



# TRUCKS & DETAILS



Ausgabe 6/2020 • 22. Jahrgang • November/Dezember 2020 • D: € 7,50 • A: € 8,50 • CH: sFr 11,50 • L: € 8,90

ERSTE INFOS  
ERSTE BILDER

SCALEARTS  
NEUER UNIMOG



**EIGENBAU:  
EIN BAUERNHOF ALS  
FUNKTIONSMODELL**

**INTERVIEW:  
TOM HEILMANN VOM  
MSR THALMASSING**

**GRUNDLAGEN:  
SO FUNKTIONIERT  
WIG-SCHWEISSEN**

Zeigen, was geht: Viele Firmen, ein Projekt

## DIE GEFÄHRTEN

Im Test: X-lite S  
von FrSky

Umbau: Feuerwehr  
auf Carson-Basis

Nachbau: Scania  
im Fürmetz-Look

Workshop: Luftfilter  
& Auspuff in 1:12



# JETZT ABONNIEREN!

[www.drones-magazin.de/kiosk](http://www.drones-magazin.de/kiosk)  
040 / 42 91 77-110

**ABO-VORTEILE  
IM ÜBERBLICK**

- Jede Ausgabe bares Geld sparen
- Keine Versandkosten
- Jederzeit kündbar
- Vor Kiosk-Veröffentlichung im Briefkasten
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung
- Digitalmagazin mit vielen Extras inklusive

# Aufbruchstimmung ...

... ist nicht unbedingt das, was derzeit durch die Funktionsmodellbauszene weht. Wie auch? Seit Monaten beherrschen andere Themen als der RC-Modellbau die Großwetterlage und mit Messen und Veranstaltungen, die bis auf Weiteres nur in seltenen Ausnahmefällen und – wenn überhaupt – in kleinem Rahmen stattfinden können, fehlen die beliebten Gelegenheiten für Austausch und Wachstumsimpulse. Da tut es gut, wenn dann doch mal wieder positive Nachrichten für Aufsehen sorgen. So wie beispielsweise die näher rückende Vorstellung des neuen Unimog-Modells von ScaleART. Mitte Oktober ist es soweit. Und dass man darüber in der Funktionsmodellbauszene und darüber hinaus sprechen wird, das darf wohl als sicher angenommen werden. In diesem Heft verraten wir exklusiv bereits vorab erste Details und zeigen erste Bilder von dem mit Spannung erwarteten Universal-Motor-Gerät aus Waldsee.

Gemeinsam für positive Schlagzeilen sorgen wollen auch einige Unternehmen aus der Branche, die sich in einem Kooperationsprojekt vorgenommen haben zu zeigen, was mit handelsüblichen Komponenten in puncto RC-Modellbau alles möglich ist. Auf Initiative von Fechtner-Modellbau entstand die Idee, den neuen Bergetruck von Tamiya unter Zuhilfenahme von Produkten der unterschiedlichsten Anbieter in eine Art „Best of“-Fahrzeug zu verwandeln. Was sich „Die Gefährten“ genau vorgenommen haben, das schildern wir in der Titelgeschichte dieser Ausgabe von **TRUCKS & Details**.

Ganz ohne Corona und die Folgen der globalen Pandemie kommt aber auch diese Ausgabe der Modellbauzeitschrift für Nutzfahrzeug-Freunde nicht aus. Im Oktober wollten die Mitglieder des MSR Thalmassing zum 20. Mal ihre beliebte Modellbaubörse ausrichten und das Vereinsjubiläum feiern. Wie gesagt: wollten. Denn statt einer rauschenden Geburtstagsveranstaltung mit Gästen aus nah und fern wird es – wenn überhaupt – nur eine kleine, interne Veranstaltung geben können. Im Interview mit Gründungsmitglied Tom Heilmann sprechen wir über zwei Jahrzehnte MSR Thalmassing.

Bei diesen und den vielen anderen spannenden Beiträgen in **TRUCKS & Details** 6/2020 wünsche ich Ihnen nun viel Vergnügen.

Herzlichst, Ihr

Jan Schönberg  
Chefredakteur **TRUCKS & Details**



## FÜR DIESES HEFT ...



... schildert Martin Tschöke erste Bausatz-eindrücke vom neuen Tamiya-Bergetruck.



... hat Markus Glöckler die überarbeitete Fernsteuerung Jeti DC 16 II von Hacker getestet.



... erklärt Alexander Geckeler alles Wissenswerte über das so genannte WIG-Schweißen.

03 Editorial

06 News

• 12 **Ein Traum wird wahr**

Erste Infos, erste Bilder zum ScaleART-Unimog

• 16 **„Ausgerechnet im Jubiläumsjahr“**

Im Gespräch mit Tom Heilmann vom MSR Thalmassing

• 22 **Faszination Feuerwehr**

Einsteigermodell auf Carson-Basis

26 **TRUCKS & Details-Shop**

Baupläne und Lektüre für Funktionsmodellbauer

• 28 **Mehr Sein als Schein**

Im Test: X-lite S von FrSky

• 32 **Aller Anfang ist schwer ...**

1:24-Scania nach Vorbild von Fürmetz Logistik

36 **Kleines Kraftpaket**

Im Test: iSDT Smart Charger Q6 Nano von MTTEC

• 40 **Werkstatt-Praxis**

Auspuff und Luftfilter in 1:12

48 **Next generation**

Vorgestellt: Das ist neu an der Jeti DC 16 II von Hacker

50 **Spektrum**

Was sonst noch so los war

54 **Lese-Tipp**

TRUCKS & Details Einsteiger-Workbook

• 56 **Lichtbogen**

WIG-Schweißen mit einem modernen  
AC/DC-Schweißinverter

65 **Fachhändler vor Ort**

66 **Abgeschleppt**

Erste Bausatz-Eindrücke von Tamiyas  
Volvo FH16 750 8x4 Tow Truck

• 68 **Die Gefährten**

Zeigen, was geht: Viele Firmen, ein Projekt

• 74 **Unsere große Farm**

Der Kochhof – ein ganz besonderes Funktionsmodell

82 **Impressum/Vorschau**

• Titelt Themen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.



## 22 Faszination Feuerwehr

Einsteigermodell auf Carson-Basis



# 68 Die Gefährten

Zeigen, was geht: Viele Firmen, ein Projekt



## 56 Lichtbogen

Grundlagen des MIG-Schweißens

[www.trucks-and-details.de](http://www.trucks-and-details.de)



## 74 Der Kochhof

Ein ganz besonderes Funktionsmodell

**TRUCKS & Details 5**

# NEWS



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

## Stepcraft Systems

Telefon: 023 73/179 11 60

E-Mail: [info@stepcraft-systems.com](mailto:info@stepcraft-systems.com)

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

Der Absaugadapter für die D-Serie von Stepcraft kostet 125,74 Euro und passt auf alle Fräsmotoren mit 43-Millimeter-Spannhals. Mit robusten, doppelreihigen Borsten ermöglicht er ein sauberes Fräsen. Durch die transparente Optik des Absaugschuhs hat man Fräser und Arbeitsfortschritt dabei stets im Blick. Der Absaugschuh wird mit vier Neodym-Magneten an der Höhenausgleichsmechanik befestigt. Er kann schnell und einfach für einen Werkzeugwechsel demontiert und wieder angebracht werden. Für Wartungsarbeiten lässt sich der Absaugadapter über einen Klemmhebel leicht in der obersten Position fixieren. Im Lieferumfang sind neben dem Ansaugadapter die komplette Führungsmechanik sowie ein Absaugschlauch mit einer Länge von 2.000 Millimeter enthalten.



## Himmlischer Höllein

Telefon: 095 61/55 59 99

E-Mail: [shop@hoellein.com](mailto:shop@hoellein.com)

Internet: [www.hoelleinshop.com](http://www.hoelleinshop.com)

Der Himmlische Höllein hat Schaumstoffplatten in diversen Dicken neu ins Sortiment aufgenommen. Die Platten bestehen aus feinporigem, grauem Schaumstoff. Erhältlich sind die einseitig selbstklebenden, 295 x 210 Millimeter großen Polyethylen-Platten in den Stärken 2, 3, 5, 8 und 10 Millimeter. Sie verfügen laut Hersteller über gute Dämpfungseigenschaften und kosten, je nach Dicke, zwischen 2,30 Euro und 4,40 Euro.



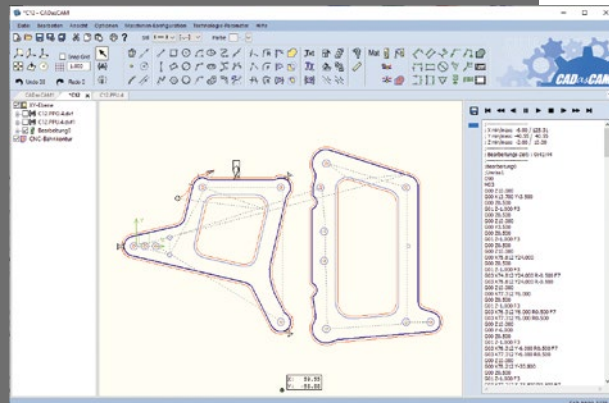
## Achim Schulz

Telefon: 015 90/355 53 98

E-Mail: [kontakt@cadascam.de](mailto:kontakt@cadascam.de)

Internet: [www.cadascam.de](http://www.cadascam.de)

Der Modellbauer Achim Schulz hat ein CAD-CAM-System entwickelt, mit dem man mit der Fräse präzise Bauteile erzeugen kann. CADasCAM, so der Programmname, ist eine Kombination aus 2D-CAD und 2,5D-CNC-Code-Generierung. Es verfügt über intelligente Konstruktionshilfen, leistungsfähige Trimmfunktionen und komplexe Verschneidungsoperationen für verschiedene Konturen. Mit dem Programm lassen sich einzelne Komponenten oder ganze Baupläne nach eigenen Ideen umsetzen. Auf der CAM-Seite erwarten den Anwender die gängigen Bahnmodi, Bohrzyklen, Anfahrbögen, Haltestege und eine integrierte Werkzeugverwaltung mit Schnittparameterberechnung. Das Programm zu 58,40 Euro zeichnet sich trotz umfangreicher Modellierfunktionen durch eine einfache Bedienung aus. Der erzeugte Code lässt sich an nahezu alle gängigen Maschinensteuerungen anpassen. Auf der Website ist eine Demoversion zum Testen der Funktionalität erhältlich.



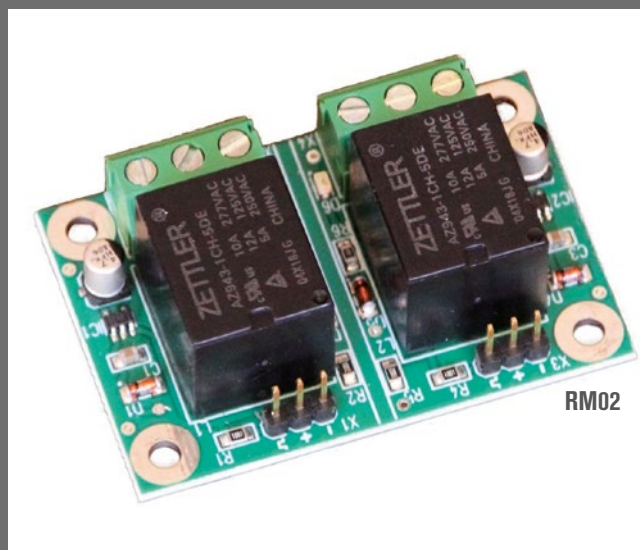
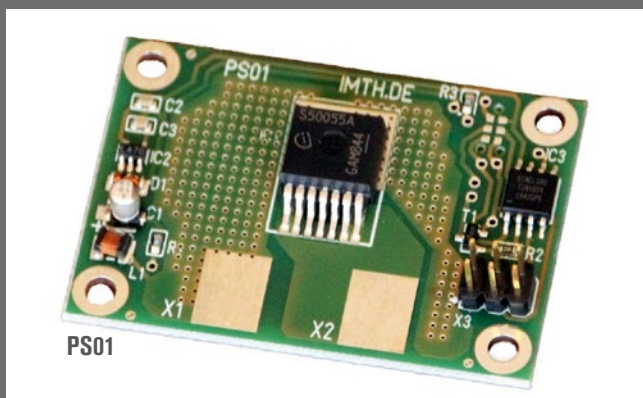
# IMTH

Telefon: 040/67 38 05 27

E-Mail: [kontakt@imth.de](mailto:kontakt@imth.de)

Internet: [www.imth.de](http://www.imth.de)

Mit dem Power-Switch-Modul PS01 von IMTH lassen sich Modelle sicher und schnell an- und ausschalten. Das Modul mit den Maßen 50 x 35 x 12 Millimeter kostet 32,- Euro und wird in die Plusleitung, die von der Batterie kommt, eingeschleift. Über einen kleinen Wechselschalter oder mithilfe von zwei Tastern kann der Betriebszustand ausgewählt werden. Durch den niedrigen Innenwiderstand des PS01 lassen sich pro Modul Ströme bis 20 Ampere verarbeiten. Die Betriebsspannung liegt bei 5 bis 15 Volt. Optional können eine LED oder ein Summer angeschlossen werden, die in zwei unterschiedlichen Intervallen einen Hinweis darauf geben, dass die Batterie noch angeschlossen ist, das Modell sich aber im ausgeschalteten Zustand befindet.



Das Relaismodul RM02 von IMTH ähnelt dem von Graupner, ist jedoch in zweifacher Ausführung gefertigt. Jedes der beiden Relais kann direkt an einen Empfängerausgang (GR-12L, GR-12, GR-16, GR-24 und GR-32) angeschlossen werden, sofern dieser auf die Pegelsteuerung umgeschaltet wurde. Das 28,- Euro kostende RM02 ist einsetzbar für die HoTT-Sender MC-16 bis MC-32, MX-12 bis MX-20 sowie MZ-18 bis MZ-32. Da das Relaismodul am Empfänger mit Betriebsspannungen zwischen 4 und 8,4 Volt arbeitet, ist es sehr betriebssicher. Die geringe Stromaufnahme von 60 Milliampere ist über den gesamten Spannungsbereich konstant. Die Ausgänge sind bei maximal 30 Volt jeweils bis maximal 30 Ampere belastbar.

# Robitronic

Telefon: 00 43/1/982 09 20

E-Mail: [esales@robitronic.com](mailto:esales@robitronic.com)

Internet: [www.robitronic.com](http://www.robitronic.com)



Mit dem DL3020 von SRT-Racing nimmt Robitronic ein digitales Servo ins Sortiment, das für viele Anwendungen im Modellbau geeignet ist. Die 40,7 x 20,5 x 39,5 Millimeter messende Rudermaschine ist wasserdicht und arbeitet mit einer Spannung von 4,8 bis 6 Volt. Die Stellzeit auf 60 Grad beträgt 0,11 bis 0,13 Sekunden. Es wiegt 56 Gramm und verfügt über ein Metallgetriebe. Der Preis: 25,90 Euro.



Robitronic nimmt außerdem auch neues Werkzeug ins Sortiment auf. Das Innensechskantschlüssel-Set von EDS mit Rändelung und gehärtete Spitzen kostet 49,90 Euro und umfasst sechs Schlüssel in verschiedenen Größen von 1,5 bis 5 x 120 Millimeter. Sie bestehen aus Federstahl, haben Griffe aus leichtem, eloxiertem Aluminium.

Zurück im Sortiment von Robitronic ist der beliebte Werkzeugkoffer von Polybutler. Der 109,- Euro kostende Koffer verfügt über acht Schubladen sowie die Maße 470 x 360 x 18 Millimeter. Die große Lade misst 290 x 160 x 55 Millimeter, die kleine 165 x 160 x 80 Millimeter. Der Helfer für die Werkstatt ist jeweils in einer schwarzen und einer blauen Ausführung erhältlich.



## Horizon Hobby

Telefon: 040/822 16 78 00

E-Mail: [info@horizonhobby.de](mailto:info@horizonhobby.de)

Internet: [www.horizonhobby.de](http://www.horizonhobby.de)

Die Spektrum DXS-Fernsteuerung ist ein telemetriefähiger Siebenkanal-Sender von Horizon Hobby. Mithilfe von Sender-LED kann der Ladezustand von LiPo-Akkus angezeigt werden. Der DXS-Sender informiert auch rechtzeitig darüber, wann die AA-Batterien ausgetauscht werden müssen. Wenn ihre Spannung unter 4,7 Volt fällt, blinkt die LED und bei 4,4 Volt gibt der Sender wiederholt einen Warnton aus, während die LED an der Vorderseite rot blinkt. Der Sender kostet 99,90 Euro. Für 129,99 Euro ist im Lieferumfang der Fernsteuerung noch ein Vierkanal-Empfänger mit voller Reichweite enthalten.



## arkai

Telefon: 020 54/860 38 02

E-Mail: [info@arkai.de](mailto:info@arkai.de)

Internet: [www.arkai.de](http://www.arkai.de)



Mit der roten LiPo-Guard-Tasche von arkai können Folgeschäden durch Ladefehler, Transportschäden oder falsche Verpolung bei LiPo-Packs möglichst vermieden werden. Die Tasche mit den Maßen 180 x 230 Millimeter besteht aus einem schwer brennbaren Material und verringert bei einem LiPo-Brand deutlich das Risiko des Übergreifens von Feuer auf den Untergrund oder Gegenstände in der Nähe. Im LiPo-Guard ist Platz für sechs bis acht 3s-LiPos mit einer Kapazität von 2.200 Milliamperestunden. Er kann mit einem breiten Klettverschluss verschlossen werden und ist in den Farben Rot und Silber erhältlich. Der Preis: 6,49 Euro.

## GMTS Brinkmeier

Telefon: 025 74/84 66

E-Mail: [info@gmts.de](mailto:info@gmts.de)

Internet: [www.lkwmodelle.de](http://www.lkwmodelle.de)

GMTS Brinkmeier stellt in seiner „Golden Oldies Linie 50“-Serie den MAN Hauber vor. Die Modelle im Maßstab 1:50 stellen Fahrzeuge dar, wie sie von MAN 1959 auf der IAA vorgestellt wurden und besitzen die Optik des alten Pausbackenhaubers. Die typischen Stilelemente der endenden 1950er- und frühen 1960er-Jahre, die sich durch geschwungene Formen und Chromzierat an allen Radien und Rundungen auszeichnen, sind im Kleinen umgesetzt. Die Kipper kosten je 115,- Euro und sind Fertigmodelle aus Resin, die in 4x4- oder 6x6-Ausführung erhältlich sind. Alle Modelle verfügen über Einzelbereifung auf Trilexfelgen mit normaler Straßen-Kipper-Bereifung. Jeweils auf 60 Stück limitiert, gibt es sie in den Farben Hellgrau, Blau, Grün und Blaugelb. Geliefert werden sie in einer Acryl-Showbox mit Sockelbeschriftung.



## Seipt – THS Modellbau

Telefon: 03 51/646 94 00

E-Mail: [info@ths-truckmodelle-shop.de](mailto:info@ths-truckmodelle-shop.de)

Internet: [www.ths-truckmodelle.de](http://www.ths-truckmodelle.de)

Bei Seipt – THS Modellbau gibt es jetzt einen vorderen Schüttschutz für die Mulden der Volvo A40-Dumper. Die CNC-gefrästen Messingteile werden in Handarbeit verlötet und in Volvo-Gelb lackiert. Das 198 Millimeter breite und 50 Millimeter hohe Anbauteil kann mit Schrauben einfach montiert werden und ist an der Mulde klappbar. Es wiegt 170 Gramm und 333,38 Euro.



Das Schnupper-Abo

3 FÜR 1

Drei Hefte zum  
Preis von einem

Schiffsmodell



Superyachten Neue Spielzeuge der Superlative ab 5,9

10 Oktober 2020

**SchiffsMo**  
DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMODELL

WORKSHOP



**WERKZEUGKISTE**  
Objekt am PC erstellen  
und 3D-drucken



Frachter DS STAVENES von  
Rex-Schiffsmodelle im Test

**Ehrwürdige Dame**



EIGENBAU

FINKENWERDER



MANUFAKTUR

Im Gespräch mit  
Uwe Bauer von  
Bauer-Modelle



REPORTAGE

**Jetzt bestellen!**

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

040/42 91 77-110

**ABO-VORTEILE  
IM ÜBERBLICK**

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

# Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb

Telefon: 043 31/51 95

E-Mail: [toensfeldt-tmv@online.de](mailto:toensfeldt-tmv@online.de)

Internet: [www.toensfeldt-modellbau.de](http://www.toensfeldt-modellbau.de)



Bei Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb gibt es jetzt Umlenkrollen für den Tamiya-Abschlepper und alle Offroader. Die Teile bestehen aus Aluminium und Messing. Die Seilrollen haben einen Durchmesser von 14 und 16 Millimeter. Aluminiumdeckel und Boden sind schwarz oder rot eloxiert erhältlich. Außerdem hat man die Wahl zwischen Umlenkrollen mit und ohne Messinghaken. Die Preise beginnen ab 16,90 Euro.

## Modellbau Wachinger

Telefon: 081 66/992 13 57

E-Mail: [h.wachinger@t-online.de](mailto:h.wachinger@t-online.de)

Internet: [www.modellbau-wachinger.de](http://www.modellbau-wachinger.de)

Modellbau Wachinger erweitert sein Sortiment an Reifen und Zubehör. Für die 2.000er-Serie gibt es jetzt aus Messing gefertigte Radgewichte, die pro Stück 1.000 Gramm auf die Waage bringen. Ebenfalls neu sind die Zwillingreifen, die für alle Modelle erhältlich sind.



## Motorbuch Verlag

Telefon: 07 11/78 99 21 51

E-Mail: [motorbuchversand@knv-zeitfracht.de](mailto:motorbuchversand@knv-zeitfracht.de)

Internet: [www.motorbuch.de](http://www.motorbuch.de)

Landmaschinen üben auf viele Menschen, egal welchen Alters, eine große Faszination und Anziehungskraft aus. Dabei lautet das Motto: Je größer, desto besser. Nach diesem Credo hat auch Autor Joachim M. Köstnick in seinem Bildband „Land- und Forstmaschinen aus aller Welt“ auf 224 Seiten allerlei Fahrzeuge zusammengetragen. Egal ob Großgeräte aus Europa, Indien, China, Russland oder den USA – weit über 500 Abbildungen zeigen und beschreiben die imposantesten Traktoren, Mährescher, Roder und Erntemaschinen, Harvester-Aggregate, Forwarder und Baum-Prozessoren aus aller Welt. Für 14,95 Euro ist das Werk mit der ISBN-Nummer 978-3-613-04284-1 erhältlich.



## Thicon Models

Telefon: 02 01/869 51 53

E-Mail: [info@thicon-models.com](mailto:info@thicon-models.com)

Internet: [www.thicon-models.com](http://www.thicon-models.com)

Thicon Models bietet eine 4x2-MAN-Sattelzugmaschine an. Das Modell in 1:14 mit den Maßen 458 x 225 x 250 Millimeter hat ein fertig aufgebautes Fahrgestell. Das Fahrerhaus wird als unlackierter Bausatz geliefert. Die Zugmaschine verfügt über ein Zweigang-Schaltgetriebe, einen 7,4-Volt-Motor sowie eine Hinterachse mit Differenzialsperre. Alle Anbauteile wie Tank, Auspuff, Hemmschuhe, Kotflügel und Sattelplatte sind bereits montiert. Um den Lkw fahrtüchtig zu machen, werden noch Servos, Regler, Lichtenanlage und Fernsteuerung benötigt. Im Lieferumfang zu 973,82 Euro ist neben dem Fahrgestell mit montiertem Motor und dem Fahrerhaus-Bausatz auch eine Bauanleitung enthalten.



Ebenfalls neu bei Thicon-Models ist ein Tieflader. Als zweiachsiges Modell verfügt er über vier Pendelachsen. Mit einer Länge von 872 Millimeter und einer Breite von 213,5 Millimeter ist das Modell in 1:14 für Schwertransporte mit Überbreite konzipiert. Der Preis: 876,34 Euro.



Ausgabe 05/2020  
www.brot-magazin.de

# Brot

Lebäckmlich backen

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

**FODMAPS FREIGESPROCHEN**  
Neue Erkenntnisse zur  
Verträglichkeit von Brot

**WEICH ODER KNUSPRIG?**  
Der Weg zur  
richtigen Kruste

**FLOHSAMEN**  
Nützlicher Wasser-  
speicher im Brot

**DIAGNOSE ZÖLIAKIE**  
Wie die Küche jetzt  
aussehen muss

**Brot**

05 5,90  
A: 6,50

# Brot

Gesund und bekömmlich backen

**WUNDERMITTEL**  
Nützliche Helfer beim  
glutenfreien Backen

**BROT GEGEN NOT**  
Wie die Stiftung  
in Afrika hilft

**BACKEN MIT HEFE**  
Kleine Mengen,  
große Wirkung

**GETREIDE IM KNICK**  
Traditionelle  
Landwirtschaft

**IM HEFT**  
Mehr als  
**30 Rezepte**  
für gelingsichere  
Brote und Aufstriche

Grundkurs Brotbacken

## Hefe, Mehl & Co.

- was bei der Auswahl wichtig ist

06 5,90 EUR  
A: 6,50 Euro, CH: 7,50

**Jetzt bestellen!**

**www.brot-magazin.de**  
**040 / 42 91 77-110**

# Ein Traum wird wahr

Erste Bilder, erste Infos: ScaleARTs neuer Unimog

Abbildungen: ScaleART



„Grenzen verschieben, neue Maßstäbe setzen“. So promotet Mercedes-Benz den hochgeländegängigen Unimog. Nicht mehr und nicht weniger hat man sich auch in Waldsee auf die Fahnen geschrieben. Und eine gehörige Portion Enthusiasmus sowie Leidenschaft für den Funktionsmodellbau gehört bei der Modellbaumanufaktur ScaleART ebenfalls zur Unternehmens-DNA. Zum 20. Geburtstag machen sich Firmenchef Bernd Brand und seine Mitarbeiter selbst das schönste Geschenk: ein vorbild- und maßstabsgetreues, voll-funktionsfähiges Unimog-Modell. Für viele Fans des Universal-Motor-Geräts geht damit ein Traum in Erfüllung. Und für die ScaleART-Macher auch.

Es gibt Dinge, für die muss die Zeit reif sein. Ein Unimog-Modell beispielsweise, das den hohen Ansprüchen von Bernd Brand und Martin Michalik genügt. „Das, was wir heute konstruktiv und fertigungstechnisch realisieren können, wäre noch vor einigen Jahren undenkbar gewesen. Von unseren Anfangszeiten ganz zu schweigen“, blickt der ScaleART-Chef zurück auf zwei Jahrzehnte Modellbaumanufaktur. Daher dauerte es eine ganze Weile, ehe man sich in Waldsee an das Projekt Unimog wagte. Ein Projekt, das im Hinterkopf von Bernd Brand aber schon deutlich länger einen festen Platz hatte. „Mit dem Unimog geht daher auch für uns ein kleiner Traum in Erfüllung.“ Um welche Baureihe es

sich dabei handeln wird, das lässt er sich auch wenige Wochen vor der offiziellen Produktpräsentation am 17. und 18. Oktober im Unimog-Museum Gaggenau nicht entlocken. Vorfreude sei ja bekanntlich die schönste Freude.

## Vielversprechende Details

Doch unabhängig davon, um welche Unimog-Version es sich nun ganz genau handeln wird, man kann davon ausgehen, dass das Funktionsmodell nicht nur optisch, sondern auch technisch und mechanisch auf höchstem Niveau anzusiedeln sein dürfte. Die ersten Einzelheiten zum Antriebs- und Fahrgestell-Konzept lassen zumindest einiges erwarten. „Allradantrieb und extreme Verwindungsfähigkeit verschaffen dem robusten Nutzfahrzeug Vorsprung in unwegsamem Gelände.“ So heißt es auf der Mercedes-Benz-Website zum hochgeländegängigen Unimog. Und was dem Original attestiert wird, das muss – so das Selbstverständnis von

## UNIMOG-LAUNCH-EVENT

Termin: 17. + 18. Oktober 2020

Unimog-Museum

An der B 462 / Ausfahrt Schloss Rotenfels, 76571 Gaggenau

Telefon: 072 25/98 13 10

E-Mail: [info@unimog-museum.de](mailto:info@unimog-museum.de), Internet: [www.unimog-museum.com](http://www.unimog-museum.com)

Auf den ersten Blick wirkt es wie ein ganz „normales“ Chassis, aber das Fahrgestell des Universal-Motor-Geräts hält einige technische Highlights bereit

ScaleART – eben auch das „kleine Original“ leisten. Daher wurden sämtliche Komponenten wie Portalachsen mit Differenzialsperren und das besondere Rahmenkonzept im Maßstab 1:14,5 realisiert.

Das Herzstück des Unimogs ist der gekröpfte Fahrzeugrahmen mit originalgetreuen Rohrträgern, der einen wichtigen Teil der Geländefähigkeiten des Unimogs ausmacht. Dieser ermöglicht durch seine Verwindungsfähigkeit in Kombination mit Schubrohrtechnik sowie Dreipunkt-Lagerung von Motor, Getriebe, Fahrerhaus und Aufbauten eine diagonale Verwindung. Bei ScaleART hat man eigens dafür ein spezielles Press-Werkzeug konstruiert, um die gelaserten Rahmenprofile aus 0,5 Millimeter starkem Edelstahlblech mit einem Druck von bis zu 16 Tonnen zu originalgetreuen Rahmenprofilen tiefzuziehen. Durch die Anbindung der Achsen mit Schubrohr und Schubkugel am Getriebe ist eine Verschränkung um bis zu 30 Grad möglich. Und die Kapselung, die aus hochwertigem Messing gefertigt ist, schützt die Antriebswelle gegen Staub, Wasser und andere Einflüsse im Gelände.

## Verlässliche Qualität

Einzelne Modelle oder Komponenten nach einem ganz bestimmten Vorbild zu bauen ist das eine, das Ganze in Serie zu tun etwas ganz anderes. Maschinen und Werkzeuge sind zu entwickeln, um eine verlässliche Qualität und Reproduzierbarkeit zu gewährleisten. Schließlich muss die Fertigungsqualität unter anderem auch deshalb so hoch sein, damit Kunden einen Bausatz montieren können, ohne an den Einzelteilen nacharbeiten zu müssen. Eine besondere Herausforderung stellten in dieser Hinsicht die Portalachsen dar. Diese gehören zu den Stärken und speziellen Merkmalen des Universal-Motor-Geräts, sodass ihnen natürlich auch im Funktionsmodell eine große Bedeutung und spezielle Aufmerksamkeit zukommen werden. Eine Portalachse ist eine besondere Bauart von angetriebenen Achsen mit je einem Vorgelege-Getriebe an den Fahrzeugrädern. In den Radträgern befindet sich je ein einstufiges, von den Wellen auf die Räder wirkendes Stirnradgetriebe. Die Achsbrücke mit den Antriebswellen ist deshalb relativ zu den Radachsen parallel versetzt. Diese spezielle Konstruktion ermöglicht eine hohe Bodenfreiheit – die absolute Paradedisziplin eines jeden Unimogs. Um den auftretenden Belastungen standzuhalten, setzt man bei ScaleART an dieser Stelle einmal mehr auf hochwertige Zahnräder aus gehärtetem Stahl und gefräste sowie schwarz eloxierte Gehäuse Teile aus Aluminium. Aber auch Materialien wie Bronze, Messing und Edelstahl sind in den Achsen zu finden.

Der zuschaltbare Allradantrieb bringt das Fahrzeug selbst in schwierigem Gelände stetig nach vorn. Damit auch bei schwierigen Bodenbeschaffenheiten kein Rad durchdreht, können Differenzialsperren zugeschaltet werden. Durchdacht ist auch das Prinzip der Single-Bereifung: Die Hinterräder folgen dem Vorderrad in einer Spur und nutzen so die Stabilität der bereits verdichteten Fahrfläche. Es versteht sich von selbst, dass das, was die Konstrukteure von Mercedes-Benz entwickelt haben, sich auch im ScaleART-Modell findet.



Auch wenn Unimog-Experten sicher bereits erkannt haben, um welche Baureihe es sich handelt, vor der Preview hüllt man sich bei ScaleART diesbezüglich noch in Schweigen



1+2) Durch die Getriebe-Anbindung der Achsen mit Schubrohr und Schubkugel ist eine besonders große Verschränkung möglich, die Messing-Kapselung verhindert das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit

## KONTAKT

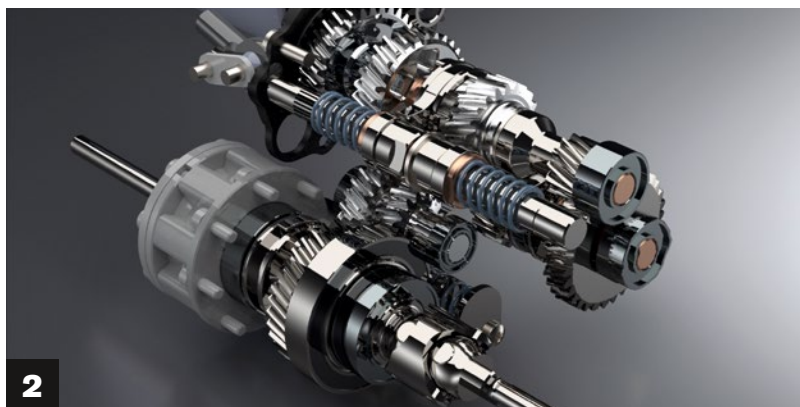
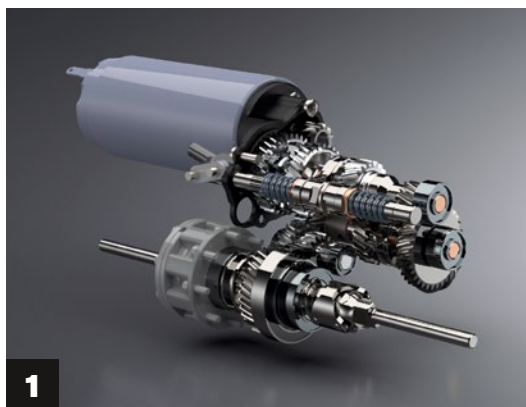
ScaleART

Schillerstraße 3, 67165 Waldsee

Telefon: 062 36/41 66 51

E-Mail: [info@scaleart.de](mailto:info@scaleart.de), Internet: [www.scaleart.de](http://www.scaleart.de)





1+2) Das Getriebe ist schon für sich genommen ein echtes Schmuckstück und toll anzusehen. Die schrägverzahnten Zahnräder sollen Laufruhe und Kraftübertragung optimieren

## Schrägverzahnt

Neben der Achsmechanik kommt auch dem leistungsstarken Getriebe große Bedeutung für die Antriebskraft und die Geländegängigkeit zu. Wie bei den Portalachsen sind die Gehäuseteile des Dreigang-Schaltgetriebes aus Aluminium gefräst und schwarz eloxiert. Schrägverzahnte Zahnräder aus gehärtetem Stahl, wie sie auch bei den neuen Helical Gear-Getrieben von ScaleART zu finden sind, sowie kugellagerte Wellen sollen für eine hohe Laufruhe und Belastbarkeit sorgen. Das Getriebe verfügt über ein integriertes Verteilergetriebe mit zuschaltbarem Frontantrieb und Kugelflanschen zur Aufnahme der Schubrohre. Die gummigelagerte Dreipunkt-Aufnahme entkoppelt Schwingungen und lässt eine besonders große Verwindung des Rahmens zu. Ausgestattet mit einem Glocken-

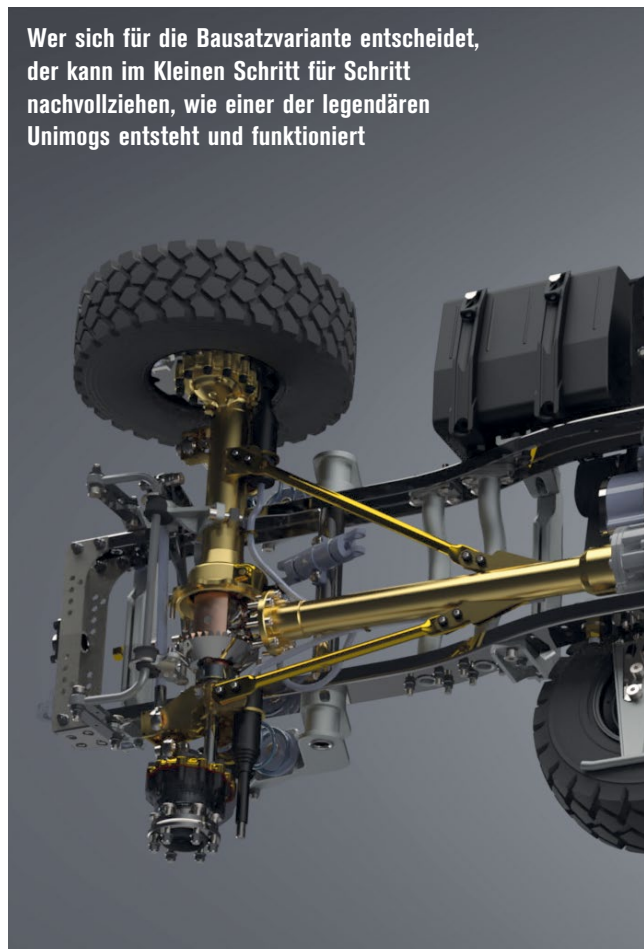
anker-Antriebsmotor (34 Watt) der Firma Faulhaber soll sich, so das Kalkül bei ScaleART, ein besonders feinfühliges Steuerverhalten mit geringem Stromverbrauch realisieren lassen. Optional ist der Anbau eines Nebenantriebs für eine Zapfwelle möglich, der über einen zusätzlichen Motor angetrieben wird.

Welche Version des Unimogs auch immer ScaleART beim Launch-Event am 17. und 18. Oktober vorstellen wird, für reges Interesse dürfte das Modell nicht nur aufgrund der charakteristischen Optik, sondern eben



1+2) Zu den Besonderheiten des Unimogs gehören die Portalachsen, eine besondere Bauart von angetriebenen Achsen. Die einstufigen Stirnradgetriebe in den Radträgern wirken von den Wellen auf die Räder

Wer sich für die Bausatzvariante entscheidet, der kann im Kleinen Schritt für Schritt nachvollziehen, wie einer der legendären Unimogs entsteht und funktioniert



## HAUSMESSE

Da in diesem Jahr aufgrund der Corona-Pandemie auch die Faszination Modellbau in Friedrichshafen abgesagt werden musste, bietet ScaleART Kunden und Interessierten die Möglichkeit, bei einer Hausmesse hinter die Kulissen der Modellbaumanufaktur aus dem pfälzischen Waldsee zu blicken. Am „Friedrichshafen-Wochenende“ – 30. Oktober bis 01. November 2020 – öffnet Bernd Brand die heiligen Hallen für Besucher, die sich dann nicht nur von den Produkten einen direkten Eindruck verschaffen können. Bei Führungen durch die Produktionsstätten sollen Neugierige auch hautnah erleben können, wie die ScaleART-Modelle entstehen.

auch dank der vielen technischen Raffinessen sorgen, die Vorbildgetreu übernommen worden sein sollen. Wer sich dann für den Bausatz entscheidet, kann im Kleinen die Montage eines großen Nutzfahrzeugklassikers nachempfinden – so zumindest das Versprechen aus dem Hause ScaleART. Wer lieber auf ein komplett fahrfähig montiertes Modell inklusive Antriebstechnik, Elektronik, Licht- und Soundfunktionen sowie gegebenenfalls einer der hauseigenen Commander-Fernsteuerungsanlagen setzen möchte, kann das ebenso tun. Die Preise für die unterschiedlichen Ausstattungsvarianten sind noch nicht bekannt. Eine etwas „budgetschonendere“ Variante könnte es sein, zunächst den Grundbausatz zu erwerben und diesen Stück für Stück zum voll ausgestatteten Modell auszubauen. ■

## KLICK-TIPP

[www.mercedes-benz-trucks.com/de\\_DE/models/unimog-off-road.html](http://www.mercedes-benz-trucks.com/de_DE/models/unimog-off-road.html)



[www.trucks-and-details.de](http://www.trucks-and-details.de)

▼ Anzeige

Die Modellbauzeitschrift für Nutzfahrzeug-Freunde



# TRUCKS & DETAILS

## Kennenlernen für 7,50 Euro



### ABO-VORTEILE IM ÜBERBLICK

- 15,- 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](http://www.trucks-and-details.de)



## DAS DIGITALE MAGAZIN

Weitere Informationen unter [www.trucks-and-details.de/app](http://www.trucks-and-details.de/app)



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

## FÜR PRINT-ABONNENTEN KOSTENLOS

# „Ausgerechnet im Jubiläumsjahr“

Im Gespräch mit Tom Heilmann vom MSR Thalmassing

Blickt man mit den Augen eines Großstädtlers auf die kleine Gemeinde Thalmassing im bayerischen Landkreis Regensburg, dann könnte einem leicht der Begriff Provinz in den Sinn kommen. Wechselt man jedoch die Perspektive und sieht das Ganze als Funktionsmodellbauer, so wird aus Thalmassing ein bedeutendes Zentrum der Szene. Schließlich schlägt hier das Herz des „Modellbaustammtisch Thalmassing Landkreis Regensburg e.V.“, der nicht zuletzt aufgrund der jährlichen Modellbauausstellung in der Mehrzweckhalle weit über die Grenzen der Oberpfalz und Bayerns hinaus bekannt ist. 2020 muss diese traditionsreiche Veranstaltung Corona-bedingt entfallen – ausgerechnet im Jahr des 20. Vereinsgeburtstags.

**TRUCKS & Details:** Seit 2002 gibt es den regelmäßigen Modellbaustammtisch, seit 2005 ist der MSR Thalmassing ein eingetragener Verein. Aber die Wurzeln liegen sogar noch ein bisschen früher, oder?

**Tom Heilmann (lächelt):** Ja, allerdings nur ein weiteres Jahr. Der heutige Ehrenvorstand Eduard Englbrecht hatte im Oktober 2001 gemeinsam mit seiner Familie privat die erste Funktionsmodellbau-

ausstellung initiiert und Werbung bei den örtlichen Modellbauhändlern gemacht. Hierdurch fühlten sich einige Interessenten beziehungsweise Aussteller angesprochen und nahmen daran teil. Es war ein Querschnitt durch alle Modellbaubereiche vertreten, gekrönt aber schon damals durch einen Funktionsmodell-Parcours. Alles von Eduard und seiner Familie selbst gebaut.

**Das Thema Parcours ist für jeden Funktionsmodellbau-Verein natürlich von zentraler Bedeutung – und hat auch den MSR recht lange beschäftigt.**

Wir hatten mehrfach einen Versuch unternommen, ein Freigelände zu bauen, sind





dann jedoch zu dem Entschluss gekommen, nach einer überdachten Möglichkeit zu suchen und hatten etwa 2015 die Möglichkeit, in der Nähe von Regensburg ein passendes Gebäude zu mieten und zu einem interessanten Fahrparcours umzubauen, welcher allen unseren Mitgliedern eine entsprechende Möglichkeit zum Fahren gibt.

**Stammtisch klingt so ein bisschen nach Wirtshaus, nach einem festen Kreis, ja fast nach „geschlossener Gesellschaft“. Wie kann man bei Ihnen Mitglied werden?**

Man sollte sich als Interessent einfach bei einem unserer Ansprechpartner melden, die auf der Website angegeben sind. Und dann einfach bei einem unserer Stammtische vorbei kommen, die nicht im Wirtshaus, sondern auf dem Parcours stattfinden. Dort kann man uns kennenlernen und man sieht gegenseitig, ob die Chemie stimmt. Aktuell haben wir etwa 110 Mitglieder, viele Einzelpersonen aber auch ganze Familien. Wir sind also alles andere als eine kleine, geschlossene Gesellschaft.

**Wie oft findet der Stammtisch denn statt?**

Normalerweise gibt es alle vier Wochen einen festen Stammtischtermin mit gemeinsamem Fahren, aber

natürlich kann auch jedes Mitglied jederzeit den Parcours nutzen. Im Moment ist dieser aber wegen der aktuellen Corona-Lage leider gesperrt.

**Apropos Corona: Ausgerechnet im Jahr des 20. Geburtstags legt die Pandemie weite Teile des öffentlichen Lebens lahm. Wie können Sie das Jubiläum in Corona-Zeiten denn feiern?**

Wir hatten geplant, im Oktober unsere 20. Heimveranstaltung auszurichten. 2013 musste sie zwar aufgrund der Sanierung der Mehrzweckhalle in Thalmassing ausfallen, das konnten wir jedoch mit einem großen Parcours beim Frühlingsfest der Firma Haas Group kompensieren. Daher ist es natürlich extrem schade, ausgerechnet im Jubiläumsjahr mit dieser Tradition brechen zu müssen. Wir wollen aber unter Einhaltung der dann geltenden Vorschriften ein vereinsinternes Fest abhalten. Voraussichtlich am ursprünglichen Veranstaltungswochenende.

**Aber 2021 wird dann umso ausgelassener gefeiert, oder?**

Alles, was wir für 2020 geplant hatten, wird soweit möglich auf 2021 verschoben – und darauf freuen wir uns schon sehr.

**Auf welchen Veranstaltungen und Events sind Sie als Verein denn – in „normalen Jahren“ – anzutreffen?**

Als Gäste und Gastfahrer sind wir bei befreundeten Vereinen anzutreffen, wir waren mehrfach in Wels oder auch in Alsfeld. Einige unserer Mitglieder waren auch in der Schweiz als Teilnehmer dabei. Reinhart Reichert, auch Schrotti genannt, ist sogar sehr oft unterwegs. Er wird bis nach Dänemark und Norwegen eingeladen, um seine einzigartigen Modelle vorführen zu können. Zudem sind wir einige Male im Jahr mit unserem mobilen Parcours auf Veranstaltungen



**Tom Heilmann ist Gründungsmitglied des MSR Thalmassing**



**Das am weitesten gereiste Mitglied des Vereins, Reinhart Reichert, der bis nach Norwegen und Schweden unterwegs ist, um seine tollen Modelle präsentieren zu können**



**Rund um den Parcours werden auch besondere Fahrzeuge in größeren Maßstäben präsentiert**



**Die Mitglieder des MSR Thalmassing können einen imposanten Fuhrpark aus allen Bereichen des Modellbaus vorweisen, so wie diesen tollen amerikanischen Schwerlastzug, der auf nur einigen wenigen Großserien-Komponenten basiert**



### Das jährliche Sommerfest fand 2010 auf dem gerodeten Freigelände statt

unterwegs. Dies war auch eine wichtige Entwicklungsmöglichkeit für unseren Verein. Bevor wir einen eigenen Parcours hatten, war dies eine Chance, gemeinsam zu fahren und auch ein paar Einnahmen zu generieren, mit denen wir uns unsere heutige Ausstattung erwirtschaften konnten. So sind wir jedes Jahr auf dem Spargelmarkt in Sandharlanden, nahe Abensberg. Waren mehrere Jahre bei der Haas Group, der Präsentation des Actros bei Mercedes-Benz in Regensburg oder auch beim Firmenjubiläum

von Kran Saller in Winhöring sowie dem Truckerfrühschoppen bei Nutzfahrzeuge Paul in Passau – um nur einige zu nennen. Wir kommen also ganz schön rum. Als ganz besonderes Highlight durften wir 2019 auf der bauma in München am Stand der Firma Cramo Mietpark unsere Modelle für eine Woche auf einem einzigartigen Gelände präsentieren.

### Wie bereiten Sie sich auf Messe-Auftritte vor? Wie wird der Parcours geplant, wenn es auf einer Veranstaltung einen gibt?

Wir haben hier über die Jahre einen festen Ablauf entwickelt, der sowohl uns als auch dem Veranstalter eine verlässliche Planung ermöglicht. Nach Klärung der

Anzeige ▼

# TRUCKS & DETAILS

# NACHBESTELLUNG

#### TRUCKS & Details 5/2020

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

**MEGA CITY**

€ 7,50

#### TRUCKS & Details 4/2020

Die Topthemen:  
Vom Holztransporter  
zum Gjaliner; Individual-  
le Modelle von Guenny-  
Airbrush; Anhänger von  
Carson Modelsport

**FLACH GELIEGT**

€ 7,50

#### TRUCKS & Details 3/2020

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

**RANGIERWUNDER**

€ 7,50

#### TRUCKS & Details 2/2020

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

**ABGESCHLEPPT**

€ 7,50

#### TRUCKS & Details 1/2020

Die Topthemen:  
Henschel HST5HAK in  
1:15 im Eigenbau;  
iCharger X6 von Junsj;  
Eigenbau: Fendt F18 im  
Maßstab 1:5

**FAMILIENKUTSCHE**

€ 7,50

#### TRUCKS & Details 6/2019

Die Topthemen:  
Modell-Tuning im  
Funktionsmodellbau;  
Mercedes-Benz L660D;  
Achsen von ScaleART;  
Clas Atlas 936 RZ

**TRAUM-OLDIE**

€ 7,50

#### TRUCKS & Details 5/2019

Die Topthemen:  
Wechselbrücken-Zug  
auf Tamiya-Basis im  
Eigenbau; Servonaut  
G22 mit Getriebesim-  
ulation; Graupners MZ-16

**DIREKT-EXPRESS**

€ 7,50

#### TRUCKS & Details 4/2019

Die Topthemen:  
Volvo FH16 Holztrans-  
porter von Tamiya;  
Rundumlicht-Modul 1.0  
von Kilotec; Mercedes-  
SK mit 6x6-Antrieb

**STAMMSPIELER**

€ 7,50

#### TRUCKS & Details 3/2019

Die Topthemen:  
Actros-Umbau auf  
Tamiya-Basis; Servonaut  
G22 mit Schaltgetriebe-  
Simulation; Fendt 1050  
auf Blocher-Basis

**WÜSTEN-ZUG**

€ 7,50

#### TRUCKS & Details 2/2019

Die Topthemen:  
Test: Servonaut-Spindel  
für Tamiyas Hinter-  
kipper; Löschwasser-  
Außenbehälter in 1:2;  
Steyr 990 im Eigenbau

**GEWICHTHEBER**

€ 7,50

#### TRUCKS & Details 1/2019

Die Topthemen:  
Citroën HY im Eigen-  
bau; Feuerwehr-  
Anhänger im Eigen-  
bau; Scania-Kipper im  
Maßstab 1:14,5

**MR. PIGGY**

€ 7,50

#### TRUCKS & Details 6/2018

Die Topthemen:  
Iveco Magirus mit  
3D-Druck-Fahrerhaus;  
Goldhofer TU4 von  
Carson; Sicherer  
Umgang mit LiPos

**MADE IN GERMANY**

€ 7,50

#### TRUCKS & Details 5/2018

Die Topthemen:  
MB Arocs 3348 Hin-  
terkipper von Tamiya;  
Scania nach Original-  
Vorbild; Grundlagen  
der 3D-Konstruktion

**Kieskutsche**

€ 7,50

#### TRUCKS & Details 4/2018

Die Topthemen:  
ScaleARTs Actros II auf  
Sommerfrische; Neo-  
plan M416 in 1:14,5;  
RC4WDs Dakar-Rally-  
Truck von RC-Weit.eu

**Das Dritte Element**

€ 7,50

#### TRUCKS & Details 3/2018

Die Topthemen:  
Tankauflieger im  
Eigenbau; Modell-Rei-  
fen selber herstellen;  
Magirus 250025 mit  
BAM-Fahrerhaus

**Willig? Will-ich!**

€ 7,50

Ihre Bestell-Karte finden Sie auf Seite 27.

Bestell-Fax: 040/42 91 77-120, E-Mail: [service@alles-rund-ums-hobby.de](mailto: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](http://www.alles-rund-ums-hobby.de)

Alle Ausgaben finden Sie unter: [www.trucks-and-details.de/shop](http://www.trucks-and-details.de/shop)



Zu Besuch beim 1. MTTM auf dem Freigelände in Berglern



Rahmenprogramm bei der Vorstellung des MB Actros im November 2011 in der Mercedes-Benz-Niederlassung Regensburg

wichtigsten Punkte per E-Mail und Telefon wird bei einem Vor-Ort-Termin unseres „Außendienstmitarbeiters“ die Örtlichkeit begutachtet und alle Details und Rahmenbedingungen abgestimmt sowie protokolliert. Der Parcours wird mittels CAD geplant, da unsere Straßen in einem festen Raster aufbaubar sind. Dies bekommt der Veranstalter nochmals zur Gegenkontrolle und Freigabe. Je nach Parcours-Größe und notwendigen Nebenarbeiten reisen wir im Normalfall etwa zwei Stunden vor Veranstaltungsbeginn mit unseren Mitgliedern an. Der komplette Parcours ist fest in unserem Anhänger verladen und wird dann nach Plan aufgebaut. Ebenso geschieht der Abbau am Ende der Veranstaltung. Da alles seine feste Ordnung und ein festes Ladeschema hat, sind wir hier mittlerweile sehr routiniert.

**Ein wichtiges Thema für das Hobby und viele Vereine ist die Nachwuchsförderung. Was tun Sie in Sachen Jugendarbeit?**

Da wir sehr viele Familien im Verein haben, wachsen die Kinder und Jugendliche mit in das Hobby hinein. Häufig sind auch die Kinder die treibende Kraft, dass der Papa das Hobby beginnt oder ermöglicht. Und oft ist es auch so, dass die Kinder und Jugendlichen besser fahren als die Väter. Natürlich haben wir einen Jugendbeauftragten, der sich um die

▼ Anzeigen



Traktoren, Anhängemaschinen und RC-Modellbau in 1:8 bis 1:16

08166-9921357  
h.wachinger@t-online.de  
<https://www.modellbau-wachinger.de>



[www.rad-und-kette.de](http://www.rad-und-kette.de) • [www.rad-und-kette.de](http://www.rad-und-kette.de) • [www.rad-und-kette.de](http://www.rad-und-kette.de) • [www.rad-und-kette.de](http://www.rad-und-kette.de) • [www.rad-und-kette.de](http://www.rad-und-kette.de)



Silos ab € 399,-



Fahrerhaus-Bausatz 1:14 ab € 199,-

Schink's Modellbau • Hohenvolkfen 12 • 29496 Waddeweitz • [www.schink-1-8.de](http://www.schink-1-8.de)

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



Ein typisches Aufbaubild für die Heimveranstaltung in der Mehrzweckhalle: Jeder Handgriff sitzt



Oft geht es nicht ums pure Ackern, sondern eher um „Agrarflächendesign“



Ausgefallene Modelle gibt es natürlich auch, ab und zu werden die Modelle auch unter den Gästen und Mitgliedern weitergegeben



Die Feuerwache von Peter und Christian Schatz gehört zu einem der regelmäßigen Eyecatcher auf dem MSR-Parcours, viele Feuerwehrmodelle finden darin und darum einen tollen Stellplatz

## KONTAKT

MSR Thalmassing Lkr. Rgbg. e.V., Dorfstraße 9, 93107 Thalmassing  
E-Mail: [info@msr-thalmassing.com](mailto:info@msr-thalmassing.com), Facebook: @MSRThalmassing  
Internet: [www.msr-thalmassing.com](http://www.msr-thalmassing.com)

Jugendlichen kümmert und sie auf dem Weg in unser tolles Hobby unterstützt. Wobei wir uns alle gegenseitig helfen und viele von uns „ihren“ Zögling haben – ganz unabhängig vom Alter.

### Als Gründungsmitglied sind Sie ein richtiges Urgestein des Vereins. Was ist für Sie das Besondere am MSR Thalmassing?

Mittlerweile sind es 20 Jahre, mehr als die Hälfte meines Lebens, die ich mit dem MSR verbunden bin. Man kennt sich seit Jahren und einen solch tollen und erfolgreichen Verein mitbegründet haben zu dürfen, ist ein sehr tolles Gefühl.

### Wodurch unterscheidet sich der Verein von anderen Clubs und Interessengemeinschaften?

Wir kennen viele andere Vereine, jeder hat seine eigenen Vor- und Nachteile. Wir sind mit unserem mobilen Parcours jederzeit bereit, eine Veranstaltung oder Messe zu besuchen beziehungsweise auszustatten. Es ist einfach toll, über die Jahre viele Freunde und Bekannte immer wieder zu treffen und gemeinsam zu fahren.

### Im MSR sind Sie für die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit zuständig. Ist Ihnen da etwas ganz besonders in Erinnerung geblieben?

Da gibt es Einiges, was wir auf die Beine gestellt haben. Aber die 10. Modellbauausstellung, bei der wir den Bayerischen Rundfunk vor Ort hatten und zweimal live in „Die Abendschau“ geschaltet wurden, das war schon ein Highlight..

### Wenn Sie im Gespräch mit Journalisten, die sich nicht mit dem Modellbau beschäftigen, die Faszination erklären sollen, die von Ihrem Hobby ausgeht, wie stellen Sie das an?

Wem ist es noch nicht so gegangen, dass er vor einer Baustelle stand und die Baufahrzeuge beobachtet hat. Die massiven und stabilen Fahrzeuge, die bis an ihre Grenzen belastet werden, aber dennoch oft sehr feinfühlig, beinahe sensibel bewegt werden müssen. Oder man sieht toll lackierte und glänzende Lastwagen, die von ihren Besitzern liebevoll gepflegt werden. Ein Funktionsmodell bildet all dies im Kleinen nach. Sich mit der Technik auseinandersetzen, diese je nach eigenen Vorlieben und Möglichkeiten selbst bauen oder zumindest bedienen und fahren zu können, das macht für mich die Faszination aus. Auch wenn es nichts mit dem harten Alltag auf den Autobahnen, Termindruck oder Stress auf den Baustellen zu tun hat, so macht es auf jeden Fall Spaß, über den Parcours zu fahren, zu sehen wie die Achsen sich dem Gelände anpassen, man mit dem Anhänger kämpft, um ihn sauber an der Rampe oder im Parkplatz stehen zu haben. Viele unserer jüngeren Mitglieder machen mit diesem Hobby auch ihre ersten Erfahrungen im Bereich Metallbearbeitung, Elektrik und Elektronik, was ihnen auch mit Blick auf das spätere Berufsleben eine wertvolle Hilfe sein kann.

### Bei all dieser Faszination für das Große und Ganze im Hobby, haben Sie da auch so etwas wie ein persönliches Lieblingsmodell?

Meine Modelle müssen immer einen Stern an der Front haben. Und das, obwohl ich 1986 zu Weihnachten als ersten Truck einen Dreiachs-Scania von Husemann mit robbe-Achsen geschenkt bekam, welcher einige Jahre später leider zu Gunsten eines Seenotrettungskreuzer verkauft wurde. Heute sind nur Mercedes-Benz-Modelle in meinem Fuhrpark. Begonnen hat der Wiedereinstieg 1998 mit einer MB 1838 LS von Tamiya, gefolgt von einem Unimog U2450 mit Husemann-Kabine, gebaut für Trial-Einsätze in Sinsheim. Danach kam 2009 ein MB SK 3353 AS Allradsattel für Kipper- und Tiefladertransporte. Als Begleit- und Werkstattwagen dient seit Langem ein Mercedes G. Das bislang letzte Modell ist der MB Arocs 2053 AK, den ich in **TRUCKS & Details** 3/2020 vorgestellt habe. Ergänzt wird alles mit diversen Tiefladern und Anhängern, sowie einem Linde-Stapler der ersten Serie von robbe, welcher in Ehren gehalten wird. Ich bin also ein reiner Fuhrunternehmer, der gerne für die anderen Mitglieder Transporte durchführt. Und um die Frage zu beantworten: Ein Lieblingsmodell habe ich sozusagen nicht, solange nur ein Stern drauf ist. ■

**2 für 1**

Zwei Hefte zum  
Preis von  
einem

**RAD & KETTE**

Funktionsmodelle von Bau- und Sonderfahrzeu

**RAD & KETTE**

www.rad-und-kette.de

**Eigenbau: Historische  
Laderaupe in 1:8**

**Classic Cat**



**Jetzt bestellen**

[www.rad-und-kette.de](http://www.rad-und-kette.de)

**040/42 91 77-110**

**ABO-VORTEILE  
IM ÜBERBLICK**

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



# Nur Mut!

## Faszination Feuerwehr: Einsteigermodell auf Carson-Basis

Von Ingo Frers

Je mehr so ein maßstabsgetreues Modell kann, desto größer ist die Faszination, die von diesem ausgeht. Feuerwehrfahrzeuge sind daher für viele Beobachter oft ganz besonders spannend, da sie Licht- und Soundeffekte mit dem Einsatz von Wasser oder gar Löschschaum verbinden können. Doch was oft so unerreichbar aussieht, kann mit ein wenig Mut und Unterstützung auch Hobby-Einsteigern gelingen. Findet zumindest TRUCKS & Details-Autor Ingo Frers und möchte Interessierte ermutigen, die ersten Schritte in den Funktionsmodellbau zu wagen. Eine Aufforderung.

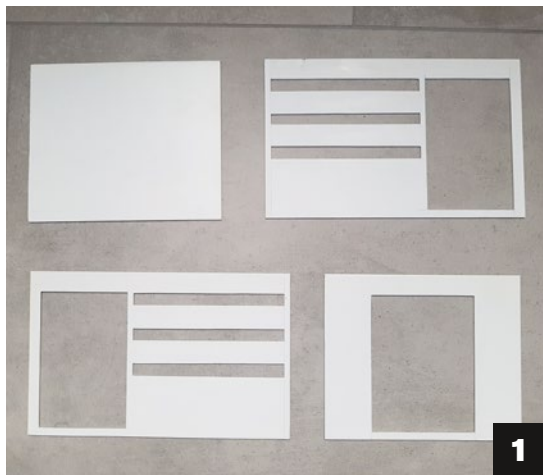
Ich besuche seit über 25 Jahren mit meinen Fahrzeugen alle möglichen Modellbauveranstaltungen und Messen. Natürlich kommt man, wenn man ein rotes Fahrzeug fährt, das Wasser abgibt, sehr schnell in Kontakt mit dem Publikum. Insbesondere aus der Gruppe der Fünf- bis Elf-Jährigen kommen immer wieder die drei Fragen, die alle meine Modellbaukollegen nur zu gut kennen: Wie schnell fährt der? Darf ich auch mal fahren? Was kostet der? Hier liegt es nun im Ermessen des mehr oder weniger sensiblen Modellbauers, die Fragen möglichst so zu beantworten, dass der potenzielle Nachwuchs nicht gleich lebenslang verschreckt wird. Die erste Frage beantworte ich meist mit: „Der fährt maßstabsgetreu 80 Stundenkilometer.“ Wobei ich sicher nicht ganz zu unrecht davon ausgehe, dass die wenigsten das „maßstabsgetreu“ hinterfragen. Der zweiten Frage versuche ich, wenn möglich, damit zu begegnen, dass sie erst mal in der Kinderfahrschule üben sollen, weshalb ich immer dankbar bin, wenn ein Kinderfahrparcours angeboten wird. Frage drei ist dann auch meist die Frage, die über den weiteren Verlauf der Modellbau-Karriere entscheidet. Wenn man wahr-

heitsgemäß antwortet, dass die Kosten eines Modells mit den eigenen Ansprüchen steigen, wird das im Regelfall nicht den gewünschten Effekt haben. Ich antworte dann lieber, dass man für den Preis von drei oder vier Spielzeug-RC-Fahrzeugen, die meist schon zwei bis drei Wochen nach Erwerb irreparable technische Defekte aufweisen, bereits ein hochwertigeres Modell haben kann.

### Praxisbeispiel

Wer dann immer noch nicht das Weite gesucht habe, dem schildere ich anhand meines am meisten Einsteiger-tauglichen Modells, wie die ersten Schritte in den Funktionsmodellbau aussehen könnten. Grundlage ist der Unimog U300 von Carson/Dickie, der unter anderem in einer Feuerwehr-Version angeboten wurde. Auf den allseits bekannten Internet-Marktplätzen findet man immer wieder gebrauchte Fahrzeuge. Hier ist darauf zu achten, dass man eine Version mit einer Sechskanal-Fernsteuerung ergattert. Vorteilhaft ist, wenn man die Feuerwehrvariante bekommt – aber zur Not gibt es schließlich auch rote Farbe. Ich habe Modelle schon für deutlich unter 100,- Euro erworben und besitze eine ganze Flotte, die auch auf dem Kinder-Fahrparcours eingesetzt wird. Die Fahrzeuge sind robust und im Prinzip lässt sich alles reparieren.

Jetzt könnte man ja zufrieden sein, wenn man ein Fahrzeug besitzt, das rot ist und Blaulichter hat. Aber ist das Feuerwehr-Modellbau? Nein. Da sind wir uns einig. Und Wasser kommt da auch nicht raus. Also Schraubendreher gezückt und ran



**1) Aus Polystyrol lassen sich bereits mit vergleichsweise einfachen Mitteln die benötigten Bauteile erstellen. 2) Auch wenn man an mancher Stelle nicht zu penibel sein sollte, beim rechtwinkligen Verkleben der Aufbauten ist Sorgfalt gefragt. 3) Bereit zur Lackierung und der anschließenden Montage auf dem Unimog-Fahrgestell**

ans Werk. Zunächst wird die Pritsche abgeschraubt, dann die Heckklappe und die Aufnahmen für die Kugelköpfe entfernt. Und dann kommt auch schon der emotional schwierigste Schritt: Man muss die Seitenwände absägen. Ob das nun mit der Laubsäge oder einer Tischkreissäge erfolgt, kann nach vorhandenem Werkzeugangebot entschieden werden. Seitlich empfiehlt es sich, bis zur äußersten Längsverstrebung zu kürzen, da dies später eine ideale Ansatzstelle bietet, um den neuen Aufbau zu fixieren. Im Modellbaufachhandel oder im gut sortierten Baumarkt um die Ecke bekommt man den Stoff, aus dem viele Modell-Träume entstehen: Polystyrol-, Acrylglas- und/oder ABS-Platten. An dieser Stelle sei auf einen Exkurs in die Eigenschaften der verschiedenen Materialien verzichtet, Hobby-Einsteigern sei pauschal erstmal Polystyrol (PS) empfohlen. Es würde theoretisch auch mit Holz funktionieren, nur unterscheiden wir Feuerwehrmodellbauer uns in einer Angelegenheit erheblich von den anderen Truckmodellbauern: Wir schütten absichtlich Wasser in unsere Fahrzeuge. Deshalb haben Kunststoffe erhebliche Vorteile.

## Enorme Vielfalt

Ich empfehle vor der Gestaltung des Aufbaus, zunächst etwas Internetrecherche zu betreiben, um sich bezüglich der groben Dimensionen orientieren zu können. Es ist gar nicht notwendig, sich 1:1 an ein Vorbild zu halten, um ein ansprechendes Modell auf die Räder zu stellen. Der große Vorteil bei den Feuerwehrmodellen ist nämlich, dass man sich irgendetwas ausdenken kann und wenn man nur lange genug sucht, findet man ein Vorbild, das dem eigenen Modell zumindest ähnlich ist. Ich verwende für die Aufbauten 2 Millimeter (mm) starkes Material. Durch Aufdoppeln erhält die Konstruktion später eine ausreichende Stabilität. Nach dem groben Skizzieren der Rollläden und Versteifungssicken wird alles auf das Material übertragen und ausgeschnitten. Bevor man den Kasten zusammensetzt, empfiehlt es sich, oben einen Kunststoffwinkel zu fixieren, der später die Dachplatten trägt. Zum Kleben verwende ich übrigens einen herkömmlichen, dünnflüssigen Sekundenkleber.

Im nächsten Schritt werden die vier Seitenteile im rechten Winkel miteinander und ebenfalls rechtwinklig zur Bodenplatte, dem ehemaligen Pritschenboden, verklebt. Das ist der Arbeitsschritt, der die größte Sorgfalt erfordert. Man mag ja vielleicht bei kleinen Details ein etwas unpräzises Arbeiten auf die Distanz mehrerer Meter nicht sofort sehen; aber ein Modell, das nur um wenige Grad verzogen ist, erkennt man meist noch am anderen Ende des Parcours. Nach dem Fixieren der Seitenwände muss noch die Lücke im Boden verschlossen werden. Als Nächstes wird das Dach aus 2-mm-PS-Material gefertigt, das mit Strukturplatten im Tränenblech-Optik beklebt ist. Das Dach wird aber nicht geklebt, sondern später verschraubt beziehungsweise mit doppelseitigem Klebeband gesichert. Da ein Löschmonitor

installiert werden soll finde ich es hierbei immer praktischer, das Dach mehrteilig zu gestalten. Ich habe mich dann dazu entschieden, noch einen Dachkasten und eine Halterung für Saugschläuche anzubringen. Die Beleuchtung ist bei diesem Modell bewusst einfach gehalten. Deshalb werden am Aufbau nur zusätzliche Blinker, Seitenmarkierungsleuchten und Rückleuchten sowie zwei Heckblitzer eingebaut. Das Material dafür entstammt dem LEGO-Sortiment. Natürlich darf eine Leiter zum Erklimmen des Dachs nicht fehlen. Ist dieser Schritt erledigt, kann es schon zur ersten Anprobe kommen.

## Strukturplatten

Wenn alles soweit passt, geht es an die Rollläden, die im aktuellen Beispiel nur Dekoration sind. Hierfür eignen sich wiederum Strukturplatten, die bei den Modelleisenbahnern für Wellblechimitationen genutzt werden. Diese werden einfach auf die passende Größe zurecht geschnitten und später – nach dem Lackieren – von innen hinter die Öffnung geklebt. Zum Lackieren des Aufbaus verwende ich Sprühdosen aus dem Baumarkt (RAL 3020), wobei es sich lohnt, ein paar Euro mehr für die „Premium“-Dosen zu investieren, da sich einfach ein gleichmäßigeres Sprühergebnis erzielen lässt. Rollläden und Dach inklusive Aufbauten werden im Farbton Aluminium-Silber lackiert. Details wie Reflektoren, Tankdeckel, Schlösser und dergleichen erhalten auch noch einen Tropfen Farbe.

Wir haben einen Kasten in Feuerwehr-Optik hergestellt. Doch schließlich soll da ja noch Wasser rein und wieder raus gespritzt werden. Natürlich kommt einem jetzt in den Sinn, einen Großteil des Aufbaus als Tank zu verwenden. Man würde gut 3 Liter unterbringen können. Geradezu verführerische Aussichten – wäre da nicht die Physik. Eine zweite Eigenheit von Feuerwehrmodellbauern ist, dass sie Angst vorm Umkippen ihrer Modelle haben. Und das ist sogar



Die Vielfalt an Feuerwehrfahrzeugen ist so groß, dass sich zu fast jedem Modell auch ein passendes Vorbild finden ließe. Und am Ende kommt es ja ohnehin vor allem darauf an, dass das Fahrzeug dem Erbauer zusagt

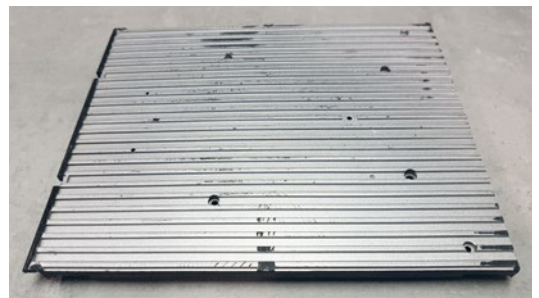
vorbildgetreu. Es gibt durchaus viele Feuerwehrmodelle mit recht großen Tankvolumina, die aber mit aufwändigen Schwallwandkonstruktionen ausgestattet sind, um ein Aufschaukeln der Flüssigkeit(en) zu verhindern. Und das ist nur ein Grund, warum ich hier eine Einsteiger-gerechte Variante gewählt habe. Ein weiterer Grund ist, dass Antrieb und Getriebe des Basis-Modells nicht darauf ausgelegt sind, dauerhaft 3 Liter Wasser zu befördern.

## Abenteuerlich oder genial

Getreu dem Motto „Besser mit einem Faulen als mit einem Dummen arbeiten“ übernehme ich einen Teil der Flüssigkeitstechnik vom Flugzeugmodellbau. Da gibt es nämlich auch immer noch Modellbauer, die es nicht lassen können, Flüssigkeiten in ihre Modelle zu schütten. Interessant für dieses Projekt sind Schläuche, ein 500-Milliliter-Kunstflugtank nebst Zubehör und ein Tankventil. Ferner brauchen wir eine kleine Pumpe. Ich gehe hier nicht näher auf die verschiedenen Pumpentypen ein. Ich verwende gerne solche aus dem Kfz-Bereich, wie sie zum Beispiel für das Wischwasser Verwendung finden. Aber auch in Waschmaschinen oder medizinischen Geräten wird man schnell fündig. Natürlich kann man auch beim Modellbauhändler um die Ecke oder im Internet was Passendes finden. Die Pumpe, die ich hier verwende, habe ich secondhand erworben und sie soll vorher in einer Waschmaschine ihren Dienst verrichtet haben. Das Befüllen soll über ein Tankventil erfolgen. Es erspart einem umständli-



Wasser und RC-Modellbau sind nicht per se eine gute Kombination. Mit den richtigen Komponenten gelingt es jedoch, funktionsfähige Löschfahrzeuge in den Einsatz zu schicken



Auf Basis der herausgetrennten Bodenplatte des Grundfahrzeugs entsteht eine solide Pritsche, auf der der Aufbau fixiert werden kann

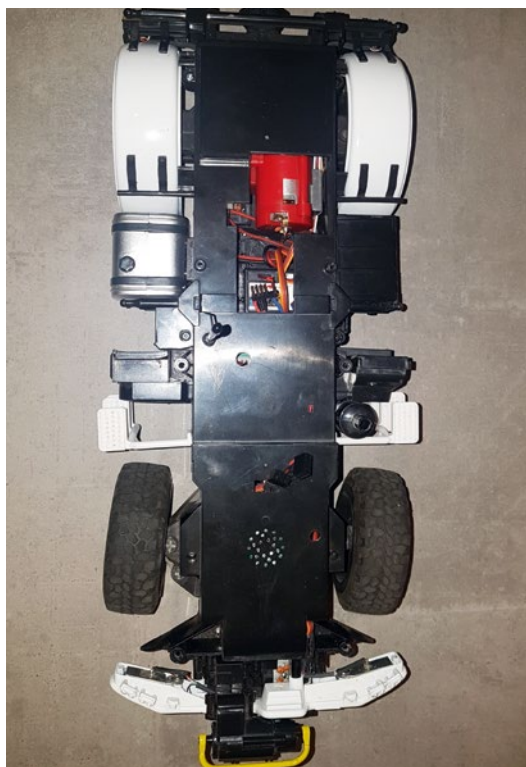
che Tankverschlusskonstruktionen und ermöglicht beispielsweise ein Fremdbetanken durch andere Feuerwehrfahrzeuge oder an einem Hydranten auf dem Parcours. Für den Anfang tut es aber auch nur eine Plastikflasche mit einem kleinen Stück Schlauch und dem entsprechenden Betankungsniessel. Gleich neben dem Tankventil wird der Auslass des Überlaufs angebracht. So sieht man sofort, wenn der Tank voll ist. Der Auslass ist im hier gezeigten Beispiel als genormte Schlauchkupplung (Storz-Kupplung) getarnt. Ein eingeklebtes Messingrohr alleine täte es sicher auch. Dass es sich empfiehlt, ein Loch zur Kabel- und Schlauchdurchführung an geeigneter Stelle des Bodens zu bohren, liegt auf der Hand.

Ein Bauteil, das auch in Fach-Foren oder in Facebook-Gruppen immer wieder nachgefragt wird, ist der Löschmonitor. Beim Vorbild sind das hochkomplexe Konstruktionen, deren Umsetzung im Modell schier unmöglich ist. Das Problem ist dabei, die gewünschten Bewegungsfunktionen und die benötigte Dichtigkeit miteinander in Einklang zu bringen. Mehr oder weniger abenteuerlich oder genial sind daher auch die Konstruktionen, die man so auf den Dächern der Modelllöschfahrzeuge findet. Ich will hier wieder nur eine der einfachsten Konstruktionen vorschlagen, die meines Erachtens noch eine gute Kombination aus Funktion und Optik darstellt. Basis hierfür ist der Löschmonitor eines Playmobil-Spielzeugautos. Dieser wird in einem Winkel von 30 bis 40 Grad mit einer Konstruktion aus PS-Resten direkt auf einer Servoplatte befestigt. In der vorderen Dachplatte wird noch eine Aufnahme für ein Servo benötigt. Als Düse wird ein Messingrohr mit 1,6 mm Innendurchmesser verwendet. Hier kann es notwendig sein, den Durchmesser durch entsprechendes Probieren auf die jeweils verwendete Pumpe anzupassen, sodass eine ausreichende Wurfweite erzielt wird. Dieser Monitor ist nur schwenkbar, die Wurfweite wird über den Drehzahlsteller der Pumpe festgelegt.

## Einfach machen

Womit wir auch von der Hard- zur Software kommen. Um an das elektronische Herz des Basismodells zu gelangen, gilt es, dieses weiter zu zerlegen. Das sollte





**Es erfordert manchmal etwas Mut und Überwindung, um ein Modell zunächst so zu entkernern, dass etwas Neues daraus entstehen kann**

aber niemanden vor größere Herausforderungen stellen. Zunächst wird das Fahrerhaus nach dem Lösen von vier Schrauben abgenommen. Als Nächstes ist die Abdeckung des Chassis an der Reihe. Für Ersttäter empfiehlt es sich, vor dem Abnehmen der Abdeckung mehrere Fotos von der Anordnung der Anbauten zu machen, da es sonst beim Zusammenbau zu einem unfreiwilligen Puzzle-Spiel kommen kann. Ist die Abdeckung entfernt, fällt meist die Hälfte der besagten Anbauteile vom Rahmen ab. Wie schon erwähnt, gehe ich in diesem Bericht vom Umbau der 2WD-Version mit Sechskanal-Fernsteuerung im 2,4-Gigahertz-Frequenzband aus, wenngleich erfahrene Unimog-Schrauber sicher schnell bemerken, dass ich dem abgebildeten Chassis einen Allradantrieb spendiert habe. In dieser Version findet sich im hinteren Bereich die Hubmechanik, die für dieses Projekt nicht benötigt wird und nach dem Lösen der zugehörigen Schrauben in die Materialkiste wandert.

Am Empfänger nehmen wir uns nun die Kabel vor, die für die Steuerung der Kippfunktion und der Seil-

winde verantwortlich sind. Bei mir die Kanäle 3 und 4. Wir brauchen zusätzliche Steuerfunktionen – und das auf möglichst einfachem Wege. Die Kippfunktion gibt es ohnehin nicht mehr (rechter Kreuzknüppel vor und zurück), daher nehmen wir diesen Kanal, um mittels eines Fahrreglers ohne BEC die Pumpe zu steuern. Die Auswahl der geeigneten Regler ist mittlerweile groß und die Preise niedrig. Die serienmäßig verbaute Version ist für die gesteigerten Anforderungen durch die Umbauten nicht wirklich geeignet beziehungsweise schnell überfordert. Der (neue) Regler wird mit der Stromversorgung des Fahrzeugs und später mit der Pumpe verbunden. Um das Schwenken zu realisieren, wird es etwas kniffliger. Das Servokabel der Winde wird getrennt und erhält einen Schalter, mit dem man manuell zwischen Schwenken und Windensteuerung wechseln kann.

## Die ersten Schritte wagen

Im Prinzip wäre der Unimog jetzt einsatzbereit. Mir ist klar, dass dies hier keine Schritt-für-Schritt-Nachbauanleitung geworden ist und sich bei manchen die Stirn in Falten legt ob der Frage, wie man das nachbauen soll. Es soll eine Anregung sein und zeigen, dass es mit einfachen Mitteln möglich ist, ein durchaus schon recht anspruchsvolles Modell auf die Räder zu stellen. Wie bei allem ist es das Wichtigste, den ersten Schritt zu tun und sich nicht zu scheuen, Fragen zu stellen. Natürlich muss man es nicht bei den bisherigen Ausführungen belassen. Im Prinzip ist das nur die Basis, von der aus man in Etappen weitermachen kann. Mein Unimog wurde beispielsweise mit einer kompletten Lichtanlage ausgestattet, das heißt Blinker, Positionslampen und Arbeitsscheinwerfer wurden funktionstüchtig gemacht, ein zusätzliches Soundmodul für das Martinshorn wurde eingebaut, ein stärkeres Lenkservo hat Einzug gehalten und, wie erwähnt, wurde ein Allradantrieb realisiert. Des Weiteren wurde die Fahrerfigur mit einem Feuerwehrhelm und Dienstbekleidung ausgestattet. Außerdem hat er einen Beifahrer bekommen, der eine funktionstüchtige Taschenlampe in der Hand hält. Am Heck wurde noch ein zweiter Zughaken montiert, der es ermöglicht, beispielsweise Anhänger von Bruder zu ziehen. Auf Basis des Unimogs lassen sich natürlich auch auf ähnliche Weise noch ganz andere Varianten erstellen. Dank der Löschfunktion, der kräftigen Winde, des Allradantriebs und der realistischen Lichtfunktionen ist der Spielwert des Modells hervorragend und es wird sicherlich noch bei vielen Gelegenheiten zum Einsatz kommen. ■



▼ Anzeige

**Der Getriebedoktor** [www.der-getriebedoktor.de](http://www.der-getriebedoktor.de)

SCHNELL • VERLÄSSLICH • INDIVIDUELL

Ihr Plan + unser Knowhow = Ihr Modell

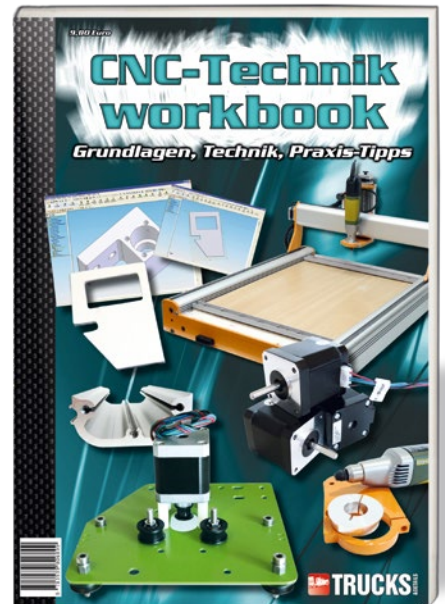


Viele Modellbauer hüten die Details zu ihren maßstabsgetreuen Kunstwerken wie einen Schatz. Betriebsgeheimnis. Nicht so Ralf Hobmeier. Auch mit seinem zweiten Bauplan-Buch gibt er Funktionsmodellbauern eine ausführliche Bauanleitung samt kompletter Stückliste an die Hand. Diesmal für einen Kettentraktor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

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

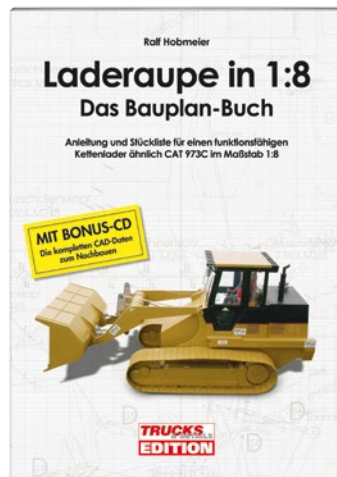
**CNC-Technik Workbook**  
Modellbauer benötigen das richtige Werkzeug, zum Beispiel eine CNC-Fräse. Wer sich bislang noch nicht mit der Thematik beschäftigt hat, der findet im neuen **TRUCKS & Details CNC-Technik workbook** ein übersichtlich gegliedertes Compendium, in dem unter anderem die Basics der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

Artikel-Nr. HASW0013  
€ 9,80



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

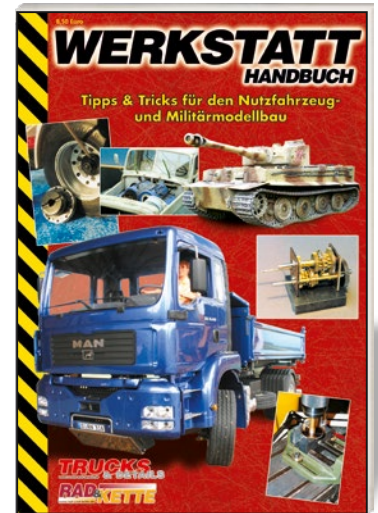
**Laderraupe in 1:8**  
Das Bauplan-Buch  
Artikel-Nr. 12678  
€ 49,80



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

68 Seiten

Artikel-Nr. 10850  
€ 8,50

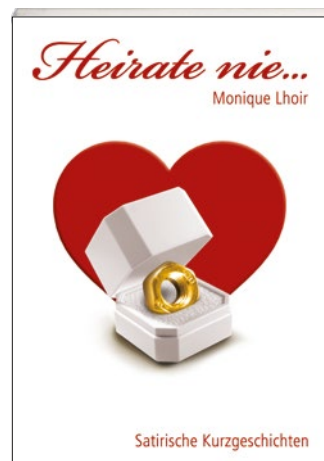


**Konrad Osterrieters Eigenbau-Spezial 1+2**

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



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

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



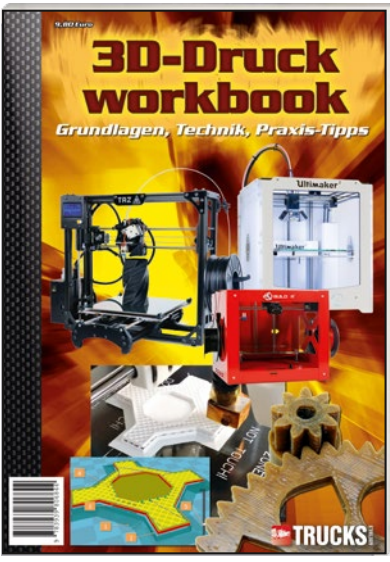
**Auf dem Parcours LKW 1:8, modell-hobby-spiel Leipzig**  
DVD, Länge 21 min.  
Artikel-Nr. 11355  
€ 19,90

**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 Sinsheim 2006**  
DVD, Länge 24 min.  
Artikel-Nr. 10588  
€ 19,90

**Auf dem Parcours LKW 1:8, Messe Sinsheim 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 [alles-rund-ums-hobby.de](http://alles-rund-ums-hobby.de) Literatur und Produkte rund um Ihre Freizeit-Themen.

**Bestellen Sie problemlos ▶**

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

**TRUCKS & Details Shop**  
65341 Eltville

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

Oder bestellen Sie per E-Mail:  
[service@alles-rund-ums-hobby.de](mailto:service@alles-rund-ums-hobby.de)

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

# TRUCKS & DETAILS SHOP-BESTELLKARTE

- Ja, ich will die nächste Ausgabe auf keinen Fall verpassen und bestelle schon jetzt die kommende Ausgabe für € 7,50. Diese bekomme ich versandkostenfrei und ohne weitere Verpflichtung.
- Ja, ich will zukünftig den TRUCKS & Details-E-Mail-Newsletter erhalten.

Artikel-Nr.	Menge	Titel	Einzelpreis	Gesamtpreis
			€	
			€	
			€	

Vorname, Name \_\_\_\_\_

Straße, Haus-Nr. \_\_\_\_\_

Postleitzahl      Wohnort      Land

\_\_\_\_\_

Geburtsdatum      Telefon

\_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Kontoinhaber \_\_\_\_\_

Kreditinstitut (Name und BIC) \_\_\_\_\_

IBAN \_\_\_\_\_

Datum, Ort und Unterschrift \_\_\_\_\_

**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

# Mehr Sein als Schein

Im Test: X-lite S von FrSky

Von Mario Bicher

Zugegeben: Optisch entspricht der Handsender X-lite S von FrSky nicht unbedingt dem, was man gemeinhin von einem Sender für Funktionsmodelle erwartet. Kann eine Funke, die eher wie ein Gamecontroller aussieht all das, was man für Lkw, Baumaschinen und Co. benötigt. Wohl kaum, mag der eine oder andere da ganz selbstverständlich sagen. Doch gemacht, gemacht. Denn mit seinen inneren Werten stellt der Sender einiges Gewohnte in den Schatten. Mehr noch: Er bietet 24 Kanäle und noch mehr Hightech. Und das für kleines Geld.

Geheimtipps sind die Sender des Herstellers FrSky schon lange nicht mehr. Bei Modellfliegern sind sie erstens wegen des attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnisses weit verbreitet. Aber zweitens – und das ist für Funktions- und auch Truckmodellbauer ausschlaggebend – sind FrSky-Sender wegen des cleveren Programmier-Menüs sehr gefragt. Viele konventionelle Fernsteuerungen sind zumeist durch eine starre, auf Flugmodelle ausgerichtete Programmierung geprägt. Als Nutzer muss man permanent Begriffe wie Quer- oder Höhenruder, Gear oder Aux1 in Gedanken auf die Funktion im eigenen Modell übersetzen. Das mag in Zeiten von ScaleARTs

Commander-System, Brixl-Technik und Servonaut-Handsendern – um nur die vielleicht bekanntesten Sender speziell für Funktionsmodellbauer zu nennen – nicht mehr ganz so stark ins Gewicht fallen wie noch vor einigen Jahren. Allerdings ist gerade im unteren Preissegment dann doch zuweilen der Griff zur Flugmodellbau-geprägten Einsteiger-Funke mit Blick auf das Hobby-Budget sehr verlockend. Das



geht auch anders. Die X-lite S kostet 180,- Euro und bringt dennoch Optionen mit, die man von erheblich teureren Sendern kennt. Mit ihr lässt sich wirklich das einstellen, programmieren, steuern und auch so benennen, was und vor allem wie der Nutzer es will.

## Zauberlehrling

Das Zauberwort lautet „OpenTX“. Damit es einem beim „Zaubern“ allerdings nicht so ergeht wie Goethes Zauberlehrling, sollte man wissen, was OpenTX bedeutet. Aus dem Namen lässt sich ableiten, dass hier etwas „offen“ ist, und zwar die im Sender hinterlegte Programmier-Software. Hier sind keine fertigen Menüs oder Mischer zu finden (außer Expo-Kurven) und darum auch keine „Flugmodell-Menüs“ anzutreffen. Möchte man ein neues Modell anlegen beziehungsweise programmieren, beginnt man mit einem quasi „nackten“ Modellspeicherplatz. Der Nutzer entscheidet, was auf welchem Kanal passiert und vergibt dafür eigene Funktionsbezeichnungen. Freiheit pur!

Beim ersten Kontakt und Beschäftigen mit dem Sender ist das verwirrend, weil ungewohnt. Es braucht etwas Zeit, bis man den Vorteil von OpenTX verinnerlicht.

Keine Barrieren zu haben bedeutet zunächst, auch keine Leitlinien zu haben, die Orientierung finden zu müssen. Am besten ist es, sich durch Ausprobieren mit dem Sender vertraut zu machen. Denn in der Anfangsphase ist die mitgelieferte, sehr kurze Anleitung leider keine Hilfe, der OpenTX-Philosophie auf die Spur zu kommen. Dass sich ohne „fertige“ Menüs wirklich alle gewünschten Funktionen eines Modells so umsetzen lassen, wie man es eigentlich schon immer wollte, muss man sich erst vergegenwärtigen. Vom Lehrling zum Zauberer ist es danach kein weiter Weg mehr.

## Kanal und Geber

Mein Tipp: Denken Sie um! Bei konventionellen Fernsteuerungen sucht man nach einem passenden Kanal, Menü oder Mischer und versucht, damit die gewünschte Steuerfunktion über einen Geber umzusetzen – was mal gelingt und mal auch nicht. Bei OpenTX ist das anders. Hier wird immer von der Steuerfunktion aus programmiert – übrigens ähnlich wie etwa bei Servonaut-Sendern. Funktionen sind zwar Kanal-gebunden, aber jeder Kanal (Empfängersteckplatz) kann nach eigenen Vorstellungen einem Geber (Kreuzknüppel, Schalter, Drehgeber) zugeordnet und kombiniert werden. Ein Beispiel:

Auf einem Lkw befindet sich ein Arbeitskran mit den Funktionen Links-Rechts-Drehung (Servo 1), Heben-Senken (Servo 2) und Seil ablassen/einholen (Regler für Motorwinde). Umgerechnet sind drei Proportionalfunktionen zu programmieren. Liegen auf den Kanälen 1 bis 5 die üblichen Steuerfunktionen für einen Lkw-Antrieb, dann ließen sich beispielsweise die Kanäle 6, 7 und 8 für den Arbeitskran bestimmen. Zum Ausführen der Drehung und Heben-Senken bieten sich Drehgeber an, fürs Seil ein Schalter.



1



2

1) Zum Lieferumfang des Sender-Pakets gehören die praktische Tasche, eine kurze, deutschsprachige Anleitung und ein paar Kleinteile. 2) Extra zu bestellen sind zwei Lilon-Becherzellen zum Betrieb, die jeweils in den Griffen zu platzieren sind. 3) Stirnseitig sind alle Schalter, Taster und Drehgeber zum Steuern von Funktionen angeordnet – man kommt gut mit den Fingern an sie heran. 4) Ein nützliches Zubehör ist das weiße Plastikteil (Bracelite), um am Sender einen Gurt befestigen zu können



3



4

## INFO

Der Sender X-lite S hat zwei Geschwister. Die Urversion ist die X-lite, die auch nach wie vor zum Verkauf angeboten wird. Sie hat weniger Schalter und Kanäle, keine Kreiselfunktion und muss auch auf Updates zum jüngsten Übertragungsprotokoll ACCESS verzichten, was sie künftig einschränken wird. Es lohnt nicht, die paar Euro im Vergleich zur X-lite S zu sparen. Scheinbar wertiger, weil auch teurer, ist die X-lite Pro. Unterm Strich hat sie lediglich etwas bessere Steuerknüppel vom Hersteller spendiert bekommen. Auch das lohnt sich nicht.



Ebenfalls ein Zubehör ist die aufschraubbare Extern-Antenne, die aber, wie die Praxis zeigte, nur bei sehr großen Distanzen praktisch wäre und daher für Funktionsmodellbauer in aller Regel verzichtbar ist

Bei OpenTX muss man nun nur die jeweiligen Kanäle aufrufen und die Funktion entsprechend durch Zuordnen des Drehgebers sowie Einstellen der Werte festlegen. Dabei hat man absolut freie Hand. Programmieren lassen sich die undenkbarsten Kombinationen, wie diese hier:

Über einen Dreistufen-Schalter (0-1-2) werden die Kanäle 6, 7 oder 8 aktiviert beziehungsweise deaktiviert. Bei Schalterposition 0 ist nur Drehgeber A mit der Funktion Heben/Senken aktiv. Schaltet man nun auf Position 1, wird nur Drehgeber B zum Drehen des Krans aktiviert. In Schalterposition 2 kann die Seilwinde über einen Stufenschalter ein-/ausgeschaltet werden. Für die Umsetzung der Kranfunktion sind also zwei Stufen-Schalter und zwei Drehgeber in OpenTX einzustellen. Wirklich? Das geht auch mit weniger. Beispielsweise könnte ein Drehgeber beide Servo-Funktionen ansteuern, wenn bei Heben/Senken Endpositionen angefahren werden – ist die Endposition nicht erreicht, gibt es keine Freigabe für „Drehen“. Und Schalterposition 2 könnte zugleich das Signal für „Seil ablassen“ geben. Schaltet man zurück in Position 1 fährt das Seil wieder ein, dann kann man drehen.

## OpenTX heißt kombinieren

Es lässt sich kombinieren, was zu steuern ist. Die Programmier-Menüs „logische Schalter“, „Spezielle Funktionen“, „Mischer“ und „LUA-Skripte“ erweitern das Spektrum an Einstelloptionen zusätzlich. So viele Möglichkeiten ohne Limitierung sind eine feine Sache, können aber auch, und das sei durchaus erwähnt, überfordern. Es ist ungewohnt, eine komplexere Funktion in allen Facetten so zu programmieren, dass sie korrekt ausgeführt wird und nicht ungewollt beim Umlegen eines Schalters der Kran ausschwenkt und dabei noch das ausgefahrne Seil mit sich reißt – das ließe sich über eine virtuelle Logik-Schaltung weitgehend ausschließen.

Dass FrSky aller Offenheit zum Trotz immer noch primär an Modellflieger denkt, bleibt beim Blättern durch die Menüs nicht verborgen. Die Kanäle 1 bis 4 sind namentlich zunächst mit Engine, Rudder oder

## TECHNISCHE DATEN

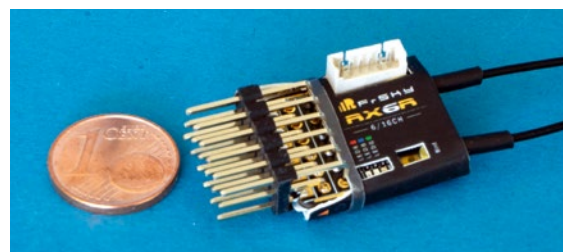
**Name:** X-lite S von FrSky

**Kanäle:** 24

**Geber:** Kreuzknüppel, Schalter, Taster, Drehgeber (je 2), Programmier-Joystick, -Taster und -Kreuz

**Modellspeicher:** 60 intern, erweiterbar über SD-Karte auf unendlich

**Features:** Telemetrie, Vibrations-Funktionen, Sprachausgabe, Alarmer, Timer, interner Kreisel für Steuerfunktionen, Feldstärke-Analyse



Von FrSky gibt es eine Fülle an Empfängern, hier eine leichte, kleine Sechskanal-Version mit Doppelantennen. Zu prüfen ist immer, ob Sender und Empfänger aufgrund des gewählten Übertragungsprotokolls kompatibel sind

Elevator (die Menüsprache ist gelegentlich ein Mix aus Deutsch und Englisch) betitelt, lassen sich aber vom Nutzer umbenennen. Hilfreich ist es, wenn man sich einmal ein Basis-Modell erstellt, beispielsweise auf Speicherplatz 1, hier die Kanal- und Geber-Namen neu vergibt und anschließend diese Vorlage zum Anlegen eines neuen Modells kopiert.

## Grenzen setzt die Fantasie

Der sehr gut in der Hand liegende und gerade mal 380 Gramm wiegende Sender ist mit zwei äußerst präzise arbeitenden Steuerknüppeln (inklusive Hallsensoren) ausgestattet. Auf der Stirnseite sind zwei Zwei- und zwei Dreistufen-Schalter eingebaut, zudem zwei Taster und zwei Drehgeber. Damit ließen sich immerhin zwölf Kanäle direkt bedienen. Um die vollen 24 Steuerkanäle auszureizen, bedarf es entweder einer geschickten Kombination aus den Gebern oder man nutzt noch zwei weitere Optionen. Man kann einmal die Trimm-tasten einsetzen. Im Sender implementiert ist aber auch ein Sechssachsen-Beschleunigungssensor, also ein Kreisel. Funktionen lassen sich allein durch Ändern der Lage des Senders in der Hand steuern. Beispielsweise wäre denkbar, ein Modell alleine durch Senderschwenken nach rechts-links und vorwärts-rückwärts zu steuern. Die eigene Fantasie setzt hier Grenzen, nicht der Sender.

Beim Programmieren navigiert man mit einem leicht bedienbaren, sehr kleinen Joystick durch die Menüs. Das monochrome Display ist mit 38 x 22 Millimeter Größe sehr klein geraten, stellt Schriften und Zahlen sowie Grafiken aber bei 128 x 64 Pixel ausreichend gut dar. Die 2,4-Gigahertz-Antenne ist innen verbaut – optional kann man eine externe befestigen. Um den Sender an einem Gurt anzuschließen, ist das Zubehör „Bracelite“ erforderlich. Dieses Plastikteil umschließt den Sender und enthält eine Aufhängeöse. Energie erhält die X-lite S von zwei LiIon-Becherzellen, die geschickt im Gehäuse eingelassen und leicht wechselbar sind. Laden lassen sie sich über ein gängiges Mikro-USB-Kabel. Stundenlange Betriebszeiten sind mit diesen Akkus garantiert.

## FrSky kann vieles

Das Besondere an FrSky-Sendern ist, dass sie zu Sende-Modulen einer Reihe anderer RC-Hersteller kompatibel sind – wovon jedoch mehr der Modellflieger profitiert. In den Genuss einer modernen und stetig weiter entwickelten, sehr sicheren Software kommt allerdings jeder neuere FrSky-Sender. Updates stehen über die Website des Herstellers zur Verfügung – aus Erfahrung sei jedoch gesagt, dass man bei Updates von FrSky auch schon mal verzweifeln kann. Anschließend mag der Sender zwar mit dem neuesten Übertragungsprotokoll senden, aber zum Empfänger gibt es kein passendes Update und plötzlich verstehen sich beide nicht mehr. FrSky ist ein sehr dynamisches Unternehmen und setzt Neues schnell um, sodass gar nicht mal so Altes plötzlich auf der Strecke bleibt – da muss man im Vorfeld etwas recherchieren, was passt. Davon betroffen sein könnte, wer beispielsweise einen neuen Sender beim Fachhändler kauft, die Empfänger jedoch „billig“ bei eBay. Denn Achtung: Nicht alle FrSky-Komponenten sind untereinander kompatibel.

Apropos Empfänger. Vom kleinen leichten bis etwas größeren Empfänger ist das Angebot üppig. Was es nicht gibt, sind die großen Klötze mit beispielsweise 24 Empfängersteckplätzen. Vielmehr schaltet man beispielsweise drei identische Achtkanal-Empfänger in Reihe, um zum Ziel zu gelangen.

Aufschluss zur Kompatibilität zwischen Sender und Empfänger gibt die Website des Fachhändlers Engel Modellbau & Technik ([www.engelmt.de](http://www.engelmt.de)). Nur dort kann man auch FrSky-Sender mit deutscher Menüführung und deutschsprachigem Handbuch erwerben. Zudem handelt es sich um keine so genannten Grau-Importe. Dort gekaufte FrSky-Produkte sind garantiert für den Betrieb auf dem europäischen beziehungsweise deutschen Markt zugelassen. Bei Fragen zum System kann man Hilfe im deutschsprachigen FrSky-Forum erhalten, das ebenfalls von Engel betreut wird. Allerdings gilt zu berücksichtigen, dass hier primär Modellflieger unterwegs sind, die im Falle eines Falles erst einmal die Herausforderungen von Multifunktions- und Schiffsmodellbauern verinnerlichen müssen.

## Und was jetzt?

Das Senderdesign mag nicht jedermanns Sache sein. FrSky bietet viele gut ausgebaute, klassisch designte Handsender mit der OpenTX-Programmiersoftware als Alternative – teils bis 32 Kanäle, dann aber preislich auch in einer anderen Klasse als die X-lite S. Wer das System kennenlernen möchte, steigt beim Handsender im Gamer-Design dennoch in der Profi-Liga ein und muss auf nichts verzichten. Vor allem die absolute Freiheit beim Einstellen von Modellfunktionen, die freie Wahl von Kanälen und Gebern, das einfache Um- und Benennen von Funktionsbezeichnungen aber auch Features wie Telemetrie, Vibrationsoptionen, Sprachausgabe, Alarmer, Timer und Weiteres sind nützliche Tools zum Einstellen eines Funktionsmodells. ■



**Aufgeräumter Startbildschirm. Viel lässt sich auf dem kleinen Display nicht abbilden, aber die Darstellung ist gut**



**Geber und Kanäle können frei belegt und verschoben, umbenannt und kombiniert werden**



**Das Setup einer Funktion erfolgt im Detail in den Menüs „Mischer“, „Kurven“ und „Servos“, die alle übersichtlich gehalten sind**



**Wichtig bei FrSky-Produkten ist, dass die gewählten Versionen von Sender und Empfänger kompatibel sind**

## BEZUG

Engel Modellbau & Technik  
E-Mail: [info@engelmt.de](mailto:info@engelmt.de)  
Internet: [www.engelmt.de](http://www.engelmt.de)  
Preis: 180,29 Euro (nur Sender)  
Bezug: direkt/Fachhandel

**Die Rastung und Neutralposition der Steuerknüppel lässt sich flexibel von außen einstellen**

# Aller Anfang ist schwer ...

## Nachbau eines Scania aus dem Fuhrpark von Fürmetz Logistik

Beschäftigt man sich mit dem vorbildgetreuen Nachbau eines ganz bestimmten Fahrzeugs, so stolpert man immer wieder über faszinierende Fakten, die zuweilen einen tiefen Einblick in die Unternehmen, das Leben der beteiligten Menschen oder auch die Geschichte eines ganzen Landes bieten. So erging es auch TRUCKS & Details-Autor Christoph Albrecht, der sich nicht nur mit dem Lieblings-Lkw des Firmenchefs, sondern auch mit der Historie von Fürmetz Logistik beschäftigte.

Von Christoph Albrecht







Modell trifft Original. Dass der mantragende Lkw „nur“ 24 Mal größer sein soll als der Winzling daneben, scheint auf den ersten Blick kaum vorstellbar



Nach tagelangem Bad in Bremsflüssigkeit waren die beiden gebrauchten erworbenen Fahrerhäuser bereit für Grundierung und die gewünschte Farbgebung



**KLICK-TIPP**  
<https://scaniagreifson.de/tl>

Dass aller Anfang schwer ist, ist eine beliebte aber eben auch oftmals zutreffende Formulierung. Zumal dann, wenn die Rahmenbedingungen nicht gerade dazu angetan sind, das eigene Vorhaben zu erleichtern. Daher steht ein „Aller Anfang ist schwer ...“ auch als Überschrift über der Geschichte des Unternehmens Fürmetz Logistik, die diese auf ihrer Firmenwebsite erzählt. Denn in den Anfangstagen – man schrieb das Jahr 1948 – waren die Rahmenbedingungen für einen Transportbetrieb alles andere als optimal. Kurz nach dem Zweiten Weltkrieg herrschte an allen Ecken und Enden Mangel. Aber zur Wahrheit gehört auch, dass in der Zeit des Wiederaufbaus an allen Ecken und Enden Neues entstand – und tagein, tagaus Baumaterialien zu transportieren waren.

## Wiederaufbau

Die erste Straße wurde noch mit Hilfe der Nachbarn, mit Schaufeln und purer Muskelkraft ausgehoben. Viel gab es zu der Zeit nicht. Es wurde Baumaterial aller Art gefahren und alles, was benötigt wurde. Es war eine sehr harte Zeit. Doch mit unermüdlichem Einsatz, harter Arbeit und dem Glauben an sich selbst und daran, dass es schließlich irgendwie weitergehen müsse, ging es bald tatsächlich aufwärts. Auf den ersten folgte ein zweiter Lkw und Lehm- beziehungsweise Ziegeltransporten sorgten für ein verlässliches Einkommen und ersten zarten Wohlstand. Tag und Nacht wurde der Lkw bewegt – heute kaum vorstellbar. Nach vielen positiven Ereignissen wurde Anfang der 1960er-Jahre eine solide Werkstatt gebaut, damit die Lkw nicht im Freien repariert und gewartet werden mussten. Wachstum war das Schlagwort in den Jahren darauf. Seit 1974 hielten die Schweden mit Scania und



Da zwei identische Modelle entstehen sollten, wurden alle Arbeitsschritte parallel ausgeführt, um Synergieeffekte zu nutzen



**Komponenten, die fehlten oder nicht dem Vorbild entsprachen, wurden sorgfältig aus Polystyrol geschliffen**

Volvo Einzug in das Unternehmen. Aus den Anfangs zwei bis drei Henschel-Fahrzeugen wurden erst zehn Lkw, mit der Zeit wuchs die Flotte auf über 20 Fahrzeuge an. Bis heute legt das Unternehmen großen Wert auf Qualität und Zuverlässigkeit. Dazu gehört nicht nur ein durchweg neuwertiger und umweltfreundlicher Fuhrpark, sondern auch geschultes Fahrpersonal. 2020 umfasst der Fuhrpark um die 200 Lkw mit unterschiedlichen Einsatzgebieten, vom Planensattel über Kranfahrzeuge bis zu Wechselbrücken.

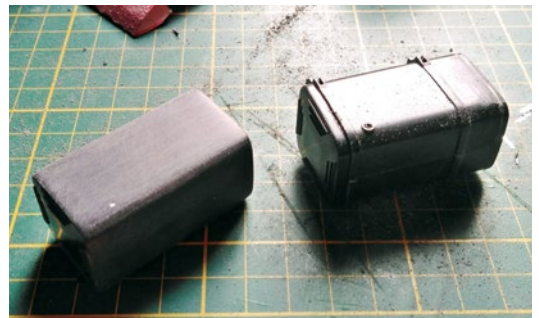
Ein besonderes Fahrzeug aus dieser eindrucksvollen Flotte durfte ich umsetzen. Aber auch beim Bau des Modells war der Anfang kein leichter. Ende 2019 erhielt ich auf meiner Homepage eine Anfrage von Marco, einem langjährigen Mitarbeiter der Firma Fürmetz Logistik. Marco wurde durch eine Empfehlung von Sigi Reil, bekannt aus den Folgen der Asphalt Cowboys auf Dmax (siehe **TRUCKS & Details** 02/2015) auf mich und meine Auftragsarbeiten aufmerksam gemacht. Er fragte mich kurzerhand, ob ich nicht den Lieblings-Lkw seines Chefs, einen Scania Streamline 143M, als Überraschungs-Geschenk bauen könnte. Da ich für solche Überraschungen immer zu haben bin, ließ ich mich nicht lange bitten. Da mein Auftraggeber selbst auch einen solchen Scania für sich haben wollte, hieß es zudem, das Ganze zweimal umzusetzen.

## Lange Suche

Der Scania sollte im Italeri-Maßstab 1:24 entstehen. Aber da der Anfang eben manchmal schwer sein kann, offenbarte sich gleich zu Beginn der Arbeiten



**Gerade in kleinen Maßstäben ist Kreativität gefragt, um Details umzusetzen. Beispielsweise geben Stecknadelköpfe optisch mehr her als passable Nieten**



**Die Bausatz-Tanks mussten eingekürzt werden, damit sie dem Original-Vorbild entsprechen**

ein Problem. Denn den Grundbausatz, den ich als Ausgangspunkt für die vorbildgetreue Nachbildung verwenden wollte, gab es nicht mehr zu kaufen. Nach tage-, ja sogar wochenlanger Suche wurde ich dann doch noch bei einem bekannten Online-Auktionshaus fündig und konnte drei Ersatzteillieferanten, die bereits zusammengebaut und lackiert waren, erwerben. Natürlich fehlten da die Chassis und weitere Anbauteile. Italeri hatte aber noch den Vorgänger Scania 142 im Programm, der mit dem Scania Streamline 143 bis auf die Kabine baugleich ist. Sie lieferten die restlichen Teile. Nun konnte der Bau endlich beginnen.

Zunächst habe ich die gebrauchten Kabinen komplett zerlegt. Gott sei Dank war der vorige Besitzer sparsam mit dem Klebstoff umgegangen. Somit konnte ich diese vollständig zerlegen und die Einzelteile in Bremsflüssigkeit einlegen. Die Flüssigkeit entfernt die alte, nicht gewünschte Farbe, ohne dabei das Plastik anzugreifen. Doch das Ganze dauert eben auch eine Weile. Die Kabinenkomponenten lagen zirka zwei Wochen in dem Bad aus Bremsflüssigkeit, konnten dafür jedoch auch anschließend mit Wasser, Spülmittel und Brennspiritus komplett gereinigt und entfettet werden. Die Zwischenzeit hatte ich dazu genutzt, die Chassis zusammenzusetzen. Ein paar Leitungen im Rahmen wurden auch verlegt, bevor in der Mitte des Rahmens eine Riffelblech-Abdeckung realisiert wurde. Den Batteriekasten habe ich ebenfalls optisch aufgewertet. Das war auch dringend nötig, denn hier fehlten eine Plastikverkleidung, der Aufstieg und eine Riffelblech-Abdeckung. Die Blende und die kleine Trittstufe entstanden aus 1-Millimeter (mm)-Polystyrol. In die Trittstufe bohrte ich noch 0,8-mm-Löcher ein. Der Aufstieg selbst wurde aus einer Messingstange gebogen. Dann folgte der Bau der Staukästen auf der linken Seite des Rahmens. Die Kästen wurden ebenso aus Polystyrol selbst erstellt und mit kleinen Griffen aus der stets gut gefüllten Restekiste versehen. Kleine Stecknadelköpfe stellten schließlich die Nieten dar.

## Gekürzter Tank

Auch die vorderen Kotflügel bekamen eine kleine Veränderung. In dem Bausatz sind diese etwas zu schmal und an der Außenkante zu dünn umgesetzt. Daher nahm ich eine 1-mm-Polystyrolplatte zur Hand und schliff diese in die passende Form. Die Plastik-Halterung ersetzte ich durch einen Messingstab, damit



**In schicken Vitrinen gut geschützt, sind die beiden Modelle bereit zur Übergabe an die neuen Besitzer**

bekam das Ganze mehr Halt. Da die Kotflügel in Chassis-Farbe gehalten sind, konnten sie gleich mit montiert werden.

Nun ging es auf der rechten Seite weiter. Der Bausatz-Kraftstofftank war zu groß und musste eingekürzt werden. Denn dahinter ist im Original-Vorbild noch eine kleine Edelstahl-Kiste verbaut. Diese stellte ich ebenso aus Polystyrol her. Am Chassis wurden vorher kleine Halter verbaut, damit die Kiste, nachdem sie mit Edelstahl-Spray lackiert worden war, montiert werden konnte. Nachdem ich die Tanks gekürzt, die angegossenen Tankbänder weggeschliffen, die Übergänge gespachtelt und verschliffen hatte, konnten auch sie an das Chassis gebaut werden. Als Letztes folgten der aus Messing gebaute Anschlussblock und der Galgenbaum. Damit waren die Fahrgestelle fertig zum Lackieren. Denn natürlich nutzte ich die Synergieeffekte und arbeitete immer gleich doppelt.

Auch die Kabinen wurden nun wieder zusammengesetzt, leichte Unebenheiten ausgespachtelt und verschliffen. Nun konnten die ganzen Teile grundiert und in der passenden Farbe lackiert werden. Nach einer Woche Trocknungszeit wurden die Kabinen nochmals abgeklebt. Das Original hat auf der Seite einen roten und einen blauen Streifen. Diese wollte ich nicht mit Folie oder Decals machen. Stattdessen habe ich die Streifen abgeklebt und einlackiert. Anschließend wurden sie mit einer Schicht Klarlack versiegelt. Die schon vorher gelieferten Decals von DecalPrint wurden nun aufgebracht, darunter die großen V8-Embleme auf der Kabine. Die vielen Kanten und Sicken haben das Aufbringen jedoch nicht gerade



**Ganz wie beim Original wurde das Chassis in einem leuchtenden Rot lackiert**



**Der Schriftzug der Spedition Fürmetz Logistik darf natürlich nicht fehlen**

leichter gemacht. Hier half mir der Weichmacher von Revell. Die kleinen Schriften wie das Fürmetz-Logo auf der Sonnenblende oder das „Scania V8“ auf dem Staukasten des Chassis waren dagegen vergleichsweise einfach umzusetzen. Nachdem die Decals gut getrocknet waren, konnten alle Teile nochmal mit drei Schichten Zweikomponenten-Klarlack versiegelt werden. Nach reichlicher Trocknung stand die Endmontage an.

## Kugelschreiber-Naben

Die Fahrgestelle waren dank der vielen, zuvor sorgsam vorbereiteten Teile schnell montiert. Die Heckleuchten wurden mit Chromfolie hinterlegt und mit Tamiya-Klarsicht-Farbe in Rot und Orange abgesetzt. An den Tankbändern kam noch der Kantenschutz aus schwarzer Isolierfolie hinzu. Auch die mit Silber abgesetzten Griffe konnten an die Staukästen geklebt werden. Das Auspuffrohr entstand aus der Antenne eines Radios. Die selbstgemachten Hinterachs-naben aus Kugelschreibern konnten in Rot lackiert und mit den Chromfelgen montiert werden. Damit waren die Modelle unterhalb der Fahrerhäuser bis auf die Stoßstange fertig.

Jetzt folgten die Kabinen mit den Einrichtungen. Das „Innenleben“ wurde in Matt-Schwarz gehalten, kleine Falgardinen sorgen für Privatsphäre. Nachdem die Scheiben eingesetzt waren, wurde die Inneneinrichtung von hinten in die Kabine geschoben und die Rückwand der Kabine eingeklebt. Abschließend folgten Details wie Spiegel, Griffe, Scheibenwischer, Luftfilter oder eine aus Blumenbindendraht erstellte Antenne. Die Hupen wurden montiert und die mit Chromfolie hinterlegten Scheinwerfer eingesetzt. Die Sonnenblende soll eigentlich an die Kabine geklebt werden. Das wollte ich aber nicht, um mögliche Klebeflecken durch eventuelles Wegrutschen zu vermeiden. Ich habe sie daher mit kleinen Stecknadel an den Seiten befestigt. Das letzte Bauteil war die Stoßstange mit Italienischen Kennzeichen und zwei kleinen weißen Streifen. Leider fehlten Bausatz-bedingt auf der Stoßstange zwei kleine Trittstufen. Diese fand ich noch in der Restekiste und fügte sie hinzu. Zum guten Schluss wurden die beiden Modelle in Ihre Vitrinen verfrachtet und an die neuen Besitzer übergeben. Die glücklichen Gesichter entschädigten für die vielen Stunden intensiver Arbeit – und der schwere Anfang war angesichts des zufriedenstellenden Ergebnisses komplett vergessen. ■

# Kleines Kraftpaket

Im Test: iSDT Smart Charger Q6 Nano von MTTEC

Von Karl-Heinz Keufner

Kompakter geht es nun wirklich nicht mehr. Das neue, extrem kleine Ladegerät Q6 Nano von iSDT kann man wirklich immer dabei haben. Dennoch bietet es eine Ladeleistung von 200 Watt und füllt LiPo-Akkus mit bis zu sechs Zellen. Vertrieben wird es hierzulande unter anderem durch die Firma MTTEC Handels GmbH, einem der Importeure von iSDT-Produkten. Doch nicht nur Abmessungen und Leistung lassen aufhorchen – auch der günstige Preis von gerade einmal knapp über 30,- Euro sticht ins Auge. Grund genug, das Ganze einmal genauer unter die Lupe zu nehmen.



Der kleine iSDT Smart Charger Q6 Nano, der in jede Hosentasche passt, ist eine wirklich gelungene Konstruktion. Das zweiteilige, besonders flache Kunststoff-Gehäuse besteht aus einer Unterschale mit abgerundeten Kanten sowie einer schwarzen, eingepressten Abdeckplatte. Auf der Oberseite befindet sich ein 1,5 Zoll großes, kontrastreiches IPS-Farbdisplay mit 240 x 240 Bildpunkten. Die IPS-Technologie ermöglicht das Ablesen auch aus ungünstigen Blickwinkeln und bei Sonneneinstrahlung. Die Kommunikation mit dem Gerät erfolgt über eine Tastenwippe mit Enter-Funktion, die mittig unter dem Display angebracht ist.

## Hocheffizient

Im linken Seitenteil befindet sich – in Form eines XT-60-Steckers – der Anschluss für die DC-Versorgungsspannung. Außerdem ist dort ein Mini-USB-Port für die Verbindung zu einem PC/ Notebook untergebracht. Rechtsseitig sind der Ladeausgang, ebenfalls in XT-60-Norm, sowie ein 6s-Balanceranschluss nach XH-System positioniert. Der Ladeport ist dreipolig ausgeführt, damit sich auch BattGO-Akkus anschließen lassen. Auf der Rückseite sitzt ein kugellagerter, drehzahlgegener

Ventilator, der einen Luftstrom durch die vorderen Schlitze treibt, der kleine Lader ist mit einem hocheffizienten Wärmeableitungssystem ausgestattet. Der gesamte Aufbau hinterlässt einen vertrauenserweckenden Eindruck.

Zum Lieferumfang gehören neben dem Lader eine kleine englischsprachige Anleitung, eine deutsche Ausführung steht im Downloadbereich als PDF bereit. Falls nicht vorhanden, sollte man sich mit einigen XT-60-Buchsen ausrüsten, um das Gerät mit Spannung versorgen und die Akkus anstecken zu können. Die mögliche Eingangsspannung liegt im Bereich von 10 bis 30 Volt (V). Bei 24 V soll die Ladeleistung 200 Watt (W) betragen. Der Wert ergibt sich aus der Versorgungsspannung, dem maximalen Eingangsstrom, der mit 9 Ampere (A) angegeben wird, und einem Wirkungsgrad von etwas über 90 Prozent. Daraus lässt sich die Leistung für Ladevorgänge aus der Autobatterie mit 12 V leicht herleiten, sie liegt bei etwa 100 W. Das ist die Spanne, mit der sich bis zu sechs Lithium-Zellen aller bekannten Typen sowie bis zu 16 Nickelzellen behandeln lassen. Auch ein Programm für bis zu 12s-Bleiakkus steht bereit. Die Ladestromstärke kann bis zu 8 A betragen.

Durch die Balancer-Stufen werden die Zellenspannungen mit einem gepulsten Strom von 0,5 A genau ausgeglichen. Der kleine iSDT-Lader unterstützt BattGO-Akkus, bei denen sämtliche Akkuparameter auf einem internen Chip gespeichert sind. Das Ladegerät übernimmt diese Daten und ist dadurch automatisch für den gewünschten Vorgang konfiguriert. Die Kommunikation erfolgt über den dritten Verbindungsstift des Ladeports. Interessant ist die Möglichkeit, einen Akku vor einer Entsorgung komplett zu entladen, der entsprechende Menüpunkt ist mit „Zerstören“ benannt. Außerdem kann das Ladegerät als Netzteil genutzt werden, die Spannung sowie eine Strombegrenzung sind einstellbar.



Im rechten Seitenteil befinden sich die Anschlüsse für den Akku



Der DC-Eingang sowie ein USB-Port sind auf der linken Gehäusesseite untergebracht



Rückseitig ist ein kugelgelagerter Lüfter angebracht

## TECHNISCHE DATEN

**Name:** Q6 Nano  
**Abmessungen:** 72 x 72 x 32 mm  
**Gewicht:** ca. 120 g  
**Versorgungsspannung:** 10-30 V DC  
**Max. Eingangsstrom:** 9 A  
**Ladeleistung:** 200 W (ab 24 V Eingangsspannung)  
**Ladestrom:** 0,1 A bis max. 8 A  
**Entladeleistung:** max. 10 W  
**Entladestrom:** 0,1 A bis max. 1 A  
**Balancerstrom:** 0,5 A pro Zelle (gepulst)  
**Balancer-Anschluss:** 6s-Multi-Balancer-Anschluss für EH und XH  
**Akkutypen:** 1s-6s LiPo-, Lilo-, LiFe- und LiHv-Zellen, 1-16 NiCd- oder NiMH-Zellen, 1-12 Pb-Zellen (2-24 V)  
**Display:** 1,5 Zoll IPS-LCD-Farbdisplay, Auflösung 240 x 240



Das Display lässt sich gut ablesen, die Kommunikation erfolgt über die Wipp-Taste

## Konfiguration

Die Menüs sind sehr gut strukturiert, man findet sich ganz schnell zurecht, alles ist praktisch selbsterklärend. Die Bedienung erfolgt über die Dreifach-Taste im Dialog mit dem Display. Allerdings ist die Taste viel zu sensibel, es fehlt jeweils ein richtiger Druckpunkt, ganz schnell hat man zum Beispiel die Enter-Funktion ausgelöst, obwohl man nach oben im Menü scrollen wollte. Es bedarf einiger Übung, bis man den Bogen raus hat. Durch eine kurze Betätigung nach vorn oder hinten schaltet man die Displayanzeigen um und scrollt innerhalb der Menü-Parameter nach oben oder unten. Die Enter-Funktion wird durch einen kurzen Druck auf die Wippe realisiert, so wählt man Parameter aus oder bestätigt Vorgaben.

Hält man die Navigationstaste in der Mitte gedrückt, ruft man die Systemeinstellungen auf. Dort lassen sich alle wichtigen globalen Einstellungen durchführen. Es lässt sich zur Sicherheit der Gleichstromquelle die minimale Eingangsspannung und die maximale Eingangsleistung bestimmen. Setzt man zur Versorgung einen LiPo-Akku ein, kann er durch entsprechende Vorgaben vor Beschädigung geschützt werden. Die Helligkeit des Displays sowie die Lautstärke der Signale kann jeweils in drei Stufen vorgegeben werden. Die akustische Abschlussmeldung (einmalig oder wiederholend) sowie die Menüsprache kann eingestellt werden. Weiterhin lässt sich eine Erhaltungsladung einrichten. Darüber hinaus stehen ein Selbsttest des Systems sowie eine Kalibrierungs-Möglichkeit zur Verfügung.

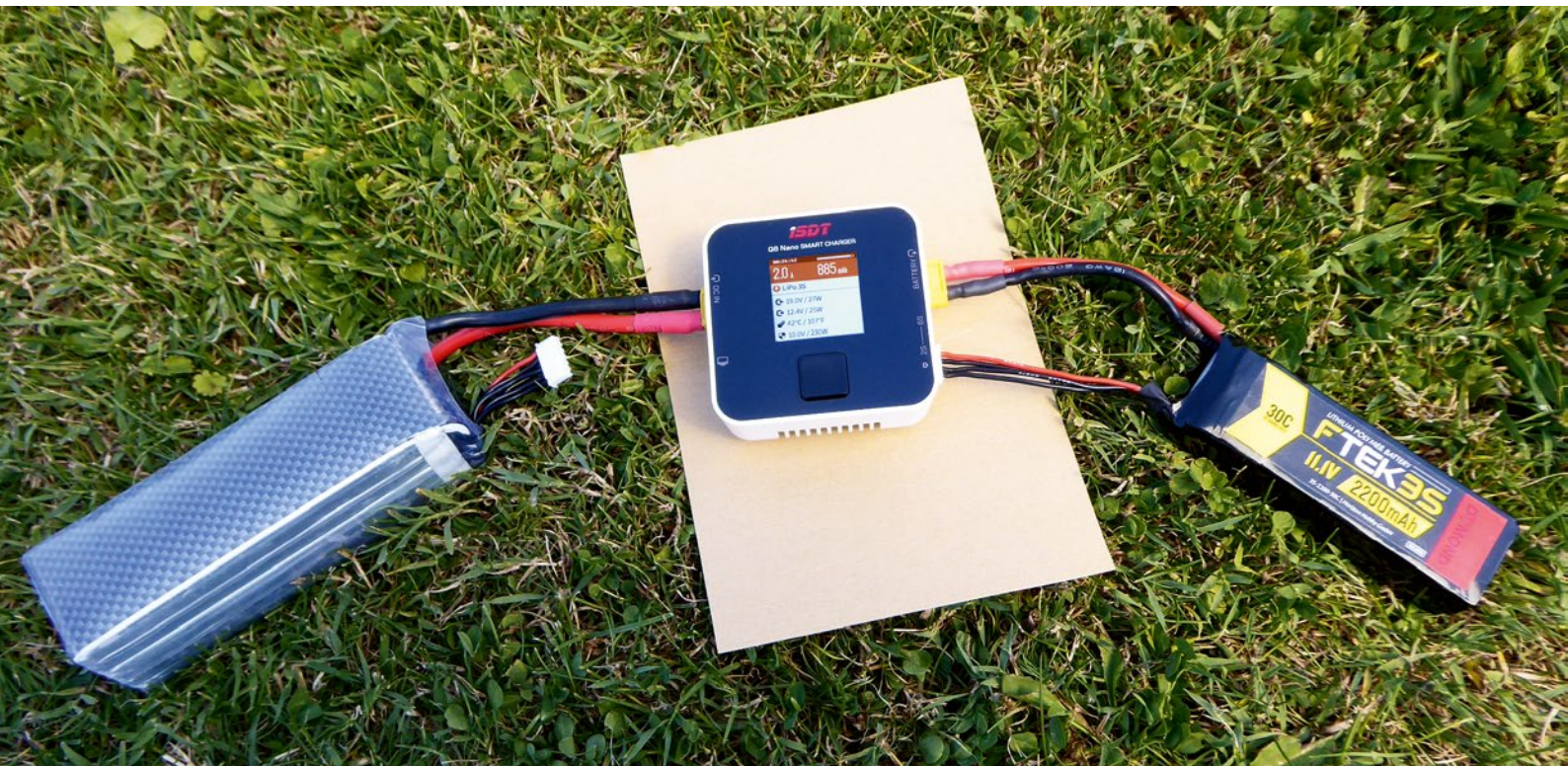
Vom Hauptdisplay erreicht man durch Betätigung der Tastenmitte das Menü für die Parametrisierung der Lade- beziehungsweise Entladevorgänge. Zuerst kann man den gewünschten Vorgang wählen. Dabei stehen Laden, Entladen, Lagern, DC-Netzteil und eine Kompletentladung zur Verfügung. Dann wählt man den richtigen Akkutyp aus, es stehen alle relevanten Zellentypen bereit. Im Anschluss gibt man die Lade- oder die Entladeschlussspannung sowie die Anzahl der Zellen vor, wählt die gewünschte Stromstärke aus und startet den Vorgang. Diese Vorgänge müssen keinesfalls jedesmal erneut durchlaufen werden, die Werte werden gespeichert. Darüber hinaus erkennt der Q6 Nano über den Balancer-Port automatisch die

Zellenzahl. Wichtig ist, dass man die Werte für die Endspannungen mit Bedacht wählt, der Akku könnte sonst zerstört werden.

## Alles genau im Blick

Während eines Ladevorgangs leuchtet der obere Bereich des Displays orangefarbig, beim Entladen wird dieser Teil in Pink dargestellt, bei einem Vorgang für die Lagerung von LiPo-Zellen ist der Bereich lila eingefärbt. Oben links wird die verstrichene Vorgangszeit und rechts ein Fortschrittsbalken visualisiert. Darunter können gut ablesbar der Strom und die bisher ge- oder entladene Kapazität abgelesen werden. Darunter wird die Zellenzahl angezeigt. Im unteren Teil des Displays können durch eine kurze Betätigung der Taste nach oben oder unten drei Anzeigen generiert werden. Man kann sich die Spannungslage der einzelnen Zellen oder deren Innenwiderstand darstellen lassen. Im dritten Display werden die Spannungs- und Leistungswerte für den Ein- und den Ausgang sowie die Gerätetemperatur und die voreingestellten Grenzwerte angezeigt.

Ein Vorgang lässt sich menügeführt jederzeit abbrechen. Sobald der Akku aufgeladen ist, ertönt ein einzelnes Signal und die Displayfarbe wechselt zu Grün. Es wird noch weitergeladen, bis der Strom auf „Null“ zurückgegangen ist. Das Display leuchtet dann in blauer Farbe und es wird eine Doppeltonfolge generiert, die sich je nach Voreinstellung ständig nach etwa 30 Sekunden wiederholt. Der Akku ist



Direkt am Einsatzort kann ein großer LiPo-Akku als Spannungsquelle verwendet werden, wenn gerade keine andere Möglichkeit vorhanden ist

dann absolut voll und optimal balanciert. Ein solcher Ladevorgang, für einen 4s-Akku mit 4.000 Milliamperestunden (mAh) Kapazität, ist im Diagramm rechts, das mit einem UniLog 2 aufgezeichnet wurde, dargestellt. Interessant zu sehen ist, dass der Lader zur Vermessung des Akkus recht häufig den Ladestrom unterbricht.

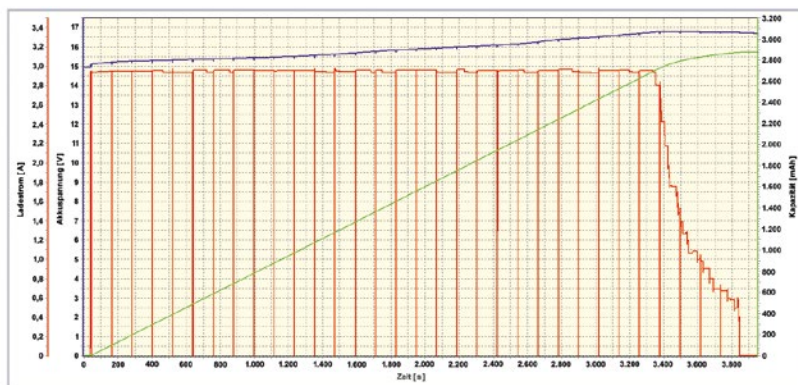
## Einsätze

Es wurden viele Lade- und einige Entladevorgänge sowie Abläufe zur Lagerung mit normalen LiPo-Akkus durchgeführt. BattGO-Akkus wurden in den Versuchsreihen nicht berücksichtigt. Alle Tests verliefen zur vollen Zufriedenheit. Der kleine Lader tat genau das, was man von ihm erwartete. Natürlich kann man nicht hochkapazitive Akkus in kurzer Zeit vollpumpen. Lader, die dafür geeignet sind, haben viel größere Abmessungen, ein deutlich höheres Gewicht und bewegen sich in ganz anderen Preisregionen. Das kleine iSDT-Ladegerät spielt seine Vorteile voll aus, wenn man fernab der energiespendenden Autobatterie einen Akku nachladen möchte. Das Q6 Nano leistete beim mobilen Einsatz wertvolle Dienste, es ließen sich sowohl mittlere 3s-LiPos als auch vierzellige Nickelakkus problemlos wieder füllen. Das kann mitten auf der grünen Wiese passieren, man sollte dann nur ein kleines Stück Pappe oder ähnliches unterlegen, das schützt vor Feuchtigkeit und der Lüfter saugt nicht direkt Schmutz an.

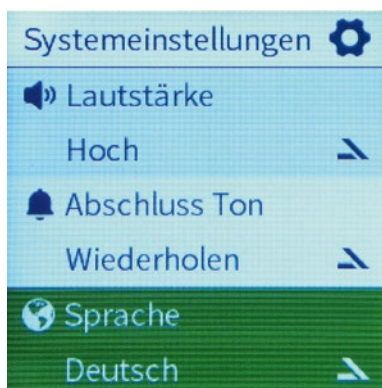
Erwähnenswert ist noch, dass der kleine Lader auch zukunftsfähig ist. Über die USB-Schnittstelle kann er mit einem PC/Notebook verbunden werden, so können Firmware-Upgrades durchgeführt und sichergestellt werden, dass er über eine gute Performance und die neueste Firmware verfügt.

## Bestanden

Das kleine iSDT-Ladegerät Q6 Nano gehört zu der neuen Generation von Taschenladegeräten. Es zeichnet sich durch eine gute Menüführung und eine durchdachte, übersichtliche Bedienung aus. Die etwas gewöhnungsbedürftige Wipp-Taste lässt sich bei den vielen positiven Leistungsmerkmalen und vor allem in Anbetracht des Preises gut verschmerzen. Insbesondere deshalb, weil alles so funktioniert hat, wie man es angesichts der ausgewählten Menüpunkte und Aufgabenstellungen von dem Probanden erwarten durfte. ■



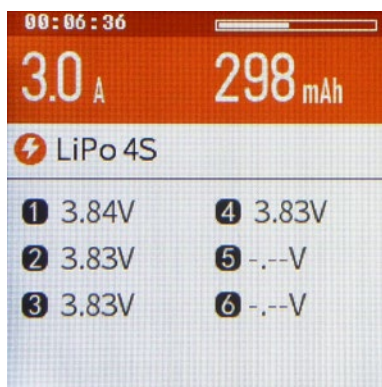
Ladeablauf eines 4s-LiPo Akkus mit 4.000 Milliamperestunden Kapazität



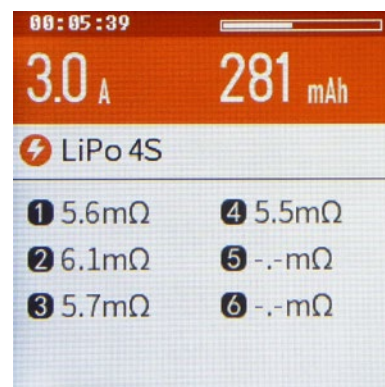
Alle relevanten Voreinstellungen können individuell angepasst werden, ...



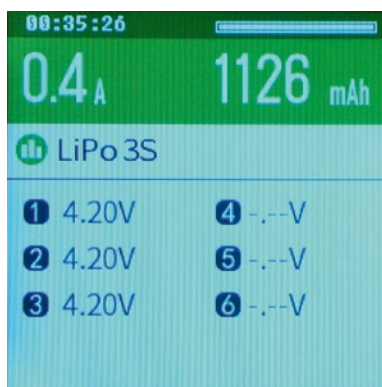
... natürlich auch die Parameter des zu ladenden Akkus



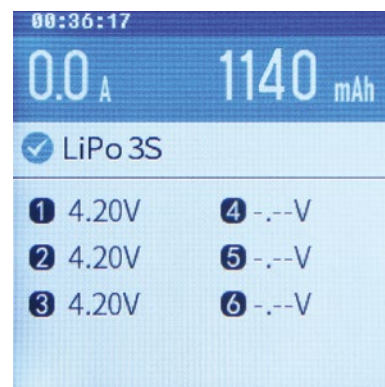
Beim Laden werden die wichtigsten Parameter übersichtlich visualisiert, ...



... dazu gehört auch die Anzeige der Innenwiderstände



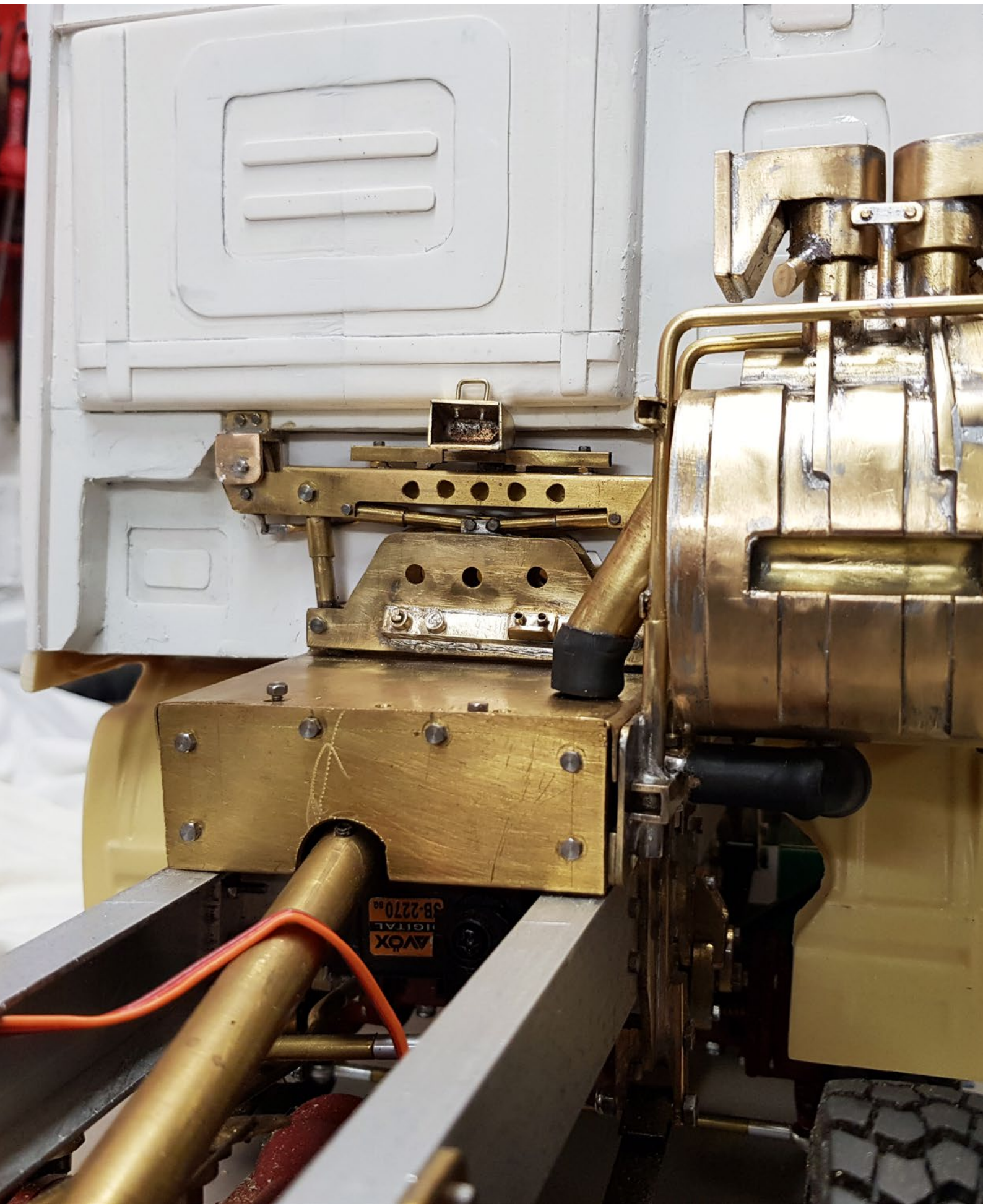
Der Akku ist geladen, die Ladeschlussspannung ist erreicht, ...



... es wird aber noch weiter geladen, bis der Strom komplett zurück gegangen ist

## BEZUG

MTTEC  
E-Mail: [info@mttec.de](mailto:info@mttec.de)  
Internet: [www.mttec.de](http://www.mttec.de)  
Preis: 32,99 Euro  
Bezug: direkt/Fachhandel



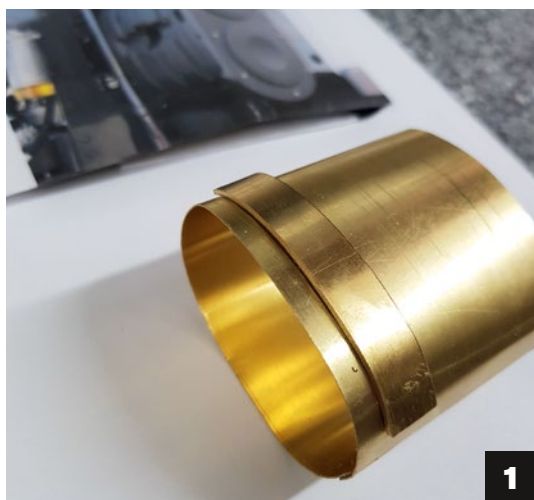


# Detailarbeiten

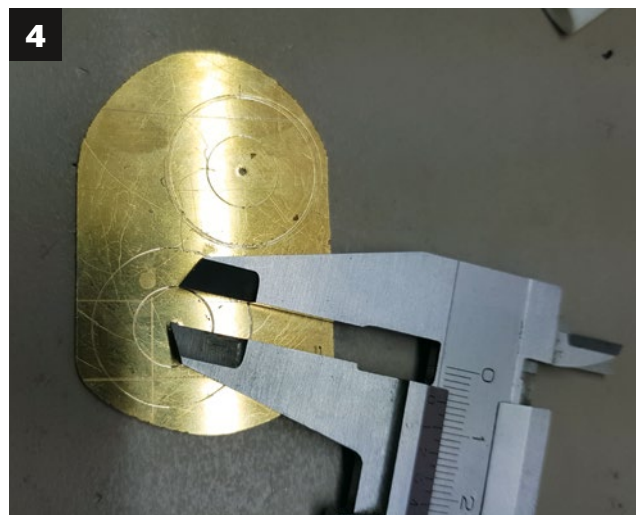
## Praxis-Tipp: Luftfilter und Auspuff in 1:12

Von Heiner Kruse

Nach der Pflicht folgt bekanntermaßen die Kür – so auch im Fall der Sattelzugmaschine von Heiner Kruse. In TRUCKS & Details-Ausgabe 5/2020 erweckte der passionierte Modellbauer seinen überwiegenden Eigenbau in 1:12 zum Leben und kümmerte sich vor allem um Teile, die für die Funktionalität entscheidend sind. Nun geht es an die Details. Luftfilter und Auspuff sollen das Modell optisch noch weiter aufwerten. Wie man die beiden Teile selbst baut, zeigt der TRUCKS & Details-Autor im folgenden Praxis-Workshop.

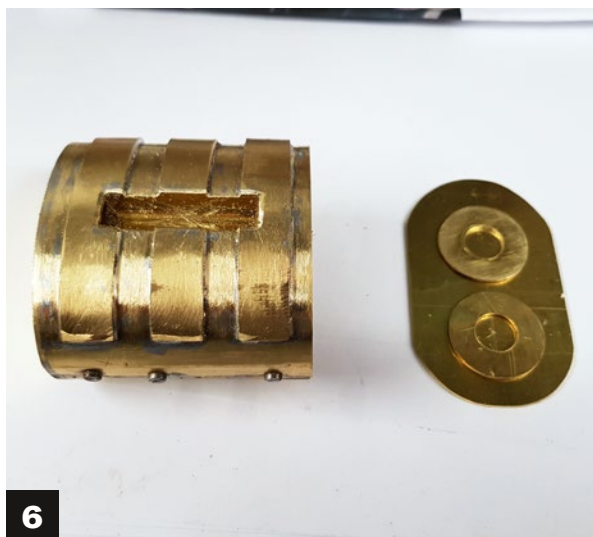


1+2) Das Original-Vorbild hat hinter dem Fahrerhaus eine Luftfilteranlage, die ich am Modell ebenfalls umsetzen wollte. Dazu baue ich zunächst eine Tonne, die die eigentlichen Filter beinhaltet und versehe sie mit Verstärkungstreifen. Beim anschließenden Bohren gilt es, immer ausreichend Abstand zur äußeren Anzeichnung zu lassen. Nur dann kann man seine Teile später noch korrigieren und, wenn nötig, etwas wegfeilen. Zur Orientierung habe ich mir einen Balsaklotz zurecht geschliffen. Ohne ihn hätte ich keine Auflage gehabt, das Bohren wäre somit unmöglich gewesen. 3) Der beim Bohren entstandene Schlitz wird mit der Hälfte eines 10-Millimeter (mm)-Messingrohrs verschlossen. Der nächste Schritt ist auf dem Foto des Originals zu sehen: der äußere Deckel mit Ringen und Schraubchen. 4) Die Ringe zeichne ich mit Zirkel und Schieblehre auf einer Messingplatte (0,5 mm) auf und schneide sie mit einigen Ansätzen auf der Bandsäge aus

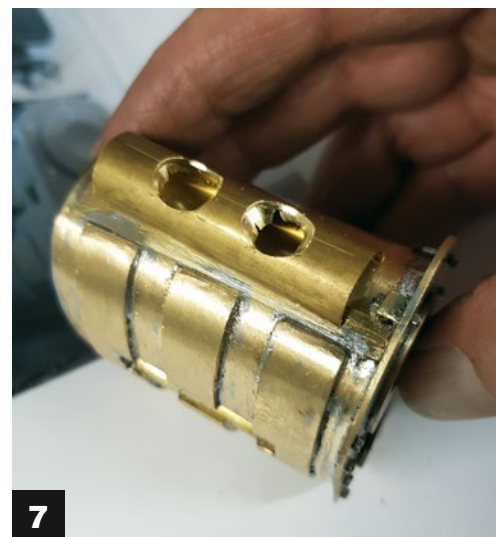




5



6

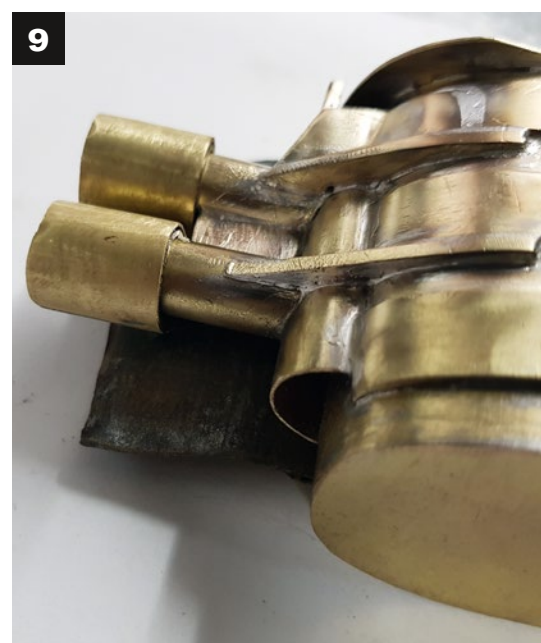


7

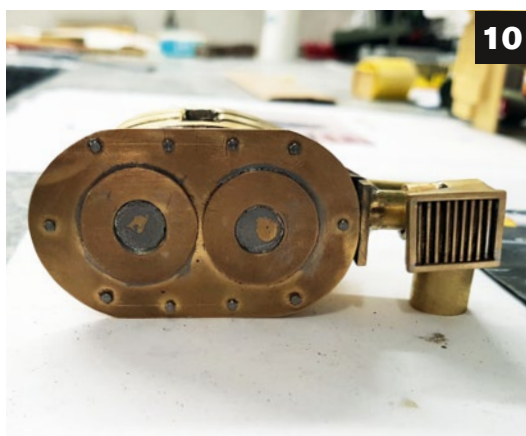
5+6) Das Sägen ist nicht ungefährlich. Die kleine Messingplatte lässt sich nur mit einer Zange halten, die Kurvenschnitte erfordern Millimeterarbeit. Das Ergebnis kann sich aber sehen lassen. 7) Weiter geht es mit den Halterungen für die eigentlichen Lufthutzen. Für diese halbiere ich ein 80-mm-Rohr, das wiederum zwei Löcher bekommt. Für die Löcher bohre ich zunächst und arbeite dann mit einem Senker, da ich keine so dicken Bohrer besitze. 8) Anschließend entstehen zwei Messingröhrchen plus Halterung. Die „Halfpipe“ mit aufgesetzten Röhrchen (auf denen sitzen später die Lufthutzen) inklusive Halterungen am Kasten. Am oberen Röhrchen ist die Abdeckung und Verstärkung angelötet. Man beachte auch den 0,5-mm-Abstand zwischen Aufsatz und Seitendeckel, der weiterhin abnehmbar ist. 9) Zwei weitere Verstärkungsrippen und die ersten Halter für die Lufthutzen sind angebracht. Damit ist das Grundgehäuse erst mal fertig, weiter geht es mit den Lufthutzen. 10) Hier eine erste Hutze mit Halter, Verkleidung und Schutzrippen zur Ansicht provisorisch aufgesteckt. 11) Die gesamte Einheit ist mit einem Gestell aus Rundrohr am Rahmen befestigt. Man sieht hier das U-Profil oben rechts und das gleiche links an der Seite. Der Luftfilter ist, wie beim Original, aufgehängt und wird durch 1-mm-Schraubchen gehalten. Das Gestell habe ich am Rahmen mit 2-mm-Schrauben befestigt



8



9



10



11



12) Bis hierhin hat alles noch handhabbare Abmessungen – nun geht es im kleinsten Maßstab weiter. Die Lufthutzen haben diverse Einrichtungen zum Wasserlassen, zur Reinigung und zur Befestigung. Ich löte also ein 2-mm-Röhrchen an das Tragegestell und schaffe oben eine waagerechte Verbindung mit 0,8-mm-Schraubchen. Dies soll eine Befestigung imitieren. Kleine Wasserablässe baue ich aus 1,5- und 2-mm-Röhrchen. 13) Als Gegenstück zur Luftfilteranlage soll der Auspuff auf der Fahrerseite sitzen, direkt hinter dem Fahrerhaus. Auch dieser entsteht erneut aus meinem Lieblingsmaterial Messing. Aus einem Blech säge ich die passende Größe aus und biege das Metall zu einem Oval. Das wird oben und unten verschlossen und schon habe ich einen Halter zurechtgebogen. Die Zuleitung vom Motor kerbe ich ein, verlöte und feile sie. 14+15) Zur Halterung der Anlage löte ich seitlich am Rahmen ein U-Stück an und versehe es mit Löchern. Oben auf dem Rahmen wird ein Messingstück aufgelötet. Zur Probe schiebe ich die Stange der Halterung in die beiden Halterungen ein. Damit sich diese nicht drehen lässt, habe ich vorher am Halter eine kleine „Nase“ stehen lassen. 16) Vervollständigt wird der Auspuff durch eine bewegliche Klappe. Der Deckel greift dabei wie ein kleines Scharnier in die Halterung am Auspuff. Durch einen Artikel, den ich im Internet gelesen habe, überlege ich gerade, wie ich die Klappe über ein Servo auf und ab bewegen kann. 17) Da sitzt er nun an seinem Arbeitsplatz: Der fertige Luftfilter-Motor-Auspuff

## LESE-TIPP

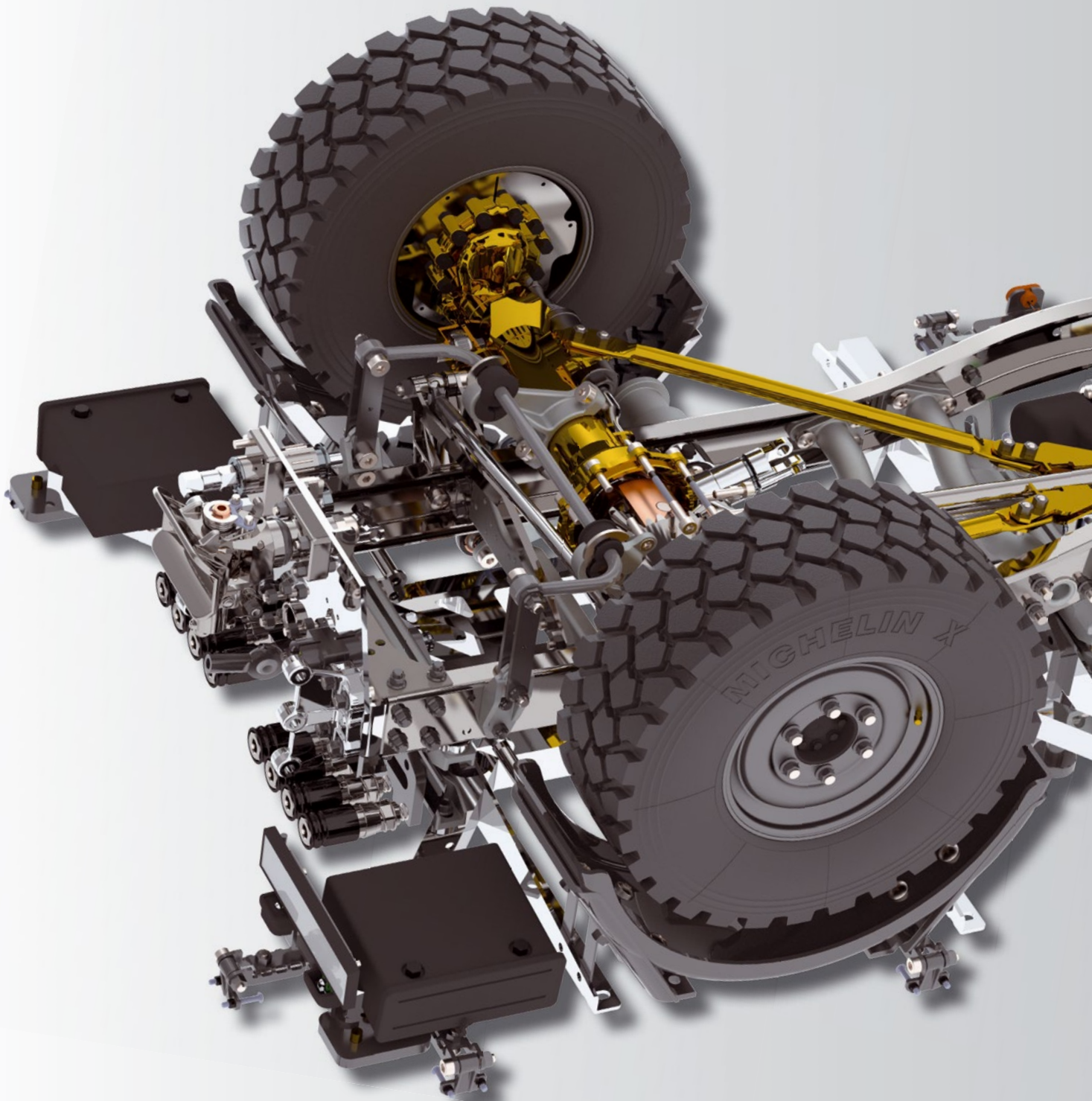
In den Ausgaben 4/2020 und 5/2020 hat Heiner Kruse den Bau einer Reserve-  
radhalterung und seiner Schwerlastzugmaschine dokumentiert. Sie haben die  
Hefte verpasst? Kein Problem. Diese und alle weiteren noch verfügbaren  
Ausgaben können Sie im Magazin-Shop unter [www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de)  
oder unter 040/42 91 77 110 nachbestellen.



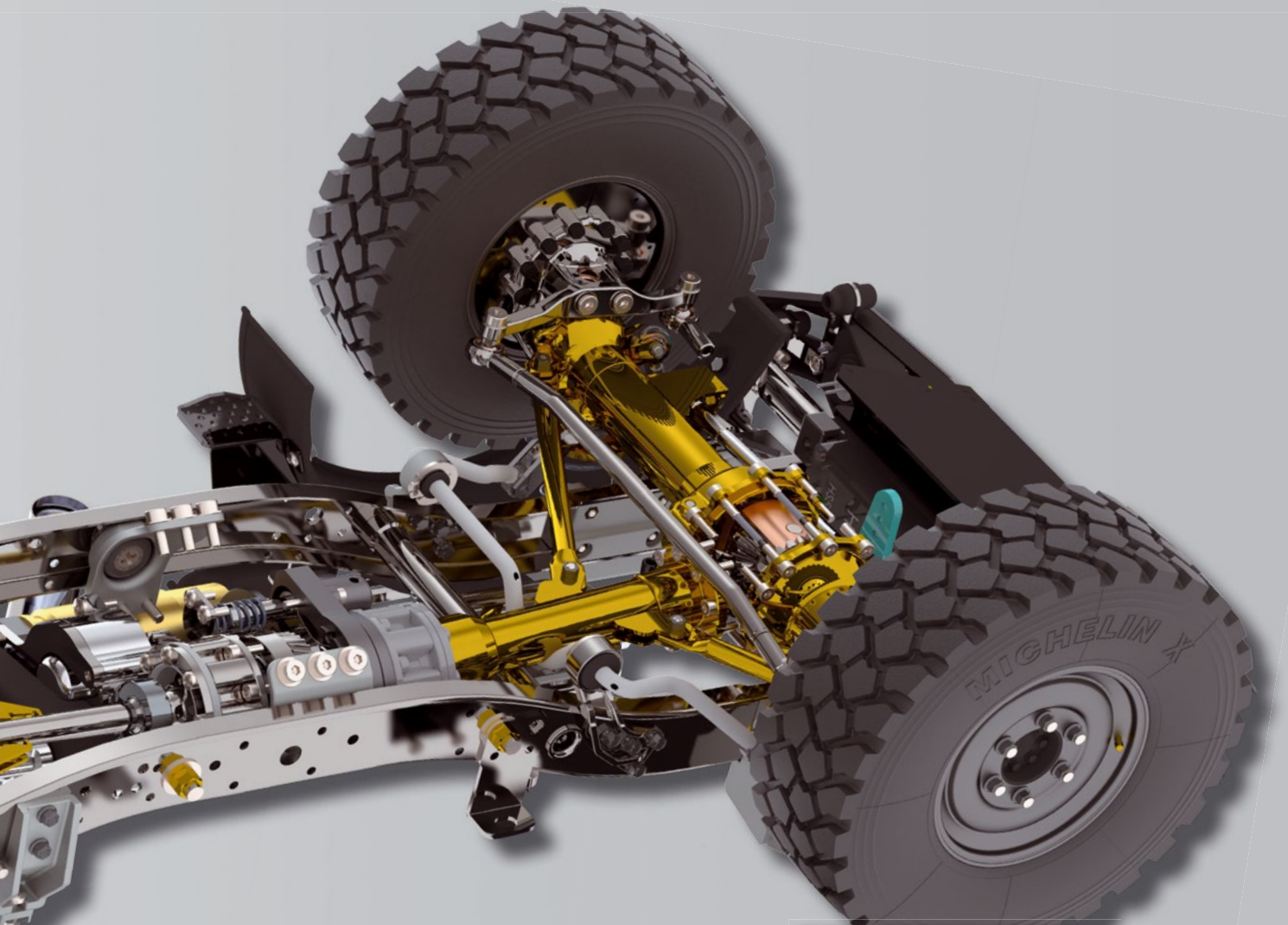
# 20 JAHRE!

# ScaleART

DIE MODELLBAUMANUFAKTUR



# Unser liebstes **TEIL** ist das **DETAIL!**





Text: Markus Glöckler  
Fotos: Martina und Markus Glöckler

# Next generation

Vorgestellt: Das ist neu an der Jeti DC 16 II von Hacker

Die Jeti DC-16 war der erste Sender, der von Jeti entwickelt wurde. Er kam 2012 auf den Markt, hat bis heute viele Anhänger und war eine Art Türöffner für die darauf aufbauende Produktfamilie. In nahezu sämtliche Sparten des RC-Modellbaus finden sich Jeti-Produkte, auch unter Funktionsmodellbauern sind sie geschätzte Wegbegleiter. Doch acht Jahre sind eine lange Zeit und so stand ein Update auf der Agenda, um den bisherigen Bestseller an den aktuellen Stand der Technik anzupassen. Der neue Sender mit Namen DC-16 II ist seit diesem Frühjahr bei Hacker erhältlich – und seitdem bei uns im ausführlichen Praxistest gewesen.

Bei Jeti heißen die Pulsender „DC“ und die Hand-sender „DS“. Bei der DC-16 handelt es sich um einen Sender der Oberklasse. Darüber gibt es nur noch die DC/DS-24 Serie als Premium-Variante. Die DS/DC-14 liegt etwas unterhalb der DC/DS-16 und für Einsteiger gibt es noch die DS-12. Von den Nummern hinter dem „DS/DC“-Kürzel kann man übrigens nicht so einfach auf die Kanalzahl schließen, denn eine DC/DS-16 kann ebenfalls 24 Kanäle übertragen.

Aktuell gibt es die DC-16 II als Einzelsender in Silber oder Schwarz oder als Carbon Line in Gelb oder Rot, dort dann immer im Set mit einem REX10-Empfänger. Bei unserem Einzelsenderset war im Lieferumfang der eigentliche Sender mit eingebautem LiIon-Senderakku, einem Alu-Senderkoffer, Ladegerät und USB-Kabel mit enthalten. Ebenfalls dabei waren eine Anleitung, eine weiche Unterlage und ein Werkzeugsatz, um den Sender aufzuschrauben oder beispielsweise die Härte der Federn in den Knüppelaggregaten zu verändern. Um den Sender gleich benutzen zu können, wird entweder ein Senderpult oder aber die separat erhältlichen Senderbügel benötigt. Dies ist bei der Bestellung gleich mit einzuplanen.



1



2



3



4

1) Die beiden seitlichen Schieber sind vielseitig verwendbar und haben eine deutliche Mittenrastung. 2) Die Trimm-tasten seitlich unterhalb des Kreuzknüppels sind anfangs etwas gewöhnungsbedürftig, aber nach ein paar Einsätzen hat man den Bogen raus. 3) Im Antennenhalter sind insgesamt vier Antennen für das 2,4-Gigahertz-Band und die 900-Megahertz-Antenne für das Backup-System untergebracht. 4) Bedient und programmiert wird der Sender unter anderem über die fünf runden Tasten unterhalb des Displays. Dort sind jeweils kontextbezogene Funktionen hinterlegt

## Neues und Bekanntes

Das äußere Design der DC-16 wurde für die neue Version II komplett übernommen, ebenso das aus Aluminium gefräste Gehäuse und die bewährten Multimode-Vollaluminium-Knüppelaggregate mit Hall-Sensoren, mitsamt aller Schalterpositionen und Drehgeber. Hier gab es offensichtlich keinerlei Änderungsbedarf. Der zum Start der DC-16 charakteristische, runde Antennenhalter wurde schon vor geraumer Zeit auf eine eckige Variante geändert, um sich an das Design der DC-24 anzugleichen.

### TECHNISCHE DATEN

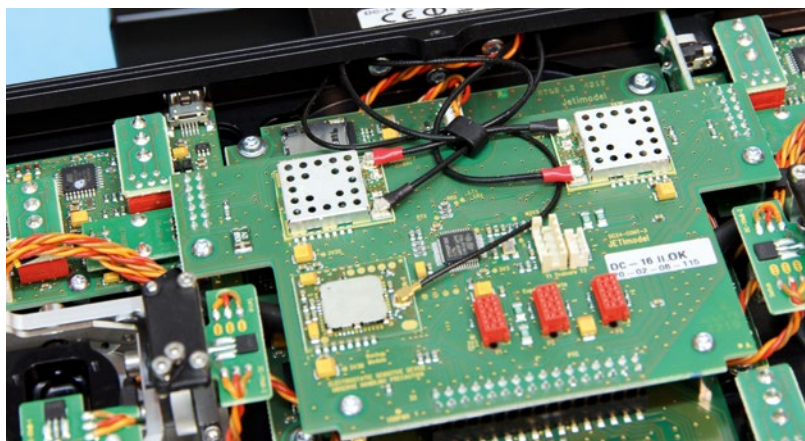
**Name:** DC-16 II  
**Abmessungen:** 230 x 270 x 40 mm  
**Gewicht:** 1.500 g  
**Steuerkanäle:** 24  
**HF-Module:** 2 x 2,4 GHz, 1 x 900 MHz  
**Modelltyp Funktionsmodell:** ja  
**Features:** 3,5-Zoll-Farbdisplay, kugelgelagerte Multimode-Knüppelaggregate mit Hallsensoren, eloxiertes Aluminiumgehäuse, USB-Anschluss, Kopfhörerbuchse, Sprachausgabe  
**Echtzeitlemetrie:** Aufzeichnung der Telemetriedaten  
**Senderakku:** 6.200 mAh, Lilon

Die wesentliche äußere Veränderung bei der DC-16 II betrifft das Display. Anstatt eines monochromen 3,8-Zoll-Bildschirms kommt nun ein 3,5-Zoll-Farbdisplay zum Einsatz. Schaut man links neben das Display, kommt eine weitere Neuerung zum Vorschein, denn die DC-16 II ist jetzt mit einem Mikrofon ausgestattet. Damit lassen sich schnell und einfach eigene Sprachansagen kreieren.

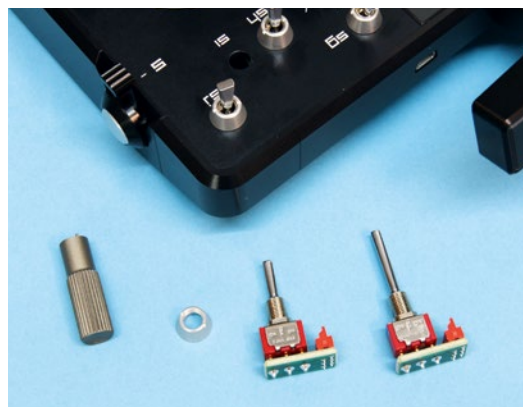
Öffnet man den Sender, so werden die Unterschiede schon deutlicher, denn die komplette Hardware des Senders wurde überarbeitet. Der Aufschrift nach wurde eine Leiterplatte aus der DC-24-Serie übernommen. Die Leiterplatte für die HF-Module hingegen wurde neu entwickelt. In der neuesten Generation der DC-16 stehen nun nicht mehr nur zwei, sondern insgesamt vier 2,4-GHz-Antennen zur Verfügung. Damit gleicht sich die DC-16 HF-technisch an das Topmodell DC-24 an. Doch damit nicht genug, neben den zwei 2,4-GHz-HF-Modulen wurde auch ein 900-MHz-NG-Modul implementiert. Damit ist die DC-16 in diesem Punkt sogar fortschrittlicher als ihr größerer Bruder. Diese 900-MHz-NG-Backup-Empfänger sind übrigens seit Kurzem bei Hacker lieferbar, vor dessen Einsatz ist allerdings am Sender ein kostenpflichtiges Software-Update vorzunehmen, um die Funktion nutzen zu können.

## Software

Wo wir gerade von der Software sprechen, die DC-16 II verfügt selbstverständlich über denselben Funktionsumfang wie ihr Vorgänger. Zusätzlich stehen noch ein MP3-Player zur Verfügung und die Anzahl der Telemetriedaten-Aufzeichnung wurde von 32 auf 80 erhöht. Auch bei den LUA-Apps gibt es eine Neuerung, so sind nicht mehr nur zwei, sondern zehn Apps auf dem Sender installierbar. Dies ermöglicht die neue Hardware mit mehr Speicher und gerade in Verbindung mit einem



Die Platine für die HF-Module wurde komplett neu entwickelt und enthält zwei HF-Module für 2,4-GHz- und ein 900-MHz-Modul



Sämtliche Schalter lassen sich über einfache Stecktechnik austauschen, sobald die Ziermutter gelöst wurde (Schlüssel optional erhältlich)

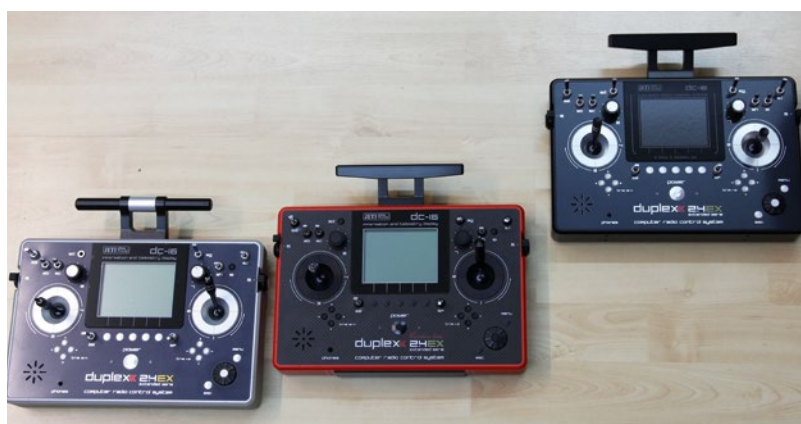
Farbdisplay ergibt dies auch Sinn, denn viele LUA-Apps sind erst dadurch wirklich sinnvoll nutzbar.

Der serienmäßige Funktionsumfang der DC-16 II-Software ist äußerst vielfältig und deutlich größer, als es der durchschnittliche Anwender benötigt. Wem dies trotzdem nicht ausreicht, der braucht nicht gleich zur DC-24 zu greifen, sondern kann die Software über kostenpflichtige Updates erweitern. So kann beispielsweise die Anzahl der logischen Schalter von 16 auf 24 erhöht werden. Oder die der freien Mischer von 20 auf 25.

Die Freischaltung dieser optionalen Software-Versionen erfolgt übrigens nicht durch den Distributor, sondern durch Jeti selbst. Dies wird bereits seit Jahren bei der DC/DS-14-Serie, bei der DS-12 und den ASSIST-Empfängern praktiziert. Dazu meldet man sich im Jeti-Softwareshop an ([www.jeti-shop.com](http://www.jeti-shop.com)) und registriert dort sein Gerät. Dann klickt man im Onlineshop die gewünschten Software-Funktionen an und bezahlt. Ein bis drei Tage später bekommt man eine Datei zugeschickt, die speziell auf das registrierte Gerät abgestimmt ist. Man kopiert die Datei auf den Sender, führt das Update durch und von da an ist die Funktion im Sender aktiviert. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die neue DC-16 II softwaretechnisch dermaßen aufrüsten lässt, dass sie beinahe den Funktionsumfang der DC-24 erreicht. Hardwaretechnisch gibt es weiterhin den Unterschied, dass nur die DC-24 über einen Vibrationsalarm verfügt. Und der ist in der DC-16 II auch nicht nachrüstbar.

## Genauer hingeschaut

Die neue DC-16 II überzeugt durch ihr schlichtes und gleichzeitig funktionales Design. Der Sender ist stabil und hochwertig verarbeitet. Die komplett aus Metall gefertigten Knüppelaggregate sind kugelgelagert und mit verschleißfreien Hallsensoren ausgestattet. Die Aggregate sind auf Wunsch drehbar und die Härte der



Hier sind die drei Evolutionsstufen der DC-16 zu erkennen. Oben rechts die brandneue DC-16 II, in der Mitte die Vorgängerversion DC-16, aber schon mit dem neuen Antennenhalter und ganz links die ursprüngliche DC-16 mit dem runden Antennenhalter

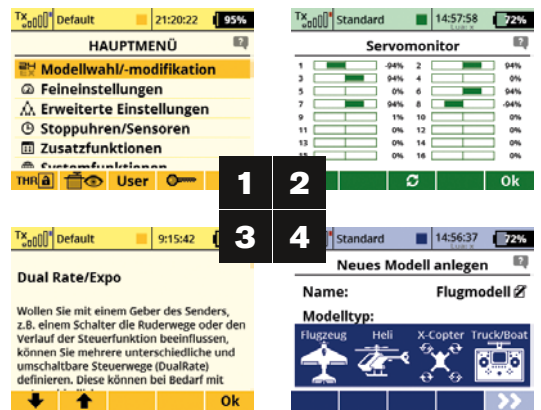
Federn lässt sich bequem einstellen. Bei den Schaltern ist es so, dass der Sender bereits ab Werk voll ausgebaut ist. Allerdings lassen sich die Schalter in ihren Positionen beliebig umbauen und es gibt weitere Schalter (Taster, Sicherheitschalter) als Zubehör zu kaufen. So kann man den Sender exakt an seine Wünsche anpassen. Des Weiteren verfügt der Sender über zwei seitliche Drehschieber mit rastender Mittelstellung und zwei Drehregler, einer links und rechts vom Display. Diese sind sehr gut dazu geeignet, um etwa die Lautstärke zu regulieren oder aber Mischanteile stufenlos zu variieren. Alle diese Bedienelemente sind ergonomisch angeordnet und auch während der Fahrt blind bedienbar. Einzig die Lage der Trimmastern entspricht nicht dem gewohnten Standard, aber schon nach kurzer Zeit hat man sich daran gewöhnt. Selbstverständlich lassen sich auch Knüppelschalter und -Taster nachrüsten, Jeti bietet auch hier unterschiedliche Typen an. Wer den Selbsteinbau scheut, kann diese Arbeit auch gerne durch die Firma Hacker durchführen lassen und einfach mitbestellen.

Bei der Programmierung finden Jeti-erfahrene Benutzer ihr gewohntes Umfeld. Im Vergleich zur bisherigen DC-16 kommen lediglich die Menüpunkte für die neuen Funktionen, wie beispielsweise Mikrofon oder Bedienungsanleitung, hinzu. Wer neu zu Jeti wechselt, der muss sich natürlich etwas in die Programmierung einarbeiten. Unterstützung gibt es dabei vom neuen, zweiteiligen Handbuch in Papierform und einem direkt auf dem Sender gespeicherten Manual. Drückt man die „menu“-Taste, nachdem man eine Funktion angewählt hat, erscheint dort die Erläuterung dazu.





Im Lieferumfang befinden sich neben dem Sender auch ein robuster Aluminiumkoffer, das Ladegerät, ein USB-Kabel, eine Unterlage, etwas Werkzeug und eine zweiteilige Anleitung



- 1) Das Hauptmenü enthält die für Jeti-Nutzer bekannten Menüpunkte und Struktur.
- 2) Darstellung der Servos im Servomonitor.
- 3) Seit Software V5.03 gibt es auf Tastenbefehl hin zu jedem Menüpunkt einen Hilfetext.
- 4) Zum Anlegen neuer Modelle gibt es einen Assistenten – und auch an Funktionsmodellbauer hat Jeti dabei natürlich gedacht

## Diverse Optionen

Vieles ist jedoch bereits intuitiv bedienbar, beispielsweise muss man die gewünschten Geber oder Schalter einfach nur in die „Ein“-Position bringen, um sie zuzuordnen. Bei den Mischern gibt es die Besonderheit, dass Jeti nur sehr wenige feste Mischer in der Software implementiert hat. Doch bei bis zu 25 verfügbaren, freien Mischern ist auch das kein Problem. Den Fehlenden legt man einfach selbst an. Es ist deshalb sinnvoll, ein Grundmodell mit allen Zuordnungen sowie Mischern zu erstellen und dann dieses Grundmodell zu kopieren. So sind bei jedem Modell die Ausgangsbedingungen exakt gleich und es erfolgt dann nur noch eine Feinabstimmung in Bezug auf das jeweilige Modell.

Alle möglichen Funktionen des Senders hier aufzuzählen, würde den Rahmen sprengen. Noch dazu, weil die Sendersoftware von Jeti stetig weiterentwickelt und verbessert wird. Auch kommen immer wieder mal neue Funktionen hinzu. Updates erfolgen über das Programm Jeti Studio am PC und werden per USB-Kabel auf den Sender aufgespielt. Natürlich gibt es dort auch die Möglichkeit, ein Backup des Senders zu machen.

In der Praxis überzeugte die DC-16 II nicht zuletzt durch eine zu jeder Zeit fehlerfreie Funktion. Sie tut

zu jeder Zeit das, was man will. Und das ist ja im Grunde das Wichtigste, wenn die eigenen Modelle bewegt werden. Was außerdem noch auffällt, ist die noch bessere Ablesbarkeit des Farbdisplays im Sonnenlicht im Vergleich zum monochromen Vorgängermodell. Ein echter Komfortgewinn.

## Unterm Strich

Die DC-16 II ist der legitime Nachfolger des Bestsellers von Jeti. Die Verarbeitung ist nach wie vor qualitativ extrem hochwertig und die neuen Funktionen der zweiten Generation bringen den Sender noch einmal näher an das aktuelle Premium-Modell DC-24 heran. Die Programmierung lässt so gut wie keine Wünsche offen, Empfänger und Sensoren lassen sich vom Sender aus programmieren und alle Telemetriedaten werden direkt und ohne Zusatzkomponenten geloggt. Wie bei vielen anderen Sendern auch, wird man nur selten in die Verlegenheit kommen, das volle Potenzial auszuschöpfen. Aber zu wissen, was alles möglich wäre, ist ja auch ein beruhigendes Gefühl. ■



Die Bedienelemente sind alle gut erreichbar angeordnet und somit auch ohne Blickkontakt bedienbar

## BEZUG

Hacker Motor  
 E-Mail: [shop@hacker-motor-shop.com](mailto:shop@hacker-motor-shop.com)  
 Internet: [www.hacker-motor-shop.com](http://www.hacker-motor-shop.com)  
 Preis: ab 1.276,- Euro  
 Bezug: direkt/Fachhandel

# SPEKTRUM

## Info statt Einladung

Modell-Truck-Freunde Siegtal bitten um Geduld

Unter normalen Umständen wollte das Team der Modell-Truck-Freunde Siegtal Anfang September die Einladungen für das 13. Modell Truck Event zugunsten der Aktion Lichtblicke e.V. verschicken. Die beliebte Charity-Veranstaltung soll am 13. und 14. März 2021 in Netphen-Deuz stattfinden. Doch in diesem Jahr ist nichts wie gewohnt oder geplant. Nachdem sich bereits einige Interessenten bei Ansprechpartner und Vereinsmitglied Wolfgang Barth für das kommende Jahr anmelden wollten, bittet dieser nun in einem Schreiben, das an alle Vereinsmitglieder ging und das auch auf der Website des Vereins eingesehen werden kann, um Geduld. Im Text heißt es: „Die gute Nachricht ist: Der Termin steht und die Räume sind angemietet – unter Vorbehalt. Die schlechte Nachricht: Sollten bis dahin noch Auflagen bestehen, bezüglich der Besucher und Lichtblicke-Fahrschule, oder auch für die Bewirtung durch die AWO, wird die Veranstaltung in 2021 nicht stattfinden.“

Der Verein befindet sich in Kontakt mit den zuständigen Behörden und lässt mögliche Auflagen und Konzepte vom Ordnungsamt prüfen. Sollte sich die aktuelle Corona-Situation bis Mitte Januar ändern und es bis dahin keine Auflagen mehr geben, kann die Veranstaltung kurzfristig geplant werden. Auch die Einladung und eine mögliche Anmeldung können dann erst recht kurzfristig erfolgen. Für Interessierte bleibt daher nur, sich den Termin dennoch vorzumerken und für Aktuelles immer wieder auf der Website der Modell-Truck-Freunde Siegtal vorbeizuschauen.



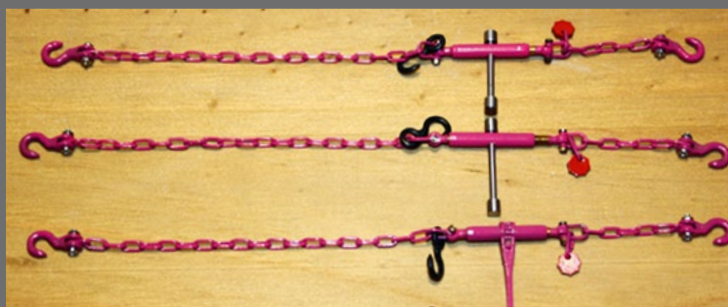
### KONTAKT

Modell-Truck-Freunde Siegtal  
 E-Mail: [mtfs@mtf-siegtal.de](mailto:mtfs@mtf-siegtal.de)  
 Internet: [www.mtf-siegtal.de](http://www.mtf-siegtal.de)

## Neue Farbenwelt

Zubehör im RUD-Design bei Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb

Manchmal soll es etwas ganz Besonderes für das nächste Bauprojekt sein. Ein besonderes Teil oder ein farblicher Hingucker, der das Modell noch so richtig abrundet. Fündig werden könnte der eine oder andere Funktionsmodellbauer zukünftig bei Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb. Mit offizieller Genehmigung von RUD Ketten Rieger & Dietz aus Aalen sind Zurrketten, Verladeketten und Anschlagpunkte jetzt im entsprechenden Design erhältlich. Die Ketten und Schäkkel für die jeweiligen RUD-Ausführungen sind wie im Original in Magenta gepulvert. Die Teile sind ab sofort bei Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb erhältlich.



### BEZUG

Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb, Wehrautal 7-11, 24768 Rendsburg  
 Telefon: 043 31/51 95, E-Mail: [toensfeldt-tmv@online.de](mailto:toensfeldt-tmv@online.de)  
 Internet: [www.toensfeldt-modellbau.de](http://www.toensfeldt-modellbau.de)



## Für den guten Zweck

Aktion Spendentruck läuft weiter

Auch wenn in diesem (Modellbau-)Jahr einiges anders läuft als geplant, Veranstaltungen reihenweise verschoben und abgesagt werden, Dinge umgeplant und anders organisiert werden müssen, so hat manches erfreulicherweise weiterhin Bestand. So auch die Charity-Aktion der IG-Modellbaufreunde-Ost, bei der ein Tamiya-Truck im Maßstab 1:14 als RC-gesteuertes Funktionsmodell aufgebaut werden soll. Die Einzelteile des Modells kommen dabei von anderen Modellbauern. Eine Airbrush-Lackierung erhält der Spenden-Truck ebenso wie Elektronik von Beier-Electronic. Der komplette Erlös aus der Aktion geht zu 100 Prozent an das Kinderhospiz Bärenherz in Leipzig (wir berichteten). Ursprünglich sollte das fertige Modell Anfang Oktober auf der modell-hobby-spiel in Leipzig am Stand der IG-Modellbaufreunde-Ost präsentiert werden und die Übergabe an den „Gewinner“ der eBay-Auktion ebenfalls dort geschehen.

Und auch wenn die Leipziger Messe Corona-bedingt nun abgesagt wurde, läuft die Spendenaktion dennoch wie geplant weiter. Aktuell ist man noch ganz gut im Zeitplan und hofft, das Modell bis Anfang Oktober fertig zu stellen. Auch ohne die modell-hobby-spiel ist eine kleine Zusammenkunft zur Übergabe des Trucks an den Höchstbietenden der eBay-Auktion geplant – natürlich unter Einhaltung der bestehenden Corona-Auflagen. Im dann passenden und möglichen Rahmen sollen dem zukünftigen Besitzer zudem alle Funktionen und Vorzüge seines neuen Modells ausführlich erläutert werden.

## Gemischtwarenladen

Neue Sortimente im Ladengeschäft von Seipt – THS Modellbau

Nach Herzenslust kann im Showroom und Ladengeschäft von Seipt – THS Modellbau gestöbert werden. Montags bis Samstags haben Kunden und Interessierte die Möglichkeit, sich auf 50 Quadratmetern umzusehen und zu shoppen. Sämtliche Modelle sowie Zubehörteile aus eigener Herstellung sind ebenso erhältlich wie zahlreiche Artikel von Firmen wie tematik oder aero-naut. Auch Merchandise-Artikel gibt es zu kaufen. Ganz neu dazu gekommen ist ein kleines kulinarisches Angebot von regionalen Erzeugern: Edler Wein, der direkt von einem Weingut aus Radebeul-Coswig stammt sowie Kaffee-Produkte einer kleinen Dresdner Rösterei.



Auf 50 Quadratmeter kann man in Rabenau Modelle, Zubehörteile und Merchandise-Artikel erwerben

### KONTAKT

Seipt – THS Modellbau, Oelsaer Straße 6, 01734 Rabenau  
 Telefon: 03 51/64 89 25 35, E-Mail: [info@ths-truckmodelle-shop.de](mailto:info@ths-truckmodelle-shop.de)  
 Internet: [www.ths-truckmodelle.de](http://www.ths-truckmodelle.de)

## EVENT-TICKER

Auch in dieser Ausgabe von TRUCKS & Details haben wir uns dazu entschieden, keinen Event-Ticker abzudrucken. Zwar gibt es im Zuge der weltweiten Corona-Pandemie weiterhin Lockerungen bezüglich der Abstandsregeln und Personenzahl bei Zusammenkünften, diese sind allerdings von Bundesland zu Bundesland sehr unterschiedlich. Außerdem

sind Großveranstaltungen bis zum Ende des Jahres deutschlandweit verboten. Auch für kleinere Events gibt es – je nach Bundesland – unterschiedliche Richtlinien und Auflagen. Auf unseren TRUCKS & Details-News-Kanälen halten wir Sie aber weiterhin auf dem Laufenden. Eine regelmäßig aktualisierte Terminliste finden Sie auf:

[www.trucks-and-details.de](http://www.trucks-and-details.de)



## Großmodelle in Aktion

Sommerfest bei den Modelltruckern Augsburg

Von Michael Hofstätter

Aufgrund der schlechten Wetterverhältnisse fuhren die Modelle beim Sommerfest der Modelltrucker Augsburg in einer Lagerhalle für alte Landmaschinen

Jedes Jahr findet in Schmiechen in der Nähe von Augsburg das traditionelle Sommerfest der Modelltrucker Augsburg, auch bekannt als „Rubberducks“, statt. In diesem Jahr musste die Veranstaltung des 1992 gegründeten Vereins mit rund 20 Mitgliedern wetterbedingt in die Lagerhalle der „Schlepperfreunde Schmiechen“ verlegt werden und natürlich unter den gebotenen Abstands- und Hygieneregeln durchgeführt werden. Bereits im vierten Jahr traf man sich am letzten Augustwochenende für zwei Tage in der Fahrzeughalle für alte Landmaschinen. Viele Modellbauer aus der näheren Umgebung folgten dem Ruf der Modelltrucker aus Augsburg, aber auch aus Baden-Württemberg kamen zahlreiche Fahrer mit ihren Großmodellen im beeindruckenden Maßstab 1:8 nach Bayern.

In der Lagerhalle konnten verschiedene Lkw mit Kippmulden, die diverses Ladegut transportierten, im Einsatz bewundert wer-

den. Eine Handvoll Fahrer mit ihren Rad- und Kettenladern bewältigten mit präzisen und eleganten Bewegungen das Ladespiel. Über die größten Kapazitäten verfügten zwei Schlepper samt Anhänger, die in der Agrarwirtschaft auch im Original große Volumina bewegen. Viele der Modelle waren samt ihrer Erbauer bereits auf einigen großen Modellbaumessen vertreten und daher einigen Betrachtern schon vertraut. Diese Modelle im Maßstab 1:8 sind aber auch eine Erscheinung, die nachhaltig im Gedächtnis bleibt. Vor allem dann, wenn sie riesige Erdmassen in einem Schwung oder einer Schaufelladung bewegen.

Wetterbedingt war ein Einsatz im Freien leider nicht möglich. Der Dauerregen ließ die Veranstalter an beiden Tagen vom üblichen Humus auf grobe Holzspäne umdisponieren. In der Halle bot sich genügend Platz dafür. Mithilfe von zwei großen Holzrahmen am Boden wurden zwei Baustellen abgesteckt. Mittels der

vorhandenen Transportkapazitäten wurde das Ladegut von einem Revier ins andere verfrachtet. Auch einige Nachwuchstalente haben sich an den Transportbewegungen beteiligt. Eine Fernbedienung sowie die hydraulische Betätigung der Ladefläche zum Entleeren des Guts stellten kein Problem für die Youngster dar.

Beim Sommerfest der Modelltrucker Augsburg stehen neben dem Fahren und Bestaunen anderer Modelle auch immer das Fachsimpeln und der Austausch im Vordergrund. Zwischendurch gab Präsidentin Luise Nassl ein paar wichtige Infos an die Clubmitglieder weiter. Anschließend konnte weiter gefahren, gefachsimpelt, gegessen und getrunken werden – alles, was man sich für ein gelungenes Sommerfest eben wünscht. Der nächste gemeinsame Termin ist die Modell Leben 2021 in Erfurt. Vorausgesetzt natürlich, die aktuellen Entwicklungen rund um die weltweite Corona-Pandemie lassen ein solches Treffen zu.



Zahlreiche Fahrzeuge wie dieser Traktor waren vertreten. Eins hatten sie alle gemeinsam – den Maßstab 1:8



Club-Präsidentin Luise Nassl (in der blauen Weste) nutzte das Fest, um einige Infos an die Vereinsmitglieder weiterzugeben



Dieses tolle Modell war eines der Highlights des zweitägigen Events

# Ein Stück Normalität

Party bei Pistor Modellbau

Bilder: Peter Findeisen

Veranstaltungen und Messen wurden der Reihe nach abgesagt. Grund war und ist die weltweite Corona-Pandemie. Doch Bodo Pistor von Pistor Modellbau ließ sich es nicht nehmen, seine in der Szene bekannte und beliebte Modellbau-Party trotzdem zu feiern. Anfang August lud er, bereits zum neunten Mal, nach Schellbach bei Gera ein. Rund 80 Modellbau-Fans folgten dem Ruf und kamen mit ihren Modellen nach Thüringen – mehr durften es aufgrund der örtlichen Begebenheiten nicht sein. Von Lkw über Landmaschinen bis zu Panzern in verschiedenen Maßstäben war alles vertreten. Die Teilnehmer konnten bereits am 07. August anreisen und bis zum 09. August die Gesellschaft von Gleichgesinnten genießen. Das Angebot wurde vielfach genutzt, die Nachfrage nach der Party war groß. Bereits nach kurzer Zeit musste Veranstalter Bodo Pistor die Online-Anmeldung schließen.

Vor Ort in Schellbach bot die Modellbau-Party endlich wieder einmal Gelegenheit zum Fachsimpeln sowie Austausch über aktuelle Projekte. Natürlich konnten auch die mitgebrachten Modelle auf einem Parcours bewegt werden und selbst die kleinsten Teilnehmer waren bereits fleißig im Einsatz. für kulinarische Highlights sorgte der Gourmet Koffer, der vielleicht außergewöhnlichste Foodtruck Deutschlands auf Basis eines 8x8 Tatra, der bei der Verpflegung nützliche Dienste leistete. Ein rundum gelungenes Wochenende in den Augen vieler Modellbauer und ein Stück dringend herbeigesehnter Normalität im von Absagen und Abstandsregeln geprägten Modellbaujahr 2020.



Bereits zum neunten Mal lud Bodo Pistor zur Modellbau-Party nach Schellbach



Neue Modelle, Teile und Zubehör gab es bei Pistor Modellbau reichlich zu bestaunen

## Fotomodell

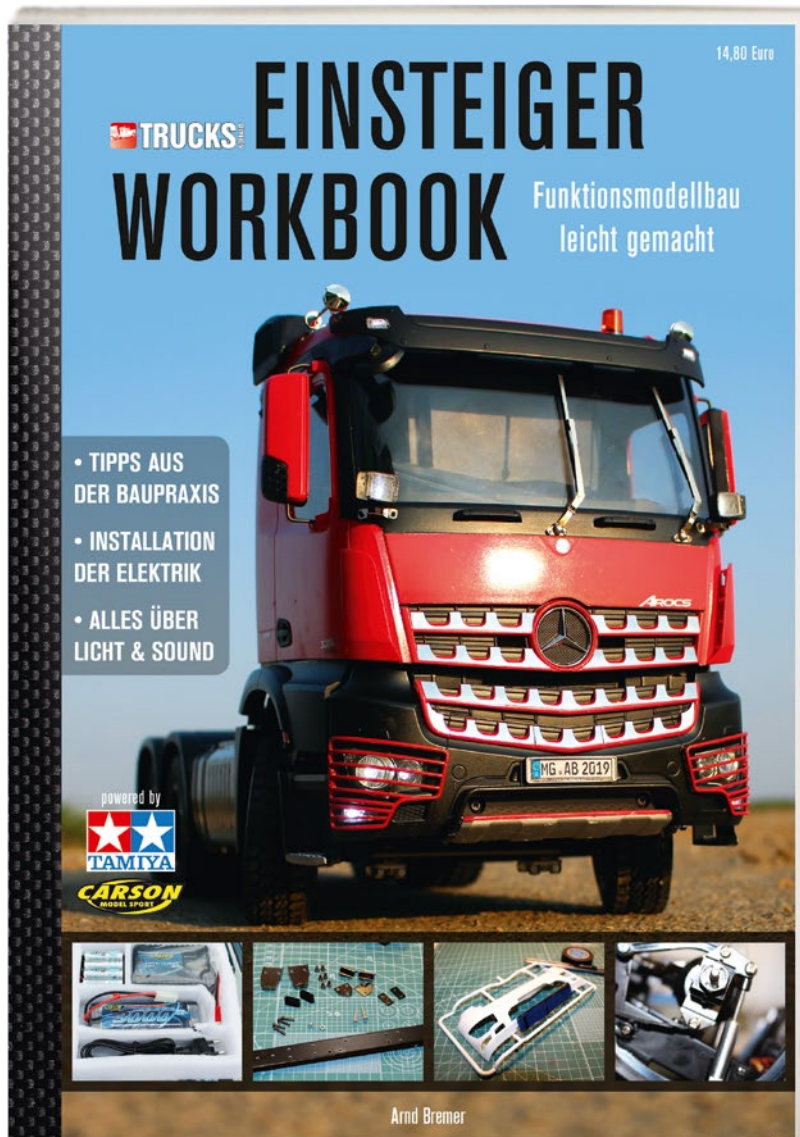
Normalerweise baut Bernd Meier Schiffsmodelle. Kein Wunder, schließlich ist er 1. Vorsitzender des Schiffsmodellbauclubs Ahrensburg. Doch neben den schwimmenden Exemplaren widmet er sich auch hin und wieder dem Bau von Landfahrzeugen. Aktuell haben es ihm, wie auch einigen anderen Vereinsmitgliedern, die historischen Fahrzeuge der Firma Vidal & Sohn Tempo-Werk aus den 1950er-Jahren angetan. Die Kaelble-Schwerlastzugmaschine des Typs Z 6 R ist sogar noch etwas älter, stammt aus dem Jahr 1937. Zunächst erstellte der Hobbyist eine Konstruktionszeichnung des imposanten Dreiachsers und fertigte darauf basierend das Modell in 1:16.

Sie haben auch ein ganz besonderes Modellbau-Foto? Dann schicken Sie es uns an [redaktion@trucks-and-details.de](mailto:redaktion@trucks-and-details.de)



# Ratgeber

Einsteiger Workbook – Funktionsmodellbau leicht gemacht

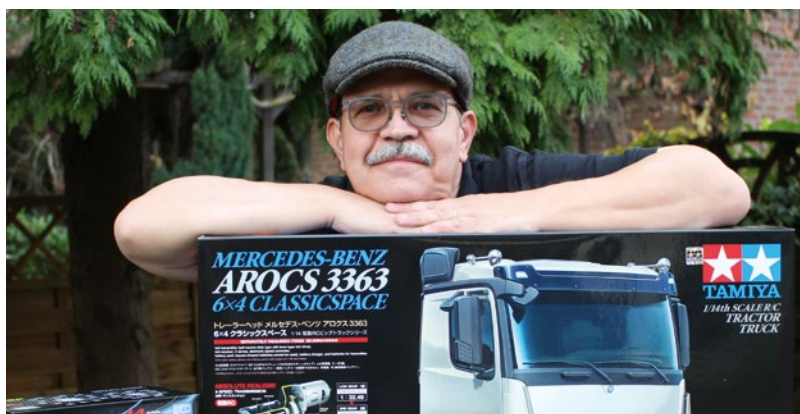


Der Funktionsmodellbau fasziniert viele Menschen. Doch genauso groß wie die Begeisterung ist oft auch der Respekt vor der technischen Herausforderung. Einsteiger werden von Eindrücken und Informationen fast erschlagen. Und vielfach auch abgeschreckt. Doch das ist ebenso schade wie überflüssig, denn der Start in ein neues, faszinierendes Hobby ist weit weniger schwer als mancher denkt. Mit dem TRUCKS & Details Einsteiger Workbook von Arnd Bremer erhalten Interessierte einen praxisnahen Ratgeber für die ersten Schritte auf dem Weg zu einem selbstgebauten Baukastenmodell.

TRUCKS & Details-Autor Arnd Bremer (Jahrgang 1968) lebt mit seiner Frau in Mönchengladbach. Seit frühester Kindheit beschäftigt sich der Vater zweier erwachsener Kinder mit Technik und Modellbau. Mitte der 1990er-Jahre erwachte die Leidenschaft für den RC-Modellbau mit dem Kauf eines Tamiya-TA02-Chassis. Es folgten verschiedene Trial-Trucks, Scaler, Crawler, ein Radlader und verschiedene Lkw. Als Gründungsmitglied der IG-Modell-Truck-Trial ist er – wenn nicht gerade eine weltweite Pandemie große Teile des öffentlichen Lebens lahm legt – viel auf Messen und Veranstaltungen unterwegs und regelmäßig als Moderator beim Modell-Truck-Trial am Mikrofon im Einsatz. In seinen Beiträgen für TRUCKS & Details versteht es der anerkannte Funktionsmodellbau-Experte immer wieder aufs Neue, auch komplexe Zusammenhänge verständlich und für Laien nachvollziehbar zu vermitteln.

## Kompletter Weg

Im Einsteiger Workbook aus der TRUCKS & Details-Redaktion erhalten die Leser neben nutzwertigen Tipps aus der Bau- und Montagepraxis auch viele praktische Hinweise zur Installation der Elektrik und zum Einstellen der Licht- und Soundeffekte. Arnd Bremer vollzieht in Text und Bild den Weg vom Baukasten bis hin zum ersten eigenen Funktionsmodell nach. Anhand des bekannten Mercedes-Benz Arocs 3348 begleitet er die geneigten Leser von der Auswahl der erforderlichen Werkzeuge und Materialien über Rohbau, Endmontage und Lackierung bis hin zur Installation der Elektronik, den wesentlichen Grundlagen des Senders bis hin zu ersten Tuning- und Individualisierungsmöglichkeiten. ■



Autor Arnd Bremer beschäftigt sich seit fast drei Jahrzehnten mit Bau und Pflege von Funktionsmodellen

## BEZUG

TRUCKS & Details Einsteiger-Workbook  
 Autor: Arnd Bremer; Umfang: 68 Seiten; Format: A5  
 Preis: 14,80 Euro; Artikelnummer: TDEWBOOK  
 E-Mail: [service@alles-rund-ums-hobby.de](mailto:service@alles-rund-ums-hobby.de)  
 Internet: [www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de)

Anhand des Dreiachs-Kippers Mercedes-Benz Arocs 3348 von Tamiya-Carson werden die wesentlichen Schritte vom Baukasten zum einsatzbereiten Funktionsmodell detailliert dargestellt



▼ Anzeigen

**ANDYS LADEGUT**  
 LADEGUT FÜR DEN MODELLBAU – OB TRUCKER ODER EISENBAHNER

von Maßstab 1:4 bis 1:32  
[www.andys-ladegut.de](http://www.andys-ladegut.de)  
 Tel. 02 12/22 66 34 30  
 Mobil 0172/21 05 00 4  
 Mail [trucky1@hotmail.de](mailto:trucky1@hotmail.de)  
 Andreas Heier  
 Grünbaumstraße 91  
 42659 Solingen

**GEWU ELECTRONIC** [www.gewu.de](http://www.gewu.de)  
 DIE Elektronik für Ihr Truck-Modell

05934 | 926 9006

Jürgen Gerold  
 Kapellenstr. 13 A  
 D-49733 Haren

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

DER HEISSE DRAHT ZU  
**TRUCKS**

Abo- und Kunden-Service: Telefon: 040/42 91 77-110  
 Telefax: 040/42 91 77-120

Post: Leserservice TRUCKS & Details  
 65341 Eltville

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

## Die Technik für Ihr Modellbauprojekt

Ihr Modellbauprojekt mit der gleichen Schweißtechnik wie beim Original zu fertigen, ist das Ziel des M280. Hilfstechiken wie Kleben oder Löten werden auf ein Minimum reduziert. Die Herstellung von Blech- oder Drahtelementen aus Edelstahl mit Materialstärken bis unter 0,3 mm sind die Einsatzgebiete des M280. Die Möglichkeit, diverse andere schweißbare Legierungen verwenden zu können, die im Modellbau ihren Einsatz finden, machen unser Feinschweißgerät zum Allrounder in der Fügetechnik.

**Sommeraktion: 10 % Rabatt**  
 (für M280-Bestellungen bis zum 30.09.2020)

Weitere Informationen finden Sie unter:  
[www.schweisstechnik-lampert.de](http://www.schweisstechnik-lampert.de)  
 Kontakt: [mail@schweisstechnik-lampert.de](mailto:mail@schweisstechnik-lampert.de)

**LAMPERT.**  
 PRECISION WELDING

Feinschweißtechnik trifft Modellbau

**M280**

Stahl  
 6ms 65%

**M280**



# Lichtbogen

Von Alexander Geckeler

## WIG-Schweißen mit einem modernen AC/DC-Schweißinverter

Das so genannte Wolfram-Inertgas-Schweißen (WIG) eignet sich für die Bearbeitung einer großen Palette von Werkstoffen. Bauteile aus unterschiedlichen Eisen- und Nicht-Eisenmetallen an- und verschweißen, Metall auftragen, Nähte herstellen und noch eine ganz Menge mehr ist mit dem WIG-Schweißverfahren möglich. Doch wie funktioniert das eigentlich genau? Wir wollten es wissen und haben uns mit der Technik und dem vielfältig einsetzbaren Weldinger WE204P digital AC/DC-Schweißinverter beschäftigt.







Das Weldinger WE204P digital AC/DC ist sehr kompakt und daher auch in der Hobbywerkstatt eine Alternative



Für die Werkstatt bietet sich gegebenenfalls die Nutzung eines Schweißwagens an. Darauf sind das Schweißgerät samt Zubehör und die Schutzgasflasche beweglich gut untergebracht

Das Wolfram-Inertgas-Schweißen, das in seiner Kurzform als WIG-Schweißen bezeichnet wird, ist ein Verfahren aus der Gruppe des Schutzgasschweißens, das zum Lichtbogenschweißen zählt. Es wurde in den 1930er-Jahren in den USA bekannt. Das Verfahren ist über eine sehr große Werkstückdickenspanne verwendbar: Die untere Grenze der Anwendbarkeit des WIG-Verfahrens liegt bei Stahl bei etwa 0,3 Millimeter (mm) Materialstärke, bei Aluminium und Kupfer bei 0,5 mm. Von der Art der Elektrode (Wolfram) und dem verwendeten Schutzgas (inert) hat das Verfahren seinen Namen. Beim WIG-Schweißen brennt ein elektrischer Lichtbogen zwischen dem Werkstück und einer Elektrode aus Wolfram. Im Gegensatz zu anderen Lichtbogenverfahren, schmilzt die beim WIG-Schweißen verwendete Elektrode aufgrund des hohen Schmelzpunktes von Wolfram (3.380° Celsius) nicht ab. Der Zusatzwerkstoff wird in Form von Drähten in den Lichtbogen gehalten und so geschmolzen. Der Lichtbogen schmilzt, wie bei allen Lichtbogenverfahren, den Grundwerkstoff.

## Hohe Nahtqualität

Damit die Schmelze nicht mit der Umgebungsluft reagiert, werden Schutzgase verwendet, die unter den

gegebenen Bedingungen keine chemischen Reaktionen mit den beteiligten Werkstoffen eingehen. Abgeleitet vom lateinischen Wort inert – was im Deutschen so viel bedeutet wie untätig, träge – spricht man in diesem Zusammenhang daher von inerten Substanzen. In der Regel kommen dabei Edelgase wie Argon oder Helium zum Einsatz. Mit dem WIG-Schweißen sind besonders hohe Nahtqualitäten zu erreichen. Bei diesem Verfahren kann sowohl mit als auch ohne Zusatzwerkstoff gearbeitet werden. Das WIG-Schweißen zeichnet sich gegenüber anderen Schmelzschweißverfahren durch eine Reihe von Vorteilen aus. Ein besonderer Pluspunkt ist, dass nicht mit einer abschmelzenden Elektrode gearbeitet wird. Die Zugabe von Schweißzusatz und die Stromstärke sind entkoppelt. So kann man seinen Schweißstrom optimal auf die Schweißaufgabe abstimmen und muss nur so viel Schweißzusatz zugeben, wie gerade erforderlich ist. Dies macht das Verfahren besonders geeignet zum Schweißen von Wurzellagen und zum Schweißen in Zwangslagen. Durch den verhältnismäßig geringen und kleinräumigen Wärmeeintrag ist der Schweißverzug der Werkstücke geringer als bei anderen Verfahren. Wegen der hohen Schweißnahtgüten wird das WIG-Schweißverfahren bevorzugt dort eingesetzt, wo die Naht-Qualität von besonderer Bedeutung ist.



Die auf der Vorderseite des Inverters angebrachten Anschlüsse sind solide gehalten und sehr übersichtlich beschriftet



Die 21-seitige Bedienungsanleitung wird in einer Mappe ausgedruckt und auf CD geliefert

## NACHGESCHLAGEN: WURZEL

Die Wurzel bezeichnet beim Schweißen die Unterseite einer Schweißnaht. Beim einlagigen Schweißen im Stumpfstoß ist die Wurzel auf der Seite, die für den Schweißer nicht zugänglich ist, weil das Bauteil beispielsweise auf einem Tisch liegt oder an der Innenseite eines Rohrs. Beim mehrlagigen Schweißen wird die Wurzellage möglicherweise mit einem anderen Schweißverfahren (zum Beispiel WIG-Schweißen) als die Füll- und Decklagen (beispielsweise MAG-Schweißen) hergestellt. Durch die oft hohen Zugbelastungen in der Wurzel kommt der fehlerfreien Herstellung der Wurzel eine hohe Bedeutung zu.

In der Regel wird Gleichstrom verwendet. Beim Schweißen von Stahl oder anderen Metallen und Legierungen liegt dabei der kältere Minuspol an der Elektrode und der heißere Pluspol am Werkstück. Die Strombelastbarkeit und die Standzeit der Elektrode sind bei dieser Polung wesentlich größer als bei umgekehrter Polung. Bei Aluminium und seinen Legierungen sowie bei einigen Bronzen – also Werkstoffen, die hochschmelzende oder sehr zähflüssige Oxide bilden – wird dagegen Wechselstrom verwendet. Auch beim Schweißen an Wechselstrom liegt die Strombelastbarkeit gegenüber der Gleichstrom-Schweißung am Minuspol niedriger. Ebenso gibt es Unterschiede im Einbrand-Verhalten. Dies ist beim Gleichstromschweißen am Minuspol am besten. Beim Schweißen an Wechselstrom ist der Einbrand schon wegen der stumpferen Elektrodenform flacher und breiter und am Pluspol wegen der niedrigen Strombelastbarkeit am geringsten.

## WIG-Inverter

Doch genug der grauen Theorie, nun soll es praktisch werden. Dafür haben wir das WIG-Schweißgerät WE204P digital AC/DC der Firma Weldinger ausgewählt, das mit umfangreichem Zubehör ausgeliefert wird. Neben dem Gerät selbst ist im Lieferumfang der WP 26-Schweißbrenner mit einem 4 Meter (m) langen Schlauchpaket, ein ebenfalls 4 m langes Massekabel und ein 1,5 m messender Gasschlauch mit vorkonfektionierten Anschlüssen (1/4" R und NW5-Schnellkupplung) enthalten. Zudem liegt dem Brenner ein kleines Zubehörset bei, in dem eine Wolframnadel (rot), eine kurze und eine lange Brennerkappe, eine Gaslinse Größe 5, ein Spannhülsegehäuse 3,2 mm und zwei Spannhülsen (1,6 und 2,4 mm) enthalten sind. Ein 22-teiliges Verschleißteile-Set mit Düsen (WIG-Set 1) und Spannhülsen ermöglicht gleich von Beginn an eine große Einsatzbreite des Schweißgeräts. Die sehr



Der Brenner wird mit vorkonfektioniertem Schlauchpaket und den erforderlichen Brennerteilen geliefert



Das am Brenner vorhandene Drehgelenk ermöglicht eine gute Handhabung



Der Brenner in seine Einzelteile zerlegt (v.l.n.r.): Brennerkappe, Handstück, Spannhülse, Düsenhalterung, Düse, darunter die Wolfram-Elektrode (ungeschliffen)

übersichtlich gehaltene, 21-seitige Bedienungsanleitung in deutscher Sprache rundet das Paket ab.

Um mit dem Schweißen anfangen zu können, werden jedoch noch ein eine Schutzgasflasche mit Schutzgas inklusive Manometer, passender Schweißzusatz, eine passende Wolfram-Elektrode, eine Schutzhaube und Schutzhandschuhe benötigt. Welche Dinge konkret genutzt wurden und wo diese zu beziehen sind, wird Gegenstand eines Folgeartikels in einer der nächsten Ausgaben von **TRUCKS & Details** sein. An dieser Stelle soll es jedoch zunächst um die beiden Hauptdarsteller gehen: dem Brenner und das Schweißgerät.

## Gut gekühlt

Der Schweißbrenner ist der Teil der Schweißanlage, den man beim Schweißvorgang direkt handhabt. Seine Funktionen beeinflussen in besonderem Maße die entstehende Schweißnaht. Der Brenner ist über das so genannte Schlauchpaket mit dem Schweißgerät verbunden. Durch dieses verlaufen die Schweißstromleitung, der Schutzgasschlauch und die Steuerleitung, über die auf Knopfdruck vom Brennerschalter aus verschiedene Funktionen ein- und ausgeschaltet werden. Beim mitgelieferten Schlauchpaket ist der Brenner über ein Drehgelenk an das Schlauchpaket angeschlossen, das bei der Handhabung des Brenners ein Verdrehen des Schlauchpakets verhindert. Bei Brennern, die bei bis zirka 150 Ampere (A) arbeiten, ist die Kühlung durch das durchfließende Schutzgas und die Umgebungsluft ausreichend. Brenner, die für höhere Leistungen eingesetzt werden, haben hingegen eine Wasserkühlung. Beim Weldinger WE204P digital AC/DC ist der mitgelieferte Brenner bis 140 A ausgelegt und daher Gas-gekühlt.

Schauen wir uns nun den Aufbau des Brenners einmal näher an. Die Wolfram-Elektrode sitzt in einer Spannhülse und wird durch Anziehen der Brennerkappe festgespannt. Der jeweilige Elektroden-Durchmesser richtet sich nach der anzuwendenden Stromstärke, der Stromart (Gleichstrom/Wechselstrom) und der Polung. Die Länge der Brennerkappe wird nach dem Einsatzzweck ausgewählt. Sie kann zum Beispiel beim Schweißen in engen Verhältnissen wesentlich kürzer

## TECHNISCHE DATEN

**Name:** Weldinger WP204P digital AC/DC  
**Abmessungen (LxBxH):** 480 x 200 x 330 mm  
**Gewicht:** 12,7 kg  
**Netzanschluss:** 230 V/60 Hz  
**WIG/MMA:** 200 A/180 A  
**Schutzklasse:** IP23  
**Vor-/Nachströmzeit Gas:** 0,1-15 s  
**Pulsfrequenz:** 0,5-1.000 Hz  
**Pulsweite:** 10-90%  
**Aufstiegs-/Abstiegszeit:** 0-15 s

## NACHGESCHLAGEN: SCHWEISSPOSITIONEN

Die Schweißpositionen beschreiben oder bezeichnen die Lage der Schweißnaht während des Schweißvorgangs. Die Schweißpositionen ergeben sich aus der Lage der zu schweißenden Werkstücke und der Zugänglichkeit des Brenners zur Naht. Jede Schweißposition erfordert jeweils andere Techniken des Schweißens. Die Wahl der Elektroden und anderer Parameter (Stromstärke) können davon abhängen. Die Wannelage (in der Norm mit PA abgekürzt) ist die ideale Position, bei der die Schmelze durch die Schwerkraft an den tiefsten Punkt zwischen den Bauteilen fließt. PA bezeichnet dabei waagerechtes Schweißen von Stumpf- und Kehlnähten.



Mit dem Taster am Brenner schaltet man das Gerät

sein – dann muss die Wolfram-Elektrode natürlich auch kurz sein. Eine wichtige Funktion hat der Brennerschalter. Dieser hat auf der Oberseite einen Taster, mit dem das Schweißgerät gesteuert wird. Am unteren Ende des Schweißbrenners befindet sich die Gasdüse. Diese gibt es aus Metall, Keramik oder Glas – beim Weldinger-Gerät sind Düsen aus Keramik im Lieferumfang enthalten. Der Durchmesser der Gasdüse muss auf die Schweißaufgabe abgestimmt werden. Wenn ein größeres Schmelzbad geschützt werden soll, dann muss auch die Gasdüse größer sein. Die Elektrode ragt – je nach Durchmesser der Gasdüse – in der Regel 3 bis 6 mm über diese hinaus.

## Parameterdiagramm

Das Schweißgerät selbst besteht aus der Steuerung und der Stromquelle. Erstere hat die Aufgabe, den Schweißstrom zu schalten, zu stellen und konstant zu halten. Darüber hinaus bietet sie Zusatzfunktionen an, die das Schweißen erst ermöglichen oder erleichtern. Beim Ausschalten am Ende einer Schweißnaht kann der Strom zur Kraterfüllung zeitabhängig abgesenkt werden (Down-Slope). Ebenso ermöglicht die Steuerung, dass der Strom zu Beginn des Schweißens rampenförmig hochgefahren wird (Up-Slope). Das WE204P digital AC/DC verfügt über ein übersichtlich gestaltetes Digitaldisplay, über das alle WIG-Funktionen per Einknopf-Bedienung steuer- und speicherbar sind. Ein integriertes Parameterdiagramm informiert auf einen Blick über gewählte Einstellungen und den Status des Schweißprozesses. Bei dem Gerät ist eine präzise Feineinstellung aller relevanten Werte möglich, um mit dem jeweiligen Material die gewünschten Ergebnisse zu erzielen. Im WIG- und MMA-Modus sind je zehn

## WABECO Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen ab 2.399,00 EURO



135 Jahre Wabeco  
1885-2020  
Tradition durch Innovation

**NEU**  
automatische Vorschübe  
für alle Achsen



Made in Germany

**WB**

Walter Blombach GmbH  
Telefon +49 2191 597-0

E-Mail [info@wabeco-remscheid.de](mailto:info@wabeco-remscheid.de)  
[www.wabeco-remscheid.de](http://www.wabeco-remscheid.de)



## Wir machen mehr aus Ihrem Truck!



Bei uns finden Sie über 800 Artikel rund um den Truckmodellbau  
Besuchen Sie uns im Online-Shop!  
[www.veroma-modellbau.eu/shop](http://www.veroma-modellbau.eu/shop)

Veroma Modellbau GmbH  
Von Cancrin Str.7 63877 Sailauf  
Tel. 06093 / 995346



Veroma  
Modellbau



facebook.com/  
Veroma.Modellbau

Schweißparameter-Einstellungen speicherbar, was die Arbeit bei häufig verwendetem Material deutlich verkürzt, weil die Einstellungen nur einmal vorgenommen werden müssen. In die Steuerung integriert ist auch das Zündgerät. So lässt sich der WIG-Lichtbogen durch Berührung zwischen Elektrode und Werkstück zünden, jedoch besteht dabei die Gefahr, dass die Spitze der Elektrode beschädigt wird und der Lichtbogen danach unruhig brennt. Außerdem kann Wolfram in das Schweißgut übertragen werden. Das hätte zur Folge, dass es aufgrund seines hohen Schmelzpunkts nicht aufschmilzt und stattdessen als Fremdkörper verbleibt.

Das Elektroden-schonende Zünden ist beim WE204P digital AC/DC auf verschiedene Weise möglich. Das

Gerät bietet sowohl Hochfrequenzzündung (HF) als auch die „Lift Arc“ genannte Zündung an. Bei der HF-Zündung wird eine impulsförmige Wechselspannung von einigen tausend Volt zwischen Elektrode und Werkstück angelegt. Die sehr kurzen Spannungsimpulse im Mikrosekundenbereich gehen nach Betätigung des Brennerschalters in Form einer Funkenstrecke von der Elektrode zum Werkstück über und zwar beim Gleichstromschweißen meist mit einer Frequenz von 100 Hertz (Hz), beim Wechselstrom mit der natürlichen 50-Hz-Frequenz oder mit der eingestellten Frequenz des Schweißstroms. Die Funkenstrecke kann man hören und sehen. Sie ionisiert die Gasmoleküle im Raum zwischen Elektrode und Werkstück vor, sodass der Lichtbogen berührungslos zünden kann, wenn die Elektrodenspitze bis auf einige Millimeter der Zündstelle genähert wird. Um dabei ein unbeabsichtigtes Berühren zwischen Elektrode und Werkstück auszuschließen, setzt man am besten den Brenner schräg am Gasdüsenrand auf und nähert die Elektrodenspitze durch Aufrichten des Brenners so weit an, bis der Lichtbogen zündet. Erst danach wird die Gasdüse vom Werkstück abgehoben und die normale Brennerstellung eingenommen.



1) Das Display des Geräts ist übersichtlich gestaltet. Über den zentralen Dreh-Druckschalter werden die zahlreichen Funktionen der Steuereinstellungen vorgenommen. 2) Der Gasschlauch zum Anschluss des Geräts an den Druckregler ist schon vorkonfektioniert. 3) Blick auf die Rückseite des Schweißgeräts: Auch hier ist alles übersichtlich. Zentral ist die Gerätelüftung angebracht. Unten rechts ist der Anschluss für den Gasanschlussschlauch zu sehen

## NACHGESCHLAGEN: EINBRAND

Der Einbrand bezeichnet die Tiefe der durch den Lichtbogen im Grundwerkstoff aufgeschmolzenen Zone. Die Form der Elektrodenspitze beeinflusst das Einbrandverhalten wesentlich. Bei einer spitzen Elektrode ergibt sich ein schmaler, tiefer Einbrand, bei einer stumpfen Elektrode ist der Einbrand unter sonst gleichen Bedingungen breiter und flacher.

## Mehrstufig

Eine weitere Möglichkeit, die das Weldinger-Gerät bietet, ist die erwähnte „Lift-Arc“-Zündung. Dies ist eine Berührungszündung, bei der die Elektrode nicht beschädigt wird, weil bei der Berührung von Elektrode und Werkstück nur sehr wenig Strom fließt. Erst wenn nach Anheben der Elektrode ein schwacher Lichtbogen brennt, wird von der Steuerung der eingestellte Schweißstrom zugeschaltet. Weitere Funktionen der Steuerung sind das Umschalten von Normalbetrieb auf Impulsbetrieb und natürlich auch das Umschalten auf Elektrodenschweißen (MMA). Beim Schweißen mit impulsförmigem Strom wechseln Stromstärke und Spannung im Rhythmus der eingestellten Impulsfrequenz ständig zwischen einem niedrigen Grundwert und dem höheren Impulswert. Das Weldinger WE204P digital AC/DC gestattet das Einstellen von Impulsfrequenzen zwischen 0,5 und 1.000 Hz. Während sich in den höheren Frequenzbereichen Effekte wie Kornverfeinerung im Schweißgut und Lichtbogeneinschnürung realisieren lassen, wird der untere Frequenzbereich wegen der besseren Schmelzbad-Beherrschung in Zwangslagen gewählt. Als Nachteil muss angeführt werden, dass die Schweißgeschwindigkeit beim Impulsschweißen

Die Wolfram-Elektrode ist geschliffen und noch in der Anschleifhilfe eingespannt



Die ersten Versuche mit dem Weldinger WE204P AC/DC sind sehr vielversprechend



Mit der mitgelieferten Schleifhilfe lassen sich Wolfram-Elektroden mitunter beim Schleifen besser handhaben



▼ Anzeigen

**22 Jahre Beratung und Verkauf**  
**Messepreise jetzt im Shop**

**Tamiya, Carson, Thicon, Wedico**  
**Servonaut, Scale-Club, MM**  
**Fahrzeuge, Zubehör, Elektronik, Alufelgen**

**MM-Infrarot-Anlagen für**  
**Tamiya MFC01/03:**

**Komplett-Set ab € 119,00**



**MM Modellbau** 58840 Plettenberg, Industriestr. 10

Tel. : 02391-818417 [www.mm-modellbau.de](http://www.mm-modellbau.de)

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

**ALU-VERKAUF.DE**

Der größte  
**ALUMINIUM-ONLINESHOP**  
für Kleinmengen

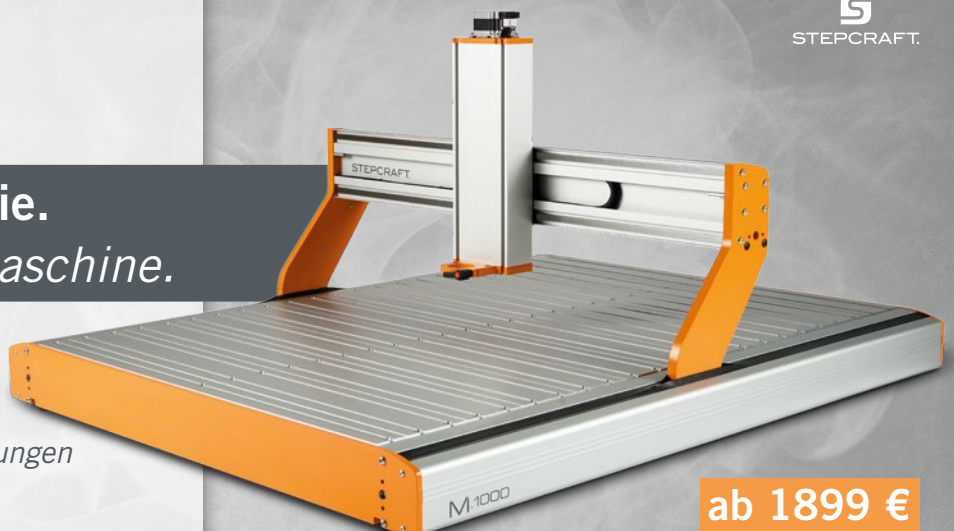
**UNSERE FLEXIBILITÄT**  
**IST IHR VORTEIL**

[www.alu-verkauf.de](http://www.alu-verkauf.de)



**Die neue M-Serie.**  
*Mehr als eine CNC-Maschine.*

- *Freestyle Milling™*
- *Zwei Maschinentischebenen*
- *Bosch Rexroth Kugelumlauf Führungen*
- *igus® dryspin Gewindespindeln*
- *HIWIN® Kugelumlaufspindeln (opt.)*
- *Semi Closed Loop-System™ (opt.)*

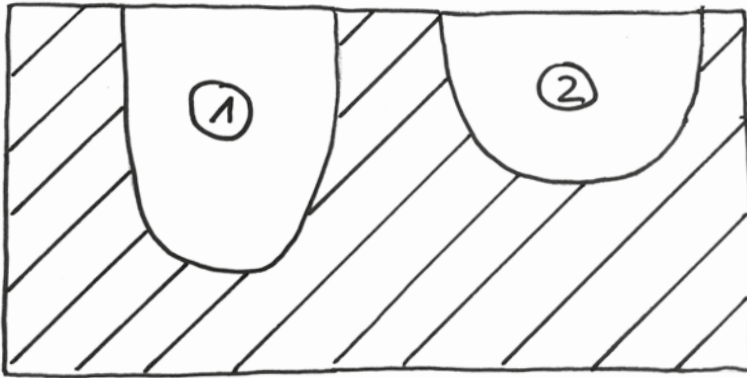


**STEPCRAFT**

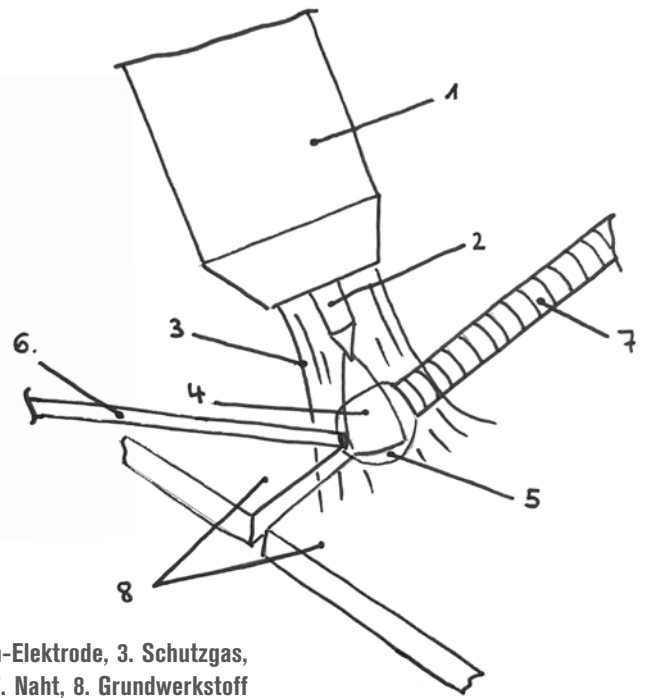
**ab 1899 €**

\*Abbildung zeigt Maschine mit Sonderzubehör





Der Einbrand: 1. Gleichstrom (Minuspole), 2. Wechselstrom



Das Schmelzbad: 1. Brennerdüse, 2. Wolfram-Elektrode, 3. Schutzgas, 4. Lichtbogen, 5. Schmelzbad, 6. Schweißzusatz, 7. Naht, 8. Grundwerkstoff

vielfach verringert werden muss. Auch nimmt man das Pulsen im niedrigen Frequenzbereich unter Umständen als störendes Flackern des Lichtbogens wahr.

Die Stromquelle hat die Aufgabe, den vom Netz kommenden Wechselstrom mit hoher Spannung und niedriger Stromstärke in Schweißstrom mit hoher Stromstärke und niedriger Spannung umzuwandeln und diesen – wenn erforderlich – auch gleich zu richten. Für das WIG-Schweißen kommen sowohl Wechselstrom als auch Gleichstrom zur Anwendung. WIG-Anlagen, wie das Weldinger WE204P digital AC/DC, sind mit Invertern als Stromquelle ausgestattet. Der Inverter ist eine elektronische Stromquelle, die nach einem völlig anderen Wirkprinzip arbeitet als die konventionellen Stromquellen. Der aus dem Netz kommende Strom wird zunächst gleichgerichtet und danach, damit er transformierbar wird, durch Ein- und Ausschalten in kurze Abschnitte zerteilt. Diesen Vorgang nennt man Takten. Es wird durch schnell reagierende elektronische Schalter, die Transistoren, ermöglicht. Nach dem Takten des Stroms wird dieser auf die erforderliche hohe Stromstärke und niedrige Spannung transformiert. Hinter dem Trafo entsteht dann ein rechteckförmiger Wechselstrom, der anschließend gleichgerichtet wird. Dank der Inverter ist es möglich, die erforderliche Masse des Trafos sehr klein zu halten – das Weldinger-Gerät wiegt daher auch nur rund 12 Kilogramm. Mit dem WE204P ist neben WIG- auch Elektrodenschweißen (MMA) möglich. Der Einstellbereich dafür liegt zwischen 0-100 A. Verschweißbar sind Stabelektroden von

1,6-4 mm Durchmesser. Ein passendes Elektrodenhalterkabel für das Gerät ist separat bestellbar.

## Was folgt?

Meine bisherigen Einsätze mit dem WE204P digital AC/DC haben mich nicht enttäuscht. Das Gerät ist sehr leistungsfähig, bietet dank seiner Auslegung und Steuerung ein breites Einsatzspektrum und ist aufgrund der Inverter-Technologie kompakt und in der Werkstatt gut unterzubringen. In einem weiteren Beitrag werde ich auf notwendiges Zubehör und insbesondere auf die Schweißpraxis mit dem Weldinger-Gerät eingehen. Dabei zeige ich an konkreten Beispielen, wie damit Stahl, Edelstahl, Aluminium und Messing geschweißt werden können. Auch das Fügen von dünnwandigen Blechen wird behandelt, wie sie im Funktionsmodellbau oft verwendet werden. An den Arbeitsbeispielen zeige ich die gerätespezifischen Schweißparameter, verwendeten Elektroden und Schweißzusätze auf. ■



## BEZUG

Weldinger  
 Internet: [www.weldinger.de](http://www.weldinger.de)  
 E-Mail: [info@hausundwerkstatt24.de](mailto:info@hausundwerkstatt24.de)  
 Preis: 613,13 Euro  
 Bezug: direkt/Fachhandel

Im so genannten WIG-Set 1 werden diverse Düsen, Spannhülsen und Elektroden zum Gerät mitgeliefert



**IHRE KOMPETENTEN FACHHÄNDLER VOR ORT**
**10000**
**Tamico – Marc & Peter Stolting GbR**  
 Scharmweberstraße 43, 13405 Berlin

**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](mailto:info@horizonhobby.de), Internet: [www.horizonhobby.de](http://www.horizonhobby.de)
**Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb**

 Wehrautal 7-11, 24768 Rendsburg, Telefon: 043 31/51 95,  
 Telefax: 043 31/51 26, Internet: [www.toensfeldt-modellbau.de](http://www.toensfeldt-modellbau.de)
**Modellbau Hasselbusch – Cars, Trucks & More**

 Landrat-Christians-Straße 77, 28779 Bremen,  
 Telefon: 04 21/690 01 13, E-Mail: [info@modellbau-hasselbusch.de](mailto:info@modellbau-hasselbusch.de),  
 Internet: [www.modellbau-hasselbusch.de](http://www.modellbau-hasselbusch.de)
**40000**
**Modellsport Lonny**

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

**50000**
**Modellbau Derkum**

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

**60000**
**MZ-Modellbau – Meine Modellbauzentrale**

 Kalbacher Hauptstraße 57, 60437 Frankfurt,  
 Telefon: 069/50 32 86, Telefax: 069/50 12 86,  
 E-Mail: [mz@mz-modellbau.de](mailto:mz@mz-modellbau.de), Internet: [www.mz-modellbau-shop.de](http://www.mz-modellbau-shop.de)
**70000**
**Bastler-Zentrale Tannert KG**

 Lange Straße 51, 70174 Stuttgart,  
 Telefon: 07 11/29 27 04, Telefax: 07 11/29 15 32

**HSB Bauteile GmbH**

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

**Airbrush Geckler**

 Herstellung & Fabrikverkauf, Stuttgarterstraße 110, 73054 Eisingen  
 Telefon: 071 61/988 13 20, E-Mail: [info@airbrush-geckler.de](mailto:info@airbrush-geckler.de)  
 Internet: [www.airbrush-geckler.de](http://www.airbrush-geckler.de)
**Modellbau Klein**

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

**80000**
**Modellbau Koch KG**

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

**Modellsport Paradies Ganter**

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

**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/(0)1/278 41 86, Telefax: 00 43/(0)1/278 41 84

**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](http://www.schleiss-modellbau.ch)
**Racing Modellbau – Christian Hanselmann**

 Chirchgass 9, 9475 Sevelen,  
 Tel: 00 41/81/785 28 32, Fax: 00 41/81/785 21 57,  
 E-Mail: [info@racingmodellbau.ch](mailto:info@racingmodellbau.ch), Internet: [www.racingmodellbau.ch](http://www.racingmodellbau.ch)
**Spanien**
**RC-Truckstore**

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

**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](mailto:service@wm-medien.de).  
Wir beraten Sie gern.

# Abgeschleppt

Von Martin Tschöke

## Erste Bausatz-Eindrücke von Tamiyas Volvo FH16 750 8x4 Tow Truck

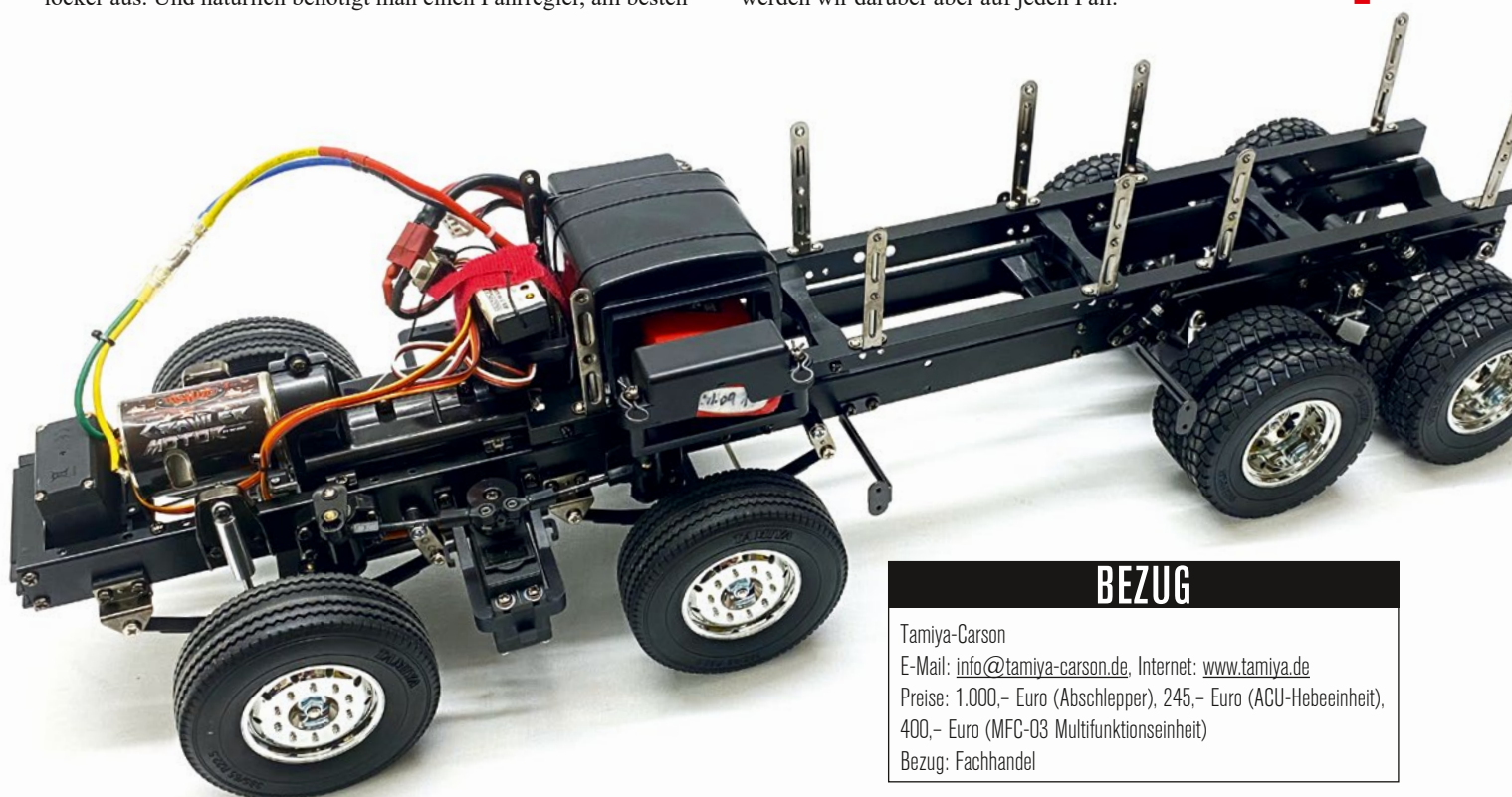
Und erneut gab es auf der Toy Fair 2020 keine neue Zugmaschine aus der Truck-Sparte des japanischen Herstellers. Doch enttäuscht waren deshalb wohl nur die Wenigsten. Denn dieses Jahr offerierte der aus Shizuoka stammende Modellhersteller wiederholt ein noch nicht dagewesenes Funktionsmodell – nebst neuem Fahrgestell. Ein 8x4 Tow Truck mit dem gerade ein Jahr alten Volvo FH16 Fahrerhaus. Das Ganze sieht nicht nur gut aus, sondern offenbart auch einiges an Funktionen. Da sich – nicht zuletzt aufgrund der Corona-Pandemie – die Lieferzeit für das Besprechungsmuster verlängerte, kann an dieser Stelle leider zunächst nur ein erster Vorgeschmack gegeben werden. Aber soviel sei schon verraten: Das Warten auf den ausführlichen Testbericht in der nächsten Ausgabe lohnt sich.

Der Tamiya-Bausatz für den Volvo FH16 750 8x4 Tow Truck in 1:14 offenbart vom ersten Moment an wirklich mehr als nur „viele“ Teile. Es fängt schon mit der Bauanleitung an, die dieses Mal 56 Seiten aufweist, auf denen in 103 Bauabschnitten der Montageweg bis zum fertigen Bergetruck beschrieben wird. Das optional erhältliche, elektrische Antriebsset für den Abschlepparm noch gar nicht inbegriffen. Ich kann mich auch nicht erinnern, jemals einen so großen Karton eines Modellbausatzes in der Hand gehabt zu haben.

### Bekanntes und Neues

Wie von Tamiya mittlerweile gewohnt, ist der Inhalt des Baukastens übersichtlich strukturiert und aufgeräumt nach Baugruppen sortiert in Tüten untergebracht. Was braucht man für den Betrieb? Ein starkes Servo für die Lenkung, 15 Kilogramm Stellkraft sollte es schon haben. Für das Schaltgetriebe reicht ein Standard servo aber locker aus. Und natürlich benötigt man einen Fahrregler, am besten

mit eingebauter Bremsfunktion. Als Stromquelle eignet sich ein handelsüblicher NiMH-Akku mit 7,2 Volt. Ein 2s-LiPo mit 7,4 Volt schadet aber natürlich auch nicht. Das Grundfahrgestell des neuen Vierachsers ist mit bekannten Teilen aus dem Tamiya-Trucksortiment bestückt. Das bedeutet, dass die Vorder- und Hinterachsen keine Neuerungen aufweisen und damit sowohl alle Vor- als auch Nachteile der bewährten Konstruktion eine weitere Modellgeneration überdauern. Neu ist natürlich die Ansteuerung der beiden gelenkten Vorderachsen. Das fahrbereit aufgebaute Fahrgestell unterscheidet sich daher merklich von den gewohnten Chassis mit einer Lenkachse. Die Lenkgeometrie entspricht, das lässt sich jetzt schon sagen, jedoch leider nicht vollständig dem Originalvorbild. Auch die Motor-Getriebe-Einheit wurde leicht abgeändert, sodass das Fahrzeug etwas langsamer und kräftiger wird – was ja mit Blick auf einen Abschlepper zunächst positiv ist. Wie sich das Modell damit in der Praxis schlagen wird, bleibt abzuwarten. Berichten werden wir darüber aber auf jeden Fall. ■

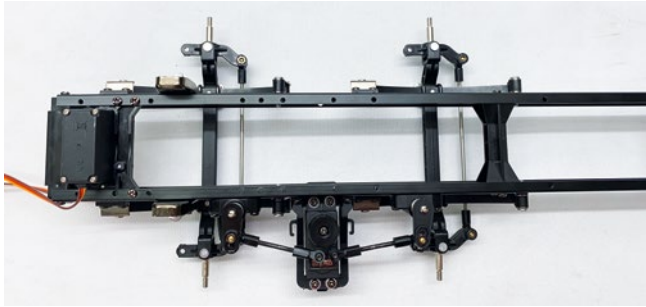


### BEZUG

Tamiya-Carson  
 E-Mail: [info@tamiya-carson.de](mailto:info@tamiya-carson.de), Internet: [www.tamiya.de](http://www.tamiya.de)  
 Preise: 1.000,- Euro (Abschlepper), 245,- Euro (ACU-Hebeeinheit),  
 400,- Euro (MFC-03 Multifunktionseinheit)  
 Bezug: Fachhandel



Ein riesiger Karton wird da geliefert. Den elektrischen Spindelantrieb gibt's optional dazu



Bis die beiden Vorderachsen geometrisch korrekt stehen, bedarf es einiges an Feinarbeit



Neu ist neben der Bauanleitung ein Blatt mit farbigen Silhouetten des Lkw. Sehr hilfreich für die korrekte Beklebung der Decals



So sah das Objekt der Begierde bei der Vorstellung auf der Spielwarenmesse in Nürnberg aus. Bis dahin haben Erbauer ein gutes Stück Weg vor sich, um aus dem Bausatz den eindrucksvollen Tow Truck zu erschaffen

**SCM**  
MODELLBAU

scm- modellbau e.U.  
Martin Schöner  
Erlenstr. 17 5020 Salzburg  
+43 664 8474477  
info@scm-modellbau.com  
www.scm-modellbau.com

Ihr zuverlässiger Partner rundum den Funktionsmodellbau

**RACING** Auto-, Schiffs- & Flug  
MODELLBAU  
CH- 9475 Sevelen Chirchgass 9 Tel. 081 / 785 28 32

Große Auswahl an Zubehör von vielen Klein- und Grossherstellern im umfangreichen Online-Shop!

ServoNaut -Schweiz-Vertrieb



## Sandstrahlkabine – SMART Cab

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

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

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

Kleine Kleine   
**Laster Welten**

kleine Laster / kleine Welten · Heiko Möller

Rhönstraße 19 · 36341 Lauterbach  
info@kleine-laster.de · www.kleine-laster.shop



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

**F**

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

HN FM 3000  
www.fechtner-modellbau.de

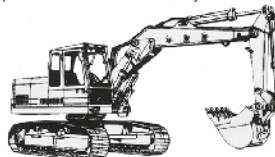
0 62 98 / 93 88 38 · Lerchenstrasse 17·74259 Wildern

Modellbauartikel von A bis Z

www.fechtner-modellbau.de

DER Shop für Funktions-Modellbauer!

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



**LEIMBACH**  
MODELLBAU

Gut Stockum 19  
49143 Bissendorf  
Tel.: 054 02/641 43 13  
Fax: 054 02/641 43 14

http://www.leimbach-modellbau.de

**B.A.M.**  
Modellbau

Fahrerhäuser  
Zubehör  
Einzelanfertigungen  
Sonderanfertigungen

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

www.bam-modellbau.de

# Die Gefährten

Mit Material von  
Fechtner-Modellbau

Zeigen, was geht: Viele Firmen, ein Projekt





Dass man gemeinsam oft mehr erreicht, als jeder Einzelne für sich je erreichen könnte, ist keine neue Erkenntnis. Im Team können die verschiedenen Mitglieder ihre Fähigkeiten im Idealfall so einbringen, dass nicht nur die Schwächen der Anderen kompensiert werden. Im besten Fall entstehen durch die clevere Kombination der Stärken erst ganz neue Möglichkeiten, wie nicht zuletzt anhand umfangreicher Kooperationen innerhalb der Funktionsmodellbauszene sichtbar wird – wir berichteten in TRUCKS & Details 5/2020. Ein weiteres Beispiel dafür, was im Team alles möglich sein kann, wird derzeit bei Fechtner-Modellbau im baden-württembergischen Widdern koordiniert.

Viele Produkte für Modellbauer sind so komplex und vielfältig, dass deren Potenzial weit über das hinausgeht, was Anwender für gewöhnlich nutzen. Oder anders ausgedrückt: Was so mancher Sender, Regler oder manches Modul theoretisch alles kann, bleibt für viele Anwender so lange verborgen, bis es einmal demonstriert und in einen praktischen Anwendungsfall gekleidet wird. Dieser Überlegung folgend stecken Hersteller und Händler zuweilen eine Menge Zeit und Energie in Projekte, mit denen aktuellen und potenziellen Kunden neue Produkte und spannende Innovationen ganz plakativ und einleuchtend nahe gebracht werden können. Klappern gehört eben zum Handwerk.

## Demo-Boards

Der Fachhändler Fechtner-Modellbau und die Zubehör-Anbieter von Beier-Electronic hatten bereits in der Vergangenheit gemeinsam entsprechende Projekte realisiert, um mit Demo-Boards am Messestand oder Youtube-Videos im Netz die möglichen Funktionen und die optimale Handhabung von Beier-Modulen möglichst praxisnah zu demonstrieren. Nun standen vor einigen Monaten Überlegungen an, wie der volle Leistungsumfang des Sound- und Fahrreglers SFR-1 möglichst eindrücklich und nachvollziehbar dargestellt werden könnte. Die Vorstellung des Volvo FH 16-Abschleppers von Tamiya auf der diesjährigen Spielwarenmesse in Nürnberg kam da gerade recht – und in Abstimmung mit Dirk Berghoff, der für die praktische Umsetzung vieler modellbauerischer Aspekte eines solchen Projekts verantwortlich zeichnen sollte, nahm die Idee eines weiteren Gemeinschaftsprojekts mehr und mehr Gestalt an.

Dass man aus den Tamiya-Bausätzen individuelle Modelle zaubern und deren Funktionsumfang erweitern kann, das zeigen Funktionsmodellbauer landauf, landab seit Jahren durchaus eindrucksvoll. Doch was wäre möglich, wenn Unternehmen ihre Profi-Expertise und die entsprechenden Produktionsmöglichkeiten einbringen? Wie dicht kann ein Tamiya-Truck auf diese Weise optisch und funktional an ein bestimmtes Vorbild herangeführt werden. Zu Beginn stand dabei natürlich die Frage im Raum, welches Original denn Pate stehen sollte. Mit Blick auf Tamiyas Tow Truck brachte Dirk Berghoff den bekannten PEMA-Bergewagen ins Spiel. Der sollte es werden.

## Interessengeleitete

Neben ganz viel Enthusiasmus und Begeisterung für die Sache verbinden Unternehmen mit Kooperationen und gemeinsamen Initiativen naturgemäß auch immer einer bestimmte Erwartungshaltung. Arbeit darf und soll natürlich im Idealfall Freude machen, sie muss am Ende des Tages aber natürlich auch etwas einbringen. Für Beier-Electronic stand diesbezüglich ganz oben auf der Agenda, dass mit einem solchen „Demonstrator“ möglichst umfassend dargestellt werden soll, was der verbaute SFR-1 so alles kann. Und was dieser gegebenenfalls eben besser kann als die Technik, die serienmäßig in den Tamiya-Baukästen zu finden ist. Denn schließlich müssen Kunden immer wieder aufs Neue davon überzeugt werden, neben dem



Einen wesentlichen Teil der ersten Projektphase nahm die Montage des Tamiya-Baukastens ins Ansruch



Diesem Original-Vorbild soll das Gemeinschafts-Modell optisch und funktional so exakt wie möglich nachempfunden werden



Passend zum Bergetruck hat Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb ein Sortiment an Zubehör-Produkten im Programm

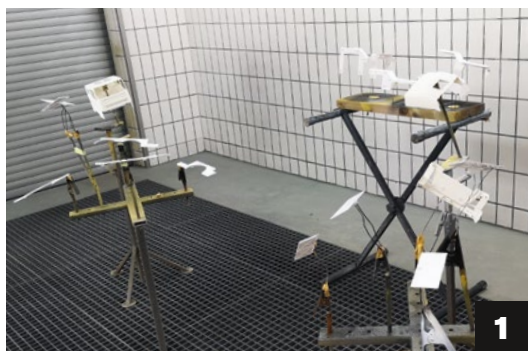
Tamiya-Abschlepper auch in effektives Zubehör zu investieren – und dabei gerne im Sortiment von Fachhändler Fechtner-Modellbau zu shoppen. Daher wurde projektiert, dass mithilfe des SFR-1 im PEMA-Truck-Demonstrator verschiedene Lichtfunktionen, Ausganges-Sequenzen und die Beimischung von Sounds zu Servo-Funktionen realisiert werden sollten.

Während der Nachbau eines existierenden Fahrzeugs – inklusive gegebenenfalls geschützter Markenzeichen – im privaten Rahmen tendenziell zunächst einmal unkritisch ist, so muss man im gewerblichen Kontext natürlich darauf achten, vorab Genehmigungen der jeweiligen Rechteinhaber einzuholen. So auch in diesem Fall. Die Kontaktaufnahme und der Abstimmungsprozess mit dem Nutzfahrzeugvermieter PEMA gestalteten sich erfreulich unkompliziert, sodass Julian Fechtner und seine Mitstreiter neben den erforderlichen Angaben zu den Original-Farben und Vektorgrafiken für Logos und Beschriftungen auch gleich noch einen Besuchstermin in der Tasche hatten, der für Fotoaufnahmen und die Generierung von Sounddaten genutzt werden konnte.

## Wachsende Gruppe

Genau wie die Datenbasis, wuchs auch die Zahl derjenigen, die nach und nach zum Projektteam stießen beziehungsweise die Menge an Produkten unterschiedlicher Hersteller wurde sukzessive vergrößert. So soll in dem „Best off“-Truck beispielsweise das BUS-System von Kraftwerk verbaut werden, um möglichst viele Funktionen mit dem SFR-1 realisieren zu können. Das zur „richtigen Zeit“ neu vorgestellte USB-Interface passte da optimal in den Gesamtplan. Über die direkten Ausgänge der Platinen sind mit den Kraftwerk-Komponenten nun noch weitere Anschlüsse zu realisieren, ohne viele Kabel quer durch das Modell legen zu müssen. Somit können jetzt zehn Lichtfunktionen mehr realisiert werden, als dies allein über die bestehenden Ausgänge des SFR-1 möglich gewesen wäre.

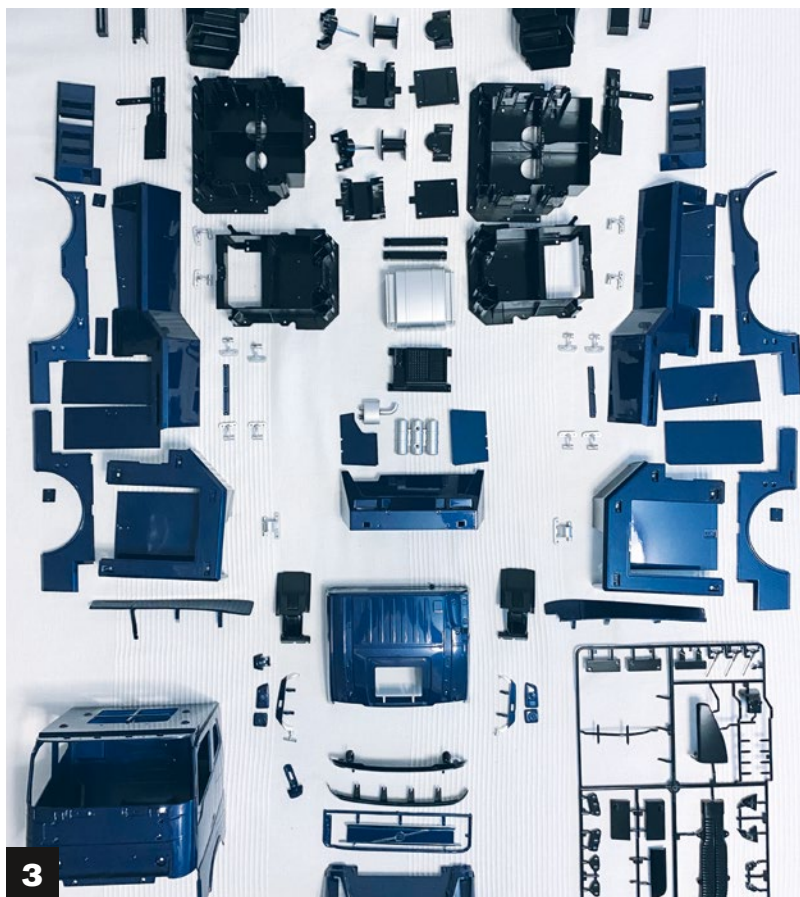
Ein seit Langem von vielen Beobachtern bemängeltes Defizit der klassischen Tamiya-Fahrgestelle sind die Lenkgeometrie und ein gewisses Spiel bei den Lenkachsen. Passende Achsen eigens für diesen Anwendungszweck hat das kleine Unternehmen Schulztec im Sortiment, das mit seinen Produkten „Qualität und Präzision made in Germany“ verspricht. Der stattliche Bergetruck im PEMA-Look soll seine Bahnen künftig mit den Achsen aus Hannover ziehen. Mit korrekter Geometrie und ohne störendes Spiel bei den Reifen. Ebenfalls mit an Bord ist Tönsfeldt Modellbau Vertrieb, wo neben einem passenden Ausrüstungssatz für den Volvo-Bergetruck auch Alu-Seilwinden samt Haken entstehen, die künftig das Gemeinschaftsmodell bereichern sollen. Für die geplante Hydraulik sollen Produkte der Firma GBH eingesetzt werden, die entsprechende Idee und das Einbau-Konzept basieren



1



2



3

1) Gute Planung und optimale Vorbereitung sind für ein gelungenes Lackierergebnis unerlässlich. 2) Professionelle Lackierwerkstätten haben nicht nur das Knowhow, sondern auch die technisch-räumlichen Möglichkeiten, um Modelle sämtlicher Maßstäbe farblich zu gestalten. 3) Insgesamt 92 Einzelteile mussten möglichst exakt so lackiert werden, wie es das Original-Vorbild vorgibt

## TEILELISTE

### SFR-1

Beier-Electronic  
E-Mail: [info@beier-electronic.de](mailto:info@beier-electronic.de)  
Internet: [www.beier-electronic.de](http://www.beier-electronic.de)

### Lackierservice

Fechtner-Modellbau  
E-Mail: [info@fechtner-modellbau.de](mailto:info@fechtner-modellbau.de)  
Internet: [www.fechtner-modellbau.de](http://www.fechtner-modellbau.de)

### BUS-System, USB-Interface

Kraftwerk  
E-Mail: [info@kraftwerk-zone.com](mailto:info@kraftwerk-zone.com)  
Internet: [www.kraftwerk-zone.com](http://www.kraftwerk-zone.com)

### Lenkachsen

Schulztec  
E-Mail: [modellbau@schulztec.de](mailto:modellbau@schulztec.de)  
Internet: [www.schulztec.de](http://www.schulztec.de)

### Volvo FH16 Abschlepper 8x4

Tamiya  
E-Mail: [info@tamiya-carson.de](mailto:info@tamiya-carson.de)  
Internet: [www.tamiya.de](http://www.tamiya.de)

### Zubehör, Seilwinden

Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb  
E-Mail: [toensfeldt-tmv@online.de](mailto:toensfeldt-tmv@online.de)  
Internet: [www.toensfeldt-modellbau.de](http://www.toensfeldt-modellbau.de)

auf Ideen, die im Hause Fechtner ausgetüftelt wurden. Zum Ende der Bauphase soll so der Kran gehoben und gesenkt, ein- und ausgefahren sowie idealerweise die Abschleppbrille hydraulisch ein- und ausgeklappt werden können.

## Lackierservice

Ein Projekt wie dieses steht und fällt natürlich vor allem mit der Optik. Schließlich soll ja erkennbar sein, welches Vorbild bei der Gestaltung Pate stand. Wohl dem, der einen professionellen Lackierbetrieb im Team hat. Über den von Fechtner-Modellbau angebotenen Lackierservice, mit dem Kunden sich die gekauften Modelle in Wunschfarbe gestalten lassen können, war der Weg zur Karosseriewerkstatt Scholl in Heilbronn natürlich nicht weit. Nachdem Dirk Berghoff eines der ersten in Deutschland überhaupt erhältlichen Tamiya-Modelle soweit montiert hatte, dass die Farbgebung erfolgen konnte, schlug die Stunde der Farbprofis. Im Laufe einer Woche wurden über 92 Einzelteile lackiert, die meisten davon im Original-Farbtönen „Dark Knight Pearl“. Die Schränke und Teile des hinteren Aufbaus sind in seidenmattem Schwarz gehalten, die Tanks wurden silbern lackiert.

Aufgrund der herausragenden Bedeutung der stimmigen Optik für das Modellvorhaben lohnt an dieser Stelle mal ein genauere Blick darauf, was die fachgerechte Lackierung eines Funktionsmodells an Aufwand erfordert. Zu Beginn steht das Reinigen und Entfetten der Bauteile, leichtes Anschleifen mit Kunststoffverdünnung optimiert die spätere Farbaufnahme. Was nun folgt ist auf den ersten Blick scheinbar unspektakulär, aber von enormer Bedeutung für das Endergebnis. Man muss genau überlegen, wie die Teile so zum Lackieren aufgebaut werden, damit am Ende die außen sichtbaren Bereiche auch wirklich optimal coloriert sind. Insbesondere bei kleinen und kleinsten Teilen ist hierfür jede Menge Sorgfalt erforderlich.

## Farbauftrag

Anschließend wird auf alle zu färbenden Flächen ein spezieller Kunststoff-Haftvermittler aufgesprüht, ehe die Farben nach Kundenwunsch angemischt werden. Hat man den richtigen Partner an der Hand, so können sämtliche bei Pkw, Lkw oder anderen Nutzfahrzeugen gebräuchlichen Töne angemischt werden – solange man weiß, welche es sind. Ist die Farbe aufgetragen, folgt

eine 15-minütige Ablüfte-Phase, in der der Lack noch etwas matt wirkt. Erst durch den anschließenden Auftrag von Zweikomponenten-Klarlack werden die Farbpigmente richtig sichtbar und der Lack entwickelt den vollen Glanz. Nach weiteren zehn Minuten Ablüften wird der Lack bei 60 Grad Celsius für 30 Minuten „eingebrannt“ und die Teile sind fertig für die Weiterverarbeitung.

Wer es ganz genau nimmt, der kann nun noch weitere optische Akzente setzen. 73 der insgesamt 92 lackierten Komponenten wurden daher per Airbrush-Technik weiter detailliert. So wurden beispielsweise die Radkästen optisch abgesetzt und das Interieur mehrfarbig gestaltet. Ganz so, wie es die Fotosession mit dem manntragenden PEMA-Truck ergeben hatte. Anschließend konnten mithilfe der zur Verfügung gestellten Vektorgrafiken auch die passenden Folienschilder und Decals erstellt werden, wobei lediglich dort kleinere Anpassungen erforderlich waren, wo die Abmessungen des Tamiya-Modells nicht komplett maßstabsgetreu dem ganz speziellen PEMA-Vorbild entsprachen. Gemäß den Richtlinien der Unternehmens-CI mussten dann nur noch die passenden Folienschilder ausgewählt und die Logos und Schriftzüge geplottet werden. Anschließend wird das Negativ vom Positiv getrennt und Letzteres mit Transferfolie überzogen. Damit auch alles schön gerade wird, hat es sich bewährt, mit Hilfe

von Garn und Klebeband Hilfslinien zu ziehen, ehe die Folien mit großer Sorgfalt und noch ruhiger Hand angebracht werden können. Wo bewegliche Teile zu berücksichtigen sind oder es trotz sorgsamer Vorarbeit dann doch zu Überständen und Abweichungen kommt, muss per Skalpell nachgearbeitet werden.

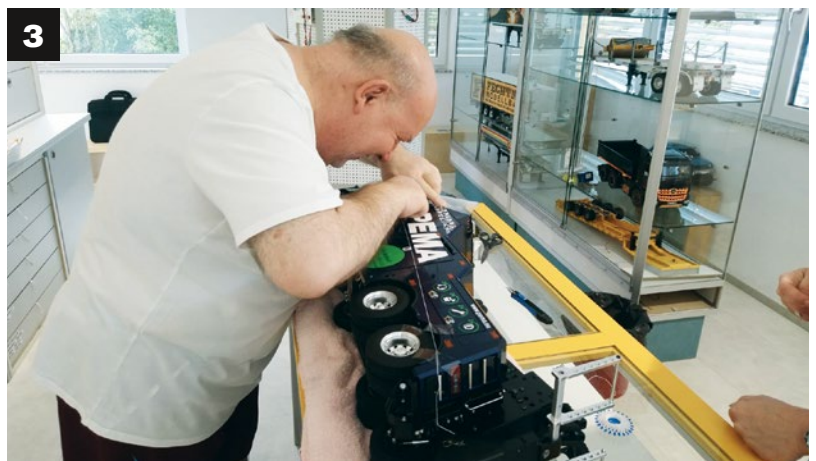
## Sorgfalt spart Zeit

Bis zu diesem Zeitpunkt sind bereits mehr als 100 Arbeitsstunden in der Erstellung des Bergetrucks geflossen. Die meiste Zeit verschlang naturgemäß die Bausatzmontage inklusive der Verkabelung der Elektrik. Dabei treten auch für erfahrene Modellbauer immer wieder kleinere Überraschungen und Fallstricke zutage. So muss man beispielsweise gut aufpassen, um nicht beispielsweise einen kleinen Abstandhalter zwischen den Aufbau-Teilen zu vergessen, der leicht übersehen werden könnte und später mühsam – nach vorheriger Demontage mehrerer Bauschritte – nachträglich eingebaut werden müsste. Sorgfalt ist beispielsweise auch am Heck gefragt, wo zwei kleine Winkel für die Montage des Heckabschlusses benötigt werden. Hat man diese beizeiten vergessen, ist eine zeit- und nervenraubende Demontage des Seitenteils unausweichlich. Aber Modellbau ist schließlich nichts für nebenbei und gerade die penible Beachtung aller denkbaren Details ja eigentlich auch erst das Salz in der Suppe.

Trotz der bereits investierten Zeit sind „die Gefährten“ noch ein Stück vom Ziel der Reise entfernt. So muss die bereits erwähnte Elektronik von Kraftwerk noch eingebaut, programmiert und mit dem SFR-1 von Beier-Electronic kombiniert werden. Die Original-Sounds müssen bearbeitet und konfiguriert, die Hydraulik soll noch integriert werden. Viel zu tun also noch auf dem Weg zum „Best off“-Modell. Wie es ganz konkret weitergeht, darüber berichten wir in einer der nächsten Ausgaben von **TRUCKS & Details**. ■



1) Auch das Innenleben der Fahrerkabine ist aufwändig und mit viel Liebe zum Detail gestaltet. 2) Selbst wenn es im regulären Parcours-Einsatz kaum jemand bemerken kann, zum stimmigen Gesamteindruck tragen auch normalerweise verborgene Teile bei. 3) Mit Erfahrung, ruhiger Hand und gespannten „Hilfslinien“ platziert Frank Fechtner die nach Originaldaten geplotteten Decals







# 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](http://www.trucks-and-details.de/online)

NUTZEN SIE UNSER DIGITAL-ARCHIV:



ABO ABSCHLIESSEN UND  
**ALLE** DIGITAL-AUSGABEN  
KOSTENLOS LESEN

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



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

Weitere Informationen unter: [www.trucks-and-details.de/app](http://www.trucks-and-details.de/app)



# Unsere große Farm

Der Kochhof – ein ganz besonderes Funktionsmodell

Von Martin Pfister

Im passenden Ambiente spielt es sich mit Funktionsmodellen erst so richtig gut. Denn nur mit stilechten Gebäuden und anderen Deko-Elementen wird die Nachbildung der Realität in sich stimmig. Dass das vermeintlich nur schmückende Beiwerk weitaus mehr als die Kulisse für die rollenden Hauptdarsteller sein kann, das beweist nicht zuletzt der 5 Meter messende, voll funktionsfähige Kochhof von Martin Pfister.





Aus der richtigen Perspektive abgelichtet, ist kaum erkennbar, dass es sich um ein Modell handelt



Die Dimensionen der Packkisten machen schnell deutlich, dass der Transport des Modells eine aufwändige Angelegenheit ist



Weithin sichtbar wird deutlich, dass der in der Schweiz beheimatete Hof beste Verbindungen ins nördliche Nachbarland hat

Manchmal ergeben sich unverhofft Gelegenheiten, um etwas ganz Besonderes zu erschaffen. So wie für Stephan Grande aus der Schweiz, seit 35 Jahren im Bereich des Agrar-Modellbaus aktiv. Anfang 2016 öffnete sich unvermittelt ein Zeitfenster, um ein neues, großes Projekt in Angriff zu nehmen. In seinem Bastelkeller lag noch jede Menge Holz herum und so kam die Idee auf, einen Bauernhof als „Heimstätte“ für seine diversen Landwirtschaftsmodelle zu bauen. Das Vorbild sollte der Hof eines früheren Arbeitgebers aus der kleinen Ortschaft Oberlunkhofen sein, die etwa 25 Kilometer südwestlich von Zürich im Kanton Aargau liegt. Ohne Bauplan, dafür aber mit vielen detaillierten Erinnerungen an den Bauernhof seines früheren Arbeitgebers als „Vorlage“ im Kopf, ging es los mit dem Bau eines funktionsfähigen Hofes, der nach – mit Blick auf die Dimensionen des Modell geradezu rekordverdächtigen – drei Monaten bereits abgeschlossen war. Da Stephan Grande zu dieser Zeit Mitglied der Mini Truck Freunde Berchtesgadener Land war, kam ein entsprechender Hinweis mit dem Zusatz „Niederlassung Schweiz“ an die Fassade der Scheune. Auch der Name des Hofes entspringt dem Berchtesgadener Land, wo ein Modellbaukollege von Stephan einen Bauernhof mit Ferienwohnungen betreibt. Bereits Anfang April 2016 hatte das Modell seinen ersten Auftritt außerhalb der Werkstatt – wie sollte es anders sein auf dem Grundstück des „großen“ Kochhofes im Berchtesgadener Land. Seine „Szene-Premiere“ und echte Bewährungsprobe im Modellbetrieb fand zwei Monate später im Rahmen der Feldtage Bocholt statt.



1) Um die Montage zu erleichtern, ist die gesamte Konstruktion mit Steckverbindungen versehen worden. 2) Hinter den Kuhständen befindet sich ein Förderband, mit dem der Mist aus dem Stall transportiert werden kann. 3) Hinter der äußeren Fassade befindet sich ein mehrstöckiges Innenleben mit Ebenen und Räumen, die aufwändig ausgestattet wurden. 4) Herzstück der Stallanlage ist der Heukran, der mit zahlreichen Funktionen ausgestattet ist

## Gelegenheit genutzt

Als ich mit der Planung für das 1. Internationale Traktoren und Landmaschinen-Treffen 2019 in Effingen in der Schweiz begann, erinnerte ich mich schnell an den faszinierenden Bauernhof von Stephan Grande. Für mich war klar, dass dieser Bauernhof auf dem Parcours, wo sich Modellbauer mit ihren hochwertigen Agrar-Modellen treffen würden, einfach nicht fehlen durfte. Auf meine Anfrage bei Stephan Grande, ob er mit seinem Schmuckstück nach Effingen kommen würde, erhielt ich jedoch leider eine Absage. Stephan hatte sich nach dem Bau des Hofes beruflich selbständig gemacht und daher fehlte ihm schlicht die Zeit, mit dem Gebäude an Treffen teilzunehmen. Transport sowie Auf- und Abbau des gigantischen Gebäudes sind aufwändig und verschlingen einiges an über das reine Event hinausgehender Zeit. Hinzu kam, dass sich Stephan Grande seinerzeit mit dem Gedanken trug, den Bauernhof zu verkaufen. Denn es sei ja eigentlich viel zu schade, dass dieses schöne Gebäude nur im Keller stehe. Im Februar 2018 war es dann soweit und Stephan Grande übergab mir den Bauernhof mit Worten, die ich erst eine Weile später in ihrer ganzen Dimension erfassen konnte: „Ich hoffe Du weißt, welcher Aufwand der Hof mit sich bringt.“

Dass der Bauernhof optisch ein Highlight ist, darüber muss man keine Worte mehr verlieren. Doch darüber hinaus finden sich viele Details, versteckte Funktionen und ein nahezu unerschöpflicher Spielwert, die durchaus ein wenig Erklärung bedürfen. Vieles ist auf den ersten Blick nicht sichtbar und verbirgt sich hinter der Fassade. So wird dem Landwirt beispielsweise das Leben durch eine im Stall eingebaute, automatische Entmistung spürbar erleichtert. Dafür wurde ein Kanal gefertigt, in dem ein Kratzboden eingebaut ist und in den über ein Silo portionsweise Streugut, das aussieht wie Mist, befördert wird. Der anfallende Mist wird so automatisch zum Miststock vor dem Stall befördert und kann, wenn dieser gut gefüllt ist, aufgeladen und auf die Felder gebracht werden. Auch für das Wegbringen der flüssigen Hinterlassenschaften der Kühe ist gesorgt. Auf der Rückseite der Scheune ist an der Fassade ein Füllrohr verbaut, das über den Güllefässern ausgeklappt wird. Mittels einer Wasserpumpe wird Flüssigkeit aus einem Tank, der im hinteren Teil des Wohnhauses steht, in die Fässer befördert.

## Heukran mit sieben Funktionen

In die obere Etage der Scheune gelangt man über eine 2 Meter lange Auffahr-rampe. In die Auffahrt integriert sind die hofeigene Schnapsbrennerei, in der der Högelbrand entsteht, sowie die Werkstatt für Reparaturen. Oben kann man mit Lkw, Traktoren und Anhängern direkt Heu, Gras und Futter für die Tiere anliefern. Hier werden zwei Silos befüllt, im unteren Teil können Silo- und Kraftfutter dann entnommen werden. Das absolute Highlight ist jedoch der Heukran, der in der Scheune auf der kompletten Länge auf Laufschielen bewegt werden kann. Er ist aus Holz gebaut und mit insgesamt sieben Funktionen ausgestattet: vor und zurück, 360-Grad-Drehung, Arm hoch und runter, Arm ausfahren und einfahren,



3



4

▼ Anzeige

# JETZT BESTELLEN

## Funktionsmodellbau leicht gemacht

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



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

Auch digital als  
 eBook erhältlich



Zur Anlieferung von Strohballen können Lkw entweder direkt über eine Rampe in den ersten Stock fahren ...

Kralle an Seilzug hoch und runter, Kralle auf und zu, Kralle drehen. So ist gewährleistet, dass man mit dem Kran jeden Winkel in der Scheune erreichen kann. Ungeübte Fahrer, die nicht rückwärts die Rampe hochfahren wollen, können ihre Anhänger mit Heuballen entladen lassen. Wenn sie mit dem Hänger in der Durchfahrt neben dem Stall stehen, dann kann man mit dem Greifer vom Kran durch eingelassene Luken die Heuballen vom unteren Teil hochholen und im Heu-Silo platzieren, das natürlich wie im Original auch mit einem Lüfter belüftet werden kann.

Für das Wohnhaus wurden aus Sperrholz Kästen für die jeweiligen Zimmer angefertigt, die möbliert wurden. Schließlich soll der Hof ja nicht nur bewirtschaftet, sondern auch bewohnt aussehen. Im Erdgeschoss finden sich Küche, Wohnzimmer und Waschküche. Im ersten Stockwerk liegen drei Schlafzimmer und in der dritten Etage sollen noch drei Gästezimmer entstehen. Die Haustüre und die beiden Türen zum Balkon sind mit einem Servo zu öffnen und zu schließen. Alle Zimmer sind beleuchtet und können einzeln geschaltet werden. Im hinteren Teil des Wohnhauses befindet sich, was von außen nicht sichtbar ist, die ganze Elektronik, über die alle Funktionen des kompletten Bauernhofs gesteuert werden. Damit der Hof auf keine externe Stromversorgung angewiesen ist, gibt es dort auch genügend Platz für große Akkus.



Auch maßstabsgetreues „Kleinvieh“ macht Mist. Doch egal ob feste ...



... oder flüssige Hinterlassenschaften, für einen bequemen Abtransport ist gesorgt





... oder sich außerhalb entladen lassen

## Der Bauernhof auf Reisen

Mit Abmessungen von 510 Zentimeter (cm) in der Länge, 150 cm in der Breite sowie 130 cm in der Höhe und einem Gesamtgewicht von stattlichen 400 Kilogramm benötigt man auf jeden Fall einen geeigneten Bus oder Transporter, ein Pkw wäre mit dem Transport heillos überfordert. Und damit nicht genug. Da das Gebäude, wie fast jedes Funktionsmodell, nie wirklich fertig und abgeschlossen ist, sondern nach und nach weitere Dinge für Gestaltung und Möblierung hinzukommen – möblierte Kästen fürs Wohnhaus, Hofladen, Maschinenhalle, Zäune und dergleichen – ist mittlerweile



Auf vielen Messen und Events war der Kochhof schon einer der absoluten Stars und wurde begeistert und intensiv begutachtet

[www.trucks-and-details.de](http://www.trucks-and-details.de)

*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](mailto:Info@mikromodellbau.de)

**BEIER-Electronic**  
RC-Modellbau  
Sound - Licht - Bewegung  
www.beier-electronic.de

Neu: SFR-1  
Soundmodul und Fahrtregler  
kombiniert in einer Einheit,  
mit Licht + Servosteuerung

**www.bamatech.de**

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

Veilchenweg 18 • 04849 Bad Dübren • Tel.: 034243 – 71212 • Fax: 034243 – 71213  
E-Mail: [technik@bamatech.de](mailto:technik@bamatech.de)

**toensfeldt-tmv@online.de**  
www.toensfeldt-modellbau.de

Ab sofort RUD-Zurrketten bei Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb

Schaufel und Besen in Rot und Schwarz

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

**25 Jahre**  
Tönsfeldt Modellbau Vertrieb

Feuerlöscher, Wandhalter & Feuerlöscher-Boxen mit lt. oder re. Anschlag

**Qualität und Präzision**  
Made in Germany

**Schulz Tec**  
manu:faktur

**Achsen, Aufliegerstützen & Kugelgelenkstangen**

Dammstraße 23 | D-30982 Pattensen | [www.SchulzTec.de](http://www.SchulzTec.de)

ELEKTRONIK • TRUCKS • PISTENBULLY

**Pistenking** Funktionsmodellbau

**KINGBUS**

**POLIZEI**

www.pistenking.de Tel. 07022-502837



1) Auf einem Bauernhof gibt es eigentlich immer etwas zu reparieren. Wohl dem, der eine gut ausgestattete Werkstatt hat. 2) Um das Modell optimal zu präsentieren, ist eine gewaltige Paletten-Unterkonstruktion erforderlich. 3) Liebevolle Details an allen Ecken und in allen Räumen

sogar ein zusätzlicher Anhänger erforderlich, um das gesamte Material von A nach B zu bringen. Ein enormer Vorteil der Konstruktion ist es, dass alles ohne Werkzeug zerlegbar ist. Fassade und Dachstuhl werden mit Steckverbindungen kombiniert und geben sich so gegenseitig die nötige Stabilität. So ist es möglich, das Gebäude in je einer Stunde auf- und abzubauen.

Da der Bauernhof sowohl für Zuschauer als auch aktiv am Geschehen Beteiligte sich erst dann erschließt, wenn nicht nur das Gebäude errichtet, sondern der Hof auch entsprechend in Szene gesetzt wurde, bleibt es beim Aufbau jedoch bei Weitem nicht bei der einen Stunde. Es gehen schnell mal drei bis vier Tage dabei ins Land. Da es sich in der Vergangenheit gezeigt hat, dass das Gebäude etwas erhöht besser zur Geltung kommt, wird, wo immer es möglich ist, zuerst ein Podest erstellt. Beispielsweise auf der Messe in Erfurt Anfang des Jahres, wo ein insgesamt 50 Quadratmeter messendes Podest aus Paletten und Sperrholz gezimmert wurde, auf dem nach dem Aufbau des Hofes ein individuell gestaltetes, ländliches „Diorama“ rund um das Gebäude geschaffen wurde.

Dabei ist der Anspruch, dass bei jeder Präsentation eine neue Szenerie entsteht, sodass auch diejenigen, die das Modell schon kennen, jedes Mal etwas Neues entdecken können. In den vergangenen beiden Jahren war der Kochhof auf der Freizeit Messe Freiburg (2018), beim Internationalen RC-Traktoren und -Landmaschinen Treffen in Effingen/CH (2019), bei der modell-hobby-spiel in Leipzig (2018/2019) sowie in Erfurt auf der Modell-Leben (2018/2019/2020) zu sehen. Corona-bedingt wird es dieses Jahr auch bei der Messe in Erfurt bleiben. Bleibt zu hoffen, dass 2021 wieder öffentliche Ausstellungen möglich sein werden. Denn tatsächlich wäre es schade, sollte der Kochhof für noch längere Zeit ungesehen in den Verpackungskisten sein Dasein fristen müssen. ■







€5,90



Jetzt bestellen!

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

040 / 42 91 77-110

Heft 1/2021 erscheint am 24. November 2020.

Dann berichten wir unter anderem über ...

**FRÜHER  
INFORMIERT:**  
Digital-Magazin  
erhältlich ab  
13.11.2020



... die Präsentation des neuen Unimog-Modells von ScaleART, ...



... setzen den Grundlagenbericht zum WIG-Schweißen fort ...

... und testen den Volvo FH16 Abschlepper 8x4 von Tamiya.



Sichern Sie sich schon jetzt die nächste Ausgabe. Ihren Bestell-Coupon für die versandkostenfreie Lieferung finden Sie auf Seite 27.



**IMPRESSUM**

**Herausgeber**

Tom Wellhausen  
post@wm-medien.de

**Redaktion**

Hans-Henny-Jahnn-Weg 51  
22085 Hamburg

Telefon: 040/42 91 77-0  
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 Ighaut  
Dipl.-Ing. Ludwig Retzbach

**Redaktion**

Mario Bicher  
Vanessa Grieb  
Chiara Schmitz  
Jan Schnare

**Autoren, Fotografen & Zeichner**

Christoph Albrecht, Peter Findeisen, Ingo Frers,  
Alexander Geckeler, Markus Glökler, Michael  
Hofstätter, Karl-Heinz Keufner, Heiner Kruse,  
Martin Pfister, Martin Tschöke

**Grafik**

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

**Verlag**

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

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

**Geschäftsführer**

Sebastian Marquardt  
post@wm-medien.de

**Verlagsleitung**

Christoph Bremer

**Anzeigen**

Sebastian Marquardt (Leitung)  
Sven Reinke  
anzeigen@wm-medien.de

**Abo- und Kunden-Service**

Leserservice TRUCKS & Details  
65341 Eltville

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

**Abonnement**

Abonnementbestellungen über den Verlag.  
Jahresabonnement für:  
**Deutschland**  
€ 41,-  
**International**  
€ 46,-  
**Das digitale Magazin**  
im Abo: € 29,-



Für Print-Abonnenten ist das digitale Magazin inklusive. Infos unter:  
[www.trucks-and-details.de/digital](http://www.trucks-and-details.de/digital)

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

**Druck**

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

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.  
Printed in Germany.

**Copyright**

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

**Haftung**

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

**Bezug**

TRUCKS & Details erscheint sechsmal jährlich.

**Einzelpreise**

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

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

**Grosso-Vertrieb**

VU Verlagsunion KG  
Meßberg 1  
20086 Hamburg  
E-Mail: [info@verlagsunion.de](mailto:info@verlagsunion.de)  
Internet: [www.verlagsunion.de](http://www.verlagsunion.de)

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

## G22 Fahrtregler mit Getriebesimulation

### Realistisches Fahrverhalten

Der Fahrtregler G22 simuliert elektronisch ein Schaltgetriebe und ist ausgelegt für Funktionsmodelle im Maßstab 1:16 bis 1:8. Er lässt sich wahlweise mit und ohne Tempomat steuern und simuliert ein 4-Gang-Getriebe. Beim Hochschalten unterbricht der G22 kurz die Beschleunigung, beim Runterschalten und Bremsen überspringt er Gänge - äußerst realistisch und ganz automatisch wie bei einer realen Getriebeautomatik.

### 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 Lichtanlage
- 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

## Wasserpumpen für Funktionsmodelle

z.B. für Tankwagen, Feuerwehrfahrzeuge oder Kehrmaschinen.

**WP1612**  
Zahnradpumpe  
1,6 l/min, 12 V



**TP6012**  
Tauchpumpe  
6 l/min, 12 V



**WP4512**  
Turbinenpumpe  
4,5 l/min, 12 V



**WP01003**  
Membranpumpe  
0,1 l/min, 3 V



**WP2312**  
Turbinenpumpe  
2,3 l/min, 12 V



### Mehrwertsteuersenkung

Wir geben die Steuersenkung voll an unsere Kunden weiter. Aktuelle Preise im Shop: [www.servonaut.de](http://www.servonaut.de)

## Servonaut 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 Lichtanlagen.

### Das bieten HS12 und HS16:

- 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 (beim HS16 3fach)



### 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

### 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

### Lichtanlagen

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

Das komplette Lieferprogramm für den Funktionsmodellbau gibt es im

**Servonaut Online-Shop** unter [www.servonaut.de](http://www.servonaut.de)

tematik GmbH • Feldstraße 143 • D-22880 Wedel • Service-Telefon: 04103 / 808989-0

# 20 JAHRE!

# ScaleART

DIE MODELLBAUMANUFAKTUR



NEUGIERIG?

## UNIMOG LAUNCH PREVIEW

17. & 18. OKTOBER 2020

UNIMOG-MUSEUM GAGGENAU

SAMSTAG & SONNTAG 10-17:00 UHR