

# TRUCKS & DETAILS

www.trucks-and-details.de

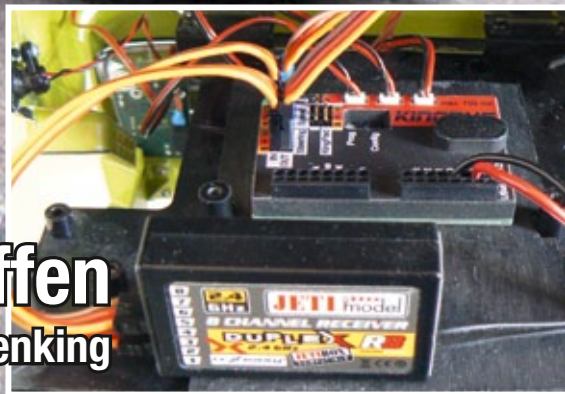
## Alte Schönheit

### Eigenbau: Oldtimer-Bus mit Anhänger

**ERSTE  
BILDER**  
Der neue  
Actros 1851  
Gigaspace von  
Tamiya



**Roll-Up**  
Mafi und Trailer im Eigenbau



**Zweikönigstreifen**  
Kingbus und Kingpad von Pistenking

Ausgabe 3/2013 • 15. Jahrgang  
Mai/Juni 2013  
D: € 6,90  
A: € 7,70 • CH: sFr 10,90  
NL: € 8,75 • L: € 8,20



# WEDICO - CHAMPIONS



Erleben Sie die Wirklichkeit  
im Maßstab 1:14,5



## Bagger CAT 345 D LME

Komplettbausatz Artikel-Nr. 3120 – 1:14.5

Länge/Length ca. 810 mm app. 31.89"  
Breite/Width ca. 240 mm app. 9.45"  
Höhe/Height ca. 247 mm app. 9.72"  
Spurbreite/Track ca. 240 mm app. 9.45"  
Gewicht/Weight ca. 13,0 kg app. 28.6 lb

## DUMPER CAT 740

Komplettbausatz Artikel-Nr. 3110 – 1:14.5

Länge/Length ca. 745 mm app. 29.33"  
Breite/Width ca. 234 mm app. 9.29"  
Höhe/Height ca. 253 mm app. 9.96"  
Spurbreite/Track ca. 185 mm app. 7.28"  
Gewicht/Weight ca. 10,7 kg app. 25.6 lb

## Radlader CAT 966 G II

Komplettbausatz Artikel-Nr. 3103 – 1:14.5

Länge/Length ca. 612 mm app. 24.09"  
Breite/Width ca. 211 mm app. 8.31"  
Höhe/Height ca. 250 mm app. 9.84"  
Spurbreite/Track ca. 158 mm app. 6.22"  
Gewicht/Weight ca. 7,7 kg app. 17.0 lb

© 2011 CATERPILLAR  
CAT, CATERPILLAR, their respective logos, „CATERPILLAR Yellow“ and „CATERPILLAR Corporate Yellow“, as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of CATERPILLAR and may not be used without permission.

© 2011 WEDICO  
WEDICO, along with its design marks is a trademark of WEDICO GmbH



WEDICO Truck & Construction Models GmbH

Hünefeldstr. 74 • 42285 Wuppertal • Tel.: +49 202 26 60 00 • email@wedico.de • www.wedico.de



## Die Form ...

... folgt der Funktion. Das lernen Design-Studenten schon im ersten Semester. Das galt vor 50 Jahren. Und das gilt auch heute noch. Nur dass sich mit der Zeit die Technik weiterentwickelt und sich die Menschen verändern – und somit auch die Formen sowie Funktionen. Designs werden erst langweilig, dann altbackend und verschwinden am Ende. Aber wenn sie nur lange genug in Vergessenheit geraten sind, werden sie plötzlich wieder schick. Plötzlich ist etwas nostalgisch oder gar retro.

Der Begriff „retro“ ist in Bezug auf den DB 6600-Oldtimer-Bus von Hans-Jürgen Rüffer sicher übertrieben. Dass der Bus ein absolutes Unikat ist, hingegen nicht. Über sechs Jahre Bauzeit stecken in Bus und Anhänger. Neben originalen Plänen hat der Autor auch persönliche Erinnerungen mit in die Gestaltung einfließen lassen. Was damals funktional erschien, verblüfft heute mit seiner fantastischen Form.

Ganz und gar nicht retro ist das Modell eines Mafi-Hafentransporters, den Hans Jungblut gebaut hat. Die Funktionen dieses Spezialfahrzeugs wurden so vorbildgetreu wie möglich nachempfunden. Ein Rolltrailer, ein Container-Chassis und ein abnehmbarer Schwanenhals runden das Gesamtwerk ab. Funktionalität steht hier ganz oben – und gerade daraus resultiert eine interessante Optik.

Form und Funktion – vielleicht die beiden großen Herausforderungen, die den Modellbau so interessant machen. In jedem Fall der Spannungsbogen in dieser Ausgabe von **TRUCKS & Details**. In diesem Sinne: Viel Vergnügen bei der Lektüre.

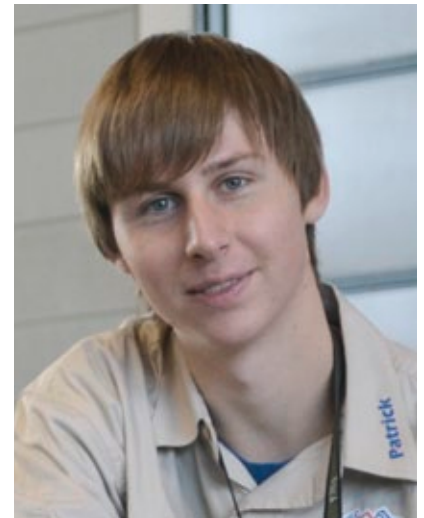
Herzliche Grüße

Thomas Delecat  
Redakteur **TRUCKS & Details**

## FÜR DIESE HEFT ...



... hat Achim Garbers einen alten Futaba-Sender mit der Blauzahn-Elektronik aufgerüstet.



... stellt Patrick Marxer seinen allradbetriebenen Mercedes Actros Camper vor.



... zeigt Reinhard Feidiecker, was alles im neuen Kingbus von Pistenking drinsteckt.

## MODELLE

- » 08 Alte Schönheit: Oldtimerbus komplett im Eigenbau
- 42 Wildtier: Allradgetriebener Mercedes Actros Camper
- » 72 Starschnitt: Actros Gigaspace von Tamiya
- » 74 Roll-Up: Mafi-Hafentransporter

## TECHNIK

- 28 Blue Teeth: Konfiguration einer Blauzahn-Fernsteuerung
- 46 Dynamite Passport UltraLite: Horizons neuer Allzwecklader
- 54 Heiße Luft: Der Stirlingmotor als Lernpaket
- » 56 Zweikönigstreifen: Kingbus und Kingpad von Pistenking

## SZENE

- 20 Nordlichter: Besuch auf der Modellbau Schleswig-Holstein
- 26 Netzfundstück: MAN TGX mit Palfinger Ladekran
- 40 Game-Tipp: German Truck Simulator Sonderedition
- 64 Toy Toy Toy: Alles zur Spielwarenmesse 2013 in Nürnberg

## STANDARDS

- 03 Editorial
- 06 Kurz notiert
- 16 Markt
- 38 TRUCKS & Details-Shop
- 40 Shop: Nachbestellung
- 41 Ihr Kontakt zu TRUCKS & Details
- 49 Fachhändler vor Ort
- 50 Spektrum
- 82 Impressum/Vorschau

» Titelthemen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.



## 72

### Starschnitt Tamiyas MB Actros 1851 Gigaspace

Auf der Spielwarenmesse 2013 stellte Tamiya die 1:14-Version des MB Actros 1851 Gigaspace vor. Eine gelungene Überraschung, die in der Funktionsmodellbau-Szene für Aufsehen gesorgt hat.





# 74

## Roll-Up

### Mafi-Hafentransporter

Moderne Hafenromantik, dafür steht der Mafi. Dieses Zweckfahrzeug hat einen ganz eigenen Charme. Der Eigenbau entstand im Maßstab 1:14, komplett mit Rolltrailer, Container-Chassis und einem separaten Schwanenhals.



# 42

## Wildtier

### Allradgetriebener Mercedes Actros Camper

Die Extreme-Camper kombinieren Modellbau mit ausgefallenen Outdoor-Fahrzeugen. Der Mercedes Actros Camper ist einem originalen Outdoor-Fahrzeug nachempfunden und basiert auf einem robbe Mountaineer.

# 56

## Zweikönigstreifen

### Kingbus und Kingpad von Pistenking

Die Pistenking-Lichtanlage ist da – und Reinhard Feidieker hat Kingbus und Kingpad in seinen Tamiya MAN eingebaut ausführlich getestet. Alles über die Stärken des neuen BUS-Systems und worauf man beim Einbau achten sollte.





Der Raupentransporter basiert auf dem Grundkonzept der CAT Laderaupe 973D



Quasi die Basis-Version: die Laderaupe ähnlich einer CAT 973D

## Raupen schlüpfen ScaleART stellt Baumaschinen-Modelle vor

Viele Fans von ScaleART haben schon lange einen solchen Schritt erhofft – die Modellbau-Manufaktur wendet sich in puncto Neuheiten wieder dem Bereich Baumaschinen zu. Brandaktuell sind zwei Modelle in der Entwicklung: Eine Laderaupe und ein ausgefallener Raupentransporter. **TRUCKS & Details** liegen exklusiv die ersten Computergrafiken sowie Prototypen-Bilder vor.

Die Laderaupe ist ähnlich einer CAT 973D gestaltet. ScaleART setzte im Spätsommer 2012 dieses Modell auf vielfachen Kundenwunsch auf die Agenda. Zeitgleich dazu wurde mit dem Raupentransporter ein Schwestermodell entwickelt, das ebenfalls auf dem Grundriss einer CAT 973D basiert. Statt mit einem Hubgerüst und einer Schaufel ist das Fahrzeug mit verlängerten Laufwerken, einer hydraulischen Kippmulde und

einem Planierschild ausgerüstet. Ausschlaggebend für dieses Modell war übrigens eine Anfrage des Original-Herstellers, der Modelle zur Vorführung auf Messen und zu Schulungszwecken suchte.



Ein Vorserienmodell des Raupentransporters im Rohbau

KURZ NOTIERT

## Klein und gigantisch Eines der größten 1:32er-Dioramen

Mitunter entstehen die spannendsten Dinge irgendwo still und heimlich in einer kleinen Werkstatt. Was Gerd Mohr vom Hof Mohr im schleswig-holsteinischen Bargaenstedt zusammen mit einigen Modellbaukollegen auf die Beine gestellt hat, fällt in diese Rubrik. Auf gut 200 Quadratmeter ist das vermutlich größte landwirtschaftliche Diorama im Maßstab 1:32 entstanden. Und just wurden weitere 250 Quadratmeter angemietet, um den Parcours wachsen

zu lassen. Selbstredend ist die Strecke mit RC-Fahrzeugen, vornehmlich Siku, voll befahrbar. Ein einzigartiges Areal, dessen Highlight eine kleine Schwebefähre zum sicheren Transport von Modellen ist. Mehr Infos zu diesem privaten Parcours unter: [www.hof-mohr.de](http://www.hof-mohr.de)



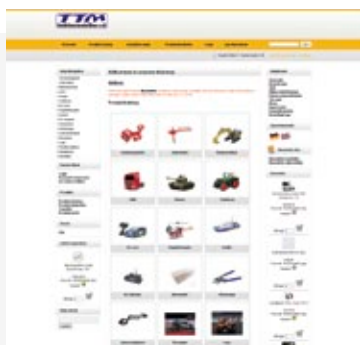
Gerd Mohr vom Hof Mohr ist Mitinitiator des gewaltigen 1:32er-Diorama in Bargaenstedt



Die Digitron-Geräte-Serie mit Zwei- bis Sechskanal-Funken von 1967 gehören zu den Klassikern der Firma Multiplex

## Doppel-Jubiläum Multiplex und HiTEC feiern Geburtstag

Bei Multiplex steht in diesem Jahr ein Doppeljubiläum an. Zum einem wird das traditionsreiche Modellbauunternehmen 55 Jahre alt, zum anderen feiert HiTEC den zehnten Geburtstag. Zwei Gründe zu feiern. Deshalb findet am 04. und 05. Mai eine große Sause auf dem Flugplatz in Bruchsaal statt. Besucher können sich unter anderem auf eine große Jubiläums-Airshow freuen. Internet: [www.multiplex-rc.de](http://www.multiplex-rc.de).



### Alles neu TTM Funktionsmodellbau mit neuem Shop

TTM Funktionsmodellbau hat seiner Webseite eine Frischzellenkur verpasst. Dabei wurde das Shop-System umfangreich überarbeitet. Die Navigation ist einfacher, die Ladezeiten schneller und Kunden haben nun die Möglichkeit, über ein Bewertungssystem Lob und Kritik mitzuteilen.  
Internet: [www.ttm-shop.de](http://www.ttm-shop.de)

### Der Termin steht Deutsche Modelltruck Meisterschaft 2013

Am 14. und 15. September geht es nach Berlin. Der Termin für die Deutsche Modelltruck Meisterschaft 2013 steht fest. Ausrichtender Verein ist der Titelverteidiger aus dem letzten Jahr, der TMC 88 Berlin. Veranstaltungsort ist das FEZ-Familienzentrum. Die Veranstaltung richtet sich an Truck- und Funktionsmodellbauer und ist in einen Fahr- und einen Bauwettbewerb aufgeteilt. Anmeldeschluss für alle aktiven Teilnehmer ist der 25. August 2013. Eine frühe Anmeldung ist jedoch empfehlenswert.

#### KONTAKT

Deutsche Modelltruck Meisterschaft 2013  
14. und 15. September 2013  
FEZ Berlin, Straße zum FEZ 2, 12459 Berlin  
Internet: [www.tmc88ev-berlin.de](http://www.tmc88ev-berlin.de)



Auch in diesem Jahr ist das Geschicklichkeitsfahren wieder ein zentraler Bestandteil der Deutsche Modelltruck Meisterschaft

### Ein liebenswerter Perfektionist Zum Tode von Horst Uffmann

Nach langer und mit grenzenlosem Lebensmut getragener Krankheit ist Horst Uffmann am 19. Februar zu seiner letzten Fahrt aufgebrochen. Im viel zu jungen Alter von nur 67 Jahren verstarb er im Kreise seiner Familie.

Horst hatte zwei Leidenschaften: Den Truckmodellbau und Einsatzfahrzeuge von Feuerwehr, Rettungsdienst und Polizei. Durch zahlreiche Artikel über seine realistischen Modelle ist er den Lesern von **TRUCKS & Details** bekannt. Als liebenswerter Perfektionist, der auch mal Fünfe gerade sein lassen konnte, schuf er mit einfachen Mitteln Nachbauten, die in ihrer Optik und Funktion den großen Originalen in nichts nachstanden.

So war es auch nur logische Konsequenz, dass Horst auf seiner ersten Deutschen Meisterschaft 2003 gleich in drei Klassen Pokale ergatterte. Horst startete für die RCEFF, die RC-European Firefighter, zu deren Gründungsvätern er gehörte. Offen und fröhlich gab er sich auch

auf Veranstaltungen den Besuchern, vor allem den Kleinen. Mit einem schalkhaften Grinsen in den Augenwinkeln fuhr er den Ausleger seines Teleskopmast bis auf Kopfhöhe der kleinen Zuschauer und betätigte dann die eingebaute Wasserpumpe, wenn neugierig die Nase nach vorne kam. Der erste Schreck war schnell vergessen, wenn Horst zum Trost ein Bonbon aus der Tasche zog.

Trotz seiner angegriffenen Gesundheit zeigte Horst ständig, was Lebensfreude und Zuversicht ausmachen und ließ sich von Rückschlägen nie entmutigen. Wir haben in Horst einen Modellbauer und Freund gefunden, den wir immer im Herzen behalten werden.

Horst hinterlässt Ehefrau und Sohn. Unser Mitgefühl gilt in dieser schweren Zeit seiner Familie.

Für die Redaktion und die RCEFF  
Christian Iglhaut





Von Hans-Jürgen Ruffer

# Alte Schönheit

## Oldtimerbus komplett im Eigenbau

Von der ersten Planung bis zum fertigen Modell sind sechs Jahre ins Land gegangen. Sechs Jahre, in denen der Oldtimerbus DB O 6600 samt Anhänger entstanden ist. Ohne CNC-Fräse oder Drehmaschine und fast ohne irgendwelche Fertigungskomponenten. Dieses vorbildgetreue Modell wurde buchstäblich aus dem Nichts in mühevoller Handarbeit zusammengebaut. Modellbau, wie er sein sollte. Entstanden ist ein absolutes Unikat, ein hundertprozentiger Eigenbau.





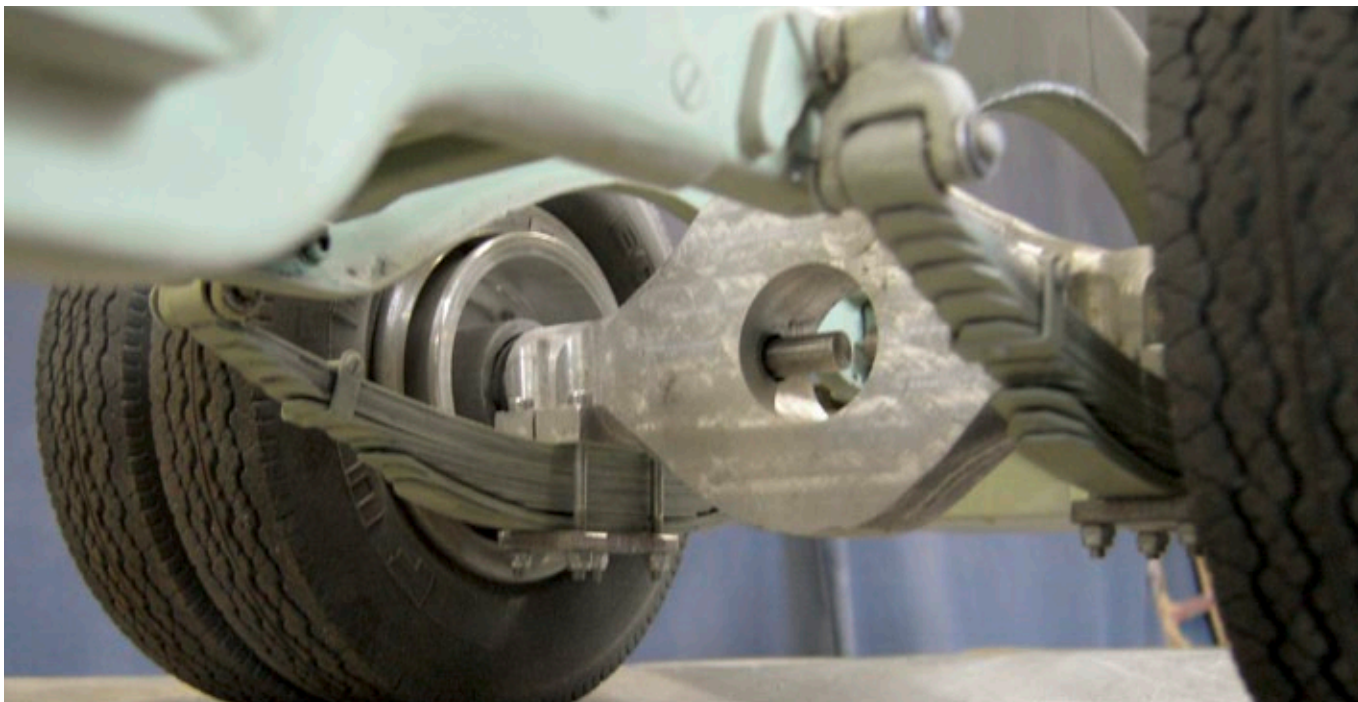
Der originale DB 6600 wurde in den Jahren 1950 bis August 1955 gebaut. Die Serie umfasste 383 Busse. Der von mir nachgebaute Bus DB O 6600 ist die Nummer 17 aus einer Vorserie von 30 Fahrzeugen. Der Bus 6600 wurde in den Ausführungen Linie, Überland, Allwetter und Reisebus hergestellt. Nach meiner Erkenntnis war das Vorbild für mein Modell der einzige DB O 6600, der noch vor zirka sechs Jahren einsatzbereit war.

Das Glück, diesen Bus vor langer Zeit zu sehen, kam genau zum richtigen Zeitpunkt. Es vergingen aber noch Jahre, bis ich meinen Beruf als Kraftfahrer mit dem Rentnerdasein tauschte. Da der Kontakt mit dem Besitzer des Busses nie abgerissen war, bestand die Möglichkeit, ein wenig an seinen Fahrzeugen zu arbeiten und diese auch zu fahren. Somit lernte ich den Bus kennen und lieben. Dass ich über diesen Kontakt auch noch an Zeichnungen von dem Modell gekommen bin, gab den Ausschlag, dieses Fahrzeug nachzubauen.

## Der Bus

Da 1:8 mein Maßstab ist und noch einige Reifen vorhanden waren, kam nach dem Ausmessen dieser Reifen der exakte Maßstab von 1:7,3 zustande. Das Chassis ist als Hauptrahmen mit Hilfsrahmen aufgebaut und aus Profilstahl gefertigt. Die Bodenplatte besteht aus 3 Millimeter (mm) starkem Flugzeugsperrholz, auf dem später die Sitze aufgeschraubt wurden. Der ganze Aufbau setzt sich aus mehreren Polyester-Teilen zusammen. Diese wurden allerdings erst angefertigt, nachdem zuvor an Holzrohlingen die exakten Maße und Formen festgelegt wurden. Glasfasermatten verstärken den Aufbau zusätzlich. Nach vielen Stunden mühsamer Schleifarbeit konnte der Aufbau schließlich grundiert werden. An Vorder- und Hinterachse kommen, wie beim Vorbild, Blattfedern zum Einsatz. Gefertigt sind diese aus 1-mm-Federstahl, wobei sogar die Anzahl der einzelnen Blätter dem echten 6600er entsprechen. Auch wurde der Rahmen im Bereich der Hinterachse nach oben gezogen, damit die Achse auf der Feder befestigt werden konnte.

Der eigentliche Clou aber liegt in den Trilex-Felgen. Dieses patentrechtlich geschützte System wurde explizit für den Nachbau seitens des Herstellers genehmigt. Vor allem aber entstanden die Trilex-Felgen nicht an einer CNC-Maschine,



Blick auf die Blattfederung an der Hinterachse des DB O 6600. Die Anzahl der Federn entspricht denen des Originals

sondern wurden in sechswöchiger Handarbeit gedreht und gefräst.

Dadurch ergab sich allerdings das Problem, dass die Radsterne nicht mehr auf die Achse passten. Letztere sollte zudem mit einer Steckachse ausgeführt werden. Hier ist einer der wenigen Punkte, bei denen Teile nicht in Eigenarbeit entstanden: Stattdessen modifizierte die Firma Veroma ihre Achse passgenau für den 6600er, sodass die Radsterne am Ende problemlos angebracht werden konnten.

Eine weitere Baustelle bildet der Kühlergrill. Er musste leider zweimal aus Bronze

gegossen werden. Der erste Guss war regelrecht verzogen und konnte nicht verbaut werden. Erst beim zweiten Mal war das Ergebnis zufriedenstellend. Jetzt konnte mit dem Entgraten und Polieren begonnen werden, außerdem wurde nun die Kühlermaske in Ätztechnik angefertigt. Am Ende kamen alle Teile zum Verchromen, bevor der Kühlergrill zusammengebaut wurde.

Bei dem Bus nahm ich nun den Innenausbau in Angriff. Das Kunstleder wurde in der gleichen Farbe wie beim Original bestellt. Außerdem montierte ich die Scheiben-

wischer, fertigte die Fenster und bestellte die Farbe. Dann war auch schon der Zeitpunkt, mit dem Bus zur Intermodellbau in Dortmund zu fahren.

## Personenanhänger

Zu diesem Zeitpunkt keimte bei mir auch schon die Idee, den Bus um einen



Für den Aufbau wurden zuerst Rohlinge aus Holz angefertigt und in Form geschliffen

### TECHNISCHE DATEN ORIGINAL BUS

**Name:** DB O 6600; **Hersteller:** Mercedes Benz;  
**Baujahr:** 1950; **Bau-Nummer:** 17, Vorserie;  
**Länge:** 10.500 mm; **Breite:** 2.500 mm; **Höhe:** 3.150 mm; **Gewicht:** 12.500 kg; **Motor:** OM 315 mit 145 PS und 8.300 ccm Hubraum;  
**Sitzplätze:** 2.100



Das Chassis ist als Hauptrahmen mit Hilfsrahmen aufgebaut und aus Profilstahl gefertigt

Anhänger zu ergänzen. Das war in den 1950er-Jahren nicht ungewöhnlich, sowohl Linien- als auch Reisebusse kamen oftmals als ein solches Gespann daher. Beim Modell wurde ein Anhänger gewählt, wie er seinerzeit dem Linienverkehr entsprach.



Der fertige Aufbau besteht aus Polyester-Teilen. Hier noch unlackiert

Die Wahl fiel auf einen PA 4 von der Firma Kässbohrer aus Ulm.

Beim Rahmen des Anhängers handelt es sich um einen Leiterraum. Er besteht aus

11 mm starkem ST-37-Stahl, der genau wie beim Original gebogen und mit Traversen ausgestattet ist. Bei der vorbildgetreuen Herstellung halfen mir Handzeichnungen und Fotos, die ich von der Vorderachse des

### NACHGESCHLAGEN: TRILEX-FELGEN

Wie der Name schon vermuten lässt, bestehen Trilex-Felgen aus drei Segmenten, die mit Klemmteilen auf dem Radstern befestigt werden. Die Teilung der Felge während der Reifenmontage erfolgt hier nicht axial sondern radial, der Radstern verbleibt bei der Demontage des Rads auf der Nabe. Lediglich der Ring wird abgebaut. Der Vorteil besteht darin, dass sich der Reifen vergleichsweise unkompliziert und ohne maschinelle Hilfe von der Felge abbauen lässt. Auch sind die Bremsen bei dieser Konstruktion besser gekühlt.

▼ Anzeigen

**GEWU<sup>®</sup>**  
ELECTRONIC

Jürgen Gerold  
Ruselstraße. 5  
D-84149 Velden

Tel.: 08742/91 81-33  
Fax: 08742/91 81-34  
www.gewu.de

→ DIE Elektronik für Ihr Truck-Modell ←

**Elektrische Anlage MVT-07**  
**12-Kanal IR-Sender**  
aufsteckbar auf die MVT-07

12-Kanal Infrarotanlage, 8-Kanal Schalter, Multi-Truck-System  
1-Draht-Übertragung, Zubehör wie Stützen- und  
Servosteuerungen u.v.m.

Besuchen Sie uns auf der Intermodellbau in Dortmund  
vom 10. - 14. April 2013 in Halle 6 Stand 6.B14

Katalog: Inland 3 € / Ausland (Vorkasse) 6 €

**Pistenking**  
Funktionsmodellbau

**POLIZEI**

- Rundumlichttechnik
- Pistenraupen als:
  - Fertigmodell
  - Einzelteile
  - Bausatz

www.pistenking.de 07022 / 502837



Magirus-Deutz 1:14-Fahrerhausbausatz für Tamiya-Fahrzeuge • beinhaltet 3-teiliges Fahrerhaus, Stoßstange, Spiegel, Scheibenwischer, 2 Lampen, Scheiben, Lenkrad, Türgriffe, Embleme, Armaturenbrett • Maße: Länge 18,5 cm, Breite 18 cm, Höhe 14 cm • Bestell-Nr. 5014 • Preis 250,- €



Schinks Modellbau • Hohenvolkfen 12 • 29496 Waddewitz • Fordern Sie unseren Katalog gegen 5,- € an • [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



Wie beim Bus entsteht der Aufbau des Anhängers erst einmal aus Holz, das in Form geschliffen wird

Originals anfertigte. Technische Zeichnungen existieren von dem Anhänger meines Wissens nach heute nicht mehr.

Die Achsen sind aus 10 x 10-mm-Stahlstangen gefertigt, die an den Enden abgedreht und mit Lagern versehen sind. Oben auf sind Platten für die Aufnahme der Blattfedern aufgeschweißt. Diese besteht aus 1 x 10-mm-Federstahl, in der Mitte ist ein 3-mm-Loch für den Herzbolzen. An der Hinterachse wurden die nötigen Teile für die Bremse mit Bremsbacken angebracht. Bei allen Teilen handelt es sich um handgedrehte Unikate, um perfekt auf die Optik des Bus-Anhänger-Gespans abgestimmt zu sein.

Fahrtechnisch schwierig, aber hundertprozentig dem Original entsprechend, ist die Ausführung der Vorderachse. Hierbei handelt es sich um eine Ausführung mit Achsschenkelenkung, also einer Ausführung, bei der jedes Rad über eine Spurstange verbunden und angelenkt wird. Dies führt mitunter zu unterschiedlichen Drehpunkten, was



Die Anhänger-Seitenteile entstanden aus Epoxidharz-Platten



Blick auf die Achsschenkelenkung des Anhängers. Diese ist originalgetreu ausgeführt, was gerade Rückwärtsfahrten des Bus-Anhänger-Gespans zu anspruchsvollen Fahrmanövern macht

Das Chassis des Anhängers entsteht. Als Material kommt 11 Millimeter starker ST-37-Stahl zum Einsatz. Wie beim originalen Kässbohrer PA 4-Anhänger ist dieser gebogen

gerade bei Rückwärtsfahrt ein erhebliches Fingerspitzengefühl erfordert. Nicht umsonst war der Beruf des Busfahrers in den 1950er-Jahren nicht ohne Tücken. Etwas, das auch der Begriff Kraftfahrer in seiner ganzen Bedeutung widerspiegelt: Keine Lenkhilfe, kein Synchron-Getriebe und manch anderes, was heute alles an Hilfen angeboten wird.

#### TECHNISCHE DATEN ORIGINAL ANHÄNGER

**Name:** PA 4; **Hersteller:** Kässbohrer; **Ausführung:** Linienausführung; **Länge:** 8.000 mm; **Breite:** 2.500 mm; **Höhe:** 2.648 mm; **Nutzlast:** 2.650 kg; **Gesamtgewicht:** 6.800 kg; **Plätze:** 32 Sitzplätze, 15 Stehplätze



Der Rohbau des Anhängers. Neben den Epoxid-Seitenteilen sind die anderen Ausbauten aus Polyester mit Glasfaser-Verstärkung angefertigt



Der Boden des Anhängers besteht aus 3-Millimeter-Sperrholz. Außerdem zu sehen: Der Einstieg aus Messing



Die Kühlerteile des Busses vor dem Verchromen und dem letzten Feinschliff

Die Aufbauten sind, wie beim Bus-Modell, aus Polyester mit Glasfaser angefertigt. Neu hinzu kommt eine Konstruktion der Seitenwände aus Epoxidharz-Platten. Für die Inneneinrichtung lagen keine genauen Pläne vor, diese entstanden daher in erster Linie aus meinen persönlichen Erinnerungen.

So ist der Boden aus 3-mm-Sperrholz gefertigt und schwarz lackiert. Die Sitzgestelle wurden aus 3 x 1-mm-Messingrohren gelötet und auf den Boden geschraubt. Die eigentlichen Sitzflächen bestehen aus Sperr- und Balsaholz, das mit einem Dremel in Form gebracht wurde. Die Sitze im Bus und Anhänger sind aus dem gleichen Material und der gleichen Farbe. Aufgeklebt wurden die Sitzflächen mit Pattex Transparent. Der Personenanhänger verfügt über 32 Sitze und 15 Stehplätze, wobei die hintere Bank sechs Plätze aufweist.

Die Haltestangen sind aus Messingrohr und verchromt. Auch wurden Halteschlaufen aus Leder angebracht. Die Fenster sind aus

Die Sitzgestelle des Anhängers bestehen aus 3 x 1-Millimeter-Messingrohr



Die Sitzkissen aus Sperr- und Balsaholz sowie Kunstleder entstehen

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

▼ Anzeige

# GEWUSST WIE! WERKSTATT HANDBUCH

Tipps & Tricks für den Nutzfahrzeug- und Militärmodellbau



**Der Ersthelfer in der Not mit praktischen Ideen und nützlichen Problemlösungen für Modelltrucker.**

- ✓ **Tipps und Tricks für den Nutzfahrzeug- und Militärmodellbau**
- ✓ **Hilfreiche und leicht nachvollziehbare Ratschläge**
- ✓ **Themengebiete: Wissen, Antrieb, Details, Elektronik und Mechanik**
- ✓ **Übersichtliche Umrechnungstabellen für Maßstab und Geschwindigkeit**
- ✓ **Handliches DIN-A5-Format mit 68 Seiten**

... und vieles mehr.

[www.werkstatt-handbuch.net](http://www.werkstatt-handbuch.net)

Jetzt bestellen – einfach ausfüllen und ab damit.

TRUCKS & Details Shop, 65341 Eltville.

Schneller geht's per Fax: 040/42 91 77-120

Ich will das TRUCKS & Details-Werkstatt-Handbuch: Bitte senden Sie mir das Handbuch zum Preis von € 8,50 zuzüglich € 2,50 Versandkosten.

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

Vorname, Name

Straße, Haus-Nr.

Postleitzahl      Wohnort      Land

Geburtsdatum      Telefon      E-Mail

Zahlungsweise Bankeinzug (Auslandszahlungen per Vorkasse)

Bankleitzahl      Konto-Nr.

Geldinstitut

Datum, Unterschrift

Mehr attraktive Angebote: [www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de)  
Bestell-Service: Telefon: 040/42 91 77-110, Telefax: 040/42 91 77-120  
Die Daten werden ausschließlich verlagsintern und zu Ihrer Information verwendet. Es erfolgt keine Weitergabe an Dritte.

TD1303

Das nächste Projekt steht schon in den Starlöchern: Die Felgen für einen Volvo NH12 sind bereits gefertigt

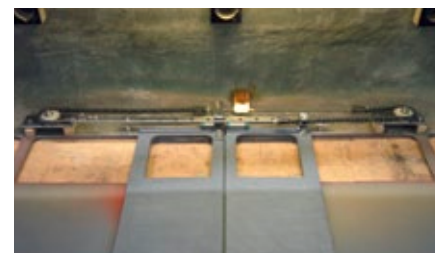


Plexiglas und mit 3 mm dicken Messing-U-Profil umrandet und gelötet. Auch haben sie Oberlichter, die sich öffnen lassen. Die Eingangstür ist zweiteilig gestaltet. Wie beim Vorbild muss auch diese per Hand geöffnet werden. Beim Öffnen läuft eine Kette über zwei Kettenräder. So werden beide Türen aufgezogen, auch wenn nur eine geöffnet wird.

Die Kotflügel sind aus Messingblech geformt. Der Personenanhänger wurde mit Kunststoff-Grundfarbe gespritzt. Die inneren Seitenteile habe ich mit rotem Kunstleder beklebt, was einen guten Kont-

rast zu den Sitzen gibt. Eine Lackiererei hat das ganze Gespann in den Farben Schwarz (oben) und Weinrot (unten) gespritzt.

Nach einer reinen Bauzeit von zirka sechs Jahren habe ich den gesamten Zug am 23. Januar 2013 fertig gestellt. Über den gesamten Verlauf der Bauphase könnte



Die Eingangstür ist zweiteilig gestaltet. Wie beim Vorbild muss auch diese per Hand geöffnet werden. Über die hier abgebildete Ketten-Mechanik öffnen sich beide Türen

noch eine Menge geschrieben werden, aber das würde den Rahmen dieses Beitrags sprengen. Ich glaube aber, dass dieses Modell das einzige so gebaute in Europa ist – und das es doch sehr gut gelungen ist. Wer den Bus in natura sehen möchte, hat in Halle 6 auf der Intermodellbau in Dortmund 2013 dazu Gelegenheit. ■

#### TERMIN

Intermodellbau Dortmund  
 10. bis 14. April 2013  
 Messe Westfalenhalle  
 Rheinlanddamm 200  
 44139 Dortmund  
 Öffnungszeiten: 9 bis 18 Uhr (Sonntag bis 17 Uhr)  
 Erwachsene: 11,- Euro  
 Ermäßigt: 9,- Euro  
 Kinder (6 bis 13 Jahre): 4,40 Euro  
 Familien: 23,- Euro  
 Weitere Sondertarife vorhanden  
 Internet: [www.intermodellbau.de](http://www.intermodellbau.de)



Blick in das fertige Innere des Anhängers. Viele Gestaltungselemente orientieren sich an der persönlichen Erinnerung des Autoren



# Konrad Osterrieters EIGENBAU-SPEZIAL

Jetzt Teil 2  
bestellen

Das neue Sonderheft aus der TRUCKS & Details-Redaktion ist im Internet bei [www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de) oder telefonisch unter 040 / 42 91 77-110 erhältlich.



Meine Tricks.  
Meine Technik.  
Meine Modelle!

Ihr

*Konrad Osterrieter*  
Konrad Osterrieter



Ebenfalls erhältlich im  
TRUCKS & Details-Shop:  
Eigenbau-Spezial Teil 1





**www.TTM-shop.de**

**TTM Funktionsmodellbau**  
 Frintroper Str. 407-409, 45359 Essen  
 Tel.: 02 01/320 71 84

Baumaschinen live bei  
 TTM in Essen probefahren



**CR-Modelltechnik**

Herborner Straße 7-9, D7

35764 Sinn

Tel: 027 72/821 99

Fax: 027 72/95 79 87

E-Mail: [cr.modelltechnik@t-online.de](mailto:cr.modelltechnik@t-online.de)

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

Das neueste Pult aus dem Hause CR-Modelltechnik ist für den brandneuen Futaba-Sender T14SG konstruiert worden und ab sofort lieferbar. Es ist in der bekannten Plattenbauweise hergestellt und wird als Bausatz geliefert. Der Preis: 89,- Euro

Pult für die Futaba T14SG  
 von CR-Modelltechnik



**Tobias Braeker**  
 Viermärker Weg 13  
 58313 Herdecke  
 Telefon: 023 30/97 20 63  
 Mobil: 01 76/96 81 85 39  
 E-Mail: [mail@tobias-braeker.de](mailto:mail@tobias-braeker.de)  
 Internet: [www.tobias-braeker.de](http://www.tobias-braeker.de)

Die Universal-Schnellwechselplatte ist ein Traggerüst für alle möglichen Anbaugeräte. Sie ist aus präzise-lasergeschnittenen Edelstahlblechen gefertigt, 131 Millimeter hoch und 65 Millimeter breit. Die Schnellwechselplatte verfügt über verschiedene Befestigungspunkte für die unterschiedlichsten Anbaugeräte. Mit dem im

Universal-Schnellwechselplatte  
 von Tobias Braeker

Lieferumfang enthaltenden Zubehör ist zudem eine individuelle Erweiterung der Befestigungspunkte möglich. Die Universal-Schnellwechselplatte ist kompatibel zum Braeker Schnellwechsel System. Der Preis: 60,- Euro für den Bausatz beziehungsweise 95,- Euro für das Fertigmodell.

**LRP electronic GmbH**  
 Hanfwiesenstraße 15  
 73614 Schorndorf  
 Hotline: 09 00/577 46 24  
 Fax: 071 81/40 98 30  
 E-Mail: [info@lrp.cc](mailto:info@lrp.cc)  
 Internet: [www.LRP.cc](http://www.LRP.cc)

Das Top Grip Carpet 3 Haftmittel von LRP electronic wurde komplett aus neuartigen und hoch effizienten Additiven entwickelt. Dadurch konnten verbesserte Haftungseigenschaften und eine deutlich bessere Umweltverträglichkeit erreicht werden. Das Top Grip Carpet 3 ist deshalb mit dem Prädikat „Green Formula“ ausgezeichnet worden. Der Preis: 12,99 Euro.

Top Grip Carpet 3 Haftmittel  
 von LRP electronic



**MARKT**

**Modellbau Lindinger**  
 Industriestraße 10  
 4565 Inzersdorf  
 Österreich  
 Telefon: 00 43/75 82/81 31 30  
 Fax: 00 43/75 82/813 13 17  
 E-Mail: [office@lindinger.at](mailto:office@lindinger.at)  
 Internet: [www.lindinger.at](http://www.lindinger.at)

Die Wellpower-LiPo-Serie von Modellbau Lindinger wurde um leistungsstarke Akkus erweitert. Die Stromspender sind mit einem Aluminium-Gehäuse, eine XH-Balancer und mit einem Deans-Stecker ausgestattet. Erhältlich sind 2s-, 3s- und 4s-Varianten mit 3.600 bis 5.200 Milliamperestunden Kapazität. Je nach Typ können die Akkus mit 60 bis 100C belastet werden. Die Preise beginnen bei 32,90 und reichen bis 79,90 Euro.

Wellpower-LiPo-Serie von  
 Modellbau Lindinger







**Baggern Sie mit uns  
und der neuen MC-20!**

**Kompetente  
Fachberatung in  
Essen rund um  
den Modellbau**

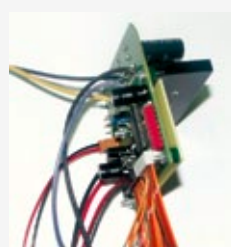
**Graupner  
HOTT**



Anzeige

**MM Modellbau**  
Industriestraße 10  
58840 Plettenberg  
Telefon: 023 91/81 84 17  
Fax: 023 91/81 84 45  
E-Mail: [info@mm-modellbau.de](mailto:info@mm-modellbau.de)  
Internet: [www.mm-modellbau.de](http://www.mm-modellbau.de)

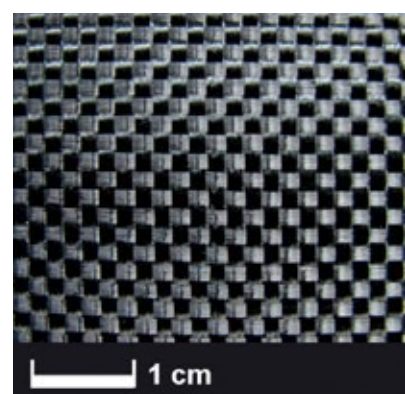
MM Modellbau bietet jetzt neue eine Elektronik-Einheit für Laderaupen an. Das Modul ist beispielsweise kompatibel zu Carsons Liebherr LR 634 oder ähnlichen Baufahrzeugen. Die Elektroneinheit ist passend zur Montage auf dem Kontergewicht konstruiert und kann einfach aufgeklebt werden. Integriert sind unter anderem Funktionen wie ein Kettenregler, eine Hydraulikpumpen-Steuerung oder ein Decoder für verschiedene Licht- und Soundfunktionen. Für mehr Sicherheit bietet die Elektroneinheit außerdem eine zweistufige Akku-Überwachung. Das Bauteil wird fertig verkabelt mit allen Steckern und V-Kabeln geliefert. Der Preis: 225,- Euro.



Elektroneinheit von MM Modellbau

**R&G Faserverbundwerkstoffe**  
Im Meißel 7  
71111 Waldenbuch  
Telefon: 071 57/53 04 60  
Fax: 071 57/53 04 70  
E-Mail: [info@r-g.de](mailto:info@r-g.de)  
Internet: [www.r-g.de](http://www.r-g.de)

Bei R&G Faserverbundwerkstoffe gibt es neue Kohlefasergewebe. Erhältlich ist eine 100 Zentimeter breite Variante mit Körper 2/2-Webart sowie eine 120 Zentimeter breite Variante mit Leinwand-Webart. Ersteres wiegt 160 Gramm pro Quadratmeter und hat 15 Millimeter breite Kohlestreifen. Die zweite Version ist mit 245 Gramm pro Quadratmeter deutlich schwerer und hat etwa 2 Millimeter breite Fasern. Der Preis: 29,75 beziehungsweise 29,87 pro 0,5 Meter-Rolle.



Neue Kohlefasergewebe von R&G Faserverbundwerkstoffe

**Emcotec**  
Waldstraße 21  
86517 Wehringen  
Telefon: 082 34/959 89 50  
Fax: 082 34/959 89 59  
E-Mail: [info@rc-electronic.com](mailto:info@rc-electronic.com)  
Internet: [www.rc-electronic.com](http://www.rc-electronic.com)

Das Betankungsventil Air ist speziell für das Nachfüllen von Druckluftbehältern konstruiert. Es ermöglicht das Betanken von außen, ohne das Modell öffnen zu müssen. Das Betankungsventil verfügt über einen Festo-Schlauchanschluss der mit einem entsprechenden Schlauch an den Drucklufttank angeschlossen werden kann. Das Air ist momentan ausschließlich in der Farbe schwarz erhältlich. Der Preis: 25,90 Euro.

Ab sofort ist Emtocets 29-Millimeter-Scheinwerfer sowohl im bekannten schwarzen als auch im neuen weißen Gehäuse erhältlich. Für beide Gehäuse-Farben gibt es jeweils sowohl die weiße und warmweiße Lichtvariante als auch drei unterschiedliche Optiken. So stehen neben der klassischen Lamellen-Optik nun auch eine Klar- und eine Milchglas-Version zur Verfügung. Der Preis: 24,90 Euro.



29-Millimeter-Scheinwerfer von Emtotec



Betankungsventil Air von Emtotec

**Natterer Modellbau**  
Mailand 15  
88299 Leutkirch  
Telefon: 075 61/91 55 66  
Fax: 075 61/84 94 40  
E-Mail: [info@natterer-modellbau.de](mailto:info@natterer-modellbau.de)  
Internet: [www.natterer-modellbau.de](http://www.natterer-modellbau.de)

Das IMAX 4B6 Quattro AV/DC ist ein Ladegerät, das mit 12 und 230 Volt betrieben werden kann. Es können bis zu vier Akkus gleichzeitig geladen werden, pro Ausgang ist dabei eine Leistung mit bis zu 50 Watt möglich. Der Preis: 149,- Euro.



IMAX 4B6 Quattro AV/DC von Natterer Modellbau



Baumaschinen live bei  
TTM in Essen probefahren

**www.TTM-shop.de**

TTM Funktionsmodellbau  
Frintroper Str. 407-409, 45359 Essen  
Tel.: 02 01/320 71 84



CN Development & Media  
Haselbauer & Piechowski GbR  
Dorfstraße 39  
24576 Bimöhlen  
Telefon: 041 92/891 90 83  
Fax: 041 92/891 90 85  
E-Mail: [info@cn-group.de](mailto:info@cn-group.de)  
Internet: [www.cn-group.de](http://www.cn-group.de)

Das neue Yuki Model Vierfach-Ladegerät Karate B6 DC Quattro der Marke CN Development & Media ist für den Betrieb an einer Stromquelle mit 12-Volt-Gleichstrom ausgelegt. Die Ladeleistung beträgt jeweils 80 Watt, die Entladeleistung jeweils 5 Watt. In

0,1-Ampere-Schritten lässt sich der Ladestrom von 0,1 bis 7 Ampere wählen, der Entladestrom von 0,1 bis 1 Ampere. Vier integrierte Balancer gleichen die einzelnen Zellenspannungen der angeschlossenen Lithium-Akkus mit jeweils bis zu 300 Milliampere zueinander an. Geladen werden können insgesamt vier Akkus mit jeweils bis zu 15 NiXX- oder 6s-LiXX-Zellen sowie Blei-Akkus mit einer Nennspannung von 2 bis 24 Volt. Als Zubehör liegen ein Universal-Ladekabel für im Modellbau gängige Akkutypen sowie die Bedienungsanleitung in Deutsch und Englisch bei.

CN Development & Media hat das Sortiment an Zubehör der Marke YUKI MODEL erweitert. Neu sind Holzrührstäbchen im Format 140 x 5 x 1 mm. Diese eignen sich

beispielsweise zum Anmischen von Zweikomponenten-Epoxid-Klebstoffen und werden über den Fachhandel in Sets zu jeweils zehn Stück angeboten.



Holzrührstäbchen von CN Development & Media



Yuki Model Vierfach-Ladegerät Karate B6 DC Quattro von CN Development & Media

RC Technik Peter Herr  
Müllerweg 34  
83071 Stephanskirchen  
Telefon: 080 36/30 33 80  
E-Mail: [info@rctechnik.de](mailto:info@rctechnik.de)  
Internet: [www.rctechnik.de](http://www.rctechnik.de)

Von RC Technik Peter Herr gibt es nun neue Knüppelschalter. Diese verfügen über einen Dreiwegeschalter und einen zusätzlichen Taster für kritische Schaltprozesse. Der Knüppel ist aus Aluminium gefertigt und dem Design der an die Graupner MC-20 und MC-32 angelehnt. Der Einbau geht dank einer leicht verständlichen und ausführlichen Anleitung schnell von der Hand.



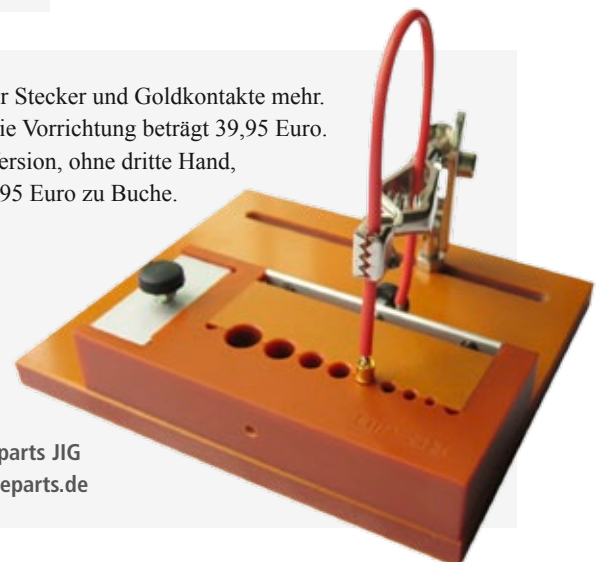
Knüppelschalter mit Dreiwegeschalter und Taster von RC Technik Peter Herr

[www.cloneparts.de](http://www.cloneparts.de)  
Seller Weg 30  
48565Steinfurt  
Telefon 02551/7018074  
Fax 02551/7018073  
E-Mail: [info@cloneparts.de](mailto:info@cloneparts.de)  
Internet: [www.cloneparts.de](http://www.cloneparts.de)

Mit Cloneparts JIG präsentiert [www.cloneparts.de](http://www.cloneparts.de) eine neue Löthilfe inklusive dritter Hand. Aus hitzebeständigem Kunststoff gefertigt, fixiert die Vorrichtung Goldkontakte und alle bekannten Steckersysteme jeder Größe. Mit der zusätzlichen dritten Hand lassen sich Anschlusskabel fixieren. Auf diese Weise gibt es kein

Verrutschen der Stecker und Goldkontakte mehr. Der Preis für die Vorrichtung beträgt 39,95 Euro. Eine zweite Version, ohne dritte Hand, schlägt mit 29,95 Euro zu Buche.

Löthilfe Cloneparts JIG von [www.cloneparts.de](http://www.cloneparts.de)





**Baggern Sie mit uns  
und der neuen MC-20!**

**Kompetente  
Fachberatung in  
Essen rund um  
den Modellbau**

**Graupner  
HOTT**



Anzeige

**Thunder Tiger**  
Rudolf-Diesel-Straße 1  
86453 Dasing  
Telefon: 082 05/95 90 30  
Fax: 082 05/959 03 29  
E-Mail: [infos@thundertiger-europe.com](mailto:infos@thundertiger-europe.com)  
Internet: [www.thundertiger-europe.com](http://www.thundertiger-europe.com)



ACE RC Digital-Servo  
DS1505MG von Thunder Tiger



DS1510MG-Servo  
von Thunder Tiger

Mit dem neuen ACE RC Digital-Servo DS1505MG mit Metallgetriebe präsentiert Thunder Tiger eine Rudermaschine, die über eine Haltekraft von 11 Kilogramm, eine Stellkraft von 5,1 Kilogramm und eine Stellzeit von 0,12 Sekunden verfügt – jeweils an 6 Volt. Das Servo ist spritzwassergeschützt, wiegt 49,7 Gramm und ist mit zwei Präzisionskugellagern ausgestattet. Der Preis: 31,90 Euro.

Thunder Tiger ergänzt sein Servo-Sortiment um das DS1510MG mit Metall-Getriebe. Es ist spritzwassergeschützt, verfügt über eine Haltekraft von 21 Kilogramm, eine Stellkraft von 10 Kilogramm und eine Stellzeit von 0,15 Sekunden auf 60 Grad – jeweils beim Betrieb an 6 Volt. Das Digitalservo bringt es auf ein Gewicht von 49,7 Gramm und ist mit zwei Präzisionskugellagern ausgestattet. Der Preis: 39,90 Euro.

**Tönsfeldt Modellbau Vertrieb**  
Wehrautal 7-11  
24768 Rendsburg  
Telefon: 043 31/51 95  
Fax: 043 31/51 26  
E-Mail: [toensfeldt@versanet.de](mailto:toensfeldt@versanet.de)  
Internet: [www.toensfeldt-modellbau.de](http://www.toensfeldt-modellbau.de)



Rollcontainer von  
Tönsfeldt Modellbau



Rollgitterwagen  
von Tönsfeldt  
Modellbau

Tönsfeldt Modellbau hat jetzt neue Accessoires zur Modell- und Parcours-Gestaltung im Angebot. Beim Kühl-Rollcontainer für Speditionen handelt es sich um einen Bausatz aus Kunststoff- und Messingteilen. Der fertige Container ist 103 Millimeter hoch, 48 Millimeter tief und 48 Millimeter breit. Erhältlich in den Farben Blau und Weiß. Ebenfalls für Modell-Speditionen ist der Gitterrollwagen-Bausatz. Er besteht aus Kunststoff- und Messingteilen und ist fertig montiert ist 103 Millimeter hoch, 54 Millimeter tief und 48 Millimeter breit.

**Rollei/RCP Technik GmbH & Co. KG**  
Gebäude 7b | Tarpen 40  
22419 Hamburg  
Telefon: 040/797 55 71 25  
Fax: 040/797 55 71 60  
Internet: [www.rollei.de](http://www.rollei.de)

Die Bullet Youngstar ist eine preisgünstige Actioncam von Rollei. Die Kamera schafft Fotoaufnahmen von bis zu 5 Megapixel sowie HD-Videos mit 720p bei 30 Frames pro Sekunde. Bei VGA-Aufnahmen mit 480p sind 60 Frames pro Sekunde möglich. Die Bullet Youngstar ist mit einem 135-Grad-Weitwinkel-Objektiv ausgestattet und verfügt über einen Steckplatz für Micro-SD-Karten mit bis zu 32 Gigabyte Speichervolumen. Ein Lithium-Ionen-Akku mit 440 Milliamperestunden Kapazität versorgt die Kamera mit Strom. Die Bullet Youngstar ist ab März erhältlich. Der Preis: 59,95 Euro.



Bullet Youngstar von Rollei



Der Spind-Bausatz von Tönsfeldt Modellbau besteht aus Kunststoff-Teilen. Er besteht aus je einer Front- und Rückwand sowie zwei Seiten-, Boden- und Deckelteilen. Wahlweise kann er mit drei oder vier Türen und in verschiedenen Farben erworben werden. Fertig aufgebaut misst der Spind 71 Millimeter in der Breite, 35 Millimeter in der Tiefe und 148 Millimeter in der Höhe.

Spind-Bausatz von Tönsfeldt Modellbau

## Neuheiten, Produktinfos und Aktualisierungen

senden Sie bitte an: Redaktion TRUCKS & Details, Hans-Henny-Jahnn-Weg 51, 22085 Hamburg  
E-Mail: [markt@wm-medien.de](mailto:markt@wm-medien.de)

# Nordlichter

## Besuch auf der Modellbau Schleswig-Holstein

Rein Messe-technisch gibt es zwischen dem Norden und dem Süden der Republik einen ziemlichen Unterschied. Ob es an dem unterkühlten Gemüt der Hanseaten liegt, ist schwer zu sagen. Am Interesse jedenfalls kann es nicht liegen. Dies beweist jedes Jahr die Modellbau Schleswig-Holstein in Neumünster aufs Neue. Tausende von Besuchern drängten am 02. und 03. März in die Holstenhallen – vor allem der Funktionsmodellbau zog dabei die Besucher an.

Höhepunkt war zweifelsohne der 1:14er-Truckparcours, den verschiedene norddeutsche Vereine wie beispielsweise der TMC Hamburg, die Kneipentrucker Lübeck oder die IG SaM aus Buchholz organisierten beziehungsweise bespielten. Neben Strecken- und Speditionsgebäuden für die Trucks gab es auch zwei Baugruben für Bagger- und Raupenfahrzeuge. In lockerer Atmosphäre herrschte an beiden Tagen reger Betrieb auf der Strecke. Zahlreiche Zuschauer am Parcours-Geländer

staunten, wie detailliert Truckmodellbau ist. Vor allem die kleinen Besucher der Modellbau Schleswig-Holstein waren begeistert. Ungünstig war allein, dass in der gleichen auch Halle noch die Standmodell-Anlage des THW ihren Platz fand. Diese hatten zwar sehr schöne Exponate, dummerweise aber bildete sich entlang der Ausstellungstische ein Nadelöhr, durch das die ganzen Besucher zur Stoßzeit kaum durchkamen. Ein Luxusproblem, gewiss. Abgerundet wurde die Anlage

durch mehrere Händler wie den RC Bruder oder Wendscher Modellbau.

Hinter dem 1:14er-Parcours war in diesem Jahr eine großzügige Fläche für Truck-Trial reserviert. Auf einem anspruchsvollen Parcours konnten die Fahrer dabei ihr Können unter Beweis stellen. Nicht selten kam es dabei vor, dass Fahrzeuge in den engen Kurven vom Sandhügel stürzten oder aber im Gelände stecken blieben. Der Truck-Trial war nicht nur eine reine Spaßveranstal-





Bereits ein bekannter Gast auf den Parcours in Norddeutschland: Der blaue Peter Bilt von den Kneipentruckern Lübeck

tung, es fanden auch Wertungsläufe für die Norddeutsche Meisterschaft statt.

## Kraft-Fahrzeuge

Aufgrund des Erfolgs im letzten Jahr, öffnete man erstmals die Halle 3 komplett für Aussteller. Hier war neben dem RC-Car-Bereich auch ein gut 70 Quadratmeter großer 1:32er-Parcours aufgebaut. Federführend hierbei waren der TMC Hamburg und die Jungs von Hof Mohr, die im schleswig-holsteinischen Bargenstedt

das vermutlich größte landwirtschaftliche Diorama im Maßstab 1:32 aufgebaut haben. Neben der Präsentation des Maßstabs stand in diesem Jahr auch erstmals Truckpullern auf dem Programm. Hierbei handelt es sich um ein Wettbewerbsfahren, bei dem Traktoren einen Anhänger möglichst weit über eine Ackerfläche ziehen müssen. Clou dabei ist, dass sich im Anhänger mehrere Gewichte befinden, die im Laufe der Fahrt immer weiter nach vorne wandern, den Schwerpunkt verlagern und eine Bodenplatte nach unten drücken. Mit jedem Meter erhöht sich so der Reibungswiderstand, sodass ein direkter Leistungsvergleich der Modelle ermöglicht wird.



Dieser „White King“-Peter Bilt dient als Transporter mit Überlänge und gehört ebenfalls in den Fuhrpark der Lübecker Kneipentrucker

Ebenfalls um Kraft ging es auf dem Parcours der IG Militärmodellbau und den Panzerjungs Neumünster. Fahrzeuge zwischen den Maßstäben 1:14 bis sensationellen 1:4 rasten über die erdige Strecke. Vor allem der 350 Kilogramm schwere

Pierre Scharley stelle in Neumünster erstmals den Rohbau eines Container mit ferngesteuerten Beinen und der passenden Zugmaschine vor. Be- und Entladevorgang sollen später einmal fast vollautomatisch erfolgen



Tiger-Eigenbau sorgte für viel Aufmerksamkeit. Dies mag nicht zuletzt auch an der eingebauten Soundanlage liegen, die fast so viel Lärm machte, wie bei einem echten Panzer. Aber auch die 1:8er-Modelle, die aufgrund der Größe keine Baukastenmodelle mehr sind, zeugten von dem modellbaueisigen Talent der beiden Vereine. Wer sich hierfür interessiert, sollte sich die Internationalen Militärmodellbautage in Munster am 19 und 20. Mai 2013 vormerken.

## Über den Tellerrand

Und was war sonst so? Die anderen Hallen waren vom Schiffmodellbau, von

zahlreichen kleinen und großen Händlern sowie natürlich von den Eisenbahnern bevölkert. Vor allem letztere beeindruckten durch ihre detailverliebten Strecken und die kleinen Welten, die in oftmals jahrelanger Kleinarbeit entstanden. Die Leidenschaft, die dabei mit am Werk ist, war greifbar. Am Ende kam es über die Grenzen der einzelnen Modellbausparten zum Austausch. Die Modellbau Schleswig-Holstein hat ein weiteres Mal bewiesen, dass es auch im hohen Norden ein reges Interesse an dem faszinierenden Hobby Modellbau gibt. Man darf also gespannt sein, wie die Euromodell in Bremen vom 15. bis 17. November in diesem Jahr wird. Veranstalter ist auch hier, genau wie in Neumünster, die Ochtruper Veranstaltungen GmbH.

Besonders spannend ist der Truckpuller-Hänger. Ein Eigenbau von Manuel Papenzin mit Unterstützung von Gerd Mohr



Diese noch unlackierte Weserhütte ist ein wirklicher Blickfang: Erbauer ist Norbert van den Berg



Auf die Plätze, fertig, los: Der TMC Hamburg und Hof Mohr stellten Traktorpuller im Maßstab 1:32 in Neumünster vor

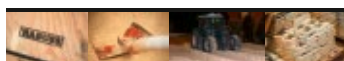


## Anzeigen ▼

**HABUSS**

Natürlich kreativ. Mit ausgezeichnetem Bau- und Spielsand.

Eine Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten und Bilder finden Sie auf [www.habuss.de](http://www.habuss.de)



**RC Truckgarage**

der Shop für Deinen Tamiya-Truck

Rahmensets fertig gebohrt in verschiedenen Längen

4-Achs- und 5-Achsschwerlastzugmaschine  
Aufbauten als Koffer, Wechselbrücke oder Pritsche

[www.rc-truckgarage.de](http://www.rc-truckgarage.de)

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

Der WEB-SHOP für feines Zubehör  
[www.knupfer.info](http://www.knupfer.info)

Dieter Knupfer Modell- und Feinwerktechnik • Ellenbergweg 3 • 73614 Schorndorf • Tel./Fax: 071 81/454 60

**Wachingers RC Landmaschinen Modellbau**

Fertigmodelle von RC-Traktoren, Fahrgestelle für Eigenbauten, viele Anhängemaschinen, RC-Zubehör, Alufelgen, Reifen, Elektrik. Katalog für 17,-€ erhältlich  
[www.wachingers.de](http://www.wachingers.de)

Elisabeth Wachinger  
Am Stegenfeld 17  
85414 Helfenbrunn  
08166-9257

Bärenstark!



**W**  
Landmaschinen  
Modellbau

Viele Modelle  
in 1:10!

Wir machen Ihrem Auflieger Beine!!!

**Aufliegerstützen, Achsen und mehr**

- Aufliegerstützen passend zu diversen Herstellern und Eigenkonstruktionen.
- Vorder- und Aufliegerlenkachsen verschiedener Breiten. Unbehandelt und Schwarz.
- Kugelgelenkstangen in Längen von 45mm - 160mm.



**Schulz**  
Technischer Apparatebau Modellmechanik

Dammstraße 23  
D-30 982 Pattensen  
Telefon/Fax: (051 01) 153 98  
[www.schulztec.de](http://www.schulztec.de)

**METALLE**  
in allen Qualitäten und Abmessungen

**WILMS**  
Metallmarkt  
Lochbleche

Stangen • Profile • Bleche aus Messing • Kupfer  
Rotguß • Bronze • Aluminium • Stahl • Edelstahl

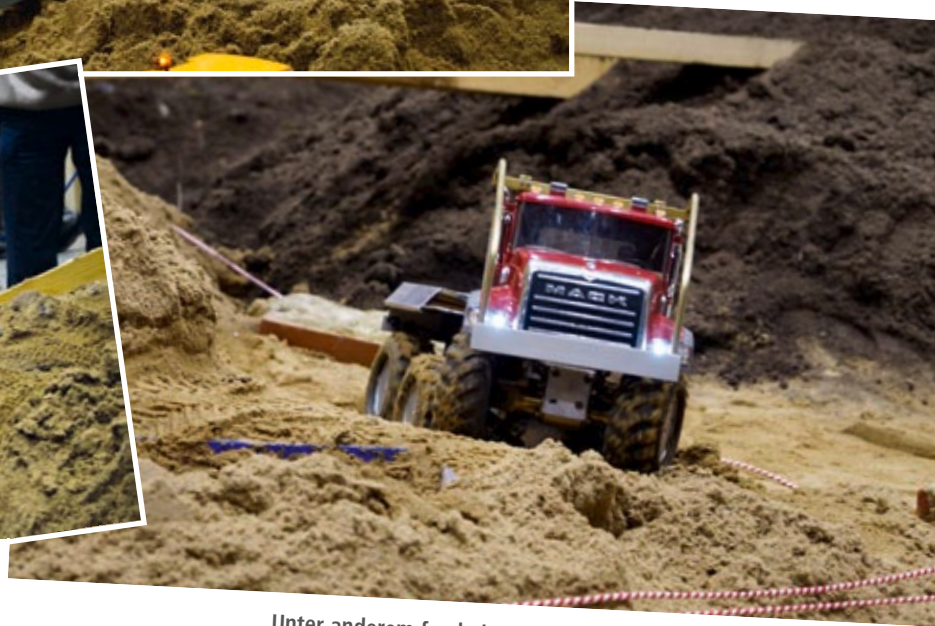
Fordern Sie unsere kostenlose Lagerliste an!

Wilms Metallmarkt Lochbleche GmbH & Co. KG  
Widdersdorfer Straße 215 | 50825 Köln (Ehrenfeld)  
Tel.: 0221 546 68 - 0 E-Mail: [mail@wilmsmetall.de](mailto:mail@wilmsmetall.de)  
Fax: 0221 546 68 - 30 Shop: [www.wilmsmetall.de](http://www.wilmsmetall.de)

Dieser blaue Atlas 1804LC wurde in Neumünster von Achim Garbers bespielt – unzählige Fahren Erdreich wurden mit ihr in die wartenden Transport-Lkw geladen



Riskante Fahrmanöver zogen Teilnehmer und Zuschauer beim Truck-Trial in den Bann



Unter anderem fand ein Wertungslauf der Norddeutschen Truck-Trial-Meisterschaft in Neumünster statt

▼ Anzeigen

**WTN** Werkzeug-Technik-Nord GmbH  
 Emmy-Noether-Str. 1  
 24558 Henstedt-Ulzburg  
 Tel. 04193-889178-0  
 Fax 04193.889178-88  
 wtn@wtn-gmbh.de

Jetzt in unserem Internet-Shop. Original **Profiform** Mini-Blechbearbeitungsmaschinen und Zubehör.  
 Dies und viele weitere tolle Angebote finden Sie unter :  
**www.wtn-shop.de**

Ebenfalls im Lieferprogramm :  
**BOHLER**  
**minitool**

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

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

Sondermodelle zum Sonderpreis: SCANIA-Kipper 1:16 (s. Website), 2 angetriebene Hinterachsen, Fahrerhaus + Mulde Kunststoff, mit Spindelantrieb. Licht, Blinker. Alles ferngesteuert, fahrfertig gebaut. Inkl. Akku, Fahrtregler, RC/Fernsteuerung 2,4 GHz.

## der neue Tamiya Actros 1851 Gigaspace:

mit Poison Truck-Motor € 369,95, Setpreise: mit MM-Alufelgen: € 429,00  
 Full Option Kit mit Reflex 6-Kanal, Servos, MFC-01 und Akku: € 820,00

## unsere Carson Laderaupe LR 634 Hydraulik-Komplettsets:

LR634 Bausatz, Leimbach - Hydraulik, 12 Sprühdosen Tamiya TS,  
 Lipo Akku 2S 2600 mAh, der neuen MM-Raupenelektronik, Servos  
**nur € 3095,00 mit Reflex 6 2,4 Ghz € 3150,00**

MM Modellbau Industriestraße 10 58840 Plettenberg

Tel. : 02391-8184-17 Fax: -45 www.mm-modellbau.de e-mail: info@mm-modellbau.de

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



Der Acker auf dem 1:14er-Parcours wurde an beiden Tagen reichlich bestellt. Vor allem die kleinen Besucher wurden von dem Modell-Bauernhof in den Bann gezogen



Modellbauerische Spitzenleistung: Auf Basis eines T34-Panzers und mit 160bar-Zylindern entstand dieses voll funktionsfähige Brückenlege-Modell



Schweregewicht: Dieser Tiger im Maßstab 1:4 war eines der Highlights auf dem Parcours der Militärmodellbauer



Humor bewiesen die Panzerjungs aus Neumünster mit diesem lebensgroßen Maskottchen



RC-Logistik at it's best: Dieser „Lademeister“ sorgte an beiden Tagen für allerlei Güterumschlag auf dem Speditionsgelände des 1:14er-Parcours



Der Blick über den Tellerrand lohnte sich: Auf dem Parcours der Eisenbahn-Modellbauer fanden sich detailgetreue Nachbauten ganzer Städte



# JETZT BESTELLEN!



**Im Internet**  
**[www.rc-militaer.de](http://www.rc-militaer.de)**  
**oder telefonisch unter 040/42 91 77-110**

## Wachstum

### Palfinger-Kran im Eigenbau

5.000 Gramm an einem 550 Millimeter langen Ausleger. Ein Eimer voll mit Wasser, sicher gehoben durch einen fantastischen Eigenbau. Das leistet der MAN TGX mit Palfinger Ladekran PK100002, den Marcus Fuhrmann in über zwei Jahren Bauzeit auf die Beine gestellt hat. Ein fantastisches Modell – und das Beste: CNC kam dabei nicht zum Einsatz. Stattdessen: Drehbank, Fräse und stundenlange Handarbeit. Das Ergebnis kann sich sehen lassen.

CLICK-TIPP

<http://tinyurl.com/bvzg6bu>



Selbstredend arbeitet der Palfinger-Kran fast vollständig hydraulisch. Mit selbstgebauten Zylindern, einem selbst ausgetüftelten Kühlsystem und einer elektrohydraulischen Drehdurchführung für den Kran. Da steckt so viel Feinarbeit drin, dass Fuhrmann den Thread im Nachhinein gerne mit dem Titel „Hydraulischer Wahnsinn“ bedacht hätte. Voll ausgefahren beträgt die Reichweite des Teleskop-Arms 1.200 Millimeter und es können zwei Hydraulikfunktionen an der Spitze angeschlossen werden. Eine lange Strecke, die natürlich komplett mit Hydraulikleitungen versorgt werden will. Schwenkantrieb und Winde sind am Kran hingegen elektrisch ausführt.

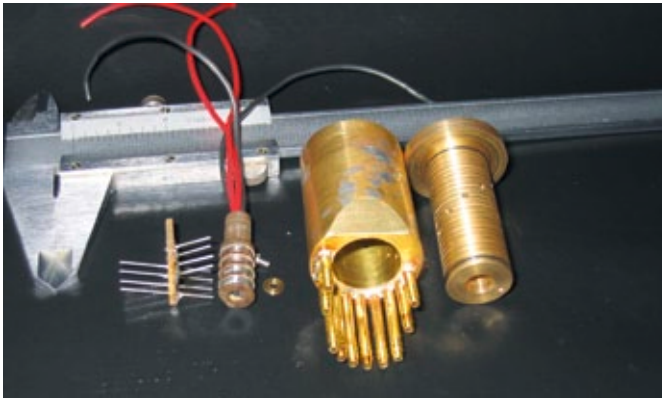
Aufgrund der Hebelkräfte kann der Kran voll ausgefahren zwar keinen ganzen Wassereimer mehr in die Luft heben. Dennoch ist das System in der Lage, das Eigengewicht und eine geringe Zuladung zu tragen. Eine Leistung, die beim echten Fahrzeugbau den Hirnschmalz von erfahrenen Ingenieuren erfordert. All das hat Marcus Fuhrmann quasi in Eigenregie im stillen Kämmerlein zusammengebaut. Am



Der Rohling des Krans ist fertig. Hier ist auch die 18 Millimeter dicke Kolbenstange schön zu sehen

Ende stand ein Kran, der voll ausgefahren eine Hubleistung von 1.700 Gramm hat. Und ein Modell, das satte 15.000 Gramm auf die Waage bringt. Im Inneren arbeiten 21 Servos und drei Regler.

NETZFUNDSTÜCK



Modellbauerische Meisterleistung: Die Einzelteile der elektrohydraulischen Drehdurchführung. Zu sehen sind die Anschlüsse für die zehn hydraulischen und vier elektrischen Leitungen



Das Fahrerhaus wurde dergestalt umgebaut, dass der Bereich um die Stoßstange nicht mitgekippt wird. Dadurch können hier die Kranstützen fest montiert werden

## 170.000 Klicks

Obwohl: So still ist das Kämmerlein dann vielleicht doch nicht. Seit dem 30. November 2010 berichtete er regelmäßig über die Baufortschritte im Kräne und Kranfahrzeug-Forum auf modelltruck.net – ein Thread, der mittlerweile fast 170.000-mal aufgerufen wurde. Und sich über 14 Seiten erstreckt. Viele jubelnde Smileys sind zu sehen, Kommentare mit Bewunderungen – aber auch kritische Nachfragen, die Marcus Fuhrmann dabei halfen, sein Modell zu perfektionieren. So wurde beispielweise ausgiebig über die richtigen Achsen diskutiert und Bilder von zahlreichen Ladekran-Lkw getauscht. Herausgekommen ist am Ende ein 8x8/6er-Modell. An anderer Stelle konnten Foren-User auch bei kleineren Fragen helfen, beispielsweise als es Probleme mit der richtigen Programmierung der Brixl-Fernsteuerung für das Modell gab.



Getriebe und Antriebsstrang entstanden komplett in Eigenregie – manch ein Uhrmacher dürfte dabei neidisch werden

## Präzisionsarbeit

Sehr spannend war auch die Anfertigung von Getriebe und Antriebsstrang. Eigentlich wollte Marcus Fuhrmann hier auf eine fertige Lösung zurückgreifen, um etwas Zeit zu sparen. Da es aber aufgrund der Verfügbarkeit zu einer längeren Verzögerung kam, fertigte er kurzerhand selbst wesentliche

Teile des Antriebs. Natürlich wieder ohne CNC-Unterstützung, lediglich die Planung erfolgte – wie bei anderen Teilen auch – über CAD-Software. Vor allem die Bilder des Differenzials mit all den feinen Zahnradchen ist beeindruckend. Fast, als hätte ein Schweizer Uhrmacher selbst Hand angelegt.

Die Hütte des MAN TGX stammt von einem WEDICO TGX XLX. Allerdings wurde der Kippmechanismus komplett neu gestaltet. Der Bereich um die Stoßfänger bleibt nun wie beim Original stehen, während sich der Rest des Fahrerhauses darüber kippen lässt. Dieser Umbau war notwendig, damit die Frontabstützung die Kraft in den Rahmen einleiten kann und bei Belastung nicht zusammen mit dem Fahrerhaus wegknickt.

## Gestaltungswunsch

Es handelt sich übrigens um ein Fahrerhaus, das normalerweise im Fernverkehr und nicht auf Baustellen eingesetzt wird. Das hat zwei Gründe. Zum einen mussten natürlich die ganze Elektronik einschließlich Fahrregler und Soundmodul von Servonaut sowie zweier leistungsstarker Akkus mit 5.000 Milliamperestunden Kapazität irgendwo unterkommen. Zum anderen aber auch, weil Marcus Fuhrmann Modellbau als ein Hobby begreift, bei dem die eigene Fantasie und der eigene Gestaltungswunsch eine große Rolle spielen. Man muss sich nicht immer hundertprozentig an die originalen Fahrzeuge halten. Man kann hier und da auch eigene Akzente setzen. Und gerade dafür ist der Austausch und die gegenseitige Inspiration in einem Forum natürlich wie geschaffen. Wer mehr über die Details des Modells und die Baufortschritte lesen möchte, findet im Click-Tipp eine gekürzte URL direkt zum Thread.



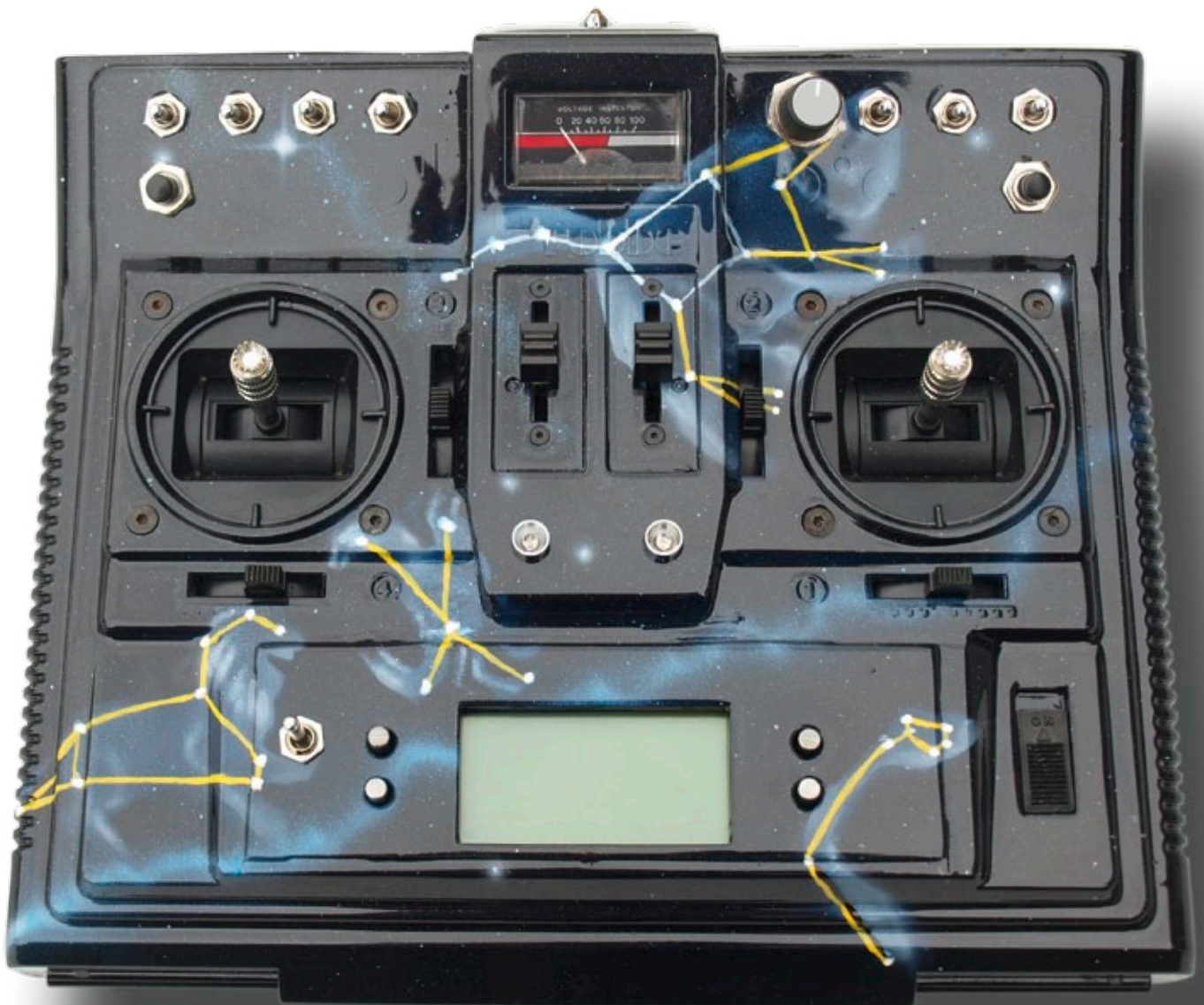
Voll ausgefahren misst der Ladekran eine Länge von gut 1.200 Millimeter und hat eine Hubleistung von noch 1.700 Gramm

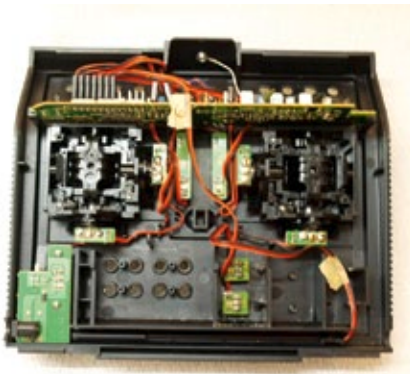
# Blue Teeth

Von Achim Garbers

## Aufbau einer Blauzahn-Fernsteuerung

Die Fernsteuerungen von Blauzahn sind mit dem Ziel entwickelt worden, möglichst viele Funktionen im Modell zu steuern. Ob eine Baumaschine mit Hydraulik, ein Lkw mit Ladekran oder sämtliche Lichtfunktionen in einem Truck. Die Funktionsvielfalt ist riesig und gerade für Einsteiger manchmal verwirrend. In diesem Artikel sollen Aufbau und Konfiguration beschrieben werden.





Urzustand: So sah die F14 von robbe aus, bevor die Blauzahn-Anlage dort eingebaut wurde



Dort, wo die Antenne war, bleibt die Bohrung zum Einbau der Kontroll-LED



Unten befindet sich der Ausschnitt für das Display der Blauzahn. Daneben sind die Bohrungen für die Taster und dem Schalter für die Ebenen

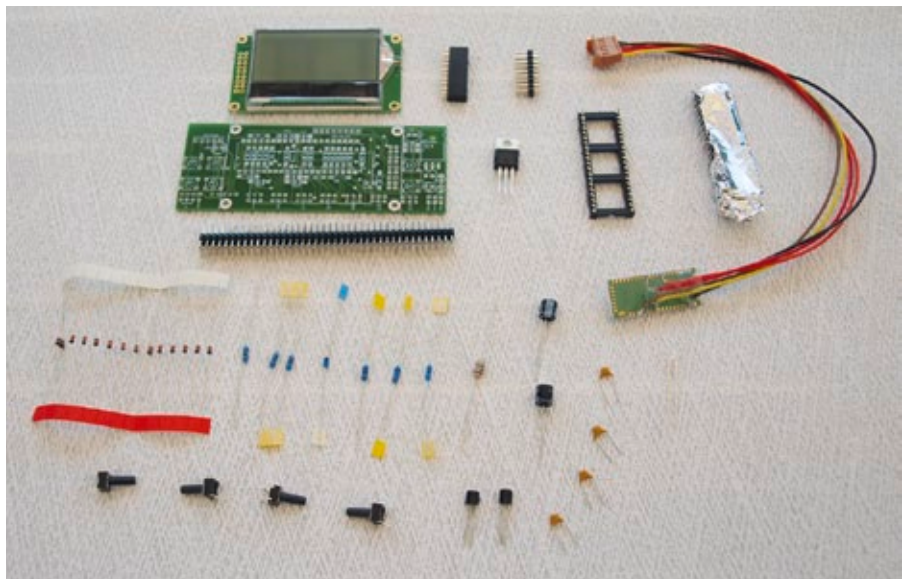
Das Angebot an Fernsteuerungen im 2,4-Gigahertz-Bereich ist in den letzten Jahren enorm gewachsen. Sucht man jedoch eine geeignete Fernsteuerung für ein Funktionsmodell, wird die Auswahl schon geringer. Die meisten Hersteller bieten zwar verschiedene Module für Schaltfunktionen an, diese sind aber meistens nicht auf die Bedürfnisse der Funktionsmodellbauer zugeschnitten. Die meisten Anbieter sehen ihre Kunden eher im Flugbereich. Anlagen mit speziellen Programmen für Truck- oder Baumaschinenfahrer gibt es kaum. Des Weiteren benötigt man bei diesen Anlagen immer noch die verschiedenen Module, um die Senderbefehle im Modell umzusetzen.

So hatte man im Modell schon mal neben dem Empfänger noch ein bis zwei Module unterzubringen. Je nachdem, wie viele Funktionen man bedienen wollte. So stellte sich immer wieder die Frage, welche Funktionen sind die wichtigsten und wo baue ich die Module möglichst unauffällig im Modell ein. Meistens kam dann auch noch eine Lichtanlage mit Blinkerschaltung dazu. Und nicht zu vergessen: die Stromquelle.

Die Firma Geier Modellbau bietet mit der Blauzahn-Fernsteuerung eine Technik an, die speziell auf Funktionsmodellbauer zugeschnitten ist. Und eine Funke, die im Do-it-yourself-Verfahren zusammengebaut werden muss.

## Zutaten

Der Blauzahn-Baustein ist verglichen mit den herkömmlichen Anlagen ein Winzling. Hier benötigt man nur einen Baustein in der Größe eines Empfängers, um alle Funk-

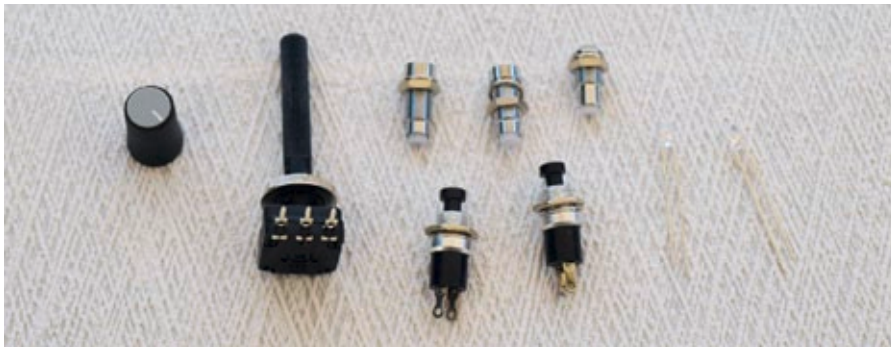


Auf einen Blick: Die Bauteile für die neue Senderplatine



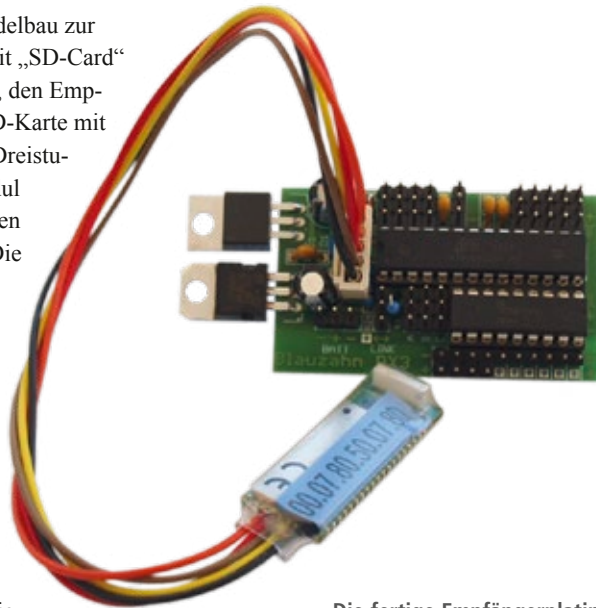
Dieses sind die Teile, die zum Starter-Kit mit der SD-Karte gehören

tionen zu verwirklichen. Auf der Platine sind der Empfänger, das Nautik-Modul und eine Lichtanlage mit Blinkerschaltung integriert. Im Gegensatz zu allen anderen Fernsteuerungen wird die Blauzahn als Bausatz geliefert. Das bedeutet, dass man die Platinen noch zusammenlöten muss. Jemand, der schon einmal einen Bausatz von Conrad aufgebaut hat, sollte auch hier keine Schwierigkeiten haben. Es kommen nur herkömmliche Bauteile – keine SMD – zum Einsatz. Der Vorteil der Bausatz-Variante ist zum einen der Preis und zum anderen die Funktionsvielfalt. Die Blauzahn kostet weniger als die Hälfte vergleichbarer Fernsteuerungen für Funktionsmodelle.

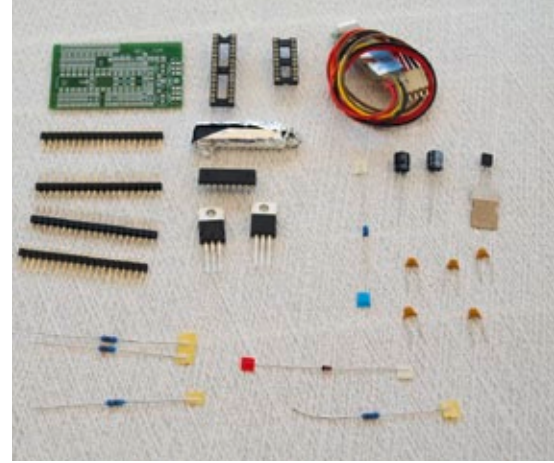


Die zugekauften Teile für die Vervollständigung des Senders. Je nach Ausstattung des vorhandenen Sendergehäuses kann es sein, dass man mehrere Potis benötigt

Das von der Firma Geier Modelbau zur Verfügung gestellte Starter-Kit „SD-Card“ beinhaltet den Senderbausatz, den Empfängerbausatz, eine Mikro-SD-Karte mit Adapter, neun einbaufertige Dreistufen-tastenschalter, ein BEC-Modul und ein Befestigungsset für den Senderbausatz im Gehäuse. Die Sender- und Empfängerantenne sind bereits enthalten und werden fertig aufgebaut mitgeliefert. Diese braucht nicht zusammengelötet zu werden. Aus dem eigenen Fundus müssen noch folgende Komponenten beigeuert werden: Ein Fernsteuerungsgehäuse, ein Senderakku mit 4,8 Volt und je nach Ausstattung des zur Verfügung stehenden Senders noch ein bis drei Drehpotis für die Propkanäle fünf bis sieben. Wahlweise kann ein Dreistufen-Schalter gegen zwei Taster für die Betätigung der Blinker eingebaut werden. Für die LED der Verbindungskontrolle und den Alarmgeber werden noch zwei LED-Gehäuse benötigt, sofern man diese nicht einfach in eine 3 Millimeter (mm) messende Bohrung in das Gehäuse stecken möchte.

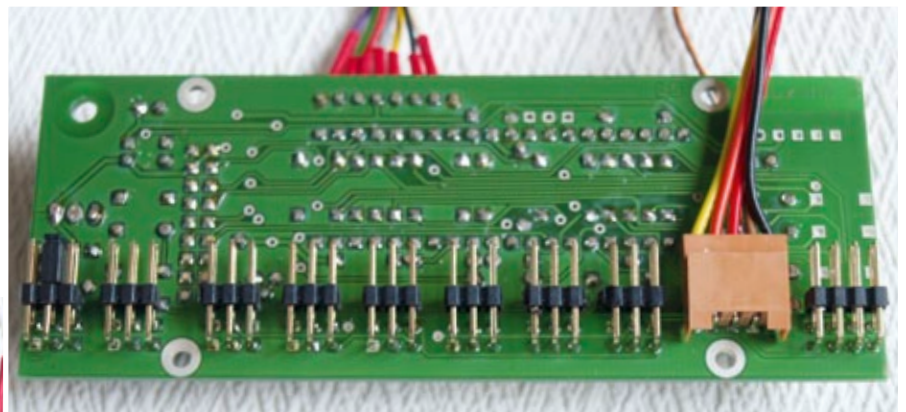


Die fertige Empfängerplatine mit den eingesetzten ICs und der angesteckten Antenne

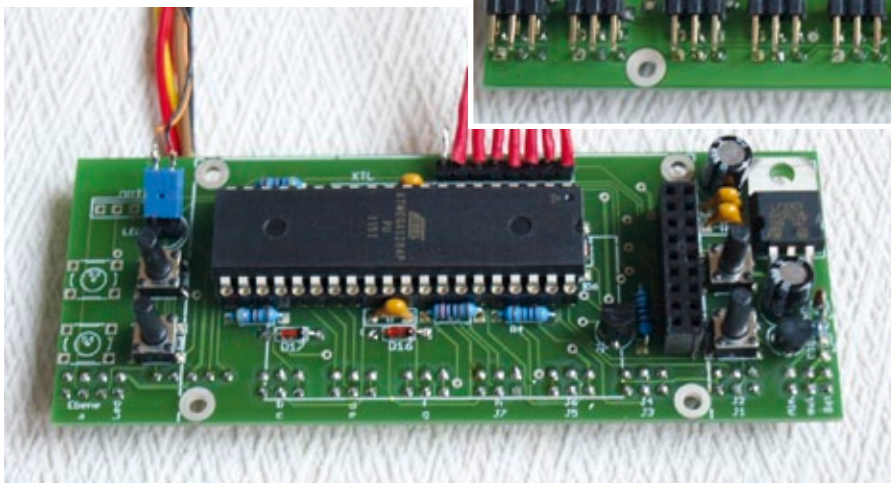


Und hier sind alle Bauteile für die Empfängerplatine platziert

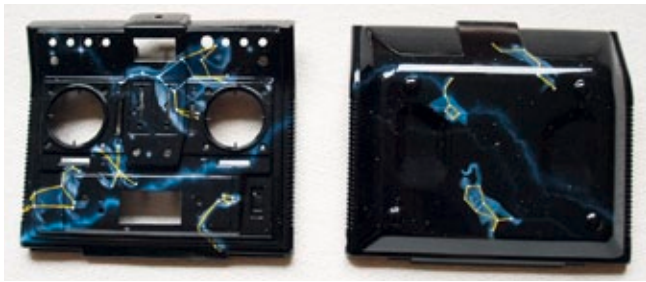
Die Bau- und die Bedienungsanleitung bekommt man als PDF von Geier Modellbau unter [www.geier-modellbau.de](http://www.geier-modellbau.de). Als Erstes machte ich mir Gedanken, in welches Gehäuse ich den Sender einbauen wollte. Eine ausgemusterte Fernsteuerung war in meiner Bastelkiste nicht mehr vorhanden. Für schmales Geld fand ich im Netz eine alte F14 von robbe. Der Sender war bis auf den Akku komplett. Außerdem waren neben den beiden Kreuzknüppeln auch noch zwei Schieberegler und eine Multinaut-Gebereinheit verbaut. Letztere und die vorhandene Senderplatine wurden ausgebaut und entsorgt. Auch den Anschluss für die Stab-Antenne entfernte ich, da ich diese nicht mehr benötigte. Die Antenne der neuen Anlage wird schließlich direkt im Gehäuse verlegt. Die beiden Kreuzknüppel und die Schieberegler sowie der Ein-aus-Schalter und die Ladebuchse sollten wieder zum Einsatz kommen.



Die Rückseite der Senderplatine mit den Anschlüssen für Gebererelemente wie Kreuzknüppel, Schalter, Drehpotis



Die fertige Senderplatine kann nun eingebaut werden. Der blaue Stecker mit den beiden Kabeln ist für die LED zur Verbindungskontrolle

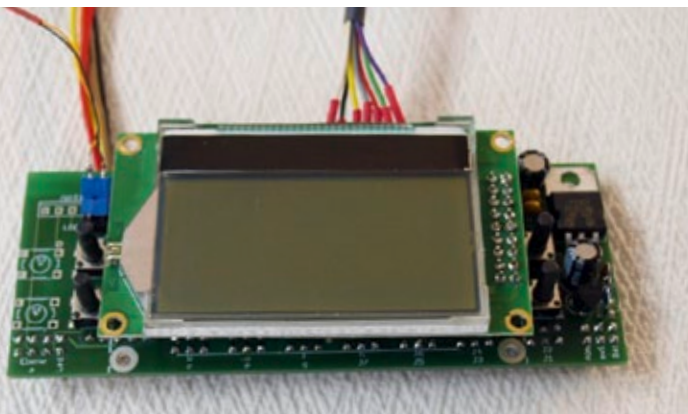


Nach zwei Wochen beim Airbruser kam das frisch lackierte Gehäuse wieder zurück. Das Oberteil kann wieder mit den Kreuzknüppeln, den Schaltern und weiteren Bauteilen bestückt werden

## Baustart

Bevor der Sender in das Gehäuse eingebaut werden kann, sollte dieses mit dem Ausschnitt für das Display und den Bohrungen für die Dreistufen-Tastenschalter versehen werden. Das Zusammenlöten der Bausätze ist dann der zweite Schritt. Damit das Sendergehäuse später auch gut aussieht, sollte es eine Airbrush-Lackierung bekommen. Dazu verspachtelte ich die nicht mehr benötigten Bohrungen. Da der Platz für das Display am unteren Rand des Gehäuses mit einigen Bohrungen ausgestattet war, musste ich hier zusätzlich eine dünne Polystyrol-Platte aufkleben. In diese wurde dann der Ausschnitt für das Display hineingefräst. Das Display und die Senderplatine werden später am Gehäuseoberteil verschraubt. Damit die Schraubenköpfe nicht hervorstehen, habe ich hier vier Senkkopfschrauben eingebaut und mit der Polystyrol-Platte verklebt. Die Köpfe der Senkkopfschrauben habe ich anschließend verspachtelt. Links und rechts vom Display brachte ich pro Seite noch zwei Bohrungen für die Bedientasten ein. Daneben kann auch der Schalter für die Ebenen eingebaut werden. Zwei weitere Löcher für die LED musste ich an dieser Stelle auch noch bohren.

Nachdem alle Bohrungen und der Ausschnitt für das Display fertig waren, konnte ich die nicht mehr benötigten Löcher und andere Vertiefungen mit Zweikomponenten-Spachtel verschließen und schleifen. In der hier beschriebenen Anlage kommen neben den beiden Kreuzknüppeln und den beiden Schiebereglern noch sieben Dreistufen-Tastenschalter, ein Drehpoti, zwei Taster und drei LED in das Gehäuse. Als der Sender zum Lackieren vorbereitet war, ging es zum Airbruser.

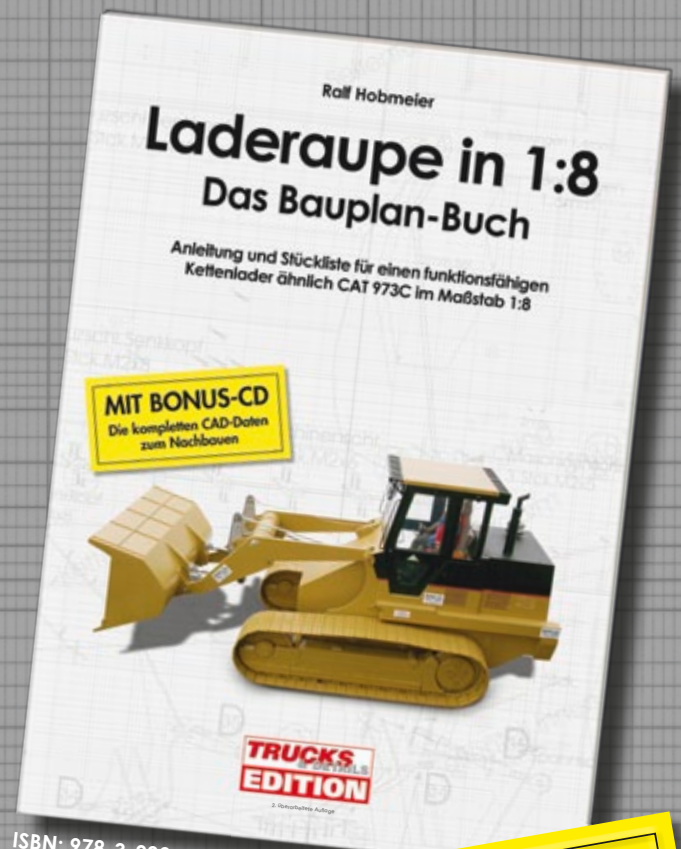


Das auf der Senderplatine gesteckte Display. Links und rechts sind die Taster für die Bedienung zu sehen

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

# 2. Auflage jetzt erhältlich

Bauanleitungsbuch zur  
Detailzeichnung Kettenlader  
ähnlich CAT 973C



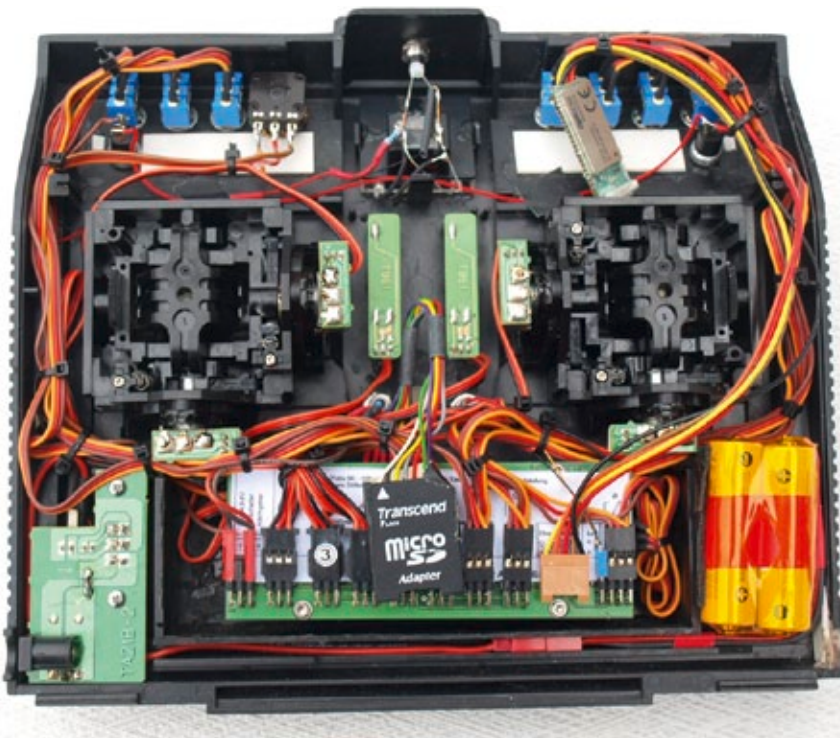
ISBN: 978-3-939806-49-3  
49,80 Euro

**BEILIEGENDE CD MIT  
ALLEN CAD-DATEN**

Umfassende Bauanleitung  
inklusive Stücklisten und  
Explosionszeichnungen

## Jetzt bestellen!

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



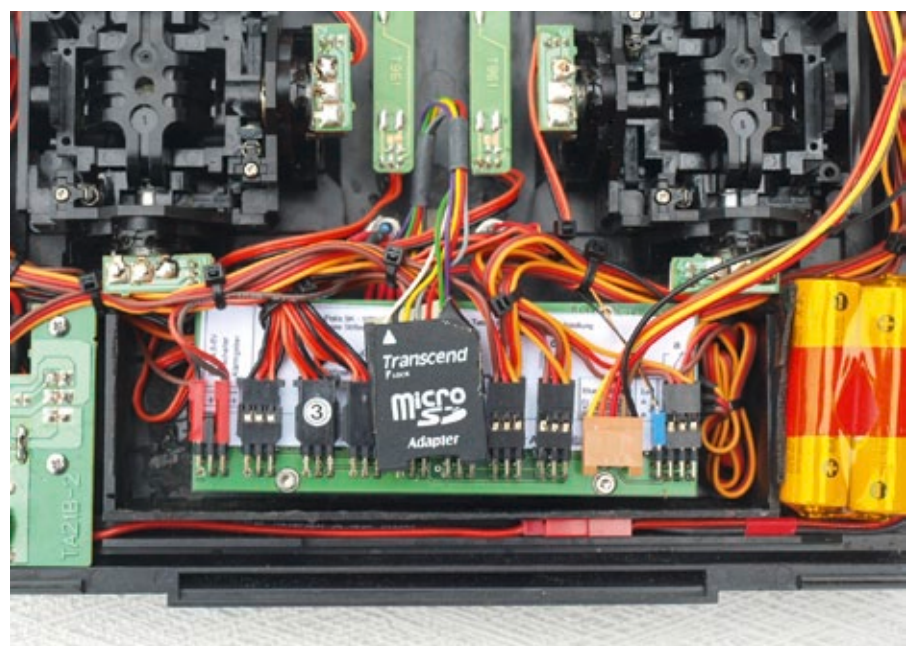
Alles hat seinen Platz. Die neue Blauzahn ist zusammengebaut. Unten links ist die Schaltplatine der F 14 mit der Ladebuchse wieder eingebaut. In der Mitte die neue Senderplatine und rechts daneben der Akku

## Lötarbeit

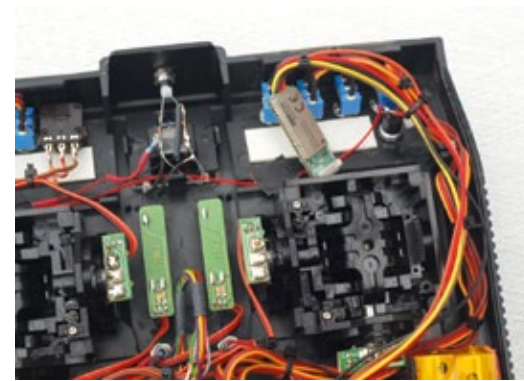
Nun war es endlich soweit, das Zusammenlöten der Platinen stand an. In der Bauanleitung ist der Aufbau der Platinen ausführlich beschrieben. Zum Zusammenlöten sollte man sich zumindest die Stückliste und den Bestückungsplan ausdrucken, um zu wissen, wo welches Bauteil hingehört. Ich begann mit der Senderplatine. Auf dieser müssen insgesamt 41 Bauteile aufgelötet werden. Begonnen habe ich mit dem IC-Sockel und der Steckerleiste für das Display. Weiter ging es mit den Widerständen, den Tastern und den Dioden. Dann folgten die Kondensatoren, die LED für die Verbindungsanzeige und zum Schluss die Transistoren. Von der Rückseite wurden dann die abgewinkelten Stiftleisten eingesteckt und verlötet. Bei Letzteren ist darauf zu achten, dass der Abstand zwischen Platine und den Stiften so groß ist, dass die Stecker noch genügend Platz haben. Abschließend habe ich noch den Adapter für die SD-Karte mit der Platine verbunden. Der SD-Adapter kann dabei verklebt werden oder einfach lose im Gehäuse liegen.

Der weitere Zusammenbau der Senderplatine erfolgt erst mit dem Einbau in das Gehäuse. Nun stand erst mal das Zusammenlöten der Empfängerplatine auf dem Plan. Hier müssen insgesamt 19 Bauteile

plus der Stiftleisten verlötet werden. Auch hier wurde wieder mit den IC-Sockeln begonnen. Anschließend folgten die Stiftleisten für die Antenne sowie die Servo- und Schaltausgänge. Abgerundet durch die Widerstände, die Kondensatoren, die Dioden und ganz zum Schluss die Transistoren. Nachdem alle Bauteile verlötet waren, untersuchte ich die Platine auf eventuelle Lötbrücken.



Der Kartenadapter liegt lose im Gehäuse. Die Karte braucht eigentlich nur entnommen werden, wenn die Daten in einem anderen Blauzahnsender benötigt werden



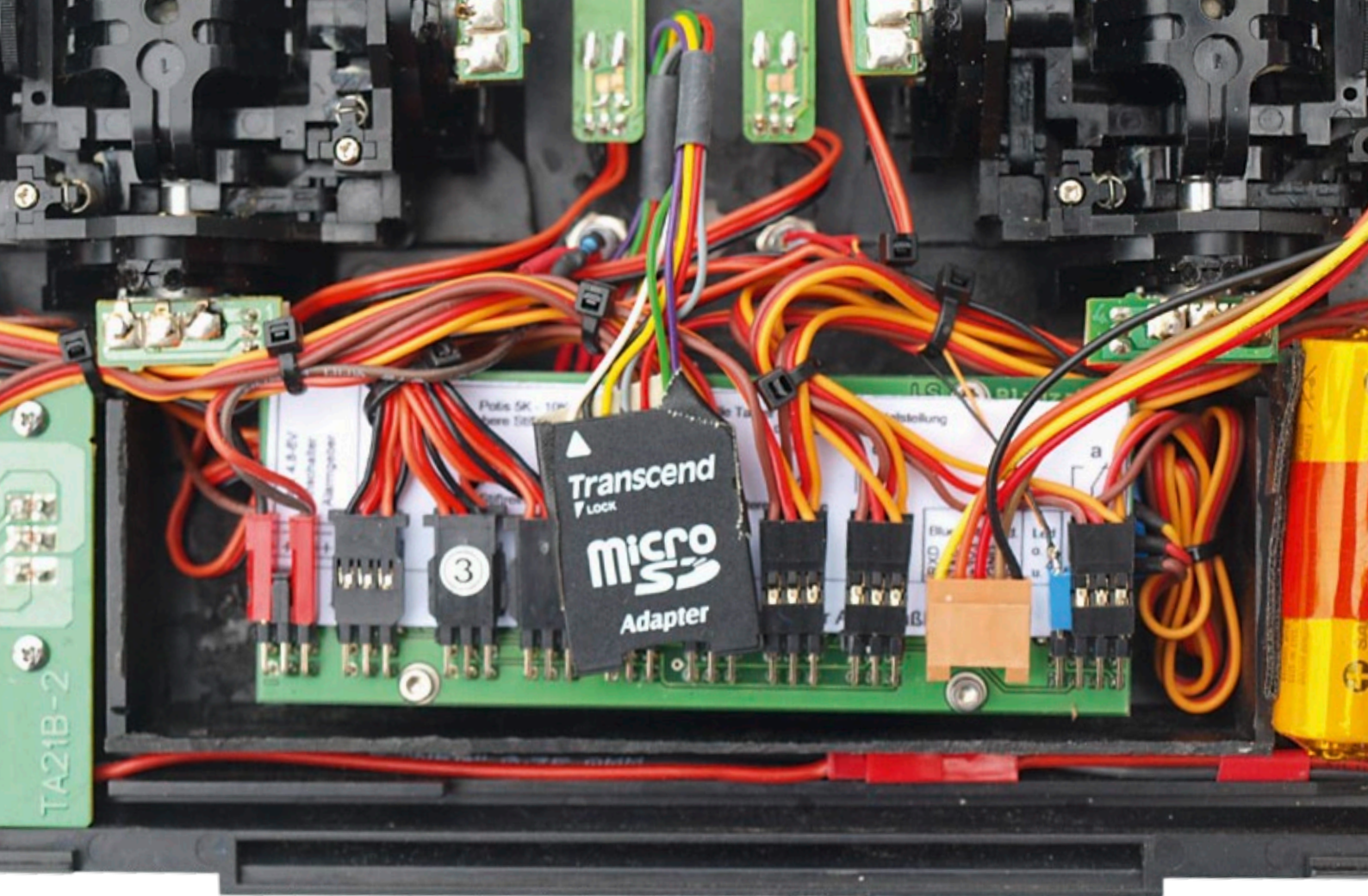
Die Senderantenne kann im Gehäuse beliebig platziert werden

Nun konnte ich die ICs aufstecken. Da mir ein zweiter Sender zur Verfügung stand, konnte ich den Empfänger gleich überprüfen. Dazu habe ich im Sender einen neuen Modellplatz angewählt und dort die Adresse der Empfangsantenne eingegeben. Nach dem Speichern der Adresse und dem Versorgen des Empfängers mit Betriebsspannung konnte ich die Funktionen überprüfen. Dazu reicht ein Servo, das in einen beliebigen Ausgang gesteckt wird. Ebenso kann ein Schaltausgang mit einer Glühbirne getestet werden. Die Zuordnung der einzelnen Ausgänge mit Namen und Funktionen sollte erst dann erfolgen, wenn der Empfänger im Modell eingebaut wird. Zur genaueren Programmierung kommen wir später.

## Anlageneinbau

Nach zwei Wochen beim Airbrusher konnte ich mein lackiertes Gehäuse wieder abho-





Links auf der Senderplatine ist die Stromversorgung angeschlossen (roter Stecker)  
daneben der Anschluss des Alarmgebers (der rote Stecker rechts daneben)

len. Nun begann ich damit, die Kreuzknüppel, die Schieberegler, die Ladebuchse und die Tastschalter einzubauen. Die originalen blanken Kreuzschlitzschrauben habe ich gegen schwarze Senkkopf-Innensechskantschrauben getauscht. Auch die Analoganzeige für die Akkuspannung hatte ich wieder montiert.

Nun folgte der Einbau der Senderplatine mit dem Display. Beim Einbau in das Gehäuse wurde zuerst das Display auf die Schrauben in den Ausschnitt gesteckt, dann montierte ich zum Schutz der Platine Abstandshalter in Form von Gewindehülsen auf den Schrauben. Die Senderplatine wurde mit vier M2,5-Schrauben in den Hülsen verschraubt. Im nächsten Schritt habe ich die Geber-elemente wie Kreuzknüppel und Dreistufen-Tastschalter an die Senderplatine gesteckt. Wo welcher Stecker hingehört, ist auf einem Platinenschild aufgeführt. Letztere ist in der Bauanleitung enthalten und braucht nur ausgedruckt zu werden. Auf den Steckplätzen eins bis vier wollte ich die Kreuzknüppel befestigen. Die Anordnung kann man aber auch ändern. Man sollte sich nur merken, wo welcher Stecker angeschlossen ist. Die Zuordnung der Geber-

elemente zu den Ausgängen im Empfänger kann jederzeit im Display geändert werden.

Mit dem Akku hauchte ich der Blauzahn-Anlage Leben ein. 4,8 Volt sind für den Sender ausreichend. Je nach Gehäuse kann man aber auch einen 2s-LiPo verwenden. Der Stromverbrauch des Senders ist sehr gering. Eine Akku-Kapazität von 2.000 Milliamperestunden reicht bei normalem Betrieb einige Wochen. Angeschlossen wird der Akku an die Schalterplatine des Senders, von der ein zweipoliges BEC-Buchsenkabel den Strom zur Senderplatine leitet. In der ehemaligen Öffnung der Senderantenne habe ich zur optischen Einschaltkontrolle eine LED eingebaut. Diese wird parallel mit der analogen Spannungsanzeige auch an der Schalterplatine angeschlossen. Mit dem Einschalten des Senders leuchtet diese permanent. Die Blauzahn-Antenne wurde im Gehäuse so verlegt, dass sie die Bedienung der Kreuzknüppel nicht behindert. Nachdem ich die LED für die Verbindungskontrolle und den Alarmgeber anschloss, konnte ich das Gehäuse wieder verschließen. Eine letzte Kontrolle der Steckverbindungen und Kabel vor der Inbetriebnahme kann hier allerdings nicht schaden.

Bevor ich den Sender das erste Mal eingeschaltet und die Grundeinstellungen vorgenommen hatte, mussten die vier Taster auf der Senderplatine noch verlängert werden. Hierfür eignen sich kurze Kunststoffhülsen oder – wenn man eine Drehbank hat – kann man sich die Verlängerungen aus Alu oder Messing selber anfertigen. Der Umfang der Verlängerungen beträgt je nach Gehäuse zirka 20 mm. Je nach Bohrung sind 5 bis 6 mm Rundmaterial ausreichend. Die Bohrung in der Verlängerung sollte zirka 3,2 mm betragen.

## TEILELISTE

### Bausatz Blauzahn

Geier Modellbau, Telefon: 023 65/384 17 33  
E-Mail: [blauzahn@geier-modellbau.de](mailto:blauzahn@geier-modellbau.de)  
Internet: [www.geier-modellbau.de](http://www.geier-modellbau.de)

### Kipptaster

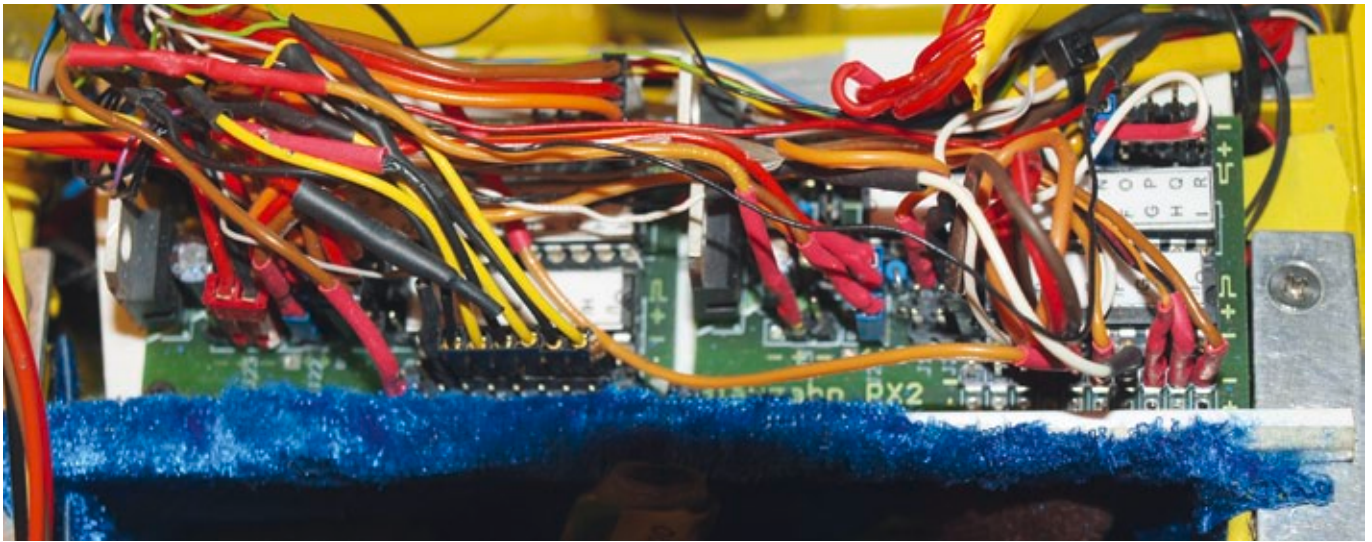
MW Shop, Telefon: 034 327/68 62 26  
E-mail: [info@mw-shop.com](mailto:info@mw-shop.com)  
Internet: [www.mw-shop.com](http://www.mw-shop.com)

### Servokabel

Nessel Elektronik, Telefon: 061 82/18 86  
E-Mail: [nessel@nessel-elektronik.de](mailto:nessel@nessel-elektronik.de)

### Drehpotis, LED

Reichelt Elektronik, Telefon: 044 22/95 53 33  
E-Mail: [info@reichelt.de](mailto:info@reichelt.de)  
Internet: [www.reichelt.de](http://www.reichelt.de)



Unter den vielen Kabeln, kann man die beiden Empfangsmodule erkennen. An dem linken ist die Antenne angesteckt. Das rechte ist das zweite Modul, welches für die Kranfunktionen zuständig ist

## Auf Sendung

Nachdem auch die Verlängerungen auf den Tastern aufgesteckt sind, kann der Sender eingeschaltet werden. Hier nun ein paar Hinweise, worauf bei der Konfiguration zu achten ist. Auf dem Startbildschirm sind die Software-Version, die Anordnung der Tasten sowie der Besitzername zu sehen, soweit dieser schon eingerichtet ist. Die Anordnung der Tasten für Plus und Minus sowie für E und Z ist je nach Wunsch änderbar. Wenn das geschehen ist, sollte man als nächstes die Knüppel kalibrieren. Hier lassen sich die Nullpunkte einstellen und speichern. Danach ist der Sender betriebsbereit.

Um nun einen Empfänger einzurichten, muss als erstes die Bluetooth-Adresse

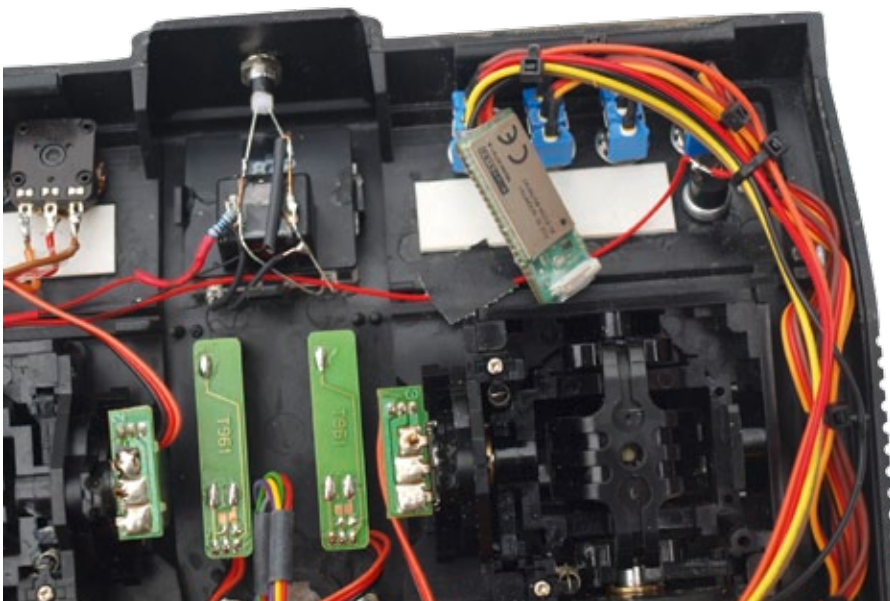
der Antenne eingegeben werden. Dieses geschieht im Hauptmenü unter „Modell BT-Addr“. Wenn diese gespeichert ist, kann dem Modell als nächstes ein Name gegeben werden. Bei weiteren Empfängern geht man genauso vor. Die Namensgebung erleichtert das Zuordnen der Empfänger erheblich. Sich die Kombination der BT-Adresse aus Zahlen und Buchstaben zu merken ist wesentlich schwieriger. Ist das Ganze später im Modell eingebaut, hat man nicht mehr die Möglichkeit, die BT-Adresse ohne Weiteres abzulesen.

Wenn jetzt der Empfänger mit Strom versorgt wird, sollte nach kurzer Zeit die blaue Verbindungs-LED leuchten. Diese zeigt an, dass sich der Sender und der ausgewählte Empfänger verbunden haben. Wenn das

der Fall ist, kann der Empfängerbaustein eingerichtet werden. Sämtliche Ausgänge lassen sich sowohl proportional oder als Schaltausgänge konfigurieren. Des Weiteren bietet Blauzahn die Möglichkeit, Knüppel und Schalter mehrfach zu belegen. Auf insgesamt acht Ebenen können die Ausgänge verteilt werden. Ist nun beispielsweise am Ausgang A in Ebene 1 der Fahrregler angeschlossen, kann dieser, wie bei jeder anderen Fernsteuerung üblich, umgepolt und die Nullposition verändert werden. In der Ebene 2 lässt sich dann am Ausgang A ein Servo ansteuern oder die Beleuchtung schalten. Von welchem Knüppel der Regler gesteuert werden soll, ist genauso wählbar wie die Abschaltzeit des Ausganges. Mit der Blauzahn ist es möglich, einen Regler oder ein Servo nach einer einstellbaren Zeit von maximal 5 Sekunden in Ruhestellung zu versetzen, um Strom zu sparen. Wird der entsprechende Knüppel wieder betätigt, nimmt der Regler seinen Dienst wieder auf. Neben der Zeiteinstellung ist es aber auch möglich, den Ausgang auf Dauerbetrieb zu stellen oder aber in einer zugeteilten Ebene zu aktivieren. Damit man weiß, was sich an dem Ausgang befindet, kann auch hier ein Name für die Funktion eingegeben werden. Für den Regler beispielsweise Gas oder Regler. Des Weiteren kann der Weg des Knüppels in Prozenten reduziert und somit die Geschwindigkeit angepasst werden.

Mit den gleichen Einstellungen lassen sich die Servowege begrenzen. Für Regler und Servos gibt es zusätzlich die Einstellungsmöglichkeit „Totbereich“. Hier lässt sich einstellen, ab welcher Knüppelstellung das Servo oder der Regler aktiv werden soll.

In der Mitte des Gehäuses die Verdrahtung der Spannungsanzeige und der LED





Der erste Empfänger ist eingerichtet und mit Namen versehen

Zudem besteht die Möglichkeit, mit dem Knüppel, der den Regler steuert, auch einen Schaltkanal zu bedienen, um beispielsweise den Rückfahrscheinwerfer beim Rückwärtsfahren einzuschalten. Auch die Blinker mit dem Lenkservo ließen sich so ansteuern. Eine weitere Option sind die Funktionsbausteine, mit denen man beispielsweise über einen Propkanal ein Hydraulikventil ansteuert und parallel über einen Schaltkanal die Pumpe mit einschaltet. Das erspart das ständige Ein- und Ausschalten der Pumpe und verlängert die Akkulaufzeit. Alle Möglichkeiten der Blauzahn-Anlage hier zu erläutern, würde den Rahmen sprengen. In der Bedienungsanleitung sind alle Funktionen und Steuermöglichkeiten

ausführlich beschrieben. Im Lieferzustand ist jeder Empfängerbaustein so konfiguriert, das nach dem Anstecken von Servo und Fahrregler an den zugewiesenen Ausgängen das Modell sofort fahrbereit ist. Eine Programmierung ist dazu nicht notwendig. Wer jedoch die Ausgänge nach eigenen Wünschen belegen möchte, der muss den jeweiligen Ausgang neu programmieren. Auch die Schaltausgänge sind bereits vorprogrammiert.

### Weitere Empfangsbausteine

Wenn die vorhandenen Ausgänge in einem Empfangsmodul nicht ausreichen, weil zum Beispiel am Auflieger oder Anhän-

ger ein Kran oder ähnliches montiert ist, können weitere Module angehängt werden. Schon bei einem dreiachsigen Absetz- oder Abrollkipper mit Schaltgetriebe, sperrbaren Verteilergetriebe und Sperren an den Achsen sind die Ausgänge eines Bausteins schnell ausgeschöpft. Für diese Fälle wird ein weiteres Auswertemodul benötigt. In einem Modell können maximal vier Auswertemodule eingebaut werden. Es können also neben dem Empfängermodul drei weitere Bausteine angeschlossen werden. Für die weiteren Module wird keine weitere Antenne benötigt. Diese Auswertemodule

### BEZUG

Bausatz Blauzahn  
Geier Modellbau  
Am Großen Grunde 8  
45770 Marl  
Telefon: 023 65/384 17 33  
Fax: 023 65/384 17 34  
E-Mail: [blauzahn@geier-modellbau.de](mailto:blauzahn@geier-modellbau.de)  
Internet: [www.geier-modellbau.de](http://www.geier-modellbau.de)  
Preise:  
Starterkit SD-Card: 580,- Euro  
Empfängerbausatz: ab 195,- Euro  
Senderbausatz: ab 260,- Euro

▼ Anzeigen



Jetzt neu! Mit Online-Shop

Spezialist in 1:Tamiya  
Fahrerhäuser  
und Zubehör  
  
 Harry Bieringer  
Tulpenstr. 12  
D - 84513 Töging  
Tel: 08631/90989  
  
[www.ebh-style.de](http://www.ebh-style.de)



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

**modellbau**  
WELS Faszination  
Modellsport & AirShow

**5. - 7. April 13**

Messe Wels

## Road under Construction

### Großbaustelle

Vom Brachland bis hin zum Siedlungsgebiet wird in den 3 Messetagen auf 420 m<sup>2</sup> ein neues Industriegebiet erschlossen!

### Trial-Parcours

Hier steuern die Besucher die geländegängigen Modelle selbst über Stock und Stein.

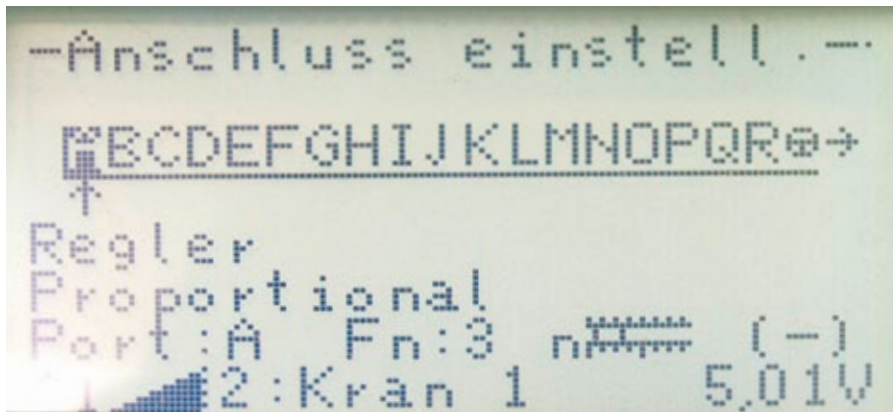


Modellbau Wels

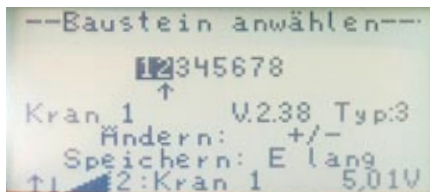
Jetzt Fan werden! Neuigkeiten erfahren & Eintrittskarten gewinnen!



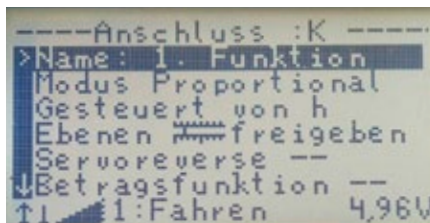
Messe Wels  
[www.modellbau-wels.at](http://www.modellbau-wels.at)



Am Anschluss A ist der Regler angeschlossen ist. Gesteuert wird dieser von Kanal 3 als Proportionalfunktion



Unter dem Menüpunkt „Baustein anwählen“ kann man sehen, wie viele Bausteine im Modell verbaut sind



Im Menüpunkt „Anschluss einstellen“ ist hier Anschluss K ausgewählt. Darunter die verschiedenen Einstellmöglichkeiten

werden über ein Servokabel mit dem ersten Baustein parallel verbunden.

Bevor ein weiteres Auswertemodul angesteckt wird, muss es zuerst mit dem Bluetooth-Modul des Empfängers verbunden und im Sender als zweiter oder dritter Baustein aktiviert werden. Um den Baustein später zu erkennen, sollte er im Modellmenü unter dem Punkt: „Bausteintext“ mit einem eigenen Namen versehen werden. Wenn das geschehen ist, kann man die Antenne wieder auf den ersten Baustein stecken und den zweiten Baustein mit einem handelsüblichen Servokabel mit zwei Steckern mit dem ersten verbinden. Nach dem Einschalten sollte der zweite Baustein unter dem Menüpunkt Bausteinauswahl als Nummer Zwei

vorhanden sein. Nun kann man den neuen Baustein mit den erforderlichen Servos oder Schaltfunktionen verbinden und den einzelnen Ausgängen einen Knüppel oder Schalter zuordnen. Sollten noch weitere Auswertebausteine dazukommen, so werden diese auch von dem ersten über ein Servokabel angesteuert. In einem solchen Fall ist ein Y-Kabel hilfreich. Die Kabel können aber auch selber zusammengelötet werden.

Bei mir sind in zwei Modellen je zwei Module verbaut. Das erste in meinem Scania mit Ladekran. Hier benötigt der Kran alleine schon neun Servoausgänge. Das zweite Modell ist ein Mercedes SK mit Auflieger, der ebenfalls mit einem Ladekran ausgerüstet ist. Bei dem Auflieger werden neben den Servos der Hydraulik auch die Licht- und Blinkfunktionen von dem zweiten Modul angesteuert. Die Verbindung zwischen Zugmaschine und Auflieger erfolgt über ein achtpoliges Spiralkabel. Neben der Stromversorgung der beiden Blauzahn-Module und der Servos erfolgt hierrüber auch die Schaltung der Brems- und Rückfahrcheinwerfer. Da die Hydraulikpumpe in der Zugmaschine eingebaut ist, muss von dem zweiten Baustein eine Leitung zum Schalten der Pumpe nach vorne geführt werden. Wenn in einem Auflieger oder Anhänger ein zweites Modul verbaut ist, genügt es, wenn vom Zugfahrzeug ein dreipoliges Verbindungskabel vorhanden ist. Für die Stromversorgung im Auflieger oder Anhänger kann entweder ein Akku dort platziert werden oder der Strom kommt vom Zugfahrzeug.

Dann werden zwei weitere Kabel benötigt. Ein fünfpoliges Kabel ist in den meisten Fällen also ausreichend, um alle Funktionen zu realisieren. Entsprechend kleine Steckverbindungen gibt es von der Firma Binder-Steckverbinder, die Conrad im Programm hat. In dem erwähnten Mercedes SK ist die Serie 711 von Binder verbaut.

### SPS-Steuerung

Für den Senderbausatz gibt es eine Erweiterung mit SD-Speicherkarte. Auf der Speicherkarte können alle Sender- und Empfängerprogrammierungen abgespeichert werden. Die Daten lassen sich über die Karte auf jeden Blauzahn-Empfänger übertragen. Auch ist es möglich, die Konfigurationen einzelner Anschlüsse zu speichern und diese auf andere Empfangsbausteine zu übertragen. Mit der SPS-Steuerung lassen sich Schaltausgänge ablaufgesteuert ein- und ausschalten. Auch die Proportionalausgänge lassen sich mit der SPS steuern. Beispielsweise ein Servo, das bei einem Lkw-Fahrer den Arm auf und ab bewegt. Die SPS-Funktion ist als weiterführender Modus der Funktionsbausteine FA, FB und so weiter integriert. Mit der SPS-Steuerung wird die Blauzahnanlage um etliche Möglichkeiten erweitert.

Die Blauzahn ist für Funktionsmodellbauer hervorragend geeignet. Das Zusammenlöten der Platinen ist für eine geübte Hand kein Problem. Der Einbau in ein Modell gestaltet sich einfach, da kein Platz für weitere Bausteine benötigt wird. Wenn alle Servos, Regler und Verbraucher abgesteckt sind, kann das Fahrerhaus verschlossen werden. Alle Einstellungen und Programmierungen werden über das Display des Senders vorgenommen. Die Möglichkeiten, die diese Anlage bietet, sind nahezu unbegrenzt. Die Erläuterungen der Bedienungsanleitung sind sehr ausführlich. ■



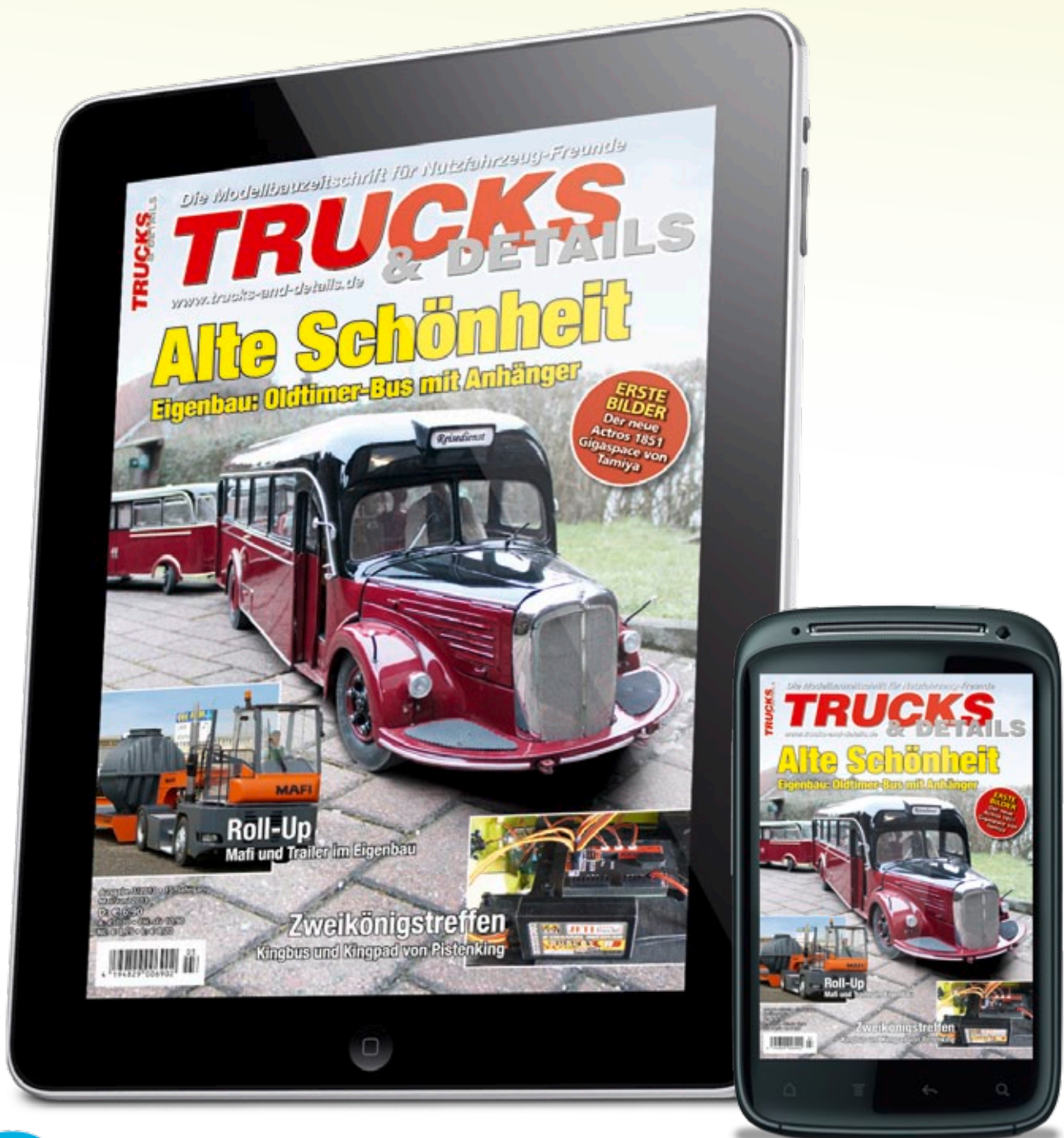
Das Modell und die Blauzahn-Fernsteuerung

### INFO

Achtung: Wer seinen Sender öffnet und/oder an der Elektronik Veränderungen vornimmt, kann dadurch seinen Garantie-Anspruch verlieren. Die hier im Text beschriebene Umrüstung wurde daher bewusst an einer etwas älteren Anlage aus dem Fundus des Autors vorgenommen.

# TRUCKS & DETAILS

gibt es auch als eMagazin.



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



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

Weitere Infos auf  
[www.trucks-and-details.de/emag](http://www.trucks-and-details.de/emag)





## RC-Militär

- ▶ Eigenbau eines Minenräumpanzers im Maßstab 1:16
- ▶ Raketenjagdpanzer, komplett aus Metall
- ▶ Große Marktübersicht Panzerketten
- ▶ Vorstellung des neuen Metall-Königtigers von Torro

84 Seiten  
 Artikel-Nr. 12765  
 € 9,80



Heinz-Herbert Cohrs  
**Abbruchmaschinen**  
 170 Seiten, ca. 510 Abbildungen

Dieser faszinierende Bildband zeigt ungewöhnliche Spezialausrüstungen und Fahrzeuge im Einsatz.

Artikel-Nr. 11464  
 € 29,90

Ludwig Retzbach  
**Akkus und Ladetechniken**



Unser Alltag ist ohne die Energie aus Akkus nicht mehr vorstellbar. Ihre Bedeutung wächst rasant. Doch wer kennt die Möglichkeiten und Grenzen dieser zeitgemäßen Energiespeicher?

Artikel-Nr. 11373  
 € 29,95



## RC-Agrar

- ▶ Umbaubericht John Deere 9020
- ▶ MAN mit Holzladekran im Eigenbau
- ▶ Große Marktübersicht: Reifen
- ▶ Landmaschinenhalle im Eigenbau

84 Seiten  
 Artikel-Nr. 11424  
 € 9,80



Wolfgang Jumptertz  
**WILHAG und MFL**  
 232 Seiten, zahlreiche Abbildungen

Eine Übersicht aller von Wilhag und MFL gefertigten Bagger und Krane mit einer Vielzahl von Fotos im Werk und bei der Arbeit.

Artikel-Nr. 11521  
 € 30,00

## RC-Logistik

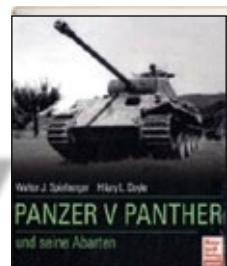
- ▶ Meister-Greifer: Reach-Stacker im Eigenbau
- ▶ Zwischen den Elementen: Entstehung einer Containerbrücke
- ▶ Packesel: Eigenbau eines Broshius-Containerchassis
- ▶ Unternehmensgründung: Neubau einer Modell-Spedition

84 Seiten  
 Artikel-Nr. 11366  
 € 12,00

## RC-Notruf

- ▶ TLF 24/48 mit Ziegler-Aufbau
- ▶ Alles über Schläuche
- ▶ Servonaut BE8-PC von tematik
- ▶ Unimog als Zweirad-Fahrzeug

84 Seiten  
 Artikel-Nr. 11612  
 € 9,80

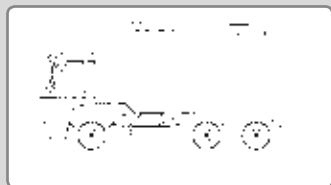


Walter J. Spielberger und Hilary L. Doyle  
**Panzer V Panther und seine Abarten**

Mit dem Panzerkampfwagen V Panther erschien 1943 das beste Kampffahrzeug des Zweiten Weltkriegs auf dem Gefechtsfeld. Die Entstehung und den Weg des Panther und seiner Abarten wissenschaftlich untermauert zu dokumentieren, ist Aufgabe dieses Buches.

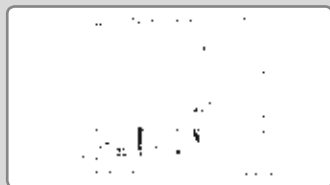
Artikel-Nr. 11582  
 € 19,95

## Die TRUCKS & DETAILS Detail-Zeichnungen



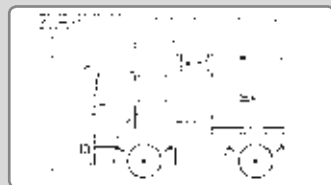
Gerhard Polic  
**Detail-Zeichnung 001**  
 Dreifachsiges MAN-Sattelzugmaschine im Maßstab 1:16  
 2 Blätter, Format DIN A2, Rahmen- und Detailzeichnungen, Bauanleitung und Bezugshinweise

Artikel-Nr. 10014 € 15,00



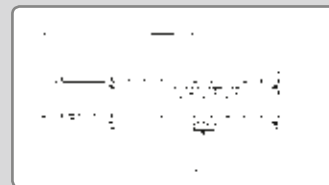
Gerhard Polic  
**Detail-Zeichnung 002**  
 Kippsattelaufleger im Maßstab 1:16  
 8 Blätter, Format DIN A3, Rahmen- und Detailzeichnungen, Bauanleitung und Bezugshinweise

Artikel-Nr. 10015 € 15,00



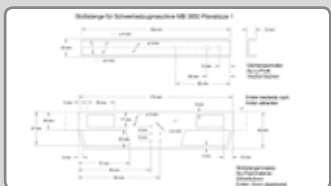
Gerhard Polic  
**Detail-Zeichnung 003**  
 Vierachsige MAN-Sattelzugmaschine im Maßstab 1:16  
 9 Blätter, Format DIN A3, Rahmen- und Detailzeichnungen, Bauanleitung und Bezugshinweise

Artikel-Nr. 10016 € 15,00



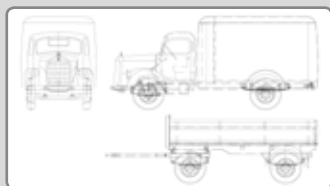
Friedemann Wagner  
**Detail-Zeichnung 004**  
 Schiebeplanaufleger im Maßstab 1:16  
 7 Blätter, Format DIN A4, Rahmen- und Detailzeichnungen, Bauanleitung und Bezugshinweise

Artikel-Nr. 10017 € 12,00



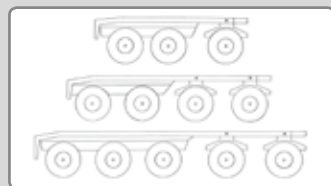
Adolf Küpper/Christian Iglhaut  
**Detail-Zeichnung 007**  
 Stoßstange für Schwerlastzugmaschine MB 3850 in 1:14,5  
 3 Blätter, Format DIN A4, Detailzeichnungen und Bauanleitung

Artikel-Nr. 10473 € 5,00



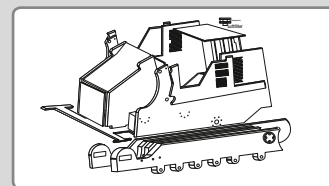
Friedemann Wagner  
**Detail-Zeichnung 008**  
 Mercedes-Benz L 3500 mit Anhänger im Maßstab 1:14  
 7 Blätter im Format DIN A3, 5 Blätter im Format DIN A4, Bauanleitung

Artikel-Nr. 11066 € 20,00



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

Artikel-Nr. 10669 € 13,00



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

Artikel-Nr. 11116 € 39,00



**Traktoren im Maßstab 1:8**  
DVD, Länge 45 min,

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

Artikel-Nr. 11385  
€ 24,90



**KEINE  
VERSANDKOSTEN**

ab einem Bestellwert  
von 25,- Euro

Artikel-Nr.: 11622  
€ 29,95

### Lernpaket Elektronik

Mit dem Lernpaket können Sie eigene Schaltungen und Anwendungen entwickeln. Zusätzliche Informationen und Bauvorschläge liefert die CD „Elektronik-Werkzeugkasten“. Bauen Sie Schaltungen auf dem beiliegenden Experimentierboard, testen Sie die Funktion und erproben Sie Schaltungsvarianten.



**Ich schraube, also bin ich**  
Matthew B. Crawford

Artikel-Nr. 11553  
€ 16,95

Die beschriebene Ethik des Instandsetzens will ermutigen, die handwerkliche Beschäftigung mit materiellen Dingen als sinnvoll und erfüllend anzusehen. Der Autor regt mit seinem Buch zum Nachdenken über sich selbst und das eigene Hobby an. Und er gibt dem scheinbar Nebensächlichen einen tiefen, äußerst bemerkenswerten Sinn.

## Top-Seller im Online-Shop



Lothar Husemann

### LKW-Funktionsmodelle

160 Seiten, 71 sw-Abbildungen,  
404 Farbabbildungen, 29 Zeichnungen

Schritt für Schritt ist nachzulesen, was Lkw-Modellbauer wissen müssen, um an dieser Leidenschaft teilzuhaben.

Artikel-Nr. 10151  
€ 14,90

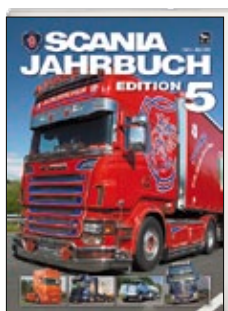
**Ihre Bestell-Karte finden  
Sie auf Seite 41.**

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 in jedem Fall Versandkosten nach Gewicht berechnet werden.

Diese betragen innerhalb Deutschlands maximal € 5,00. Auslandspreise gern auf Anfrage.



Felix Jacoby  
**Scania Jahrbuch – Edition 5**  
160 Seiten

Faszinierende Fotos und spannende Reportagen aus der Welt von Scania und der Scania-Fahrer erwarten Sie in diesem Band.

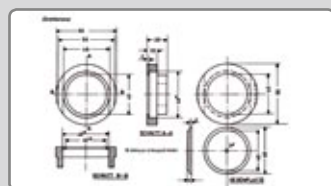
Artikel-Nr. 12625  
€ 29,90



**Die Modellbauer**  
Laufzeit 270 min.

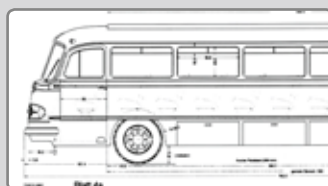
Modellbau ist in Deutschland populär wie nie. Unzählige Arbeitsstunden und Tausende von Euro investieren Hobby-Bastler und Profibauer, um sich als Kapitän, Pilot oder Rennfahrer maßstabsgetreu ihre Kindheitsträume zu erfüllen. Werfen Sie mit dieser DVD einen Blick in die Werkstätten und Bastelkeller.

Artikel-Nr. 11584  
€ 14,99



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

Artikel-Nr. 10025 € 12,00



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

Artikel-Nr. 10018 € 17,00

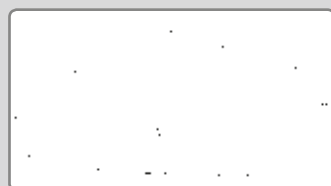


Monique Lhoir  
**Heirate nie ...**  
100 Seiten

Artikel-Nr. 10977  
€ 9,80

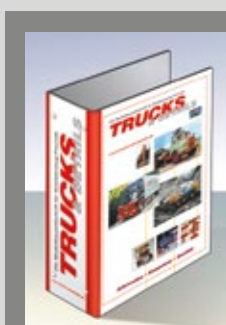
Satirische Kurzgeschichten über das Leben als Partnerin eines Modellbauers.

Leseprobe unter:  
[www.heiratenie.de](http://www.heiratenie.de)



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

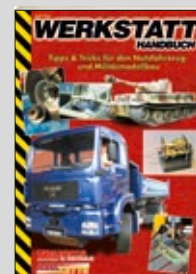
Artikel-Nr. 11144 € 27,00



### TRUCKS & Details-Sammelordner

Die hochwertige Sammelmappe mit einem edlen, zellophanisierten Einband bietet Platz für 12 Ausgaben, also zwei Jahrgänge TRUCKS & Details. Die Hefte werden durch stabile Stäbchen gehalten – sie bleiben vollkommen unbeschadet. Mit diesem Ordner haben Sie ein praktisches Archiv und jede Ausgabe schnell zur Hand.

Artikel-Nr. 10232, € 12,00



**TRUCKS & Details-Werkstatt-Handbuch**  
68 Seiten

- ▶ Tipps und Tricks für den Nutzfahrzeug- und Militärmodellbau
- ▶ Hilfreiche und leicht nachvollziehbare Ratschläge
- ▶ Umrechnungstabellen
- ▶ Handliches DIN-A5-Format

Artikel-Nr. 10850  
€ 8,50

# Special Edition

GAME-TIPP

## Viel Simulation für wenig Geld

Deutschland, Österreich und Großbritannien – gleich drei Länder kann der geeignete Computerspieler ab sofort bereisen. Vom beliebten German Truck Simulator gibt es jetzt eine Sonderedition: Diese beinhaltet die drei besagten Länderpakete. Das Spiel wird für 9,99 Euro im Fachhandel angeboten.

Für Modellbauer dürfte dabei vor allem die Vielfalt verschiedener Zugmaschinen interessant sein. Der Spieler hat schließlich nicht nur die Möglichkeit, damit zu fahren, sondern sich die Fahrzeuge auch im Detail anzuschauen. Das ersetzt vielleicht keine Vorbildrecherche, bietet aber

eine gute gemachte, dreidimensionale Ansicht vieler Modelle. Darüber hinaus sind über 40 Städte in der German Truck Simulator Sonder Edition integriert, die über unzählige Straßen miteinander verbunden sind. Ansprechend gestaltete Landschaften und verschiedene Logistik-Aufträge runden den Spielspaß ab.



Platz nehmen: Die German Truck Simulator Sonder Edition beinhaltet eine Vielzahl an Zugmaschinen

Für die German Truck Simulator Sonder Edition wird ein PC mit mindestens 2,4 Gigahertz, 1 Gigabyte Arbeitsspeicher und einer 3D-Grafikkarte mit 128 Megabyte benötigt. Gerade letztere sollte zum flüssigen Spiel aber etwas mehr auf der Brust haben. Der Preis: 9,99 Euro.

# TRUCKS & DETAILS NACHBESTELLUNG

### TRUCKS & Details 2/2013

Die Topthemen: Glaslader im Eigenbau; SK 2544 Getränke-Laster mit Liftachse; Entstehung eines 2 Meter langen Gegaliners

€ 7,00

### TRUCKS & Details 1/2013

Die Topthemen: WEDICOs Dreilachs-Muldenkipper im Test; Kult-Pritschenwagen VW T1 im Eigenbau; Kalmar-Containerstapler

€ 7,00

### TRUCKS & Details 6/2012

Die Topthemen: ScaleARTs neuer Abroll-Kipper; Smartphone-Steuerung von Carson; Traummodell mit WEDICO-Fahrerhaus

€ 7,00

### TRUCKS & Details 5/2012

Die Topthemen: Absetzkipper Volvo FH 16 in 1:24; RC-Umbau eines Revell-Bausatzes; Eigenbau eines Kronos Rückeanhängers

€ 7,00

### TRUCKS & Details 4/2012

Die Topthemen: Mercedes L408 im Eigenbau; „Flugzeug-Träger“ in 1:10; Test & Video: mc-32 von Graupner

€ 7,00

### TRUCKS & Details 3/2012

Die Topthemen: Volvo FH Ristmaa in 1:87; Grundlagen der Airbrush-Technik; Brennstoffzellen für den Modellbau

€ 7,00

### TRUCKS & Details 2/2012

Die Topthemen: MAN TGX 18.540 4x2 von Tamiya; Innenlader im Eigenbau; Spektrum DX10T von Horizon Hobby

€ 7,00

### TRUCKS & Details 1/2012

Die Topthemen: Eigenbau-Truck mit Impeller-Antrieb; Umbau einer Kramppe Halfpipe von Siku; Iveco Trakker mit Wechselrahmen

€ 7,00

### TRUCKS & Details 6/2011

Die Topthemen: Faun Allradkipper F 687 KAN im Eigenbau; MAN TGS-M; Ford Bronco von Tamiya; Großes Gewinnspiel

€ 7,00

### TRUCKS & Details 5/2011

Die Topthemen: Eigenbau: MAN-TG520A Abrollkipper in 1:24; Sattelanhänger von Carson; Scania im Doppelpack

€ 7,00

### TRUCKS & Details 4/2011

Die Topthemen: Fendt-Schlepper F28 H in 1:8; Zubehör von Verkerk; MAN TGX 26.680; Niederländische Feuerwehr

€ 7,00

### TRUCKS & Details 3/2011

Die Topthemen: MB-SK-3853 mit Pendel-X-Tiefelader; Feuerwehr in 1:16; Graupners mx16; HOIT im Test; Mercedes-Absetzkipper

€ 7,00

### TRUCKS & Details 2/2011

Die Topthemen: MAN SX 2000 in Feuerwehr-Ausführung; F2000 27.403 DFAK; Carsons Linde HD 40; Harvest Commander 1050

€ 7,00

### TRUCKS & Details 1/2011

Die Topthemen: Kurzholztransporter mit Ladekran; Revell Airbrush Basic Set; Motoren im Vergleich; GTLF Doppelkabine in 1:16

€ 7,00

### TRUCKS & Details 6/2010

Die Topthemen: MAN mil gl 6x6 von robbe; Peterbilt 379 im Eigenbau; Dickie-Tamiyas Unimog 406; Actros MP2 von Tokle

€ 7,00

Ihre Bestell-Karte finden Sie auf Seite 41.

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

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





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)

## TRUCKS & DETAILS SHOP BESTELLKARTE

Ja, ich will die nächste Ausgabe auf keinen Fall verpassen und bestelle schon jetzt die kommende Ausgabe für € 6,90.

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 \_\_\_\_\_

Zahlungsweise Bankeinzug (Auslandszahlungen per Vorkasse)

Bankleitzahl \_\_\_\_\_ Konto-Nr. \_\_\_\_\_

Mehr attraktive Angebote online:  
[www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de)

Bestell-Service: Telefon: 040/42 91 77-110, Telefax: 040/42 91 77-120  
E-Mail: [service@alles-rund-ums-hobby.de](mailto:service@alles-rund-ums-hobby.de)

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

TD1303

## Ihre Meinung ist uns wichtig.

Was fällt Ihnen zu TRUCKS & Details ein?  
Gefallen Ihnen Themenauswahl, Inhalt und Aufmachung?

Von Minitruckern für Minitrucker – so funktioniert [www.trucks-and-details.de](http://www.trucks-and-details.de), die Website zum Magazin. Hier erhalten Sie die Möglichkeit, aktuelle Beiträge zu kommentieren und so Ihre Meinung mitzuteilen.

Einfach nebenstehenden Coupon ausschneiden oder kopieren, ausfüllen und abschicken an:

Wellhausen & Marquardt Medien  
Redaktion TRUCKS & Details  
Hans-Henny-Jahnn-Weg 51  
22085 Hamburg

Telefon: 040/42 91 77-300  
Telefax: 040/42 91 77-399  
E-Mail: [redaktion@trucks-and-details.de](mailto:redaktion@trucks-and-details.de)

## TRUCKS & DETAILS LESERBRIEFKARTE

Meine Meinung:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

Straße, Haus-Nr. \_\_\_\_\_

Postleitzahl \_\_\_\_\_ Wohnort \_\_\_\_\_

Land \_\_\_\_\_

Geburtsdatum \_\_\_\_\_ Telefon \_\_\_\_\_

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

Kontakt zur Redaktion: Telefon: 040/42 91 77-300  
E-Mail: [redaktion@trucks-and-details.de](mailto:redaktion@trucks-and-details.de)

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

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

TD1303

## TRUCKS & DETAILS

### Ihre Abo-Vorteile

- ✓ 0,90 Euro pro Ausgabe sparen
- ✓ Keine Ausgabe mehr verpassen
- ✓ Versand direkt aus der Druckerei
- ✓ Jedes Heft pünktlich frei Haus
- ✓ Regelmäßig Vorzugsangebote für Sonderhefte und Bücher

### Ihre Bestellkarte ▶

Einfach ausschneiden oder kopieren, ausfüllen und abschicken an:

Leserservice TRUCKS & Details  
65341 Eltville

Telefon: 040/42 91 77-110  
Telefax: 040/42 91 77-120  
E-Mail: [service@trucks-and-details.de](mailto:service@trucks-and-details.de)

## TRUCKS & DETAILS ABO BESTELLKARTE

Ich will TRUCKS & Details bequem im Abonnement für ein Jahr beziehen. Die Lieferung beginnt mit der nächsten Ausgabe. Der Bezugspreis beträgt jährlich € 36,00\* (statt € 41,40 bei Einzelbezug). Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr. **Ich kann aber jederzeit kündigen und erhalte das Geld für bereits bezahlte Ausgaben zurück.**

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

Es handelt sich um ein Geschenk-Abo. ( mit Urkunde)  
Das Abonnement läuft ein Jahr und endet automatisch nach Erhalt der sechsten Ausgabe. Die Lieferadresse:

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

Straße, Haus-Nr. \_\_\_\_\_

Postleitzahl \_\_\_\_\_ Wohnort \_\_\_\_\_

Land \_\_\_\_\_

Geburtsdatum \_\_\_\_\_ Telefon \_\_\_\_\_

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

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

Straße, Haus-Nr. \_\_\_\_\_

Postleitzahl \_\_\_\_\_ Wohnort \_\_\_\_\_

Land \_\_\_\_\_

Geburtsdatum \_\_\_\_\_ Telefon \_\_\_\_\_

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

Zahlungsweise Bankeinzug (Auslandszahlungen per Vorkasse)

Bankleitzahl \_\_\_\_\_ Konto-Nr. \_\_\_\_\_

Geldinstitut \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

\*Abo-Preis Ausland: € 43,00

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

TD1303

# Wildtier

## Allradgetriebener Mercedes Actros Camper

Als Extreme-Camper kombinieren wir den Modellbau mit ausgefallenen Outdoor-Fahrzeugen. In der neuen TRUCKS & Details-Serie möchten wir nach und nach die interessantesten und ausgefallensten Modelle aus unserem Fuhrpark vorstellen. Den Auftakt macht ein Mercedes Actros, erstellt auf Basis eines robbe Mountaineers

Von Patrick Marxer



Dank der vielen Details fügt sich der Mercedes gut in das Straßenbild des Truckparcours in Moosbeuren ein



Aufgrund des sperrbaren Differenzial in der Vorderachse wirken auch in engen Kurven auf befestigter Straße keine großen Kräfte auf den Antriebsstrang

Beim Actros handelt es sich um den ersten Lkw, den wir für unsere Flotte bauten. Da wir uns im Jahr 2006 gründeten, hat das Fahrzeug mittlerweile schon ein paar Jahre auf dem Buckel. Und trotz der nicht gerade zimperlichen Beanspruchung outdoor und auf Trial-Parcours, verrichtet er nach wie vor treu seinen Dienst. Aber der Reihe nach.

Ebenso wie bei den echten Expeditionsfahrzeugen beginnt auch im Modell der Bau eines Fahrzeugs mit der Suche nach der passenden Basis. Sie sollte einen stabilen Rahmen haben, ein kräftiges Getriebe und gute Achsen. Diese Voraussetzungen sollten zusätzlich mit einer großen Verschränkung kombiniert sein, damit auch im groben Gelände alle Räder den Bodenkontakt behalten.

## Preisfrage

Natürlich könnte man sich sein Wunschfahrzeug zusammenstellen lassen, mit

### TECHNISCHE DATEN

**Basisfahrzeug:** robbe Mountaineer; **Antrieb:** 4x4 Allrad; **Länge:** 560 mm; **Breite:** 180 mm; **Gewicht:** etwa 7.000 g; **Höhe:** 900 mm; **Radstand:** 275 mm

### CLICK-TIPP

[www.extreme-camper.de](http://www.extreme-camper.de)



Zur Stärkung beim Offroad-Fahren ist eine Brezel gut geeignet

hochwertigen Achsen und einem ebenso guten Rahmen. Da dies unseren finanziellen Rahmen überstieg, musste beim Bau des Mercedes Actros eine Alternative gefunden werden: ein günstiges Truck-Trial-Einstiegsfahrzeug. Glücklicherweise brachte robbe zu dieser Zeit den Mountaineer heraus. Ein allradbetriebenes Fahrzeug, ausgerüstet mit robusten Panther-Achsen und einem Rahmen mit einem Verwindungsgelenk. So ausgestattet war er ein würdiges Basisfahrzeug mit überschaubaren Anschaffungskosten.

Nach der Wahl des Fahrgestells stand die Wahl des Fahrerhauses an. Auch aus finanziellen Gründen hatten wir schnell die sehr detaillierten Fahrerhäuser von Bruder im Auge. Da blieb nur noch das Problem mit den Maßen. Daher stellten wir uns mit einem Meterstab bewaffnet in ein Spielwarengeschäft und nahmen die Werte sämtlicher Bruder-Fahrzeuge auf. Am passendsten erschien der Mercedes Actros.

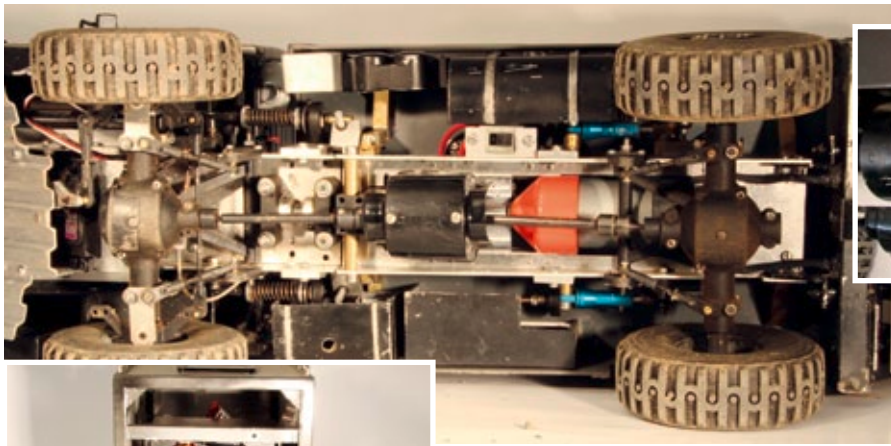
## Fahrgestell

Da mein Vater eine Firma besitzt, die sich auf die Umrüstung von Fahrzeugen spezialisiert hat, stehen oftmals interessante Kundenfahrzeuge bei uns auf dem Hof. Zu dieser Zeit wurde gerade ein dreiachsiger Mercedes Actros mit Navigationsequipment ausgestattet. Ein guter Zufall. Dieses Fahrzeug diente anschließend als Vorbild für das Modell, allerdings wurde zugunsten des Wendekreises die dritte Achse verzichtet und der Aufbau dementsprechend verkürzt.

Bereits kurz nach der Vollendung des Fahrgestells und nach der ersten Probefahrt wurde das damals noch knallorange Fahrerhaus von Bruder auf das Chassis gebaut. Dieses ist aufgrund des Verwindungsgelenks in zwei Teile geteilt: ein langes und ein kürzeres. Nach der Montageanleitung des Bausatzes wird das kurze Teil im Heck des Fahrzeugs verbaut, was mit der serienmäßigen Lexankarosse auch gut funktioniert. Da



Auf langen Reisen benötigt man neben Verpflegung auch Navigationsequipment wie ein GPS-Gerät und einen Navigationscomputer



Für den Akkuwechsel dreht man die Ersatzreifen ab und nimmt die Rückwand weg. Dabei kommt auch die Elektrik zum Vorschein

wir auf das Fahrgestell aber eine scale Karosse bauen wollten, mussten die beiden Teile getauscht werden. Somit sitzt das kurze Teil unter dem Fahrerhaus und das lange unter dem Wohnaufbau – das Drehgelenk befindet sich direkt vor dem Aufbau. Die Elektrik fand ihren Platz auf einer dicken Kunststoffplatte, die einmal die Bodenplatte des Wohnaufbaus werden sollte. Dieser wurde aus ABS-Platten geschnitten und mit Kunststoffwinkeln verklebt.

### Kraftverteilung

Zu dieser Zeit experimentierten wir auch mit sperrbaren Achsen. Auf der Straße bringen komplett gesperrte Achsen unnötige Verspannungen in das Fahrzeug und vergrößern den Wendekreis. Auf der anderen Seite braucht man im Gelände eine gleichmäßige Kraftverteilung auf alle Räder. Aufgrund des hohen Fahrzeuggewichts hatten wir anfangs allerdings recht häufig Probleme

Das Drehgelenk befindet sich vor dem Verteilergetriebe, hier im Bild auf der linken Seite



Dank des Drehgelenkes kommt eine bemerkenswerte Verschränkung zustande

mit dem Achsantrieb und den Achssperren, die eigentlich nur für leichte Trial-Fahrzeuge ausgelegt waren.

Erst mit den verstärkten Antriebskomponenten von AFV traten im Achsantrieb keine Defekte mehr auf. Des Weiteren wurde die hintere Differenzialsperre durch einen starren Achsantrieb ersetzt, lediglich die weniger belastete Vorderachse besitzt noch eine Differenzialsperre. Dies stellt einen guten Kompromiss zwischen einem ausreichend kleinen Wendekreis auf der Straße und genügend Vortrieb im Gelände dar.



Zur Minimierung der Neigung im Gelände bekam der Actros an der Hinterachse zusätzlich zur Federung auch Dämpfer. Da der Lkw die Aufhängung des Mountaineers behielt, mussten die Dämpfer – um den benötigten Weg zu erreichen – nahe am Drehpunkt der Aufhängung befestigt werden

### BEZUG

robbe  
Metzloser Straße 36  
36355 Grebenhain  
Telefon: 066 44/870  
Fax: 066 44/74 12  
E-Mail: [office@robbe.com](mailto:office@robbe.com)  
Internet: [www.robbe.com](http://www.robbe.com)  
Bezug: Fachhandel

### Verfeinerungen

Eine weitere Verfeinerung war der Einbau von Dämpfern, sowohl an der Hinterachse als auch am Drehgelenk. Aufgrund des Drehmoments durch die Antriebswellen entstand beim Anfahren stets eine Verwindung zwischen Fahrerhaus und Aufbau. Besonders im Gelände ist dies hinderlich, da es schlimmstenfalls dazu führen kann, dass das Fahrzeug auf die Seite fällt. Dieses Risiko minimiert der Einbau von zwei Dämpfern an dem Drehgelenk im Rahmen.

Mittlerweile beinhaltet besonders das Fahrerhaus unzählige Details. So macht der Actros auf jedem Parcours eine gute Figur. Dennoch bleiben die Fahreigenschaften im Gelände erhalten, was ihn zum perfekten Kompromiss zwischen einem Scale-Modell und einem Trial-Fahrzeug macht. ■

Im Gegensatz zum Modell hat das Vorbildfahrzeug drei Achsen



### LESE-TIPP

Ein Interview mit Patrick Marxer befindet sich in der **TRUCKS & Details**-Ausgabe 02/2013. Das Heft kann im **TRUCKS & Details**-Shop bestellt werden: Internet: [www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de)



# MEHR VIELFALT MEHR INFORMATION

mit den Sonderheften von

## TRUCKS & DETAILS



Jetzt bestellen unter

[www.rc-agraar.de](http://www.rc-agraar.de) und [www.rc-notruf.de](http://www.rc-notruf.de)

oder telefonisch unter 040/42 91 77-110

# Alleskönner

## Horizons neuer Allzwecklader

Von Tobias Meints

Während vor einigen Jahren Ladegeräte einen recht begrenzten Funktionsumfang hatten, sind manche Kompaktlader heutzutage wahre Multitalente und warten mit vielen Features auf, die über das Laden und Entladen hinausgehen. Ein Paradebeispiel für ein solches Multitalent ist der neue Dynamite Passport UltraLite von Horizon Hobby.



Bereits die Form des Dynamite Passport UltraLite von Horizon Hobby ist außergewöhnlich und garantiert einen hohen Wiedererkennungswert. Zudem wartet der Charger, der über ein eingebautes Netzteil verfügt und sowohl an Wechsel- als auch an Gleichstrom betrieben werden kann, mit guten Leistungswerten auf. Sowohl LiXX- und NiXX- als auch Blei-Akkus können mit einem maximalen Ladestrom von 6 Ampere befüllt beziehungsweise mit einem maximalen Entladestrom von 2 Ampere geleert werden. Natürlich verfügt der Dynamite-Lader auch über Programme zum Balancen, Schnellladen sowie Einlagern.

### Features

Die bisher aufgeführten Features bieten viele Ladegeräte, doch der Passport UltraLite hat noch einiges mehr zu bieten. Das beginnt bei dem schwenkbaren Ständer auf der Rückseite des Geräts, der einen sicheren Stand garantiert. Klappt man ihn komplett nach oben, fungiert er als Öse und der Lader

kann aufgehängt werden. Auf diese Weise können die vier in Zweiergruppen eingebauten LED-Leuchten auf beiden Seiten des Dynamite einen besonders großen Arbeitsbereich zuverlässig ausleuchten. Die LED der Arbeitsbeleuchtung lassen sich über die unterste Taste des Bedienfelds einzeln oder zusammen an- und abschalten.

An der Oberseite des Gehäuses befinden sich neben den Buchsen für die Gleich- und Wechselstromversorgung ein 1-Ampere-USB-Ladeanschluss. Hier kann man beispielsweise den Akku seines Smartphones laden. Direkt daneben befindet sich ein LiPo-Checker-Anschluss für 1s- bis 6s-LiPo-Akkus. Die Spannung der einzelnen Zellen wird nacheinander in einer Anzeige ausgegeben, die sich unter dem

zweizeiligen, blau hinterleuchteten LC-Display befindet. Das Besondere daran: Die Funktion steht auch bei ausgeschaltetem Ladegerät zur Verfügung. Auf Knopfdruck lassen sich die Einzelzellenspannungen



Zum Lieferumfang des Chargers gehören neben dem Balancerboard auch ein Ladekabel mit EC3-Stecksystem

## TECHNISCHE DATEN

**Akkutypen:** NiXX, LiXX, Pb; **Ladestrom:** 0,1-6 A; **Entladestrom:** 0,1-2 A; **Zellenzahl:** 1-15 NiXX, 1-6 LiXX, 2-24 V Pb; **Stromversorgung:** 12 V/230 V; **Größe:** 105 x 155 x 67,5 mm



Das LC-Display ist zweizeilig ausgeführt. Darunter befinden sich die Anzeige für die Einzelspannungsanzeige und die Tasten zur Menüführung

balancen und auf einen bestimmten Wert (zwischen 3 und 4,11 Volt) einstellen. Die Funktion der Spannungsüberprüfung steht zudem über das Balancerboard und das Li Batt Meter-Menü zur Verfügung – also nur bei eingeschaltetem Lader.

Selbstverständlich ist der Dynamite-Lader auch mit einem Balancer-Port ausgestattet. Dieser ist in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Ladeausgängen und dem Anschluss für den Temperatursensor zu finden. Letzterer ist nicht Teil des Sets, sondern optional erhältlich. Der Lieferumfang ist dennoch umfangreich. Neben dem Gerät selbst liegt eine sehr ausführliche und bebilderte Anleitung bei, ebenso wie das Netzkabel, ein Ladekabel mit EC3-Stecksystem und ein Balancerboard.



Zum Lieferumfang des Laders gehört auch ein Balancerboard. Dieses wird am entsprechenden Port des Laders angeschlossen



Auf der Geräteoberseite befinden sich die Gleich- und Wechselstromanschlüsse, ein Mini-USB-Port sowie der Anschluss für den Spannungsprüfer und den USB-Ladeanschluss



Auf beiden Seiten des Geräts sind zwei LED-Leuchten platziert. Sie lassen sich entweder paarweise ansteuern oder kombiniert an- und ausschalten

## Settings

Neben den Menüs, die sich mit der Behandlung der einzelnen Akku-Typen beschäftigen, lassen sich im Battery Memory-Menü bis zu zehn verschiedene Akku-Profilen abspeichern. Auf diese Weise kann man Akkus, die häufig verwendet werden, direkt anwählen. Weitere Möglichkeiten bietet das System-Menü. Hier lassen sich Pausen-



Die Anzeige der Einzelzellenspannung erfolgt in einem eigenen kleinen Display. Diese Funktion steht sowohl bei ein- als auch ausgeschaltetem Gerät zur Verfügung



Die Menüstruktur ist intuitiv erfassbar und eingängig. Das hintergrundbeleuchtete Display ist zudem gut ablesbar



zeiten definieren, die es NiXX-Akkus bei zyklischem Laden erlauben, abzukühlen, ein Sicherheitstimer einstellen oder eine Maximalgrenze bei der Kapazität programmieren. Die Möglichkeit, die Alarmtöne zu deaktivieren, eine Abschaltung bei zu geringer Eingangsspannung zu programmieren, die Abfrage der internen Temperatur des Laders und das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen runden den Funktionsumfang des kleinen Alleskönners ab.

Dank der eingängigen und selbsterklärenden Menüstruktur gestaltet sich das Laden und Entladen von Akkus mit dem Dynamite-Lader sehr einfach und die vielen zusätzlichen Features, die der Charger bietet, machen ihn zu einem Allroundtalent, das die Werkstatt bereichert. Wenn es an dem Dynamite-Multifunktionslader etwas zu kritisieren gibt, dann ist es das Fehlen von Ladekabeln mit anderen Stecksystemen sowie des Gleichstrom-Anschlusskabels.

Mit dem Dynamite Passport UltraLite 50W AC/DC-Multifunktionslader hat Horizon Hobby ein Ladegerät im Sortiment, das durch seine guten Leistungsdaten und die vielen nützlichen Features punktet. Besondere Beachtung verdient dabei der LiPo-Checker, der auch funktioniert, wenn das Gerät nicht mit Strom versorgt wird. ■

## BEZUG

Horizon Hobby  
Christian-Junge-Straße 1  
25337 Elmshorn  
Telefon: 041 21/265 51 00  
Telefax: 041 21/265 51 11  
E-Mail: [info@horizonhobby.de](mailto:info@horizonhobby.de)  
Internet: [www.horizonhobby.de](http://www.horizonhobby.de)  
Bezug: Fachhandel  
Preis: 99,99 Euro

# Zeit-Zeugnisse

## Lkw-Jahrbuch 2013

Auf 144 Seiten präsentiert sich das Lkw Jahrbuch 2013, das eine gewaltige Spanne historischer Lastkraftwagen abbildet. Namhafte Autoren wie beispielsweise Bernd Regenberg haben an dem Nachschlagewerk mitgearbeitet. Erschienen ist das Jahrbuch im Podszun-Verlag, der einen Schwerpunkt bei Publikationen für moderne und historische Fahrzeuge legt und sich in Modellbaukreisen bereits einen guten Ruf erarbeitet hat.



Die MAN-Tankwagen von Ellinghaus beherrschten lange das Straßenbild. Im Lkw Jahrbuch 2013 finden sich zahlreiche spannender Fotos für die Vorbildrecherche



Paderborn in der Nachkriegszeit: In Zeiten von Selbstbedienungs-Bäckern wirken solche Bäckerei-Flotten fast schon romantisch

Die Palette der dargestellten Fahrzeuge reicht dabei von Ellinghaus-Tankwagen über Lastwagen im Brotvertrieb bis hin zu Mercedes-Haubenwagen, die im fernen Brasilien eingesetzt wurden. Neben kompakten Texten mit den wichtigsten Eckdaten zu den einzelnen Fahrzeugen, finden sich 310 Fotos und Abbildungen im Lkw Jahrbuch 2013. Es lädt ein zu einer kleinen Zeitreise in die Vergangenheit des Lastkraftverkehrs – und bietet zugleich eine Reihe spannender Punkte für die eigene Vorbildrecherche. Viele Bilder sind einzigartig, stammen aus Privatarchiven und finden sich in dieser Form nicht im Internet.

Die Reihe Lkw Jahrbuch erscheint bereits seit 1998 im Podszun-Verlag und bietet in jedem Jahr eine neue Auswahl faszinierender Fahrzeuge. Das Buch kommt in Leinenbroschur daher, hat die Abmessung von 24 x 17 Zentimeter und kostet im Buchfachhandel 14,90 Euro.



Über 310 Fotos und Abbildungen finden sich in dem aktuellen Lkw-Jahrbuch

LESE-TIPP



# Ihre kompetenten Fachhändler vor Ort

## 10000

**Hobby-Schult-Technik**  
Klosterstraße 13a, 13581 Berlin,  
Telefon: 030/331 86 14, Telefax: 030/331 10 94

## 20000

**Modellbau-Zentrum Staufenberg**  
Seeveplatz 1, 21073 Hamburg, Telefon: 040/300 61 95 19,  
Telefax: 040/30 06 19 50, E-Mail: [info@modellhobby.de](mailto:info@modellhobby.de)

### Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb

Wehrautal 7-11, 24768 Rendsburg, Telefon: 043 31/51 95,  
Telefax: 043 31/51 26, [www.toensfeldt-modellbau.de](http://www.toensfeldt-modellbau.de)

### Modellbau Hasselbusch

Landrat-Christians-Straße 77, 28779 Bremen,  
Telefon: 04 21/609 07 82, Telefax: 04 21/602 87 84

## 30000

### Georg Brüdern Modellbau

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

### Modellbau + Technik

Lemgoer Straße 36a, 32756 Detmold,  
Telefon: 052 31/356 60, Telefax: 052 31/356 83

### MTC Söhrewald

Udo Metz, Fichtenweg 5, 34292 Ahnatal

## 40000

### Modellsport Lonny

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

### TTM Funktionsmodellbau e.K.

Frintroper Straße 407-409, 45359 Essen,  
Telefon: 02 01/320 71 84, Telefax: 02 01/60 83 54,  
E-Mail: [info@truck-modellbau.de](mailto:info@truck-modellbau.de)



## 50000

### Modellbau Derkum

Blaubach 26-28, 50676 Köln,  
Telefon: 02 21/240 69 01, Telefax: 02 21/23 02 69

## 60000

### MZ-Modellbau

Kalbacher Hauptstraße 57, 60437 Frankfurt,  
Telefon: 069/50 32 86, Telefax: 069/50 12 86

### Hobby-Theke

Lauestraße 30-34, 63741 Aschaffenburg,  
Telefon: 060 21/807 81, Telefax: 060 21/444 73 92

### Modellwerk

Pallaswiesenstraße 145, 64293 Darmstadt, Telefon: 061 51/957 40 20,  
E-Mail: [kontakt@modellwerk.eu](mailto:kontakt@modellwerk.eu), [www.modellwerk.eu](http://www.modellwerk.eu)

## 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

### Spiel & Modellbau-Welt

Lange Straße 22, 74889 Sinsheim,  
Telefon: 072 61/656 96 82, Telefax: 072 61/656 96 83

### Modellbau Klein

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

## 80000

### Öchsner Modellbau

Aubinger Straße 2 a, 82166 Gräfelfing, Telefon: 0 89 / 87 29 81,  
Telefax: 0 89 / 87 73 96, E-Mail: [guenter.oechsner@t-online.de](mailto:guenter.oechsner@t-online.de)

### 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

## 90000

### Edi's Modellbauparadies

Schlesierstraße 12, 90552 Röthenbach,  
Telefon: 09 11/570 07 07, Telefax: 09 11/570 07 08

## Niederlande

### Hobma Modelbouw

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

## Österreich

### Modellbau Röber

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

### 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  
[www.schleiss-modellbau.ch](http://www.schleiss-modellbau.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, [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.



Bücher

Lernpakete

Magazine

Kalender

Baupläne

Workbooks

präsentiert von  
**TRUCKS**  
& DETAILS



Emsiges Treiben herrschte auf der Mini-Baustelle im Jahr 2011

## Anmeldestopp

### Riesen Interesse an Mini-Baustelle 2013

Schon vor dem offiziellen Anmeldeschluss im April mussten die Veranstalter der Mini-Baustelle Anfang März leider ein Anmeldestopp verhängen. Es haben einfach zu viele Modellbauer bereits ihr Interesse bekundet. Nun gilt: Wer zuerst kommt, mahlt zuerst. Zuschauer sind vom 30. Mai bis 02. Juni natürlich weiterhin herzlich Willkommen im hessischen Alsfeld.

Für alle, die noch nicht von der Mini-Baustelle gehört haben: Alle zwei Jahre treffen sich Funktionsmodellbauer aus ganz Deutschland, um gemeinsam an einer Großbaustelle im Modellmaßstab zu arbeiten. Ganz wie im echten Leben soll hier alles von den Baumaschinen selbst erledigt werden. Arbeitsketten müssen geplant und umgesetzt werden. Das Motto in diesem Jahr: Die Erschließung eines Industrieparks.

### Modellbahnfreunde Alsfeld

Da die Veranstaltung moderiert wird, sind die Bauarbeiten auch für Besucher und Nicht-Hobbyisten interessant. Außerdem sind in diesem



Gerade für die kleinen Besucher gibt es viel zu entdecken

Jahr erstmalig die Modellbahnfreunde Alsfeld als Gäste vor Ort. Sie präsentieren ihre Eisenbahnmodelle und zeigen ihre faszinierenden Miniaturwelten. Damit knüpft die Mini-Baustelle da an, wo sie schon 2011 Akzente gesetzt hat: Eine Veranstaltung zu sein, die über den Tellerrand des Truck- und Funktionsmodellbaus hinausschaut.

### Zahlreiche Aussteller

Zudem sind zahlreiche Aussteller vor Ort. Privat wie gewerblich. Von letzterer Gruppe haben sich bislang unter anderem angekündigt: AFV, Andys Ladegut, BAM Modellbau, Böhm, Brixl Elektronik, Damitz, Der Getriebedoktor, Der RC Bruder, Fumotec, Kleine Laster, Premacon, ScaleART, Servonaut, THS und Tränkl angekündigt.



Wo gehobelt wird... auf der Mini-Baustelle kann es auch mal schmutzig zugehen

### INFO

Mini-Baustelle 2013 – 30. Mai bis 02. Juni 2013  
Hessenhalle Alsfeld, An der Hessenhalle 1, 36304 Alsfeld  
Anmeldeschluss: 15. April (eintreffend)  
Teilnahmegebühr: 15,- Euro pro Tag  
Internet: [www.mini-baustelle.das-baumaschinen-forum.de](http://www.mini-baustelle.das-baumaschinen-forum.de)

SPEKTRUM

## Fehlerteufel In eigener Sache

In der Berichterstattung zur Faszination Modellbau in Friedrichshafen hat sich ein Fehler eingeschlichen. Der im Markt vorgestellte Tamiya-Truck, der auf ein TGS-TGM-Fahrerhaus (Foto) umgerüstet wurde, ist bei Müller Modellbau aus Wiesloch erhältlich. Wir hatten versehentlich die falschen Adressdaten angegeben. Internet: [www.mueller-modellbau.net](http://www.mueller-modellbau.net).

### BEZUG

mueller-modellbau  
Hesselgasse 32, 69168 Wiesloch  
Telefon :062 22/41 23  
E-Mail: [trucker1463@hotmail.de](mailto:trucker1463@hotmail.de)  
Internet: [www.mueller-modellbau.net](http://www.mueller-modellbau.net)  
Preis: auf Anfrage



TGS-TGM-Fahrerhaus auf Tamiya-Basis  
von Müller Modellbau aus Wiesloch

## Surf-Tipp Rund um Modell-Traktoren

An Freunde von Modelltreckern richtet sich die Seite von Christian Barkhausen. Es werden umgebaute Siku-Maschinen vorgestellt, Grundbegriffe erklärt und verschiedene Tipps und Tricks für eigene Umbauten vorgestellt. Außerdem beschäftigt sich die Seite in einer eigenen Rubrik mit dem Maßstab 1:87. Internet: [www.modell-trecker-tuning.de](http://www.modell-trecker-tuning.de)



## Ausspannen Modellbau-Messe in Paaren/Glien

Am 06. und 07. April 2013 findet der Treffpunkt Modellbau in Paaren/Glien im MAFZ Erlebnispark in Schönwalde statt. Die IG Roadgamer Berlin-Brandenburg bauen zusammen mit der Mitteldeutschen Minitruck Modellbau IG einen gemeinsamen Parcours auf. Zu den Highlights gehören unter anderem eine Lok-Verladestelle, ein kleiner Baubereich und zwei Truckstopps. Auch eine Kinderfahrschule sowie eine Kindertaxi stehen auf dem Programm. Gastfahrer sind willkommen, eine vorherige Anmeldung aber erforderlich. Weitere Infos unter: [www.modellbau.mafz.de](http://www.modellbau.mafz.de)



### INFO

Modellbau Paaren/Glien  
06. und 07. April 2013  
MAFZ Erlebnispark  
Gartenstraße 1, 14621 Schönwalde  
E-Mail: [info@ig-roadgamer.de](mailto:info@ig-roadgamer.de)  
Internet: [www.modellbau.mafz.de](http://www.modellbau.mafz.de)

## EVENT-TICKER

### 05. bis 07. April 2013

In Österreich findet die Messe Modellbau Wels statt. Es werden Aussteller aus allen Bereichen des Modellbaus erwartet. Internet: [www.modellbau-wels.at](http://www.modellbau-wels.at)

### 06. und 07. April 2013

In 14621 Schönwalde findet der Treffpunkt Modellbau in Paaren/Glien im MAFZ Erlebnispark statt. Internet: [www.modellbau.mafz.de](http://www.modellbau.mafz.de)

### 10. bis 14. April 2013

In den Messe Westfalenhallen Dortmund findet die Intermodellbau statt. Rund 560 Aussteller aus allen Sparten werden erwartet. Internet: [www.intermodellbau.de](http://www.intermodellbau.de)

### 18. und 19. Mai 2013

Im Deutschen Panzermuseum in 29633 Munster findet die 17. Internationalen Militärmodellbau-Ausstellung statt. Internet: [www.rag-modellbau.de](http://www.rag-modellbau.de)

### 25. und 26. Mai 2013

Im Straßenbahn-Museum in 31319 Sehnde-Wehmingen findet das 10. Modell-Truck-Treffen des MTC Hannover statt. Internet: [www.mtc-hannover.de](http://www.mtc-hannover.de)

### 27. und 28. Juni 2013

Die IG Truckmodellbau Ostalb veranstaltet ihr 3. Indoortreffen. Veranstaltungsort ist die Glück-Auf-Halle in 73433 Aalen-Hofen. Internet: [www.ig-truckmodellbau-ostal.de](http://www.ig-truckmodellbau-ostal.de)

### 31. August und 01. September 2013

In der Schützenhalle in 58840 Plettenberg findet das 5. Modelltruck-Event zugunsten Lichtblicke statt. Internet: [www.mtf-siegtal.de](http://www.mtf-siegtal.de)

### 14. und 15. September 2013

Im FEZ-Familienzentrum in Berlin-Schöne-weide findet die Deutsche Modelltruck Meisterschaft 2013 statt. Ausrichtender Verein in diesem Jahr ist der TMC 88 Berlin. Internet: [www.tmc88ev-berlin.de](http://www.tmc88ev-berlin.de)

### 03. bis 06. Oktober 2013

In den Leipziger Messehallen findet die modell-hobby-spiel statt. Internet: [www.modell-hobby-spiel.de](http://www.modell-hobby-spiel.de)

**Mehr Termine finden Sie auf  
[www.trucks-and-details.de](http://www.trucks-and-details.de)**



Bücher

Lernpakete

Magazine

Kalender

Baupläne

Workbooks

DVDs

## Besitzerwechsel

### SJ Incorporated neuer Graupner-Eigentümer

Graupner und Modellbau, das ist hierzulande für viele wie Tempo und Taschentücher. Das Unternehmen aus dem etwa 25 Kilometer südöstlich der baden-württembergischen Landeshauptstadt Stuttgart gelegenen Kirchheim unter Teck war als europäischer Marktführer über Jahrzehnte das Synonym für den RC-Modellbau und verfügte über ein umfassendes Sortiment mit Produkten aus allen Sparten des Hobbys. Doch die Zeiten ändern sich. Nach der Insolvenz Ende des Jahres 2012 hat nun das südkoreanische Technologieunternehmen SJ Incorporated die Firma Graupner am 01. März 2013 übernommen.

Nach 83 Jahren im Familienbesitz ist Graupner mittlerweile Teil der SJ Incorporated, dem bisherigen Hauptlieferanten des Fernsteuersystems HoTT. Von den zuletzt 120 Graupner-Mitarbeitern wurden nur 38 in die neu gegründete Graupner/SJ GmbH übernommen. Zehn weitere Angestellte aus dem Bereich Logistik werden noch für ein halbes Jahr weiterbeschäftigt. Die Fertigung in Kirchheim/Teck wurde mit sofortiger Wirkung eingestellt. Das Lager und die Logistik bleiben noch für sechs Monate am Standort Kirchheim erhalten und werden anschließend ausgelagert. Auch der Graupner-Showroom wurde zunächst geschlossen. Die Suche nach einem Interessenten für das Ladengeschäft war bis zum Redaktionsschluss dieser Ausgabe noch nicht abgeschlossen.

Der neue Inhaber und SJ-Präsident Ki Soo Kim wird die Marke Graupner nach Angaben des Graupner-Insolvenzverwalter Dr. Wolfgang Bilgery als reines Handelsunternehmen weiterführen,



Einigung nach Mitternacht: Am Ende eines intensiven Verhandlungsmarathons unterzeichneten Insolvenzverwalter Dr. Wolfgang Bilgery (rechts) und Ki Soo Kim, Inhaber und Präsident von SJ Incorporated, die Vereinbarung zum Graupner-Deal

bei dem die HoTT-Produktlinie den Schwerpunkt des Sortiments bilden wird. Neuer Geschäftsführer bei Graupner/SJ ist der ehemalige Leiter der Graupner-Entwicklungsabteilung, Ralf Helbing. Die technische Leitung obliegt Hannes Runknagel, der bislang die Bereiche Technik und Service verantwortete. Ein kaufmännischer Geschäftsführer mit Vertriebsorientierung soll für neue Impulse von außen sorgen. „Die Grundausrichtung des Unternehmens wollen wir auch in Zukunft erhalten und so sicherstellen, dass die Graupner/SJ-Kunden Produkte in der gewohnten Qualität und vor allem Individualität erwerben können“, gibt Ralf Helbing die Richtung vor.



Die Fertigung am traditionsreichen Graupner-Firmensitz wurde direkt eingestellt, das Lager und die Logistik bleiben noch für sechs Monate am Standort Kirchheim erhalten und werden anschließend ausgelagert



Im Herbst 2010 stellte Stefan Graupner die neue Marke HoTT auf der Messe in Friedrichshafen vor. Gut zwei Jahre später ist das Fernsteuersystem zwar am Markt etabliert, die Insolvenz des einstigen Familienbetriebs konnte allerdings auch die erfolgreiche Produktlinie nicht abwenden

## Mega-Treff Intermodellbau in Dortmund

Vom 10. bis 14. April stehen die Westfalenhallen in Dortmund wieder ganz im Zeichen des Modellbaus. Auf der Intermodellbau können über 20.00 Einzelmodelle aus allen Sparten des Hobbys bestaunt werden. Für RC-Truck-Fahrer dürfte dabei vor allem die Halle 6 spannend sein: Zahlreiche Aussteller und Vereine präsentieren sich hier.



Flagge zeigt unter anderem der mTC Recklinghausen, der sich auf einem 450 Quadratmeter großen Messestand präsentiert. Highlight ist hier ein Baustellenbereich, auf dem ein Tunnel entstehen soll, der später von RC-Trucks befahren werden kann. Aber auch die Modell-Truck-Freunde Essen oder IG Modellgiganten mit ihren spannenden 1:8er-Fahrzeugen sind präsent. Auf dieser Strecke hat sich unter anderem auch Hans-Jürgen Ruffer mit seinem Oldtimer-Bus angekündigt, der den Titel der aktuellen **TRUCKS & Details** zielt.

Zahlreiche Hersteller aus dem Flug- und RC-Car-Bereich geben sich in Dortmund ein Stelldichein. Außerdem findet vom 12. bis 14. April in diesem Jahr erstmalig die *experTEC* parallel zur Messe statt. Dort finden zahlreiche Fachvorträge statt. Der Schwerpunkt liegt zwar im Flugmodellbau, aber Themen wie beispielsweise LiPo-Akkus streifen auch den Funktionsmodellbau.

Die Fahrflächen auf der Intermodellbau zählen zu den schönsten der Messe-Saison



Messe Westfalenhallen Dortmund

### INFO

Intermodellbau Dortmund – 10. bis 14. April 2013  
Westfalenhallen 2-8, Strobelallee 45, 44139 Dortmund  
**Öffnungszeiten:**  
10. bis 13. April: 9 bis 18 Uhr, 14. April: 9 bis 17 Uhr  
Internet: [www.intermodellbau.de](http://www.intermodellbau.de)



In der Schützenhalle in Plettenberg wartet ein etwa 150 Quadratmeter großer Parcours auf die Besucher

## Hilfsbereit Führerschein für den guten Zweck

Der MTF Siegtal und MM Modellbau wollen Kindern in Not helfen. Zum fünften Mal veranstalten sie am 31. August und 01. September 2013 ein Modelltruck-Event zugunsten des gemeinnützigen Vereins Lichtblicke. Veranstaltungsort ist die Schützenhalle in Plettenberg.

### INFO

Lichtblicke Modelltruck-Event – 31.08. und 01.09. 2013  
Schützenhalle Plettenberg, Im Wieden 1, 58840 Plettenberg  
Telefon: 01 70/883 96 96, E-Mail: [webmaster@mtf-siegtal.de](mailto:webmaster@mtf-siegtal.de)  
Internet: [www.mtf-siegtal.de](http://www.mtf-siegtal.de)

## Pfingstfahrt Militärmodellbau in Munster

Im Deutschen Panzermuseum im niedersächsischen Munster findet die 17. Internationale Militärmodellbau-Ausstellung statt. Gäste aus Deutschland, den Niederlanden, Großbritannien und weiteren Ländern werden erwartet. Höhepunkt sind die Fahrvorführungen auf dem realistisch gestalteten Außenparcours. Zu den anwesenden Vereinen zählt unter anderem die RAG Militärmodellbau, die auch in diesem Jahr wieder eine große Tombola zugunsten der Deutschen Kinderkrebshilfe veranstaltet.

Im Foyer des Panzermuseums findet die Tombola zugunsten der Deutschen Kinderkrebshilfe statt, die von der RAG Militärmodellbau ausgerichtet wird



### INFO

17. Internationalen Militärmodellbau-Ausstellung  
18. und 19. Mai 2013  
Deutsches Panzermuseum  
Hans-Krüger-Straße 33, 29633 Munster  
Internet: [www.rag-modellbau.de](http://www.rag-modellbau.de)

# Nur heiße Luft?

## Der Stirlingmotor als Lernpaket

Von Tobias Meints

Neben der Dampfmaschine ist der Stirlingmotor eine der ältesten Wärmekraftmaschinen. Seine Erfindung geht auf den schottischen Geistlichen Robert Stirling zurück, der 1816 auf der Suche nach einer Alternative zu den gefährlichen Hochdruckdampfmaschinen war. Das Aggregat setzt Wärme- beziehungsweise Kälteenergie in mechanische Arbeit um und entwickelt dabei einen hohen Wirkungsgrad. Das Besondere dabei: die Wärmeenergie kann extern zugeführt werden und ist nicht auf eine Kraftstoffverbrennung im Motor selbst angewiesen. Wie aktuell dieses Motorenkonzept noch heute ist, belegt das Lernpaket „Experimente mit dem Stirlingmotor“, das im Franzis-Verlag erschienen ist.

Das Franzis Lernpaket „Experimente mit dem Stirlingmotor“ wird als Rundumsorglospaket ausgeliefert. Neben einem ausführlichen, reich bebilderten Handbuch gehören ein komplett aufgebauter Stirlingmotor mit Generator, ein Steckboard und eine Reihe weiterer Bauteile wie Transistoren, Kondensatoren, Leuchtdioden, Widerstände, eine Schottkydiode, Steckstifte und Drähte zum Lieferumfang. Auch ein Spiritusbrenner inklusive Docht und Flammlöcher ist Teil des Sets. Um den Motor in Betrieb zu nehmen, wird lediglich noch Brennspritus benötigt.

### Lesestoff

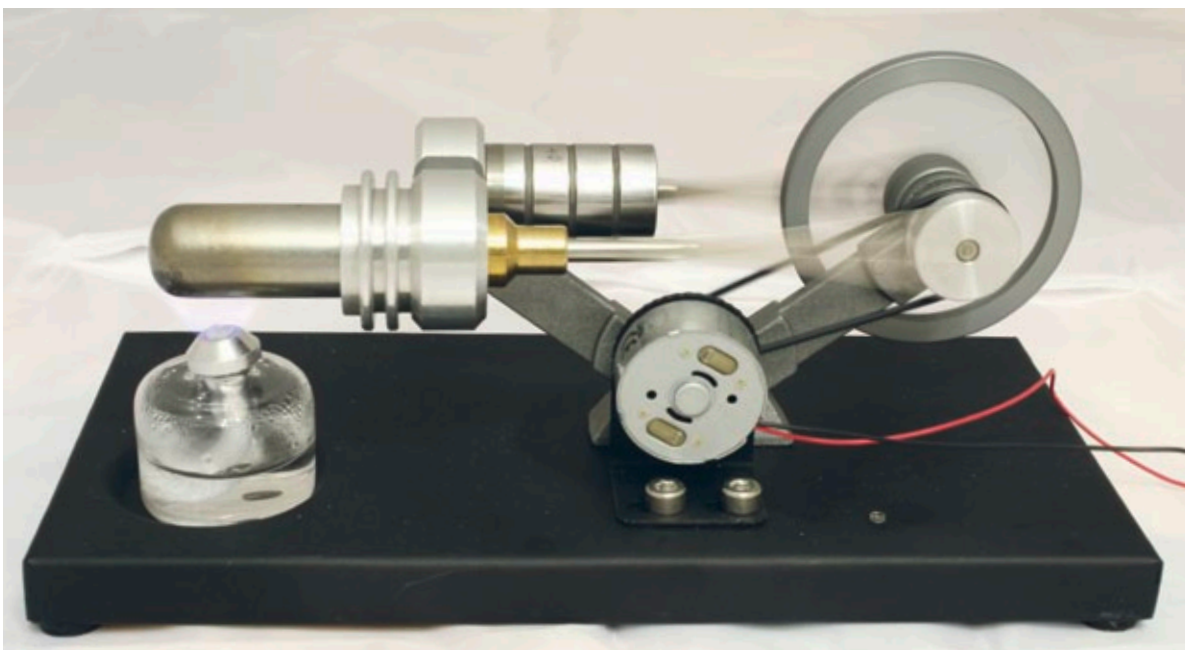
Die Lektüre des Handbuchs bereitet Freude. Neben einem anschaulichen Blick über die grundlegenden Begriffe und die Funktionsweise von Stirlingmotoren werden einzelne, aufeinander aufbauende Experimente detailliert dargestellt. Die Basis der Versuche bildet das weiße Steckboard, das an den Generator, der sich am Motor befindet, angeschlossen wird. Hier kommen nach und nach weitere Bauteile wie Kondensatoren, Leuchtdioden oder Widerstände zum Einsatz. Die genaue Platzierung wird im Handbuch mit Hilfe von Bildern und Schaltskizzen

detailliert erläutert. Auf diese Weise sind die Experimente zu den Themen Stromerzeugung, -speicherung, Leistungsermittlung und die Verwendung gespeicherter Energien nahezu selbsterklärend.

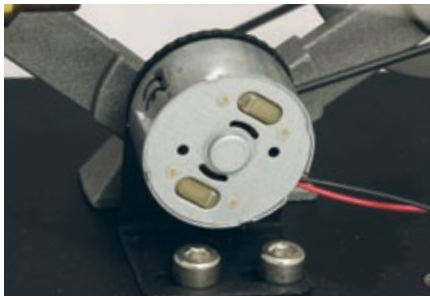
Das Lernpaket ist derart eingängig, dass nicht nur Erwachsene ihre Freude daran haben, auch Jugendliche oder Kinder erhalten einen informativen Einblick in die vielfältigen



Sicher verpackt wird das Lernset ausgeliefert. Zum Betrieb ist nur noch die Anschaffung von Brennspritus erforderlich



PRODUKT-TIPP



Teil des Lernpakets ist eine Gleichstrommaschine, die für die Experimente vor allem als Generator verwendet wird



Der Arbeitskolben ist für den mechanischen Antrieb der Kurbelwelle und damit für die mechanische Leistungsabgabe des Motors zuständig



Der Brenner wird mit Brennspritus gefüllt und auf der Bodenplatte des Stirlingmotors unter dem Verdrängerzylinder platziert

Einsatzzwecke dieser Wärmekraftmaschine. Kinder sollten allerdings nur unter Aufsicht und Anleitung von Erwachsenen experimentieren, da zum Betrieb Spiritus benötigt wird.

## Praxistest

Nun aber zum Testlauf des Stirlingmotors: Den Brenner mit Spiritus füllen, das Glas an der markierten Stelle auf der Grundplatte des Aggregats – unterhalb des Verdrängerzylinders – platzieren und den Docht entzünden. Bevor der Motor gestartet werden kann, ist eine Aufwärmphase erforderlich. Diese ist dem Prinzip des Motors geschuldet: Die Funktion beruht auf einem Zylinderraum mit einer warmen und einer kalten Seite. Durch den mit dem Brenner erhitzten Verdrängerkolben wird die Luft zwischen der erhitzten und der kühlen Seite hin und her geschoben. Der Arbeitszylinder des Motors setzt das temperaturbedingte



Das Schwungrad weist ab Werk keine Unwucht auf. Wäre dies nicht der Fall, wäre eine manuelle Auswuchtung erforderlich

Wechselspiel von sich ausdehnender und zusammenziehender Luft in mechanische Energie um. Bei dem Lernset von Franzis überträgt der Stirlingmotor seine Kraft auf einen Gleichstromgenerator, über den das Steckboard mit Strom versorgt wird.

Nach der Aufwärmphase reicht ein kräftiger Dreh am Schwungrad und schon läuft der Motor. Das Arbeitsgeräusch ist angenehm und die hektischen Bewegungen der beidseitig verbauten Pleuel stellen eine gute Alternative zum aktuellen Fernseh-

programm dar. Als Nächstes steht das Studium von Kapitel 4 des Handbuchs an. Hier sind einfache und eingängige Experimente beschrieben, die das breite Einsatzspektrum von Stirlingmotoren belegen. Richtig spannend wird es dann mit den weiterführenden Experimenten zur Drehzahl- und Temperaturmessung sowie zur Anwendung als Solar-Stirling.

## Ziel erreicht

Mit dem Franzis Lernpaket „Experimente mit dem Stirlingmotor“ werden junge aber auch erwachsene Tüftler an die Funktionsweise dieser Wärmekraftmaschine herangeführt. Der komplette Lieferumfang des Sets und das herausragende Handbuch vermitteln einen informativen Überblick über die Thematik und zeigen anhand von Experimenten spielerisch das große Einsatzspektrum auf. Zudem bietet das Set spannende Anreize, mal über den Stirlingmotor als alternative Antriebsform für RC-Modelle nachzudenken. Was im großen Maßstab funktioniert – wie zum Beispiel als luftunabhängiger Antrieb in U-Booten – kann mit etwas Fantasie sicher auch im Modell umgesetzt werden. ■



Der Lieferumfang des Lernsets ist sehr umfangreich. Neben Motor und Handbuch gibt es 20 weitere Zubehörteile

## BEZUG

Franzis Verlag  
Richard-Reitzner-Allee 2  
85540 Haar b. München  
Telefon: 089/255 56 10 00  
Fax: 089/255 56 16 79  
E-Mail: [info@franzis.de](mailto:info@franzis.de)  
Internet: [www.franzis.de](http://www.franzis.de)  
Preis: 149,- Euro  
Bezug: Fachhandel



Von Reinhard Feidieker

# Zweikönigstreffen

## Kingbus und Kingpad von Pistenking

Gut Ding will Weile haben: Die Pistenking-Lichtanlage ist da. Eine Lichtanlage, die mit nur zwei Kabeln pro Scheinwerferpaar auskommt, sowie zwei Kabel, die nach hinten zu den Rückleuchten führen. Das spart Platz im Modell und macht die Kabelführung deutlich übersichtlicher.

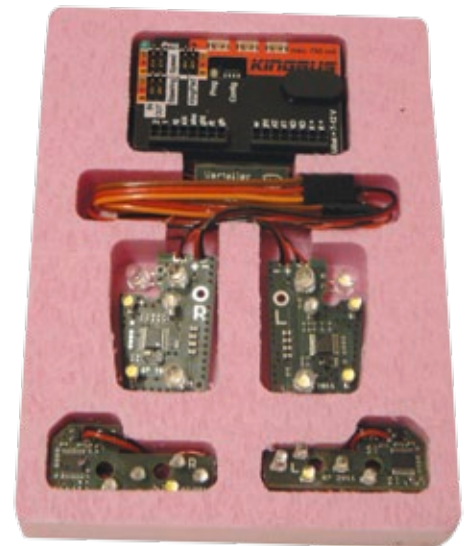




Kern der Pistenking-Lichtanlage ist die moderne BUS-Technologie, der CAN-Bus. Bei herkömmlichen Lichtanlagen benötigt man pro verbauter LED zwei Kabel, was in einem ziemlichen Wirrwarr enden kann. Pistenking hingegen kommt mit lediglich zwei Kabeln für das gesamte System aus. Strom- und Steuerimpulse werden gemeinsam auf einem Draht übertragen. Die Pistenking-Lichtanlage besteht aus einzelnen Modulen. Das Herzstück dabei ist der Kingbus. Dieser sitzt im Modell und wird vom Empfänger mit Daten gefüttert. Diese wiederum bekommt er vom Kingpad im Sender.

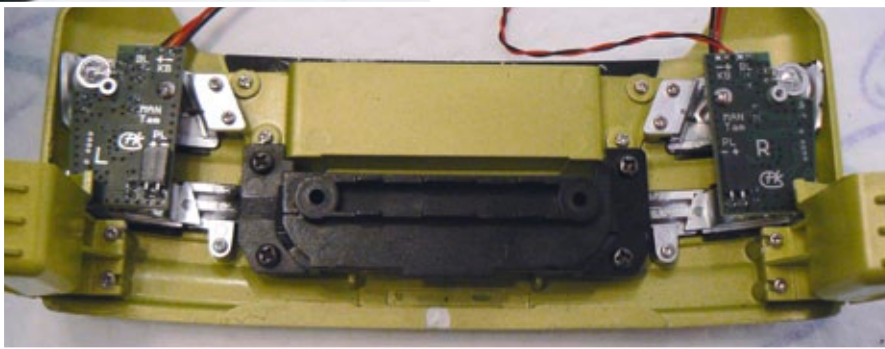
## Unboxing

Beim Auspacken fielen beim Kingbus als erstes die Front-Lichtmodule mit ihren sechs LED und den winzigen Widerständen ins Auge. Pro Modul sind je eine LED für

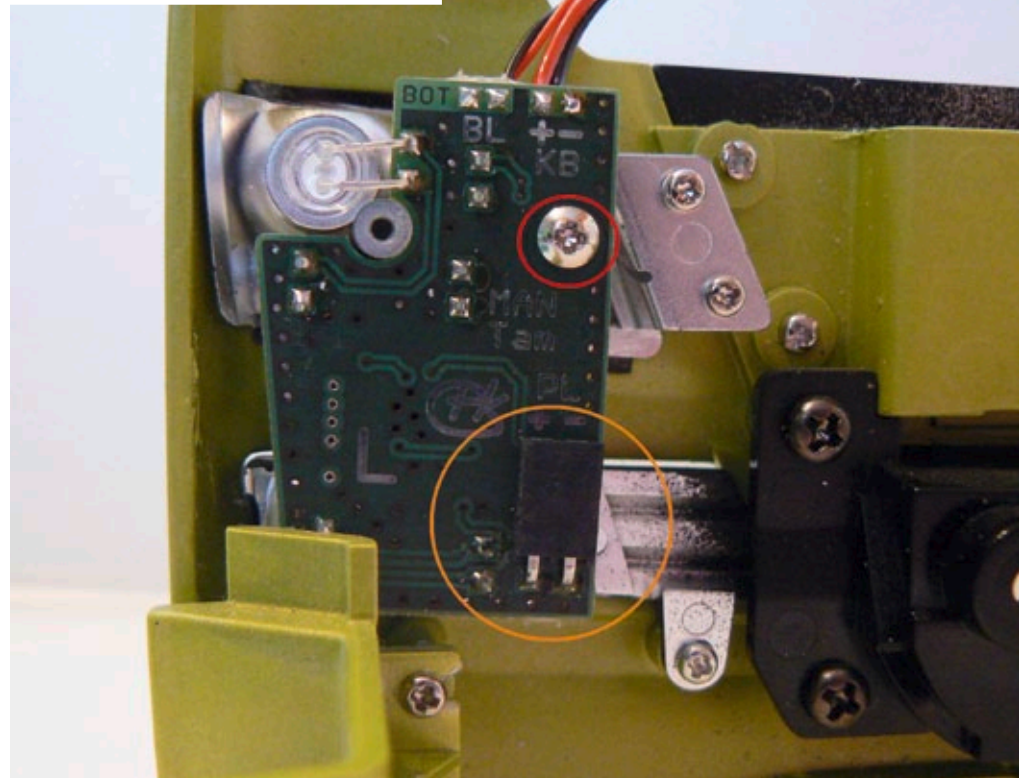


Ausgepackt: Der Kingbus, die Patchkabel und die Lichtmodule

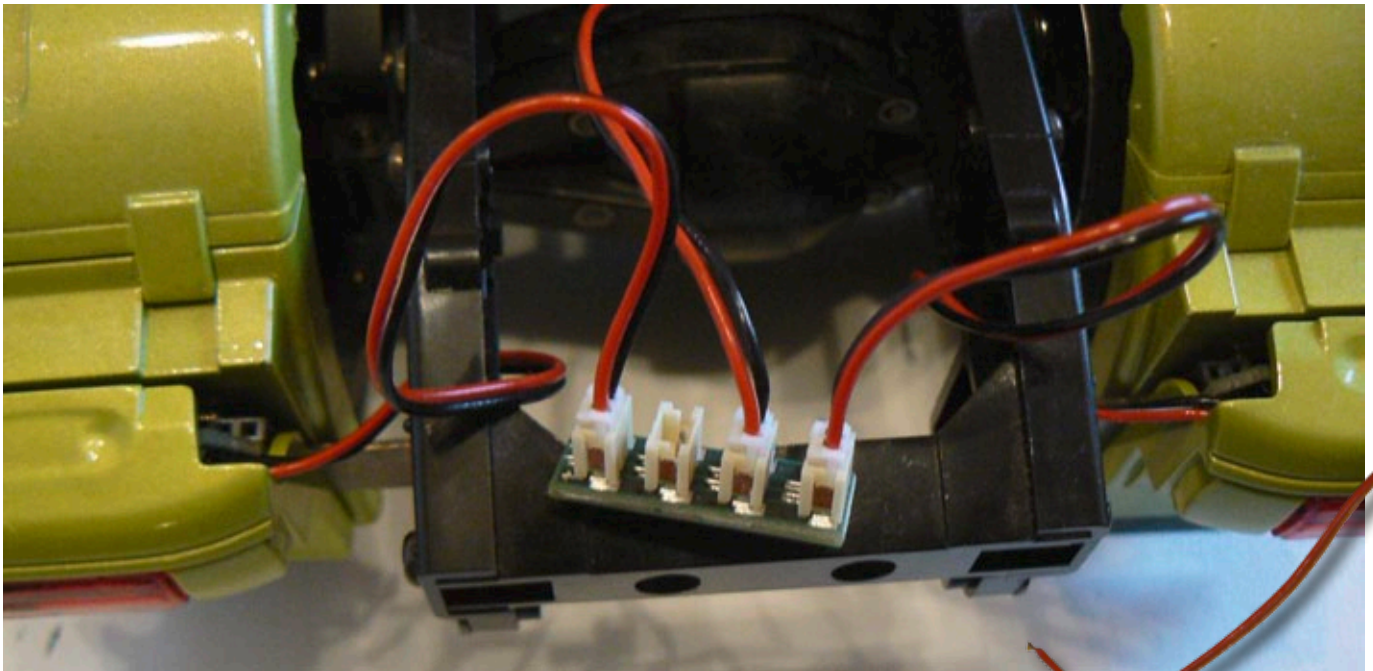
Stand-, Ablend-, Fern-, Blinker-, Kurven-, und Nebellicht verbaut. Auch an die Seitenblinker im Tamiya-MAN-Radkasten an der Vorderachse ist gedacht worden. Sie sind über ein zweiadriges Kabel mit dem Lichtmodul verbunden. Außerdem gibt es eine Steckbuchse auf der Rückseite der Lichtplatine. Hier können Positionslampen im Fahrerhausdach oberhalb der Sonnenblende angeschlossen werden.



Die vorderen Lichtmodule passen perfekt in die MAN-Stoßstange



Mit der Schraube (roter Kreis) wird das Lichtmodul festgeschraubt. Im orangefarbenen Kreis befindet sich die Buchse für weitere Verbraucher



Der Verteiler für die Rücklichtmodule. Das zweite Kabel von rechts geht nach vorn zum Kingbus

Ähnlich sind auch die Heckplatinen ausgeführt. Zu Rücklicht und Blinker gehören noch das Bremslicht, die Nebelleuchten und die Rückfahrcheinwerfer. Eine Buchse für Lichterweiterungen ist auch hier an der Rückseite der Platine angebracht. Zum Beispiel für Positionslampen rechts und links am Fahrzeugheck oder eine Nummernschild-Beleuchtung. Die Steckplätze auf den Platinen sind jeweils für nur eine LED oder SMD ausgelegt.

Auffallend ist, dass jeweils zwei Servo-Steckplätze für Steering (Lenkung) und Speed (Fahrregler) vorhanden sind: je einmal „In“ und „Out“.

Mit den beiliegenden Patchkabeln werden die Ausgänge des Empfängers mit dem des Kingbus verbunden. In der Regel ist das Kanal 1 für die Lenkbewegung und Kanal 3 für die Vor- und Rückwärtsfahrt. Am Steckplatz-Out werden dann das Lenkservo und der Fahrregler angeschlossen. Rechts oben ist eine Art Stift versteckt, der zum Programmieren des Kingbus' sowie zum Anschließen von Akkus oder weiteren Lichtkabeln gebraucht wird.

### Alles auf Mittelstellung

Rechts darunter sind zwei Programm-LED. Die gelbe zum Programmieren, die rote zeigt an, ob der Kingbus genügend Spannung bekommt. Darunter sind drei

Steckbuchsen, in denen die einzelnen Lichtmodule eingesteckt werden. Die Rücklichtmodule werden anschließend an einen Verteiler angeschlossen, der sich am Ende des Fahrzeugs befindet. Neben den Steckbuchsen sehen wir den Hinweis „Config“.

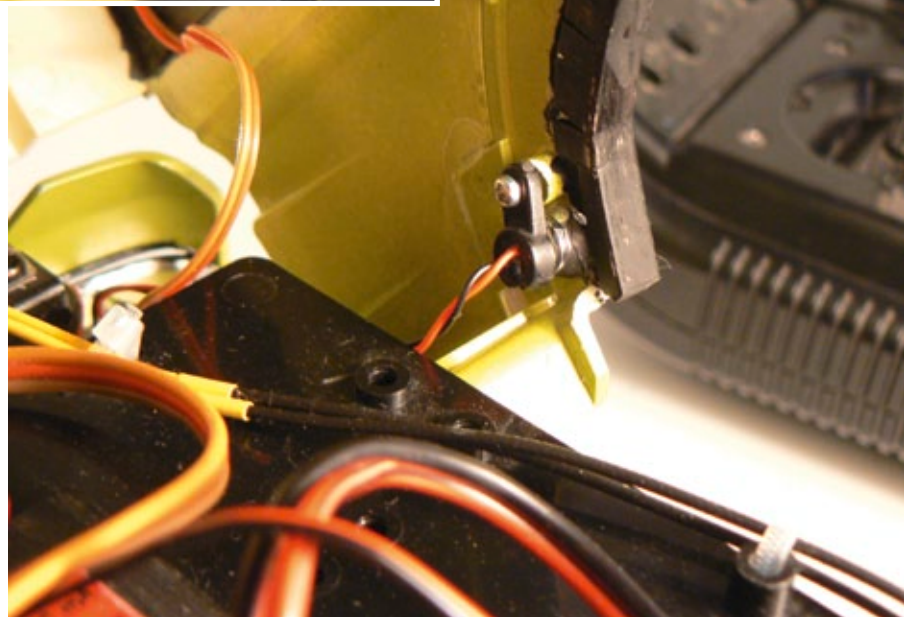


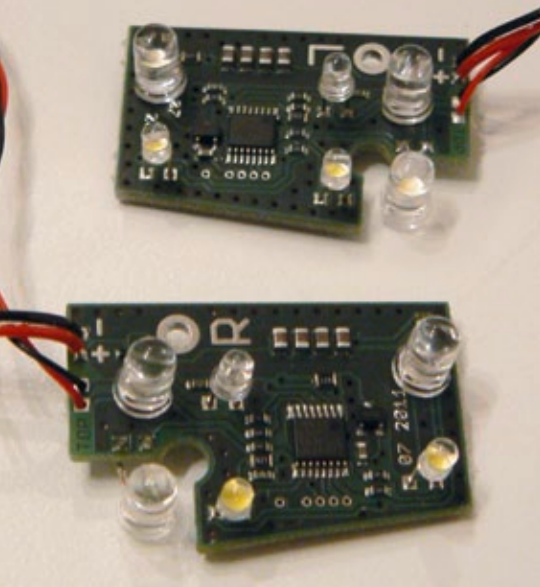
Das Kabel für die Dachbeleuchtung wird mit Servotape in der A-Säule des Fahrerhauses eingeklebt



Die SMD-LED für die Dachbeleuchtung inklusive Stecker für das vordere Lichtmodul

Blick auf die Blinker-LED im rechten Radkasten des MAN



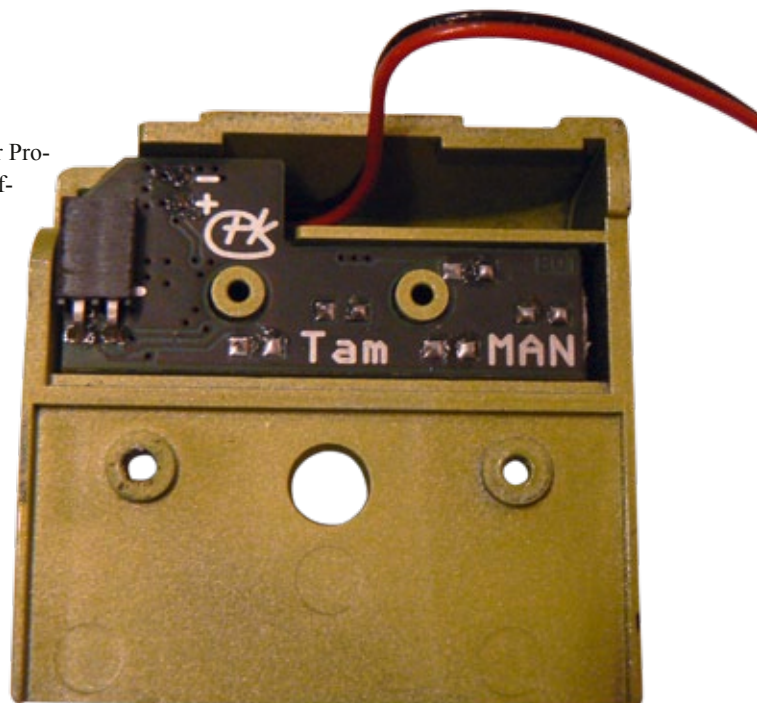


Blick auf die beiden vorderen Lichtmodule kurz vor dem Einbau

Bei der Konfiguration des Fahrzeugs mit dem Kingbus sowie des Senders mit dem Kingpad sollten alle Trim-Funktionen auf Null stehen. Auch Computer-Anlagen, wie die hier verwendete Futaba FC 16 von robe, sollten auf Null stehen. Erst dann kann der Kingbus abspeichern, dass sich in dieser Position die Steuerknüppel des Senders für das Lenkservo und der Fahrregler in Mittelstellung befinden.

Bei längerem Drücken der Programmier-Taste – Beschriftung: „Prog“ – aktiviert man eine Simulation der Lichtfunktion im Stand. Die reine Akku-Spannung reicht dazu aus. Über der Prog-Taste steht der Schriftzug „Kingpad“. Im hier dargestellten Fall bedeutet dies: Da die verwendete robbe Futaba FC-16 einen eigenen Kanal braucht, muss der Empfänger mit dem Kingbus an dem dazugehörigen Kanal mittels eines weiteren Patchkabels dort verbunden werden.

Die zwei Klemmreihen an der Seite des Kingbus sind für weitere Verbraucher, etwa Rundumleuchte, Standlicht oder Akku-Anschluss vorgesehen. Auch auf den Spannungsbereich von 7 bis 12 Volt wird man hingewiesen. Hier werden Kabel mit einem



Das Rücklichtmodul sitzt nach dem Einbau perfekt

Querschnitt von 1 Millimeter (mm) und kleiner eingesetzt. Ungewohnt, aber effektiv sind die Anschlussklemmen, die mit dem Programmier-Stift aktiviert werden. Man drückt die Spitze des Stifts in den eckigen Teil der Anschlussleiste. Dabei öffnet sich eine Klemme, in die man das Anschluss-

▼ Anzeigen

**hartmann**  
Modellbau

Günstige Werkstoffe für Funktionsmodellbau

- Große Auswahl an Messingrohren
- MS-/Cu-Rohre mit Deckel zum Dampfkesselbau
- Modellbauschrauben und Muttern
- VA, Stahl, Messing zu günstigen Preisen

Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an oder besuchen Sie uns im Internet unter: [www.modellbau-hartmann.de](http://www.modellbau-hartmann.de)

Modell- und Maschinenbau Bruno Hartmann  
Milchhöfer Straße 20 - 97456 Dittelbrunn-Pfändhausen  
Tel.: 09720 597 - Fax: 09720 950287

**ALU-VERKAUF.DE**

Der größte  
**ALUMINIUM-ONLINESHOP**  
für Kleinmengen

**UNSERE FLEXIBILITÄT  
IST IHR VORTEIL**

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

Das OPTIMUM in Qualität, Preis-Leistung und Service

**OPTIMUM**  
MASCHINEN - GERMANY

**Bohrmaschine B24 H Vario**

- Garantierte Rundlaufgenauigkeit  $\leq 0,015$  mm in der Bohrpole gemessen
- Rechts-Linkslauf
- Bohrspindel mit Präzisionskugellagern
- **Leistungsstarker Brushless-Antrieb**
- 7 M Industriekilriemen
- Motorleistung 1,5 kW 230 V
- Spindeldrehzahlen 100 - 5.950 min<sup>-1</sup>



**Fräsmaschine BF 20 L Vario**

- Stufenloser Antrieb
- Digitale Drehzahlanzeige
- Gleichstrom-Motor mit permanenter Stromüberwachung
- Stabile Schwalbenschwanzführung
- Rechts-Linkslauf
- Motorleistung 850 W 230 V
- Spindeldrehzahlen 90 - 3.000 min<sup>-1</sup>



auch mit CNC Anbausatz erhältlich

**Drehmaschine D 280 x 700 DC Vario**

- Mit lauruhtigen und leistungsstarken Gleichstrom Antrieb mit exzellenter Regelcharakteristik
- Gehärtete und geschliffene Bettführungsbahnen
- Rollgewalzte Trapezspindeln
- Motorleistung 1,5 kW
- Stufenlose Drehzahlregelung 30 - 4.000 min<sup>-1</sup>



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

Techn. Hotline: 09 00 - 19 68 220 (-,49/min.)  
email: [info@optimum-maschinen.de](mailto:info@optimum-maschinen.de)

[www.optimum-maschinen.de](http://www.optimum-maschinen.de)



kabel stecken kann. Den Stift anschließend wieder rausziehen – fertig.

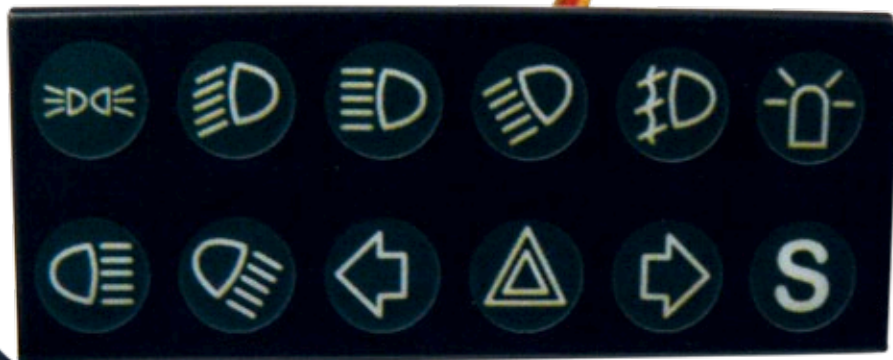
## Kingpad

Das Gegenstück zum Kingbus ist das Kingpad. Dieses wird am Sender montiert, ist also eine Art Multiswitch, benötigt aber keinen eigenen, ganzen Kanal. Es sei aber erwähnt, dass meine hier verwendete robbe Futaba FC-16 leider einen eigenen Kanal brauchte. Das liegt an den Potenziometern, die in dem Sender eingebaut sind. Die Schaltfunktionen sind deswegen nicht schlechter, die Signale werden nur auf einer größeren Bandbreite verwendet.

Das Kingpad wird parallel zum Potenziometer des Lenkkanals angeschlossen. Angeschlossen heißt in diesem Fall, dass es angelötet werden muss. Wer sich das nicht zutraut, kann bei Pistenking aber auch den passenden Stecker gleich mitbestellen. Um mit dem Kingpad steuern zu können, muss es in den Lenkkanal mit eingeschleift werden. Bei der robbe Futaba FC-16 habe ich das Kingpad mit einem freien Steuerkanal verbunden. Genauer: Kanal 8.

## Lichtfunktionen

Das Abblendlicht lässt sich wie im richtigen Fahrzeugbau nur einschalten, wenn das Standlicht zuvor eingeschaltet wurde. Beim Fernlicht ist man einen Kompro-



Das Kingpad mit dem optionalen Stecker für den Sender



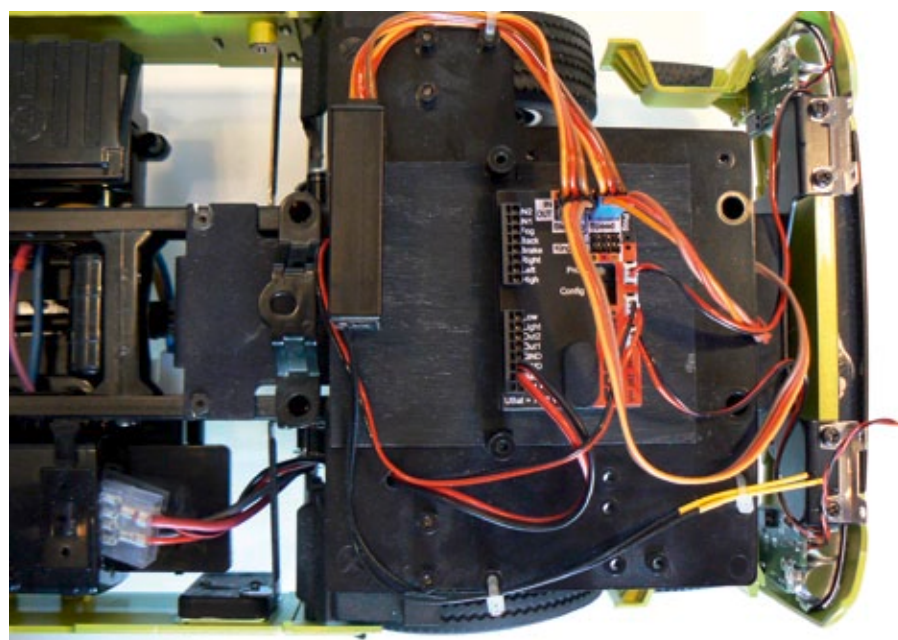
Durch den Ausbau des robbe Multiswitch wurde Platz geschaffen für das Kingpad

miss eingegangen. Bei eingeschaltetem Stand-Abblendlicht wird das Fernlicht rastend geschaltet, bei abgeschaltetem Stand-Abblendlicht kann man mit einfacher Tastenbetätigung auch eine Lichthupe simulieren. Das heißt also, wer mit einge-

schalteten Abblendlicht unterwegs ist kann eine Lichthupe nur darstellen, wenn das Fernlicht schnell an und wieder ausgeschaltet wird.

Wenn die Blinker-LED aktiv sind, wird das Kurvenlicht an den vorderen Lichtmodulen mit eingeschaltet. Wird der Blinker wieder deaktiviert, erlischt auch langsam das Kurvenlicht. Wobei das Abschalten automatisch funktioniert. Sobald man wieder geradeaus fährt, schalten sich der Blinker und eben auch das Kurvenlicht selbstständig ab. Bei den Nebelscheinwerfern und der Nebelschlussleuchte gibt es wieder einen Kompromiss. So werden im originalen Fahrzeugbau erst die Frontnebelscheinwerfer eingeschaltet und dann die Nebelrücklichter. Beim Kingbus werden die Front- und Heck-Nebellichter zusammen aktiviert.

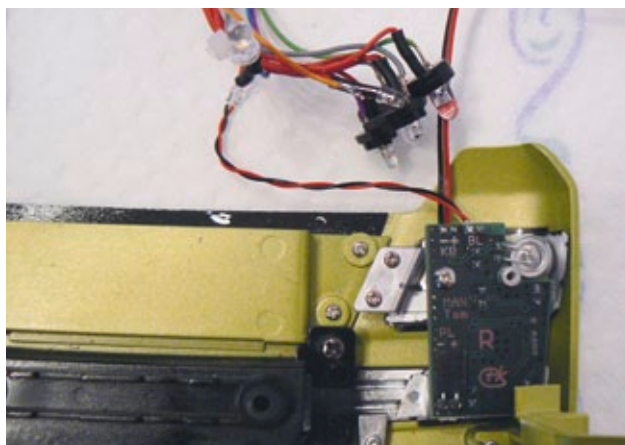
Der Kingbus setzt nicht nur die reinen Lichtsignale um, auch die Fahr-Lenk-Impulse werden in optische Signale gewandelt. Wie oben bereits beschrieben, schalten sich die Blinker bei Geradeausfahrt selbst ab. Hierzu werden die Signale vom Empfänger durch den Kingbus zum Lenkservo geleitet. Der Kingbus erkennt dann automatisch, in welcher Position das Lenkservo steht und schaltet den Blinker



Durch den Einbau der Servonaut-Getriebekombination ist reichlich Platz im Fahrerhaus für Empfänger und Kingbus

## BEZUG

Pistenking Funktionsmodellbau  
 Reinhardtstrasse 43  
 72649 Wolfschlugen  
 Telefon: 070 22/50 28 37  
 Fax: 070 22/50 28 39  
 E-Mail: [info@pistenking.de](mailto:info@pistenking.de)  
 Internet: [www.pistenking.com](http://www.pistenking.com)  
 Preise: 225,- Euro (ohne Kingpad)  
 265,- Euro (inkl. Kingpad)



Saubere Verkabelung. Dank der CAN-Bus-Technologie sieht es im Modell deutlich aufgeräumter aus

ein oder wieder aus. Das Gleiche gilt für den Fahrkanal. Dieser wird genauso wie der Lenkkanal mit dem Kingbus verbunden. Bei Rückwärtsfahrt schalten sich die Rückfahrcheinwerfer mit ein. Bei Nullstellung des Senderhebels aus der Fahrt heraus aktiviert der Kingbus kurz das Bremslicht mit.

## Einbau

Der Einbau der vorderen Lichtmodule ist ein Kinderspiel. Egal, ob es sich um eine komplett neue Montage handelt, oder ob der Kingbus nachträglich eingebaut wird. Die Lichtmodule sind passgenau für die MAN-Modelle von Tamiya gearbeitet. Zunächst die Module der dementsprechenden Seite rechts und links einsetzen. Das passende Lichtmodul wird von der Hinterseite der Stoßstange mit einer kleinen Schraube gesichert, die sonst die LED in ihrer Fassung hält. Nun muss man die Stoßstange am Fahrzeugrahmen festschrauben und die zweiadrigen CAN-Bus-Kabel der Lichtmodule zum Kingbus in die dafür vorgesehenen Steckplätze verlegen. Optional bietet Pistenking SMD-LED für die Positionslampen im Dach an, die fertig verdrahtet mit Widerständen und einem Stecker der in die freie Steckbuchse der vorderen Lichtmodule eingesteckt werden können.



**FineLine**  
 Modellbau mit Ärtteilen  
 Ihr Anbieter für Truck- und Offroadzubehör aus Messingzerteilen  
 Besuchen Sie unseren Webshop unter:  
[www.finelinmodellbau.com](http://www.finelinmodellbau.com)

[www.andys-ladegut.de](http://www.andys-ladegut.de)  
  
 Herstellung von Ladegütern und Zubehör  
 Von 1:32 - 1:4  
 0212 / 2331777- 42697 Solingen

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

**Www.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)

**Wir machen mehr aus ihrem Truck !**



Bei uns finden Sie über 800 Artikel rund um den Truckmodellbau

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

**Veroma Modellbau**  
 VEROMA MODELLBAU GmbH  
 Von Cancrin Str.7, 63877 Sailauf  
 Tel.: 060 93 / 99 53 46  
[www.veroma-modellbau.eu](http://www.veroma-modellbau.eu)

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

**GW-Werkzeuge**

**Schnellspann-Bohrfutter B16**  
 ab 34,90 €  
 Einspannschaft MK1/2/3 ab 4,90 €

**Biegebank**  
 für Bleche bis 450 mm Breite  
 39,90 €

**Kaltlichtlupenleuchte**  
 5 Dioptrien  
 22 Watt 43,90 €  
 28 Watt 67,90 €

**Ausdrehkopf 50mm**  
 MK1, MK2 oder MK3  
 inkl. 5 Ausdrehstählen  
 119,90 €

**Drehtisch 150 mm**  
 189,00 €

**Maschinenschraubstock 2-Achsen**  
 50 mm 97,90 €  
 75 mm 159,90 €  
 100 mm 179,90 €

**Digital-Messschieber**  
 Relativ u. Absolut  
 27,90 €

**ISO Klemmdrehmeißel SLCL-R/L**  
 8x8 / 10x10 mm 19,90 €  
 Wendepatte ab 4,30 €

**Inneneckdrehmeißel 8 mm**  
 für Wendepatten  
 19,90 €

**Abstechwerkzeug**  
 Schaft 8x8; 10x10; 12x12  
 43,90 €

**Abstechmesser**  
 6x6 mm 9,90 €  
 8x8 mm 10,90 €  
 10x10 mm 10,90 €

**Anbaumessschieber**  
 vertikaler + horizontaler Anbau  
 ab 28,90 €

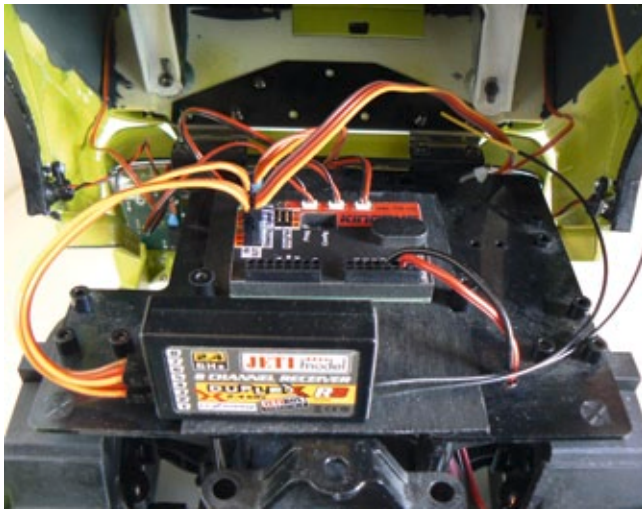
**Diamant-Trennscheibensatz**  
 15-40 mm Durchm.  
 Schaft 3,2 mm  
 passend f. DREMEL, usw.  
 17,90 €

**Langlochfräser**  
 ECO Serie  
 4-schneidig  
 3-16 mm  
 ab 4,90 €

**Gewindebohrer 1/4x32**  
 für Glühkerzen 5,50 €

**Silberlot z.B. für den Auspuffbau**  
 Für Stahl, MS und Edelstahl  
 1,0 mm 5 Stäbe ab 18,90 €  
 Flussmittel 100 g 6,90 €

Gudrun Wahl, Nürnberger Str. 23  
 90562 Heroldsberg  
 Tel. 0911 5187335 Fax. 0911 5188450  
[www.gw-werkzeuge.de](http://www.gw-werkzeuge.de)



Die Kabel reichen aus, um einen Modell-Lkw mit Fahrregler, Lenkservo und Lichtanlage zu betreiben

Die Blinker-LED der vorderen Lichtmodule bedürfen einer kleinen Endbehandlung. Die verchromten Einsätze für die Kotflügelbeleuchtung des MAN müssen aufgebohrt werden. Anschließend kann man die LED einsetzen und im Kotflügel festschrauben. Die beiden zweiaderigen CAN-Bus-Kabel müssen mit dem Kingbus verbunden

werden. Der dafür benötigte Verteiler – bereits beschrieben im Abschnitt „Alles auf Mittelstellung“ – befindet sich im hinteren Bereich des Tamiya-Fahrzeugs. Wer mag, könnte sich jetzt noch ein zweites Paar Rückleuchten mit den Lichtmodulen angeschlossen, der beliebig ausbaubar ist. Auch Positionslampen am Fahrzeugheck könnten mit

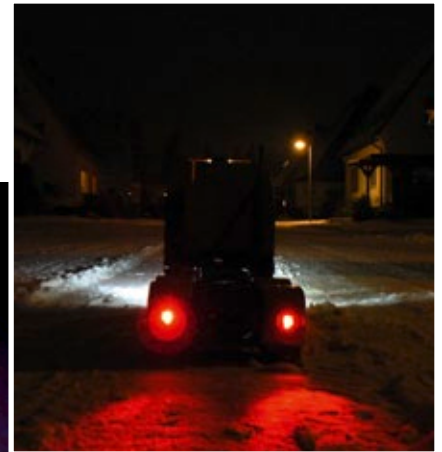
dem freien Steckplatz ans Hecklichtmodul angeschlossen werden.

### Praxischeck

Highlight der Kombination aus Kingbus und Kingpad ist sicherlich die Zweidraht-Übertragung der Lichtsignale ebenso

wie die passgenauen Lichtmodule für vorne und hinten. Auch die Einsparung eines Sendekanals durch das Kingpad ist ein Vorteil. Lichteffekte wie der geniale Xenon-Effekt beim Abblendlicht und das Abbieglicht sind echte Hingucker. Die anderen Funktionen wie Brems, Standlicht, Fernlicht, Rückfahrcheinwerfer und Warnblinklicht sind sinnvoll integriert. Die Funktionen Arbeitsscheinwerfer vorne und hinten sind darüber hinaus nützliche Nebenfunktionen, die so manch einen Funkkanal einsparen können.

Weitere elektronische Bauteile aus dem Hause Pistenking, wie eine drahtlose Übertragung von der Zugmaschine zum Anhänger oder Auflieger, sind in Planung. Ebenso ein Universalmodul für weitere Zusatzfunktionen. Da der Kingbus von 7 bis 12 Volt ausgelegt ist, sind hier der Fantasie keine Grenzen gesetzt. ■



# RAD & KETTE

## KENNENLERNEN FÜR 12,- EURO



**2 für 1**  
Zwei Hefte zum  
Preis von  
einem

**Jetzt zum Reinschnuppern:**

### Ihre Schnupper-Abo-Vorteile

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

**Im Internet: [www.rad-und-kette.de](http://www.rad-und-kette.de)  
oder telefonisch unter: 040/42 91 77-110**



**Auch als eMagazin und  
Printabo+ erhältlich.**

Weitere Infos auf  
[www.rad-und-kette.de/emag](http://www.rad-und-kette.de/emag)



# Toy, Toy, Toy

## Die Highlights aus Nürnberg

Zum 64. Mal trafen sich Hersteller, Fachhändler und Pressevertreter aus aller Herren Länder zur International Toy Fair in Nürnberg. Das gigantische Event ist nach wie vor die weltweite Leitmesse für alles, was mit Spielwaren sowie den verschiedensten Möglichkeiten der kreativen Freizeitgestaltung zu tun hat. Und wengleich der Anteil der Anbieter von Funktionsmodellbau-Produkten unter den insgesamt 2.747 Ausstellern aus 60 Nationen rein rechnerisch ziemlich gering ist, blickten die Freunde von Nutzfahrzeug-Modellen auch 2013 wieder gespannt auf die Franken-Metropole sowie die dort vorgestellten News. Die Redaktion von TRUCKS & Details war natürlich vor Ort und hat die Highlights in Augenschein genommen.



Neu im Carson-Sortiment ist der Unimog U300 im vorbildgetreuen Feuerwehr-Design. Gesteuert wird das Modell über eine 2,4-Gigahertz-Anlage mit sechs Kanälen, die bereits im Lieferumfang enthalten ist. Das Fahren und Lenken erfolgt stufenlos, Hupe und Beleuchtung lassen sich über Kipphebel bedienen und die Ladefläche mittels eines proportionalen Kanals. Im Modell integriert sind ein Soundmodul und ein Mini-Lautsprecher. Der Preis: 199,99 Euro.



Bei Carson gab es einen Zweiachs-Dolly zu entdecken. Das beeindruckende Stück Technik verfügt über starre Tandemachsen und ist in Höhe und Länge verstellbar. Des Weiteren sind Luftfederattrappen verbaut. Der Preis: 289,99 Euro.

Die mx-32 HoTT von Graupner verfügt über 16 Steuerfunktionen und wird mit integrierter Telemetrie und einer Sprachausgabe über Lautsprecher oder Kopfhörerausgang ausgeliefert. Der Sender verfügt über 24 Modellspeicher intern. Die Programmierung erfolgt über kapazitive Berührungstasten. Zwei blau beleuchtete Grafikdisplays ermöglichen die Anzeige aller Einstellparameter. Die Speicherung von Daten ist über eine Micro-SD-Speicherkarte möglich. Die Programmiersoftware ist sehr üppig ausgefallen, beispielsweise stehen zwölf freie Mischer bereit. Die mx-32 richtet sich an fortgeschrittene Modellbauer, die komplexe Modelle programmieren und steuern möchten.



Fahrzeuge in 1:25 erfreuen sich in Funktionsmodellbaukreisen wachsender Beliebtheit. Ein Modell im „Kleine Laster“-Maßstab ist das Vorerienmuster des Volvo FH16 von Emek, das am Stand von GMTS Brinkmeier auf der Spielwarenmesse 2013 erstmals der Öffentlichkeit gezeigt wurde.



Nachdem am Stand von Tamiya der neue Mercedes-Benz Actros 1851 Gigaspace vorgestellt wurde, gehörten Viktor (hinten) und Robin Verkerk von Verkerk Modelbouw zu den ersten, die das Modell in Augenschein nahmen. Man darf gespannt sein, was den Zubehörspezialisten zum neuen Actros einfällt.



Der neue Mercedes-Benz Actros 1851 Gigaspace von Tamiya ist vielleicht das Spielwarenmesse-Highlight für Nutzfahrzeug-Freunde. Das Modell im Maßstab 1:14 wird als Bausatz ausgeliefert und ist sehr detailliert gestaltet. Das Fahrerhaus wartet mit einem Aerodynamikpaket auf und der Truck selber ist mit einer Blattfeder-Aufhängung sowie einem Dreigang-Schaltgetriebe ausgestattet. Das Modell ist 458 Millimeter lang. Der Preis beträgt: 399,95 Euro.

Übrigens: Noch mehr Infos zum neuen Tamiya-Actros gibt es im „Starschnitt“ in diesem Heft.

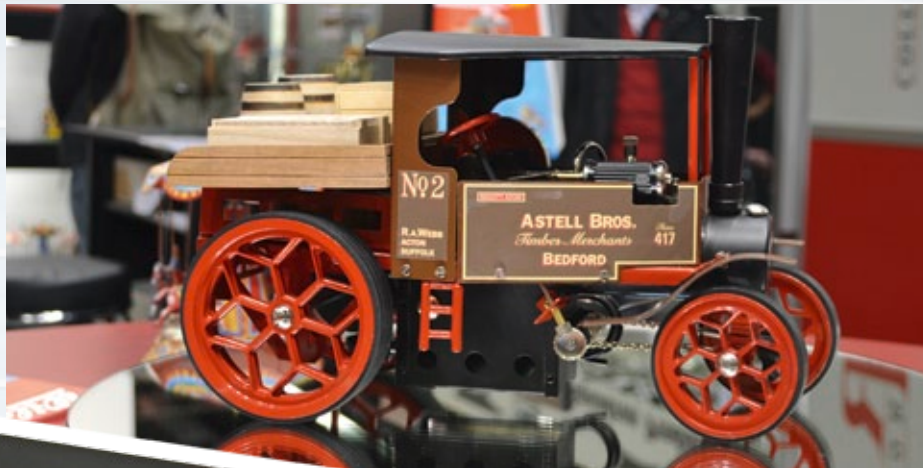
Der Lüdenscheider Scale-Modell-Spezialist Wiking baut die haus eigene RC-Serie Wiking Control weiter aus. Auf der Internationalen Spielwarenmesse 2013 wurden die ersten Prototypen neuer Lkw-Modelle gezeigt, die in Versionen mit Pritsche/Plane, Koffer oder auch als Pressmüllwagen erhältlich sein werden. Der Clou daran: Erstmals werden die Fahrzeuge im Maßstab 1:87 mit geschwindigkeitsabhängigen Fahrgeräuschen ausgestattet. Zusammen mit der zuschaltbaren Beleuchtung ein nettes Modell für den „kleinen“ Fahrspaß zwischendurch.



Conrad Modelle fertigt seit mittlerweile 50 Jahren hochwertige Zinkdruckguss-Standmodelle. Ein Gigant in jeder Vitrine ist der Liebherr R 9800, ein Minenbagger mit Klappschaufel, der trotz des kleinen Maßstabs 1:50 stattliche 490 Millimeter lang ist.

Eine Besonderheit ist die hochdetaillierte und liebevoll gestaltete Einzelgliederkette samt Kettenspanner.

Wilesco präsentiert einen originalgetreuen Nachbau des Foden-Lkw „Mighty Atom“. Die Zugmaschine mit der kurzen Holzpritsche und dem Führerhaus über dem liegenden Kessel wurde im Jahr 1932 von Edwin Foden Sons and Co Ltd. In England produziert. Das mit Echtdampf betriebene Model mit den massiven und doch filigranen Felgen und Reifen ist über ein Lenkrad im Führerhaus steuerbar.



Mit dem Ultra Duo Plus 80 bietet Graupner ein computergesteuertes Universal-Schnellladegerät für den Anschluss an eine 12- bis 28-Volt-Stromversorgung an. Es hat zwei gleichwertige, unabhängig voneinander arbeitende Ladeausgänge, lässt sich einfach durch eine übersichtliche Programmstruktur bedienen und hat integrierte Balancer. Die maximale Ladeleistung beträgt 1.000 Watt.

Erstmals wurde die DS-16 von Jeti am Messestand der Firma Hefp der Öffentlichkeit präsentiert. Besonderes Merkmal des Handsenders ist das große, herausragende, aber nicht klappbare Display. Die 16-Kanal-Anlage ist mit zahlreichen Schaltern und Gebern ausgestattet und Jetis Telemetriesystem voll integriert. Werte können optisch sowie akustisch wiedergegeben werden. Die umfangreiche Programmiersoftware und die strukturierte Menüführung decken sich mit der DC-16. Ein Highlight stellen die implementierten Lagesensoren dar, die das Steuern von Funktionen oder gar eines Modells durch Bewegungen des Senders zulassen.



Carson erweitert seine Hobby Line um diesen Kompakt-Kettenlader. Ein vorbildähnlich ausgeführter Raupenbagger, bei dem die arbeitstypische Verschmutzung per Airbrush-Technik sehr detailliert dargestellt ist. Kräftige Elektromotoren sorgen für Vortrieb im unwegsamen Gelände, drehen den Bagger auf der Stelle, senken und heben den Schaufelarm oder kippen die Schaufel. Das Einsteiger-Modell wird mit 2,4-Gigahertz-Fernsteuerung, Akku, Steckerlader und Senderbatterien ausgeliefert.



Speziell für Hobby-Einsteiger bietet Kyosho mit den Team Orion-Ladern Advantage One 405 und 406 die richtigen Geräte an. Beide verfügen über eine Ladeleistung von 50 Watt und ein integriertes Netzteil. Sowohl Nickel- als auch Lithium-Akkus können geladen werden. Ein Balancer ist in beiden Geräten integriert. Während man beim One 405 lediglich den Ladestrom sowie den Akkutyp einstellen kann, bietet der One 406 eine komplette Menüstruktur, in der alle wichtigen Parameter eingestellt werden können. Die Preise liegen bei 44,90 Euro (One 405) beziehungsweise 59,90 Euro (One 406).

Den Prototyp einer Schneefräse für den den Pistenbulli Blizzard SR gab es am Messestand von Kyosho zu sehen. Den Blizzard SR gibt es – ohne Schneefräse – als RTR-Set für 309,- Euro im Fachhandel.



Von Hitec ist der Powerlader Smart Charger H4 erhältlich. Er verfügt über vier voneinander unabhängige Ausgänge, die jeweils bis 120 Watt leisten und mit maximal 8 Ampere 1s- bis 6s-Lithium- oder bis 15 NiMH-Zellen laden. Schaltet man zwei Ausgänge zusammen, stehen maximal 240 Watt beziehungsweise 16 Ampere bereit. Angeschlossen wird das H4 an eine 11- bis 18-Volt-Spannungsquelle.



**CONTAINER UND MEHR**

In den Maßstäben 1:8 bis 1:16  
Inkl. aller Zwischengrößen  
Sowie Einzelteile nach Maßangabe

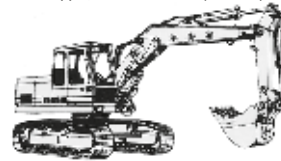


KESI-Modell-Linie Fritz Keller  
Altensteiger Str. 18 72226 Simmersfeld  
Tel.: 074 84/310 • Fax: 074 84/12 78  
E-Mail: kesi-modelllinie@gmx.de

Info-Blatt anfordern

**kleine Laster** **kleine Welten**  
Technikräume in 1:25 Modellbauzubehör in  
1:12 1:16 1:25 1:32  
Rhönstraße 19  
36341 Lauterbach  
Info@kleine-Laster.de Tel. 06641/9110310 Info@kleine-welten.info  
www.kleine-Laster.de Fax. 06641/9110311 www.kleine-Welten.info

Modellhydraulik, Kettenbagger,  
Klappladekran, Abrollaufbau,  
Absetzkipper, im Maßstab 1:16 (WEDICO)



**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  
Telefon 0 22 1-2 00 45 18 · Fax 0 22 1-2 00 49 99  
[www.bam-modellbau.de](http://www.bam-modellbau.de)

**RACING MODELLBAU** *Auto-, Schiffs- & Flug*  
CH- 9475 Sevelen · Christgasse 9 · Tel. 081 / 785 28 32  
Grösster schweizer Tamiya-Truck Händler  
mit umfangreichem Zubehör-Onlineshop!  
Unverbindliche Probefahrten mit unseren  
Servonaut-Demo-Trucks. Nur wer testet,  
weiss wovon Servonaut-Fahrer begeistert sind!  
**Servonaut-Schweiz-Vertrieb** [www.truckmodell.ch](http://www.truckmodell.ch)

[www.bamatech.de](http://www.bamatech.de)  
Wir sind Ihr Partner für individuelle Anfertigungen von CNC Dreh- und Frästeilen nach Zeichnung oder Muster bis hin zu kompletten einbaufertigen Baugruppen. Ob Einzelstück oder Serienteil.  
• Getriebe, Achsen, Rahmen etc. aus eigener Entwicklung und Fertigung  
• umfangreiches Programm hochwertiger Kardangelenke und kompletter Kardanwellen  
• Feinsäule und Bowdenzugsysteme für den Modellbau  
• Edelstahlbefestigungselemente  
• Miniaturlager **• kostenfreier Katalog •**  
Veilchenweg 18 • 04849 Bad Dübau • Tel.: 034243 – 71212 • Fax: 034243 – 71213  
E-Mail: [technik@bamatech.de](mailto:technik@bamatech.de)

**FECHTNER-Modellbau**  
☎ +49 (0) 62 98 / 93 88 38 ■ Lerchenstrasse 17 ■ 74259 Widdern  
Modellbauartikel von A bis Z  
**HN FM 2012** [www.fechtner-modellbau.de](http://www.fechtner-modellbau.de)  
**DER Shop für Funktions-Modellbauer!**

**Der heiße Draht zu TRUCKS & Details:**  
Redaktion: Abo- und Kunden-Service:  
Telefon: 040/42 91 77-300 Telefon: 040/42 91 77-110  
Telefax: 040/42 91 77-399 Telefax: 040/42 91 77-120  
Post:  
Wellhausen & Marquardt Medien Post:  
Redaktion **TRUCKS & Details** Leserservice **TRUCKS & Details**  
Hans-Henny-Jahnn-Weg 51 65341 Eltville  
22085 Hamburg  
E-Mail: [redaktion@trucks-and-details.de](mailto:redaktion@trucks-and-details.de) E-Mail: [service@trucks-and-details.de](mailto:service@trucks-and-details.de)  
Internet: [www.trucks-and-details.de](http://www.trucks-and-details.de) Internet: [www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de)

Von JR Propo sind gleich zwei neue Fernsteuerungen angekündigt, die auf eine weitgehend identische Software- und Geber-Ausstattung zurückgreifen, und auf dem Messestand von AKmod präsentiert worden.

Die XG14 ist als Handsender und die XG14E als Pultsender-Version erhältlich und wurden im Prototypen-Stadium gezeigt. Sie verfügen über jeweils 14 Kanäle und spezielle Aluknöpfe. Das Telemetriesystem von JR Propo ist integriert, ebenso ein X-Bus genanntes System zum gezielten Ansteuern seriell angeschlossener Servos. Die Programmierung erfolgt über einen Drehtaster, die Programmierung orientiert sich an der aus der XG11 bewährten Menüstruktur.



Neben dem neuen Handsender BAT 60, der im Sommer für 1.699,- Euro lieferbar sein soll, präsentierte Weatronik auch den neuen Pultsender BAT 64. In puncto Software gleicht der Pultsender dem Handsender, der voraussichtlich Mitte des Jahres erhältlich ist. Dazu gehören mehrfach kugelgelagerte Knöpfe, zahlreiche Schalter, ein 5 Zoll großer, kapazitiver Farb-Touchscreen, integriertes GPS, Web-Interface, SD-Kartenfach und einiges mehr.

HRC Distribution präsentiert in Nürnberg den Iveco Trakker Evo 2. Das RTR-Modell ist detailreich gestaltet und wird komplett inklusive 2,4-Gigahertz-Fernsteuerung, Fahrakku und Ladegerät ausgeliefert. Angetrieben wird der Rallye-Truck von einem 23-Turns-Motor.



Für die Lieberr-Laderaue von Carson Modelsport wurde ein massiver Heckaufreißer präsentiert, der bereits im Frühjahr 2013 lieferbar sein soll



Der neue Expert LD 45 von Robitronic ist ein Vierfachlader mit einer maximalen Ladeleistung von viermal 50 Watt. Die Eingangsspannung liegt bei 11 bis 18 Volt und pro Ausgang steht ein Balancer zur Verfügung, der einen Ausgleichsstrom von 300 Milliampere erzeugen kann. Zum Lieferumfang gehört ein umfangreiches Kabel-Set.





18 Kanäle, moderne 2,4 Gigahertz-FASSTest-Technologie, ansprechendes Design und eine hochwertige Verarbeitung, dafür steht die neue Futaba FX-32 von robbe. Der Pultsender wartet mit aktueller Übertragungstechnik auf und ist zudem Telemetrie-fähig. Die Stromversorgung erfolgt über einen 2s-LiPo-Akku mit 3.400 Milliamperestunden Kapazität. Die FX-32 verfügt über griffgünstig angeordnete und frei belegbare Schalter, Regler und Linearschieber. Die seitlich oben angebrachten Rotary Trimmer ermöglichen eine praktische Bedienung von Zusatzfunktionen ohne Loslassen der Steuerknüppel. Das große, beleuchtete LC-Display ist übersichtlich und die Bedienung sowie Menüführung erfolgt über das verschleißfreie Cap-Touch-Bedienfeld.



Der iMars Charger II des Herstellers Gens Ace fällt zunächst wegen seines für Ladegeräte untypischen Designs auf. Das kompakte Gerät ist an eine 11- bis 18-Volt-Spannungsquelle anzuschließen und leistet maximal 100 Watt. Es lädt 1s- bis 6s-Lithium-Akkus und bis zu 16 NiMH-Zellen. Der maximale Ladestrom beträgt 10 Ampere.

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

▼ Anzeige

Die Modellbau-Zeitschrift für Nutzfahrzeug-Freunde

# TRUCKS & DETAILS

## KENNENLERNEN FÜR 6,90 EURO

**TRUCKS & Details** bringt sechsmal jährlich alles über

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



**3 für 1**  
Drei Hefte zum Preis von einem

**Jetzt zum Reinschnuppern:**

### Ihre Schnupper-Abo-Vorteile

- ✓ 13,80 Euro sparen
- ✓ Keine Ausgabe verpassen
- ✓ Versand direkt aus der Druckerei
- ✓ Jedes Heft im Umschlag pünktlich frei Haus
- ✓ Regelmäßig Vorzugsangebote für Sonderhefte und Bücher

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

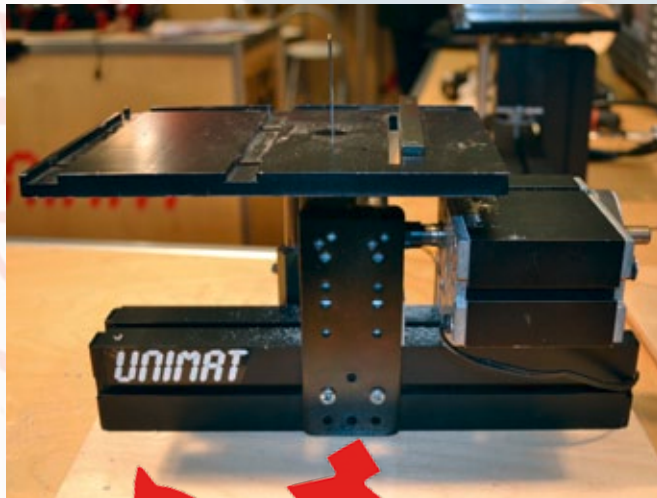


**Auch als eMagazin und Printabo+ erhältlich.**



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

The Cool Tool stellte einige Modifikationen der bereits etablierten Unimat MetalLine vor. Zum Beispiel eine verbesserte Auflageplatte für die Sticksäge und Fräse. Diese ist aus einem Stück CNC-gefräst und verfügt über zusätzliche Führinnen, sodass sowohl die Funktionalität als auch die Usability erhöht werden.



Das Universal-Ladegerät X80 Touch von Hype bietet eine maximale Ladeleistung von 80 Watt und kann wahlweise mit 230 oder 12 Volt betrieben werden. Die Bedienung erfolgt über den Touchscreen. Es lädt alle gängigen Akkutypen; LiPos bis 6 Zellen und bis maximal 8 Ampere Ladestrom. Integriert sind ein USB-Anschluss und ein Balancer.



Der Blick über den Tellerrand: Schuco stellte den Prototyp eines Standmodells des seltenen Renault Feuerwehrfahrzeugs des Typs Galion Pompiers von 1962 vor.



Mit dem Smartphone ein RC-Modell zu steuern, diese Option bietet die GigaBlueCard active von Simprop. Die zum Steuern erforderliche App ist kostenlos für Android-Smartphones erhältlich und stellt die Verbindung zwischen dem Smartphone und dem RC-Modell via Bluetooth her. Die im Handy verbauten Lagesensoren setzen Schwenkbewegungen des Geräts in Steuerbefehle um. Bis zu 16 Funktionen können so gesteuert werden.

# DAS SONDERHEFT

FUNKTIONSMODELLBAU FÜR SPEDITION UND GÜTERVERKEHR

## RC-LOGISTIK

www.rc-logistik.de

Alles über Chassis  
und Container

Speditionshalle  
im Eigenbau



## MEISTER-GREIFER

Reach-Stacker in 1:14,5

TRUCKS  
& DETAILS  
EDITION



Tankcontainer  
für Modell-Lkw



Direkt bestellen unter

[www.rc-logistik.de](http://www.rc-logistik.de)

oder unter 040/42 91 77-110

# MB Actros 1851 Gigaspace von Tamiya



Das Polystyrol-Fahrerhaus ist detailreich gestaltet und in gewohnter Tamiya-Qualität sauber verarbeitet. Mit der optional erhältlichen Multifunktions-einheit lassen sich zudem die Sound- und Lichteffekte vorbildnah realisieren



Verchromte Fanfaren, Breitreifen serienmäßig, Toter-Winkel-Spiegel und Scheibenwischer: Bei der Konstruktion des Modells wurde Wert auf liebevolle Details gelegt

## TECHNISCHE DATEN

**Maßstab:** 1:14; **Länge:** 458 mm; **Breite:** 195 mm; **Höhe:** 305 mm; **Gewicht:** ca. 3.000 g



STARSCHNITT



Seit 1976 wird von europäischen Fachjournalisten die Auszeichnung „Truck of the Year“ vergeben. Im Jahr 2012 wurde diese Ehre der aktuellen Generation des Mercedes-Benz Actros zuteil – zum insgesamt vierten Mal in der Geschichte des Erfolgsmodells. Auf der Spielwarenmesse 2013 stellte Tamiya nun die 1:14-Version des MB Actros 1851 Gigaspace vor. Eine gelungene Überraschung, die in der Funktionsmodellbau-Szene für Aufsehen gesorgt hat. Die TRUCKS & Details-Redaktion hat bereits live aus Nürnberg ausführlich berichtet – und für die aktuellen Ausgabe noch einmal die wichtigsten Daten und Fakten sowie erste Bilder von Tamiyas neuem Actros zusammengestellt.

Auch technisch sowie mechanisch hat das Fahrzeug etwas zu bieten, beispielsweise Aluminium-Leiterrahmen mit Kunststoffverstärkungen, Hinterachse mit Metallkegelrädern, Metallkegelrad-differenzial und ein Dreigang-Schaltgetriebe. Die Sattelplatte passt natürlich zu den zahlreichen Aufliegern aus dem Carson-Programm



Ein Nummernschild wie ein Personalausweis



Der Actros wird zu einem empfohlenen Verkaufspreis von unter 400,- Euro über den Fachhandel vertrieben. Das Aerodynamikpaket ist bereits im Baukasten enthalten

#### BEZUG

Dickie-Tamiya, Werkstraße 1, 90765 Fürth  
E-Mail: [tamiya@tamiya.de](mailto:tamiya@tamiya.de)  
Internet: [www.dickietamiya.de](http://www.dickietamiya.de)  
Artikelnummer: 300056335  
Preis: 399,95; Bezug: Fachhandel

# Roll-Up

## Mafi, Rolltrailer und Container-Chassis

Moderne Hafenromantik. Nicht mehr und nicht weniger sollte der Mafi leisten. Dieses Zweckfahrzeug, das vor allem dem Be- und Entladen von RoRo-Schiffen dient, hat einen ganz eigenen Charme. Dieser Eigenbau kommt zusammen mit Rolltrailer, Container-Chassis und einem separaten Schwanenhals daher. Ein RC-Logistik-Fahrzeug im Maßstab 1:14.

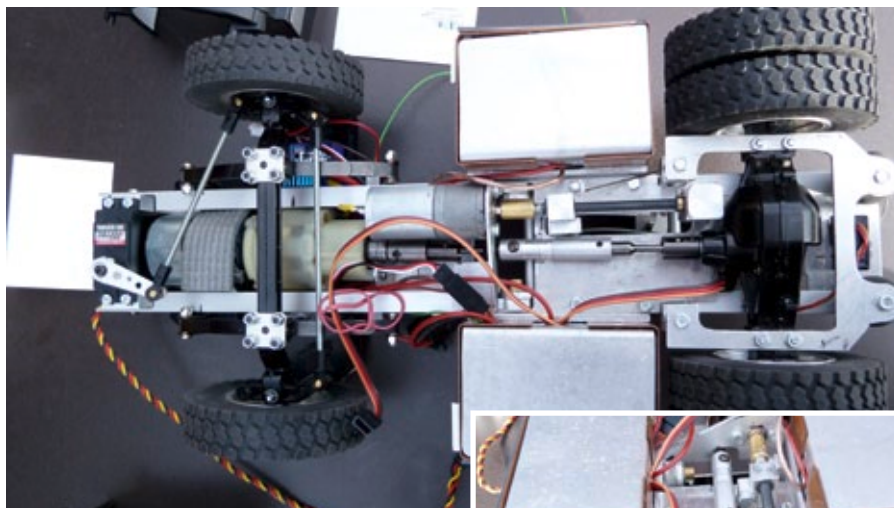
Von Hans Jungblut



Mehr Modellbau für den Güterverkehr gibt es für 12,- Euro in RC-Logistik.

## LESE-TIPP

Anzeige



Als Antrieb dient der Motor aus einem Bosch-Akkuschrauber. Die Geschwindigkeit bleibt so zwar überschaubar, entspricht dadurch aber gerade dem großen Vorbild

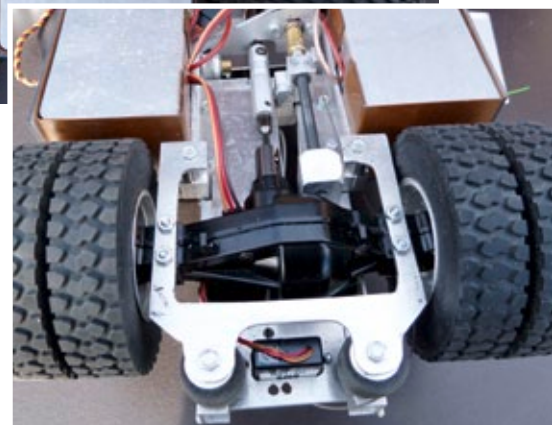
Wieder mal wurde es Zeit ein neues Projekt in Angriff zu nehmen. Es sollte ein Gerät zum Laden und Umsetzen von Glas im innerbetrieblichen Verkehr im Werk und der Spedition werden. Dann wäre zusammen mit dem Glaslader-Floatliner, vorgestellt in **TRUCKS & Details**-Ausgabe 02/2013, der gesamte Transport vom Hersteller bis zum Lager und zum Verarbeiter komplett gewesen. Aufgrund von Schwierigkeiten bei der Beschaffung der technischen Unterlagen sah ich mich nach einem Übergangsprojekt um.

Der Gedanke, einen Mafi zu bauen, kam mir, als ich im Rostocker Überseehafen ein Fotoshooting mit dem Glaslader hatte. Dort begegneten mir diese Fahrzeuge. Sie bewegen die Waren auf Trailern und Aufliegern von Punkt A nach Punkt B. Mich faszinierte das, also habe ich damit begonnen, Material zu sammeln. Dem Internet sei Dank gibt es da schon eine ganze Menge.

### RoRo und Mafi

Der Name setzt sich aus den je ersten beiden Buchstaben von Martin Fiala zusammen. Dieser Unternehmer gründete zusammen mit seinen beiden Brüdern 1957 die Firma Mafi. In den 1960er-Jahren setzten sie mit dem RoRo-System neue Maßstäbe für die Be- und Entladung von Schiffen. Kurz zusammengefasst bedeutet RoRo, dass Güter direkt ins Schiff hineingefahren werden.

Diese Erfindung setzte sich weltweit durch, bedeutete sie doch eine riesige Zeiteinsparung. Man konnte die Fracht mit einem



Blick auf die Spindeln für die Sattelplatte und den Achsantrieb

Rolltrailer über eine Laderampe vom Schiff rollen. Das System besteht aus Zugmaschine, Schwanenhals und Rolltrailer oder Schlepper und Auflieger – und der hier vorgestellte Mafi ist solch ein Fahrzeug.

### Vor-Ort-Beratung

Ich habe das Glück, dass sich im Überseehafen Rostock eine Vertretung von Mafi befindet und ich dort ein offenes Ohr für meine Modellbauanliegen fand. So konnte ich reichlich fotografieren, außerdem wurde



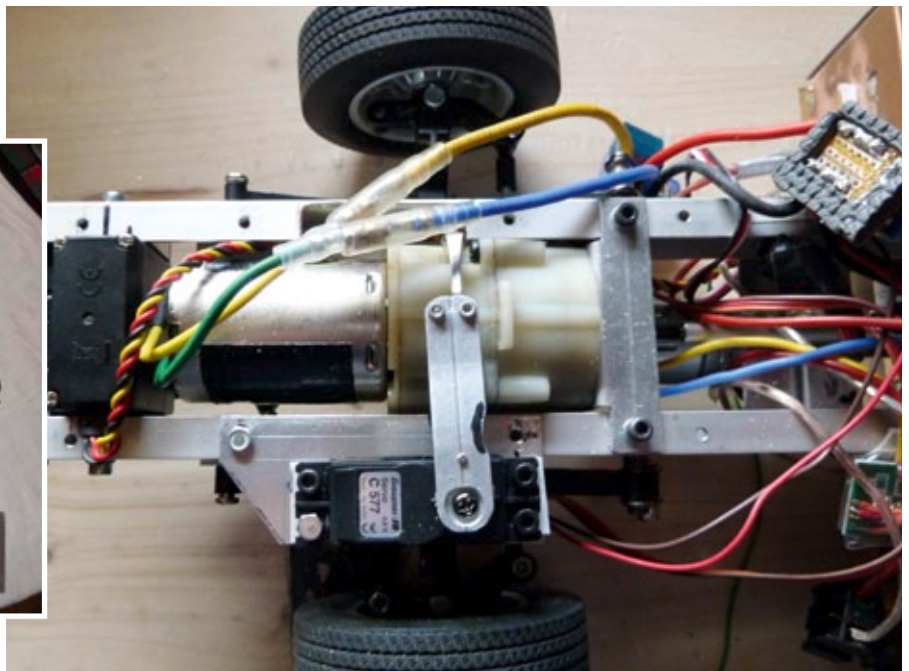
Die Einzelteile des noch nicht montierten Fahrerhauses. Rundum kommt Plexiglas zum Einsatz, das Dach besteht aus Polystyrol

Die erste Version des Mafi ist fast fertig. Zu diesem Zeitpunkt war noch nicht klar, dass das ganze Modell noch einmal verlängert werden sollte



über diesen Kontakt eine Verbindung mit der Zentrale aufgenommen, um an technische Zeichnungen zu gelangen.

Der Vorteil der Mafi-Fahrzeuge liegt darin, dass beim Umsetzen der Auflieger deren Stützen nicht eingezogen werden brauchen, da sich die Sattelplatte hydraulisch hoch



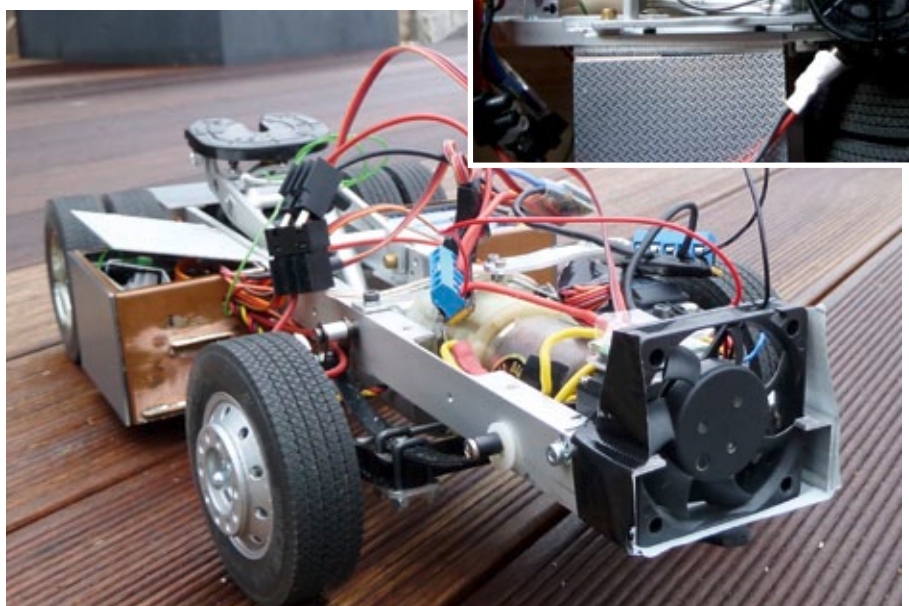
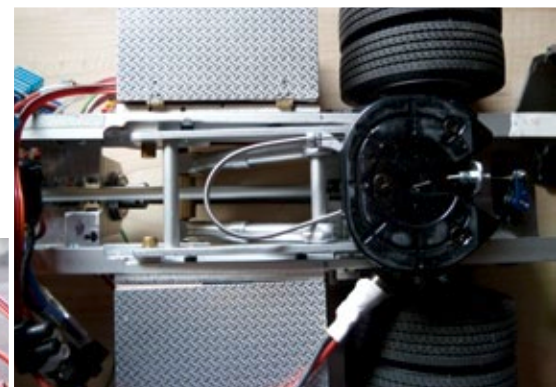
Das Getriebe vom Bosch-Schraubermotor und das dazugehörige Schaltservo. Auch dieser Aufbau wurde später noch einmal verändert

und nieder fahren lässt. Das führt zu einer Zeitersparnis bei der Logistkarbeit. Der erste Schlepper hatte einen Radstand von 3.000 Millimeter (mm), damit das Fahrzeug die nötige Wendigkeit besitzt. Im Gegensatz zu dem von mir gebauten Zugfahrzeug gibt es noch den Mafi für die Be- und Entladung der Schiffe. Dieses Fahrzeug hat Allradantrieb und einen drehbarem Sitz, um eine bessere Sicht beim Aufnehmen und Ankoppeln mit dem Schwanenhals zu haben.

Die Sattelplatte wird über einen Mini-Servo (im Bild rechts) verriegelt

## Gute Grundlage

Den Anfang beim Bau machte ich mit dem Fahrgestell. Es besteht aus Aluminium-U-Profil, ähnlich wie Tamiya. Die Vorder- und Hinterachse selbst stammen auch aus dem Tamiya-Sortiment. Hier wollte ich das Rad



Unter der Kühlerplatte ist ein PC-Lüfter verbaut. Dieser dient nicht nur der Optik sondern kühlt auch den Fahrregler

## TEILELISTE

### Regler Sattelplatte

CTI, Telefon: 071 27/95 29 45  
E-Mail: [mail@cti-aichtal.de](mailto:mail@cti-aichtal.de)  
Internet: [www.cti-aichtal.de](http://www.cti-aichtal.de)

### Reifen Rolltrailer

Der-RC-Bruder  
E-Mail: [mail@der-rc-bruder.de](mailto:mail@der-rc-bruder.de)  
Internet: [www.der-rc-bruder.de](http://www.der-rc-bruder.de)

### Kotflügel, Felgen-Teile, Fahrerpuppe

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

### Rundumleuchte

Pistenking Funktionsmodellbau  
Telefon: 070 22/50 28 37  
E-Mail: [info@pistenking.de](mailto:info@pistenking.de)  
Internet: [www.pistenking.com](http://www.pistenking.com)

### Motor

Robert Bosch GmbH, Telefon: 07 11/40 04 04 80  
E-Mail: [kundenberatung.ew@de.bosch.com](mailto:kundenberatung.ew@de.bosch.com)  
Internet: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

### Fahrregler

Servonaut/tematik, Telefon: 041 03/808 98 90  
E-Mail: [mail@servonaut.de](mailto:mail@servonaut.de)  
Internet: [www.servonaut.de](http://www.servonaut.de)

### Low-Rider Reifen

Verkerk Modelbouw, Telefon: 00 31/172 60 54 36  
E-Mail: [vbm.verkerk@orange.nl](mailto:vbm.verkerk@orange.nl)  
Internet: [www.verkerk-modelbouw.nl](http://www.verkerk-modelbouw.nl)

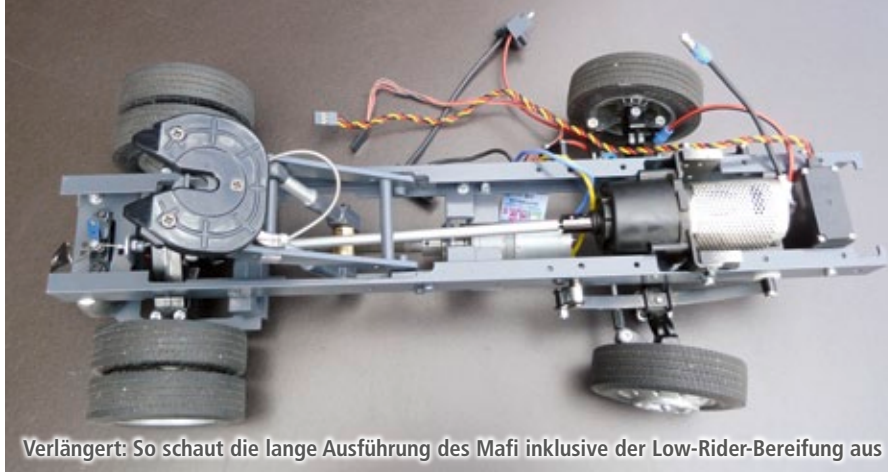
### Reifen Container-Chassis

WEDICO, Telefon: 02 02/26 60 00  
E-Mail: [email@wedico.de](mailto:email@wedico.de)  
Internet: [www.wedico.de](http://www.wedico.de)

buchstäblich nicht neu erfinden. Für die Hinterachse wurden Luftfederattrappen aus russischer Produktion eingebaut.

Als Antrieb dient ein modifizierter Zweigang-Akkumotor im 7,2-Volt-Betrieb von Bosch. Die Schaltung geschieht über ein normales Servo. Das Heben der Sattelplatte besorgt ein No-Name-Getriebemotor mit zirka 120 Umdrehungen pro Minute und eine M10x1-Gewindespindel. Für die bessere Optik habe ich die Sattelplatte mit zwei Hydraulik-Imitationen versehen.

Die Kardanwelle besteht aus Aluminium-Rohren und wurde an beiden Seiten mit Tamiya-Mitnehmern versehen. Wie auf den Fotos vom Fahrgestell ersichtlich, sind die Schlitz des Motors vor dem Eindringen von Fremdkörpern geschützt. Bei Eigenbauten empfiehlt es sich, immer während der Bau-phase die Lüftungsöffnungen der Motoren abzukleben. Das verhindert, dass beim Probestart kleine Metallteilchen die Wicklung zerstören. Des Weiteren ist das Spaltmaß zwischen Anker und Stator sehr gering, was

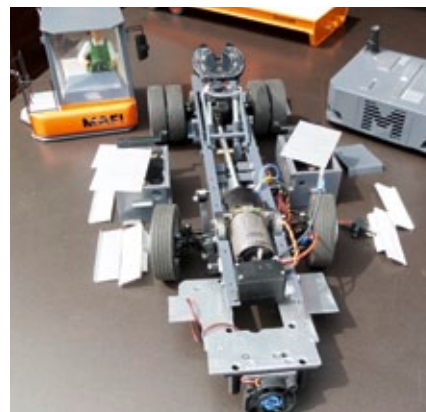


Verlängert: So schaut die lange Ausführung des Mafi inklusive der Low-Rider-Bereifung aus

zur Folge hat, dass kleinste Fremdteile den Motor blockieren können. Mir ist das schon passiert und es ist auch bei aller Ordnung nicht ganz auszuschließen, dass sich ein Schraubchen verkrümmelt und von dem Magneten angezogen fühlt. Das kann erheblichen Schaden am Modell anrichten.

### Umhüllung

Als Material für die vorderen Karosserieteile und das Kabinen-Dach wählte ich 2 mm starkes Polystyrol. Das Fahrerhaus selbst besteht aus 2-mm-Plexiglas, wobei ich die Außenecken mit abgekantetem 0,5-mm-



Es kann losgehen: Alle Einzelteile vor der Montage am verlängerten Rahmen

▼ Anzeigen

## modellbauwerkstatt



Wir liefern Ihnen das gesamte Programm der Firmen BRUDER und WEDICO, sowie nützliche Zubehörartikel für Ihren Modellbau. Die Artikel unseres neuen Eigenprogramms **KFB-Modell** finden Sie in Kürze auf unserer Internetseite.

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

Dipl.Ing.(FH) Klaus Böhm - Lohbachstr. 37 - 91161 Hilpoltstein  
Tel. 0 91 74 / 47 14 28 - Email: mail@boehm-modellbau.de

## Airbrush-Kurse für Modellbauer mit Fachbuchautor Mathias Faber



HARDER & STEENBECK  
**Airbrush Seminare**



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

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



# Leidenschaft erfahren

Damitz Modelltechnik | Grossmannswiese 20 | 65594 Runkel | Tel: 06431 - 973710 | Fax: 06431 - 973711 | info@damitz-modelltechnik.de | www.damitz-modelltechnik.de

Aluminium versehen habe. Die Zwischenräume wurden mit farblich behandeltem Polystyrol ausgefüllt. Bei den Außenseiten kam Farbfolie zum Einsatz, wie sie neuerdings auch im Fahrzeugbau verwendet wird. Die Trittplatten sind aus Aluminium und das Geländer wurde aus 2-mm-Schweißdraht hart gelötet. Die Stufen sind aus Aluminium-Streckmetall.

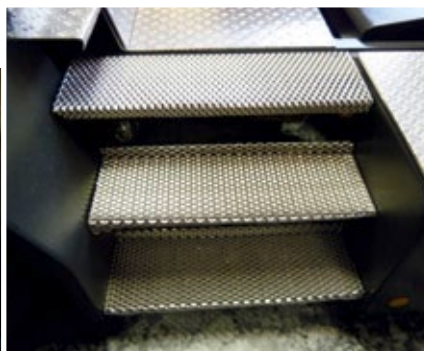
Für die hinteren Kotflügel habe ich die Kotflügel vom Tamiya-MAN gekürzt. Die Räder sind eine Kombination von Tamiya-Felgen und den VT02-Lowrider-Reifen von Verkerk. Diese haben einen Durchmes-

Alles Attrappe: Die Pflanzenachse wurde aus Aluminium selbst angefertigt, das Planetengetriebe dient also eher optischen Zwecken



ser von 73 mm, im Gegensatz zum Tamiya-Standardreifen von 83 mm. Der Chrom an den Felgen wurde entfernt und mit Silberbronze gespritzt. Das sorgt für eine authentischere Optik des „Hafenarbeiters“. Die Seitenkästen sind aus 0,5-mm-Kupferblech gebogen. Im linken Seitenkasten sind sechs 1,2-Volt-Akkus untergebracht, der rechte Seitenkasten nimmt drei weitere Akkus und den Empfänger mit dem Hauptschalter auf.

Eine Innenausstattung und eine Fahrerfigur vervollständigen die Kabine. Der von der Firma Dickie-Tamiya allseits geschätzte Gabelstaplerfahrer wird leider für alle Maßstäbe eingesetzt. So kommt es dazu, dass er eigentlich zum Tamiya-Maßstab



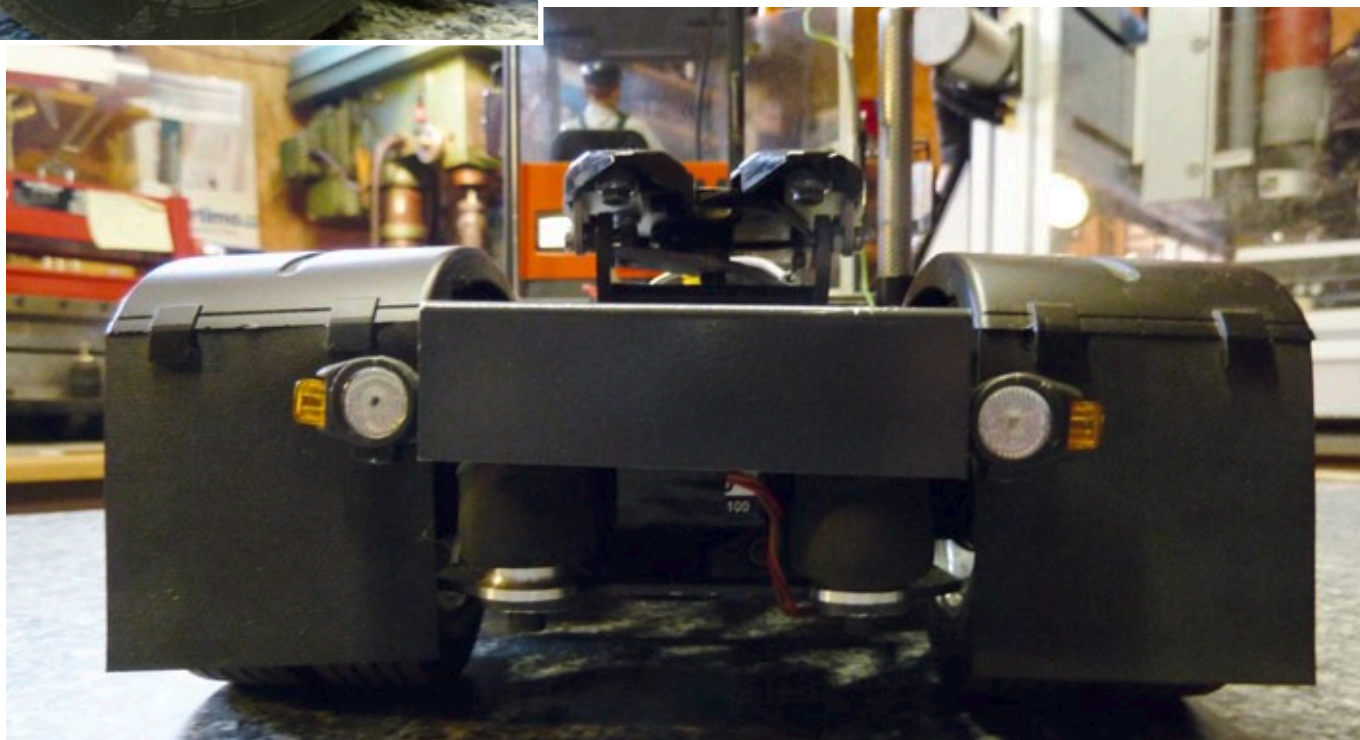
Die Trittplatten sind aus Aluminium und das Geländer wurde aus 2-Millimeter-Schweißdraht hart gelötet. Die Stufen sind aus Aluminium-Streckmetall



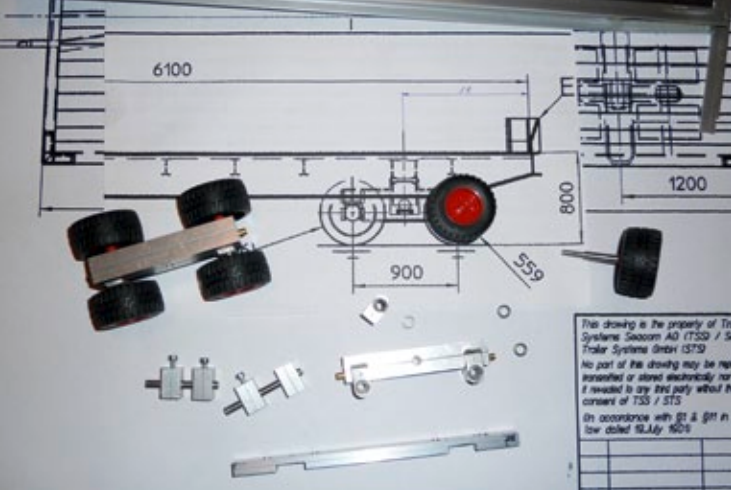
Der Arbeitsplatz des Fahrers. Glücklicherweise nur schwer zu erkennen: Die Beine der Puppe mussten etwas gekürzt werden

nicht so richtig passt. Im Gabelstapler poliert er mit seiner Mütze das Dach von Innen. Unserem Fahrer wurden daher die Beine um 10 mm gekürzt, und die Sitze tiefer gelegt. Dadurch wirkt er etwas gedrängener, aber die Länge stimmt.

Der notwendige Schornstein besteht aus Hydraulikrohr, das Niro-Lochblech für das Hitzeschild stammt von einem ausgewechselten Ölfilter eines Caterpillars. Die Motorhaube besteht aus sieben Teilen Polystyrolstreifen, sie wurden gefeilt, geschliffen, poliert und lackiert. Die Firmenlabel wurden von einer Werbeagentur extern angefertigt.



Rückansicht mit Blick auf die leicht angehobene Sattelplatte



Der Rollcontainer entsteht: Maßnahmen der passenden Radlager für die Kurzachsen



Die Einzerradaufhängung des Rollcontainers

## Umbau

Nachdem das Fahrzeug die ersten Probefahrten hinter sich hatte, bekam ich ein Prospekt einer Mafi-Sonderausführung für Speditionen mit Kühlauflegern in die Hand. Dieses gefiel mir optisch so gut, dass ich kurzerhand beschloss, mein Modell noch einmal gründlich umzubauen. Der originale Mafi in dem Prospekt hat einen Radstand von 3.500 mm, bedingt durch die Kühlaggregate am Auflieger. Deshalb nahm ich bei meinem Modell eine Rahmenverlängerung vor. Dadurch war es möglich, die Sattelplatten-Hubvorrichtung stabiler zu bauen. Den Zweigang-Antriebsmotor ersetzte ich gegen einen Eingang-Getriebemotor, damit entfiel auch das Schalt servo für das Getriebe. Da die Geschwindigkeit der Fahrzeuge im Maximum 40 Stundenkilometer beträgt, reicht eine solche Motorisierung vollkommen aus, um einen vorbildgetreuen Betrieb zu gewährleisten.

Die Planetenachsen-Attrappen am Mafi habe ich aus Aluminium selbst angefertigt. Der mit dem Mafi-Logo versehene Kühlergrill wurde aus 1-mm-Stahlblech gelasert. Dahinter befindet sich ein Lüfter aus einem PC. Neben der Optik übernimmt er auch gleichzeitig die Kühlung des Servonaut-Reglers. Zwei Fliegen mit einer Klappe. Alle Fräsarbeiten erfolgten auf der Proxxon mit dem Fräsmotor BFW40. Und auch die Drehteile habe ich selbst angefertigt.

## Es werde Strom

Die elektrische Anlage ist einfach gehalten. Es wurde ein Sechskanal-Empfänger verwendet. Die Verriegelung der Sattelplatte erfolgt über ein Mini-Servo. Als Fahrregler verwende ich einen MFR von Servonaut. Obwohl dieser für Stell- und Hilfsantriebe ausgelegt ist, regelt er einen 540er-Motor ohne

▼ Anzeigen

[www.NESSEL-ELEKTRONIK.de](http://www.NESSEL-ELEKTRONIK.de)

Schrumpfschlauch Zwillingslitze (Silikon, flach) Crimp Zange Klappferrit Goldstecker FETs Silikonkabel Sensorkabel Händler-Netto-Liste F-3703  
Tel.: 061 82/18 86 NESSEL@NESSEL-ELEKTRONIK.de



Wehrautal 7 - 11  
24768 Rendsburg  
Tel.: 04331 / 5195  
Fax: 04331 / 5126

**www.toensfeldt-modellbau.de**



Spint mit 3 oder 4 Türen  
in 6 Farben



Kühl-Rollcontainer für Lebensmittel  
zum Transport in den Supermarkt



Gitter-Rollwagen für Artikel  
zum Transport in den Supermarkt

Das komplette WEDICO - Programm zu vernünftigen Preisen!  
Stadtlinienbusse aus Alu und Reisebusse in M 1 : 15, sowie diverse Ladegüter und weiteres exklusives Zubehör.

### LKW-Planetenachse Version 2.2

**Unser bewährtes Achskonzept haben wir weiter verbessert:**

Ab sofort verfügen die angetriebenen Vorderachsen über ein Doppelkardangelenk aus Stahl (theo. Lenkwinkel 70°).  
Die Planeten werden mit einem positivem Sturz von ca. 5° Grad montiert.  
Die Aussenplanetengeräte verfügen immer über je 4 Planetenzahnräder.



SCALE MODELS & SPAREPARTS



**...dem Vorbild wieder ein Stück näher!**

Alle weiteren Details zum Modell finden Sie unter: [WWW.AFV-MODEL.COM](http://WWW.AFV-MODEL.COM)

## UNIMAT



5 Jahre Garantie  
 2 Jahre Ersatzteile  
 2 Jahre Service

Vom Hobby bis zum professionellen Modell- und Prototypenbau - Manuell oder CNC



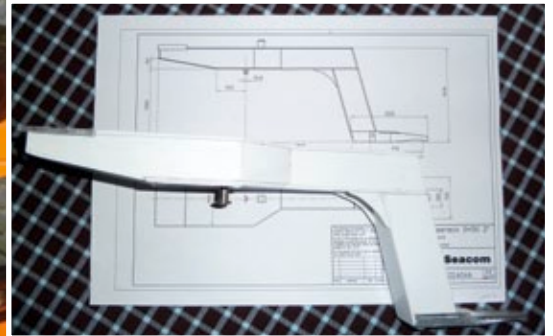
+43/2236/892666 - Fax: DW18 • [info@unimat.at](mailto:info@unimat.at)

**The cool tool®**  
www.unimat.at



Die Bereifung sitzt: So besohlt kann der Rollcontainer mit der Arbeit loslegen

Der Schwanenhals aus Aluminium ist fast fertig – es fehlt noch die orange Farbe



hals besteht im geringeren Stellplatzbedarf auf den Fähren. Auch beim Lagern dieser Trailer besticht dieser Vorteil: man kann sie aufeinanderstapeln. Vorteile, die beim Modellbau vielleicht nicht ganz relevant sind, aber zumindest lässt sich der Mafi so sicherer transportieren.

Zum Einfahren des Schwanenhalses in den Rolltrailer ist eine genaue Positionierung notwendig. Dieses wird durch Ballast im vorderen Teil und einer Arretierung unterstützt. Für das Parken des Schwanenhalses im Parkgestell ist die Anleitung des Herstellers sehr hilfreich. Da kann man wirklich sagen: Übung macht den Meister.

### Rolltrailer und Container

Die Rolltrailer sind aus Aluminium-Trägern und -Blechen geklebt. Im vorderen Teil befindet sich die Aufnahme für den Schwanenhals. Diese muss dem Original entsprechen, da sonst keine Verbindung mit erfolgen kann. Es gibt keine mechanische Verriegelung, nur eine Aufnahmeöffnung.

Ich habe Räder vom Bruder-Gabelstapler genommen. Die Aufhängung der Achsen

erfolgt kardanisch. Die Achsen sind kugelgelagert. Sie hängen oberhalb der Träger, um ein Kippen bei Kurvenfahrten zu verhindern. Die Auflagen habe ich unterschiedlich ausgeführt, einmal mit Holzbohlen, einmal mit einer Kunststoffbeschichtung. Diese stammt

### Blick auf die hintere Ansicht der Aufnahmeöffnung für den Schwanenhals

Schwierigkeiten. Die von mir maximal gemessene Stromaufnahme betrug dabei 1.800 Milliampere.

Als Regler für den Getriebemotor der Sattelplatte verwendete ich einen CTI-Regler. Für die Beleuchtung kommen eine Rundumleuchte von Pistenking und ein No-Name-Rückfahrcheinwerfer zum Einsatz. Zur Abrundung der Optik

habe ich zudem Scheinwerfer eingebaut, diese aber nicht weiter angeschlossen. Das Modell kommt nicht bei Nachtfahrten zum Einsatz. Bei Bedarf kann die Verkabelung aber schnell erfolgen.

### Upgrade

Da die Mafi-Fahrzeuge auch für Rolltrailer und Container-Chassis in den Häfen eingesetzt werden, mussten natürlich auch Trailer für den Hafenbetrieb angeschafft werden. Ich entschied mich für die Variante eines 20-Fuß-Rolltrailer der Firma Seacom. Der Trailer sollte nicht so groß werden, da auf den Modellanlagen oft nicht so viel Platz ist.

Um den Spielwert zu erhöhen, entschied ich mich für einen Rolltrailer ohne festen Schwanenhals. Also musste ich eine sepa-

raten Variante gebaut werden. Dazu gehört natürlich auch eine Parkbox für den Hals. Zusätzlich benötigte ich noch eine Möglichkeit Container zu transportieren. Da das Container-Chassis keine Twistlocks besitzt, muss die Positionierung der Container durch die seitlich angebrachten Gleitbleche erfolgen. Das ermöglicht eine schnelle Beladung. So entstand noch ein Chassis für die 45-Fuß-Container.

Diese Fahrzeuge besitzen in der Regel keine Federung, aber sie sind äußerst beweglich. Die gewählte Radaufhängung gewährleistet eine absolute Bodenhaftung aller Räder auch bei unebenen Straßen. Sie sind eben für den Einsatz auf industriellen Anlagen vorgesehen, die in der Regel keine zu großen Bodenunebenheiten aufweisen.

Der Schwanenhals dient als Verbindung zwischen Rolltrailer und Schlepper. Es gibt eine fest angebaute Variante und eine Version in separater Ausführung. Letzteres setzte ich bei meinem Mafi um. Der Vorteil dieser Rolltrailer ohne festen Schwanen-

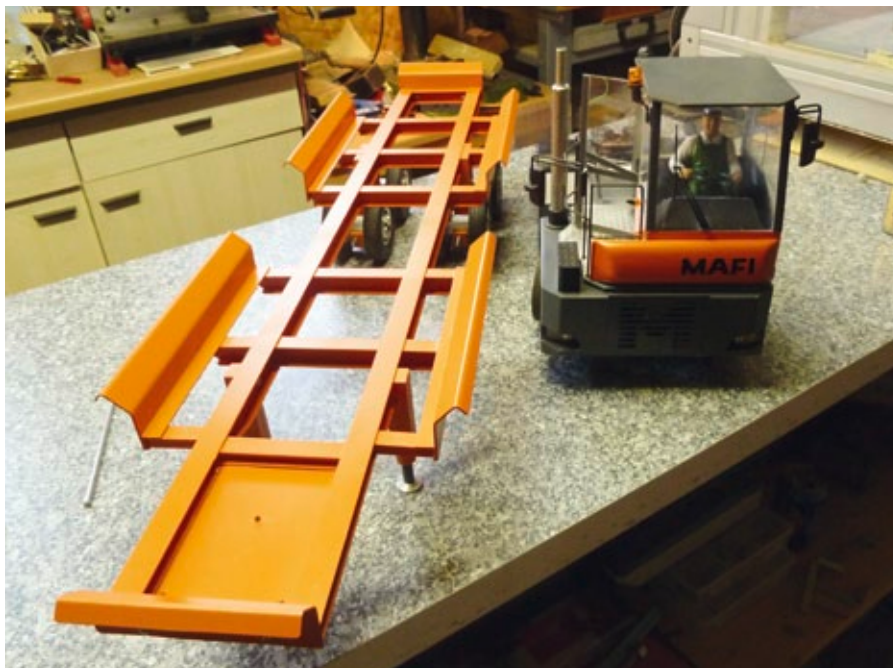


Lackiert und in der Parkbox befestigt: Der Schwanenhals in separater Ausführung ist optisch ein kleines Highlight



von der Firma RhinoLinings und wird auch im Fahrzeugbau verwendet. Ausgeführt hat diese Arbeit freundlicherweise die Firma Sortimo Schwerin.

Eine Zeichnung für das Container-Chassis fand ich auf einer Internetseite aus Sri Lanka. Da die Container international genormt sind, ist der Einsatz dieser Trailer überall möglich. Der Unterschied zwischen Container-Chassis und Container-Aufliegern besteht darin, dass bei den erstgenannten keine Twistlocks zum Befestigen der Container vorhanden sind, da sie nur zum Umsetzen in den Häfen eingesetzt werden. Auch dieses Fahrzeug besteht aus Aluminium, das ich mit Uhu-Endfest geklebt und zur Freude meiner Frau im Backofen gebacken habe. Die dafür eingesetzten Räder stammen von WEDICO.



Das Container-Chassis wurde aus Aluminium gefertigt und entspricht der 20-Fuß großen Rolltrailer-Variante der Firma Seacom

## Nachlese

Die niederländische Firma Terberg ging im Zuge des fortschreitenden Umweltbewußtseins noch einen Schritt weiter und entwickelte einen elektrisch angetriebenen Terminal-Schlepper. Das wird vielleicht das nächste Projekt. Eine weitere Abwandlung dieser Fahrzeuge sind Wechselbrückenumsetzer für die Logistik. Mit meinem Mafi

bin ich soweit aber erst einmal hochzufrieden. Zum einen, weil es einfach ein außergewöhnliches Modell ist. Zum anderen weil ich damit eine RC-Logistik-Brücke zu meinem Glastransporter herstelle. Das mit dem Hafenthriller kombiniert, sorgt einfach für einen hohen Spielwert. ■

### LESE-TIPP

Der Bau des Glasladers wurde in **TRUCKS & Details** Ausgabe 02/2013 beschrieben. Online kann das Heft bestellt werden: [www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de)



▼ Anzeige



**Fragen Sie uns doch persönlich**

[www.der-getriebedoktor.de/shop2](http://www.der-getriebedoktor.de/shop2)

Intermodellbau Dortmund - Halle 6 - Stand B22 +49(0)4191/6687

# Heft 4/2013 erscheint am 14. Juni 2013.

Dann berichten wir unter anderem über ...

... den Actros 2 Gigaspace von ScaleART, ...



... die Faszination Modelltech in Sinsheim ...



... und den Bau eines MAN TGA Rallye-Fahrzeugs.

Sichern Sie sich schon jetzt die nächste Ausgabe. Ihren Bestell-Coupon für die versandkostenfreie Lieferung finden Sie auf Seite 41.



# VORSCHAU

## IMPRESSUM

### Herausgeber

Tom Wellhausen  
post@wm-medien.de

### Redaktion

Hans-Henny-Jahn-Weg 51  
22085 Hamburg

Telefon: 040/42 91 77-300  
Telefax: 040/42 91 77-399  
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

Konrad Osterrieter,  
Dipl.-Ing. Christian Iglhaut,  
Dipl.-Ing. Ludwig Retzbach

### Redaktion

Mario Bicher, Thomas Delecat,  
Tobias Meints, Jan Schnare

### Redaktionsassistentz

Dana Baum

### Autoren, Fotografen & Zeichner

Reinhard Feidiek, Achim Garbers,  
Hans Jungblut, Patrick Marxer,  
Hans-Jürgen Ruffer

### Grafik

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

### Verlag

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

Telefon: 040/42 91 77-0  
Telefax: 040/42 91 77-199  
post@wm-medien.de

### Geschäftsführer

Sebastian Marquardt  
post@wm-medien.de

### Verlagsleitung

Christoph Bremer

### Anzeigen

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

### Abo- und Kunden-Service

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

### Abonnement

Abonnementbestellungen über den Verlag.  
Jahresabonnement für:

**Deutschland**  
€ 36,00  
**International**  
€ 43,00

### Printabo+

Das Digital-Abo für Print-Abonntenen  
[www.trucks-and-details.de/emag](http://www.trucks-and-details.de/emag)  
€ 5,00

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

### Druck

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

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.  
Printed in Germany.

### Copyright

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

### Haftung

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

### Bezug

TRUCKS & Details  
erscheint sechsmal jährlich.

### Einzelpreise

Deutschland € 6,90  
Österreich € 7,70  
Luxemburg € 8,20  
Schweiz sfr 10,90  
Niederlande € 8,75

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

### Grosso-Vertrieb

VU Verlagsunion KG  
Postfach 5707  
65047 Wiesbaden  
Telefon: 061 23 / 620 - 0  
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.

Fahrtregler - Motoren - Soundmodule - Lichtanlagen - Modellfunk



22. - 24. März  
Sinsheim



3. - 6. Oktober  
Leipzig



1. - 3. November  
Friedrichshafen

# Servonaut

**Das Messejahr ist eröffnet: Wir freuen uns auf Ihren Besuch!**



[www.servonaut.de](http://www.servonaut.de)  
[mail@servonaut.de](mailto:mail@servonaut.de)

tematik GmbH    Feldstraße 143    D-22880 Wedel

Fon 04103 - 808989-0  
Fax 04103 - 808989-9



# Der MAN für MÄNNER

ScaleART  
DIE MODELLBAUMANUFAKTUR



Live auf der Intermodellbau  
vom 10. bis 14. April 2013  
in Dortmund



Schillerstraße 3-5 • 67165 Waldsee • [www.scaleart.de](http://www.scaleart.de) • Tel.06236-416651