

# TRUCKS & DETAILS

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

## Stern- Stunde

IM TEST:

**Tamiyas Mercedes-Benz  
Actros 1851 Gigaspacer**



**Erste Bilder.  
Erste Fakten.**  
Die neue ScaleART-  
Fernsteuerung



**Ford FK 4500**  
Der neue Osterreich-Eigenbau

Ausgabe 6/2013 • 15. Jahrgang  
November/Dezember 2013

D: € 6,90  
A: € 7,70 • CH: sFr 10,90  
NL: € 8,75 • L: € 8,20



4 194829 006902

# 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



## Vorbilder ...

... sind was Wunderbares. Sie geben Halt und Orientierung. Ein Bild, dem man nacheifern kann eben. Kinder brauchen Vorbilder. Funktionsmodellbauer auch. Denn wo das Original fehlt, da stößt unser Hobby schon einmal an seine Grenzen. Doch wie wählen wir unsere Vorbilder? Neben den individuellen Liebhaberstücken sind es meist die erfolgreichsten und daher am weitesten verbreiteten Zug- oder Baumaschinen, die in den Werkstätten der Republik nachgebaut und von den einschlägigen Herstellern zum Kauf angeboten werden.

Daher ist es kein Zufall, dass der Mercedes-Benz Actros zuletzt gleich in mehreren Versionen auf den Markt gekommen ist und sicher auch ganz oben auf den Wunschzetteln vieler Modellbauer steht. Nachdem wir uns in den vergangenen beiden **TRUCKS & Details**-Ausgaben intensiv mit dem Actros 2 Gigaspace von ScaleART beschäftigt haben, widmet sich Autor Martin Tschöke in diesem Heft nun ausführlich dem Actros 1851 Gigaspace von Tamiya. In seinem Bericht und dem dazugehörigen Video, das unter [www.trucks-and-details.de](http://www.trucks-and-details.de) bereit steht, stellt er die Zugmaschine umfassend vor.

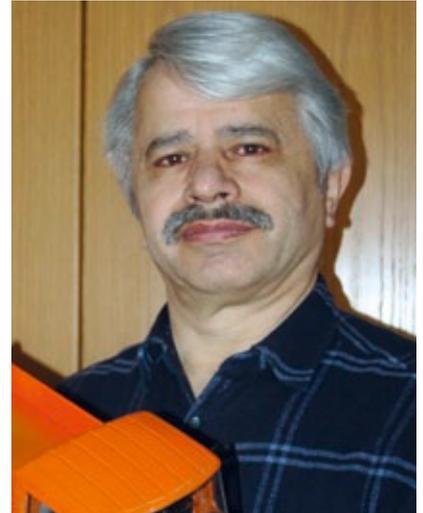
Manchmal ist es aber auch gerade die Unvollkommenheit, sind es die kleinen Mängel, die ein Vorbild besonders reizvoll machen. **TRUCKS & Details**-Fachredakteur Konrad Osterrieter beispielsweise hat sich für sein neuestes Projekt den Ford FK 4500 ausgesucht. Dem Original war zwar wenig Erfolg beschieden, dafür ist der Modell-Nachbau umso beeindruckender.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen.

Herzliche Grüße, Ihr

Jan Schönberg  
Chefredakteur **TRUCKS & Details**

## FÜR DIESE HEFT ...



... hat Konrad Osterrieter den Bau seines Ford FK 4500 beschrieben.



... hat Martin Tschöke den Actros 1851 Gigaspace von Tamiya getestet.



... hat Robert Baumgarten den Folienplotter Hobbycut EH-361 ausprobiert.

**MODELLE**

- » 08 Stern-Stunde: Tamiyas Actros 1851 Gigaspace im Test
- 24 Gut Holz: US-Logging-Trailer im Eigenbau
- 42 Ab durchs Gelände: Unimog 2100 in 1:14,5
- 54 Das doppelte Lottchen: Toilettenwagen Typ A8
- 64 Umbau: Vom Kipplaster zum Sprinter in 60 Stunden
- » 74 Viva Colonia: Eigenbau eines Ford FK 4500

**TECHNIK**

- 30 Schöpfungsakt: 3D-Druck im Modellbau
- » 40 Preview: Erste Fakten zur neuen ScaleART-Fernsteuerung
- 58 Im Test: Der Folienplotter Hobbycut EH-361

**SZENE**

- 34 Auf Vorbildsuche im Traktormuseum
- 46 Zehn Jahre im Geschäft: TTM-Chef Sven Thiel im Interview
- 70 Privatstraße: Parcours-Bau im eigenen Garten

**STANDARDS**

- 03 Editorial
- 06 News
- 20 Markt
- 38 TRUCKS & Details-Shop
- 48 Fachhändler vor Ort
- 49 Ihr Kontakt zu TRUCKS & Details
- 50 Spektrum
- 60 Shop: Nachbestellung
- 82 Impressum/Vorschau

» Titelthemen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.

**64****Bruder-Umbau:  
Vom Kipplaster zum Sprinter**

Vor Weihnachten 2012 telefonierte ich mit einem Modellbaukollegen. Wir sprachen über dieses und jenes sowie die (Modellbau-)Welt und über mögliche Projekte. So kristallisierte sich ein Neues heraus: der Sprinter von Bruder.





# 74

## Viva Colonia

### Ford FK 4500: Der neue Osterreichler-Eigenbau

Auf einer Modellbaubörse drückte mir ein mir bekannter Sammler ein Wiking-Modell in die Hand und meinte lapidar: „Da hab’ ich was für Dich, bau mal den!“ Dankend nahm ich das Modell mit den kleinen Macken an und erinnerte mich sofort daran, mit diesem schon in meiner Kindheit gespielt zu haben. Ein Ford fehlte eh noch in meinem Fuhrpark, was sprach dagegen, dem wohl gemeinten Vorschlag zu folgen. Zudem hatte mir das Original schon damals gefallen.



# 30

## Schöpfungsakt 3D-Druck im Modellbau

Egal ob Komponenten für den Eigenbau oder Ersatzteile zur Reparatur beschädigter Fahrzeuge: Das alles lässt sich auf Knopfdruck herstellen. Und das buchstäblich wie aus dem Nichts. Was vor ein paar Jahren noch wie Science-Fiction klang, ist heute Realität. Das Zauberwort heißt 3D-Druck.

# 24

## Gut Holz US-Logging-Trailer im Eigenbau

Für mich als Forstwirt bestimmt Holz zu einem großen Teil mein Leben. Auch privat nimmt die Holzverarbeitung viel meiner freien Zeit ein. Daher wollte ich den Rohstoff in den Modellbau einfließen lassen: mit einem „fahrbaren Untersatz“ zum stilechten Holz-Transport.





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

## Überarbeitet Neuer Funtronix-Online-Shop

Neben dem bereits seit einiger Zeit etablierten Lichtassistenten-Modul sind im komplett überarbeiteten Online-Shop von Funtronix aktuell auch zusätzliche vorkonfigurierte Lichtplatinen für Tamiya-Fahrzeuge erhältlich. Wer sein Modell mit der passenden und vor allem vorbildgetreuen Beleuchtung versehen möchte, der sollte also einmal unter [www.funtronix.at](http://www.funtronix.at) vorbeischaun. Besonders interessant ist zudem der neu gestaltete FAQ-Bereich, in dem viele gängige Fragen leicht und verständlich beantwortet werden.



In der neu gestalteten FAQ-Rubrik werden die wichtigsten Fragen rund um die Funtronix-Produkte beantwortet

### KONTAKT

Funtronix  
Kammanngasse 7A/8  
2700 Wiener Neustadt, Österreich  
Telefon: 00 43/1/293 37 08  
E-Mail: [shop@funtronix.at](mailto:shop@funtronix.at)  
Internet: [www.funtronix.at](http://www.funtronix.at)

## „Ideale Kombination“ Komatsu-Bagger von Fumotec

Der neue PC 490-10 von Fumotec ist ein Kettenbagger der beliebten 50-Tonnen-Klasse. Angetrieben werden beide Ketten von je einem Brushlessmotor, der seine Leistung über ein Planetengetriebe, eine stabile Stahlkegelrad-Stufe und weiter über eine massive Stahnzahnrad-Stufe an den Turas abgibt. Das Laufwerk steht und fährt auf eigens für das Modell entwickelten Metallketten-gliedern, die bewährten Fumotec-Zylinder wurden noch einmal speziell auf die Belange des Modells abgestimmt. „Mit dem PC490 haben wir die ideale Kombination aus der von Fumotec bekannten Leistungsfähigkeit sowie einem sehr hohem Detaillierungsgrad geschaffen“, gibt Modell-Konstrukteur Frank Preisendörfer selbstbewusst zu Protokoll.

„Als professionell gestalteter Bausatz ist der Bagger einzigartig – und bereits in der Auslieferung.“ Weitere Informationen: [www.fumotec.de](http://www.fumotec.de)

### KONTAKT

Fumotec  
Adolf-Bayer-Straße 9, 97775 Burgsinn  
E-Mail: [info@fumotec.de](mailto:info@fumotec.de)  
Internet: [www.fumotec.de](http://www.fumotec.de)



Der Neue von Fumotec: Komatsu-Kettenbagger PC 490-10

## Aus einer Hand EAS-Maschinen jetzt mit 4CAM-Software



Die Fräsmaschinen und Steuerungen von EAS sind auch unter Modellbauern verbreitet und aufgrund ihrer Zuverlässigkeit und Präzision geschätzt. Ab sofort werden die „grünen Maschinen“ in Kombination mit den Software-Produkten von 4CAM wie etwa MegaNC 2D und 3D sowie NCdrive angeboten. Damit erhalten Kunden ein Komplett-Werkzeug von der Zeichnung bis zum fertigen Produkt auf der Maschine. Des Weiteren bietet EAS künftig Workshops und Lehrgänge zu den Produkten der Firma 4CAM an. Der erste Workshop findet am 22. November 2013 statt.

### KONTAKT

EAS  
Nordring 30, 47495 Rheinberg  
Telefon: 028 43/92 95 90, Fax: 028 43/929 59 19  
E-Mail: [service@easgmbh.de](mailto:service@easgmbh.de), Internet: [www.easgmbh.de](http://www.easgmbh.de)

# Funktionsmodellbau für Spezialisten

## Die aktuellen Sonderhefte von TRUCKS & Details gibt es bei:

## Erfolgreiche Studie

### Auslieferungsbeginn des robbe-Kettenbaggers

Mit der Projektstudie eines Kettenbaggers überraschte robbe die Szene zur Spielwarenmesse 2012. Mittlerweile ist aus den Planungen Realität geworden und die vorbildgetreue Nachbildung eines 60-Tonnen-RH-25.5-Kettenbaggers im Maßstab 1:14,5 wird an die ersten Kunden ausgeliefert. Um eine angemessene Service- und Beratungsqualität zu gewährleisten, erfolgt der Vertrieb exklusiv über spezialisierte Fachhändler wie TTM Funktionsmodellbau, Hobma Modelbouw aus den Niederlanden oder Racing Modellbau in der Schweiz.

Baumaschinen erfordern einiges an Knowhow. Daher erfolgen Beratung und Verkauf des eindrucksvollen robbe-Modells über spezialisierte Fachhändler wie Sven Thiel von TTM Funktionsmodellbau

### KONTAKT

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)



Aus einer Foren-Gemeinschaft entstand die IG RC-Trucker-Karlsruhe

## Blind-Date

### Stammtisch der IG RC-Trucker-Karlsruhe

Von der Foren-Bekanntheit über regelmäßige Treffen bis zur festen Verbindung: Was sich auf den ersten Blick so liest wie die typischen Folgen einer Internet-Kontaktanzeige ist in Wahrheit die Entstehungsgeschichte der Interessengemeinschaft RC-Trucker-Karlsruhe. Alles begann mit der Kontaktaufnahme im Modelltruckforum, setzte sich über die ersten gemütlichen Stammtische fort und fand seinen vorläufigen Höhepunkt, als die IG RC-Trucker-Karlsruhe offiziell gegründet wurde. Wer Lust hat, die aktuell zehn Mitglieder kennen zu lernen, der hat beim regelmäßigen Stammtisch im Kühlen Krug (Wilhelm-Baur-Straße 3, 76135 Karlsruhe) Gelegenheit dazu. Weitere Infos und Kontaktaufnahme: [www.ig-rc-trucker-karlsruhe.de.vu](http://www.ig-rc-trucker-karlsruhe.de.vu)

## Neuankündigung

### tematik entwickelt Servonaut Zwo4-Sender

In den nächsten Monaten kommt richtig Bewegung in den Markt für RC-Sender, die speziell auf die Belange von Funktionsmodellbauern ausgerichtet sind. Denn neben der etablierten Brixl-Technik und der angekündigten ScaleART-Fernsteuerung steigt auch tematik in diese Produktparte ein. Basierend auf der erfolgreichen Übertragungstechnologie arbeitet man in Wedel seit Beginn des Jahres an einem Servonaut Zwo4-Sender. Noch hält sich das Entwickler-Team bedeckt, ein paar

erste Details verrät tematik-Chef Jörg Völker gegenüber der TRUCKS & Details-Redaktion dann aber doch: „Wir liefern neue Ideen zur Schalteranordnung, der Haptik und dem Bedienkonzept eines Senders. Und das bei größtmöglicher Kompatibilität zu vorhandenen Multiswitch-Systemen und Lichtanlagen – auch von anderen Herstellern.“ Der voraussichtliche Liefertermin des Zwo4-Senders ist das Frühjahr 2014.

### KONTAKT

tematik  
Feldstraße 143, 22880 Wedel  
Telefon: 041 03/808 98 90  
Fax: 041 03/808 98 99  
E-Mail: [mail@servonaut.de](mailto:mail@servonaut.de)  
Internet: [www.servonaut.de](http://www.servonaut.de)

## Info-Flatrate

### PREMACON RC für Tablet und Smartphone

Wer stets über neue Produkte, aktuelle Entwicklungen oder künftige Projekte aus dem Hause Premacon informiert sein möchte, der sollte sich die neue App des Funktionsmodell-Herstellers auf dem Smartphone oder Tablet-PC installieren. „PREMACON RC“ ist kostenlos in Apples App-Store, bei Google Play (Android-Endgeräte), für Windows 8 und Blackberry erhältlich.

Die kostenlose Premacon-App ist für iOS- und Android-Geräte erhältlich



# Stern-Stunde

## Mercedes-Benz Actros 1851 Gigaspace 4X2

Von Martin Tschöke



Im Februar 2013 wurde er auf der Nürnberger Spielwarenmesse vorgestellt: Der aktuelle Mercedes-Benz Actros 1851 Gigaspace als Zweiachs-Sattelzugmaschine. Wieder einmal präsentierte Tamiya eine Neuheit, von der man vorher nicht wirklich viel wusste. Sowohl in Japan als auch in Fürth scheint es keine Plaudertaschen zu geben. Darauf können Konzerne stolz sein. Ein Grund mehr, den „Truck of the Year 2012“ genau unter die Lupe zu nehmen.



Das Rundumsorglos-Paket mit Modell, Reflex Stick Sechskanal-Fernsteuerung und Tamiyas Multi Function Control



Leicht und handlich ist die Carson Reflex Stick

Den Anfang macht die Verpackung. Der Hochglanzkarton ist wie gewohnt innen fein säuberlich unterteilt. Sämtliche Bauteile befinden sich in Plastiktütchen. Die Schrauben- und Metallbeutel sind mit Buchstaben versehen, die den Baugruppen zugeordnet sind. Die 40 Seiten starke, als DIN-A4-Heft gestaltete Bauanleitung gibt Aufschluss über das erforderliche Werkzeug und die benötigten Farbtöne für die auf dem Deckel abgebildete Ausführung. Sie bietet auch eine kurze Einführung mit Sicherheitshinweisen in den RC-Modellbau, was für Anfänger eine große Hilfe darstellt. In sehr gut bebilderten, kleinen und einfachen Schritten wird der Lkw, angefangen vom Rahmen, über Achsen und Getriebe bis hin zur Karosserie zusammengebaut. Pro Bauschritt werden alle zu verwendenden Schrauben im Maßstab 1:1 abgebildet. Hilfreich ist hierfür der Einsatz von Klarsichtschalen, in die die losen Kleinteile geschüttet werden, um das Erkennen der

jeweiligen Schrauben, Muttern oder Stifte zu vereinfachen und den Verlust der teilweise winzigen Schraubchen zu vermeiden. Zwischendurch wird in der Bauanleitung immer wieder bauabschnittspassend der Einbau von Tamiya-eigenen Zubehörteilen wie der Multifunktionseinheit MFC-01 und der einfachen Lichtanlage beschrieben. Auf den letzten Seiten bekommt man einen Überblick über sämtliche Kunststoffspritzlinge, Schrauben und alle anderen Bauteile für eine etwaige Ersatzteilmachbestellung. Alles also wie gewohnt: vorbildlich.

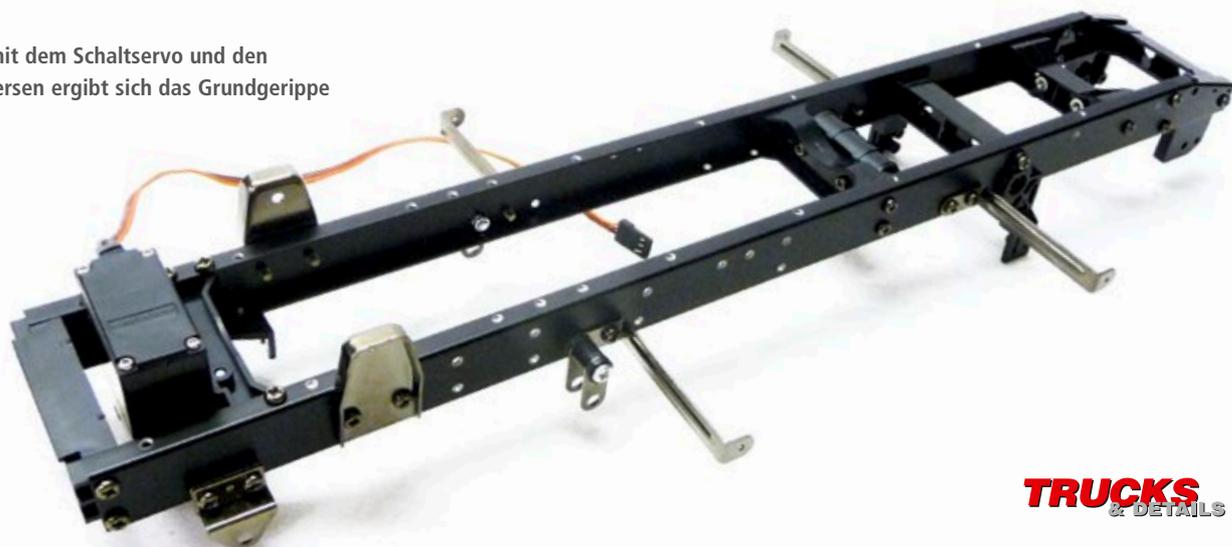
### Profi-Lackierung

Auf Grund der guten Übersichtlichkeit können auch Anfänger die vorgegebene Reihenfolge der Bauschritte ohne Weiteres verändern. Daher ist es im Vorfeld ratsam, sich als Erstes um die zu lackierenden Teile zu kümmern. Wer diese Arbeit selbst durchführen mag, dem sind die Tamiya-

TS-Farben wärmstens ans Herz zu legen. Ohne Vorarbeiten können die ABS-Teile mit den TS-Farbdosen lackiert werden. Unser Testmodell sollte aber eine besonders edle Farbe bekommen, die nur der Profilackierer vorhält und die auch nicht ganz einfach aufzutragen ist. Die Karosserieteile wurden dementsprechend im Vorfeld beim Lackierer abgegeben. Die restlichen Lackierarbeiten wurden in Eigenregie durchgeführt. Dabei handelt es sich um die Fahrerhaus-Innenausstattung und die Tanks. Für den Rest reichen kleine Farbdosen aus dem Plastikmodellbau für diverse Detailverschönerungen.

Nach diesen Vorbereitungen kann man schon mit dem Bau des Fahrgestells beginnen. Vorab ist zu erwähnen, dass dem Bausatz für alle drehenden Teile Bronzelager beiliegen. Gut gefettet ermöglichen sie einen relativ einwandfreien Lauf. Für einen besseren und energiesparenderen Rundlauf sind Kugellager aber eindeutig die bessere

Zusammen mit dem Schaltservo und den Rahmentraversen ergibt sich das Grundgerippe





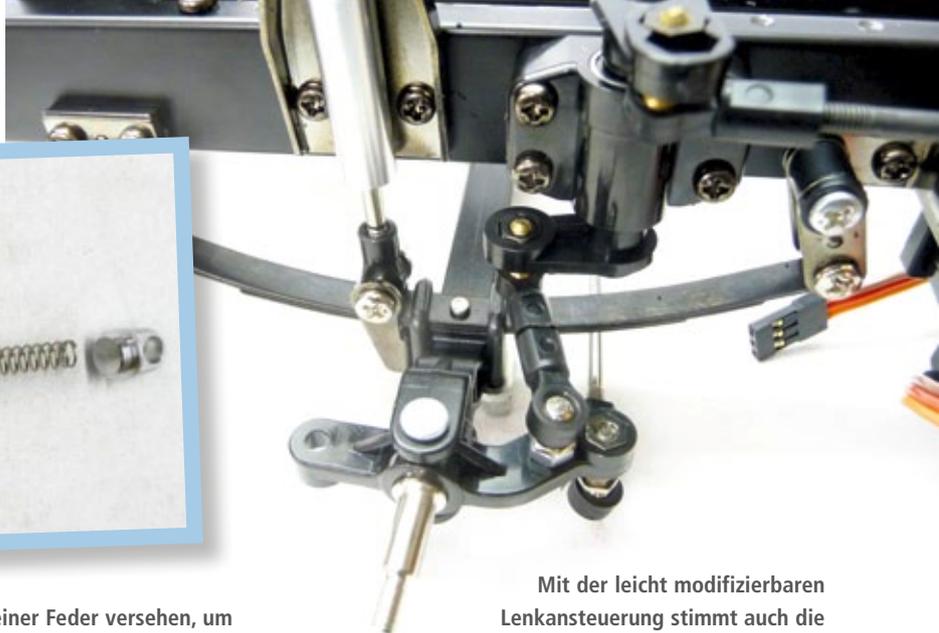
Die in Silber eloxierten Stoßdämpfer werden innen mit einer Feder versehen, um so die Blattfedern zu unterstützen. Eine dämpfende Funktion haben sie nicht

Wahl. Deswegen ist es ratsam, beim Kauf des Bausatzes die rund 25,- Euro mehr für einen Satz Kugellager zu investieren, denn ein nachträglicher Einbau bedeutet ein komplettes Zerlegen des Fahrzeugs inklusive der Achs- und Getriebeteile.

### Besser: Mehrkanal

Für alle Funktionen des Trucks sollte zumindest eine Dreikanal-Fernsteuerung zur Verfügung stehen. Optimal eignet sich eine Funke mit vier Proportional-Kanälen und mechanischer Trimmung inklusive der Option, sie auf weitere Kanäle ausbauen zu können. Damit ist sichergestellt, auch spätere Sonderfunktionen schalten zu können. Ein elektronischer Fahrregler, ein 8 bis 9 Newton-Zentimeter starkes Lenkservo, ein Standard servo für das Schaltgetriebe und ein geladener 7,2-Volt-Akkupack sollten ebenfalls vorliegen. Um die Neutralstellung der Servos vor ihrem Einbau auszuloten,

werden sie mit Regler, Akku und Empfänger verbunden. Unserem Mercedes wurde die bekannte Multifunktionseinheit MFC-01 spendiert, die neben der Sound- und Lichtanlage den erforderlichen Fahrregler beinhaltet. Eine Aufrüstung mit Schaltkanälen ist für die MFC-01 nicht nötig. Mit der Carson Reflex Stick Sechskanal-Fernsteuerung ist man bestens ausgestattet. Die Einsteiger-Funke besitzt vier proportionale Kanäle und zusätzlich noch zwei Dreiwege-Schalter. Der eine ist als Taster ausgeführt. Die beiden Schalter befinden sich links und rechts im oberen Bereich der Fernsteuerung und sind gut zu erreichen. Die vier Proportionalkanäle sind an der Gehäuserückseite per Schalter umkehrbar. Die Stromversorgung übernehmen acht Mignonzellen. Alternativ dazu können auch Akkus der gleichen Größe zum Einsatz kommen. An der linken Gehäusesseite befindet sich hierfür eine Ladebuchse. Beim Einschalten der Fernsteuerung ertönt ein akkustisches Signal



Mit der leicht modifizierbaren Lenkansteuerung stimmt auch die Lenkgeometrie wieder

und drei blaue LED leuchten das Bedienpult moderat aus. Der Empfänger ist recht klein gehalten und entspricht ungefähr der Größe einer Streichholzschachtel.

Das Binden mit dem Empfänger ist sehr einfach durchzuführen. Den Bindingknopf an der Fernsteuerung gedrückt halten und Steuerung einschalten. Die LED blinken. Nun wird der Bindingknopf am Empfänger gedrückt und gleichzeitig das Modell eingeschaltet. In dem Moment ist der Empfänger gebunden. Obendrein funkt die Reflex Stick im 2,4-Gigahertz-Band, weshalb man sich keine Sorgen mehr um belegte Kanäle machen muss.

### Der Bau beginnt

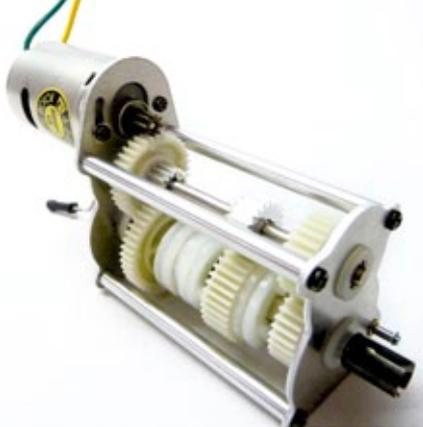
Nun kann endlich der Bau des Fahrzeugs losgehen. Der schwarz eloxierte Aluminium-Rahmen wird im klassischen Leiterstil zusammengebaut. Vorne quer findet das



Sattelplatte mit Koppelschalter ist bereit für den Einbau



Vorder- und Antriebsachse sind montiert



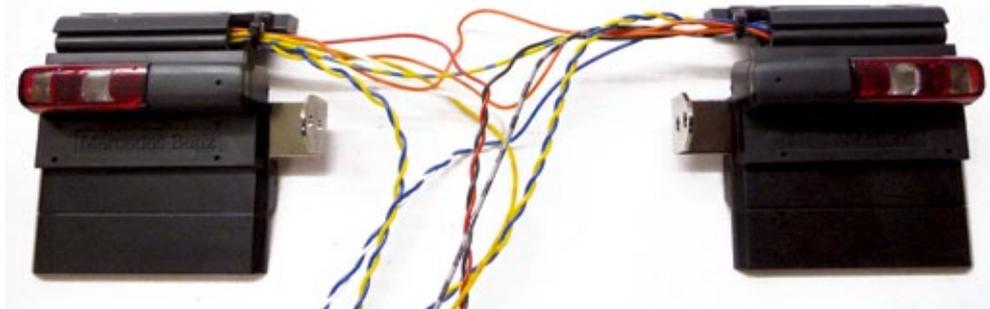
Man sieht deutlich, wie weit der Motor nach unten gedreht werden muss

Schalterservo seinen Platz. Links am Rahmen wird das Lenkservo mit einer sehr originalgetreuen Mimik befestigt. Diese hat durch den Einsatz der Kugelkopfstangen leider ein relativ großes Spiel. Da der Truck aber kein Fahrzeug aus dem Rennsport und die Fahrgeschwindigkeit gering ist, kann man diesen kleinen Mangel gut verschmerzen. Nun befasst man sich mit dem Aufbau der Achsen und dem Getriebe. Auch bei diesem Modell bedient sich Tamiya natürlich dem bewährten Plattformsystem. Grundsätzlich positiv, weil es kostensparend ist. Leider wurde aber auch bei diesem Modell die allseits bemängelte Vorderachsgeometrie übernommen. Denn auch beim Actros sollen



Um keinen Kontakt mit der Spurstange zu bekommen, kann die vordere Verschraubung getrost abgetrennt werden

Alle Kammern der sehr gut nachempfundenen Rückleuchten sind mit LED ausgestattet



die Achsschenkel so eingebaut werden, dass sich die Spurstange vor der Achse befindet. Bei Kurvenfahrten schlägt nun das kurvenäußere Rad weiter ein als das kurveninnere. Das ist rein technisch gesehen leider nicht korrekt. Grund für den „Falscheinbau“ ist eine Befestigungsschraube am Getriebe, mit der die Spurstange in Kontakt kommt. Es kann aber recht einfach Abhilfe geschaffen

werden: Die beiden Achsschenkel werden einfach um 180 Grad gedreht eingebaut, in den Linken wird eine passende Bohrung für die Aufnahme des Lenkstangenkugelkopfs gebracht. Als Nächstes werden jetzt die Kugelköpfe mit langem Gewinde für die Aufnahme der Spurstange möglichst „hoch“ auf die Achsschenkel montiert, damit man zunächst einen größeren Abstand zum

▼ Anzeigen

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

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

**www.bamatech.de**  
 Wir sind Ihr Partner für individuelle Anfertigungen von CNC Dreh- und Frästteilen 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  
 • Feinseile und Bowdenzugsysteme für den Modellbau  
 • Edelstahlbefestigungselemente  
 • Miniaturlager  
  
 Veilchenweg 18 • 04849 Bad Dübau • Tel.: 034243 – 71212 • Fax: 034243 – 71213  
 E-Mail: [technik@bamatech.de](mailto:technik@bamatech.de)

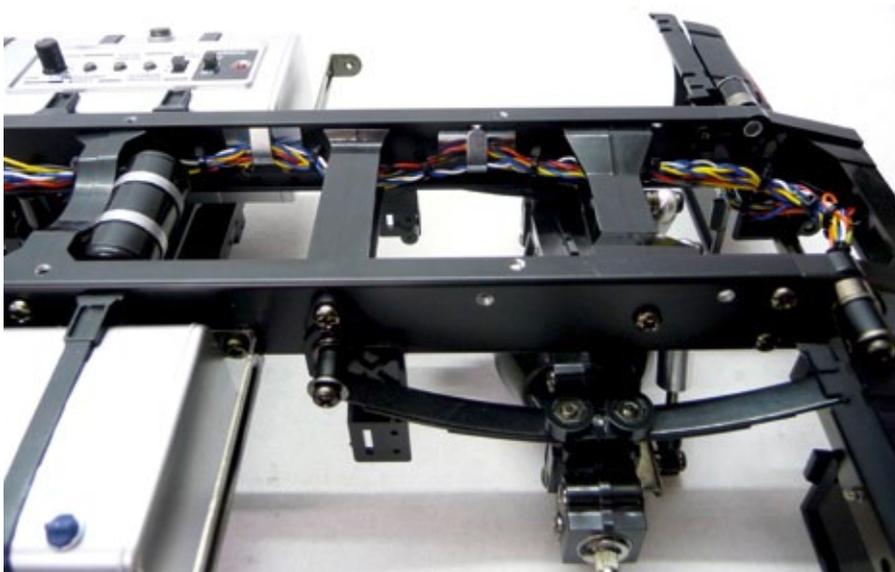
 **ALU-VERKAUF.DE**  
 Der größte **ALUMINIUM-ONLINESHOP** für Kleinmengen  
**UNSERE FLEXIBILITÄT IST IHR VORTEIL**  
[www.alu-verkauf.de](http://www.alu-verkauf.de)



Fahrerhausbausätze 1:14 für Tamiya LKW • Magirus Fahrerhausbausatz, Best.-Nr. 5014, 250,- € • DB Fahrerhausbausatz, Best.-Nr. 5019, 250,- € • MAN Fahrerhausbausatz, Best.-Nr. 5018, 250,- € • Trilex Felgen vorne, Best.-Nr. 1516, 15,- €/Stk. • Trilex Doppelfelgen hinten, Best.-Nr. 1517, 25,- €/Stk. 1/14 Tamiya

Schinks Modellbau • Hohenvolkfien 12 • 29496 Waddeweitz • 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



Mit Hilfe von selbstklebenden Klammern kann der Kabelbaum recht gut im Innern des Rahmens „versteckt“ werden

Getriebe erreicht. Ergebnis dieser kleinen Umbaumaßnahme beinhaltet eine korrekte Lenkgeometrie und den Einsatz der originalen Spurstange. Das Getriebe wird später noch etwas bearbeitet.

In den nächsten Schritten werden die Hinterachse und das Dreigang-Getriebe zusammengebaut. Dies ist für technisch interessierte Bastler ein echtes Highlight. Hier sieht und begreift man schnell und einfach den Aufbau, die Funktionsweise eines Differenzials und eines Schaltgetriebes. Das ist sicherlich auch hilfreich für eine spätere Fehlersuche.

### Standard muss raus

Das zweite Problem, das von vielen Modellbauern bemängelt wird, ist der Einsatz des sogenannten „Büchsenmotors“, der Standardmotor aus dem Tamiya-Sortiment, der auch Buggys und Glattbahner antreibt. Er dreht einfach zu schnell für den Lkw-Betrieb. Mittlerweile gibt es aber ein recht großes Angebot von langsameren Motoren. Eine weitere Alternative ist der Einsatz eines anderen Antriebsritzels. Das Baukastenstück hat zehn Zähne. Reduziert man die Anzahl wird die Drehzahl an der Getriebeausgangswelle verringert, das Drehmoment erhöht und der Stromverbrauch ebenfalls herabgesetzt. Diese Tatsachen hat sich Carson zu Nutze gemacht und ein sogenanntes „Drehmomentset“ im Angebot. Dieses beinhaltet ein Acht-Zähne-Ritzel und eine Getriebestirnwand. Warum die? Weil durch das kleine Zahnrad der Motor auf der Stirnwand weiter gedreht werden muss, um

an das Getriebezahnrad heranzukommen. Die Stirnwand hat ein erweitertes Langloch. Das kann man aber auch gut mit einer Schlüsselfeile selbst erledigen. Nun benötigt man lediglich das Acht-Zähne-Ritzel aus dem Zubehörhandel.

Beim Komplettieren des Getriebes kann man nun die vordere Verschraubung des Gehäuses entfernen. Dadurch wird letzteres keinesfalls instabil, aber der Abstand zur Spurstange wird nochmal größer. Die nun „geglättete“ Stelle kann man mit einem kleinen Klebestreifen abdecken: Fertig.

De facto sind beide Achsen blattfedernd gelagert. Keine dämpfende Funktion haben die schönen, früher rot, aktuell silber eloxierten Alu-„Stoßdämpfer“. Mit einer kleinen, innen stehenden Feder unterstützen sie aber die Blattfedern. Unverständlicherweise sind beim aktuel-

len Actros nur die vorderen Dämpfer mit Federn ausgestattet. Die Dämpfer verbessern zudem die Gesamtoptik. Nachdem die sechs Räder montiert sind, steht das Fahrzeug ab jetzt auf eigenen Beinen. Sehr schön ist die Tatsache, dass der Tamiya-Actros an der Vorderachse mit Breitreifen auf den entsprechenden Felgen ausgestattet ist. Es sind alte Bekannte vom Tamiya-Kühlauflieger.

### Licht wie beim Original

Solange der Fahrzeugrahmen noch gut zugänglich ist, ist es ratsam, den Kabelbaum der Rücklichter möglichst unsichtbar zu verlegen. Diese sind übrigens dem Original sehr genau nachempfunden. Alle vier Kammern können mit Leuchtmitteln versehen werden, was auch mit der MFC-01 ohne Weiteres möglich ist. Es ist so, dass die MFC-01 nur eine weiße Rückfahr-LED vorsieht. Man kann jetzt das Kabel J16 nehmen, das mit zwei weißen LED bestückt ist. Dafür verzichtet man auf ein zusätzliches Rücklicht, wofür J16 eigentlich vorgesehen ist. Das könnte man aber verschmerzen, denn im Bremslicht wird auch das Rücklicht umgesetzt. Als zweite Variante lötet man an das für das Rückfahrlicht vorgesehene Kabel J18 zwei weiße LED, was im vorliegenden Fall gemacht wurde. Der MFC-01 liegen ein paar selbstklebende Kabelhalter bei, die man an der Rahmeninnenseite befestigt und dort hinein den Kabelbaum fixiert. Ganz unsichtbar ist der Kabelbaum natürlich nicht zu machen, aber mit viel Mühe und Fingerspitzengefühl ist ein sehr akzeptables Ergebnis möglich.

Es folgt die „Hochzeit“. Der Motor, als Einheit verbunden mit dem Getriebe, wird mit dem Rahmen verschraubt. Anschlie-



Die Hochzeit ist vollzogen: Die beiden LED an den Tanks werden später in den Sidemarkern der Seitenteile platziert

End kümmert man sich um die Sattelkupplung, die recht schnell zusammengesetzt ist. Das Öffnen und Schließen wird manuell über einen Hebel und eine kurze Gewindestange bewerkstelligt. Diese Arbeit könnte auch mit einfachen Umbauarbeiten ein Miniservo übernehmen. Die vorliegende Sattelkupplung ist schon für den Einsatz der MFC-01 vorbereitet. Es wird ein Koppelschalter im Inneren der Kupplung installiert, der ein Geräusch des An- und Abkuppelns schaltet und gleichzeitig bei Aufliegerbetrieb den gesamten Strom für den Motor freigibt.

Die Aufnahme des Fahrakkus übernimmt die übliche Unterbodenhalterung. Sie ist für den Einsatz eines 7,2-Volt-Racingpacks ausgelegt. Sie wird ziemlich mittig unter den Fahrzeugrahmen geschraubt. Das optimiert nicht nur den Fahrzeugschwerpunkt, sondern gewährleistet gleichzeitig einen schnellen Boxenstop für den Akkuwechsel. Oberhalb des „Stromtanks“ werden für die gute Optik links und rechts Tankattrappen befestigt. In der rechten wird die Schalteinheit der MFC-01 untergebracht. Folgt man der Bauanleitung, platziert man nun die Elektroneinheit am vorderen Teil des Rahmens. Dem würden aber der Fahrer- und Beifahrersitz zum Opfer fallen. Diese Tatsache ist natürlich nicht wünschenswert. Eine Alternative wurde in **TRUCKS & Details** 5/2010 beschrieben. Beim vorliegenden Modell wird eine zweite Variante vorgestellt, und zwar im Zuge des Fahrerhaus-Kompletierens. Vorher werden aber die beiden Seitenverkleidungen angebracht. Diese sind, wie beim Original, mit bestückbaren Sidemarkern ausgestattet. Dafür eignen sich wunderbar die orangenen LED des Speed Indicators, J25 und J26. Anschließend wird die Frontschürze mit Kühlergrill und Beleuchtung bestückt. Um auch die Seitenblinker mit Leben zu erfüllen, schließt man einfach je eine orange LED, am besten die der J20-Dachleuchten, parallel an die vorderen Blinker J21 und J22.

## Fahrerhaus

Jetzt geht es ans Eingemachte, die Fahrerhausteile warten auf den Zusammenbau. Lackiert sind übrigens alle Karosserieteile in „Blackmagic Perleffekt“. Im Schein der Sonne glitzert es Gold und Bronze. Zunächst kann das Hochdach mit den Positionslampen versehen werden. Hier kommt die Dachbeleuchtung J20 zum Einsatz, der man für die Seitenblinker die orangenen LED



Der Lautsprecher kann für die bessere Optik im Innenraum von oben auf das Fahrerhausinnendach geschraubt werden

### Www.MikroModellbau.De

Technik für Mikromodelle

- Mikroakkus • Mikromotoren • Mikrogetriebe
- Minikugellager • Zahnräder ab Mf 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)

### 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.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

## Wir machen mehr aus ihrem Truck !



Bei uns finden Sie über  
700 Artikel rund um  
den Truckmodellbau

Besuchen Sie uns  
im Online-Shop!



VEROMA MODELLBAU GmbH  
Von Cancrin Str.7, 63877 Sailauf  
Tel.: 06093 / 995346

[www.veroma-modellbau.eu](http://www.veroma-modellbau.eu)



„Besuchen Sie uns  
auf Facebook“

## GW-Werkzeuge

### Schnellwechsel-

### Stahlhalter

Komplettsatz  
mit zwei Einsätzen  
69,90 €



### Biegebank

für Bleche bis 450 mm Breite  
39,90 €



### Kaltlichtlupenleuchte

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



### Langlochfräsersatz

3 - 20 mm  
59,90 €



### Mitlaufende Körnerspitze

mit auswechselbaren Spitzen  
MK2 oder MK3  
89,90 €



### Maschinenschraubstock

zentrischspannend  
50 mm 89,00 €  
75 mm 139,00 €



### Digital-Messschieber

Relativ u. Absolut  
27,90 €



### ISO Klemmdrehmeißel SLCL-R/L

8x8 / 10x10 mm 19,90 €  
Wendeplatte ab 4,30 €



### Inneneckdrehmeißel 8 mm

für Wendeplatten  
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 €



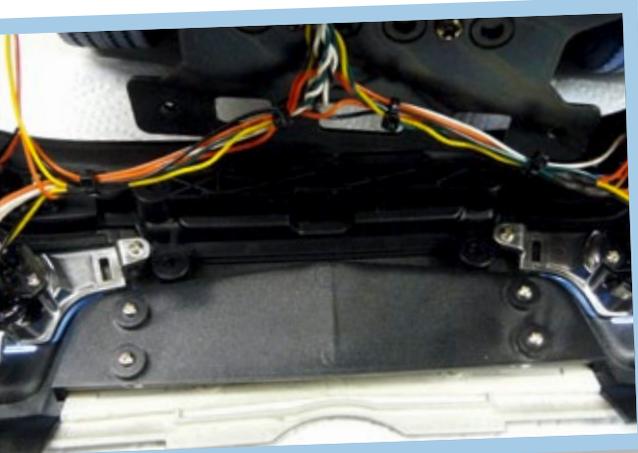
Gudrun Wahl, Nürnberger Str. 23  
90562 Heroldsberg  
Tel. 0911 5187335 Fax. 0911 5188450  
[www.gw-werkzeuge.de](http://www.gw-werkzeuge.de)

genommen hat. Hier werden einfach zwei weiße LED angelötet. Anschließend wird der Lautsprecher im Fahrerhaus befestigt. Schöner sieht es übrigens aus, wenn der Schallkörper nicht von unten, wie es die Bauanleitung vorsieht, sondern von oben angeschraubt wird. Mit dem Mashgitter darunter gibt sich der Lautsprecher sehr unauffällig mit dem Blick zur Fahrerhausdecke. Apropos Decke: Da wäre noch der Speed Indicator-Anschluss J27 frei. Entweder kann man diesen mit einer orangenen LED als Innenraumleuchte umfunktionieren oder wie bei unserem Testobjekt mit je einer warmweißen LED über Fahrer- und Beifahrerplatz nutzen.

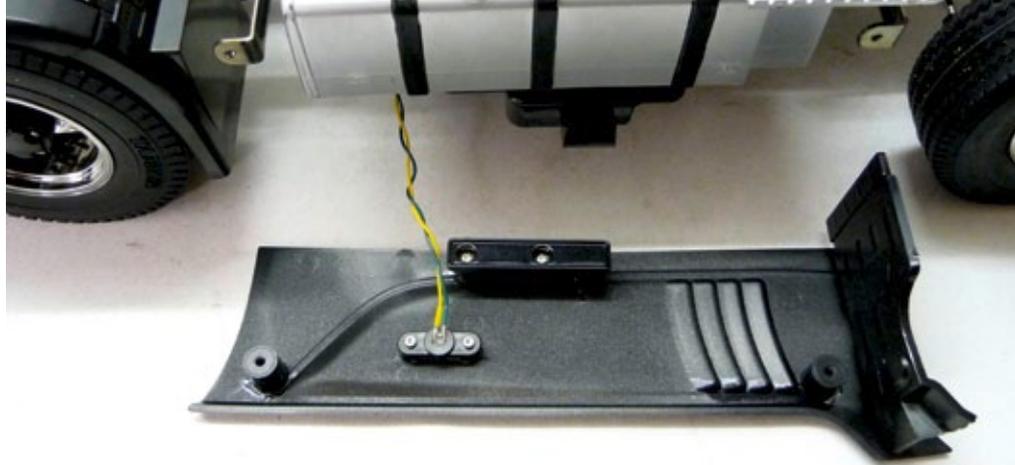
Kommen wir nun zur zweiten Alternative der MFC-01-Unterbringung. Nachdem das Armaturenbrett inklusive der Sitze befestigt ist, klebt man eine passend breite PS-Platte direkt hinter die Sitze in das Fahrerhaus. So entsteht ein zweiter Raum, in den man später einfach von unten den Empfänger nebst der MFC-01 einschieben kann und diese Teile auf diese Weise unsichtbar verschwinden. Man sollte in dem Zuge auch die Steckbuchse, wenn vorhanden, für die Aufliegerlichtanlage an der Rückwand des Fahrerhauses befestigen. Bei dieser Variante kommt allerdings der Unwuchtmotor, der ein Fahrzeugschütteln im Betrieb imitiert, nicht zum Einsatz. Das ist aber zu verschmerzen, denn das „Zittern“ ist wohl eher den großvolumigen US-Motoren nachempfunden.

### Höhepunkt: Außenspiegel

Zum Glück hat der Mercedes-Benz Actros im Original derartige Außenspiegel, dass an



Auch die Frontleuchten sollten von hinten geschwärzt werden, um ein unrealistisches Abstrahlen zu vermeiden



Die Sidemarkerfunktion übernehmen die LED aus dem Speed Indicator.

dieser Stelle die so oft kritisierte Spiegelverfälschung wie beim Volvo FH oder den beiden Scania von Tamiya nicht zum Tragen kommt. Die Spiegelarme, die für die Befestigung der Seitenscheiben erhalten müssen, wirken im Vergleich zum Original zwar etwas dünn, trüben aber die sonst perfekte Nachbildung der Gehäuse keineswegs. Selbst die beiden Panoramaspiegel sind absolut authentisch nachempfunden. Ein Highlight ist neben dem Bordsteinspiegel der Frontspiegel, der dem toten Winkel vor dem Fahrerhaus entgegenwirken soll. Der Schriftzug an der Front und den Türen besteht wie bei den beiden MAN TGX aus hauchdünner, geplotteter Silberfolie. Respekt dem Plotter, der diese kleinen Schilder derart fein ausschneiden kann. Vorbildgetreuer geht es nicht.

Bevor man nun die Hütte endmontiert, ist ein Funktionstest der gesamten Anlage empfehlenswert. Bei gekipptem Fahrerhaus ist es natürlich ebenso machbar, gerade bei vorliegender Unterbringung der MFC-01. Stichwort kippen: Normalerweise wird eine Überkippsicherung in Form einer Stange im

Fahrerhaus montiert. Das bringt leider zwei Nachteile mit sich. Zum einen schaut man der Beifahrertür außen auf zwei Schraubenköpfe, zum anderen steht die besagte Stange bei nicht gekippter Hütte senkrecht sichtbar direkt am Fenster. An unserem Mercedes wurden die Löcher an der Beifahrertür zugespachtelt, das heißt die Haltestange kommt nicht zum Einsatz. Wie gesagt, es geht nur darum, dass ein „Überkippen“ verhindert wird, was beim Actros auf Grund der Kühlergrillkonstruktion gar nicht möglich ist. Mit der Carson Reflex Stick-Fernsteuerung hat alles auf Anhieb geklappt. Sind nun alle Funktionen der MFC-01 überprüft, darf man sich getrost auf die Schulter klopfen, denn bis hierhin ist ein entscheidendes Stück Arbeit geschafft. Zu guter Letzt werden nun die beiden Drucklufthörner auf dem Dach befestigt. Ebenfalls eine Neuheit, dass derartige Zubehörteile dem Bausatz bereits beiliegen.

### Probefahrt mit Auflieger

Nachdem das Fahrerhaus jetzt fest auf dem Rahmen ruht, kann die erste Probefahrt



Die Lackierung der Karosserieteile in Blackmagic Perleffekt hat ein Profi übernommen

# RC-TRUCKS

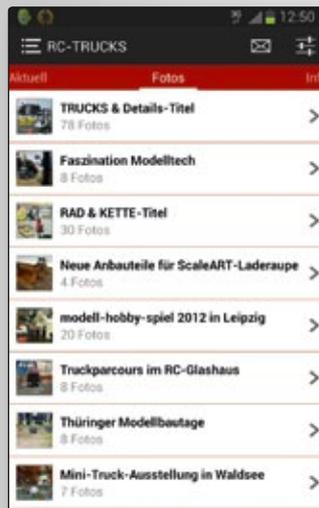
Alles, was Nutzfahrzeug-Freunde wissen müssen.  
Direkt aufs Smartphone



Szene-News, aktuelle Termine und  
Produkt-Tipps aus erster Hand.



Jetzt News-App  
installieren



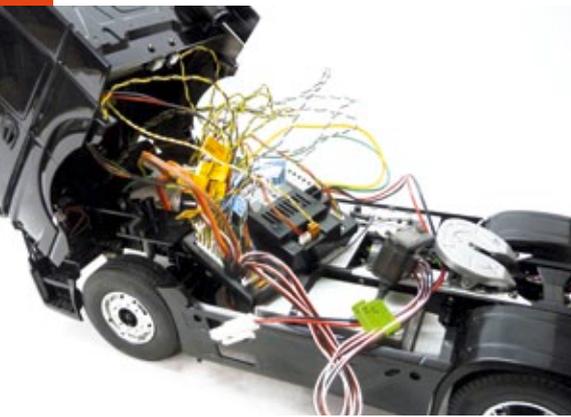
ANDROID APP ON  
Google play



Erhältlich im  
App Store

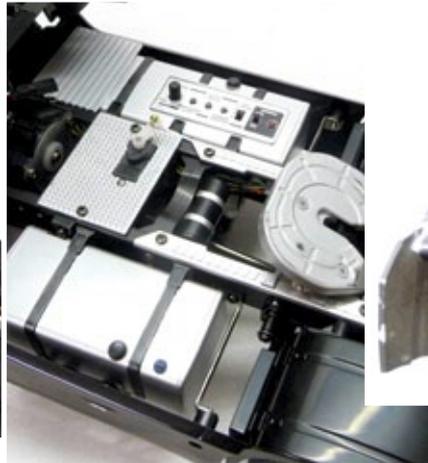


QR-Codes scannen und die kostenlose  
News-App von TRUCKS & Details installieren.



Für den Einsatz im Zweiachser sind die Kabel der MFC-01 mehr als ausreichend lang. Der Empfänger wird zusammen mit der MFC-01 in die Kammer hinter die Sitze geschoben

gestartet werden. Ohne Auflieger leitet die MFC-01, wie vorab schon erwähnt, nur begrenzt Strom an den Antriebsmotor weiter. Damit ist ein recht geschmeidiges Fahren möglich. Auch ein sehr sanftes Anfahren lässt der Regler zu. Nur die Bremsfunktion ist vielleicht eine Nuance zu abrupt. Der Motorsound entfaltet sich sehr gleichmäßig und klingt trotz des recht



Der Kabelbaum ist fast nicht mehr zu sehen. Die silber lackierte Sattelplatte wird natürlich schnell Gebrauchsspuren zeigen, was aber eine willkommene Patina darstellt

kleinen Resonanzraums einwandfrei satt. Auch die Lautstärkeregelung lässt keine Wünsche offen. Ein ausgiebiger Praxistest sollte aber mit einem Auflieger geschehen. Zum Einsatz kam der dreiaxsig Fulda-Auflieger aus dem Hause Carson. Rein optisch passen die beiden Fahrzeuge perfekt zusammen. Diese Konstellation von Zugmaschine und Auflieger ist wohl die am



Später wird noch etwas Teppich von unten an die Sitze gelegt und fertig ist die sichtdichte Fahrerkabine

weitesten verbreitete auf den europäischen Straßen. In unserem Fall war der Auflieger leer, was aber für den Test keinerlei Rolle spielte. Mit einem ordentlichen akustischen Krachen quittiert die MFC-01 das Einrasten des Königsbolzens in die Sattelplatte. Mit dem Schalten des Koppelschalters in der Sattelplatte wird dem Fahrregler auch der volle Strom zur Verfügung gestellt. Das merkt man sofort beim Anfahren, wenn man noch die „Gaspedalstellung“ vom Solobetrieb gewohnt ist. Eigentlich genügt

Anzeigen ▼

**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

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

[www.drehen.de](http://www.drehen.de) **Handelsagentur – Baxmeier – Dorsten**  
 Werkzeugmaschinen und Werkstatteinrichtungen für Profis und Hobby!  
 -fräsen  
 -bohren.de  
 Wir führen Werkzeug, Werkstatteinrichtungen, Maschinen und Zubehör von Optimum, quantum HAB, HBM Wabeco, Hegner, Bätgen und anderen Herstellern.  
 Besuchen Sie uns im Internet unter:  
[www.drehen-fräsen-bohren.de](http://www.drehen-fräsen-bohren.de) oder unseren Webshop [www.werkzeugmaschinen-baxmeier.de](http://www.werkzeugmaschinen-baxmeier.de)  
 Telefon/Fax: 0700 – Drehbank (= 07 00/37 34 22 65) oder Telefon: 063 21/385 06 16, Fax: 063 21/385 06 17

Airbrush Groß & Einzelhandel  
**www.airbrush4you.de**  
 Ihr Partner für Airbrush!  
 97424 Schweinfurt | Kettelerstr. 22a |  
 09721 474 20 80

**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](http://www.kleine-Laster.de) Fax. 06641/9110311 [www.kleine-Welten.info](http://www.kleine-Welten.info)

**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)

**FireLine**  
 Modellbau mit Ätzteilen  
 Ihr Anbieter für Truck- und Offroadzubehör aus Messingätzteilen  
 Besuchen Sie unseren Webshop unter:  
[www.finelinemodellbau.com](http://www.finelinemodellbau.com)

**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

**W**  
 Landmaschinen Modellbau  
 Viele Modelle in 1:10!

**Bärenstark!**

**alles-rund-ums-hobby.de**  
[www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de)

## ALLES IM GRIFF

### Tamiyas Multi Function Control Unit

Die MFC-01 vereint einen Fahrregler, eine Licht- und eine Soundanlage. 24 verschiedene Geräusche und neun verschiedene Lichteffekte kann die MFC-01 wiedergeben. Alle Licht- und Sonderfunktionen sind mit einer handelsüblichen Vierkanal-Fernbedienung mit mechanischer Trimmung zu schalten. Die Lautstärkeregelung wird an der Steuereinheit am Fahrzeug vorgenommen.

Alle Leuchtmittel bestehen aus 3- beziehungsweise 5-Millimeter-LED in den Farben weiß, orange und rot. Sie sind komplett verkabelt und am Ende mit Steckern versehen. Es braucht nicht gelötet zu werden. Ergänzend zur Ausstattung gehört ein kleiner Elektromotor, der eine Unwuchtscheibe dreht. Das simuliert im Betrieb ein drehzahlabhängiges Vibrieren des Fahrzeugs.

Zum Lieferumfang gehören auch zahlreiche Plastikspritzlinge, die Teile für die Aufnahme der Lautsprecherbox und der Steuereinheit beinhalten. Dazu kommen natürlich unzählige Schrauben, Kabelbinder, Doppelklebeband und Kabelklemmhalter. Mit der MFC-01 kann jeder Tamiya-Truck ausgestattet werden. Ab dem Bausatz Scania R470 beinhalten die Bausätze eigene Spezialeinbauteile für die MFC-01.

Ein toller Sound, ausreichend Licht, viele Sonderfunktionen inklusive Fahrregler, die relativ einfach einzubauen sind, machen die großen Vorteile der MFC-01 aus. Nachteil: Die Größe der Anlage zwingt zur Improvisation, was den Einsatz der Fahrersitze betrifft. Summa summarum bekommt man für 449,99 Euro eine ordentliche Aufwertung für den Modelltruck, dessen Einbau auch Anfänger nicht abschrecken muss.



Unzählige Schrauben und Kabel beinhaltet die MFC-01

für eine Leerfahrt der erste Gang vollkommen. Schon im zweiten Gang erreicht man mit dem Gespann eine ziemlich hohe Endgeschwindigkeit. Die Bremswirkung des Reglers ist sehr gut. Ein tolles Feature ist das Umschalten auf Getriebeleerlauf. In dieser Funktion kann man den Motor im Stand hochdrehen. Respektvoll ertönt das Drucklufthorn, um sich freie Fahrt auf dem

Modellparcours zu verschaffen. Die Lichtfunktionen werden chronologisch nacheinander geschaltet: Standlicht, Fahrlicht, Nebellampen, alles aus. Bei Rückwärtsfahrt schalten sich automatisch der Rückfahrpieper und die entsprechenden Lampen an. Der Blinker wird von einem Relais-Ticken, was man vielleicht als etwas zu laut empfinden kann, untermalt. Beim Rückwärts-

fahren mit eingeschaltetem Warnblinker ist aber der Piepser dominant, das Tickern erlischt sofort.

## Mehr Spaß mit Sound

Insgesamt hat der Mercedes-Benz Actros 1851 seine Testfahrt ebenso wie seine Brüder auf gleichem Fahrgestell mit Bravour

▼ Anzeigen



Spezialist in 1:Tamiya Fahrerhäuser und Zubehör

Harry Bieringer  
Tulpenstr. 12  
D - 84513 Töging  
Tel: 08631/90989

www.ebh-style.de

**RACING MODELLBAU** Auto-, Schiffs- & Flug

CH - 9475 Sevelen, Chrohliweg 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



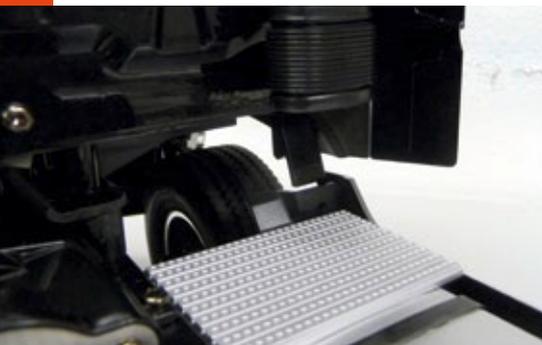
# CREATEX

...Kompetenz in Sachen Airbrush



**FARBEN . KOMPRESSOREN . AIRBRUSHGERÄTE**  
**Miniaturmodellbau oder RC-Cars,**  
**bei uns finden Sie die richtige Ausrüstung für den Profi!**





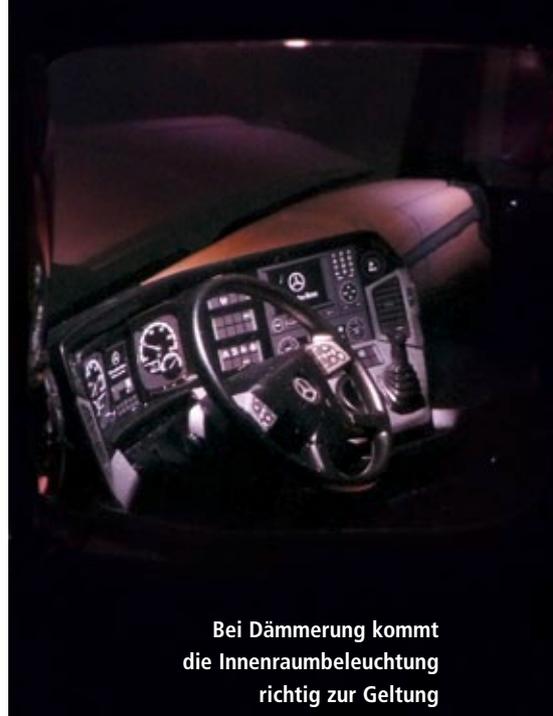
Etwas störend wirken der freie Blick in den Radkasten und das offene Ende des Ansaugtrakts. Hier ist der Modellbauer gefragt diese Lücke zu schließen

bestanden. Die Beurteilung fällt durchweg positiv aus. Für unter 400,- Euro bekommt man einen Modell-Lkw, der nicht nur von Weitem betrachtet, sondern zusätzlich in vielen kleinen Details optisch dem Original in nichts nachsteht. Dazu kommen die gute technische Ausstattung und die von Tamiya gewohnte Top-Qualität der einzelnen Teile sowie die Bauanleitung, mit der auch Anfänger gut zurecht kommen. Im Zusammenspiel mit der MFC-01 besitzt man ein Fahrzeug, bei dem man von Vollausstattung



Man mag es kaum glauben, aber so viel Schrauben sind übrig geblieben. Das ist natürlich auch der MFC-01 geschuldet, die für alle Tamiya-Trucks Lösungen vorhält

sprechen kann. Der Motorsound klingt realistisch sonor und entfaltet sich entsprechend der Gashebelstellung. Die Lichtanlage ist gut ausgestattet und erlaubt sogar diverse Erweiterungen. Der Spaßfaktor wird durch die MFC-01 deutlich erhöht. Das Fahrgefühl mit Sound ist unvergleichlich besser als ohne. Mit der Carson Reflex Stick-Fernsteuerung lässt sich das Fahrzeug optimal bewegen und alle Sonderfunktionen der MFC-01 problemlos schalten. Summa summarum sei gesagt: Der Actros ist schon alleine eine wahre Augenweide, aber insbesondere inklusive der MFC-01 ist er ein absoluter Leckerbissen. ■



Bei Dämmerung kommt die Innenraumbelichtung richtig zur Geltung

#### BEZUG

Dickie-Tamiya  
Werkstraße 1  
90765 Fürth  
E-Mail: [tamiya@tamiya.de](mailto:tamiya@tamiya.de)  
Internet: [www.dickietamiya.de](http://www.dickietamiya.de)  
Preise: 399,95 Euro (Actros);  
449,99 Euro (MFC-01);  
86,99 Euro (Reflex Stick)  
Bezug: Fachhandel



Der limitierte Fulda Auflieger aus dem Hause Carson ist wie gemacht für den neuen Tamiya Actros



# modell hobby Spiel

**3. bis 6. Oktober 2013**

**Leipziger Messegelände**

## **Tricks, Trucks und Trials**

- Erlebnisparcours für alle Maßstäbe
- Herausfordernde Strecken beim Endlauf des OSTRIAL
- Wehrtechnischer Parcours mit Rad- und Kettenfahrzeugen in Aktion
- Tipps von Experten zu Bau und Tuning
- 3D-Druck – Faszination und Formen im Modellbau von morgen

[www.modell-hobby-spiel.de](http://www.modell-hobby-spiel.de)



Mit freundlicher Unterstützung von



[www.modell-aviator.de](http://www.modell-aviator.de)



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



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



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



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



[www.kite-and-friends.de](http://www.kite-and-friends.de)



[www.teddys-kreativ.de](http://www.teddys-kreativ.de)



[www.puppen-und-spielzeug.de](http://www.puppen-und-spielzeug.de)



[www.spielbox-online.de](http://www.spielbox-online.de)



**WEDICO**



**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



„Opel Blitz“ in 1:16 von Asiatam

Asiatam Modellbau  
Hirsteiner 12 A  
66640 Gehweiler- Namborn  
Telefon: 06 857/67 54 58  
Internet: [www.asiatam.com](http://www.asiatam.com)

Asiatam bietet den berühmten „Opel Blitz“ als Metallbausatz im Maßstab 1:16 an. In den 1930er- und 1940er-Jahren kam das Fahrzeug in verschiedenen Versionen vor allem im Dienste des deutschen Militärs zum Einsatz, aber auch nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs wurde er noch weiter produziert und war bis in die Mitte der 1950er-Jahre flächendeckend im zivilen Einsatz unterwegs. Der von Asiatam angebotene Metallbausatz mit Kunststoffpritsche ist unlackiert, kostet 299,- Euro und wird mit vormontiertem Rahmen in Allradausführung samt Motor und Vollgummireifen ausgeliefert. Die weiche Federung sorgt für eine bessere Geländegängigkeit, Türen und Motorhaube sind zu öffnen. Die Pritsche besteht aus stabilem Kunststoff in Holz-Optik.

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)

Die neuen Yuki Model Akku-Klettbander der Größe 200 x 20 Millimeter werden paarweise angeboten. Erhältlich ist auch selbstklebendes Klettband (Haken und Schlaufen) zu je 500 x 25 Millimeter. Für vielfältige Anwendungen eignet sich das selbstklebende Tepufix-Glasgewebeband mit 2.000 x 20 Millimeter. Dieses zeichnet sich durch seine besonders hohe Reiß- und Zugfestigkeit aus.

Yuki Model Klettbandset von  
CN Development & Media



Steinmulde für Tamiya-Modelle  
aus Polystyrol vom RC-Bruder



Rollwagen zum Materialtransport  
im Brudermaßstab vom RC-Bruder

Der-RC-Bruder  
Fritz-Reuter-Straße 53, 24159 Kiel  
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)

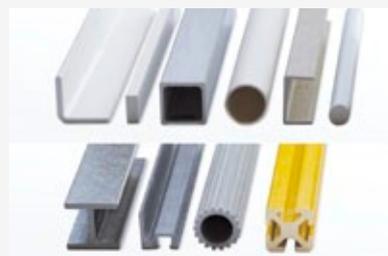
Beim RC-Bruder gibt es eine Reihe von Neuheiten. Dazu zählt die Steinmulde für Tamiya-Modelle aus Polystyrol einschließlich Hilfsrahmen. Diese wird als Bausatz ausgeliefert. Darüber hinaus gibt es einen Rollwagen zum Materialtransport sowie ein Rollbrett für Reparaturen in der Werkstatt oder am Fahrzeug – jeweils im Brudermaßstab. Ebenfalls erhältlich ist der Aufbau eines Verkaufswagens für den Bruder Sprinter als Bausatz mit beweglicher Verkaufsklappe und Scharnieren. Die Einbauten für einen Verkaufstresen sind in Planung.

Aufbau eines  
Verkaufswagens  
vom RC-Bruder



Fibrolux  
Hessenstraße 18, 65719 Hofheim/Frankfurt  
Telefon: 061 22/910 00  
Fax: 061 22/150 01  
E-Mail: [info@fibrolux.com](mailto:info@fibrolux.com)  
Internet: [www.fibrolux.com](http://www.fibrolux.com)

Die Firma Fibrolux hat sich auf die Produktion von GFK- und CFK-Profilen in unterschiedlichen Ausführungen spezialisiert. Besonders für den Funktions- und Scalemodellbau, aber auch viele andere Anwendungen sind die als Meterware erhältlichen Leisten hervorragend geeignet. Von Rund- und Flachmaterial, über H- und T-Profile, bis hin zu aufwändigen Gebilden für Spezialzwecke reicht die Angebotspalette.



GFK- und CFK-Profile von Fibrolux

**MARKT**



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

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



Anzeige

**German RepRap**  
Kapellenstraße 8, 85622 Feldkirchen  
Telefon: 089 32/60 60 52  
Fax: 089 20/35 09 38  
E-Mail: [info@germanrepprap.com](mailto:info@germanrepprap.com)  
Internet: [www.germanrepprap.com](http://www.germanrepprap.com)

Den 3D-Drucker PRotos von German RepRap gibt es nun in der Version V2. Der Drucker wird als Bausatz geliefert, der sich in etwa einem Tag aufbauen lässt. Gegenüber der Vorgänger-Version ist das Gerät in zahlreichen Punkten überarbeitet, wodurch sich bessere Ergebnisse erzielen lassen. Zum Lieferumfang gehören Schrittmotoren, bestückte Platinen und ein fester, stabiler Edelstahlrahmen. Weitere technische Details des PRotos V2 sind gefräste Riemenantriebe und T2.5-Zahnriemen sowie ein 3-Millimeter-Single DD-Extruder. Der PRotos V2 kostet in einer Einführungsversion 799,- Euro und ist ab sofort im Online-Shop erhältlich.

PRotos V2 von German RepRap



**Hype**  
Nikolaus-Otto-Straße 4  
24568 Kaltenkirchen  
Telefon: 041 91/93 26 78  
Fax: 041 91/884 07  
E-Mail: [info@hype-rc.de](mailto:info@hype-rc.de)  
Internet: [www.hype-rc.de](http://www.hype-rc.de)

Der X-Treme Charger X8 ist ein kompaktes Computer-Ladegerät mit integrierter Balancer-Funktion für Lithium-Akkus und einem USB-Interface für den PC-Anschluss. Der Ladestrom kann von 0,1 bis 7,0 Ampere bei maximal 150 Watt Leistung variiert werden. Es stehen zehn Speicherplätze zur Verfügung, in denen unterschiedliche Profile für Akkus abgespeichert werden können.



X-Treme Charger X8 von Hype

Safety Bags von Hype

So entfällt das wiederholte Konfigurieren sämtlicher Parameter vor einem Ladebeziehungsweise Entladevorgang. Es können 1s- bis 8s-Lithium-Zellen-Akkus und 1- bis 27-Nickel-Zellen-Akkus geladen werden. Preis: 59,90 Euro.



Die neuen Safety Bags von Hype gibt es in verschiedenen Größen. Sie sorgen für eine sichere Lagerung von Lithium-Akkus. Die Safety Bags sind mit den Maßen 175 x 75 x 60 Millimeter, 120 x 50 x 50 Millimeter und 85 x 50 x 50 Millimeter erhältlich. Durch die rechteckige Bauform, ist das Handling sehr komfortabel. Die Safety Bags bestehen aus einem mehrlagigen, temperaturbeständigen Glasfasergewebe, das nicht entflammbar ist. Der Verschluss der Taschen erfolgt über ein Klettband. Die Preise reichen von 8,90 Euro für den kleinsten, bis 11,90 Euro für den größten Bag.

**Kyosho**  
Nikolaus-Otto-Straße 4, 24568 Kaltenkirchen  
Telefon: 041 91/93 26 78  
Fax: 041 91/884 07  
E-Mail: [helpdesk@kyosho.de](mailto:helpdesk@kyosho.de)  
Internet: [www.kyosho.de](http://www.kyosho.de)

Neu bei Kyosho gibt es zwei Team Orion-Servos. Das Vortex Digital Speed VDS2-HV 1605 ist hochvoltfähig und stellt in nur 0,05 Sekunden mit einer Stellkraft von

16 Kilogramm auf 60 Grad. Das Vortex Digital Torque VDS2-HV 2607 hingegen ist mit 0,07 Sekunden auf 60 Grad etwas langsamer, hat dafür aber eine Stellkraft von 26 Kilogramm. Beide Servos wiegen jeweils 62 Gramm und kosten 109,90 Euro pro Stück.

Team Orion Vortex-Digital-Servos von Kyosho





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



**Pichler Modellbau**  
Lauterbachstraße 19  
84307 Eggenfelden  
Telefon: 087 21/969 00  
Fax: 087 21/96 90 20  
E-Mail: [info@pichler.de](mailto:info@pichler.de)  
Internet: [www.pichler-modellbau.de](http://www.pichler-modellbau.de)

Das F-80 ist ein Kompaktladegerät, das an einer Gleich- oder einer Wechselstromquelle betrieben werden kann. Die Ladeleistung beträgt 80 Watt, die Entladeleistung 10 Watt. Der Charger ist für den Einsatz mit LiXX-, NiXX- und Blei-Akkus geeignet. Das 490 Gramm schwere Gerät kostet 59,- Euro.

F-80 von  
Pichler 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)

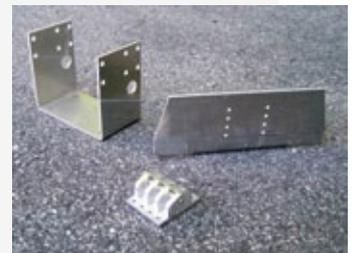
Neu bei R&G ist der Klebstoff MD-Clearbond. Dabei handelt es sich um einen transparenten, geruchsarmen Acrykleber mit mittlerer Viskosität. Mit diesem können transparente Verklebungen von Glas, Kunststoffen und Metall vorgenommen werden. Der Kleber ist stoß- und vibrationsfest, hat eine Temperaturbeständigkeit von -40 bis +80 Grad Celsius, eine Verarbeitungszeit von etwa 3 Minuten und ein Spaltfüllvermögen von 0,5 Millimeter. Die Preise: ab 12,50 Euro.

MD-Clearbond  
von R&G



**RC-Truckgarage**  
Saßnitzer Straße 17, 18107 Rostock  
Telefon: 03 81/12 73 02 54  
E-Mail: [info@rc-truckgarage.de](mailto:info@rc-truckgarage.de)  
Internet: [www.rc-truckgarage.de](http://www.rc-truckgarage.de)

Für Schwerlastumbauten des neuen Tamiya-Actros bietet RC-Truckgarage eine Registerkupplung an. Diese wurde in ihrer Form an die Züge der Actros-Schürze angepasst. Der Grundträger wird an vorhandenen Bohrungen von Fahrerhausbefestigung und Blattfederung mit befestigt. Es sind keine Anpassungsarbeiten erforderlich. Die Komponenten wurden aus Aluminiumblech gekantet. Erforderliche Schrauben sind enthalten. Preis: 50,- Euro.



Registerkupplung für  
den neuen Tamiya-Actros  
von RC-Truckgarage

Die Fahrgestellprofile von RC-Truckgarage für die Vier- und Fünffach-Schwerlastzugmaschinen sind nun auch in einer 30 Millimeter kürzeren Version erhältlich. Preis: 35,- Euro.



Fahrgestell in einer kürzeren Version von RC-Truckgarage



**Schink's Modellbau**  
Hohenvolkfien 12, 29496 Waddeweitz  
Telefon: 058 49/97 12 27  
Fax: 058 49/97 12 37  
E-Mail: [verkauf@schink-1-8.de](mailto:verkauf@schink-1-8.de)  
Internet: [www.schink-1-8.de](http://www.schink-1-8.de)

Jetzt bei Schink's Modellbau erhältlich ist ein Magirus Deutz-Fahrerhausbausatz, der für den Einsatz auf Tamiya-Fahrgestellen konzipiert ist. Neben der dreiteiligen Kabine, bei der Fenster und Radkästen noch ausgeschnitten werden müssen, sind die Stoßstange, Spiegel, Scheibenwischer, Lampen, Scheiben, Lenkrad, Türgriffe, Embleme und das Armaturenbrett im Lieferumfang enthalten. Das Fahrerhaus ist 185 Millimeter lang, 180 Millimeter breit und 14 Millimeter hoch. Der Preis: 250,- Euro.

Magirus Deutz-Fahrerhausbausatz von Schink's Modellbau



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

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

**Graupner  
HOTT**



Anzeige

**Steinel**  
Dieselstraße 80-84,  
33442 Herzebrock-Clarholz  
Telefon: 052 45/44 80  
Telefax: 052 45/44 81 97  
E-Mail: [info@steinel.de](mailto:info@steinel.de)  
Internet: [www.steinel.de](http://www.steinel.de)

**Akku-Heißklebepistole  
neo2 von Steinel**

Mit der neuen neo2 Akku-Heißklebepistole von Steinel können Heimwerker und Bastler jetzt ohne Anschlusskabel jederzeit und an jedem Ort arbeiten. Per Knopfdruck ist die neo2 in nur 15 Sekunden betriebsbereit. Der lösungsmittelfreie und geruchsneutrale Kleber aus 7-Millimeter-Klebesticks lässt sich tropffrei und punktgenau dosieren. Ein intelligentes System erkennt, wenn das Gerät nicht benutzt wird und schaltet die Heißklebepistole fünf Minuten nach dem letzten Gebrauch automatisch ab. Neben dem Gerät sind drei Klebesticks sowie das Micro-USB-Ladegerät im Lieferumfang enthalten. Die unverbindliche Preisempfehlung liegt bei 49,99 Euro.



**Stepcraft**  
Kalkofen 6, 58638 Iserlohn  
Telefon: 023 71/974 85 74  
Fax: 023 71/953 75 00  
E-Mail: [info@stepcraft-systems.com](mailto:info@stepcraft-systems.com)  
Internet: [www.stepcraft-systems.com](http://www.stepcraft-systems.com)

Bei den Werkzeugen Stepcraft 300, 420 und 600 handelt es sich um drei neue computergesteuerte Desktop 3D-Systeme des gleichnamigen Unternehmens Stepcraft. Die Maschinen sind zum Fräsen, Gravieren, Bohren, Schneiden, Plotten, Kleben, Dosieren oder Messen einsetzbar. Merkmale sind die Schweizer Präzisionsspindeln mit Rundgewinde, ein USB-Anschluss und die beiliegende Einstiegversion der Steuersoftware WinPC-NC. Der Preis für die Stepcraft 300 beträgt 749,- Euro. Sie bietet eine Arbeitsfläche von 210 x 300 Millimeter mit einer maximalen Arbeitshöhe von 80 Millimeter. Die beiden größeren Maschinen Stepcraft 420 und 600 bieten bei identischer Arbeitshöhe eine Arbeitsfläche von 420 x 300 beziehungsweise 600 x 420 Millimeter an. Mit allen drei Systemen können verschiedene Werkzeuge, zum Beispiel Bohr-/Frässpindeln, Schleppmesser, Gravierspitze oder Heißschneider computergestützt geführt werden.



Stepcraft 200 und 420 von Stepcraft



**WEDICO**  
Hünefeldstraße 74  
42285 Wuppertal  
Telefon: 02 02/26 60 00  
Fax: 02 02/26 00 25  
E-Mail: [email@wedico.de](mailto:email@wedico.de)  
Internet: [www.wedico.de](http://www.wedico.de)

Die neuen Kotflügel von WEDICO sind poliert oder auch schwarz gepulvert erhältlich

Neu im WEDICO-Zubehörsortiment ist eine Auswahl verschiedener Kotflügel. Diese sind entweder poliert oder schwarz gepulvert und in Versionen für Breit- sowie Doppelreifen erhältlich. Das benötigte Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang enthalten. Die Kotflügel für Breitreifen kosten jeweils 43,50 Euro, in der Doppelreifen-Ausführung beträgt der Preis pro Stück 45,- Euro.

Das benötigte Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang enthalten. Die Kotflügel für Breitreifen kosten jeweils 43,50 Euro, in der Doppelreifen-Ausführung beträgt der Preis pro Stück 45,- Euro.

**Wellhausen Marquardt Medien**  
Hans-Henny-Jahnn-Weg 51  
22085 Hamburg  
Telefon: 040/429 17 71 10  
Fax: 040/429 17 71 20  
E-Mail: [service@wm-medien.de](mailto:service@wm-medien.de)  
Internet: [www.wm-medien.de](http://www.wm-medien.de)

**TRUCKS & Details-NewsBox von Wellhausen & Marquardt Medien**

Neuer Service von **TRUCKS & Details**: Mit der praktischen NewsBox kann jedermann tagesaktuelle Szene-Nachrichten auf der eigenen Website präsentieren. Egal ob Verein, Interessengemeinschaft, Privatperson, Foren-Betreiber oder Fachhändler – die **TRUCKS & Details-NewsBox** ist mit wenigen Mausklicks eingerichtet. Unter [www.trucks-and-details.de/newsbox](http://www.trucks-and-details.de/newsbox) kann man die Box in Höhe und Breite den eigenen Bedürfnissen anpassen. Anschließend den automatisch generierten Quellcode aus dem Kasten unter Punkt 3 kopieren und an der betreffenden Stelle der eigenen Homepage einfügen. Und das Beste: Das Ganze ist natürlich kostenlos.



**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)

# Gut Holz

Von Jirko Oertel

## Ein Logging-Trailer aus den USA

Holz bestimmt zu einem großen Teil mein Leben. Als gelernter Forstwirt hatte und habe ich viel mit Holz und den ganzen Arbeitsschritten von der Fällung über die Rückung bis hin zum Abtransport zu tun. Auch privat nimmt die Holzverarbeitung einen großen Teil meiner Freizeit ein. Neben meinen Modellen in der Bastelwerkstatt entstehen dann Massivholzbänke, Pilze und allerhand andere Sachen mit der Motorsäge. Nun wollte ich auch das Thema Holz in den Modellbau einfließen lassen. Nachdem schon einige Sitzgruppen im kleinen Maßstab entstanden waren, musste nun auch ein „fahrbarer Untersatz“ zum stilechten Transport in den Fuhrpark.



Als großer Fan der amerikanischen Trucks stand schon ein Tamiya Ford Aeromax als Zugmaschine zur Verfügung. Dieser zog bislang einen Tieflader hin und her. Aber so richtig gefiel mir diese Kombination nicht. Nach einiger Internetrecherche und den Beiträgen der Holzfäller extrem auf DMAX, wo über Bobby Goodsons Swamp Logging Firma berichtet wurde, stand mein Entschluss fest, einen ähnlichen Auflieger selbst zu fertigen. Im Internet fand ich auf einer Seite einen für mich praktisch fotografierten Trailer. Die wichtigsten Details waren gut ersichtlich und das Projekt nahm langsam Fahrt auf.

### Weniger ist mehr

In vielen aktuellen Modellbauberichten wird immer mehr mit eigens gefertigten CNC-Bauteilen gearbeitet. Ich möchte da ein wenig aus der Reihe tanzen und ganz oldschool mit einfachen Zutaten bauen. Ich vertrete die Meinung, man sollte vor lauter Hightech den traditionellen Funktionsmodellbau nicht vergessen und das Hobby einem Computer überlassen. Frei nach dem Motto: back to basic – zurück zum Einfachen. Dafür bieten sich amerikanische Trailer regelrecht an. Diese müssen einfach rollen und funktionieren. Ganz ohne Schnickschnack.

Im nächstgelegenen Baumarkt wurde in der Abteilung für Metallprofile nach den richtigen Zutaten für das Projekt Ausschau gehalten. Da ich keine Pläne oder Skizzen des Aufliegers zur Verfügung hatte, orientierte ich mich am vorhandenen Tieflader und einem anderen Tamiya-Auflieger aus meinem Bestand. So übernahm ich Länge und Breite von meinen beiden vorhandenen Aufliegern in Kombination.

Als Rahmenträger entschied ich mich für ein 40 × 20 Millimeter (mm) L-Profil. Für die Quertraversen im Rahmen wurden 15 × 10 mm-U-Profile und 20 × 20-mm-



Airbrush-Nahaufnahme



Auch die Klappstütze hat schon Rost und Dreck angesetzt



Bei uns in Sachsen gibt es die Wölfe nicht nur im Wald – sie fahren auch Truck



Bei der Länge sollte man immer den Wendekreis beachten

Vierkant-Rohr mitgenommen. Um alle folgenden Bohrlöcher und Ausschnitte auf beiden Trägern identisch hinzubekommen, wurden die beiden L-Profile quasi Rücken an Rücken mittels Isolierband miteinander fixiert. Auch das Anzeichnen der Schnittlinie für den Aufsattelbereich ist somit ein Kinderspiel. Alles ist nun für beide Seiten gleich. Ausgeschnitten wurde dann mit der Flex und einem dünnen Metallblatt. Während der Rahmen nun in Arbeit war, machte ich mich auf die Suche nach passenden Achsen. Da das Original als Zweiachser mit Pendelei aufgebaut ist, wollte ich das

auch bei meinem Trailer realisieren. Ich entschied mich dann, nach einer original Tamiya-Pendelei zu suchen.

### Entstehung des Rohbaus

Zwei kugelgelagerte Achsen fand ich bei eBay-Kleinanzeigen. Bei Ruben Schäfer ([www.mein-rc-shop.de](http://www.mein-rc-shop.de)) fand ich die passende Aufhängung dazu. Leicht korrodiert und zu einem guten Preis – perfekt für mein

Vorhaben. Die Lieferzeit war sehr kurz und bald konnten die Arbeiten zügig weitergeführt werden. Die Stoßdämpfergehäuse wurden vom Eloxat befreit und die Bohrungen der Aufhängung gesetzt.

Als das alles geschehen war, konnten die Längsträger aus ihrem Klebebandkorsett befreit werden. Nun noch die Schnittkanten entgraten und die ersten Teile konnten zusammgebaut werden. Da die Rahmen-



Das fast fertige Rahmengrundgestell



In der Dämmerung ist der Zug gut zu erkennen



Der aus Messing gedrehte Königsbolzen auf einer Stahlblechplatte



Der Ladearbeiter hat ganze Arbeit geleistet



Die Auflagefläche für das Holz besteht aus zwei gegenläufig verschraubten U-Profilen



Alles sollte ein wenig gebraucht aussehen – auch die genieteten Verbindungen

breite ja von den Achsen bestimmt wird, wurden diese auch zuerst eingepasst und befestigt. Anschließend konnten die Quertraversen passend zurechtgeschnitten werden. So wurden die Längsträger ausgerichtet und zuerst die vordere und hintere Traverse eingesetzt. So entsteht ein in sich stabiler Rohbau des späteren Rahmens. Die ersten beiden Querverbindungen und die letzte wurden aus 20 × 20-mm-Vierkant-Rohr gebaut. Im mittleren Teil des entstehenden Rahmens wurden 10 × 15-mm-U-Profile verwendet. Bei alle Verbindungen erfolgte die Befestigung mit 3-mm-Hohlknoten. So erhält man Stück für Stück einen stabilen Unterbau für einen Auflieger.

### Herausforderung Trailerstütze

Insgesamt habe ich sieben Quertraversen verbaut. Die beiden vorderen bekamen auf der Unterseite noch ein Stahlblech aufgesetzt, an dem der Königsbolzen befestigt ist. Den habe ich mir von einem Kollegen nach Tamiya-Maßen drehen lassen. Der nun fertige Grundrahmen hat eine sehr hohe Steifigkeit und verwindet sich auch bei starker Beanspruchung nicht.

Eine weitere Herausforderung war die Trailerstütze. Diese wird nicht wie üblich senkrecht heruntergekurbelt, sondern nach dem Aufsatteln komplett nach hinten geklappt. Hier konnte ich mir wieder mit U-Profilen helfen. Die senkrechten Profile haben die Außenmaße 12 × 10 mm und passen saugend in das 15 × 10-mm-U-Profil, das als Aufstandsfläche dient. Die ganze Stütze wurde an jeder Rahmenseite schwenkbar gelagert. Zur Fixierung wurden durch die senkrechten Profile und die Rahmenseiten Löcher gebohrt. So kann die Stütze nur durch Umstecken eines Bolzens angeklappt oder aufgestellt fixiert werden. Damit alles auch gut ins Rollen kommt, habe ich matt verchromte Doppelfelgen mit den Tamiya-Originalreifen bestückt und damit die Pendelei komplettiert.

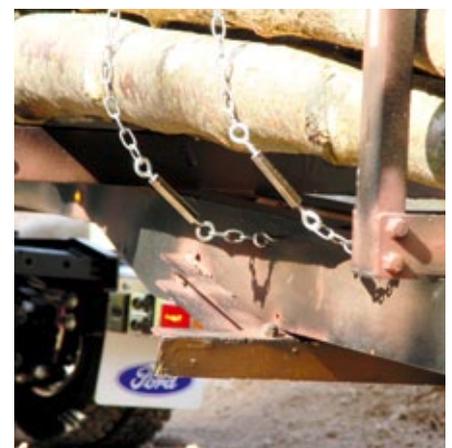
Nun galt es, einen gut passenden Rungenaufbau zu realisieren. Dafür bieten sich auch wieder U-Profile an. Als Auflageflächen für das Holz wurden aus 20 × 20-mm-Profilen 21 Zentimeter lange Bauteile gesägt. Für die Rungen verwendete ich 10 × 15-mm-Profile. Diese wurden am oberen Ende noch abgeschrägt. Die 200

mm langen Rungenprofile passen genau in die Auflagefläche und die Befestigung mit dem Unterteil durch je zwei 3-mm-Schrauben und selbstsichernde Muttern verschraubt. Da das Auflageprofil nach oben offen auf dem Rahmen angebracht wurde, fiel der tiefe Schacht unangenehm zwischen den Rungen auf. Hier konnte ich mittels übriggebliebener Rungenabschnitte Abhilfe schaffen. Diese wurden so abgelängt, dass sie genau zwischen die Rungen in das Profil geschoben werden konnten. Mit zwei 3-mm-Schrauben und selbstsichernden Muttern wurden diese samt Rungenpaar auf dem Rahmen befestigt. Die ganzen Arbeitsschritte wurden vier Mal wiederholt.

Nun stand schon ein recht imposantes Bauwerk auf der Werkbank. Ein wichtiges Bauteil fehlte aber noch. Hierbei handelte es



Die komplette Beleuchtung des Aufliegers besteht aus zehn LED



Die Stütze bleibt während der Fahrt nach hinten geklappt

sich um einen Rangierbügel am Heck. Mit dieser rammbockartigen Konstruktion können die Trailer auch von den Ladern gepackt und zurechtgerückt werden. Sie sind auch nützlich, um einen festgefahrenen Holzzug mittels Bulldozer aus einem aufgeweichten Waldweg zu schieben. Hierfür entschied ich mich für Messing-Material. Ein wenig U-Profil und Flach-Material wurde zurechtgeschritten und zusammengelötet. Mit jeweils zwei Schrauben auf jeder Seite wurde das Bauteil an den Rahmen geschraubt. Da einmal das Heck in Arbeit war, sollte auch gleich die Rücklichttraverse angepasst werden; auch wieder aus Aluprofil 10 × 10 mm, das auf 210 mm abgelängt und beidseitig mit drei 5-mm-Löchern für die LED versehen wurde. Auch beim Original werden die Rückleuchten zu ihrem Schutz vor Beschädigung in einer solchen Konstruktion versteckt. Nun brauchte ich nur noch die gebohrte Traverse mit zwei Nieten an der hintersten Rahmentraverse zu befestigen. Bevor Beleuchtung und Verkabelung realisiert werden, sollte jedoch praktischerweise erst Farbe auf den Trailer.

## Letzte Details am Fahrzeug

Der Auflieger war von Anfang an nicht als Hochglanzmodell geplant. Also entschied ich mich für eine schwarze, seidenmatten Oberfläche. Um den gebrauchten und schmutzigen Look weiter hervorzuheben, musste die Airbrush-Pistole ran. Ein Mix aus verschiedenen, matten Rot- und Brauntönen wurde wahllos auf Räder, Achsen und den Aufbau aufgetragen. Aus einem Stück Fahrradschlauch wurden zusätzlich noch zwei Schmutzklappen ausgedreht, eingedreht und hinter der zweiten Achse befestigt. Nun stimmte die Optik.



Ein imposanter Sattelzug mit weit über einem Meter Länge



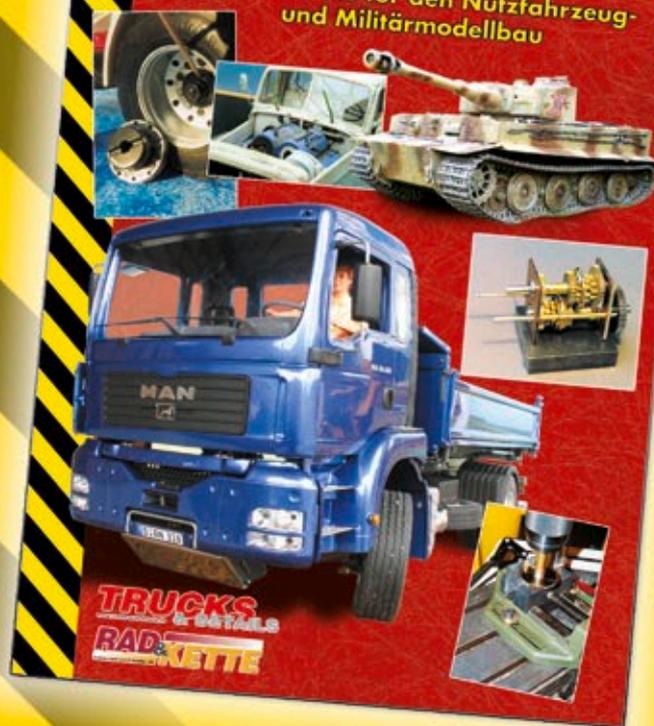
Die Zuleitungen der LED verschwinden in den Gewebesclhäuchen aus dem Flugmodellbau

[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.

TD1306



Vier Mignonzellen als Energiespender für die zehn LED



Fertig zum Laden



Gut verzurrt kann nichts passieren



Beim Tieflader fand ich es recht praktisch, dass dieser eine eigene Stromversorgung für die Beleuchtung hatte. Das wollte ich auch hier realisieren. Nur wo versteckt man an einem Rungenaufleger ein Akkupack möglichst unsichtbar? Es blieb nur der Rahmen. Da am Original der hintere Teil durch ein Blech abgedeckt ist, war das meine Chance. Abgemessen und zurechtgeschnitten wurde ebenfalls ein zweiteiliges Blech eingesetzt. Der hintere Teil dient dem Schutz der Achsen vor durchfallenden Stämmen. Ein etwas weiter vorne angebrachtes Blech verdeckt die aus Kunststoffplatten gefertigte Akkubox. Diese bietet Platz für vier R6-Zellen. Gleich daneben wurde eine Aussparung für den Schalter in den Rahmen geschnitten. Über diesen Schalter wird die komplette Trailerbeleuchtung geschaltet. Die Lichttraverse am Heck beherbergt insgesamt sechs rote 3-mm-LED. In jede Rahmenseite wurden je

zwei orangefarbene 3-mm-LED eingesetzt. Wie bei all meinen Modellen stellte ich die Beleuchtung bei [www.rc-beleuchtungen.de](http://www.rc-beleuchtungen.de) zusammen.

### Beladen

Ich wollte in puncto Ladung möglichst nah am Original bleiben. Keine Kunststoffrohre oder andere unechte Sachen. Holz ist und bleibt mein Thema. Auf einer Holzeinschlagstelle fand ich im vergangenen Winter passende Äste mit einem Durchmesser zwischen 20 und 40 mm. Sie wurden auf einen Meter abgelängt und bilden schon fast das Finish des Auflegers. Ladungssicherung wird auch in den Staaten großgeschrieben. Hier sollten Zurrketten zum Einsatz kommen. Ketten in passenden Gliedergrößen hat eigentlich jeder gut sortierte Baumarkt im Programm. Kettenspanner habe ich bei Modellbau Fechtner

im Onlineshop gefunden und gekauft. Um die Spannketten auch nutzen zu können, sind je fünf Schraubösen in die jeweiligen Rahmenseiten verschraubt worden. Das jeweils letzte Kettenglied sollte gleichzeitig zum Zurrhaken umfunktioniert werden. So wurde eine Seite komplett zusammengebogen, damit es an der Kette befestigt bleibt und die andere Hälfte des Kettenglieds wurde etwas aufgebogen. So erhält man ohne viel Aufwand stabile Haken. Jetzt steht dem Holztransport nichts mehr im Wege.

Als vorläufige Zugmaschine arbeitet der Ford Aeromax sehr zuverlässig. Der Lkw war eigentlich eher als Teppichtruck vorgesehen. Nun mussten aber kleine Veränderungen vorgenommen werden. Hauptsächlich ist der Truck original nach Anleitung aufgebaut worden. Keine Umbau- oder Tuningteile kamen zur Verwendung. Mir gefiel das Design schon von Anfang an,



Heckansicht im Rohbau – Rücklichttraverse und Rangierbügel



Holzabfuhr ist im Erzgebirge immer ein Ereignis



Jungfräulicher Anblick – erste Standprobe des Auflegers



Komplettansicht von hinten

wie es ist. Um ein wenig passend vor dem Logging-Trailer zu hängen, wurde ein stärkerer Motor aus dem Crawler-Bereich eingebaut. Die Straßenreifen wurden von den Antriebsachsen entfernt und durch grobstolligeren Top Cad-Geländereifen ersetzt. Die Differenziale sind mit Kupferpaste etwas mehr gesperrt worden, um ein wenig mehr Traktion auf losem Untergrund zu haben.

Am auffälligsten sind jedoch zwei Dinge. Einmal der Bullenfänger des King Haulers von Tamiya und das Airbrush auf der Sleeperrückseite. Über den Bullenfänger



Selbstgebauter Akkusacht aus Kunststoffplatten

am Aeromax spalten sich ja schon immer die Meinungen. Mir gefällt die Kombination jedoch sehr gut. Das eher versteckte Airbrush-Bild zeigt einen heulenden Wolf vor einer Baumkulisse unter einem Vollmond. So wirkt der Lkw recht normal und der Aha-Effekt kommt bei den Leuten erst, wenn das Modell an ihnen vorbeifährt. Der Ford Aeromax dient erst einmal als Provisorium. Wesentlich besser zum Erscheinungsbild des Aufliegers passt aufgrund seiner kantigen Bauweise eigentlich der King Hauler. Der Auflieger hat stirnseitig kein Schutzgitter, das meistens als Sleeper-



Spannschlösser von Modellbau Fechtner

schutz hinter der Kabine der Zugmaschinen verbaut ist, doch beim Aeromax herrscht wegen der Auspuffkonstruktion Platzmangel. Außerdem würde ich ja auch das Airbrush damit verdecken. So wird sich wohl die Anschaffung einer weiteren Zugmaschine in Form eines King Haulers auf lange Sicht nicht vermeiden lassen. Doch das steht eventuell in einem anderen Baubericht. Ich hoffe, dass ich mit dem Modell und meinem Bericht darüber, allen Modellbauern, die wie ich ohne Hightech Ausrüstung auskommen wollen, ein paar Anregungen geben konnte. ■

▼ 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

**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

Das OPTIMUM in Qualität, Preis-Leistung und Service



**Bohrmaschine B24 H Vario**

- Garantierte Rundlaufgenauigkeit  $\leq 0,015$  mm in der Bohrspindel gemessen
- Rechts-Linkslauf
- Bohrspindel mit Präzisionskugellagern
- **Leistungsstarker Brushless-Antrieb**
- 7 M Industriekeilriemen
- 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 laufruhigen 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 Komplettprogramm und unser CNC Programm - fordern Sie unsere kostenlose Kataloge an!

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

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



# Schöpfungsakt

## 3D-Druck im Modellbau

Von Tobias Wagner und  
Saskia Oehmichen (Fotos)

Egal ob Komponenten für den Eigenbau, Ersatzteile zur Reparatur beschädigter Fahrzeuge oder auch Musterteile für die Kleinserienproduktion: Das alles lässt sich auf Knopfdruck in stabilem Kunststoff herstellen. Und das buchstäblich wie aus dem Nichts. Was vor ein paar Jahren noch wie Science-Fiction klang, ist heute Realität. Das Zauberwort heißt 3D-Druck.



Das zum 3D-Drucken zugehörige Schlagwort hat sicher jeder schon einmal gehört: Rapid Prototyping. Es ist eine Technik, die nahezu beliebige dreidimensionale Formteile quasi aus dem Nichts entstehen lässt. Bislang war dies finanzkräftigeren Firmen und Experten vorbehalten. Doch die Zeiten ändern sich und heute haben zunehmend auch Hobby-Modellbauer Zugriff auf diese Technologie.

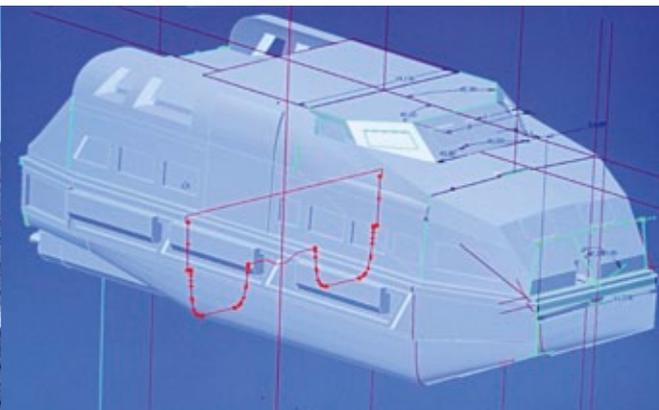
### Verschiedene Techniken

Verfahren zur Herstellung definierter Teile gibt es viele, und gerade im Modellbau bedienen wir uns seit Langem Werkzeugen wie (CNC-)Drehbank und (CNC-)Fräse. Neben diesen abtragenden Verfahren kennen wir durchaus auch formgebende

Techniken wie den Kunststoff-Spritzguss. Nur leider bedingt dies aufwändigen Formebau und rentiert sich daher nur für größere Hersteller und entsprechende Stückzahlen. Schon in den 1980er-Jahren beschäftigte man sich daher mit der Idee, aufbauende Verfahren zu entwickeln – eben das sogenannte Rapid Prototyping. Notwendig dazu war der damals aufkommende PC, denn irgendwie musste ja ein Formteil zum einen digital beschreibbar, zum anderen auch eine entsprechende „formende Maschine“ steuerbar sein. An diesem Grundprinzip hat sich bis heute nichts geändert. Außer, dass die dahinter stehende Technik immer ausgereifter, günstiger und bis zu einem gewissen Grad auch massentauglich wurde.

Hinter dem Begriff Rapid Prototyping verbirgt sich nicht etwa ein einzelnes Verfahren. Vielmehr handelt es sich um einen ganzen Pool von Methoden, die je nach Einsatzgebiet Vor- und Nachteile haben. Mit am bekanntesten ist die Stereolithografie, bei der ein feiner Laser aus einem flüssigen Kunststoffbad feste Strukturen erwachsen lässt; wo der Lichtstrahl auftrifft, härtet dieser Kunststoff sofort aus – so lässt sich ein Bauteil quasi Schicht um Schicht „zeichnen“.

Recht ähnlich verhält es sich beim selektiven Lasersintern, bei dem die Flüssigkeit durch ein Pulver ersetzt wird, das der



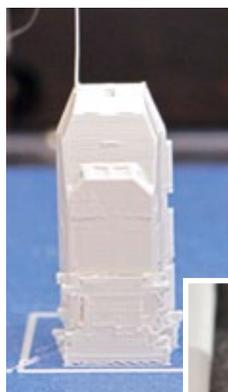
Als Ausgangspunkt für ein reales 3D-Teil können Bilder und Skizzen dienen – in diesem Beispiel des Rettungsboots eines Kreuzfahrtschiffs. Am Computer wird daraus ein CAD-Modell entworfen, das sodann als 3D-Druckvorlage dient

Laserstrahl an der Auftreffstelle kurzzeitig anschmilzt und dadurch eine feste Struktur erzeugt. Viele weitere Verfahren sind bekannt, sogar Metallteile lassen sich mittlerweile quasi aus dem Nichts erschaffen. Und wer denkt, hier würden nur kleine Brötchen gebacken, der irrt: Für die fernere Zukunft denkt man über überdimensionale Maschinen nach, die ganze Häuser aus Beton drucken können.

### 3D-Druck für Modellbauer

Rund 30 Jahre nach Erfindung des Rapid Prototyping gibt es auch für Modellbauer greif- und nutzbare Verfahren, allen voran das Fused Deposition Modelling. Übersetzt heißt es Schmelzschichtung oder oft einfach nur 3D-Druck. Das Prinzip ist denkbar einfach: Per Computer wird durch Schrittmotoren eine Art Heißklebepistole gesteuert, die sich in x/y-Richtung frei bewegen kann. Aus dieser Pistole tritt flüssiger Kunststoff aus, der ihr – ebenfalls über Schrittmotor – als eine Art Kunststoff-Draht zugeführt wird. Gedruckt wird auf eine in der Höhe (z-Richtung) verfahrbare Grundplatte. Nachdem also die Kunststoff-Düse eine quasi zweidimensionale Schicht eines 3D-Objektes gedruckt hat, fährt die Plattform ein winziges, kaum sichtbares Stück weit nach unten, und es kann die nächste dünne Lage aufgebracht werden. Wiederholt man dieses Spielchen über einen längeren Zeitraum, lassen sich mehr oder weniger beliebige räumliche Strukturen erschaffen.

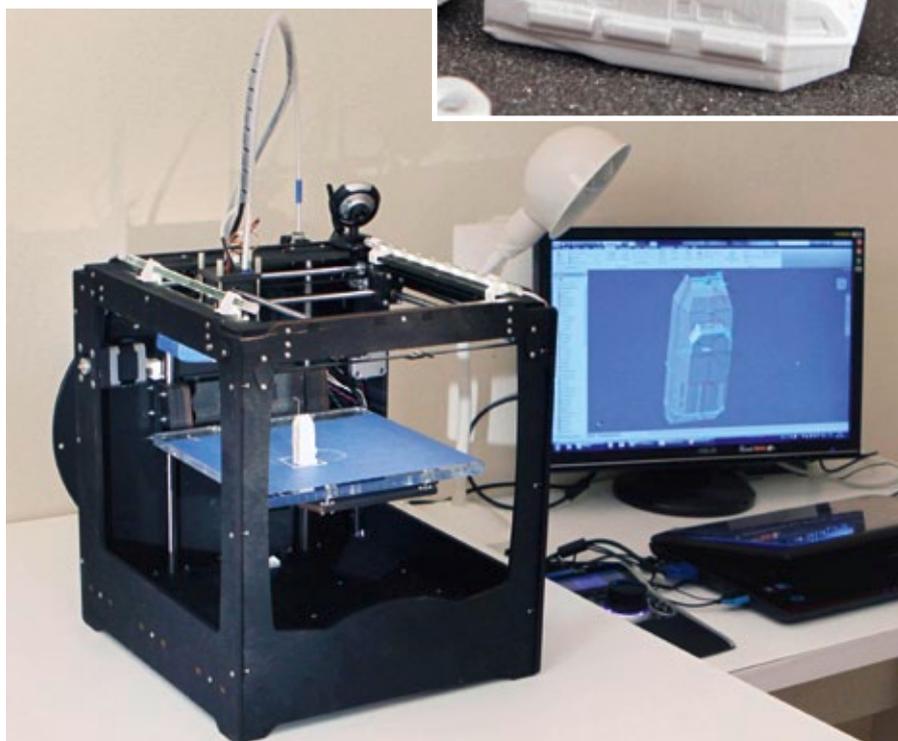
Ganz so einfach, wie die Sache klingt, ist sie in der Praxis dann leider doch nicht. Viel Know-how liegt in der Optimierung der Maschinen-Parameter, im richtigen Design und Positionierung der Teile für den Druck. Bis zu dem Tag, an dem man einfach nur auf Start drücken muss, wird es wohl leider noch ein ganzes Weilchen dauern. Davon abgesehen ist der 3D-Druck an sich aber ohnehin nur ein Abschnitt auf dem Weg zum fertigen Teil.



### Langer Weg

Gleich ob Reparatur eines defekten Teils, Werkstück-Kopie oder Wunschteil – vor dem 3D-Druck muss das Teil als geeignetes CAD-Modell im Computer existieren. Im einfachsten Fall verfügt man also

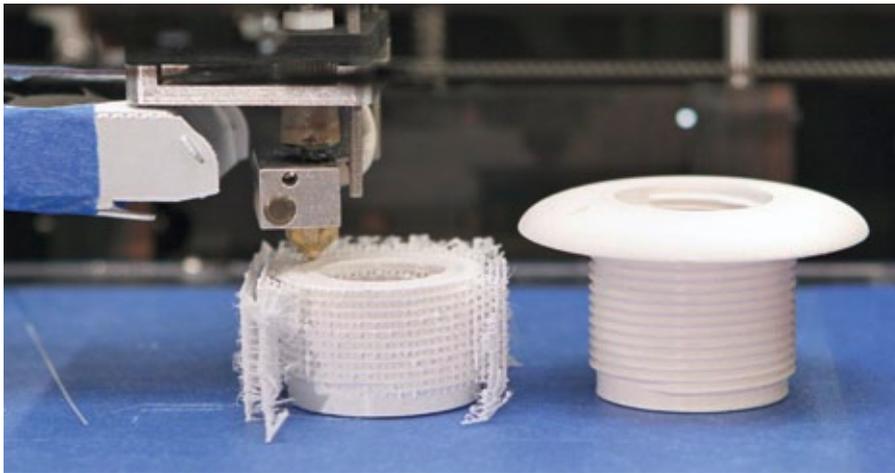
Fertiges Rettungsboot unmittelbar nach Beendigung des Druckvorgangs sowie nach einfacher Oberflächen-Behandlung. Je nach gewünschter Qualität kann der Ausdruck selbst kleiner Objekte mehrere Stunden dauern



Die Konstruktions-Ecke: Einer von mehreren 3D-Druckern bei der Firma RepCop, einem serviceorientierten Dienstleister im Bereich Rapid Prototyping

#### INFO

Weitere Informationen zum Thema 3D-Druck gibt es auf der modell-hobby-spiel in Leipzig. Am Fachtreffpunkt Modellbau in Halle 5 – präsentiert von **TRUCKS & Details** – referiert Dr.-Ing. Martin Schilling vom FabLab Thüringen über Möglichkeiten und Grenzen der 3D-Technik im Modellbau. Internet: [www.modell-hobby-spiel.de](http://www.modell-hobby-spiel.de)



Gut zu erkennen ist der Druckkopf, der per Schrittmotoren gesteuert wird und aus einer Art Heißklebepistole besteht. Die Plattform, auf welche der Druck erfolgt, wird in Schritten von gerade mal 0,05 Millimeter nach unten gefahren, sodass das Objekt in die Höhe wachsen kann. Wird ein größerer Überhang benötigt, erzeugt der Computer eine Art loses Stützgewebe, da man ja nicht direkt in die Luft drucken kann. Am Ende wird dann dieser „Schwamm“ per Hand entfernt

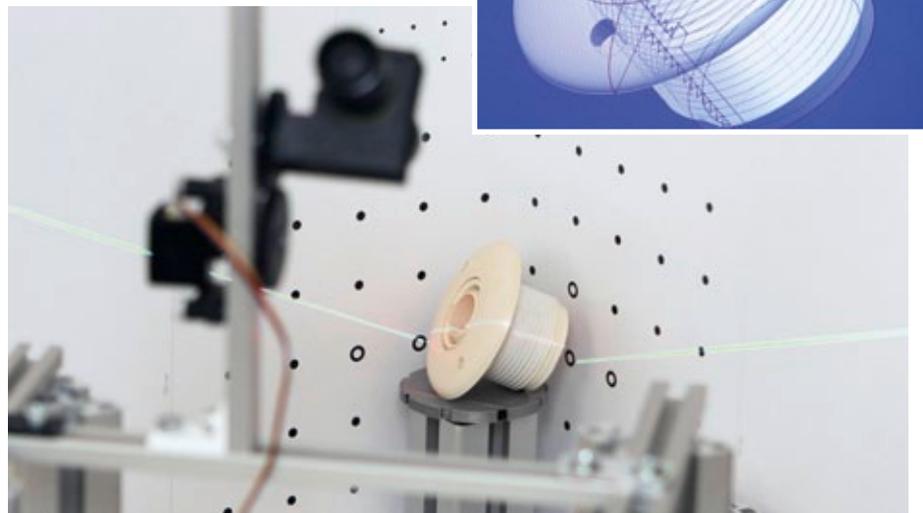
bereits über sein Wunschteil in digitaler Form und kann dieses einem Druckanbieter zur Verfügung stellen. Meist jedoch wird dies nicht der Fall sein, stattdessen hat man ein defektes Teil vorliegen (etwa dessen Bruchstücke) oder ein Muster, von dem ein paar Kopien benötigt werden. Hier besteht die Möglichkeit, solche Teile per 3D-Scanner in den Computer einzulesen und sodann in ein druckfähiges CAD-Modell umzuwandeln. Sollte auch das nicht möglich sein, weil beispielsweise ein Oldtimer-Teil nur auf Fotos oder Zeichnungen existiert, ist das ebenfalls kein Beinbruch: Als Dienstleistung kann man sich auch davon ausgehend sein ganz persönliches CAD-Modell erstellen und drucken lassen.

Als Zwischenfazit lässt sich an dieser Stelle festhalten: Im Bereich Rapid Prototyping gibt es mittlerweile Verfahren, deren Teile auch für Modellbauer erschwinglich sind. Zum Betrieb ist allerdings etliches Know-how erforderlich, weshalb man auf einen externen Anbieter zurückgreifen muss. Dies nicht zuletzt deshalb, weil die zu druckende Komponente zunächst mal als CAD-Modell vorliegen muss.

## Besuch bei RepCop

Wie der Name schon nahe legt, erstellt, vervielfältigt und kopiert RepCop jegliche Werkstücke auf Wunsch ([www.repcop.de](http://www.repcop.de)). Als Modellbauer steht man ja immer mal wieder vor der Notwendigkeit, speziell geformte Teile für bestimmte Zwecke basteln zu müssen. Im Scale-Bereich liegt das

auf der Hand, aber auch im ganz normalen Funktionsmodellbau-Alltag wünscht man sich mal dieses oder jenes. Während es nun rein für den 3D-Druck ein paar mehr Anbieter gibt, dünnt das Feld rasch aus, wenn es ums Thema bezahlbare Konstruktion geht. Denn wie gesagt: Ein geeignetes CAD-Modell werden die wenigsten zur Hand haben, sondern es existiert ein Teilemuster oder gar nur eine Idee. Auch in unserem Fall war es so, und nach kurzer Rücksprache mit Andreas Almanstötter von RepCop hatten wir bereits den ersten Vorschlag als Bild im Postfach. Nach finaler Abstimmung wurden die Teile gedruckt und – wirklich erstaunlich – passten auf den Millimeter. Und der weitere Charme an der



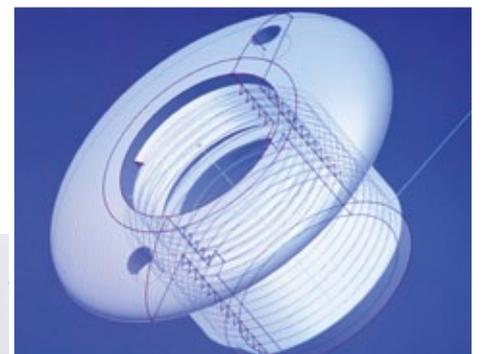
Verfügt man über ein Muster-Teil, egal ob funktionsfähig oder in Bruchstücken, kann sich die Erstellung des druckfähigen CAD-Modells vereinfachen. Per 3D-Laserscanner lassen sich Objekte in den Computer einlesen und für den Druck aufbereiten, in diesem Falle eine Swimmingpool-Düse

Geschichte: Sollte jemals eines dieser Teile kaputt gehen – RepCop speichert alle Daten und kann bei Bedarf beliebig viele Kopien erstellen. Schon irgendwo ein gutes Gefühl.

## Mechanische Details

Um solche individuellen Teile guten Gewissens verwenden zu können, interessieren natürlich deren Eigenschaften sowie Grenzen des Verfahrens. Speziell bei RepCop können derzeit Teile von maximal 200 × 200 × 200 Millimeter (mm) gefertigt werden. Nutzt man die Diagonale aus, so können nicht allzu dicke Werkstücke auch 250 mm lang werden. Schluss ist insofern auch hier noch nicht, als sich noch größere Teile in der Regel in Komponenten aufspalten lassen. Schön ist übrigens, dass alle Teile – sobald sie denn mal als CAD-Modell vorliegen – völlig frei skalierbar sind. Das dürfte dem einen oder anderen diverse tolle Möglichkeiten eröffnen.

Die Genauigkeit des Druckvorgangs hängt von der Druckrichtung ab und beträgt im besten Falle rund 0,05 mm. Sind bestimmte Stellen am Werkstück besonders wichtig, sollte man bei der Bestellung darauf hinweisen – denn dann kann das Teil für den Ausdruck oftmals entsprechend günstig positioniert werden.



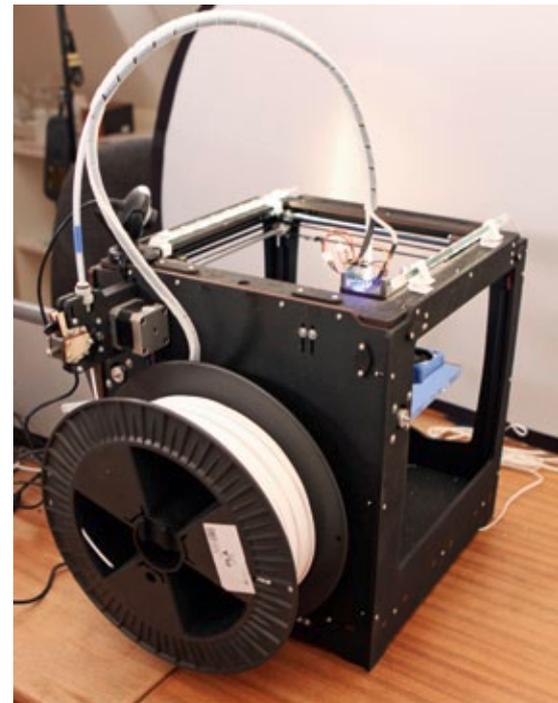


Standardmäßig produziert RepCop Teile in Weiß, weil dies ein universelles Finish beispielsweise durch Lackieren ermöglicht. Verfügbar sind jedoch auch etliche weitere Farben

dann ebenfalls gleich in Auftrag gibt. Von der fehlenden Frontblende des CD-Players über die gesprungene Mixer-Abdeckung bis hin zu den mit eigenem Namens-Schriftzug versehenen Handgriffen.

## Unzählige Möglichkeiten

Rapid Prototyping bietet unzählige Möglichkeiten für den Modellbau und ist dank innovativer Anbieter bezahlbar geworden. Der Wunsch vom individuellen Teil lässt sich mit verhältnismäßig geringem Aufwand realisieren, im einfachsten Falle reicht dazu schon eine Bleistiftskizze. Wer schon länger mal mit dem Gedanken gespielt hat und aus diversen Gründen noch unentschlossen ist, für den bietet RepCop kostenlose Buchstaben-Schlüsselanhänger, um das Material mal selbst in Augenschein nehmen zu können. Es wird spannend zu sehen, wie diese innovative Technik auch unseren Modellbausektor mittelfristig bereichert. ■



Rückansicht eines weiteren 3D-Druckers: Der Kunststoff wird der Düse als Schnur von der Rolle zugeführt

## KONTAKT

RepCop  
Sebastian-Höb-Strasse 17  
86836 Klosterlechfeld  
Telefon: 08 232/959 70 61  
E-Mail: [info@repcop.de](mailto:info@repcop.de)  
Internet: [www.repcop.de](http://www.repcop.de)

Kaum zu glauben, aber bereits heute nutzbare Realität auch für Modellbauer: Aus dem Computermodell entsteht ein reales Teil

## Nachwachsender Rohstoff

Der von RepCop für die Schmelzschichtung verwendete Kunststoff hört auf den Namen PLA (Polylactid) und wurde auf Basis nachwachsender Rohstoffe synthetisiert. Schon ab geringer Stärke sind daraus aufgebaute Teile bocksteif und per Hand kaum mehr zu brechen. Ausnahme sind filigrane Teile oder flächig gedruckte Platten, die entlang der Druckrichtung springen können.

Standardmäßig sind die PLA-Teile bis 50 Grad Celsius (°C) stabil, ab dann tritt ein Erweichen ein. Sollte dies nicht ausreichen, etwa weil ein Modell im Sommer gerne mal längere Zeit im heißen Auto verweilt, sind auch bis 90°C beständige Teile verfügbar. Manchmal kann diese thermische Verformbarkeit sogar von Vorteil sein, etwa wenn ein Teil noch etwas plastisch optimiert werden soll. Was besonders belastete Stellen wie Gewinde betrifft, so empfiehlt sich die Verwendung von Metall-Inlays (Muttern), anstatt das Gewinde einfach nur zu drucken. RepCop berät auch hier.

## Finish

Größte Achillesferse solcher Rapid Prototyping-Teile ist aktuell noch die Güte der Oberflächen. Je nach Druckrichtung und -geschwindigkeit ergeben sich hier Unterschiede. Für Funktionsteile spielt dies kaum eine Rolle, für den Scale-Enthusiasten mag das aber anders aussehen. Zur Verbesserung des Finishes gibt es bei RepCop diverse Nachbehandlungs-Möglichkeiten, von Schleifen über die Behandlung mit speziellen Lösemitteln bis hin zu so genannten Tumblern, in denen das Werkstück in einem vibrierenden Bad aus Schleifstoffen veredelt wird. Für die meisten Zwecke reicht das aus, die perfekte Oberfläche erhält man aber wohl erst durch abschließendes Lackieren, eventuell nach vorherigem Aufbringen von Primer.

Das bringt uns auch schon zum Punkt der Weiterbearbeitung. Schleifen und Bohren sind kein Problem, sofern man es mit der Drehzahl nicht übertreibt. Bei

Laser-Sinterteilen hatten wir da an früherer Stelle deutlich mehr Schwierigkeiten. Hier kam es wegen thermischer Belastung schnell zu einem Verklumpen des Kunststoffs um den Bohrer herum. Ein abschließendes Lackieren oder Bemalen mit den üblichen Farben und Lacken ist kein Problem.

Abschließend noch zum Thema Farbe: Am universellsten und Standard sind weiße Teile. Gegen geringen Aufpreis sind aber auch etliche weitere Farbtöne möglich, und sogar semi-transparente Teile in einer Art Milchglas-Optik gibt es. Das sieht zum Beispiel dann toll aus, wenn man einen von innen heraus mittels LED-beleuchteten Knopf oder Hebel kreieren möchte. Oder einfach nur ein originelles Geschenk.

## Kostenfrage

Um es auf eine Zahl zu bringen: Schon ab 10,- Euro ist man dabei. Klar ist auch, dass ein etwaiger Konstruktions-Aufwand einmalig und zusätzlich zu Buche schlägt. Bei RepCop wird dies zum Glück mehr als nur fair berechnet und richtet sich im Einzelfall nach der Komplexität der Teile. Da der Herstellungs-Aufwand pro Teil auch bei einer Kleinserie nicht wesentlich abnimmt, fällt hier ein etwaiger Rabatt nur gering aus. Bei der derzeitigen Preisgestaltung dürfte dies aber kein Hinderungsgrund sein.

Die Lieferzeit ab Bestellung beträgt momentan zwischen zwei und drei Wochen. Das liegt an der guten Auslastung von RepCop und ist auch dem Umstand geschuldet, dass, wenn man dieses Verfahren einmal für sich entdeckt hat, einem 1.000 Ideen auch für den privaten Bereich einfallen, die man



# Poltern, Tuckern und Fauchen

Von Sabine Rita Winkle

## Auf Vorbildsuche im Traktormuseum Bodensee

Seitdem im März das neue Traktormuseum Bodensee in Uhdlingen-Mühlhofen eröffnet hat, haben Funktionsmodellbauer eine neue Anlaufstelle, um sich vis-a-vis möglichen Vorbildern für kommende Projekte zu nähern. Mit über 150 Traktoren und Fahrzeugen aus der gesamten Entwicklungsgeschichte der Schlepper und Landmaschinen sowie einigen detailreich nachempfundenen Werkstätten alter Handwerkskunst, vergeht der Tag für interessierte Besucher wie im Flug.

Auf über 10.000 Quadratmetern kann man im Traktormuseum Bodensee die Mechanisierung und Motorisierung der Landwirtschaft von den Anfängen bis heute miterleben. Während andere Museen immer moderner und futuristischer gebaut werden, hat der Gründer und Geschäftsführer Dr. Gerhard Schumacher in Uhdlingen-Mühlhofen etwas Außergewöhnliches geschaffen: Im bäuerlich-ländlichen Ambiente werden viele Maschinen, aber auch liebevoll in Szene gesetzte Details, historische Werkstätten, veraltete Handwerke, Schilder und vieles mehr gezeigt.

### Viel Dampf um Geschichte

Die Geschichte und Entwicklung der Traktoren ist viel komplexer als man im Allgemeinen annimmt, und die Gemüter streiten sich: Was gilt überhaupt als Traktor und welches Fahrzeug war der erste Traktor? Die Ursprünge des oft tuckern den Arbeitsgeräts reichen weit in die Geschichte zurück. Erste Versuche, Dampf als Antriebsquelle zu nutzen, gab es bereits im ersten Jahrhundert vor Christus. Ebenso wie in der Geschichte der Luftfahrt fallen hierbei bekannte Namen wie da Vinci und Archime-

des. Beide experimentierten mit Dampf und waren ihrer Zeit technisch weit voraus.

Ab dem Jahr 1811 gab es in England dann die ersten beweglichen Dampfmaschinen, die als „Lokomobile“ bezeichnet wurden und überwiegend zum Antrieb von Landmaschinen dienten. Diese Lokomobile konnten noch nicht aus eigener Kraft fahren, sondern mussten von Pferden gezogen werden. 1812 entwickelte dann der bekannte englische Eisenbahnpionier Richard Trevithick eine selbstfahrende Dampfmaschine, die später als Grundlage für den Bau künftiger Lokomobile





Der Versuchstraktor der Firma Bergmann von 1906 zählt zu den ältesten Ausstellungsstücken



Der „Waterloo Boy“ von 1917 stellt den Ursprung der John Deere-Traktorproduktion dar



Ebenfalls ein früher amerikanischer Traktor: Der Mogul 8/16 von International Harvester



Der Raupenstock der Firma Stock von 1929 zählt zu den Raritäten des Traktormuseums Bodensee



Der Hart-Parr 30/60 von 1916 zählt mit seinem Gewicht von 9,5 Tonnen zu den Giganten der frühen Traktorzeit. Sein Zweizylinder-Motor schöpft aus 38,6 Litern Hubraum satte 60 PS

diente. Auf dem amerikanischen Kontinent, der Ende des 19. Jahrhunderts stark von der englischen Industrialisierung beeinflusst wurde, waren es die bis heute bekannte Namen wie Cyrus McCormick, John Deere und Jerome Case, die die Landmaschinenentwicklung vorantrieben.

Aber auch in Russland beschäftigte man sich schon früh mit Traktoren und bereits 1879 erhielt dort Fjodor Abramowitsch Blinow das Patent für „einen Wagen besonderer Konstruktion mit endlosen Schienen für den Frachttransport auf Straßen und Feldwegen.“ 1888 stellte Blinow dann den ersten funktionsfähigen Raupendampftraktor fertig.

## Schumachers Sammlung

Für Dr. Gerhard Schumacher beginnt das „echte“ Traktorzeitalter erst mit der Einführung von Verbrennungsmotoren. Das älteste Ausstellungsstück, das im Traktormuseum

Bodensee in diese Kategorie fällt, ist ein Versuchstraktor der Firma Bergmann in Gaggenau aus dem Jahr 1906. Die Firma Bergmann wurde von der Daimler-Motorenfabrik übernommen und war dann viele Jahre lang der Hauptproduktionsstandort der bekannten Unimog-Fahrzeuge, von denen sich ebenfalls zwei Exemplare in der Sammlung befinden. Eine weitere Rarität des Museums ist der amerikanische Traktor „Waterloo Boy“. Diese nur ein Jahr nach dem deutschen Bergmann-Versuchstraktor in den USA entstandene Zugmaschine legte sozusagen den Grundstein für den enormen Erfolg des bis heute weltweit bekannten Traktorherstellers John Deere.

Ebenfalls zu den Seltenheiten aus den Anfangsjahren zählt die 1910 in Frankreich gebaute Landmaschine der Marke Vierzon, die sich bei genauerer Betrachtung als fahrbarer Dreschmaschinenantrieb entpuppt. Ein darüber angebrachte Werbetafel mit

dem Slogan „Wo nicht reicht des Bauern Kraft, Pferd, Ochs oder Dampf es schafft!“, täuscht allerdings viel zu leicht darüber hinweg, dass der Unterhalt von derartigen Dampfkraftmaschinen für kleine landwirtschaftliche Betriebe damals gar nicht in Frage kam, da diese einfach viel zu teuer waren. Also doch eher „des Bauern Kraft“.

Einen massiven Entwicklungsschwung gab es dann, als Anfang des 20. Jahrhunderts endlich die Verbrennungsmotoren zur Verfügung standen. Zu den Pionieren zählt diesbezüglich die Firma Hart-Parr aus dem amerikanischen Iowa. Hier kamen ab 1912 hubraumstarke Zweizylinder-Motoren in besonders großen und schweren Arbeitsmaschinen zum Einsatz. Ein Beispiel dafür ist der gewaltige Traktor Hart-Parr 30/60, der mit seinem 60 PS starken 36,8-Liter-Motor beinahe 10 Tonnen wiegt und damit zu den schwergewichtigen Attraktionen des Museums zählt.

## LESE-TIPP

Weitere Informationen zu Modellen aus den Bereichen Traktoren und anderen Agrarmaschinen gibt es in **RC-Agrar** Ausgabe 01/2010. Das Sonderheft kann im Online-Shop unter [www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de) bestellt werden.





Lanz HR von 1927 mit Moorbereifung

## Deutschlands Start

Einer der ersten dieselbetriebenen Traktoren war dann ab 1924 das „Motorpferd“ der Motoren-Werke Mannheim (MWM). Diese Firma machte sich einen Namen mit der Entwicklung und Herstellung von Dieselmotoren für den Straßenbau und schließlich auch für landwirtschaftliche Maschinen. Das Motorpferd mit seinem 18 PS starken Zweizylinder-Dieselmotor wurde immerhin bis 1931 produziert und auch viele weitere bekannte Landmaschinenhersteller, wie die französische Firma Renault und die deutschen Marken Fendt, Lanz, Bautz und Holder wurden schließlich mit Dieselmotoren der MWM ausgestattet. Neben einem der wenigen

erhaltenen Motorpferde gibt es auch historische Traktoren der anderen genannten Hersteller im Museum am Bodensee in unterschiedlichster Ausführung zu besichtigen. Darunter auch Exemplare mit blanken Stahlrädern oder Gleisketten für extreme Bodenverhältnisse oder mit heute ganz normal erscheinenden Luftreifen, die jedoch erst ab den 30er-Jahren in größeren Stückzahlen aufkamen.

Zwischen den vielen Traktoren im Museum beeindruckt auch eine gewaltig wirkende Kaelble-Zugmaschine, die mittels Kran mit einem großen Dieselmotor geladen wird. Daneben wirkt der ebenfalls von einem Kaelble-Motor angetriebene Allgaier A22S trotz seiner orangefarbenen Lackierung fast unscheinbar. Unter all diesen Raritäten findet man dann noch geparkte Autos, wie den kleinen BMW Dixi vor der Fassade einer Landarztpraxis. Auch zeitgenössische Motorräder ergänzen die einzelnen Dioramen des historischen Landlebens und fast versteckt findet sich in einer Ecke noch ein riesiger, historischer Steinbrecher der süddeutschen Firma Kleemann.

## Lanz Bulldogs

Schon ab 1878 wurden bei der Firma Heinrich Lanz AG im süddeutschen

Schnittmodell des legendären Lanz-  
Glühkopfmotors.  
Dahinter ein dampf-  
betriebenes Lanz-  
Lokomobil von 1910



Ein fahrtüchtiger Lizenzbau des Lanz Eilbulldogs auf dem Weg ins Traktormuseum Bodensee



Zwei Versionen des „Ur-Bulldogs“ Lanz HL

## IM INTERVIEW

**Dr. Gerhard Schumacher, Geschäftsführer des Traktormuseums Bodensee**



**TRUCKS & Details: Sind Sie schon als Jugendlicher mit Traktoren gefahren?**

**Dr. Gerhard Schumacher:** Ja, beide Opas waren Landwirte und wir sind immer Traktor gefahren. Später bin ich mit dem Traktor zur Schule gekommen und das alles hat mich als Kind schon geprägt.

**Ihre Ausstellung zeigt nicht nur Traktoren im historischen Ambiente, sondern auch das Leben einer Dorfgemeinschaft vor fast 100 Jahren. Wie sind Sie auf diese Idee gekommen?**

Irgendwann habe ich mal ein Bild von einem Automuseum gesehen, das ganz toll mit alten Verkehrszeichen und ähnlichen Dingen ausgestattet war. Damit war mir klar, dass ich nicht einfach ein Traktormuseum machen und dort Traktor an Traktor stellen kann. Ich möchte die ganze Familie ansprechen – für jeden soll etwas Interessantes dabei sein. Damit hat sich das Konzept Schritt für Schritt entwickelt, bis zu dem was wir heute hier haben.

**Mit viel vielen Traktoren sind Sie in die Eröffnung gestartet?**

Mit 150 bis 160. Und das wird zunächst einmal auch so bleiben.

**Haben Sie ein bestimmtes Ziel bezüglich Anzahl der Traktoren, Motoren und Ausstellungsstücken?**

Nein, im Moment nicht. Ich denke später eher mal an einen Austausch der Fahrzeuge anstatt einer Erweiterung des Museums.

**Was ist Ihr Lieblingstraktor und warum gerade dieser?**

(lacht) Das fragt mich komischerweise jeder. Nein, habe ich nicht – es gibt einfach zu viele Schöne!

**Stichwort Bodensee-Tourismus. Planen sie eine Zusammenarbeit mit den bekannten Museen am Bodensee, die mit Oldtimern und Motorisierung zu tun haben?**

Ja. Es gibt verschiedene Foren und Gemeinschaften wie „Bodensee mobil“, wo die „Mobilitäts-Museen“, wie Dornier, Rolls Royce und Zeppelin vertreten sind und gemeinsames Marketing betreiben. Da sind wir mit dabei.

Mannheim Dampflokomobile und Dampf-dreschmaschinen für die Landwirtschaft gebaut. Diese frühe Epoche der ehemals größten Landmaschinenfabrik in Europa wird im Traktormuseum durch ein 4,8 Tonnen schweres Lanz-Lokomobil von 1910 repräsentiert. Im Jahr 1921 baute Lanz dann den ersten Rohölschlepper mit Glühkopfzündung und der Bezeichnung „HL12“. Dieser gilt, dank seines bulligen Erscheinungsbilds, als „Ur“-Bulldog. In den folgenden Jahren und Jahrzehnten wurde der Lanz Markenname „Bulldog“ dann im süddeutschen Raum zu einem Synonym für „Traktor“ und machte die Firma quasi unsterblich.

Im Traktormuseum findet der Besucher gleich mehrere Ausführungen des Lanz HL, darunter auch eine Straßenzugmaschine mit Vollgummibereifung und Regendach aus dem Jahr 1925. Besonders beeindruckend ist auch ein fast 3 Meter breiter Lanz HR mit „Moorbereifung“. Diese speziellen Bulldogs waren ab 1927 zur Umwandlung von Moorflächen in Ackerland vorgesehen.

Ab 1926 stellte Lanz den sogenannten „Großbulldog“ vor, der mit Verdampfungskühlung und Hinterradantrieb zum damaligen Standardprodukt der Firma

Lanz wurde. Zu den Highlights der Lanz-Flotte zählt aber auch der ab 1935 produzierte und 55 PS starke Eilbulldog mit einer Spitzengeschwindigkeit von 33 Stundenkilometern. Bei einem Gewicht von nahezu 5 Tonnen fast schon eine gigantische Leistung.

Während der Kriegsjahre wurde dann auch in der Land- und Forstwirtschaft der Treibstoff knapp und Lanz war gezwungen, seine Glühkopfbulldogs auf Holzgasbetrieb umzurüsten.

Diese wurden dann als „Reingasmaschinen“ bezeichnet. Nur wenige Fahrzeuge dieser Art überdauerten den Krieg und die wenigen noch vorhandenen wurden in den Nachkriegsjahren wieder auf normalen Dieselbetrieb rückgebaut. Doch eine dieser technischen Raritäten der Firma Lanz kann noch in Gestalt eines HR7 am Bodensee bewundert werden.

### Eine Reise wert

Das Traktormuseum am Bodensee ist auf jeden Fall einen Besuch wert – oder besser auch zwei, da die Ausstellung sehr umfang-



Ab den 1930er-Jahren setzte sich auch bei Lanz die Luftbereifung durch. Die Eil- und Verkehrsbulldogs im Hintergrund wurden überwiegend als Straßenzugmaschinen eingesetzt

reich ist. Und wenn man etwas Glück hat und bei einem der zahlreichen geplanten Museums-Events im weitläufigen Hof ein historischer Hart-Parr oder Lanz zum Leben erweckt wird, ist dies ein Erlebnis besonderer Art. Wer liebt es nicht, wenn historische Maschinen tuckern, rauchen und poltern? Da die Anreise zum Museum auch mit dem Traktor möglich ist, hatten wir bei unserem Besuch das Glück, einen Eilbulldog für ein paar Kilometer vor uns zu haben. Normalerweise würde es uns Autofahrern ja nicht schnell genug gehen, aber in diesem Fall gehörte es einfach zum Erlebnis dazu, hinter dem rauchenden Ungetüm zu fahren. ■



Das Lanz HRK55-Raupenfahrzeug wurde zum Pflügen bei schweren Böden oder in schwierigem Gelände eingesetzt



Alleine von diesem 18 PS starken John Deere „B“ wurden ab 1944 300.000 Exemplare produziert



Impressionen aus dem Museum

### KONTAKT

Traktormuseum Bodensee  
Gebhardsweiler 1, 88690 Uhdlingen-Mühlhofen  
Telefon: 075 56/92 83 60  
E-Mail: [kontakt@traktormuseum.de](mailto:kontakt@traktormuseum.de)  
Internet: [www.traktormuseum.de](http://www.traktormuseum.de)  
**Öffnungszeiten**  
28. März bis 31. Oktober 2013 täglich von 9.30 bis 17.30 Uhr. Öffnungszeiten ab November auf der Internetseite des Traktormuseums.  
Eintrittspreis: 9,- Euro ; Ermäßigt 4,50/6,- Euro



## 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

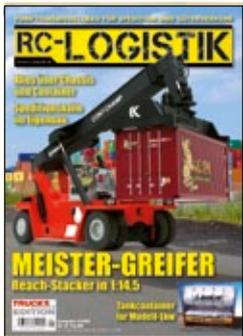
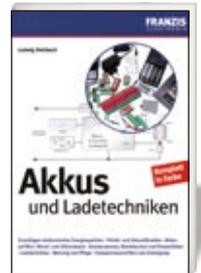
Dieser faszinierende Bildband zeigt ungewöhnliche Spezialausrüstungen und Fahrzeuge im Einsatz.

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?

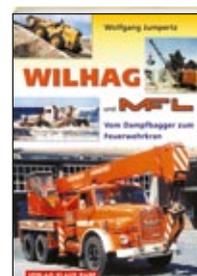
Artikel-Nr. 11373  
€ 29,95



## 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

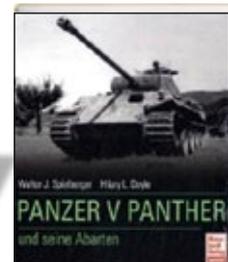
- Meister-Greifer: Reach-Stacker im Eigenbau
- Zwischen den Elementen: Entstehung einer Containerbrücke
- Packesel: Eigenbau eines Broshius-Containerchassis
- Unternehmensgründung: Neubau einer Modell-Spedition

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 Zweibege-Fahrzeug

84 Seiten  
Artikel-Nr. 11612  
€ 9,80

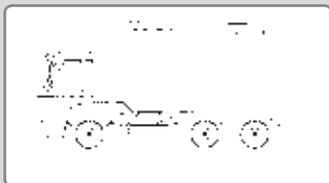


Walter J. Spielberger und Hilary L. Doyle  
**Panzer V Panther und seine Abarten**

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.

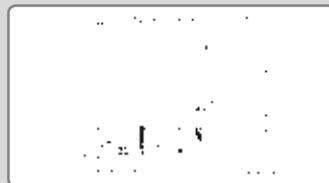
Artikel-Nr. 11582  
€ 19,95

## Die TRUCKS & DETAILS Detail-Zeichnungen



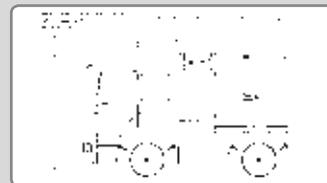
Gerhard Polic  
**Detail-Zeichnung 001**  
Dreifachsiges MAN-Sattelzugmaschine im Maßstab 1:16  
2 Blätter, Format DIN A2, Rahmen- und Detailzeichnungen, Bauanleitung und Bezugshinweise

Artikel-Nr. 10014 € 15,00



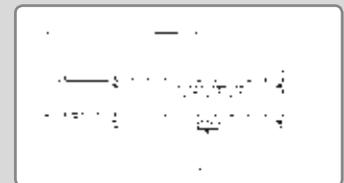
Gerhard Polic  
**Detail-Zeichnung 002**  
Kippsattelaufleger im Maßstab 1:16  
8 Blätter, Format DIN A3, Rahmen- und Detailzeichnungen, Bauanleitung und Bezugshinweise

Artikel-Nr. 10015 € 15,00



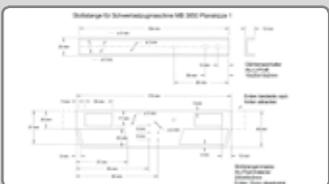
Gerhard Polic  
**Detail-Zeichnung 003**  
Vierachsige MAN-Sattelzugmaschine im Maßstab 1:16  
9 Blätter, Format DIN A3, Rahmen- und Detailzeichnungen, Bauanleitung und Bezugshinweise

Artikel-Nr. 10016 € 15,00



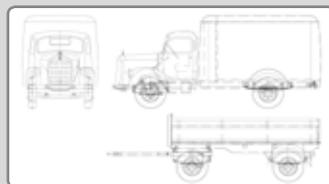
Friedemann Wagner  
**Detail-Zeichnung 004**  
Schiebeplanaufleger im Maßstab 1:16  
7 Blätter, Format DIN A4, Rahmen- und Detailzeichnungen, Bauanleitung und Bezugshinweise

Artikel-Nr. 10017 € 12,00



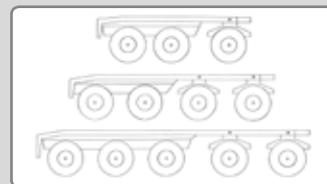
Adolf Küpper/Christian Iglhaut  
**Detail-Zeichnung 007**  
Stoßstange für Schwerlastzugmaschine MB 3850 in 1:14,5  
3 Blätter, Format DIN A4, Detailzeichnungen und Bauanleitung

Artikel-Nr. 10473 € 5,00



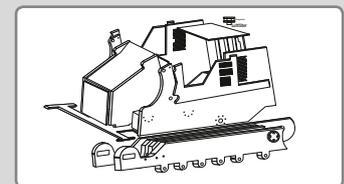
Friedemann Wagner  
**Detail-Zeichnung 008**  
Mercedes-Benz L 3500 mit Anhänger im Maßstab 1:14  
7 Blätter im Format DIN A3, 5 Blätter im Format DIN A4, Bauanleitung

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**  
Teil 1 + 2, DVD, Länge: je 45 min,

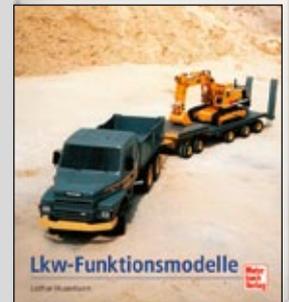
Die spezielle Perspektive, aus der gefilmt wird, die Detailgenauigkeit der Modelle sowie die Akribie der Filmaufnahmen machen die TRUCKS & Details-Filme zum Erlebnis. Da kommt schon mal die Frage auf: Modell oder Original?

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

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

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

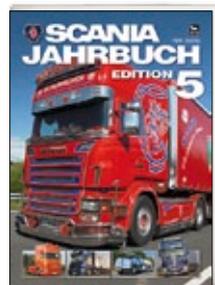
**Top-Seller im  
Online-Shop**



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



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

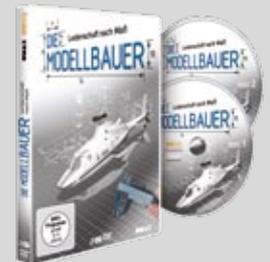


**Konrad Osterrieters Eigenbau-Spezial 1+2**

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

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

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



**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

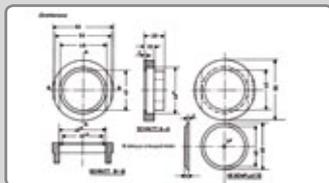
**Ihre Bestell-Karte finden  
Sie auf Seite 49.**

**Bestell-Fax:** 040 / 42 91 77-120

**E-Mail:** [service@alles-rund-ums-hobby.de](mailto:service@alles-rund-ums-hobby.de)

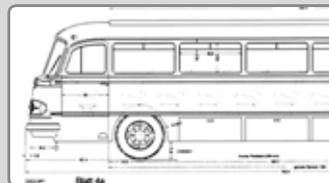
Beachten Sie bitte, dass in jedem Fall Versandkosten nach Gewicht berechnet werden.

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



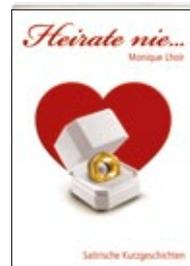
A. Küpper/J. Grobecker  
**Detail-Zeichnung 005**  
Selbstlenkender zweiachsiger Schwerlast-nachläufer im Maßstab 1:16  
9 Blätter, Format DIN A4, Rahmen-, Detailzeichnungen und Bauanleitung

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

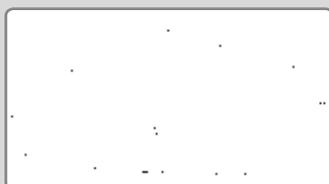


Monique Lhoir  
**Heirate nie ...**  
100 Seiten

Artikel-Nr. 10977  
€ 9,80

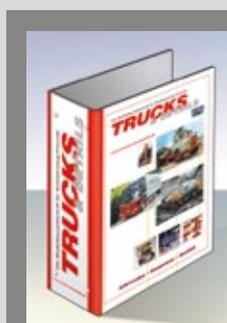
Satirische Kurzgeschichten über das Leben als Partnerin eines Modellbauers.

**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

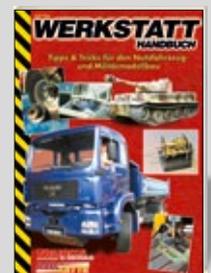
Artikel-Nr. 11144 € 27,00



**TRUCKS & Details-Sammelordner**

Die hochwertige Sammelmappe mit einem edlen, zellophanierten 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

# On Air

## ScaleART präsentiert eigene Fernsteuerung

Eine gelungene Überraschung. So kann man die Ankündigung von ScaleART-Chef Bernd Brand, noch Ende des Jahres eine eigene Fernsteuerung auf den Markt zu bringen, kurz und bündig zusammenfassen. Denn bislang war die Modellbaumanufaktur aus Waldsee ja vor allem für die hochwertigen Baumaschinen- und Lkw-Modelle bekannt. Die TRUCKS & Details-Redaktion hat die ersten Informationen zum angekündigten „Commander“ zusammengestellt.

Die von ScaleART vorgestellte Fernsteuerung wurde von Grund auf neu entwickelt. Das Motto dabei: Von Funktionsmodellbauern für Funktionsmodellbauer. Neben einer übersichtlichen Menüstruktur und der intuitiven Bedienbarkeit bedeutet das vor allem, dass die ScaleART-Commander komplett für den komfortablen Betrieb von Lkw- und Baumaschinen-Modellen konzipiert wurden.

### Bis zu 280 Kanäle

Zur serienmäßigen Ausstattung gehören eine sequentielle Getriebebeschaltung, Kurven- und Abbiegelicht, eine integrierte proportionale Hydraulikpumpensteuerung sowie eine Telemetriefunktion. Natürlich arbeitet das System im zeitgemäßen 2,4-Gigahertz-Band, ist somit störungsempfindlich und der Blick auf Fahrzeit- und Frequenztafeln gehört bei größeren



### „ES IST AN DER ZEIT“ – IM GESPRÄCH MIT SCALEART-CHEF BERND BRAND

**TRUCKS & Details:** Der Actros, zwei Baumaschinen und jetzt eine Fernsteuerung: In gerade einmal zwei Jahren präsentiert ScaleART die vierte komplexe Neuentwicklungen. Wie ist das zu schaffen?

**Bernd Brand:** Zum einen durch sehr viel Arbeit und die Bereitschaft, die nötigen Mittel zu investieren. Zum anderen haben wir auch nach all den Jahren den Spaß an unserer Arbeit nicht verloren, im Gegenteil. Ohne diesen „Motor“ hätten wir das wahrscheinlich nicht geschafft.

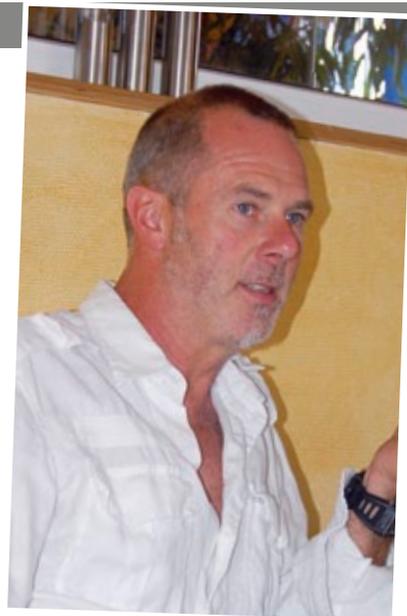
**In einer Zeit, in der viele Unternehmen Risiken und Investitionen scheuen, erschließt ScaleART eine neue Produktparte. Warum gerade jetzt?**

Die Frage ist einfach zu beantworten: weil es an der Zeit ist. Die bisher verwendeten Fernsteuerungen kommen in aller Regel aus dem

Flugmodellbau. Das sind mitunter richtig gute Anlagen, stellen aber zwangsläufig immer einen Kompromiss dar. Sie sind oft mit Funktionen ausgestattet, die am Boden nicht benötigt werden. Für den Funktionsmodellbau erforderliche Leistungsmerkmale jedoch müssen durch Zukaufteile, meist sogar von mehreren Herstellern, ergänzt werden. Nicht selten kommt es an diesen Stellen zu Kommunikationsproblemen unter den Komponenten.

**Die Konstruktion und Fertigung von Modellen ist für ScaleART fast schon alltäglich. Wie groß ist die Umstellung, wenn man dann auf einmal eine Fernsteuerung entwickeln will?**

Die Konstruktion und Fertigung eines Lkw- oder Baumaschinenmodells ist in der Tat etwas völlig anderes als eine Fernsteuerung. Ohne Spezialisten hätten wir das nicht geschafft. Und wir hatten auch großes Glück,



Mit der ersten Fernsteuerung erschließt ScaleART-Chef Bernd Brand eine neue Produktparte für sein Unternehmen

Events und Fahrtagen der Vergangenheit an. In der Grundausstattung bietet der kompakte Sender zehn Proportionalfunktionen und 14 Schalter. Das Ganze lässt sich wiederum in acht Ebenen belegen. Bei Ausnutzung sämtlicher Optionen sind bis zu 280 Kanäle möglich.

Spezielle Betriebsarten für ganz normale Servos sind auf die Erfordernisse im Funktionsmodellbau zugeschnitten. Es gibt beispielsweise einen Modus, um ein Servo wie einen Hydraulikzylinder zu bedienen: beim Loslassen des Knüppels bleibt es in der aktuellen Stellung stehen. Dies lässt sich per Intervallschalter auch zum Scheibenwischer ausbauen. Die Drehgeschwindigkeit von Servos ist auch im Normalbetrieb einstellbar, um besonders realistische Bewegungsabläufe zu erzielen.



Mit der Ankündigung, eine eigene Fernsteuerung auf den Markt zu bringen, überraschte ScaleART die Szene

Neben der Variante mit Schiebereglern wird auch eine Version mit zentralen Drehreglern angeboten werden



## Telemetrie

Damit der Fahrer trotz dieser Vielfalt stets den Überblick behält, werden aktuelle Schalterbelegungen und -zustände in den beiden beleuchteten Displays angezeigt. Mit 16 Servosteckplätzen und einem integrierten Regler für Hydraulikpumpen oder Nebenantriebe bietet der Empfänger genügend Reserven für aufwändige Modelle. Die Fahrzeugbeleuchtung belegt dabei keine Servoanschlüsse, sie erfolgt komplett über ein Bus-System, welches ebenfalls bereits im Empfänger enthalten ist. Neben Werten wie der Akkuspannung und dem aktuell fließenden Strom übermittelt die spezielle ScaleART-Telemetrie die vom integrierten Lagesensor ermittelten Daten für Steigung und Seitenneigung. Programmierbare

## BEZUG

ScaleART  
Schillerstraße 3, 67165 Waldsee  
Telefon: 062 36/41 66 51  
Fax: 062 36/41 66 52  
E-Mail: [info@scaleart.de](mailto:info@scaleart.de)  
Internet: [www.scaleart.de](http://www.scaleart.de)

Alarmschwellen können so rechtzeitig vor Kippgefahr warnen. Weitere Telemetriedaten für beliebige Analog- oder Digitalwerte lassen sich bei Bedarf konfigurieren.

Die offizielle Produktpräsentation ist für die Faszination Modellbau in Friedrichshafen (01. bis 03. November 2013) geplant. Und natürlich wird die **TRUCKS & Details**-Redaktion die neue ScaleART-Fernsteuerung auch noch einem ausführlichen Praxis-Test unterziehen. ■

die Richtigen getroffen zu haben. Wir wussten zwar ziemlich genau was wir brauchen und unsere Kunden wollen. Aber das grundsätzliche Verständnis und die Erfahrung im Umgang mit allen möglichen Fernsteuerungen und Komponenten reicht natürlich nicht aus, um solch eine komplexe Geschichte auf die Schiene zu bringen.

### Welche Zielsetzung verfolgen Sie mit Ihrer eigenen ScaleART-Fernsteuerung?

Wir bieten eine Fernsteuerung „Made in Germany“ an, die wirklich alle Bedürfnisse abdeckt, intuitiv zu bedienen ist, über ein zeitloses Design verfügt und erstklassig verarbeitet ist. Der Anspruch eines Modellbauers an attraktive und hochwertige Technik endet schließlich nicht beim Modell.

### Auffällig sind die Telemetrie-Features. Welche Rolle wird die Telemetrie zukünftig im Funktionsmodellbau spielen?

Wo fängt Modellbau an, wo hört Modellbau auf? Doch meistens bei den Möglichkeiten. Ich bin davon überzeugt, dass jeder Lenker einer Baumaschine neben den grundsätzlichen Funktionen gerne auch Informationen wie Neigungs- und Steigungswinkel, Batteriekapazität, Öldruck, Temperatur und dergleichen hat. Nicht zuletzt deshalb, weil akustische und taktile Alarmsignale am Sender warnen, bevor im Modell etwas kaputt geht. Dadurch erschließen sich völlig neue Möglichkeiten auf der Modellbaustelle. Warum also darauf verzichten?

### Zusätzliche Funktionen schlagen sich zwangsläufig im Preis nieder. Was können Sie den Kunden anbieten, denen eine einfachere Fernsteuerung ausreicht?

Wir werden eine zweite, einfachere Variante unserer Anlage anbieten. Diese ist dann aber zu 100 Prozent kompatibel, ein späterer Umstieg auf die „große“ Anlage erfordert

nicht den Austausch vorhandener Komponenten sondern lediglich die Erweiterung an den gewünschten Stellen, beispielsweise durch Telemetrie-Komponenten. Viele unserer Kunden sind Neueinsteiger, die zunächst mit einer „einfachen“ Anlage starten möchten. Bisher verwendeten wir an dieser Stelle Fernsteuerungen, die sich in einem Preissegment von etwa 500,- Euro bewegen. Ziel ist, dass wir uns mit der einfacheren ScaleART-Anlage in etwa in diesem Kosten-Bereich bewegen.

### Modelle, Elektronik, jetzt eine Fernsteuerung: Was ist in Zukunft noch alles von ScaleART zu erwarten? Werden vielleicht andere Modellbausparten wie der RC-Flug erschlossen?

Wir haben Ideen und wir sind motiviert. Auf dieser Basis lässt sich vieles realisieren. Aber Flugmodellbau? Wir wollen nicht abheben. Wir bewegen uns viel lieber Off- oder Onroad auf dem Boden der Tatsachen.

# Ab durchs Gelände

## Unimog U2100

Von Patrick Marxer

Durch die Extreme-Camper-Flotte, die in den letzten Ausgaben von TRUCKS & Details ausführlich vorgestellt wurde, angesteckt, machte sich Olli Linke ebenfalls auf die Suche nach einem Modell. Im Internet stieß er dabei auf einen gebrauchten Bruder Unimog mit einem Eigenbau-Trial-Chassis.

Die Basis für den Unimog U2100 passte nicht nur super in die Extreme-Camper-Flotte, sondern versprach auch wenig Arbeitsaufwand und Folgekosten mit sich zu bringen. In der Zwischenzeit stecken in dem Modell zwei Jahre Bastelarbeit und etwas über 800,- Euro.

Bereits als das Fahrzeug ankam war klar, dass dies kein Plug-and-Play-Modell sein würde. Der Vorbesitzer hatte einen Motor eingebaut, der für den Unimog alles andere als passend war. Ein Getriebe fehlte komplett, die Stoßdämpfer waren einfache Rohmaterial-Stangen.

### Alles zerlegen

Also wurde das Modell erst einmal komplett zerlegt und überarbeitet. Der Motor wurde nach vorne unter das Fahrerhaus versetzt und bekam ein Getriebe verpasst.





Durch einen Umbausatz der Firma AFV wurden die Panther-Achsen schmalere

Durch das Offroad-Fahrgestell mit den robbe-Achsen ist der Unimog sehr geländegängig

Das U-Profil und das Getriebe wurden nachträglich eingefügt

Mechanisch belastete Teile wurden über ein kräftiges U-Profil verschraubt, was zusätzliche Stabilität bot. Die Öldruckdämpfer wurden auf der Drehbank selbst hergestellt. Obwohl es im Lkw-Modellbau bereits viele professionell gefertigte Teile zu kaufen gibt, sind Dämpfer bei Offroad-Fahrzeugen entweder zu dick oder haben zu wenig Hub. Durch die enorme Verschränkung der hohen Fahrgestelle brauchen auch die Dämpfer dementsprechend mehr Weg. Dies erreicht man nur bei Eigenbaudämpfern, die genau mit der nötigen Länge gebaut werden.



Als Achsen hatte der Unimog bereits von Anfang an die bekannten Panther-Exemplare verbaut. Obwohl diese bei einem Offroad-Lkw eine gute Lösung sind, waren sie für den Unimog zu breit. Da dies nur ein optisches Manko war, blieben diese Achsen dem Unimog zwei Jahre lang in dieser Breite erhalten. Vor Kurzem wurde allerdings ein Umrüstsatz der Firma AFV-Model verbaut, mit welchem die Panther-Achsen die Breite der Cargo-Serie erreichen. Bei der Hinterachse wurden einfach die

Achsstummel abgedreht und anschließend Gewindestifte eingeklebt. Dank eines Adapters konnten die detaillierten Felgen von AFV verwendet werden, auf welche weiche Vollgummireifen mit Offroad-Profil kamen.

einfacher Elektromotor aus dem Internet zum Einsatz. Doch auch die Karosserie ist mit dem sandfarbenen Kunststoffunimog kaum noch zu vergleichen. Als Erstes wurde die Aussparung für das Reserverad an der Seite verspachtelt. Das von Bruder montierte Reserverad passte ohnehin nicht mehr zu den anderen Rädern. Des Weiteren wurden die Klappen der Staufächer von außen verklebt. Diese gingen im Gelände immer von selbst auf. Am Heck des Fahrzeugs entstand

### Kein Standard mehr

Für die Kraftverteilung sorgt ein robbe-Standardgetriebe, welches auch im Mountaineer verbaut wurde. Als Motor kam ein

### TEILELISTE

#### Unimog

Bruder Spielwaren, Telefon: 09 11/75 20 90

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

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

#### Achsen, Verteilergetriebe

robbe, Telefon: 066 44/870

E-Mail: [office@robbe.com](mailto:office@robbe.com)

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

#### Panther-Achsen, Felgen

AFV-Model, Telefon: 03 45/560 32 24

E-Mail: [info@afv-model.com](mailto:info@afv-model.com)

Internet: [www.afv-model.com](http://www.afv-model.com)

#### Soundmodul, Lautsprecher

Benedini Modellbauelektronik

Telefon: 02 471/13 44 67

E-Mail: [thomas@benedini.de](mailto:thomas@benedini.de)

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



Die Dämpfer entstanden im Eigenbau



Mit Licht durch den dunklen Urwald

Plexiglasplatten selbst geschnitten werden. Durch die gerade Form der Fenster ist dies allerdings nicht schwer. Die an der doppelflügeligen Hecktür bekamen anstelle einer Scheibe nur ein feinmaschiges Gitter. Dies hat den einfachen Grund, dass im Inneren des Aufbaus der Lautsprecher des Benedini Soundmoduls sitzt, dessen Klang ansonsten abgedämpft und dumpf wäre. Neben dem Soundmodul bekam der Unimog auch eine komplette Lichtanlage inklusive Blinker sowie Brems- und Rücklichter. Dies sorgt auf der Straße für einen realistischen Fahrbetrieb.

Da der Unimog auch abseits der Straßen unterwegs ist, hat er als weiteres Highlight eine elektrische Seilwinde bekommen, die unter dem Fahrerhaus verbaut ist. Obwohl man von außen nur ein für Lkw typisches Seilfenster sieht, steckt im Inneren des Fahrerhauses eine Frontanbauwinde aus dem 1:10er-Bereich. Auch wenn diese Winde für Fahrzeuge mit leichten Lexan-Karosserien gedacht ist und nur etwa 3 bis 4 Kilo Zugkraft hat, reicht sie für den kleinen Unimog gut aus. ■

#### CLICK-TIPP

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

ein Kasten, den echte Expeditionsfahrzeuge oft als Wasserbehälter nutzen. Mit diesem wurde auch eine Heckstoßstange befestigt.

Der nächste Schritt war der Lack. Anstelle der sandfarbenen Kunststoff-Optik sollte ein richtiger Lack auf das Fahrzeug kommen. Dafür wurde ein Silberton gewählt, der auch bei echten Expeditionsfahrzeugen oft vorzufinden ist. Ein weiterer Hingucker ist die

verchromte Dachreling. Auf die Dachfläche wurde Riffelblech geklebt. Das macht das Dach begehbar und sorgt für einen sicheren Tritt.

#### Elektrik

Zudem wurden in das Fahrerhaus und in den Aufbau Fenster eingeklebt. Die Scheiben des Fahrerhauses gibt es als Zubehörteile; die des Aufbaus mussten aus



Die Fenster in den Heckklappen bekamen keine Scheiben sondern ein Gitter, damit der Schall des Soundmoduls nicht gedämpft wird



Durch ein Seilfenster kommt die im Inneren verbaute Winde zum Vorschein



In dem schwarzen Kasten am Heck des Modells befindet sich bei echten Expeditionsfahrzeugen ein Wassertank

# 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**



## RAD & KETTE

ist auch als eMagazin erhältlich.

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



# Zehn Jahre im Geschäft

## Im Gespräch mit TTM-Chef Sven Thiel

Er ist Fachhändler für Produkte aus allen Sparten des Modellbaus, doch sein Herz schlägt vor allem für Lkw. In Essen führt er ein Geschäft mit 300 Quadratmeter Ladenfläche und bietet alles, was das Funktionsmodellbauerherz höher schlagen lässt. Sven Thiel kam schon mit 13 Jahren zu seinem Hobby, das später auch sein Beruf wurde. Auch zehn Jahre nach der Gründung seines Ladens „TTM Funktionsmodellbau“ kann er noch immer nicht die Finger von seinen Lieblingen lassen und träumt zum Jubiläum von einem ganz besonderen Service für seine Kunden.



Der 2008 erweiterte Laden: Mehr Platz für die Warenpräsentation



Sven Thiel ist Modellbau-Fachhändler aus Leidenschaft

### TRUCKS&Details: Wie kommt man dazu, Modellbau-Fachhändler zu werden?

**Sven Thiel:** Es fing alles 2002 mit dem Bau von Ersatzteilen an. In Keller und Garage fertigte ich mit der CNC-Fräse Zubehör für Lkw-Modelle von WEDICO an. Zusätzlich baute ich auf Anfrage ganze Fahrzeuge zusammen. Zu Beginn verkaufte ich die Produkte über Ebay. Es wurde schnell zum Vollzeitjob und meine Modelle immer gefragter. Also entschied ich mich 2003 dazu, einen eigenen Laden zu eröffnen. Ich weiß noch genau: Als ich die Türen aufschloss, erwartete mich bereits eine kleine Menschentraube. Mein Sortiment war damals nicht sehr groß und wir konnten kaum die Ladenfläche füllen, denn wir waren vor allem auf Trucks spezialisiert. Neben einer Indoorrennbahn gab es auch eine 40-Quadratmeter-Lkw-Landschaft. Wir

haben eine Tonne Erde in den ersten Stock geschleppt und eine Baustelle aufgebaut. Dummerweise trocknete die Erde und wenn man die Fenster öffnete, hatten wir einen kleinen Sandsturm im Laden.

### Schon 2008 erweiterten Sie Ihren Laden: Wie kam es dazu?

Innerhalb eines Jahres habe ich fünf Mitarbeiter zusätzlich eingestellt. Drei davon waren Fachverkäufer aus verschiedenen Bereichen des Modellbaus. Und alle hatten das Hobby zum Beruf gemacht. Viele gehen zum Beispiel auf Meisterschaften. Jeder brachte seinen Kundenstamm mit und unser Angebot wuchs. Man könnte sagen, dass wir alles anboten, was ferngesteuert werden konnte. Seit 2004 wurden schon keine eigenen Produkte mehr hergestellt. Trotzdem montieren wir auf Wunsch der Kunden

Modelle zusammen. Es wurde Zeit zu expandieren. Unser Schritt, in die Einkaufsstraße von Essen Frintrop umzuziehen, brachte uns eine ordentliche Umsatzsteigerung.

### Was war neu?

Erstmal war die Ladenfläche nun ebenerdig und demnach auch geeignet für Rollstuhlfahrer. Wir konnten eine größere Theke errichten, um unseren Kunden mehr Platz

## RABATT-AKTION

Zum Geburtstag bietet TTM Funktionsmodellbau einen Rabatt auf das gesamte Sortiment an: Am Freitag, 11.10., von 18 bis 22 Uhr und am Samstag, 12.10., von 10 bis 18 Uhr. Zusätzlich wird es am Samstag im Hof neben Essen und Trinken interessante Aktivitäten rund um den Modellbau geben, unter anderem einen Tamiya-Fighter-Cup für 8- bis 16-Jährige.



Die Nacht vor der Eröffnung (2003)

für Beratung einzuräumen – und damit man mal ein Schwätzchen über die Modelle und deren Funktionsweisen halten kann. Es vergehen schon drei bis vier Tage bis sich ein Kunde für ein hochpreisiges Modell entscheidet. Man könnte sagen, dass die Arbeit etwa 80 Prozent Beratung und 20 Prozent Verkauf ausmacht. Teststrecken gibt es keine mehr, da wir den Platz für die Warenpräsentation brauchen. Immerhin haben wir allein im Laden über 1.000 Modelle von 120 Herstellern. In Lager und Ladenlokal zusammen haben wir über 9.000 Modellbauprodukte stehen. Zwar ist der Internethandel stark gestiegen, wir versenden etwa 5.000 Pakete im Jahr, aber es hält sich die Waage mit unseren Ladenverkäufen. Wir bieten alles, von Lkw, Baumaschinen und Autos über Schiffsmodelle, Flugzeuge sowie Helikopter bis zu Plastikmodellen und Akkus.



Die Ladentheke lädt zum Schwätzchen und eingehenden Beratungsgesprächen ein



Der erste Eimer Erde für die Lkw-Landschaft (2003)



Kunden konnten Modelle direkt vor Ort unter Einsatz-Bedingungen testen (2004)

### Was verkauft sich denn am Besten? Gibt es Trends?

Es werden vor allem Baumaschinen und Lkw mit Funktionen, also mit Kran oder als Kipper gekauft. Seit 2008 interessieren sich unsere Kunden nicht mehr für amerikanische Trucks und seit Kurzem verkaufen sich Modell-Eisenbahnen gar nicht mehr. Richtige Bestseller haben wir nicht. Es gibt bei uns eine gute Mischung aus allem.

### Kommen Sie selbst noch zum Basteln und spielen?

Ich bin seit einem Jahr Vater, da hat man nicht viel Zeit für sein Hobby. Aber sobald mein Nachwuchs alt genug ist, hoffe ich ihn dafür begeistern zu können. Dann basteln wir gemeinsam in der heimatischen Werkstatt.

### Was sind Ihre Pläne für die Zukunft? Wo sehen Sie sich in zehn Jahren?

Wir überlegen im Moment, First-Person-View-Systeme in Modelle einzubauen. Also, dass der Fahrer per Videobrille die Perspektive der Figur im Modell einnehmen kann. Eine Kamera im Fahrerhaus schafft ein völlig neues Erlebnis. Ich möchte das am liebsten für Baumaschinen umsetzen. Zusätzlich wollen wir eine Modellvermietung starten. So können sich Kunden hochpreisigere Geräte über das Wochenende ausleihen, ausführlich testen oder einfach mal mit einem Baumaschinen-Modell durch den Garten fahren. Und ich träume davon, nochmal zu expandieren, vielleicht ein eigenes Gebäude mit Außengelände für Fahrer und Flieger, mit Test- und Vorführstrecken. Ziel bleibt es aber weiterhin, unser Sortiment einzigartig zusammenzustellen. Die erfolgreichen zehn Jahre verdanken wir vor allem unseren treuen Kunden, ohne die das Ganze nicht möglich gewesen wäre. ■

## KONTAKT

TTM Funktionsmodellbau  
Frintroper Straße 407-409, 45359 Essen  
Telefon: 02 01/320 71 84  
Fax: 02 01/60 83 54  
E-Mail: [info@truck-modellbau.de](mailto:info@truck-modellbau.de)  
Internet: [www.ttm-funktionsmodellbau.de](http://www.ttm-funktionsmodellbau.de)

# Ihre kompetenten Fachhändler vor Ort

## 10000

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

## 20000

**Staufenbiel**  
Hanskampring 9, 22885 Barsbüttel,  
Telefon: 040/30 06 19 50, Telefax: 040/300 61 95 19,  
E-Mail: [info@modellhobby.de](mailto:info@modellhobby.de), Internet: [www.modellhobby.de](http://www.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 – Cars, Trucks & More

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

## 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

## 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 21/205 31 72, Telefax: 02 21/23 02 96

## 60000

## MZ-Modellbau

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

## Hobby-Theke

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

## 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.



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)

### 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)



### 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 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.

TD1306

## TRUCKS & DETAILS LESERBRIEFKARTE

Meine Meinung:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

Straße, Haus-Nr. \_\_\_\_\_

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

Land \_\_\_\_\_

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.

TD1306

## 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.

TD1306



## 20 Jahre Tamiya-Trucks

### Drei Fragen an Kristian Fischer

Mit dem King Hauler fing alles an. 1993 kam die erste funkfern-gesteuerte Zugmaschine des japanischen Herstellers Tamiya auf den Markt. Mittlerweile sind die Modelle aus der internationalen Szene nicht mehr wegzudenken und sind vor allem in Deutschland weit verbreitet. Im Gespräch blickt Kristian Fischer aus dem Marketing von Dickie-Tamiya auf zwei Jahrzehnte Tamiya-Trucks zurück.

#### TRUCKS & Details: Warum startete die japanische Firma Tamiya eigentlich gerade mit einem Modell nach US-Vorbild?

**Kristian Fischer:** In den 1990er-Jahren waren die US-Trucks sehr gefragt und zudem haben die „Langschnauzen“ ein relativ zeitloses Design, das auch heute noch gut läuft.

#### Welches war die erfolgreichste Tamiya-Zugmaschine der vergangenen zwei Jahrzehnte?

Das ist schwer zu sagen, da ja viele Modelle erst in den letzten Jahren auf den Markt kamen. Der Scania ist bis dato das bestverkaufte Modell. Doch im Moment zeichnet sich ab, dass der Mercedes-Benz Actros noch mehr Anhänger finden wird. Die Erstverkäufe übertreffen die des Scantias nochmals und wenn die Nachfrage nicht komplett einbricht, dann wird der Actros zur erfolgreichsten Tamiya-Zugmaschine aller Zeiten.



Mit dem King Hauler fing 1993 alles an. Zum 20. Geburtstag der Tamiya-Trucks ist aktuell die „King Hauler Black Edition“ erhältlich

Kristian Fischer ist im Marketing von Dickie-Tamiya für die Produkte von Carson und Tamiya zuständig

mittlerweile der europäische und hier speziell der deutsche Markt weltweit führend ist, hat Tamiya entsprechend reagiert. Wir sind international der Spitzenreiter in Sachen Tamiya-Truck-Vertrieb und aufgrund unserer guten Kontakte zur Industrie haben wir Lizenzfragen vor Ort klären können. So wurde der Actros genau wie die beiden Scantias und der MAN auf unsere Anfrage hin produziert. Das bedeutet aber mit Sicherheit nicht das Ende der US-Trucks. Auch hier wird es bestimmt wieder mal eine Neuheit geben, sei es als Zugmaschine oder als Auflieger.

#### KONTAKT

Dickie-Tamiya, Werkstraße 1, 90765 Fürth  
E-Mail: [tamiya@tamiya.de](mailto:tamiya@tamiya.de)  
Internet: [www.dickietamiya.de](http://www.dickietamiya.de)

SPEKTRUM

#### Zuletzt wurden ausschließlich europäische Zugmaschinen als Neuheiten vorgestellt. Wann liegt das und wann gibt es mal wieder einen neuen US-Truck von Tamiya?

Das hat mehrere Gründe. Zunächst gab es ja länger keine neuen europäischen Zugmaschinen und ein leichtes Übergewicht an US-Trucks. Da aber



## Unter freiem Himmel Outdoor-Parcours „der Mitteldeutschen“

Die Mitteldeutsche Minitruck Modellbau IG ist bundesweit vor allem für den liebe- und fantasievoll gestalteten Parcours bekannt, den die Interessengemeinschaft jedes Jahr zur modell-hobby-spiel aus dem Hallenboden stampft. Ganz nebenbei haben die IG-Mitglieder jedoch die Arbeit an einem neuen Projekt aufgenommen: einem eigenen Außen-Parcours. Infos zu „den Mitteldeutschen“ und den Baufortschritten ihrer Fahrfläche gibt es auf der IG-Website: [www.minitrucker-leipzig.de](http://www.minitrucker-leipzig.de)

Beim Projekt Außen-Parcours wartet noch viel Arbeit auf die Mitglieder der Mitteldeutschen Minitruck Modellbau IG

## Markteinführung Neuer Premacon-Bagger

Neues aus dem Hause Premacon. Der Hersteller kündigt für Ende des Jahres die Markteinführung des Liebherr-Raupenbaggers R956 im Maßstab 1:14,5 an. „Das Beste daran ist, dass wir unsere Kundenwünsche und Anregungen zu 100 Prozent in das neue Modell einfließen lassen konnten“, freut sich Produktentwickler Frank Hager.

Weitere Infos zum Premacon-Erklönig und weiteren aktuellen Baumaschinen-Modellen von THS und ScaleART gibt es in der aktuellen **RAD & KETTE**-Ausgabe 4/2013.



Premacons Liebherr-Bagger R956 wird Ende des Jahres auf der Messe in Friedrichshafen offiziell vorgestellt



Mehr zum neuen Premacon-Modell gibt es exklusiv in **RAD & KETTE** 4/2013

## Lichtblicke

### 5. Truckfestival in Plettenberg

Seit nunmehr fünf Jahren findet anlässlich des Stadtfests das Plettenberger Truckfestival statt. Die Veranstaltung in der Schützenhalle „Im Wieden“ findet traditionell zugunsten der Aktion Lichtblicke ([www.lichtblicke.de](http://www.lichtblicke.de)) statt, bei der in Not geratene Familien unterstützt werden. Unterstützt von MM Modellbau bereiten die Modell-Truck-Freunde-Siegtal um Organisator Wolfgang Barth und der MTC Schmallenberg einen 230 Quadratmeter großen Parcours vor, auf dem die ganze Faszination des Funktionsmodellbaus eindrucksvoll demonstriert werden konnte. Neben Häusern, Grün- und Parkflächen, einer Feuerwehrrache sowie vielen Verkehrsschilder und Kreuzungen gab es eine große Brücke und drei Baustellen zum Baggern, sodass für jeden Geschmack das Richtige dabei war. Die Lkw-Waschstraße von Georg Blume aus Frankfurt sorgte für Aufsehen bei den zahlreichen Besuchern und wurde von den Fahrern gerne in Anspruch genommen. Ein großer Verladehof und eine Tankstelle der IG Kölner Truck Modellbau komplettierte den sehenswerten Parcours. Die ohnehin gute Stimmung wurde noch dadurch verbessert, dass insgesamt 400,- Euro an Spendengeldern für die Aktion Lichtblicke gesammelt wurden.

#### KONTAKT

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)



Foto: Wolfgang Barth

Mehr als 60 Fahrer mit über 150 Modellen sorgten für reichlich Bewegung in der Plettenberger Schützenhalle

#### EVENT-TICKER

##### 03. bis 06. Oktober 2013

In den Leipziger Messehallen findet die modell-hobby-spiel statt. In fünf Messehallen dreht sich alles um RC-Modellbau, Modellbahnen, Philatelie, Spielen und kreatives Gestalten. Die Publikumsmesse ist täglich von 10 bis 18 Uhr geöffnet. Internet: [www.modell-hobby-spiel.de](http://www.modell-hobby-spiel.de)

##### 05. und 06. Oktober 2013

Die Firma Rain Events organisiert in der Dreifachturnhalle in 86641 Rain am Lech eine Modellbaubörse. Auf dem Programm stehen alle Sparten des RC-Modellbaus. Die Veranstaltung dauert an beiden Tagen von 10 bis 17 Uhr. Internet: [www.rain-events.de](http://www.rain-events.de)

##### 18. Oktober 2013

Bei der sogenannten Funzelparty auf der Außenanlage des mini-Truck-Club Recklinghausen haben Mitglieder und alle interessierten Funktionsmodellbauer die Möglichkeit, mit ihrem Modell im Dunkeln zu fahren und die Beleuchtung Ihrer Fahrzeuge eindrucksvoll in Szene zu setzen. Gleichzeitig ist dies das letzte Treffen der Vereinsmitglieder für das laufende Jahr im Verkehrslehrgarten der Stadt Recklinghausen, Herner Straße 188 in 45659 Recklinghausen.

##### 01. bis 03. November 2013

In Friedrichshafen findet die Faszination Modellbau statt. Internet: [www.faszination-modellbau.de](http://www.faszination-modellbau.de)

##### 01. bis 03. November 2013

In der HanseMesse in Rostock findet eine Modellbaumesse im Rahmen der Veranstaltung SPIELidee statt. Firmen, Vereine und Showveranstaltungen aus allen Sparten des Modellbaus sind vor Ort vertreten. Internet: [www.messe-und-stadthalle.de](http://www.messe-und-stadthalle.de)

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



## Fachtreffpunkt Modellbau Informatives auf der modell-hobby-spiel 2013

Wenn vom 03. bis zum 06. Oktober die Leipziger Messehallen zur Anlaufstelle für alle werden, die Spaß an RC-Modellbau, Modellbahnen, Philatelie, Spielen und kreativem Gestalten haben, dann erregt ein Event immer ganz besondere Aufmerksamkeit. Der Fachtreffpunkt Modellbau hat sich in den vergangenen Jahren zu einem der Highlights der modell-hobby-spiel entwickelt. Und auch 2013 erwartet die etwa 100.000 Besucher in Halle 5 ein genauso abwechslungsreiches wie informatives Vortragsprogramm.

Stündlich referieren hier Experten über unterschiedlichste Fachbereiche und Problemstellungen. Neben einigen flugspezifischen Themen gibt es in diesem Jahr gleich eine ganze Reihe von Beiträgen, die für Funktionsmodellbauer von besonderem Interesse sind. Jörg Völker, seines Zeichens Chef der Firma tematik und kreativer Kopf hinter der erfolgreichen Servonaut-Produktlinie, führt in das Thema „Löten im Modellbau“ ein. Über die faszinierenden Optionen, die das 3D-Druck-Verfahren bietet, spricht Dr.-Ing. Martin Schilling vom FabLab Thüringen. Anhand eines transportablen 3D-Druckers zeigt der Experte direkt am Fachtreffpunkt Modellbau, wie aus einer zweidimensionalen Darstellung ein dreidimensionaler Gegenstand wird. Und Alexander Barthel (Dickie-Tamiya) zeigt in seinem Grundla-



Die faszinierende 3D-Druck-Technik eröffnet Modellbauern ungeahnte Möglichkeiten

**modell  
hobby  
Spiel**

 LEIPZIGER MESSE

## Fachtreffpunkt Modellbau (Halle 5, Stand F31)

	Donnerstag, 3. Oktober 2013	Freitag, 4. Oktober 2013	Samstag, 5. Oktober 2013	Sonntag, 6. Oktober 2013
11:00	Der einfache Weg zum Multikopter für FPV und Luftbildfotografie <i>(Heiko Mey/Michael Heck)</i>	Telemetrie im Modellbau sinnvoll einsetzen <i>(Klaus Westerteicher)</i>	Faszinierende Technologie: So funktioniert 3D-Druck <i>(Dr.-Ing. Martin Schilling)</i>	Telemetrie im Modellbau sinnvoll einsetzen <i>(Klaus Westerteicher)</i>
12:00	Autarke Stromversorgung für Modellflugplätze <i>(Ludwig Retzbach)</i>	Der einfache Weg zum Multikopter für FPV und Luftbildfotografie <i>(Heiko Mey/Michael Heck)</i>	RC-Helis: Worauf man beim Hobby-Einstieg achten muss <i>(Matthias Tranziska)</i>	Gewusst wie: So gelingt der Einstieg in den Funktionsmodellbau <i>(Alexander Barthel)</i>
13:00	RC-Helis: Worauf man beim Hobby-Einstieg achten muss <i>(Matthias Tranziska)</i>	Autarke Stromversorgung für Modellflugplätze <i>(Ludwig Retzbach)</i>	Der einfache Weg zum Multikopter für FPV und Luftbildfotografie <i>(Heiko Mey/Michael Heck)</i>	Löten im Modellbau: So kann es jeder <i>(Jörg Völker)</i>
14:00	Faszinierende Technologie: So funktioniert 3D-Druck <i>(Dr.-Ing. Martin Schilling)</i>	Löten im Modellbau: So kann es jeder <i>(Jörg Völker)</i>	Gewusst wie: So gelingt der Einstieg in den Funktionsmodellbau <i>(Alexander Barthel)</i>	Der einfache Weg zum Multikopter für FPV und Luftbildfotografie <i>(Heiko Mey/Michael Heck)</i>
15:00	„Starhilfe Modellsport“: Gewinnauslosung und Preisübergabe			

Mit freundlicher Unterstützung von



www.modell-hobby-spiel.de





Auf mehreren Fahrflächen werden Modelle verschiedener Maßstäbe und Typen im Einsatz gezeigt

genreferat „Basiswissen Funktionsmodellbau“, auf was man beim Hobby-Einstieg alles achten sollte. Ein Beitrag, der sich vor allem an Modellbau-Neulinge richtet, der aber sicher auch für den einen oder anderen „alten Hasen“ noch informative Hinweise liefert.

Natürlich gibt es gegenüber in Halle 3 wieder die faszinierenden Parcours und die Trial-Strecke, die die sehnsüchtigen Blicke vor allem der männlichen Messebesucher auf sich ziehen. Die IG Mitteldeutsche Minitrucker beispielsweise wird gemeinsam mit Kollegen aus dem Vorharz und Magdeburg eine 500 Quadratmeter große Fahrfläche gestalten, bei der unter anderem die Bereiche „Transport & Logistik“ sowie „Retten-Löschen-Bergen“ abgedeckt werden. Und Aussteller wie WEDICO, tematik, Verkerk Modelbouw und andere laden an ihren Ständen dazu ein, sich ausführlich über aktuelle Produkte zu informieren.

## KONTAKT

Leipziger Messe GmbH  
Messe-Allee 1, 04356 Leipzig  
Telefon: 03 41/678 0, Telefax: 03 41/678 87 62  
E-Mail: [info@leipziger-messe.de](mailto:info@leipziger-messe.de), Internet: [www.modell-hobby-spiel.de](http://www.modell-hobby-spiel.de)

**Termin:** 03. bis 06. Oktober 2013  
**Öffnungszeiten:** täglich 10 bis 18 Uhr  
**Preise:** Tageskarte: 10,50 Euro, Ermäßigt 7,50 Euro, Dauerkarte: 19,- Euro, Gruppenkarte (ab 10 Personen): 7,50 Euro pro Person, Kinderkarte (7-12 Jahre): 5,- Euro, Kinder bis einschließlich 6 Jahren: Eintritt frei.



## Bauer gesucht Landwirtschafts-Simulator für die Spiele-Konsole

Der Landwirtschafts-Simulator ist eine der international erfolgreichsten Real-Life-Simulationen. Nach dem weltweiten Erfolg auf dem PC-Markt wagt sich die Firma astragon nun an die Spiele-Konsolen heran. Die Version für PlayStation 3 und Xbox 360 ist dabei jedoch nicht eine einfache Portierung, sie bietet diverse exklusive Features. Wie beim „großen Bruder“ für den PC schlüpft man im Karrieremodus in die Rolle eines Landwirts, der einen vielfältigen Alltag zu absolvieren hat. Über 100 originalgetreue Fahrzeuge, eine Vielzahl an Frucht- und Tiersorten sowie eine konsolenexklusive neue Landschaft, welche an das amerikanische Texas erinnert, sollen für lang andauernden Gaming-Spaß sorgen. Darüber hinaus wurde ein neues Wirtschaftssystem eingebaut, welches variable Kornpreise erlaubt, womit das erfolgreiche wirtschaften noch komplexer wird.



Neben originalgetreuen Fahrzeugen gibt es auch real wirkende Tiere



Spannend war die Frage, wie die Steuerung mit einem Gamepad funktionieren würde. Doch auch hier hat sich astragon Gedanken gemacht und eine gute Lösung gefunden, welche nur wenig Einarbeitungszeit voraussetzt. Für Anfänger gibt es zudem gleich elf Tutorials, welche die Steuerung und den Alltag im Spiel näher beleuchten. Für Ende des Jahres hat astragon im Übrigen weitere exklusive Fahrzeuge für die Konsolenfassung angekündigt. Ob diese über ein Update eingespielt oder doch als kostenpflichtiger Download-Content gekauft werden müssen, ließen die Macher dabei jedoch offen.

## INFO

astragon  
Limitenstraße 64-78, 41236 Mönchengladbach  
Telefon: 01 80/500 47 09, Fax: 02166/146 45 20  
E-Mail: [info@astragon.de](mailto:info@astragon.de), Internet: [www.astragon.de](http://www.astragon.de)  
Preis: 39,99 Euro, Bezug: Fachhandel



# Das doppelte Lottchen

Von Mathias Kunze

## Toilettenwagen Typ A8 der Messe Leipzig 1981

Anlässlich der Messe modell-hobby-spiel zeigte ich erstmals einen Bauwagen Typ A8 im Maßstab 1:14. Dieser sorgte nicht nur bei den Modellbaufreunden und Besuchern für Begeisterung, sondern auch bei einigen Ausstellern. Da ich für einen Modellbaufreund noch einen weiteren Baustellenanhänger dieses Typs als Waldbrandmeldestelle fertigen wollte, stellte sich mir die Frage: Warum nicht gleich die eigene Flotte erweitern.

Ein weiterer Baustellenwagen sollte her: Meine Wahl fiel auf den Toilettenwagen Typ A8 der Messe Leipzig aus dem Jahr 1981. Warum gerade dieser? Zum einen ist er baugleich zu dem bereits vorhandenen Modell, sodass ich sämtliche Maße übernehmen konnte. So umging ich das lästige Umrechnen wie beim ersten HB 40.81/6. Zum anderen ist der Toilettenanhänger ein Sondermodell mit limitierter Auflage, welches die Firma SES/Modelltec im Maßstab 1:87 vertrieben hat und das ebenfalls zur modell-hobby-spiel erschienen war.

### Startüberlegungen

Nur wenige haben einen DDR-Baustellenanhänger in 1:14, ein Toilettenanhänger in 1:14 ist sogar einzigartig. Das Fahrgestell



Das Fahrgestell besteht aus Alfer- und Tamiya-Profilen sowie etwas Polystyrol



Die Grundplatte des Aufbaus steht

besteht aus Alfer- und Tamiya-Profilen sowie etwas Polystyrol. Die Räder stammen von WEDICO. Die Achsen sind ein Eigenbau aus Aluminium. Das Lager für den Drehkranz stammt aus dem gut sortierten Angebot eines Baumarkts. Dank des Polystyrols ersparte ich mir ein weiteres Stück Rahmenprofil und wickelte etwas vom ersten Bauwagenfahrgestell ab.

## Maß nehmen

Das Fahrgestell selbst stand, dank des bereits vorhandenen Zwillingss, recht schnell auf eigenen Füßen. Es konnte also recht zügig gebaut werden. Schon kurze Zeit später waren die Grundplatte des Aufbaus sowie die ersten Seitenwände platziert. Dank meiner Minikreissäge konnte ich zügig arbeiten und einige Tage später war der Aufbau komplett. Nun wurden an beiden Seiten Platten aus 1-Millimeter-Polystyrol aufgesetzt und die Übergänge sowie der Aufbau von innen mit 1,5er-Polystyrol verstärkt. Innen wurde der Bauwagen in zwei separate Abteile sowie ein gemeinsames Mittelteil unterteilt. Von Letzterem, dem Eingangsbereich, geht es später jeweils zu den einzelnen sanitären Bereichen für Männer und Frauen.

Eigentlich war, wegen der Sichtschutzverglasung, kein Innenausbau geplant. Schließlich hat das Original in 1:87 ja auch keinen Innenausbau. Aber vielleicht lasse ich mich für nächstes Jahr noch erweichen.

Was im Gegensatz zum Vorgänger auffällt, sind die Fensterläden, wie sie für diesen Baustellenanhänger aus DDR-Zeiten eigentlich typisch waren. Eine Fummelarbeit wie sie ihresgleichen sucht, denn wir bewegen uns hier in einem Bereich unter 1 Millimeter. Gesagt getan, einen Tag später hatte der Bauwagen seine vier Fensterläden und vier weitere warten darauf, am Zwillingssbruder nachgerüstet zu werden. Ein weiterer Unterschied ist die Machart des Staukastens. Dieser ist hier in einer nicht zu öffnenden Variante montiert, im Gegensatz zum Vorgänger. Die beiden Deckel des Staukastens werden später nur lackiert und aufgeklebt. Die Tür des Anhängers ist selbstverständlich zu öffnen.



Die Befestigungen der Fensterläden bewegen sich im Millimeterbereich

## TEILELISTE

### Profile

alfer aluminium, Telefon: 077 46/920 10  
E-Mail: [info@alfer-modellbau.de](mailto:info@alfer-modellbau.de)  
Internet: [www.alfer-modellbau.de](http://www.alfer-modellbau.de)

### Profile

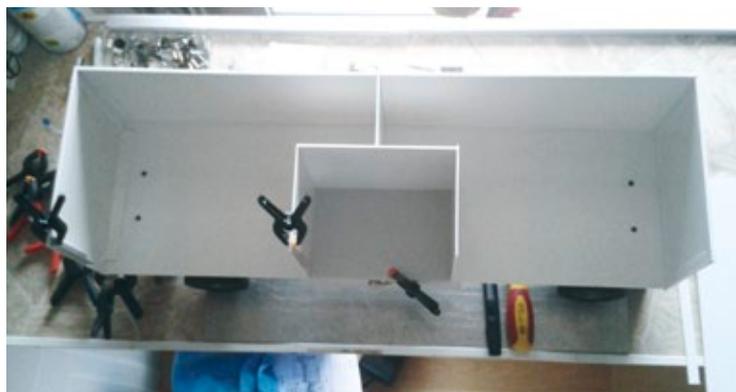
Dickie-Tamiya  
E-Mail: [tamiya@tamiya.de](mailto:tamiya@tamiya.de)  
Internet: [www.dickietamiya.de](http://www.dickietamiya.de)

### Logos

MODELLTEC GmbH, Telefon: 030/41 74 87 02  
E-Mail: [mail@modelltec.de](mailto:mail@modelltec.de)  
Internet: [www.modelltec.de](http://www.modelltec.de)

### Räder

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



Der Eingangsbereich mit den Eingängen

## Dachkonstruktion

Das Dach baute ich dieses Mal etwas anders. Beim ersten Modell verwendete ich noch Holzstäbe, dies wollte ich hier abändern. Ich fertigte also vier Giebelelemente und verteilte diese auf die gesamte Länge des Anhängers. Danach klebte ich 1,5 Millimeter starkes Polystyrol als Dachfläche auf und verstärkte dieses von innen. Diese Art der Konstruktion erwies sich als bedeutend leichter als die erste Variante. Nun noch links und rechts Magneten eingeklebt und das Dach sitzt. Zwei Dachlüfter werden noch montiert.

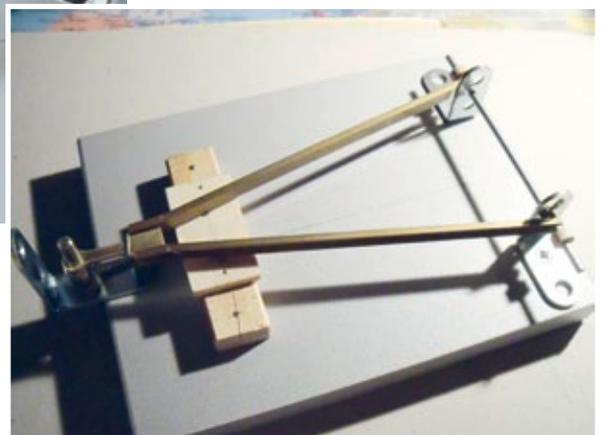
Natürlich habe ich mich bei diesem Modell wieder selbst erwisch, wie ich hier und da ins Detail gegangen bin. So sind, im Unterschied zum Vorbild, zum Beispiel eine Anbauplatte mit verschiedenen Abstell- und Wasserhähnen montiert oder Abflussleitungen als Dummy montiert. Später soll eventuell noch ein Hydrant als Wasseranschluss sowie ein Gully als Abfluss die Szene bereichern. Mein Vater fertigte aus Messingprofilen für beide Anhänger je eine neue Deichsel. Diese kann dann mittels einer Feder so gespannt werden, dass



Die Giebelelemente werden befestigt und sind bereit für das Dach



Neben Abflussleitungen wurden auch Wasserhähne montiert



Deichsel aus Messingprofilen für den Anhänger

sie waagrecht steht und das Ankuppeln erleichtert. Als Zugmaschine für die beiden Schmuckstücke ist übrigens der Fortschritt ZT 403-A (siehe **TRUCKS & Details** 2/2013) geplant.

### Leipziger Messe

Der Toilettenwagen ist im Rohbau bis auf die Treppe fertig. Alles in allem habe ich an diesem Modell etwa 30 Tage gebaut. Die Lackierung steht kurz bevor. Dem möchte ich jedoch nicht vorgreifen und hebe mir dieses Highlight als Messe-Schmankerl auf. Ich hoffe, ich konnte mit diesem

Modell einigen Modellbau-freunden, den Besuchern der modell-hobby-spiel 2013 sowie auch den Lesern dieser Zeitschrift die Messe etwas näher bringen. Ich habe versucht, bei diesem Projekt zwei verschiedene Modellbausparten zu vereinen und einen direkten Bezug zur Messe in Leipzig zu erreichen. Sehr lobend ist hier die Firma SES/Modelltec zu nennen, welche uns einige Eckdaten, die Original-Logos des 1:87er-Modells sowie ein noch verbliebenes Exemplar zur Verfügung stellte. Einem

Treffen der beiden Modelle zur diesjährigen Messe im Oktober steht quasi nichts mehr im Wege. ■

### KONTAKT

[www.reudnitzerhaus.magix.net](http://www.reudnitzerhaus.magix.net)



Toiletten- und Bauwagen vereint. Fehlt nur noch die Lackierung

# TRUCKS & DETAILS

gibt es auch als eMagazin.



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



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

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





# Einfacher Schnitt

Von Robert Baumgarten

## Folienplotten mit dem Hobbycut EH-361

Für viele Airbrush-Anwender ist ein Plotter ein geniales Tool zum Erstellen von Masken und Schablonen. Doch darüber hinaus kann der Hobbycut EH-361 von Airbrush-City noch deutlich mehr und eignet sich unter anderem für das Erstellen von feinen Logos und Schriftzügen.

Bevor man mit dem Hobbycut EH-361 Plotter startet, sollte man sich zunächst über die später zu schneidenden Objekte Gedanken machen, da diese die Gerätegröße und somit in etwa den Preis bestimmen. Mit einer Schnittbreite von 27 bis 28 Zentimeter gehört der EH-361 zu den kleineren Geräten und kann folglich Folien mit einer Maximalbreite von 35 bis 36 Zentimeter verarbeiten. Wer mehr benötigt, kann vom selben Hersteller auch Plotter mit 72/63 Zentimeter und 135/126 Zentimeter Material- respektive Schnittbreite erstehen. Zudem lassen alle

Geräte den Einsatz als Schneid- sowie auch als Stiftplotter zu und selbst Geräte mit dem Kurzstreckenfunk Bluetooth als Ersatz für die Kabelverbindung sind erhältlich. Die maximal nutzbaren Objektgrößen betragen etwa 0,33 x 5 Meter, wobei ein noch längeres Objekt schneller zu Ungenauigkeiten führt und die Handhabung der langen Folie schwierig wird. Derartige Größen von über 5 Meter werden im Modellbau höchstens bei größeren Scale-Flugmodellen benötigt, daher genügt für unseren Test der Hobbycut EH-361 vollauf.

### Einrichten

Wahlweise können die Zeichnungen mit einem speziellen Halter für Kugelschreiberminen ausgeplottet werden, um so leichter Tests durchzuführen. Hierbei ist Endlospapier sehr praktisch, um auch größere Objekte testweise zu plotten. Eine Geschwindigkeit von mehr als 200 Millimeter pro Sekunde bei 30 Gramm führt beim Stiftplotter zu Aussetzern in der Linie, da der Tintenfluss nicht schnell genug ist. Bei der Entscheidung der Gerätegröße sollte

vor allem der zur Ansteuerung genutzte PC ebenfalls mit berücksichtigt werden. Neuere Geräte verfügen oftmals nicht mehr über eine RS232-Schnittstelle, wobei alle größeren Hobbycut-Modelle mit Display generell auch über einen USB-Anschluss verfügen.

Ein älterer 1-Gigahertz-Prozessor mit 512MB-RAM, einem DVD-Laufwerk und einer mindestens 30-40 Gigabyte großen Festplatte sowie einer Grafikkarte mit mindestens 512 MB-Speicher sind schon vollkommen ausreichend. Idealerweise läuft Windows XP samt Service Pack 3 auf diesem Rechner, denn mit dieser Kombination hatte sämtliche genutzte Software keinerlei Probleme. Der Einsatz auf Windows 64-bit-Systemen ist mit zusätzlicher Einstellarbeit verbunden, aber generell sowohl via RS232- als auch via USB-Schnittstelle realistisch.



Im Vergleich zum Ende einer Kugelschreibermine wird die Größe des Plottermessers sehr deutlich. Je nach Winkel der Klinge ist diese für unterschiedliche Folientypen und Materialdicken geeignet. Drei verschiedene Winkel von 30 über 45 bis hin zu 60 Grad stehen zur Verfügung



Neben dem schwarzen Messerhalter liegt dem Plotter noch eine Halterung für den Einsatz von Kugelschreiberminen bei. Dieser erleichtert vor allem das Ausprobieren zu Anfang beziehungsweise ermöglicht vor dem Schneiden von komplexen Designs einen schnellen Test



Zum Entfernen („Entgittern“) der nicht benötigten Teile sollte man eine gekrümmte Entgitternadel nutzen. Diese Nadeln sind in verschiedenen Varianten erhältlich und erleichtern selbst bei sehr feinen Strukturen die Handhabung ungemein

Der Einsatz von VM gestützten Windows-Versionen auf Linux- oder Mac-Computern ist mit viel Testarbeit durchaus möglich, erfordert aber mitunter andere Software. Die eigentliche Installation der hauptsächlich genutzten Software Artcut ist in der beiliegenden PDF-Anleitung sehr gut und

verständlich beschrieben. Vom Einsatz des Corel Draw-Plugins ist abzuraten, denn dieses sorgt für eine komplette Blockade der eventuell für andere Geräte genutzten COM-Ports, welche sich nur durch eine Systemrücksetzung wieder deaktivieren lässt. Ferner ist eine saubere Offsetkorrektur



Das Zubehörset des Hobbycut Plotters ist erstaunlich umfangreich, denn neben der notwendigen Software liegen auch das USB- und RS232-Kabel, ein Kaltgerätekabel sowie einige Zusatzteile in Form einer Sicherung und einem Inbusschlüssel bei

des Messers (Nachlauf der Messerschneide im Vergleich zur vertikalen Achse) in Corel Draw nicht möglich, Wellenlinien entlang der Kontur sind dann oftmals ein Problem.

### Artcut

Die Software Artcut dient zum einen für das Erstellen der Daten und zum anderen

beherbergt sie die notwendigen Treiber und Einstelloptionen für den Schneidplotter. Die Installation benötigt zwingend ein optisches Laufwerk, um die zweite Code-CD zur Authentifizierung einlegen zu können. Wer die grafischen Funktionen von Artcut nicht nutzen möchte, dem sei die sehr gut ausgestattete Open Source-Software Inkscape angeraten.

Da ich viel mit CAD-Software arbeite, gehörten natürlich auch Versuche, die dort gebräuchlichen Datenformate zu nutzen, ebenfalls zum Test. Generell sollte man beim Speichern der Daten auf sogenannte Vektordateien achten (SVG, DXF, EPS, PLT, CDR, AI um nur einige zu nennen), denn nur in einem dieser Formate ist später eine verlustfreie Vergrößerung oder



Neben sauberer Datenvorbereitung der zu schneidenden Datei sind vor allem der Anpressdruck und die korrekte Geschwindigkeit entscheidend für ein gutes Ergebnis



Die Ansteuerung der beiden Achsen erfolgt über unterschiedlich lange Riemen, wobei der beim Messerschleifen genutzte Riemen über einen Spanmechanismus zur Reduktion des Spiels verfügt

# TRUCKS & DETAILS NACHBESTELLUNG

#### TRUCKS & Details 5/2013



Die Topthemen: MAN SX als Expeditionsfahrzeug im Eigenbau; Tatra 815 TLF im Eigenbau; Actros-Modelle von ScaleArt im Vergleich

€ 7,00

#### TRUCKS & Details 4/2013



Die Topthemen: Actros II Gigaspacer von ScaleART; Eurocab mit Schwenkwandaufbau; 40-Fuß-Kipper mit LAG-Bulkcontainer

€ 7,00

#### TRUCKS & Details 3/2013



Die Topthemen: Eigenbau: Oldtimer-Bus mit Anhänger; Kingbus und Kingpad von Pistenking; Mafi und Trailer im Eigenbau

€ 7,00

#### TRUCKS & Details 2/2013



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

€ 7,00

#### TRUCKS & Details 1/2013



Die Topthemen: WEDICOs Dreiachs-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 Ristimaa 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 Krampe Halbpipse 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-TGS30A Abrollkipper in 1:24; Sattelanhängen 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 HO TT im Test; Mercedes-Absetzkipper

€ 7,00

Ihre Bestell-Karte finden Sie auf Seite 49.

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 Ansteuerung der Transportrolle geschieht ebenfalls über einen Riemen. Hier sollte vor allem auf richtig angezogene Inbusschrauben der Riemenscheiben geachtet werden, andernfalls würde eine herausstehende Schraube den Riemen beschädigen

### TECHNISCHE DATEN

**Länge:** 240 mm; **Breite:** 520 mm (zzgl. rechts und links Platz für Stecker); **Höhe:** 230 mm; **Gewicht:** 7,2 kg; **max. Folienbreite:** 350 mm; **min. Schnittbreite:** 55 mm; **max. Schnittbreite:** 280 mm; **max. Foliendicke (ohne Trägermaterial):** 0,8 bis 1,0 mm; **Stromanschluss:** 230V AC Kaltgerätestecker; **Stromverbrauch (gemessen):** Standby: 18 Watt, Last: max. 34 Watt; **PC-Anschluss:** wahlweise RS232 oder USB; **Besonderheiten:** austauschbare Sicherung, Endlagenschalter rechts, LC-Display

Verkleinerung der Objekte möglich. Eine Umwandlung von Pixel-basierten Bildern und Fotos (zum Beispiel JPG-, BMP- oder TIFF-Dateien) ist unter Artcut ebenfalls möglich, je nach Komplexität des Bilds werden aber nicht nur sehr große Dateien erzeugt, diese enthalten auch etliche überflüssige Linien, welche zunächst manuell entfernt werden müssen.

## Ausprobieren

Etwas Zeit sollte man vor allem beim Ausprobieren des Anpressdrucks und der Schnittgeschwindigkeit einplanen, denn beide Werte sind zusammen mit dem Messerwinkel und dem Offset die wichtigsten Faktoren für ein sauberes Ergebnis. Die in unserem Fall genutzten Offsetwerte (stehen auf der Messerverpackung) von etwa 0,25 Millimeter sollten zunächst wie in der Anleitung angegeben übernommen werden. Tests zeigten je nach Material auch gute Werte bis hin zu 0,7 Millimeter, wobei Werte oberhalb von 0,35 Millimeter Sonderfälle darstellen.

Zudem ließen sich normale farbige Oracover-, Orastick-, Oracal- und Easyplot-Folien mit etwa 110 Millimeter pro Sekunde und 60 Gramm in Verbindung mit einem 45-Grad-Messer optimal verarbeiten. Oramask-Folie für Airbrush-Arbeiten sollte hingegen mit 80 Millimeter pro Sekunde und bei 50 Gramm mit derselben Klinge geschnitten werden. So gelingen selbst feine Details unterhalb von einem Millimeter.

▼ Anzeigen

## EAS(Y) KG CNC Maschine

Beliebt - Bewährt - Begehrt  
300x440 - 600x1250mm  
Kugelumlauf Führungen  
Kugelgewindespindeln  
Wartungsfreundlich  
Steckerfertig  
Langlebig  
Robust

**MADE IN GERMANY**



Verfahrweg Z: 170mm

Pulverbeschichtet

T-Nutentisch

**Wir stellen aus:**

- Faszination Modellbau  
1.- 3.11.2013 Friedrichshafen
- VISCOM  
7.- 9.11.2013 Düsseldorf



**Automatisierungstechnik.  
CNC Maschinen.**



www.EASGmbH.de  
EAS GmbH Nordring 30 / D-47495 Rheinberg Tel: +49 (0) 2843 92959-0 Fax: +49 (0) 2843 92959-19 Mail: service@easgmbh.de

## FECHTNER-Modellbau

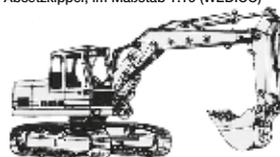
+49 (0) 62 98 / 93 88 38 ■ Lerchenstrasse 17 ■ 74259 Widdern  
Modellbauartikel von A bis Z

**HN FM 3000**  
www.fechtner-modellbau.de

**DER Shop für Funktions-Modellbauer!**

www.facebook.com/fechtnermodellbau Like

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

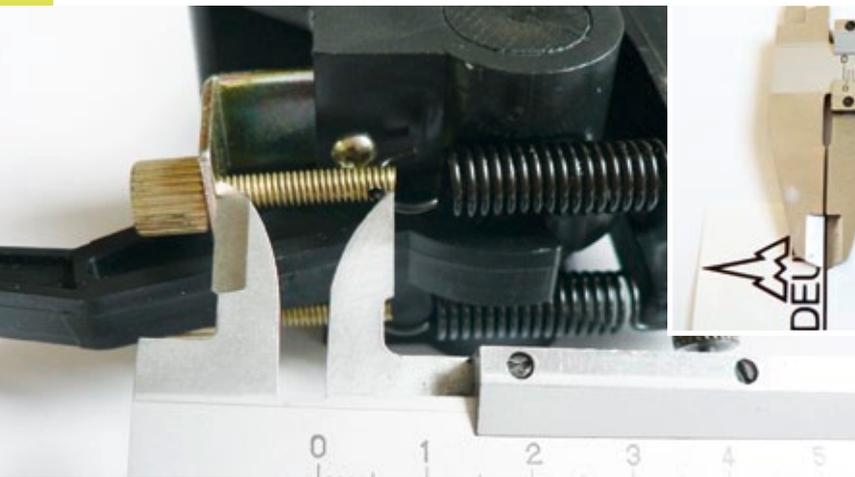
<http://www.leimbach-modellbau.de>




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



**www.pistenking.de** 07022 / 502837



Der Anpressdruck der Rollenhalter kann auf der Rückseite über zwei verstellbare Federn justiert werden. Eine gute Einstellung sollte keine oder nur sehr geringe Markierungen der geriffelten Transportrolle in der Folie hinterlassen

Generell sollten 30-Grad-Messer nur für Schnitte in dünneren Folien bei größeren Objekten genutzt werden, wohingegen das 45-Grad-Messer das für den Modellbau gebräuchlichste darstellt und für eine Vielzahl an Folien mit einer Dicke bis 0,5 Millimeter eingesetzt werden kann.

Spezielle Flock- oder Sandstrahlfolien sowie dickere Folien ab 0,7 Millimeter sollten mit einem 60-Grad-Messer angegangen werden. Grob kann gesagt werden, dass je dicker die Folie oder filigraner das Objekt ist, desto spitzer muss der Messerwinkel sein, wobei man niemals vergessen sollte den jeweiligen Offset passend einzustellen. Wichtig ist in jedem Fall, das ein neuer Nullpunkt vor dem Schneiden über die Tastatur des Geräts gesetzt wird. Die generelle Präzision des Hobbycut EH-361 ist dem soliden und spielarmen Aufbau der Mechanik zu verdanken, daher sind die Angaben der Wiederholgenauigkeit von 0,025 Millimeter auch durchaus erreichbar.

### Schnell nutzbar

Der stabile, aus Aluminiumprofilen hergestellte Plotter nutzt zwei Schrittmotoren samt hochfrequenter Steuerplatine, welche über verlustarme Riemen den Messerschlitzen samt Halter ansteuern. Diese Konstruktion reicht jederzeit für die im Modellbau üblichen Foliendicken aus und ermöglicht je nach Material und Objektgröße auch deutlich höhere Geschwindigkeiten jenseits der 280 Millimeter pro Sekunde. Außerdem ist die Einarbeitungszeit relativ gering.

Der Hobbycut EH-361 Plotter von Airbrush-City überzeugt nicht nur durch einen geringen Preis (309,- Euro inklusive Artcut), sondern vor allem durch seine Genauigkeit. Wer die Einstellungen ausreicht, kann selbst Schriften von nur 2 bis 2,5 Millimeter Höhe

Sauber eingestellt kann das Gerät Konturen oder Logos mit einer Breite von gerade 0,8 Millimeter präzise ausschneiden. Generell sollten die zu schneidenden Objekte allerdings nicht kleiner als 10 x 10 Millimeter sein, um ein Ablösen der Folie beim Schneiden zu verhindern, beziehungsweise das Entgittern nicht zu erschweren

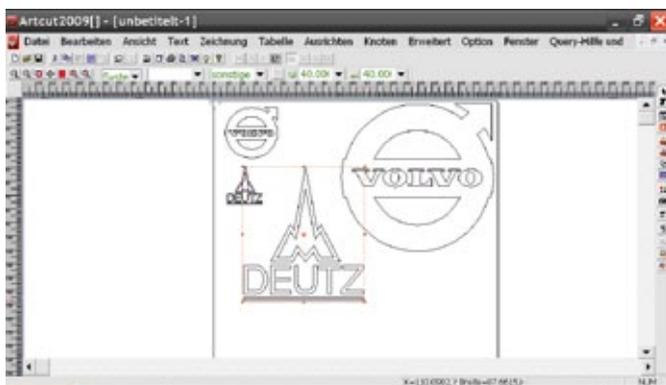


Viele verschiedene Herstellerlogos oder Nummernschilder sowie mehrfarbige Beschriftungen von LKW-Seitenteilen sind bei entsprechender Vorbereitung der Daten kein Problem. Die endgültige Größe kann je nach Maßstab jederzeit über Artcut verändert werden

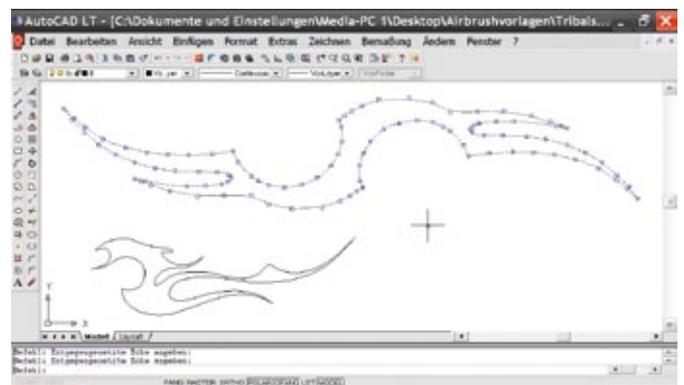
sauber schneiden. Wer noch etwas Geld sparen möchte und auf das Display und die USB-Schnittstelle verzichten kann, sollte sich die preiswerteste Version für 249,- Euro näher ansehen.

### BEZUG

Airbrush-City  
Industriestraße 14a, 29389 Bad Bodenteich  
Telefon: 058 24/95 39 54  
E-Mail: [webmaster@airbrush-city.de](mailto:webmaster@airbrush-city.de)  
Internet: [www.airbrush-city.de](http://www.airbrush-city.de)  
Preis: 309,- Euro (Hobbycut EH-361)  
Bezug: direkt



Gerade bei Modellen die mehrere Logos benötigen, ist die Kopierfunktion und das anschließende Skalieren auf die entsprechende Größe sehr hilfreich. Durch diverse Importfilter können Dateien sowohl aus Grafik- als auch aus CAD-Programmen genutzt werden



Das Erstellen der Vorlagen im CAD-Programm hat neben der Präzision und den Messwerkzeugen den Vorteil, dass man sogenannte Splines nutzen und über einige der vielen Streckenpunkte das Objekt jederzeit stufenlos verändern kann

# EuroModell



**2013**

**15. - 17. Nov.**

**Messe Bremen**

**Öffnungszeiten:**

**Fr. & Sa. 10.00-18.00 Uhr,  
Sonntag 10.00-17.00 Uhr**

**5 große Gelände für  
Trucks 1:16 & 1:14,5  
Straßengiganten 1:8  
Militärmodelle  
Truck-Trial  
Kinderparcours**



**Verkaufsausstellung für Modellbahnen und  
RC-Modellsport**

**Ermäßigungscoupon** TD

einmalig 3,00 € auf den Vollzahler Eintritt bei  
Vorlage dieses Coupons an der Tageskasse

# Feuer gefangen

## Vom Kipplaster zum Sprinter in 60 Stunden

Vor Weihnachten 2012 telefonierte ich mit einem Modellbaukollegen aus unserer IG MiniTruckerRheinLahn. Wir sprachen über dieses und jenes sowie die (Modellbau-)Welt und spinnen über geplante Projekte. So kristallisierte sich ein Neues heraus: der Sprinter von Bruder.

Der Gedanke ein Modell des Sprinters von Bruder zu bauen, ließ mich nicht mehr los. Ich begann mit der Suche nach einem geeigneten Vorbild. Trotz etlicher Tage des Durchforstens einschlägiger Internetforen wurde ich nicht fündig. Mein Modell sollte ja keines wie jedes andere werden – ein Wunsch, den ich wohl mit allen Modellbauern gemeinsam habe. Nun war also wieder guter Rat teuer. Wieder vergingen Tage mit der Suche im Internet. Schließlich fiel mir ein Angebot eines bekannten Internet-Auktionshaus auf. Dieses bestand aus einem gebrauchten Modell des besagten Sprinters der Firma Bruder in der Ausführung als Pritschenaufbau samt Kippfunktion zu einem unschlagbar günstigen Preis. Immer noch ohne jede blasse Ahnung was nun aus dem Modell werden sollte, ging die Suche nun erst recht los. Nach kurzer

Zeit sprang dann ein Funke über, der mich fortan nicht mehr los ließ.

### Original macht's vor

Ich sah erste Bilder sogenannter Minisattelzüge. Diese sind Lieferfahrzeuge der Mercedes-Sprinterklasse, die zu Sattelzugmaschinen umgebaut werden. Doppelbereifung hinten, Sattelplatte in klein und Elektrodruckluftanlage werden nachgerüstet und schon hat man ein Zugfahrzeug in der Nutzlastklasse bis 3,5 Tonnen bei bis zu 7,49 Tonnen zulässiger Gesamtmasse. Die Idee, ein solches Vorbild nachzubauen, ließ mich nicht mehr los. Ich besorgte mir Unterlagen von Aufbau- und auch Sattelplattenherstellern, da hier ja alles etwas kleiner ausgeführt ist. Nachdem dann alle Bilder und Prospekte gesichtet und sortiert waren,

begann ich das zwischenzeitlich eingetroffene Modell zu zerlegen.

Da mir die rote Originalfarbe nicht so richtig gefallen wollte, fiel schnell der Entschluss, das Fahrerhaus komplett zu zerlegen, zu reinigen und anschließend neu zu lackieren. Als Farbe hatte ich mir ein Gelb der Firma VW herausgesucht, da wir einst einen Golf in besagter Farbe Yellow hatten. Als dann das Fahrerhaus in all seinen Einzelteilen gereinigt vor mir lag, kam mir die Idee zunächst mit der Beleuchtung zu beginnen. Eine Frage im Modelltruck.net-Forum brachte sogar einen Auszug aus einer Bedienungsanleitung eines Sprinters hervor, aus der die genaue Belegung der einzelnen Scheinwerfer hervorging. Die Modellscheinwerfer wurden also entsprechend mit LED in verschiedenen Lichtstärken und

Von Thomas Berens





Sprinter der Firma Bruder in der Ausführung als Pritschenaufbau samt Kippfunktion

Vorbereitung zur Lackierung in VW-Yellow



Durchmessern bestückt und getestet. Als Schmankerl habe ich auch die seitlichen Blinkerleuchten in den Spiegelgehäusen mit 3-Millimeter-Rechteck-LED nachgebildet.

## Rechner hilft

Parallel dazu habe ich damit begonnen, am Computer mit einem CAD-Programm ein paar Striche zu ziehen, damit ich einmal eine bessere Vorstellung von dem Fahrzeug

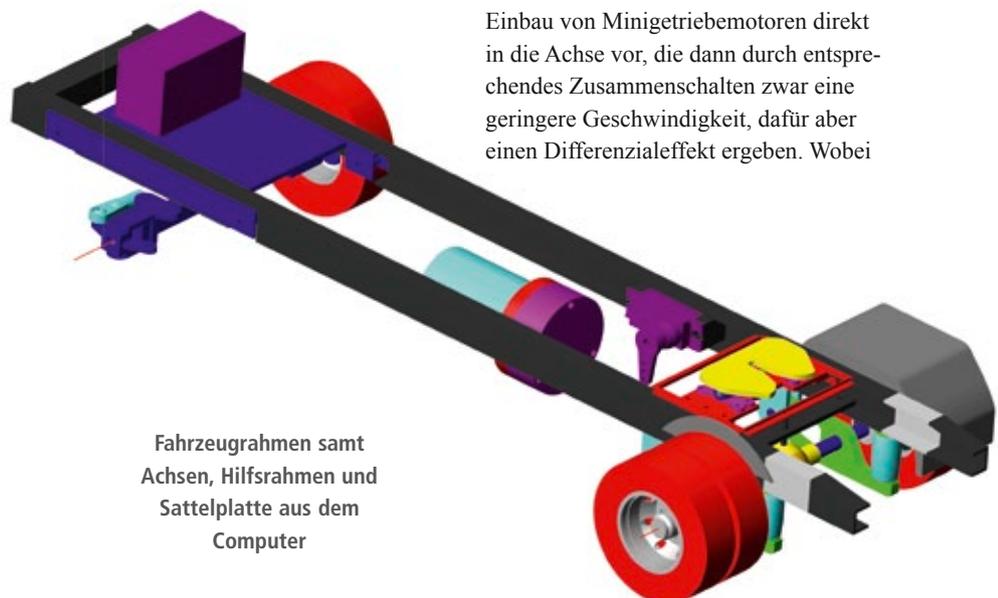
erhalte. Vordergründig ging es mir hierbei um den Fahrzeugrahmen samt Achsen, Hilfsrahmen und Sattelplatte. Apropos Sattelplatte: Eine solche in der benötigten Größe gibt es natürlich nicht zu kaufen, also musste hier ein Selbstbau her. Eine Anfrage bei der Firma SAF fand ein offenes Ohr und ein paar Tage später lag eine technische Zeichnung der in Frage kommenden Sattelplatte vor. Aus dieser Vorlage habe ich eine Schablone erstellt, aus der dann aus einer 2-Millimeter-Polystyrol-Platte das Modell entstand. Zusammen mit der entsprechenden Lagerung und dem Hilfsrahmen war die erste Hürde schon mal genommen. Nächster Punkt war das Fahrwerk. Ich entschied mich für U-Profile mit den Abmessungen 12,5 x 7,5 x 1 Millimeter (mm) von der Firma Alfer. Auf eine Länge von 372 mm und eine Breite von 66 mm zurechtgesägt und mit einem hinteren Überhang von 60 mm entspricht er dem Original der Firma Bruder und somit weitgehend den Vorgaben von Mercedes.

## Motorproblem

Nun waren die Achsen an der Reihe. Doch halt: Wie geht es überhaupt weiter? Auf welchen „Füßen“ soll er einmal stehen, welche Spurbreite ergibt sich? Welches Antriebskonzept soll zum Tragen kommen? Zwar alles Fragen, die schon während der Projektierung auftauchten, doch irgendwie noch nicht so ganz geklärt waren. Mehrere Telefonate mit Modellbauern später und auch der oben schon erwähnte Beitrag im Modelltruck.net-Forum brachten weitere Klarheit. Nach Rat der angesprochenen Kollegen kristallisierten sich die noch anzuschaffenden Zubehörteile heraus. Die Hinterachse kommt von AFV/BaMaTech. Dabei handelt es sich um eine Antriebsachse, die besagte Firmen in Zusammenarbeit für deren Umbausätze der Sprintermodelle herausbrachten. Zwar hat sie kein Differenzial, doch das soll vorerst nicht weiter stören. Ein anderer Plan sah nämlich den Einbau von Minigetriebemotoren direkt in die Achse vor, die dann durch entsprechendes Zusammenschalten zwar eine geringere Geschwindigkeit, dafür aber einen Differenzialeffekt ergeben. Wobei



Blinkerleuchten in den Spiegelgehäusen mit 3-Millimeter-Rechteck-LED



Fahrzeugrahmen samt Achsen, Hilfsrahmen und Sattelplatte aus dem Computer

durch die Auswahl einer entsprechenden Untersetzung doch für die gewünschte Endgeschwindigkeit gesorgt werden kann. Diese Lösung verwarf ich allerdings, da meines Erachtens das Drehmoment der Motörchen für die gestellten Anforderungen nicht ausreichen wird. Schließlich rechne ich mit einem Gesamtzuggewicht von 3 bis 5 Kilogramm samt beladenem Anhängsel. Die Erfahrungen mit meinem Linde H30-Gabelstapler auf Bruder-Basis brachten mich zu dieser Erkenntnis. Da aber dieses Modell mit maximal einer Palette (es gehen bis 500 Gramm Ladungsgewicht) unterwegs ist, brauche ich kaum Reserven für die Beschleunigung und das Befahren von Steigungen zu berücksichtigen. Ein Umstand, der bei dem Sprintersattelzug jedoch erheblich ins Gewicht fallen wird, soll er einmal auf den Modellparcours der Republik unterwegs sein.

Zwar hat die Firma Veroma eine Oldtimer-Vorderachse im Angebot, doch wollte ich dieses Projekt als Low-Budget-Modell realisieren, denn auch die anderen parallel laufenden Projekte verlangen neben Aufmerksamkeit eben auch finanzielle Mittel. Also blieb für den Rest des Modells eigentlich nur der Rückgriff auf bereits vorhandenes Material aus dem inzwischen angewachsenen Materialfundus, auch wenn dies den zum Teil vollständigen Selbstbau erfordert. Aber wir sind ja in der Hauptsache Modellbauer. So habe ich letztlich die Vorderachse aus 6-mm-Messing-Vierkant-Vollmaterial hergestellt. Dabei wurden die Achsfäuste aus 8 x 8 x 1 mm Vierkant-Rohr sowie entsprechend zugeschnittenen 2 mm Messingplättchen hergestellt.

Die Achsschenkel wiederum bestehen aus 8 mm Vollmaterial, an die entsprechende Halter für die Anlenkung vom Servo und die Spurstange nach dem Ackermann-Prinzip gelötet wurden. Hierdurch ergibt sich dann der vorbildentsprechende Einschlagwinkel der Vorderräder, bei denen ja das kurveninnere Rad weiter eingeschlagen werden muss, damit es dem kleineren Kurvenradius folgen kann.

### Besser: Selbstbau

Das nächste erforderliche Zukaufteil waren die Reifen samt Felgen. Die Felgen stammen von der Firma Seitz. Dabei handelt es sich um die Tiefladerfelgen, die wohl die meisten Besitzer eines Sprinters in der Kombination mit den Tiefladerreifen von Veroma einsetzen. Leider besteht einer dieser käuflich zu erwerbenden Sätze aus zwei Felgen und einer Nabe samt Nabendeckel. Ein Manko für Selbstbauer, da ja pro Rad eine Nabe sowie ein Deckel benötigt wird. Das heißt für die Vorderachse benötigt



Die Achsschenkel wiederum bestehen aus 8-Millimeter-Vollmaterial, an die Halter für die Anlenkung gelötet wurden



Sattelplatte aus 2-Millimeter-Polystyrol

### TEILELISTE

#### Grundgerüst Sprinter

Bruder Spielwaren, Telefon: 09 11/75 20 90  
E-Mail: [info@bruder.de](mailto:info@bruder.de)  
Internet: [www.bruder.de](http://www.bruder.de)

#### Hinterachse

BaMaTech, Telefon: 03 42 43/7 12 12  
E-Mail: [technik@bamatech.de](mailto:technik@bamatech.de)  
Internet: [www.bamatech.de](http://www.bamatech.de)

und AFV-MODEL, Telefon: 03 45/560 32 24  
E-Mail: [info@afv-model.com](mailto:info@afv-model.com)  
Internet: [www.afv-model.com](http://www.afv-model.com)

#### Felgen

Seitz Modellbau, Telefon: 062 45/29 84 77  
E-Mail: [info@seitz-modellbau.de](mailto:info@seitz-modellbau.de)  
Internet: [www.seitz-modellbau.de](http://www.seitz-modellbau.de)

#### Lkw-Federn, vorne

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

#### Steuerung

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)

#### Beleuchtung

Funtronix e.U., E-Mail: [shop@funtronix.at](mailto:shop@funtronix.at)  
Internet: [www.funtronix.at](http://www.funtronix.at)

#### Sechskammer-Rückleuchten

Veroma Modellbau, Telefon: 060 93/99 53 46  
E-Mail: [veroma@t-online.de](mailto:veroma@t-online.de)  
Internet: [www.veroma-modellbau.eu](http://www.veroma-modellbau.eu)

#### Verkleidung, Alublech

Fechtner-Modellbau, Telefon: 062 98/93 88 38  
E-Mail: [info@fechtner-modellbau.de](mailto:info@fechtner-modellbau.de)  
Internet: [www.fechtner-modellbau.de](http://www.fechtner-modellbau.de)



Eine Schraube übernimmt den Part des Dreiecklenkers zur Achsstabilisierung

Rahmen mit Vorderwagen zur Aufnahme und Federung der Achse

man zwei Sätze und hat dann gleich zwei Felgen für Ersatzräder zur Verfügung. Ferner benötigt man an den frei laufenden Vorderrädern noch die entsprechenden Kugellager und an der Antriebsachse die erforderlichen Radmitnehmer. Die Kugellager sind schnell beschafft, doch die Mitnehmer musste ich aus einem Stück Alu-Rundmaterial selber drehen. Was noch fehlte waren die Kotflügel an der Hinterachse. Auch hier musste wieder der Selbstbau her. Dieses Mal aus 1-mm-Polystyrol-Platten. Für solche Fälle nutze ich gerne mein CAD-Programm. Nachdem ich die erforderlichen Teile konstruiert habe, drucke ich sie im Maßstab 1:1 aus und klebe diese Schablonen auf das vorgesehene Material. Der Rest besteht dann aus Sägen und Feilen. Nachdem ich aber diese Kotflügel an das Modell hielt, stellte ich mit Schrecken fest, dass sie viel zu groß geraten waren. Nun war mal wieder Nachdenken angesagt. Aber die Lösung dieses Problems musste zunächst ein wenig auf sich warten lassen.



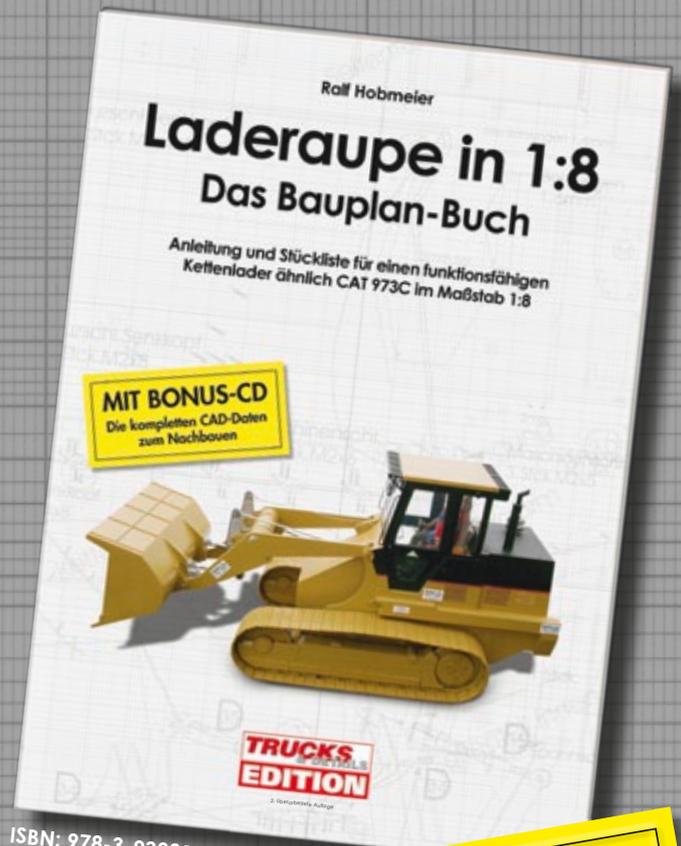
Der 385er-Motor bietet ausreichend Leistung und hat eine geringe Größe

## Schlaflose Nächte

Der Rahmen war schnell zusammengebaut, ebenso der Vorderwagen zur Aufnahme und Führung der Achse. Was aber fehlte war die Federung der Hinterachse. Während vorne normale Lkw-Federn von WEDICO zum Einsatz kamen ist dafür hinten kein Platz. Hier war guter Rat teuer. Nach etlichen schlaflosen Nächten kam ich dann auf die Idee, eine Luftfederung nachzubauen. Doch wie sollte ich dies realisieren? Etliches Gegrübel später kam mir folgendes in den Sinn: Nach einem Telefonat mit der Firma Rund-umdicht.de hat mir der Mitarbeiter ein Stück einer 10-mm-Rundschnur aus Moosgummi zugeschickt. Diese auf entsprechende Länge zugeschnitten und an den selbst hergestellten Federträgern befestigt, ergaben eine für diese Nutzlastklasse mehr als ausreichende Federung. Den Part des Dreiecklenkers zur Achsstabilisierung übernimmt hierbei eine simple Schraube im Achsgehäuse, die in einem Loch einer der Quertraversen geführt ist und so nur eine vertikale Bewegung der Achse zulässt. Jetzt war das Fahrwerk schon fertig. Was noch fehlte war der eigentliche Antrieb. Ich machte mir die Mühe, ein paar Rechnungen über die benötigte Leistung anzustellen und fand schnell einen Stirnradtriebemotor der 540er-Klasse, ein sogenanntes Rotkäppchen der Firma Conrad. Als dieser aber unter dem Rahmen hing, war definitiv zu wenig Bodenfreiheit vorhanden. Also wurde eigens ein Planetenradgetriebe mitsamt 385er-Motor Made in Hongkong angeschafft. Da dieser mit seinen 22 mm Durchmesser deutlich kleiner baut und aufgrund seiner Kombination mit einem Planetengetriebe ähnliche Leistungsdaten besitzt, wurde er kurzerhand eingebaut.

# 2. Auflage jetzt erhältlich

Bauanleitungsbuch zur  
Detailzeichnung Kettenlader  
ähnlich CAT 973C



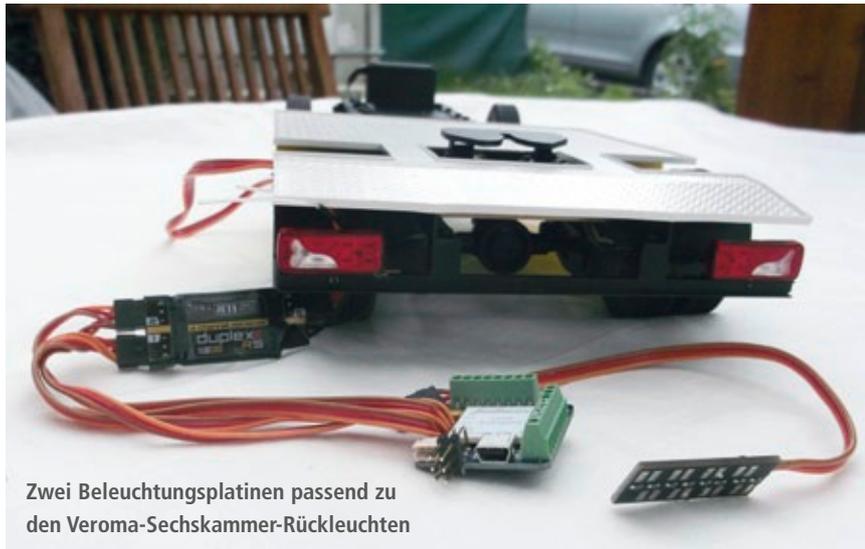
ISBN: 978-3-939806-49-3  
49,80 Euro

**BEILIEGENDE CD MIT  
ALLEN CAD-DATEN**

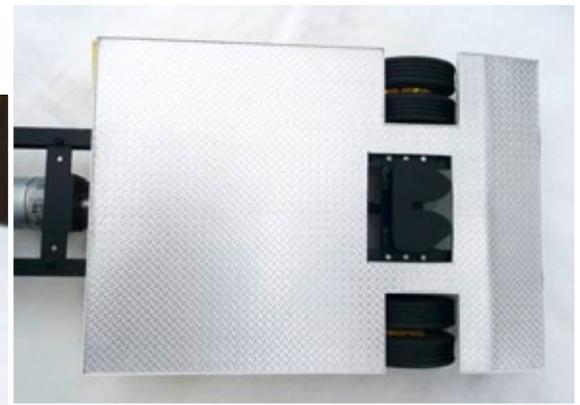
Umfassende Bauanleitung  
inklusive Stücklisten und  
Explosionszeichnungen

## 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



Zwei Beleuchtungsplatten passend zu den Veroma-Sechskammer-Rückleuchten



Eine vollständige Verkleidung durch Alu-Blech

Die Staukästen geben Platz für Hauptschalter und Akku



## Strom

Schnell noch aus vorhandenen Knochenaufnahmen und einem 5-mm-Rundmaterial eine Kardanwelle hergestellt und schon konnte die erste Probefahrt stattfinden. Gesteuert wird die ganze Fuhre übrigens über die einschlägig bekannten Produkte der Firma CTI. Wobei hier ein Fahrregler vom Typ Thor 15 Li zum Einsatz kommt. Die Beleuchtung übernimmt ein Baustein der Firma Funtronix aus Österreich. Mit diesem Hersteller stehe ich schon seit 2008 im Kontakt. Damals half ich bei der Entwicklung eines neuartigen Steuerungssystems auf CAN-Bus-Basis. Mittlerweile hat sich das Unternehmen am Markt etabliert und bietet ihre Produkte in verschiedenen Aus-

baustufen an. In meinem Fall kommt ein Lichtassistent plus samt zweier Beleuchtungsplatten passend zu den Veroma-Sechskammer-Rückleuchten sowie eine noch aus der Zeit als Beta-Tester stammende Beleuchtungserweiterungsplatine zum Einsatz. An diese sind die LED der Frontscheinwerfer sowie alle anderen frei verdrahteten Leuchtmittel wie Arbeitsscheinwerfer angeschlossen. Die Energie stammt aus zwei LiPo-Akkus. Zusammen liefern sie 7,4 Volt bei 2.000 Milliamperestunden-Kapazität. Das reicht, um das Modell eine Stunde am Fahren zu halten. Trickreich bei der Anordnung war nun jedoch das Zusammenschalten. Die beiden Akkus werden parallel benutzt. Um nun auch das Laden in dieser Anordnung

vornehmen zu können, müssen die beiden getrennt vorhandenen Balanceranschlüsse zu einem einzigen zusammengefasst werden. Ansonsten kommt der nur einfach vorhandene Anschluss am Ladegerät durcheinander, bricht den Ladevorgang ab und die beiden Akkus müssten nacheinander geladen werden. Bei einem Ladestrom von 1 Ampere wären das dann immer zwei Stunden Ruhepause – eindeutig zu lang. Um den Balanceranschluss im Ladegerät auszuwickeln, habe ich nun den Plus-Anschluss des zweiten Akkus gekappt und die beiden verbliebenen Masseanschlüsse in der richtigen Reihenfolge auf einem entsprechenden fünfpoligen-Adapter zusammengelegt.

## Verkleidung

Was nun noch fehlte war eine Lösung für die Abdeckung des Rahmens und der darunter verborgenen Antriebstechnik, da der Getriebemotor nicht im Fahrerhaus Platz fand. Hier half mir erneut die Recherche im Internet weiter. Schon ziemlich am Anfang meiner Suche sah ich ein Bild einer Sattelzugmaschine, auf der der gesamte Rahmen ab Fahrerhaushinterkante mit einem Riffelblech abgedeckt war. Nur in dem Bereich der Kotflügel hatte diese Abdeckung entsprechende Aussparungen. Diese Ausführung gefiel mir und so orderte



Die Kotflügel bestehen aus zwei zusammengeklebten KG-Rohradaptern

ich ein entsprechendes Alublech bei Fechtner. Weiteres Suchen jedoch brachte auch Bilder von Sattelzugmaschinen zu Tage, bei denen nur der direkt hinter dem Fahrerhaus liegende Bereich über die gesamte Fahrzeugbreite abgedeckt wurde, sodass der Fahrer ohne Unfallgefahr die Druckluft- und Elektroleitungen beim Aufsatteln verbinden kann. Der restliche Rahmen ist dann nur noch in Rahmenbreite verkleidet. Schlussendlich habe ich die Version mit vollständiger Verkleidung nachgebaut.

## Kotflügel

Das Problem Kotflügel musste jetzt angegangen werden. Nach ein wenig Inspiration im Baumarkt wurde ich jedoch fündig. Die Kotflügel bestehen aus zwei zusammengeklebten KG-Rohradaptern, wie sie zum Verbinden einer Regenrinne mit Fallrohren aus 50-mm-Kunststoffrohr benötigt werden. Diese haben am Anschluss der Regenrinne einen Durchmesser von 60 mm – genügend, um als Viertelkotflügel zu dienen. Den heckseitigen Abschluss des Rahmens bildet dann der Unterfahrerschutz in Form eines U-Trägers, der auch gleichzeitig die Beleuchtungsanlagen aufnimmt. Um auch den Energiespender unterbringen zu können und eine Begründung zur Nichtdarstellung des Kompressors für die Druckluftbremse zu haben, der bei dem Umbau normalerweise elektrisch betrieben und seitlich am Rahmen befestigt wird, baute ich seitlich rechts und links unter der Plattform Staukästen an. Diese boten dem Hauptschalter Platz und bildeten auch ein Akkufach. So aufgebaut kann sich das Modell doch auf den Parcours der Republik sehen lassen, oder?

Klar, es fehlt noch das entsprechende Anhängsel. Doch da hier gleich mehrere Sattelanhänger parallel entstehen, werde ich in einer der nächsten Ausgaben von **TRUCKS & Details** über deren Aufbau berichten. Der Bau dieses Modells mit seinen etwa 50 bis 60 Stunden hat mir viel gebracht, auch weil hier eine Menge selbst hergestellt werden musste. Nebenbei sind die Kosten zur Realisierung der Minisattelzugmaschine mit 100,- bis 125,- Euro samt gebrauchtem Ausgangsmodell preislich durchaus im Rahmen und auch gut geeignet, Einsteiger für dieses Hobby zu begeistern. ■



Neues Farbleid nach der Demontage

[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 erhältlich.



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



Von Jirko Oertel

# Modell-Parcours im eigenen Garten

# Privatstraße

Als Modelltrucker in Sachsen hat man es nicht immer einfach. Passende Flächen oder gar ein Modellparcours sind so gut wie nicht vorhanden. Schon gar keine, die für Baufahrzeuge geeignet sind. Also darf man nicht jammern, sondern man muss etwas daran ändern. Die Idee für meine „Privatstraße“ im eigenen Garten war geboren.

Durch mein Mitwirken in der Modellbau-firma „Tiefbau Ost – Kompetenz am Bau“ lernte ich noch weitere interessante Leute kennen. Bei einem von ihnen entstand auf einem Stück Wiese gerade eine Modellbaustelle für unsere Baumaschinen und Lkw. Hier trafen wir uns auch gelegentlich zum „Spielen“. Nur ist das jedes Mal mit weiten Anreisen und Transporten verbunden. Aber was mache ich, wenn mein Sohn oder ich spontan einmal Lust haben, abends mit den Modellen zu fahren? Diese Gedanken beschäftigten mich einige Zeit. Aber in einer Mietwohnung und ohne ein eigenes Grundstück ist an eine Fahrfläche nicht zu denken. Abhilfe schaffte da der Kauf eines kleinen Häuschens am Rande der Stadt, dem auch noch ein sehr großes Grundstück angehörte. Wir waren noch gar nicht eingezogen, da kreiste in meinem Kopf schon der Plan für

eine eigene „Spielfläche“. Eine passende Ecke für mein Vorhaben war schnell gefunden und auch meine bessere Hälfte gab schlussendlich ihre Bedenken auf und ich hatte grünes Licht für mein Vorhaben.

## Materialbeschaffung

Da meine Wunschfläche sich auf einer Wiese befand, wurde diese sehr kurz gemäht und ein Teil davon abgesteckt. Von



Aller Anfang ist leer



Aus diesem Haufen Steinsand soll der am schönsten gelegene Modelltruck-Parcours Sachsens entstehen

einem Bekannten bekam ich den Rest einer Baufliesrolle. Die ist ungefähr 4 Meter (m) breit und wurde auf 13 m ausgerollt. Aber nicht abgeschnitten. Man weiß ja nie, was noch kommt. Die Grundfläche war nun vorgegeben und bereit, sich zu entwickeln. Mit meinem Pickup und dem Anhänger ging es in den Steinbruch. Da ich ursprünglich nur einige Fahrwege und ein wenig Landschaft gestalten wollte, wurde 0/32er Frostschutz geladen. Dieser sollte als stabiler Untergrund für die Straße genutzt werden.

Die Wiese hat nur eine kleine Zufahrt für den Rasentraktor, aber nicht für ein größeres Fahrzeug mit Anhänger. Also wurde rückwärts um die Garage rangiert, die Fuhre in den Schubkarren umgeschaufelt und nach unten transportiert. Schnell war der Frostschutz abgeladen und verteilt. Viel war jedoch nicht zu sehen. Da wurde mir das erste Mal klar, dass es noch ein langer Weg sein würde, bis sich hieraus ein ansehnliches Fleckchen entwickeln würde. Die erste Fahrbahn wurde modelliert solange das Material reichte. Bald ging es wieder in den Steinbruch. Dieser ist glücklicherweise nur ein paar Minuten weg, somit entfallen lange Transportwege.

Des Weiteren konnte ich auch einiges an Baggeraushub von der Arbeit wegschleppen. Natürlich mit Erlaubnis des Meisters, der meine Modellbaumacke schon einige Jahre ertragen muss.

### Landschaftsmodellierung

Nach den ersten fünf Anhängern Baumaterial füllte sich die weiße Fließfläche langsam mit Erde, Frostschutz und Steinsand. Aber ich war nicht wirklich mit dem Ergebnis zufrieden. Das war mir zu flach und anspruchslos. Es sollte ein fester Platz als eine Art Bauhof angelegt werden, von wo aus dann die Wege ins Gelände führen. Der Bauplatz wurde mit Pflastersteinen eingefasst und mit einem Splitt-Gemisch aus dem Steinbruch aufgefüllt. So entstand schon mal die erste höhere Ebene.

Doch ich wollte mehr. Eine Fuhre Holzhackschnitzel aus der Firma brachten etwas Abwechslung in das Geschehen. Damit sollten die nicht befahrbaren Bereiche abgegrenzt und später durch Pflanzen hervorgehoben werden. Auch fing ich an, Steine zu sammeln. Bei meinem Job als Wasserbauer war das kein Problem. Auf unseren Baustellen fand ich immer interessante Steine für mein Projekt. So rollten dann immer mehr Materialien mit dem Schubkarren auf die Wiese unterhalb des Hauses. Da sich der Frostschutz nicht als Fahrbahn eignet, sollte das Ganze dann mit Steinsand fein modelliert werden. So fuhr ich noch einige Male zwischen Steinbruch und unserem Grundstück hin und her. Langsam türmte sich eine dem Erzgebirge würdige Modelllandschaft auf, die nur noch modelliert werden wollte. Mit



#### LESE-TIPP

Mehr zur Gruppierung „Tiefbau Ost – Kompetenz am Bau“ können Sie in **RAD & KETTE** 4/2013 lesen.

Das Heft ist im TRUCKS & Details-Shop unter [www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de) erhältlich.



Aus Pflastersteinen und Steinsand entstanden erste Fahrbahnen und Trockenmauern



Das Material für eine weitere Stützmauer



Die Beladestelle aus der Fahrerperspektive



Dank schwerer Technik war der Wegebau zügig erledigt

jedem Schubkarren, den ich hinunter auf die Wiese brachte, keimten neue Ideen der Gestaltung in meinem Kopf auf.

### Treffen mit der TBO

Wichtig war mir, dass es für alle Modelle fahrbare Spuren geben sollte, aber auch Einsatzorte für unsere Bagger, Radlader, Planiertrauen und alles was sonst noch zu einer Baufirma gehört. Es sollte nicht nur für mich privat allein nutzbar, sondern auch für die Modellbaufreunde der TBO interessant sein. So wurde dann auch, nachdem der grobe Landschaftsbau abgeschlossen war, das erste Treffen im Juli ausgemacht. Geplant war der Straßenausbau, der natürlich mit den Modellen bewerkstelligt werden sollte.

Die ganze Sache hat einen riesen Spaß gemacht und schnell wurde auch ein Wiederholungstermin für Anfang August geplant. In der Zwischenzeit rollten noch einmal vier Tonnen Steinsand zum Baggern und Buddeln an. Da nun auch genügend Steine zur Verfügung standen, fing ich an, erste Trockenmauern als Abgrenzungen und Fahrbahnbefestigungen zu gestalten. Immer wenn ich Lust und Zeit hatte, habe ich mich der Parcours-Bauerei gewidmet. Es sollte aber auch keine öde Mondlandschaft entstehen. So wurden überall, wo es schöne Steingartenpflanzen gab, auch welche eingekauft. Solche „Sedum“-Pflanzen sind sehr robust und kommen mit wenig Pflege aus. Auch kann es längere Zeit einmal trocken sein, ohne dass sie einem das übel nehmen.

Schließlich konnte nach unserem zweiten Zusammentreffen bei mir der Straßenbau als fast abgeschlossen betrachtet werden. So entstand eine um das Areal herumführende Rundstrecke auf der auch die sogenannten „Teppichtrucks“ unbeschadet eine Runde drehen können. Die Straße ist eben und halbwegs gerade. So sitzen auch die verspoilerten Trucks nicht auf. Um aber auch den Baumaschinen-Besitzern etwas zu bieten, sind im Inneren der Fläche Steigungen und Baustraßen entstanden. So kann jeder sein Modell auch ordentlich bewegen und das eine oder andere schöne Foto mit herrlichem Erzgebirgsflair im Hintergrund schießen. Das gibt es nur bei mir in Eibenstock. Langsam wächst und gedeiht mein anfänglich eher karges Projekt zu einem kleinen Schmuckstück und es entsteht eine Art befahrbarer Steingarten. Für den Traktor meines Sohns wurde auch noch ein kleines Feld angelegt. Da ich die Fliesrolle nicht abgeschnitten hatte, brauchte ich dieses nur einen weiteren Meter auszurollen und konnte einen weiteren Anhänger Erde darauf verteilen. Mittlerweile sind insgesamt etwa 16 Tonnen Schüttgut auf stattliche 60 Quadratmeter verteilt worden.



Die neue Doppelgarage: Gut zu erkennen sind die gealterten Flügeltore

### Lkw-Garage

Aber was nützt einem die schönste Aussicht, wenn das Ambiente fehlt. Pflanzen, Steinmauern, Hackschnitzel und kleine Lebensbäume sehen schon gut aus. Aber es sollte auch das eine oder andere Gebäude

### KONTAKT

E-Mail: [j.o.caddy@freenet.de](mailto:j.o.caddy@freenet.de)  
 Internet: [www.holzwurm-jo.de/tl](http://www.holzwurm-jo.de/tl)



Die drei treuen Helfer

auf dem Parcours Platz finden. So kam mir während der Bauphase die Idee für eine Doppelgarage, um meine zwei Lkw unterstellen zu können. Auch sollte diese ein wenig die Basis auf dem Betriebshof bilden. Passend zur Idee feierte gerade ein umgebauter Baumarkt seine Wiedereröffnung. Hier konnte ich sehr günstig einige 4-Millimeter-Sperrholzplatten erstehen. Diese sollten dem Hallenbau dienen.

Diesmal wurde jedoch eine Skizze angefertigt und auch die Maße der Lkw wurden berücksichtigt. Es sollte ja später alles passen und ordentlich aussehen. Die Schnittlinien wurden aufgezeichnet und mit der Stichsäge ausgeschnitten. Nach und nach entstanden Seitenwände, Boden- und Dachfläche. Verbunden wurde alles mit kleinen Winkeln und Vierkant-Profilen aus Holz. Die Dachfläche ist mit Dachpappe beschlagen und die Außenwände bekamen ihr Finish durch passende Farbe. Die Tore wurden aus den Ausschnitten der Einfahrten



Eine erste Trockenmauer aus Naturstein grenzt die Sandhügel ein

gebastelt und mit Scharnieren an der Wand schwenkbar befestigt. Die fertige Garage fand gleich ihren festen Platz auf der Anlage. In Kombination mit den selbst gefertigten Baucontainern, einem „Kärcher“-Hochdruckreiniger, BRUDER B-World Figuren, Werkzeug und noch vielem anderen Zubehör wirkt das Ganze nun in sich stimmig. Um die Optik noch weiter zu verbessern und den Bauhof etwa vor unbefugtem Betreten zu schützen, wollte ich noch einen Zaun bauen. Am besten Maschendraht, weil es am passendsten aussieht.

### Maschendrahtzaun

Aber wo bekommt man solch eher winzigen Maschendrahtzaun her? Auch nach längerem Überlegen und einigen Streifzügen durch den örtlichen Baumarkt hatte ich noch keine passende Idee. Die Lösung lag aber ganz nah. Nämlich auf der Arbeit. Da ich als Wasserbauer mit den Kollegen auch für die Unterhaltung der Pegelhäuser



Zwei Liebherr-Bagger beim Straßenbau in ihrem Element

eingesetzt werde, hatte mein Chef unbeabsichtigt mein Zaunproblem gelöst. Eines Tages hatten wir den Auftrag, die Dachrinnen eines im Wald stehenden Pegelhaus mit Gitter gegen Laubeinfall zu schützen. Das recht feinmaschige Kunststoffgewebe war nicht nur für Dachrinnen zweckmäßig, sondern auch die Lösung für meine „Umzäunungsproblem“. Schnell im Internet nach der passenden Größe recherchiert und einige Rollen davon bestellt. Nun muss ich mich derzeit nur noch um passende Zaunsäulen kümmern und schon ist wieder eine Etappe im Aufbau der Modelllandschaft abgeschlossen. Auch werde ich meinen Fuhrpark bald noch um einen Radlader erweitern. So kann ich dann ohne die Hilfe der Kollegen meinen Kipper und den Anhänger des Traktors meines Sohnes standesgemäß befüllen. So werden wir nach einem stressigen Tag abends öfters an unserer Spielecke zu finden sein und den Abend gemütlich beim Bewegen unserer Modelle ausklingen lassen. ■



To be continued: Wie bei den meisten Modellen sind auch die Arbeiten an einem Parcours nie so wirklich abgeschlossen

# Viva Colonia

## Ford FK 4500 als Dreiseiten-Kipper

Von Konrad Osterrieter

Auf einer Modellbaubörse drückte mir ein mir bekannter Sammler ein Wiking-Modell in die Hand und meinte lapidar: „Da hab' ich was für Dich, bau mal den!“ Dankend nahm ich das Modell mit den kleinen Macken an und erinnerte mich sofort daran, mit diesem schon in meiner Kindheit gespielt zu haben. Ein Ford fehlte eh noch in meinem Fuhrpark, was sprach dagegen, dem wohl gemeinten Vorschlag zu folgen. Zudem hatte mir das Original schon damals gefallen.

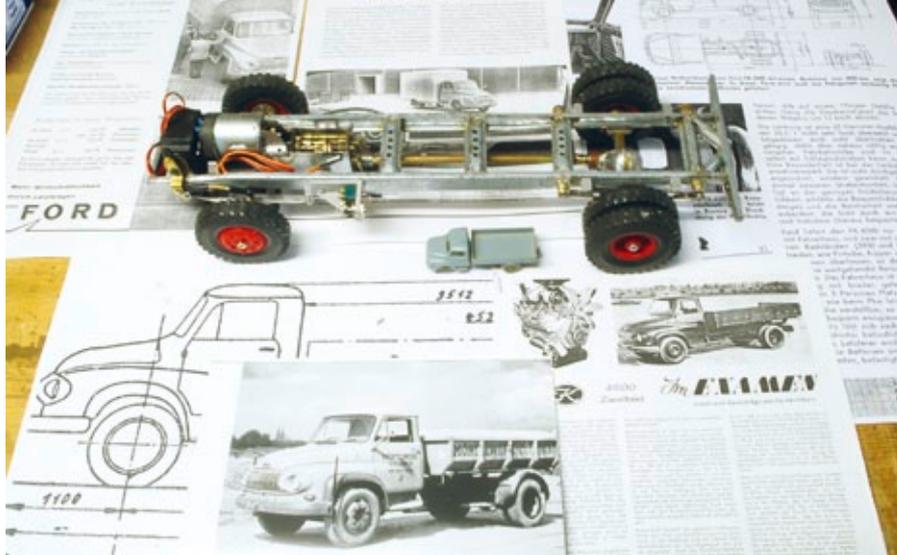
Mitte der 50er-Jahre des letzten Jahrhunderts sah sich Ford in Köln gezwungen, sein in die Jahre gekommenes Lkw-Programm von Grund auf zu erneuern. Die Vorkriegskonstruktionen mit ihren dursichtigen V8-Benzinmotoren befriedigten ebenso wenig wie die alternativ erhältlichen Hercules-Einbaudieselmotoren.

### Mit dem Ford fort ...

Da man wie Opel den Übergang zum Dieselmotor verschlafen hatte, musste nicht nur eine neue Lkw-Reihe konstruiert werden sondern auch noch die Dieselmotoren hierfür. Die neuen Lastkraftwagen (2,5-, 3,5- und 4,5-Tonner) – als eigenstän-

dige Konstruktionen mit „FK“ (Ford Köln) bezeichnet – kamen alsbald als moderne, gefällige Konstruktionen daher und besaßen zu dieser Zeit schon ein synchronisiertes Schaltgetriebe, während die Konkurrenz beim Schaltvorgang noch Doppelkuppeln und Zwischengas einforderte. Das amerikanisch gestylte Fahrerhaus nebst Frontpartie





Auch wenn sich Fotos, Zeichnungen und Modell im Detail oftmals widersprechen, so sind sie doch in der Summe hilfreich auf dem Weg zum Ziel

gefiel und traf den Zeitgeschmack. Weniger Gefallen fand die Kundschaft an den neuen V4-, V6-Zweitakt-Dieselmotoren. Sie versprachen viel Leistung bei wenig Gewicht, ordentlich Drehmoment und Startfreudigkeit. Im Unterschied zu Krupp, wo man schon früher auf das Zweitaktverfahren umgestiegen war, besaßen die neuen Ford-Motoren keine separaten Auslassventile, sondern waren gänzlich schlitzzesteuert. Und da lag der Hase im Pfeffer.

### ... und mit dem Zug heim?

Die Auslassschlitze verzunderten und setzten sich nach und nach zu, bei Teilauslastung sammelte sich Ruß in den Schalldämpfern an, der dann bei der nächsten vollen Beanspruchung unter Umständen mit heftiger Flammenbildung abbrannte. Dichtungsprobleme kamen noch hinzu, auch sprangen die Motoren schneller an, als ihre Ölpumpen Druck aufbauen konnten. Die Kundschaft zeigte sich über die vielen (Kin-

der-)Krankheiten verärgert und wechselte zur Konkurrenz. Ford in Köln reagierte und stellte seine heimische Lkw-Produktion zum Ende des Jahrzehnts ein. Schade um die fortschrittliche Konstruktion, die mit etwas Ausreifung vielleicht doch noch zum Erfolg gekommen wäre.

Stoßstang' ist aller Laster Anfang – beim Ford FK 4500 ist sie jedoch am Ende, als ausladende Traverse in den Rahmen mit einbezogen. Die u-förmigen Längsträger des Leiterraumens nehmen an Steghöhe zwischen den Achsen zu (Fischbauch) und besitzen in der Frontpartie eine Kröpfung nach unten, um der vorderen Stoßstange einen möglichst tiefen direkten Anschlag zu bieten. Mit handelsüblichen Messingprofilen war für das Modell keine Arbeitserleichterung abzusehen, deshalb traten Tafelblechschere, Schraubstock und Gummihammer nebst Zwi-

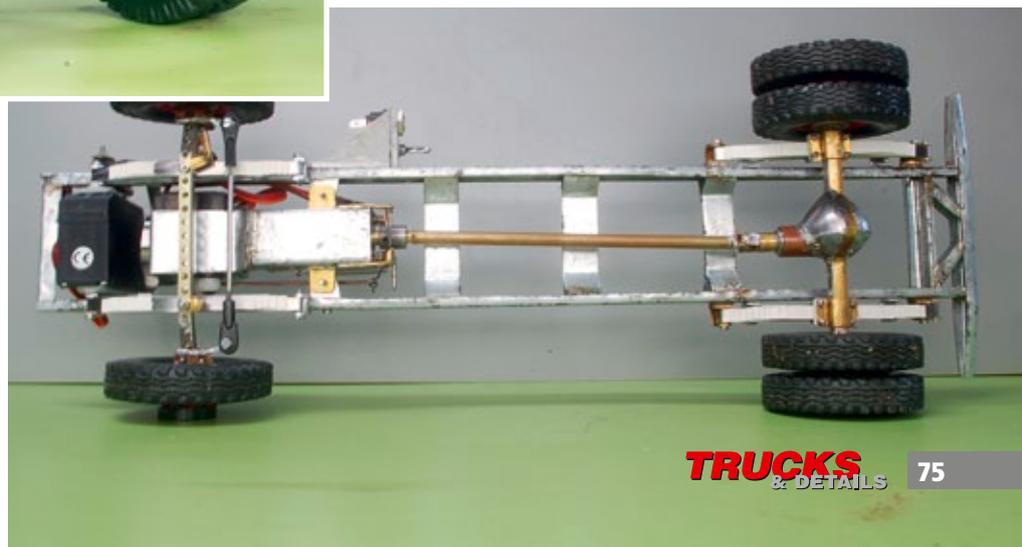


Die Banjo-Hinterachse ist im Kern ein mittig aufgeboogenes Messing-U-Profil. Zwei Blech-Kronenräder aus ausgeschlachtetem Spielzeug und zwei Messingritzel bilden das Differential, das in dieser Gewichtsklasse durchaus noch nicht am Limit ist

Was ist ein Leiterraum? Das Bild beantwortet die Frage auf den ersten Blick



Aus verzinktem Blech vom Flaschner entstand der Leiterraum. Das Kanten der Längsträger erfolgte in mehreren Schritten; der mittige Fischbauch und die Kröpfung im Frontbereich komplizierten diesen Arbeitsgang





Alle Mann an Bord? Stehend ist das Lenkservo eingezogen, dahinter das Motörchen der 240er-Klasse, darunter ein Miniservo für die Schaltarbeit und achteraus das Dreigang-Getriebe

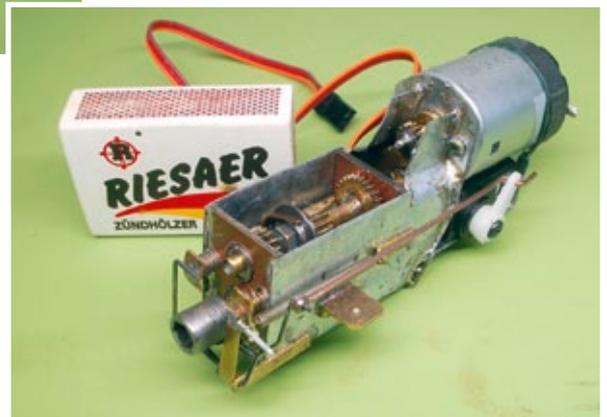
so schon eine gewisse Vorspannung (Aufwölbung). An der Vorderachse besorgen die Herzschrauben praktischerweise gleich die Verbindung mit dem Vorderachskörper. An der Hinterachse, weil einsehbar, sind jeweils ein Paar Federbriden dafür in Diensten. Die Hinterachse selbst ist von ihrem Aufbau her identisch mit der, wie ich sie für den „Düsseldorfer Kipper“ (TRUCKS & Details, Ausgabe 4 /2012 ) angefertigt hatte. Wieder bilden Kronenräder aus ausgeschlachtetem Spielzeug zusammen mit Messingritzeln das Herz des Differenzials. Als Tellerrad dient hier nun ein Blechzahnrad, dessen Zahnkranz in einem provisorischen Gesenk zum Kronenrad umgeformt wurde. Bei den in der leichten Klasse auftretenden Kräften bereiten mir die begrenzten Nehmerqualitäten dieser Teile keine Sorge.

Umgerechnet sind wohl alle RC-Trucks übermotorisiert und vom Gewicht her oft schon bei Leerfahrt über dem zulässigen Gesamtgewicht. Ich versuche gewichtsmäßig halbwegs in den realistischen Dimensionen zu bleiben, wobei ich das Fremdgewicht „Akku“ nicht berücksichtige. Wenn im Maßstab 1:16 ein Kilogramm ungefähr 4 Tonnen entspricht, dann sollte solch ein Laster nicht über 1,5 Kilogramm auf die Waage bringen. Dementsprechend kann auch die Motorisierung weniger gewaltig ausfallen. Hier muss ein Motor der 380er-Klasse genügen. Kleine Motoren aber benötigen hohe Drehzahlen, nur dann laufen sie effektiv. Dieses Plus an Drehzahl reduzierte ich am Schaltgetriebe eingangssseitig in zwei



Nur wenn in einem grazilen Fahrgestell keine klobige Hinterachse werkelt, ergibt sich ein stimmiges Bild. Die Traversen sind zweiteilig und bestehen aus einem planem, trapezförmig abgewinkelten Unterteil und einem zum Hutprofil gepressten und gelochten Oberteil. Oberteil und Unterteil sind miteinander verlötet, ebenso ihre äußeren Laschen mit den Längsträgern

Sehr kompakt zeigt sich das Dreigang-Getriebe. Das unter dem Motor raumsparend platzierte Schalt servo gibt über das Gestänge nur die Gangwahl vor, die Federn an den Schaltstangen und der u-förmig gebogene Federstahldraht leisten indes die Schaltarbeit



Stufen. So laufen die Wellen im Schaltgetriebe nicht mit unnötig hoher Drehzahl um, was wiederum den Gangwechsel erschweren würde. Schaltgetriebe und Motor liegen deshalb nicht mehr in einer Ebene, da die Kaskade der Reduzierstufe einen hohen Versatz bewirkte. „Kein Schaden ohne Nutzen“, lautet eine Spruchweisheit; will heißen, unter den nun höher liegenden Motor platzierte ich kurzerhand das Schalt servo und nutzte so den sich ergebenden Raum aus.

## Alte Bekannte

Das Dreigang-Schaltgetriebe ist auf meine schon oft beschriebene Art und Weise aufgebaut, dieses Mal aber noch etwas kompakter, um dem begrenzten Einbauraum Rechnung zu tragen. Die in meinen neueren Getrieben verwendeten Schaltklauen bestehen aus Abschnitten von Innensechskant-Rohren. Letztere sind nicht leicht zu beschaffen, da diese so nicht im Handel erhältlich sind. Es gibt aber eine preiswerte Möglichkeit, auf andere Weise zum Ziel zu kommen. In Sanitärabteilungen von Baumärkten finden sich Einsätze für Eckventile zum Preis von etwa 3,50 Euro pro Stück. Diese besitzen einen 12 Millimeter (mm) langen Messing-Sechskant und die entsprechende Sechskant-Hülse dazu, welche in die Armatur integriert ist. Mit einer Drehmaschine lässt sich der überflüssige Gewindekragen abdrehen, sodass nur noch ein Sechskant-Hülseabschnitt übrig bleibt. Für ein Zweigang-Getriebe reicht



Aus dem Inneren eines (ausgedienten) Eckventils lassen sich Innensechskanthülse(n) und passender Sechskant gewinnen. Im Bild ist das Hülsestück vom Außengewinde befreit und auf 14 Millimeter abgedreht

## NACHGESCHLAGEN: FEDERBRIDEN

Die sogenannten Federbriden sind zu einem „u“ gebogene Bügel, mit denen Achse und Blattfedern zusammengeschraubt werden und die selbst eine gewisse Federwirkung entfalten.

ein Eckventileinsatz aus, für ein Dreigang-Getriebe werden zwei davon benötigt. Das Sechskant-Messingstück muss nur noch auf Wellendurchmesser aufgebohrt und in drei Teile zersägt werden. Wenn für die zwei erforderlichen Sägeschnitte eine feine Säge verwendet wird, lassen sich aus dem 12-mm-Stück zwei Teile mit 3 mm und ein Teil mit annähernd 5 mm Länge gewinnen. Das längere Stück wird dann mittig verwendet und fest mit der Getriebewelle verbunden. Von der vom Außengewinde befreiten Innensechskant-Hülse benötigt man lediglich einen 5 mm langen Abschnitt, da dieser nach Einbau nur den 5 mm langen Messingsechskant überdecken darf.

Zur Kraftkopplung wird die Hülse nach links oder rechts verschoben, wodurch sie den benachbarten Sechskant überdeckt und mit ihm eine drehfeste Verbindung eingeht. Meine Getriebe zeigen sich auf diese Weise nahezu synchronisiert, da die Sechskant-Hülse erst einrücken kann, wenn keine Drehzahldifferenz zwischen Hülse und benachbartem Sechskant mehr vorhanden ist. Da nicht das Servo die Schaltkraft bereitstellt, sondern Federn diesen Part übernehmen,



Nach und nach nimmt die Frontpartie Gestalt an. Auf dem langen Weg zum Ziel müssen Kartonzuschnitte als Visualisierungshilfe herhalten, damit die nächste Etappe mit frischem Mut angegangen werden kann



Der kleine Wiking-Zweieinhalb-Tonner muss sich noch etwas gedulden, bis er seinen größeren Bruder, den Viereinhalb-Tonner im Maßstab 1:16 begrüßen kann. Auch aus dieser Perspektive glänzt die filigrane Hinterachse mit ihren sehr begrenzten Ausmaßen

rattert auch nichts, bis der Gang eingelegt ist. An den Gangrädern geht dieser Stress ganz vorbei, denn sie sind dauernd miteinander im Eingriff. Von Vorteil ist so ein Schaltgetriebe schon, denn nebst erhöhtem Spielwert lässt sich der E-Motor auf diese Weise in unterschiedlichen Geschwindigkeiten auf Drehzahl halten. Infolge benötigt der Fahrregler auch keine Bremsfunktion, da im ersten Gang die Selbsthemmung des stromlosen Motors genügt, um das Fahrzeug am Berg zu halten. Ebenso lassen sich Rangierfahrten auch mit weniger feinfühligem Reglern durchführen.

### Plaste und Elaste?

Während bei den großen Fahrzeugen immer mehr Kunststoff verwendet wird, schwören eingefleischte Modelltrucker auf Metall (Alu-Guss), auch an Stellen, wo das Original selbst Kunststoff vorzieht. Irgendwie hat Kunststoff anscheinend etwas Anrühiges. Wo Gewicht fehlt, fehlt wohl auch die Wertigkeit? Mich hat das nie beschäftigt, denn eine Lkw-Motorhaube ist beispielsweise weder aus Polystyrol, noch aus Messingblech, noch aus maßstabsbezogen dickwandigem Alu-Guss. Und wenn wir das originale Material verwenden würden, dürften die Bleche nur hauchdünn



Fahrgestellaufwärts beherrscht Polystyrol die Szene. Die grauen Flächen entstanden durch Aufstreuen von Polystyrolschleifstaub auf flüssigen Plastikleber. Dadurch wird ein stoffgleicher Auftrag erzielt, quasi als nicht abplatzender Ersatz für Spachtelmasse

▼ Anzeige



**Fragen Sie uns doch persönlich**

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

Faszination Modellbau Friedrichshafen - Halle A5 - Stand 5210 +49(0)4192/8899777

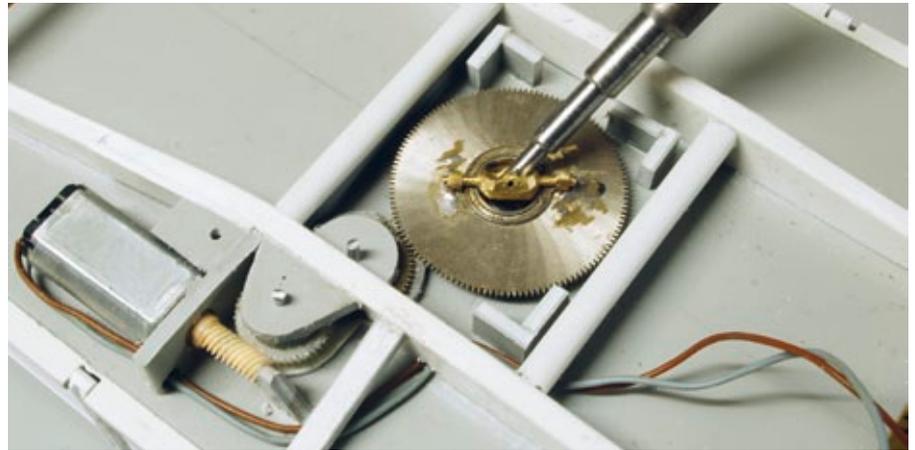
sein. Ohne Zugeständnisse geht es im Modellbau nicht. So ist bei mir oberhalb des Fahrgestells Polystyrol weiterhin das Material der ersten Wahl. Die Frontpartie des schmucken Ford war nebst Fahrerhaus schon eine Herausforderung. Rundungen und Wulsten en gros, nichts ist plan. Wenn sich dann noch Zeichnungen, Fotos und das vorhandene Wiking-Modell widersprechen, wird es nicht einfacher. Eine sichere Bank ist, stets mit der Rückwand des Fahrerhauses zu beginnen. Sie ist dann sozusagen die Bezugsebene für alle horizontalen Maße der Karosserie. Als Nächstes setzte ich die Grundplatte (Polystyrol, 2 mm stark) für das Dach auf, die jedoch nur die Form eines ausgesparten Rahmens hatte. Auf diese schmale umlaufende Randfläche klebte ich ringsum schmale Polystyrolstreifen, nur etwas nach innen versetzt. So geht es weiter, bis treppenartig fast die Sollhöhe des Dachs erreicht ist. Die letzte Platte ist in der Projektion wesentlich kleiner als die ausgesparte Grundplatte des Dachs.

Die Schleiforgie, die aus der Maja-Pyramide ein sauber gewölbtes Dach

macht, beginnt erst, wenn das Dach durch A-Säulen und Vorbau abgestützt ist. Da ich meistens nicht auf „echte“ Türen verzichte, fallen diese schon mal als tragende Elemente aus. Das heißt, Innenboden, Trittstufen und dahinter liegende Schweller müssen diesen Part übernehmen und noch für die Türen bis zum Ende den Platz frei halten.

**LESE-TIPP**

Einige technische Detail-Lösungen des hier vorgestellten Fahrzeugs hat Konrad Osterrieter ausführlich in **TRUCKS & Details** 4/2012 beschrieben. Das Heft können Sie im Online-Shop unter [www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de) nachbestellen.



Kippantrieb in bewährter, platzsparender Manier: Motor unter Kipppritsche, Schneckenantrieb zur Drehzahlreduzierung bei gleichzeitiger Änderung der Drehebene, Stirnradstufen zur weiteren Reduktion und Distanzüberbrückung, kardanisch gelagerte Aufnahme des Spindelkopfs

**Anzeigen ▼**

*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: (0 5101) 153 98  
[www.schulztec.de](http://www.schulztec.de)

**REVOLVE RC**

Flexibel, stabil, cooles Design. Dies ist der ultimative Carstand für RC Cars.

*Sie können es drehen und wenden wie Sie wollen...*

**WWW.REVOLVERC.DE**

WTN Werkzeug-Technik-Nord GmbH \* Emmi- / Noether-Str. 1 \* 24568 Henstedt-Ulzburg  
Tel. 04193-889178-0 \* Fax 04193-889178-88 \* [wtn@wtn-gmbh.de](mailto:wtn@wtn-gmbh.de)

**hvg-modellbau** **1:16 RC LKW-Modelle**

Infos unter:  
[www.hvg-modeltrucks.com](http://www.hvg-modeltrucks.com)  
[info@hvg-modeltrucks.com](mailto: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.

**TM** **toensfeldt-modellbau.de**

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

**www.toensfeldt-modellbau.de**

Kühl-Rollcontainer für Lebensmittel zum Transport in den Supermarkt  
Gitter-Rollwagen für Artikel zum Transport in den Supermarkt

Spint mit 3 oder 4 Türen in 6 Farben

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

Katalog-CD 8,- Euro

Stoßstange, Kotflügel und ein Brückenelement auf Höhe der Spritzwand bilden die nächste zusammengehörige Einheit. Diese klinkt, von oben aufgesetzt, fest in den Rahmen ein. Hat sie ihre feste Position bezogen, kann der Vorbau angegangen werden. In den Seitenteilen, welche die Pontonform ausbilden, waren die Aussparungen für die Kotflügel anzubringen und die Frontpartie musste sukzessive aus mehreren Elementen gestaltet werden. Mit Hilfe von Wärme (Heißluft, Föhn mit teilweise abgedeckter Ansaugöffnung) konnte ich Wölbungen in einer Ebene realisieren, für die zweite half nur noch Aufdoppeln mit anschließendem Materialabtrag. Das macht zwar Arbeit, ist am Ende aber nahezu so stabil wie aus einem Guss. Vorausgesetzt, es wird auch ein Polystyrolklebstoff verwendet, der die Teile im wahrsten Sinne miteinander verschweißt. Nur für die Haube fertigte ich mir einen provisorischen Holzkern an, über den ich eine erwärmte Polystyrolplatte zog. Das Ergebnis ließ sich zwar nicht mit sauberer Tiefziehtechnik vergleichen, die Grundform war aber gegeben. Wo etwas Material fehlte, half Polystyrol-Schleifstaub



Der Hilfsrahmen ist aus Polystyrol, da er kaum tragend beansprucht wird. Die Kippträger sind aus massivem Rundstahl und an den Enden zu Kugeln angedreht. An der unteren kardanisch gelagerten Aufnahme der Kippspindel erlaubt eine Madenschraube die vertikale Feineinstellung

in Flüssigkleberbettung aus. Das geschieht in mehreren Schritten: Flüssigkleber auftragen, Polystaub aufstreuen, wieder Kleber auftragen, erneut Polystaub aufstreuen ... und beiseite legen. Denn diese Schichtung gönnt sich einige Zeit, bis sie komplett durchgetrocknet ist und keinen Schwund mehr aufweist.

Viel Geduld erforderten die Türen. Nicht nur ihre komplexe Formgebung war ein Hindernis, sondern auch die Forderung, funktional zu sein. Die oberen nach außen weisenden Scharniere, die gleichzeitig als

massive Spiegelhalter fungieren, waren noch leicht anzufertigen. Die unteren Scharniere, die verdeckt in der Karosserie liegen, waren indes eine Herausforderung. Beim Öffnen muss die Tür am Kotflügelsteil vorbei schwenken und darf mit ihrer Laibung nicht mit der Kante des Seitenteils kollidieren. Und die modisch schlanken Fensterrahmen der gebauchten Türen mit ihren Kotflügelansätzen waren auch nicht ohne. Dagegen gestaltete sich der Bau der Kipppritsche geradezu als Erholung. Den unter der Pritsche liegenden Kippspindeltrieb habe ich schon im bereits erwähnten

▼ Anzeigen

**modellbauerwerkstatt**



Wir liefern Ihnen das gesamte Programm der Firmen BRUDER und WEDICO, sowie nützliche Zubehörartikel für Ihren Modellbau. Auf unseren Internetseiten finden Sie immer aktuelle Informationen. Schauen Sie doch einmal vorbei.

Neuheit:  
BRUDER großer Kettendozer

**Unser aktuelles Lieferprogramm finden Sie auf unseren Internetseiten unter [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 - Fax 0 91 74 / 47 14 27  
Email: [mail@boehm-modellbau.de](mailto:mail@boehm-modellbau.de)

**Sattelplatte JOST JSK38G1** 

SCALE MODELS & SPAREPARTS

**Vorbildgetreuer Nachbau im Maßstab 1:14,5**

Technische Eckdaten:

- kardanische Aufhängung
- seitliche Neigung bis 7 Grad
- Vollmetallausführung
- manuell und über Bowdenzug per Servo entriegelbar.
- automatische Verriegelung
- für Königsbolzen 5,0 mm
- Lieferung als Bausatz



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

Der Truckmodellspezialist aus dem Sauerland, wir sind in Friedrichshafen auf der Modellbau 01.-03.11.

**der neue Tamiya Actros 1851 Gigaspace:**

mit Poison Truck-Motor € 369,95, Setpreise: mit MM-Alufelgen: € 429,00

Carson-Laderaupen mit Heckaufreißer, Hydraulik, Servos und MM-Elektronik ab 3500,00

**IR-Anlagen für Tamiya MFC: Komplettsatz ab € 113,00**

**neu: IR-Universalsender, für fast alle Lichtanlagen und MM-Empfänger € 83,50**

**MM Modellbau** Industriestraße 10 58840 Plettenberg, jetzt auch auf Facebook

Tel. : 02391-8184-17 Fax: -45 [www.mm-modellbau.de](http://www.mm-modellbau.de) e-mail: [info@mm-modellbau.de](mailto:info@mm-modellbau.de)

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



Blick auf die untere Kippspindellagerung; die äußerste Gewindehülse taucht in die kardanische gelagerte Aufnahme ein und wird mit der Madenschraube arretiert. Die Kette löst die obere Endabschaltung aus, das zweiadrige Kabel versorgt den Kipptrieb mit Strom



Für Mitte der 1950er-Jahre ein ergonomisch und optisch ansprechender Arbeitsplatz. Zwar ist der Fahrersitz noch nicht separat gefedert, jedoch erlaubt die abgeknickte Lenksäule schon eine flachere Position des Lenkrads

Artikel über den Düsseldorf (DB 408) beschrieben, deshalb erspare ich Ihnen hier weitere Ausführungen.

### Elektronische Helferlein

Sechs NiMH-Zellen der Größe 4/5 A mit 2.000 Milliamperestunden Kapazität geben dem relativ leichten Wagen (1.550 Gramm) einen reichlichen „Treibstoffvorrat“. Dank ihres schlanken Formats konnten die Zellen in drei L-förmig zueinander ausgerichteten Zweier-Reihen unter der Sitzbank und dem unteren Bereich der Lehne ein passendes Versteck finden. Dazu sind sie auf einem Schlitten konfektioniert, der sich rasch ohne Werkzeugeinsatz ausbauen lässt. So bleiben das Getriebe und die Schaltung für Inspektionen leicht zugänglich. Mit Steckschuhen und Lötpins ist eine leicht trennbare, wenig Raum beanspruchende elektrische Verbindung realisiert, farbige Schrumpfschlauchummantelungen beugen einem unbeabsichtigten Fehlschluss vor. Unter der aufklappbaren Motorhaube ruht ein Fünfkanal-Empfänger, der für alle Funktionen ausreicht. Hilfreich hierfür ist ein CTI-Schaltbaustein, der in einer Knüppel Ebene die Blinkleuchten, das Fahrlicht und den Scheibenwischer ansteuert. Ein Mini-Servo, außen am Fahrgestell-Rahmen angebracht und hinter dem rechten Einstieg versteckt, schaltet den Fahrregler (CTI-Thor 15) von Fahr- auf Kippbetrieb um. Dazu ist ein Ausgang des Reglers jeweils mit einem Pol des Fahr- und des Kippmotors dauernd verbunden, während der andere Ausgang in einen Mikroschalter mündet, der alternativ zum Fahr- oder zum Kippmotor durchschaltet. Weniger ist oft

mehr: Hier ist es von Vorteil, dass der Fahrregler keine elektronische Bremse aufweist, denn so setzt beim Kippen die Funktion in beide Richtungen unmittelbar ein. Im anderen Falle wäre mit dem „Rückwärtsgang“ eine Zwangspause abzuwarten.

Gerade weil der Ford 4500 kein spektakuläres Fahrzeug ist, hat auch das Modell für mich einen besonderen Charme. Ein

Brot- und Butterfahrzeug des Alltags, wie es in der Zeit des Wirtschaftswunders auf deutschen Straßen unterwegs war, wenn auch nicht in riesigen Stückzahlen. Kein Bolide, sondern ein handliches, flinkes Fahrzeug, das unter meinen Modellen zu denen gehört, die von der Werkbank weg ohne jegliche Nachbesserungen von Beginn an überzeugen konnten. Ganz im Gegensatz zum großen Vorbild. ■



Unter der Sitzbank bunkerte auch das Vorbild seinen Treibstoff. Sechs NiMH-Zellen sind für den leichten Laster ein mehr als ausreichender Energievorrat. Unter der geöffneten Haube schaut der im Motorraum rechts anmontierte Wischerantrieb hervor

Zwar war dem Original wenig Erfolg beschieden, die Modell-Version verrichtet jedoch absolut zuverlässig ihren Dienst



# 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 Osterrieters*  
Konrad Osterrieters



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



# Heft 1/2014 erscheint am 10. Dezember 2013.

Dann berichten wir unter anderem über ...

... den weit gereisten Modell-Nachbau eines Straddle-Carrier Combi-SC von Combilift, ...



... zeigen alle Funktionsmodellbau-Highlights der modell-hobby-spiel 2013 in Leipzig ...



... und stellen einen gestreckten Globeliner auf Tamiya-Basis vor.

Sichern Sie sich schon jetzt die nächste Ausgabe. Ihren Bestell-Coupon für die versandkostenfreie Lieferung finden Sie auf Seite 49.



# VORSCHAU

## IMPRESSUM

### Herausgeber

Tom Wellhausen  
post@wm-medien.de

### Redaktion

Hans-Henny-Jahnn-Weg 51  
22085 Hamburg  
Telefon: 040/42 91 77-300  
Telefax: 040/42 91 77-399  
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, Tobias Meints,  
Jan Schnare

### Redaktionsassistentz

Dana Baum

### Autoren, Fotografen & Zeichner

Robert Baumgarten, Thomas Behrens,  
Mathias Kunze, Patrick Marxer, Jirko Oertel,  
Dr. Marc Sgonina, Martin Tschöke,  
Tobias Wagner, Sabine Winkle

### Grafik

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

### Verlag

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

Telefon: 040/42 91 77-0  
Telefax: 040/42 91 77-199  
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

### eMagazin

www.trucks-and-details.de/emag

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

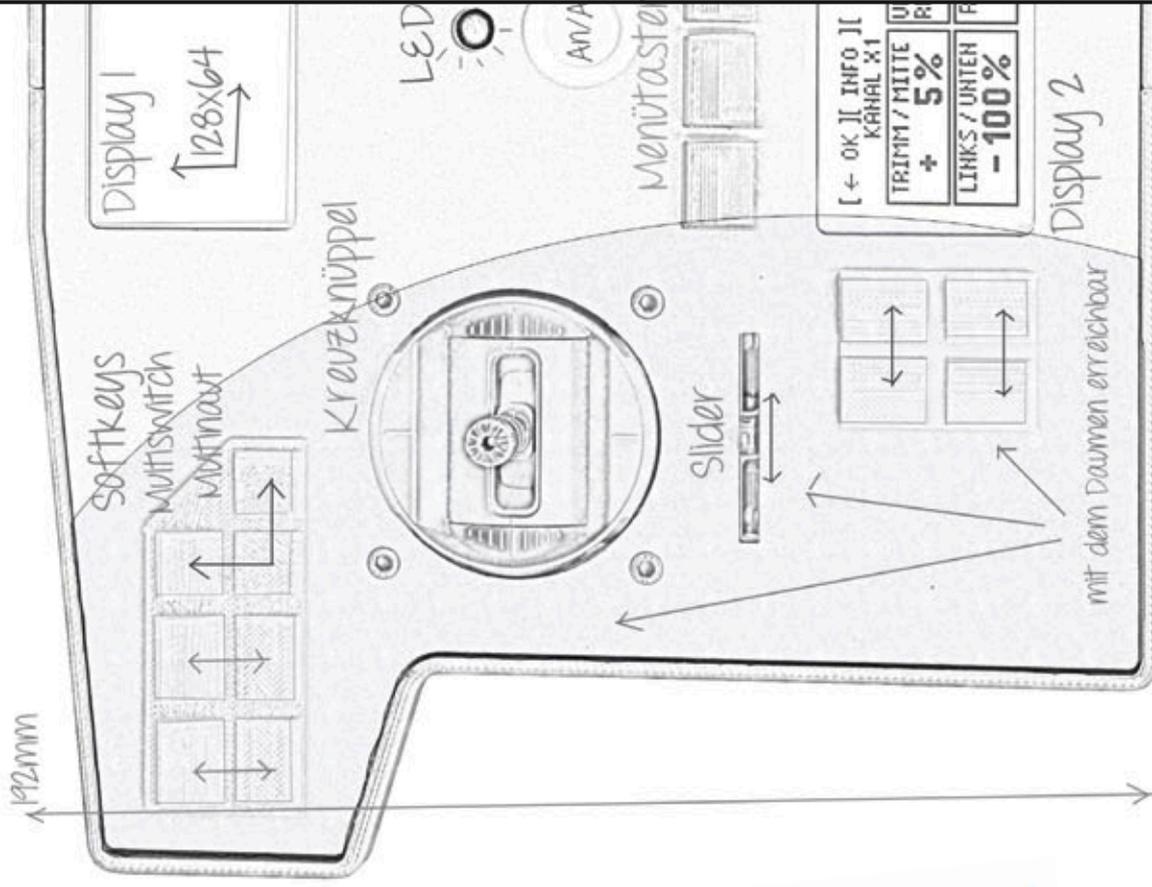
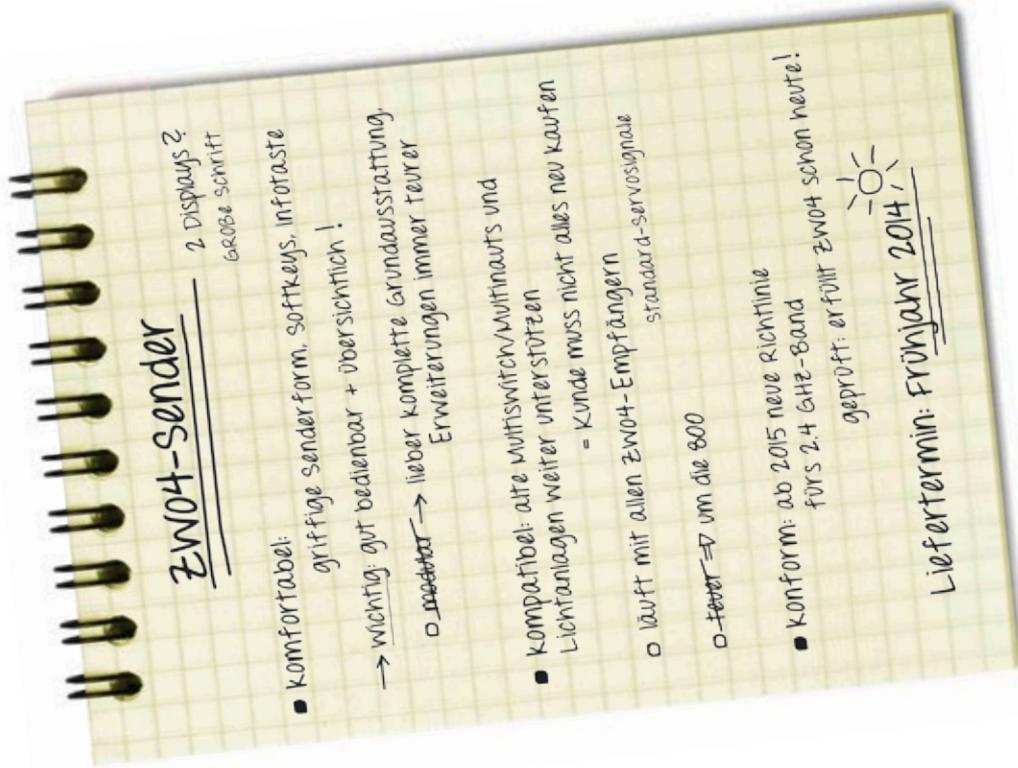
Deutschland € 6,90  
Österreich € 7,70  
Luxemburg € 8,20  
Schweiz sfr 10,90  
Niederlande € 8,75

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  
Internet: www.verlagsunion.de

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





DIE MODELLBAUMANUFAKTUR

# ScaleART LKW- UND BAUMASCHINEN 2013

Besuchen Sie uns  
in Friedrichshafen



vom 1. bis 3. November

