



TRUCKS & DETAILS



Ausgabe 3/2021 • 23. Jahrgang • Mai/Juni 2021 • D: € 7,50 • A: € 8,50 • CH: sFr 11,50 • L: € 8,90



**INTERVIEW:
DER GETRIEBEDOKTOR
IM GESPRÄCH**

**KOOPERATION:
PROJEKT PEMA-TRUCK –
ZWISCHENSPIEL IN 1:87**

**3D-DRUCK-WORKSHOP:
BEGRIFFE UND GRUNDLAGEN
KONPAKT ERKLÄRT**

**Eigenbau:
Von der Mulde zum fertigen Modell**

HINGUCKER

Mit Extras: Mil-ton
Scania R620

News: Tamiya-Carson
und ScaleART

Umbau: Entstehung eines
RC-Begleitfahrzeugs

Praxis-Tipp: LiPo-Saver
für kleines Geld



JETZT ABONNIEREN!

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

ABO-VORTEILE IM ÜBERBLICK

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

Ungewissheit ...

... ist ein Zustand, der wohl nur Wenigen so gar nichts ausmacht. Nicht zu wissen, was kommt, kann man als völlige Freiheit verstehen. Oder eben als belastende Unklarheit. Diesen Zustand der sorgenvollen Ungewissheit kennen wir alle mittlerweile nur zu gut. Seien es Sorgen um die eigene Gesundheit oder das Wohlergehen von Menschen, die einem nahestehen. Seien es Sorgen vor der Zukunft im Job oder der des eigenen Betriebs. Oder – nicht zu vergessen – Sorgen davor, was Ausnahmesituationen wie diese, wie wir sie seit mittlerweile einem Jahr erleben, mit uns und insbesondere unseren Kindern macht. Ich mag Ungewissheit nicht.

Umso wichtiger ist es in unübersichtlichen, ja zum Teil auch besorgniserregenden Zeiten, einen Anker zu haben, der Sicherheit und Beständigkeit verspricht. Besser noch sind natürlich mehrere Anker. Für viele – auch für mich – ist das in erster Linie die Familie. Aber natürlich auch Freunde und Bekannte, der Job oder liebgewonnene Gewohnheiten wie der Waldspaziergang oder die allmorgendliche Tasse Kaffee zum entspannten Start in den Tag können solche Anker sein. Und nicht zuletzt das eigene Hobby. Vermutlich haben viele von Ihnen, lieber Leserinnen und Leser, in den vergangenen 12 Monaten Halt und Sicherheit im Funktionsmodellbau gefunden. Manche hatten wahrscheinlich sogar mehr Zeit dafür, als noch zu Beginn des Jahres 2020 denkbar schien. Ein Hobby wie der Funktionsmodellbau bietet Ablenkung, stiftet Sinn und Struktur. Und es macht zuallererst Freude. Ein Hobby ist was Tolles. Gerade in Zeiten der Ungewissheit.

Dass **TRUCKS & Details** für Sie ganz selbstverständlich zu Ihrem Hobby gehört, dass unsere sechs Ausgaben im Jahr für Sie verlässliche und hoch geschätzte Begleiter sind, das ist eines der Ergebnisse unserer Leser-Befragung, die wir Ihnen in dieser Ausgabe vorstellen. Als Teil der Funktionsmodellbauszene sind wir für viele von Ihnen ein Anker in ungewissen Zeiten. Das macht uns stolz und zufrieden. Und es treibt uns in unserer täglichen Arbeit an.

Ich danke Ihnen im Namen des gesamten Teams von **TRUCKS & Details** für Ihr Vertrauen. Passen Sie auf sich auf und bleiben Sie gesund.

Herzlichst, Ihr

Jan Schönberg
Chefredakteur TRUCKS & Details



FÜR DIESES HEFT ...



... hat Achim Garbers einen Zweiachs-Dolly für Achstieflader gefertigt.



... hat Bernd Zimmermann ein Truck-Trial-Fahrzeug von ScaleART gebaut.



... hat André Kroehnert einen BRUDER-Sprinter in ein BF3-Begleitfahrzeug verwandelt.

03 Editorial

• 06 **Hingucker mit Extras**

Von der Mulde zum fertigen Modell

10 News

16 **Einfach, aber gut**

Modellporträt: Steyr-Puch Haflinger in 1:10

19 Fachhändler vor Ort

• 20 **Frühjahrskollektion**

Aktuelle ScaleART-Neuheiten kurz vorgestellt

• 22 **Polygone, Splines & NURBS**

Workshop: Basiswissen 3D-Konstruktion

• 26 **Fingerübung**

Viele Firmen, ein Projekt – Zwischenspiel in 1:87

34 **Lastenträger**

Zweiachs-Dolly für Vierachs-Tieflader

40 **TRUCKS & Details-Shop**

Baupläne und Lektüre für Funktionsmodellbauer

• 42 **„Geht nicht, gibt's nicht“**

Der Getriebedoktor im Gespräch

44 **Drehleitern, Hybride & Co.**

Feuerwehr-Fahrzeuge der Zukunft

• 46 **Auffälliger Schwede**

Mil-ton Scania R620 mit Extras

50 **Spektrum**

Was sonst noch so los war

54 **Zweifache Überraschung**

Doppeltes Modell in 1:24

• 58 **LiPo-Saver**

Hilfsmittel für kleines Geld

62 **Wir wollten es wissen**

Ergebnisse der TRUCKS & Details-Leserbefragung

• 64 **Wendiger Helfer**

Vom Sprinter zum RC-Begleitfahrzeug

• 70 **Neues aus Franken**

„Spielwarenmesse-News“ von Tamiya-Carson

72 **Geländestürmer**

Ein Truck-Trial-Fahrzeug entsteht

82 Impressum/Vorschau

• Titelthemen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.



46 **Auffälliger Schwede**

Mil-ton Scania R620 mit Extras



72 Geländestürmer

Ein Truck-Trial-Fahrzeug entsteht



22 3D-Workshop

Basiswissen über die 3D-Konstruktion



20 Frühjahrskollektion

Aktuelle ScaleART-Neuheiten kurz vorgestellt

Hingucker mit Extras

Von der Mulde zum fertigen Modell

Von Martin Vogel

Zahlreiche Projekte starten mit dem Bau der Zugmaschine oder anderer Fahrzeugteile, die dann die Basis für weitere Aufbauten bilden. TRUCKS & Details-Autor Martin Vogel entschied sich für den umgekehrten Weg: Er baute erst die Meiller-Mulde für seinen Arocs und komplettierte dann das Modell. Nicht nur durch die Mulde wurde der Lkw am Ende zu einem echten Hingucker mit vielen selbstgebauten Details.



Mein Ziel war es, den Arocs so detailliert wie möglich zu bauen. Da ich auf der Suche nach passenden Teilen immer wieder unzufrieden mit der Ausarbeitung der Details war, musste ich etliche Teile selbst herstellen oder umarbeiten. Damit zog sich das Gesamtprojekt Arocs über zwei Jahre. Ich begann mit dem Fahrgestell. Meine erste Bestellung bestand aus Rahmenprofil, Achsen, Kardanwelle, Verteilergetriebe und Rädern – alles von der Firma Lesu. Hier erschien mir Qualität und Anmutung der Ware hochwertig. Und alle Komponenten bestehen aus Metall, was mir wichtig war. Bei den Elektro-Komponenten griff ich zu Servonaut-Artikeln. Da ich bis dato noch keine Erfahrung mit dieser Art der Elektronik hatte, bastelte ich mir erst einmal einen Versuchsaufbau und tastete mich Stück für Stück an die Materie heran. Die Service-Hotline von Servonaut war absolut Gold wert, denn die Mitarbeiter dort hatten sehr viel Geduld mit mir.

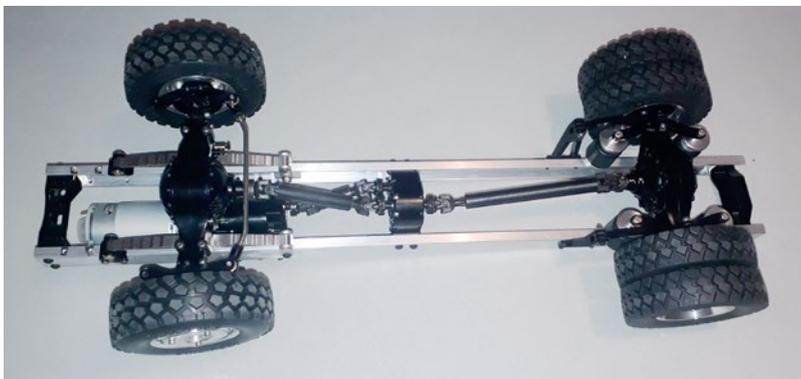
Erste Stellprobe

Weiter ging es mit der Planung und Ausdetaillierung des Fahrgestells. Es mussten ein Tank, Reserverad, Ad-Blue-Tank, Radkästen und ein Auspuff mit innenliegender Hydraulikanlage für den Teleskopzylinder der Meiller-Mulde angebracht werden. Ich machte mich zuerst an die Radkästen. Da sie vorbildgetreu aussehen sollten, musste die Befestigung selbst gedreht und gefräst werden. Dafür drehte ich an das Alu-Rundmaterial zuerst einen Zapfen an, brachte dann die

3-mm-Bohrung für die Schutzblechhalterung ein und stach es ab. Danach fräste ich den Vierkant an und bohrte vier Löcher für die M2-Modellschrauben. Damit war der Halter fertig für die Montage am Rahmen. Um möglichst keine Kabel oder Servos im inneren Bereich des Rahmens liegen zu lassen, habe ich ein Servo für die Differenzialsperrn im Reserverad integriert und hinterher den Reifen übergezogen. Ein weiteres Servo für das Mittendifferenzial versteckte ich im Batteriekasten. Nachdem alle Komponenten am Grundrahmen ausgerichtet und verbohrt waren, konnte ich die erste Stellprobe machen, um einen ersten Eindruck des Modells zu bekommen.

Da ich alle elektrischen Komponenten unter der Kabine unterbringen wollte, um den Fahrerraum sehr detailliert ausgestalten zu können, musste ich einen speziellen Boden aus Polystyrolplatten selbst anfertigen. Die Internet-Suche nach passenden Mutternschutzringen aus Metall war leider erfolglos. Da diese Schutzringe aber optisch sehr viel bewirken, konstruierte ich sie kurzerhand selbst und stellte sie auf meiner CNC-Fräse aus einer 4-mm-Aluplatte her. Die Radien brachte ich im Anschluss auf der Drehbank an und polierte sie.

Die Hydraulikkomponenten im Auspuff unterzubringen, stellte eine große Herausforderung dar. Es mussten eine Pumpe mit Brushless-Motor, ein Ventil und ein Druckbegrenzungsventil eingepasst werden. Als Erstes sägte ich Fenster in den Auspuff hinter die Zierbleche aus Edelstahl, um von allen Seiten an die Hydraulik heranzukommen. Danach fixierte ich alle Komponenten, stellte aber fest, dass kein fertiges Druckbegrenzungsventil passte. Also hieß es mal wieder selbst bauen. So fertigte ich kurzerhand ein Druckbegrenzungsventil nach eigenen Berechnungen an, das gleichzeitig als Verteilerblock fungierte, um die Hydraulikleitungen auf ein Minimum zu reduzieren und ohne T-Verbindungsstücke in den Leitungen auszukommen. Außerdem brachte ich noch einen Druckmessanschluss für ein optionales Manometer mit ein, um den Druck beim Justieren genau einstellen zu können und die Hydraulikkomponenten nicht zu überlasten. Parallel dazu fertigte ich die Meiller-Mulde an, über deren Bau ich in der letzten Ausgabe ausführlich berichtet habe.

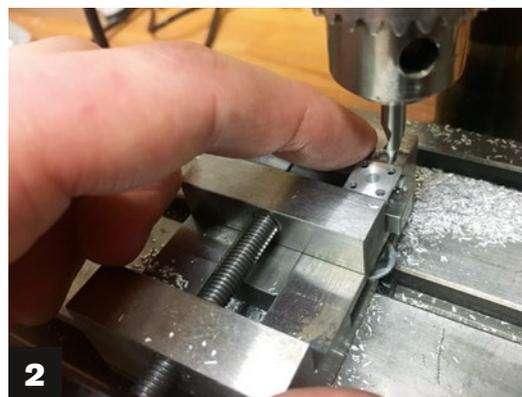


LESE-TIPP

In der letzten Ausgabe von **TRUCKS & Details** hat Martin Vogel in einem Praxis-Workshop ausführlich vom Eigenbau seiner Meiller-Mulde berichtet. Sie haben das Heft verpasst? Kein Problem. Diese und alle weiteren, noch verfügbaren Ausgaben können Sie im Magazin-Shop unter www.alles-rund-ums-hobby.de oder unter 040/42 91 77 110 nachbestellen.



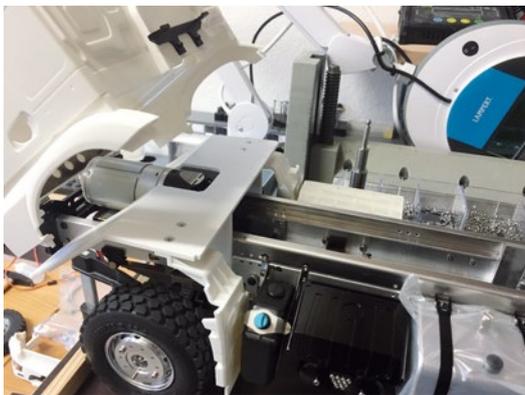
Los ging es beim Bau mit dem Fahrgestell, das Martin Vogel von Lesu bezog



1) Die Befestigung für die Radkästen ist selbstgebaut. Zunächst wurde ein Zapfen an das Alu-Rundmaterial angedreht, ... 2) ... das eine 3-mm-Bohrung für die Schutzblechhalterung erhielt und abgestochen wurde. 3) Anschließend hieß es, das Vierkantteil abzufräsen und Löcher zu bohren für die M2-Modellschrauben



Um möglichst keine Kabel oder Servos im inneren Bereich des Rahmens liegen zu lassen, kam ein Servo für die Differenzialsperren ins Reserverad



Da alle elektrischen Komponenten unter der Kabine untergebracht werden sollten, entstand ein spezieller Boden aus Polysterolplatten



Da Mutternschutzringe optisch viel bewirken, die Internet-Suche nach passenden Teilen aber erfolglos blieb, konstruierte Martin Vogel auch diese selbst. Er erstellte sie aus einer 4-mm-Alu-Platte auf seiner CNC-Fräse her



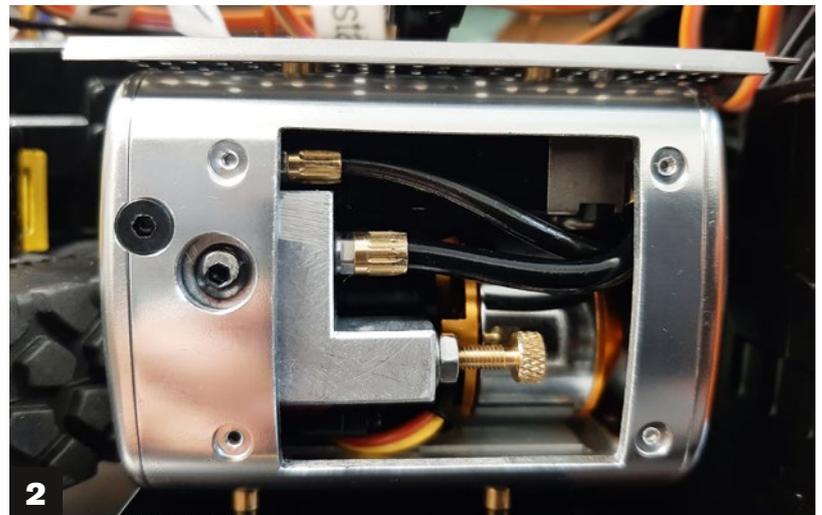
1) Das Unterbringen der Hydraulikkomponenten im Auspuff stellte eine große Herausforderung dar, mussten doch eine Pumpe mit Brushless-Motor, ein Ventil und ein Druckbegrenzungsventil dort hineinpassen. 2) Die Lösung: Ein Druckbegrenzungsventil, das gleichzeitig als Verteilerblock fungiert. Um den Druck beim Justieren regulieren zu können und die Komponenten nicht zu überlasten, entstand noch ein Druckmessanschluss für ein optionales Manometer

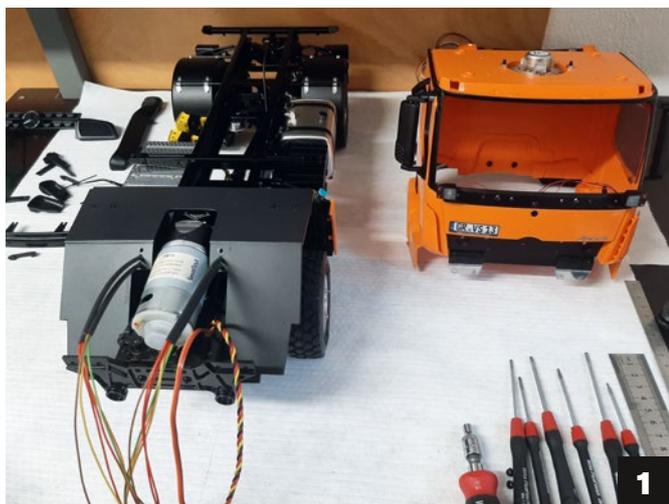
Auffällige Lackierung

Als alle Bauteile soweit fertig waren, konnte das Lackieren beginnen. Ich entschied mich für die Farbkombination Kommunalorange (RAL 2011) und Seidenmatt Schwarz (RAL 9005). Alle Teile, die orange werden sollten, schickte ich zu Remo Sturzenegger in die Schweiz. Er hat sich auf die Lackierungen von Modellen spezialisiert und ich bin immer wieder begeistert von der Qualität seiner Arbeiten. Das Fahrgestell montierte ich soweit komplett vor und habe es sandgestrahlt. Anschließend lackierte ich es mit Zweikomponenten-Lack selbst.

Als alle Komponenten vom Lackieren zurück waren, startete ich kurz vor Weihnachten mit der Montage. Wahrscheinlich der schönste Moment für jeden Modellbauer. Für alle Schraubverbindungen verwendete ich Scale-Schrauben. Nach meinem Geschmack gibt das der Gesamtoptik einen unwahrscheinlichen Schub. Das Fahrgestell ging mir recht gut von der Hand und nach zwei Tagen stand der Arocs das erste Mal mit komplettem Antriebsstrang auf eigenen Rädern. Danach startete ich mit dem Klemmen der LEDs, Elektrik und Elektronik. Ich versuchte, alle Kabel am Rahmen in schwarzen Schläuchen zu verstecken und alles strukturiert unter dem Fahrerhaus zu verstauen.

Nachdem alles fertig verdrahtet war, stand eine Probefahrt an. Ein Test für die Elektronik sowie für den mechanischen Antriebsstrang. Der Arocs hatte Drehmoment ohne Ende. Aber leider stellte ich auch die Kehrseite von Drehmoment fest. Die Geschwindigkeit war viel zu niedrig. Für einen Crawler wäre sie perfekt gewesen. Nicht aber für einen Lkw, der auch mal mit Anhänger und Bagger zügig über einen Parcours fahren soll. Meine Recherche nach einem Zweigang-Getriebe, das im ersten Gang reichlich Drehmoment und im zweiten Gang gut Drehzahl hatte, blieb leider erfolglos. Also stellte ich auch dieses kurzerhand selbst her. Ich entschied mich, an der Abtriebswelle noch eine Übersetzungsstufe anzuf lanschen und somit gleichzeitig von der Höhe her etwas weiter runter zu kommen, um den Winkel des Kardans etwas flacher zu bekommen, was wiederum der Laufruhe entgegenkommt. Nach erfolgreicher Konstruktion des Getriebes mit einer Gesamtübersetzung von 1:2,4 ging es auf meine CNC-Fräse zur Fertigung der Gehäusehälften. Da das Gehäuse außen nur etwa 43 x 26 x 11 mm misst, musste ich zum Großteil mit einem 3-mm-Fräser arbeiten, was eine geringe Zustellung und einen relativ langsamen Vorschub zur Folge hatte. Nach dem gründlichen Entgraten fand das Einpressen der Kugellager statt. Wichtig für das Einpressen der Lager ist, dass die axiale Kraft beim Einpressen nur am Außenring wirkt, da





1) Nach dem Aufbau wurden alle Kabel am Rahmen in schwarzen Schläuchen versteckt und alles strukturiert unter dem Fahrerhaus verstaut. 2) Der fertige Arocs vereint mit der Meiller-Mulde, deren Bau in der letzten Ausgabe beschrieben wurde

sonst bei diesen kleinen Lagern ein Lagerschaden vorprogrammiert ist. Hierfür habe ich mir zur Hilfe einen Einpressadapter gedreht und die Lager dann genau winklig eingedrückt. Nach der Montage am Getriebe ließ ich es mit reichlich Fett am Labornetzteil einige Stunden einlaufen. Als alles gereinigt und neu gefettet war, fanden finale Montage und Farbgebung statt. Bei der anschließenden Probefahrt verlief alles nach Plan, die Fahreigenschaften verhielten sich wie berechnet.

Begeisternde Optik

Zum Abschluss stand die Ausgestaltung des Fahrerhauses an. Der Innenausbau sollte schlicht ausfallen, daher entschied ich mich für schwarze und anthrazitfarbene Elemente. Das beleuchtete Armaturenbrett sollte zusätzlich Aluelemente enthalten. Da sowohl

Türverkleidungen als auch eine Rückwand für die elektrischen Komponenten umgesetzt werden sollten, kam ich auf die Idee, eine Art Einsatz zu fertigen. In diesem war dann der komplette Innenraum installiert.

Am Ende fand die Hochzeit von Fahrgestell und Aufbau statt. Die Montage und das Einstellen von mechanischen und hydraulischen Komponenten bereitete mir große Freude. Eine Sache, die ich bei meinem nächsten Projekt unbedingt noch stärker bedenken muss ist, dass ich an den Stellen, an denen später lackierte Teile hinzugefügt oder eingebaut werden müssen, mehr Platz einberechnen muss. Bei Lackschichten von 0,15 mm muss also mindestens 0,4 mm Luft bleiben, damit sich die Teile hinterher noch bewegen lassen und der Lack nicht abplatzt.

Nach wie vor begeistert bin ich von der Optik des Modells. Die zwei Jahre Arbeit haben sich auf jeden Fall gelohnt. Um mein Modell einmal richtig in Szene zu setzen, unterstützte mich ein befreundeter Fotograf bei -8 Grad bei einem Fotoshooting an einem Schaufelradbagger. Die erste richtige Ausfahrt auf einem Parcours oder einer Veranstaltung fehlt zwar noch, ich freue mich aber bereits jetzt darauf, mein besonderes Modell ausfahren zu können. ■



Das Fahrerhaus ist als eine Art Einsatz gefertigt, in dem der gesamte Innenraum installiert ist

Der knall-orangene Arocs macht auch in der Heckansicht einen tollen Eindruck





NEWS



Erhältlich im
App Store

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

Pichler Modellbau

Telefon: 087 21/508 26 60

E-Mail: mail@pichler.de

Internet: www.pichler.de

Neu im Sortiment bei Pichler Modellbau sind verschiedene Spannzwingen von Fix It! Die Schnellspannzwingen mit einer maximalen Spannweite von 100 Millimeter ist stufenlos einstellbar und kostet 2,95 Euro. Die Spannzwingen sind in einer praktischen Klarsichtdose erhältlich. In der Dose sind 10 farblich gemischte Zwingen, die verschraubt sind. Sie sind jeweils 65 Millimeter lang haben eine Spannweite zwischen 0 bis 28 Millimeter. Der Preis für die Dose: 29,95 Euro.



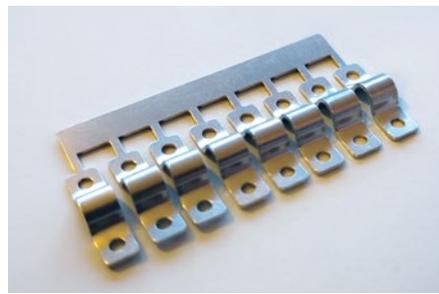
Premacon

Telefon: 03 42 98/49 24 00

E-Mail: order@premacon.com

Internet: www.premacon.com

Premacon hat das Programm an Getriebemotoren erweitert und bietet nun drei leistungsstarke Exemplare mit Planetengetriebe an. Alle drei Varianten können mit 12 bis 24 Volt betrieben werden und haben einen Außendurchmesser von 36 bis 42 Millimeter. Erhältlich sind sie ab 54,90 Euro.



Im Zubehör-Bereich hat Premacon außerdem Kotflügelhalter aus Edelstahl im Angebot. Sie sind für eine 3-Millimeter-Rundstange geeignet und haben Bohrungen für M1,6-Schrauben. Die Rundstange wird durch den Edelstahlhalter geklemmt. Lieferungen erfolgen allerdings ohne Schrauben und Rundstange. Das Set mit 8 Stück kostet 6,90 Euro.

Seipt – THS Modellbau

Telefon: 03 51/646 94 00

E-Mail: info@ths-truckmodelle-shop.de

Internet: www.ths-truckmodelle.de

Die Hydraulikzylinder des Radlader-Schnellwechslers von Seipt – THS Modellbau wurden komplett neu konstruiert. Laut Hersteller sind sie dadurch widerstandsfähiger und stabiler. Die Maße des 150,- Euro kostenden Teils sind gleich geblieben und können so eins zu eins mit der alten Baureihe ausgetauscht werden. Durch die kompakte Bauweise passen auch alle Anbaugeräte aus dem Hause Seipt – THS Modellbau weiterhin.





D-Power

Telefon: 02 21/34 66 41 57

E-Mail: info@d-power-modellbau.de

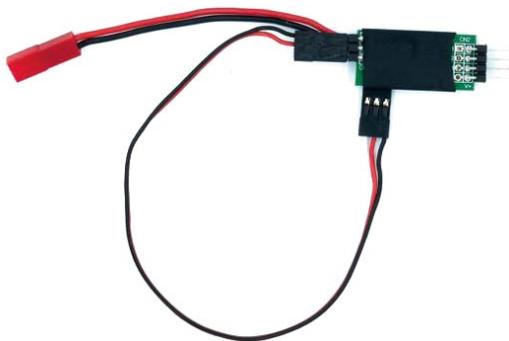
Internet: www.d-power-modellbau.com



Die Digital Eco Servo-Serie von Graupner, kurz DES, ist wieder im Fachhandel erhältlich. Mit verschiedenen Spezifikationen hinsichtlich Baugröße, Stellkraft und Stellzeit sowie Getriebeausführung ist sie für diverse Einsatzzwecke geeignet und richtet sich gleichermaßen an Einsteiger wie Fortgeschrittene. Das Besondere an allen Servos: Sie sind digital und doppelt kugelgelagert. Ab 22,99 Euro sind sie erhältlich.

Die Digital Eco Servo-Serie von Graupner, kurz DES, ist wieder im Fachhandel erhältlich. Mit verschiedenen Spezifikationen hinsichtlich Baugröße, Stellkraft und Stellzeit sowie Getriebeausführung ist sie für diverse Einsatzzwecke geeignet und richtet sich gleichermaßen an Einsteiger wie Fortgeschrittene. Das Besondere an allen Servos: Sie sind digital und doppelt kugelgelagert. Ab 22,99 Euro sind sie erhältlich.

Auch die Brushless Control-Reglerserie aus dem Hause Graupner ist jetzt wieder im Fachhandel verfügbar. Die Regler mit interner HoTT-Telemetriefunktionen können über den HoTT-Sender oder die Telemetrie-Box programmiert werden. Alle Regler der Serie liefern Telemetriedaten, Warnungen für Spannung, Strom, Temperatur, Drehzahl und Kapazität. Der Preis: ab 59,99 Euro.



HRC Distribution

Telefon: 07 62 11/ 62 27 77

Internet: www.hrcdistribution.com

HRC Distribution stellt einen Ein-aus-Schalter vor, der über einen Kanal der RC-Anlage angesteuert werden kann. Damit lassen sich beispielsweise LED-Systeme, Motoren oder andere elektronische Einheiten ein- sowie ausschalten. Der Schalterausgang kann Spannungen von 5 bis 12,4 Volt schalten. Eingangsseitig ist der Betrieb an Empfängern mit einer Spannung von 4,8 bis 8,4 Volt möglich. Die maximale Stromstärke liegt bei 1 Ampere. Der Schalter kostet 16,99 Euro.

Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb

Telefon: 043 31/51 95

E-Mail: toensfeldt-tmv@online.de

Internet: www.toensfeldt-modellbau.de

Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb erweitert sein Zubehör für Carson-Modelle um eine Adapterplatte. Die Platte ist schwarz eloxiert und verfügt über alle Bohrungen und Gewinde, um die Lesu-Aufliegerstütze an Carson-Aufliegern anzubauen.



Wer auf der Suche nach Scale-Zubehör ist, wird bei Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb ebenfalls fündig. Neu im Sortiment sind die Handfeger aus Holz mit Alu-Kehrschaufel und Bleicheimer mit Holzgriff. Sie sind einzeln oder als dreiteiliger Satz erhältlich. Die Preise variieren dabei von 4,50 bis 12,- Euro.





BAM Modellbau

Telefon: 02 21/200 45 18
E-Mail: info@bam-modellbau.de
Internet: www.bam-modellbau.de



Das Fahrerhaus M 2020 ist bei BAM Modellbau jetzt auch in 1:8 lieferbar. Der Bausatz zu 330,- Euro besteht aus Fahrerhaus, Unterteil, sämtlichen Anbauteilen, Scheibensatz, Scheinwerfereinsätze inklusive Verglasung, zwei Sitzen, Armaturenbrett und Lenkrad. Alle Teile bestehen aus GFK und Polyurethan. Die Oberflächen sind gefillert und grundiert, sämtliche Öffnungen ausgeschnitten.



Stepcraft Systems

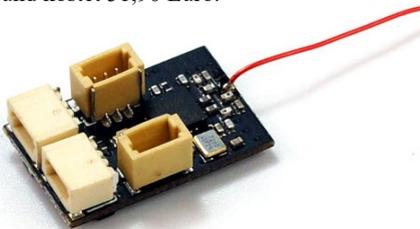
Telefon: 023 73/179 11 60
E-Mail: info@stepcraft-systems.com
Internet: www.stepcraft-systems.com

Mit der Mini-Graverspitze von Stepcraft lassen sich kleine Designs und Schriften auf verschiedenen Materialien aufbringen. Plexiglas, Kunststoff, Messing und Aluminium lassen sich ebenso bearbeiten wie Stahl oder Edelstahl. Durch eine Feder im Inneren kann die Graverspitze Höhenunterschiede von bis zu 4 Millimeter ausgleichen. Einspannen lässt sie sich direkt in den Fräsmotor oder den passenden Einspannadapter. Im Lieferumfang von 49,99 Euro ist neben der Graverspitze eine Wolframcarbidspitze enthalten.

arkai

Telefon: 020 54/860 38 02
E-Mail: info@arkai.de
Internet: www.arkai.de

Der Vierkanal-Empfänger von arkai verfügt über einen integrierten 5 Ampere/1s-Brushed-Regler. Auf 25 x 23 x 8 Millimeter sind zwei Linear-Servos untergebracht, sodass der Empfänger auch für kleinste Fahrzeuge geeignet ist. Er wiegt inklusive Servos 4 Gramm und kostet 51,90 Euro.



Thicon Models

Telefon: 02 01/869 51 53
E-Mail: info@thicon-models.com
Internet: www.thicon-models.com

Das Scale Club 4x4-Fahrgestell für den Mercedes Actros ist neu bei Thicon Models. Das fertig aufgebaute Fahrgestell im Maßstab 1:14 besteht aus Edelstahl. Es verfügt über eine Luftfederung mit Stahlfedern, ein Dreigang-Getriebe mit Lüfter und Außenplanetenachsen. Servos für Schaltung und Lenkung sind bereits eingebaut. Das Mercedes-Fahrerhaus ist nicht enthalten. Im Lieferumfang zu 1.749,- Euro sind neben dem montierten Fahrgestell und dem Getriebe der Motor, der Tank mit Auspuff sowie Anbauteile enthalten.



Das Schnupper-Abo

3 FÜR 1

Drei Hefte zum
Preis von einem

Schiffsmodell



GRUNDLAGEN



RUDERMASCHINE
Servos mehr Beachtung
schenken

4 April 2021

SchiffsMo

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSM...



RIVA 66 RIBELLE als
kompletter Eigenbau

Bella Italia

HANDARBEIT



TIPPS UND
TRICKS



HINGUCKER
Hafenschlepper mit
Inneneinrichtung

TEIL 2



Jetzt bestellen!

www.schiffsmodell-magazin.de/kiosk

040/42 91 77-110

**ABO-VORTEILE
IM ÜBERBLICK**

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



Kraftwerk

Telefon: 030/60 98 49 04 31

E-Mail: info@kraftwerk-zone.com

Internet: www.kraftwerk-zone.com

RCMultiBus heißt die letzte Entwicklung aus dem Hause Kraftwerk. Beleuchtungsplatinen, Infrarot-, Schalt-, Servo- und Motorsteuerungen können darüber platz- und kabelsparend mit der Zentrale, die am Empfänger angeschlossen wird, verbunden werden. Die Module von RCMultiBus erkennen automatisch, woran sie angeschlossen sind und funktionieren durch ihre Werkseinstellungen ohne weitere Einlernvorgänge. Aktuell werden Systeme unter anderem von IBUS, SBUS, EX Bus, SUMD, SUMD V3, CPPM, Graupner Multiswitch, Futaba Multiswitch, Standard PWM und drei Arduino-Protokollen unterstützt. Die RCMultiBus-Interface wird zwischen Datenausgang des Empfängers und den Modulen

angeschlossen und ermöglicht mittels USB das Auslesen, Konfigurieren, Updates und auch Zurücksetzen der Module. An dem Interface wird noch gearbeitet, Erscheinungsdatum und Preis standen bis zum Redaktionsschluss noch nicht fest.



sicon-Modellbau

Telefon: 071 51/209 57 45

E-Mail: shop@sicon-modellbau.de

Internet: www.sicon-modellbau.de



sicon-Modellbau präsentiert in der red Line den Mobilbagger. Das Modell in 1:14 wird als vormontierter Bausatz ausgeliefert. Der Bagger hat die Maße 315 x 214 Millimeter und ist bis zum Fahrerhaus 220 Millimeter hoch. Er ist aus Alu-Fräs- und Drehteilen gebaut. Die Karosserie ist in 3D aus Kunststoff gefertigt, das Fahrerhaus besteht aus Plexiglas. Der Mobilbagger verfügt über Alufelgen mit Vollgummireifen und ist achtfach bereift. Das Modell hat einen Allradantrieb mit zwei Planetengetriebe-Motoren und Kardanwellen. Die Lenkung erfolgt mit einem kräftigen Servo mit Metallgetriebe. Angetrieben wird der Bagger mit einem Titan SX-Zylinder. Der komplette Baggerarm ist in Sandwichbauweise aus Alu und Kunststoff hergestellt. Tieflöffel, Koppel und Schwinde bestehen aus Alu. Alle Lagerungen sind mit Sinterlagern ausgestattet. Das parallel bewegliche Planierschild aus Alu ist im Lieferumfang von 2.300,- Euro enthalten. Nicht im Lieferumfang enthalten sind die Kabel und Schlauchschellen. Das Modell wird unlackiert ausgeliefert.

Leimbach Modellbau

Telefon: 054 02/641 43 13

E-Mail: kontakt@leimbach-modellbau.de

Internet: www.leimbach-modellbau.de



Leimbach Modellbau präsentiert eine geänderte Version des Klappladekrans, der speziell für den Bau eines Baustoff-Lkw konzipiert ist. Der Kran wird unlackiert mit den Optionen des Klappladekrans, wie Abstützung und hydraulischer Erweiterung, ausgeliefert. Er verfügt über acht Hydraulikfunktionen. Der neue Kran verfügt über einen Schwenkzylinder mit einem Schwenkbereich von 360 Grad, ist dadurch aber nicht mehr klappbar. Der Kran wird hinter der letzten Achse des Fahrzeugs montiert, daher

ist auch die benötigte Rahmen-Verlängerung mit Unterfahrerschutz im Lieferumfang enthalten. Ebenso wie die dazugehörige Anlage aus Geländer, Podest und Leitern, der Bedienstand und ein modifizierter Paletten-Greifer.

Passend zum neuen Kran ist ein Anhänger mit Pritschenaufbau für Tamiya-Fahrzeuge erhältlich. Die Klappen des Aufbaus werden durch Magnete geschlossen gehalten und können durch leichtes Anstippen mit dem Greifer ohne händischen Eingriff geöffnet werden. Der Abrollanhänger hat eine Feststellbremse, um ihn gegen Wegrollen zu sichern. Preise und genauer Auslieferungsbereich sind bislang noch nicht bekannt.





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



IM HEFT
mehr als
30 Rezepte
lecker, kreativ, gelingsicher

Jetzt bestellen!

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

Einfach, aber gut

Modellporträt: Steyr-Puch Haflinger in 1:5

Von Erwin Meiser

In seinem bisherigen Modellbauer-Leben hat sich Erwin Meiser hauptsächlich dem Bau von Schiffsmodellen gewidmet. Dort konnte er seiner Kreativität beim Nachbau von allerlei Funktionen freien Lauf lassen. Vor einigen Jahren fiel jedoch der ortsnahe Angelweiher als Fahrfläche für die Schiffe weg. Damit verlagerte Erwin Meiser seine Projekte von den Schiffen zu Eisenbahnen, Fahrzeugen und in den heimischen Keller. Sein neuestes Projekt: Ein leichter Geländewagen aus dem Hause Steyr-Daimler-Puch.



Im Frühjahr 2020 stieß ich beim Stöbern im Internet auf einen alten Film über den Steyr-Puch Haflinger. Dieser putzige Geländezwerg faszinierte mich aufgrund seines einfachen Aufbaus und seiner überragenden Fahreigenschaften im Gelände. Sofort war der Gedanke an einen Nachbau da, denn alles an diesem Fahrzeug war eckig und daher mit einfachen Mitteln aufzubauen. Etwa zur gleichen Zeit fand ich ebenfalls im Internet ein Chassis-Kit des Traxxas TRX 4, das auch die komplette Sechskanal-Fernsteueranlage beinhaltet. Die Größe, etwa 1:10, gefiel mir auf Anhieb und auch das Zweigang-Getriebe sowie der Allradantrieb mit getrennt schaltbaren Differenzialsperren passten gut zu meinem Pflichtenheft.

TECHNISCHE DATEN

Länge: 545 mm

Breite: 265 mm

Höhe: 390 mm

Gesamtgewicht (mit Akku): 4.900 g

Gewicht Karosserie: 1.400 g

Also wurde flugs eine Seitenansicht des Traxxas-Chassis mittels Scanner in maßstäblicher Größe ausgedruckt. Daran passte ich eine Seitenansicht des Haflinger an – heraus kam ein Modell im Maßstab von etwa 1:5. Die Ansichten zierten fortan die Rückseite meiner Arbeitszimmertür. Ich entschied mich, für mein Projekt eine Variante mit Überrollbügel nachzubauen, die ich in einer anderen Bildersammlung im Internet gefunden hatte. Voller Tatendrang bestellte ich das Chassis-Kit, das mein Budget zusammen mit einem Ladegerät und einem 5.000-mAh-NiMh-Akku um rund 500,- Euro erleichterte.

Bestandsaufnahme

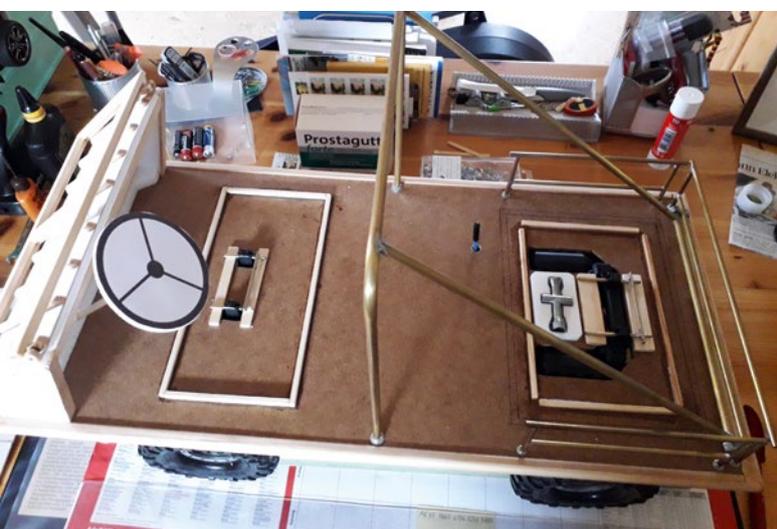
Da ich nicht noch einmal einen ähnlich großen Batzen in den Aufbau einer Karosserie investieren wollte, suchte ich in meinem Fundus nach geeigneten Materialien. Und wurde fündig in Form von kleinen Holzleisten, Viertelkreisstäben aus dem gleichen Material und Messingröhrchen verschiedener Dimensionen. Als tragendes Element wählte ich eine 3 mm starke Hartfaserplatte. Für den Aufbau der Fahrerhausteile erwarb ich je eine 5 mm und eine 10 mm starke Leichtschaumplatte bei Boesner Künstlerbedarf. Dieses Material wiegt kaum etwas, ist ziemlich biegesteif und lässt sich sehr gut mit einem Klimageschaber bearbeiten. Mit einem lösemittelfreien Kleber kann man alle Teile gut verkleben. Die Geländerteile und der Überrollbügel wurden aus Messingröhrchen mit Durchmessern von 4 und 6 mm gebogen und zusammengelötet. Und anschließend einfach auf die in der Grundplatte eingesetzten Schrauben aufgeschoben. Mit Acrylfarben bemalt, sieht das fertige Modell



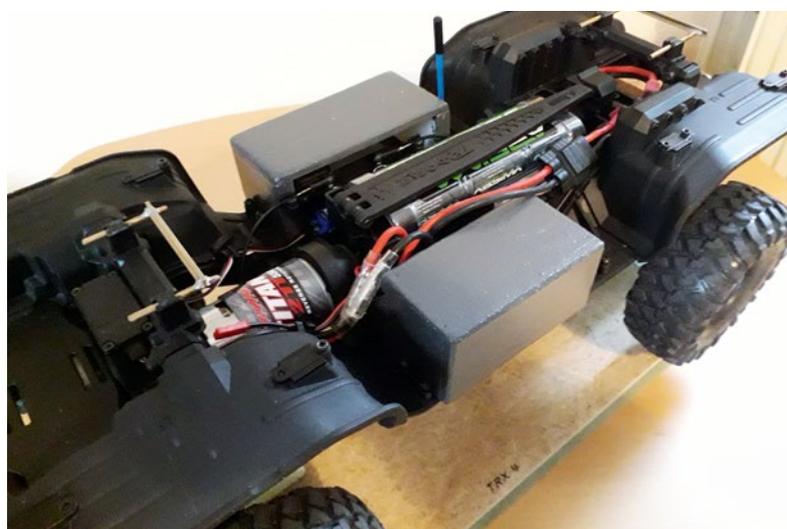
Fertig aufgebautes Chassis-Kit



Erste Stellprobe mit den selbstgebauten Teilen



Befestigung der Karosserie auf dem Fahrgestell



Befestigungsschieber und Abdeckungen für Empfänger und Fahrregler

nicht nur hübsch aus, sondern ist auch witterungsbeständig. Für die Darstellung der verschiedenen Lampen fand ich geeignete Knöpfe im umfangreichen Fundus meiner Frau. Zur Komplettierung des Fahrerhauses fehlen lediglich noch ein Lenkrad und eine Fahrerfigur – die Suche nach geeigneten Teilen läuft noch.

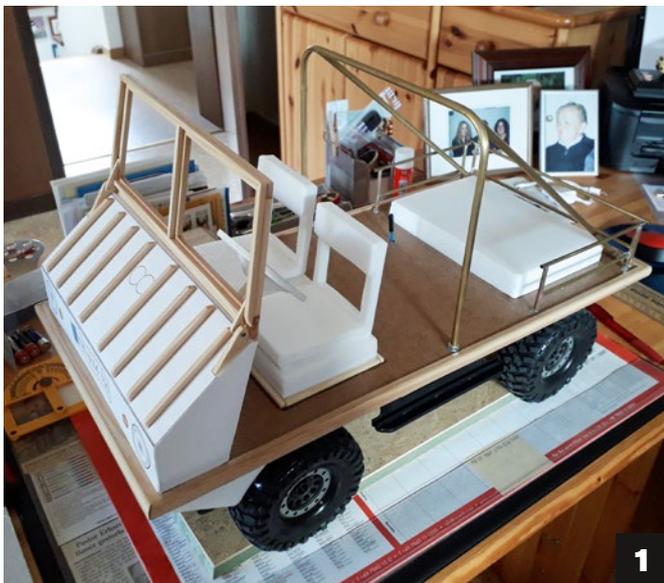
Günstiger Materialmix

Anhand der Bilder kann man gut verfolgen, wie sich aus diesem Materialmix zum Preis von etwa 30,- Euro innerhalb von zwei Monaten ein meiner Meinung nach ganz ansehnliches Modell entwickelt hat. Dass alle Bastelarbeiten am Schreibtisch und an der Werkbank in Garage und Keller mit Werkzeugen in Baumarktqualität ausgeführt werden konnten, war für mich der Beweis, dass zum Gelingen eines durchaus vorbildähnlichen Funktionsmodells keine Hightech-Werkstatt notwendig ist, zumindest was den Bau der Karosserie betrifft.

NACHGESCHLAGEN: STEYR-PUCH HAFLINGER

Von der österreichischen Firma Steyr-Daimler-Puch wurde der Steyr-Puch Haflinger produziert. Es handelt sich dabei um einen kleinen Geländewagen mit Allradantrieb, den es von 1959 bis 1974 gab. Das Fahrzeug wurde häufig als Militärfahrzeug, aber auch für zivile Zwecke genutzt und kam häufig in den Bergen zum Einsatz. Der Zusatz „Haflinger“ geht auf die Pferderasse Haflinger zurück, die als sehr robust gelten und häufig im Gebirge eingesetzt werden. Leer wiegt das Fahrzeug nur etwa 600 kg, hat gleichzeitig aber eine Nutzlast von 500 kg und eine Anhängelast von 350 kg.

Auch wenn man im Internet in zahlreichen Beiträgen die Fahrfähigkeiten des Traxxas-Modells bewundern kann, warte ich für die noch ausstehende Erprobung meines Haflingers im Gelände lieber auf trockenes Wetter, damit sich die anschließenden Reinigungsarbeiten in Grenzen halten. Die Achsverschränkungen lassen auf interessante Ergebnisse hoffen. Zwischenzeitlich habe ich auf der Basis des Traxxas-Fahrgestells auch eine Karosserie für einen Unimog 411 gebaut. Davon gibt es aber schon zahlreiche Bauberichte in vielen Varianten, sodass ich mich hier auf zwei Bilder beschränken möchte. Auch bei diesem Projekt beliefen sich die Materialkosten für die Karosserie auf unter 30,- Euro. Alles in allem war das ein schönes Projekt für zwischendurch – einfach, aber gut. ■



1



2

1) Der Rohbau schreitet voran. 2) Befestigung von Sitzbank, Motorraumabdeckung und Geländerteilen



3



4

3) Rücklichter aus bemalten Patentknöpfen. 4) Zwischenzeitlich bekam das Fahrgestell eine Karosserie für einen Unimog 411

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

20000
Horizon Hobby Flagshipstore
 Hanskampring 9, 22885 Barsbüttel,
 Telefon: 040/30 06 19 50, Telefax: 040/300 61 95 19,
 E-Mail: info@horizonhobby.de, Internet: www.horizonhobby.de
Tönsfeldt Modellbau-Vertrieb

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

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

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

50000
Modellbau Derkum

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

60000
MZ-Modellbau – Meine Modellbauzentrale

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

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

HSB Bauteile GmbH

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

Airbrush Geckler

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

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

80000
Modellbau Koch KG

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

Modellsport Paradies Ganter

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

Niederlande
Hobma Modelbouw

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

Österreich
Hobby Factory

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

Schweiz
F. Schleiss Technische Spielwaren

 Dornacher Straße 109, 4008 Basel,
 Telefon: 00 41/61/361 80 22, Telefax: 00 41/61/361 80 22,
 Internet: www.schleiss-modellbau.ch
Racing Modellbau – Christian Hanselmann

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

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

**Sie sind Fachhändler
und möchten hier
auch aufgeführt werden?**

Kein Problem. Rufen Sie uns unter
040/42 91 77-110 an oder schreiben Sie uns
eine E-Mail an service@wm-medien.de.
Wir beraten Sie gern.

Frühjahrskollektion

Aktuelle ScaleART-Neuheiten kurz vorgestellt

Es bleibt alles anders. Auch ein Jahr, nachdem die Corona-Pandemie Deutschland erreichte, ist von so etwas wie „Normalität“ keine Spur. Die Nürnberger Spielwarenmesse konnte nicht stattfinden, die Intermodellbau in Dortmund wurde vom Frühjahr in den Herbst verlegt. Doch auf manche Dinge ist dann eben doch Verlass. Neuheiten aus Waldsee zum Beispiel. Bei ScaleART lässt man sich von Covid-19 nicht beirren und arbeitet unermüdlich weiter an neuen Produkten und der Optimierung des bestehenden Sortiments. Beispiele gefällig? Kein Problem.

Mit der Neuvorstellung des Unimog-Modells brachte ScaleART im Herbst 2020 einen echten Kraftakt zu einem erfolgreichen Ende. Doch Zeit zum Ausruhen gönnte man sich in den vergangenen Wochen und Monaten in Waldsee nicht. Nicht zuletzt, da man mit Blick auf das hauseigene Universal-Motor-Gerät im kleinen Maßstab dann doch noch eine Baustelle zu schließen hatte. Denn eine hydraulische Dreiseiten-Kippbrücke war bei der Modellvorstellung zwar angekündigt worden, es gab sie allerdings noch nicht. Ein knappes halbes Jahr nach der Preview im

Unimog-Museum Gaggenau ist es nun aber soweit und der technisch ausgeklügelte Aufbau steht als zusätzliche Bestelloption bereit. Realisierbar wurde die erforderliche Mechanik, die eine ferngesteuerte Kippfunktion zu allen drei Seiten erst möglich macht, durch einen neu konzipierten und passgenau für diesen Einsatzzweck entwickelten hydraulischen Teleskopzylinder.

Wenig Raum für viel Technik

Während die Dreiseiten-Kippbrücke bereits fertig und bestellbar ist, müssen sich interessierte Kunden mit Blick auf zwei weitere Unimog-Neuheiten noch bis in den Herbst 2021 gedulden. Denn dann soll es zwei weitere Modell-Varianten des





1



2



3

1) Für die Dreiseiten-Kippbrücke musste eine eigene Mechanik konstruiert werden, die sich in die Gegebenheiten des Unimogs integriert. 2) Der neu entwickelte hydraulische Teleskopzylinder sorgt dafür, dass die Ladung in alle drei Richtungen abgekippt werden kann. 3) Aufgrund der markanten Optik wird die UniCOMM auf den ersten Blick erkennbar sein

Unimogs im ScaleART-Sortiment geben. Zum einen erfüllt die Modellbaumanufaktur aus Waldsee den nach eigenen Angaben häufig geäußerten Kundenwunsch nach einer speziellen Agrar-Version des robusten Arbeitsgeräts. Keine ganz leichte Aufgabe für das Konstruktionsteam um Chef-Entwickler Martin Michalik, denn aufgrund des noch einmal kürzeren Radstands steht nun noch weniger Bauraum für die komplexe Technik zur Verfügung. Erschwerend kommt hinzu, dass für diese Fahrzeugvariante die Option für hydraulisch betriebene Front- und Heckkraftheber angeboten werden soll, sodass weitere Baugruppen zu integrieren sind. Nicht vergessen werden soll an dieser Stelle zum anderen die ebenfalls für Herbst diesen Jahres angekündigte Unimog-Variante mit langem Radstand, sodass ein Jahr nach Modellvorstellung bereits insgesamt drei Fahrgestelle zur Wahl stehen sollen.

Da sich das Universal-Motor-Gerät weit über die Funktionsmodellbauszene hinaus großer Beliebtheit erfreut, spricht ScaleART mit dem entsprechenden Modell natürlich auch Interessenten an, die bislang mit dem RC-Modellbau bestenfalls am Rande in Berührung gekommen sind. Man denke nur an die tausenden Mitglieder von Unimog-Clubs, die Bastler und Tüftler, die in die Jahre gekommene Fahrzeuge restaurieren und viele Menschen mehr, die Freude am Original in 1:1 haben – und nun auch Spaß an einem vorbildgetreuen Modell finden. Potenzielle Kunden, für die das Thema RC-Sender bislang natürlich nicht auf der Tagesordnung stand. ScaleART-Unimogs sind konstruktiv und technisch auf den Einsatz der hauseigenen Commander-Technik ausgerichtet. Nach Herstellerangaben wäre der „unsichtbare“ Einbau der erforderlichen Komponenten und damit die Realisie-

rung der umfangreichen Funktionen anders nicht denkbar gewesen. Damit interessierte Neueinsteiger nicht direkt auf die Senderflaggschiffe Commander SA-1000 oder SA-5000 zurückgreifen müssen, bietet man seit einer Weile die MiniCOMM an, die als kostengünstigere Einstiegslösung gedacht ist. Die aber nicht zuletzt aufgrund der hochwertigen Verarbeitung und des verwendeten Materials immer noch mit 950,- Euro zu Buche schlägt. Mit der nun angekündigten UniCOMM erweitert ScaleART das Senderprogramm um eine speziell auf Unimog-Fans ausgerichteten Variante, die durch das markante Design einen unverwechselbaren Look haben wird. Die mit Blick auf den Preispunkt entscheidende Veränderung ist jedoch nicht die Optik. Denn anders als bei der MiniCOMM wird das Sendergehäuse nicht im aufwändigen 3D-Druckverfahren hergestellt, sondern mit einem speziellen Spritzguss-Werkzeug produziert. Das soll nach ScaleART-Angaben einen Verkaufspreis von etwa 699,- Euro ermöglichen, ohne dass die Kunden gegenüber der MiniCOMM Abstriche bei Funktionsumfang und Technik machen müssen. Auch nicht fehlen soll dann ein schickes Transport-Köfferchen aus Aluminium, das natürlich ebenfalls im UniCOMM-Design gehalten sein wird.

Geduldsprobe bestanden

Auch wenn die Außenplanetenachsen keine Neuheit sind, so könnten sie manchem Interessierten fast ein bisschen so vorkommen. Denn insbesondere für ScaleART-Verhältnisse, wo man sich mit Ankündigungen in der Regel zurückhält, bis ein Liefertermin projiziert werden kann, mussten Kunden darauf schon recht geduldig warten. Doch nun soll es soweit sein. Verschlang das umfangreiche Unimog-Projekt in den vergangenen Monaten noch viele Personal- und Produktionskapazitäten und verdrängte so die neuen Achsen von den Spitzenplätzen der Prioritätenliste, konnten im Zuge der Werkzeug-Herstellung für das Universal-Motor-Gerät nun auch die benötigten Achsen-Werkzeuge produziert werden, sodass die Außenplanetenachsen von ScaleART zusammen mit den ersten Unimog-Modellen ausgeliefert werden sollen. ■

Es hat eine Weile gedauert, aber nun werden die Außenplanetenachsen zur Auslieferung kommen



BEZUG

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



Polygone, Splines & NURBS

3D-Basiswissen kompakt

Von Kai Rangnau

Wer sich mit 3D-Druck beschäftigen möchte, steht zu Beginn erst einmal vor dem sprichwörtlichen Buch mit sieben Siegeln. Begriffe, die in der 3D-Welt zum Standard gehören, sind für Laien doch erklärungsbedürftig. Die Bezeichnungen dienen zur eindeutigen Kommunikation der Konstrukteure (Designer) untereinander und später in der Objekterstellung. Heute spricht man vom „Modulieren“ und nicht mehr vom „Zeichnen“. Mit diesem Artikel sollen die ersten, wesentlichen Grundbegriffe genannt und erklärt werden.



Softwareseitig arbeite ich mit dem Programm Cinema 4D Release 13 von der Firma Maxon. Bei allem hier gezeigten und genannten beziehe ich mich immer darauf. Neben Cinema 4D wurden von verschiedenen Herstellern andere Programme für die 3D-Objekterstellung entwickelt, hierzu eine kleine Auflistung:

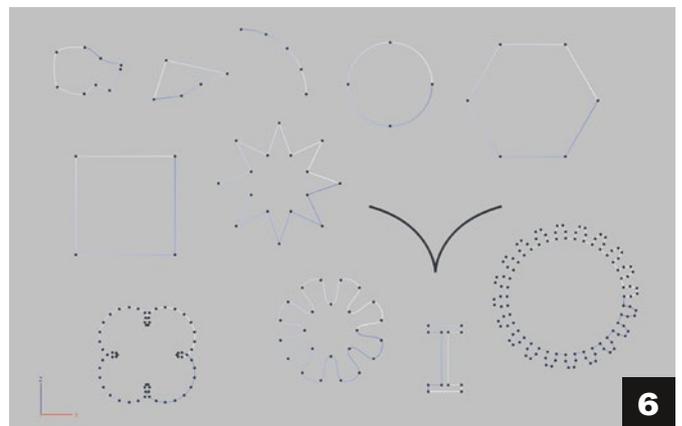
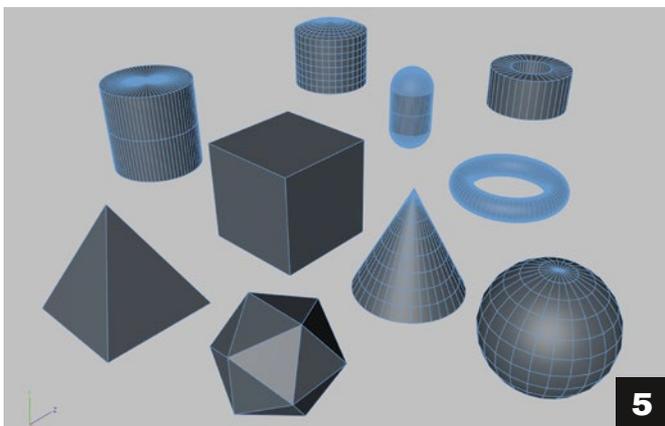
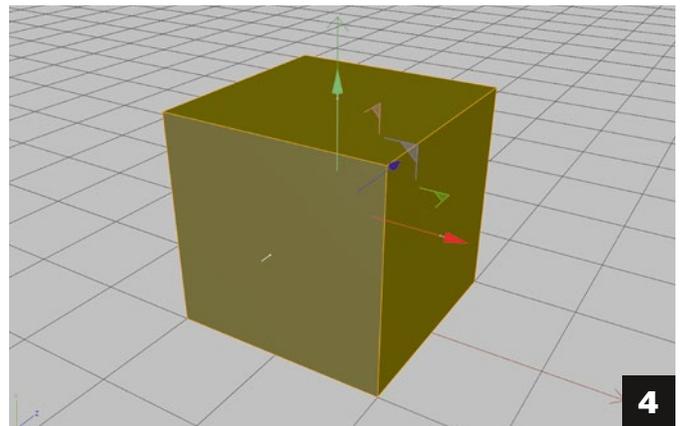
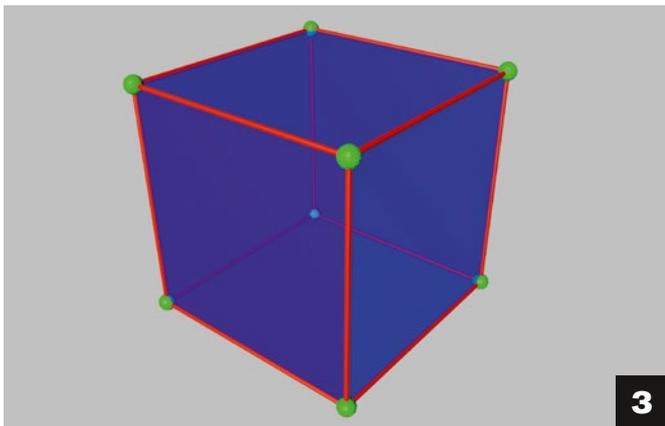
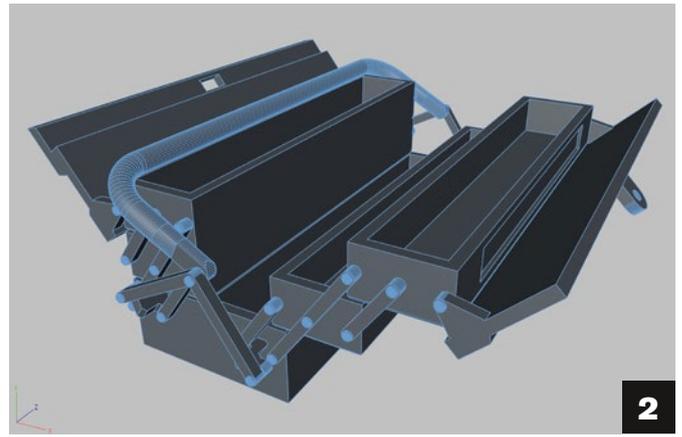
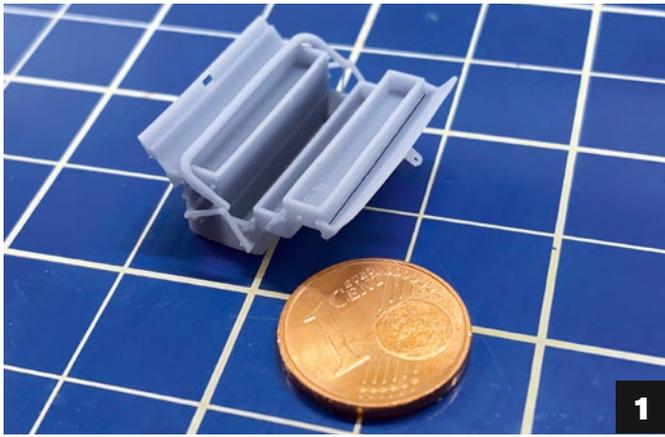
SolidWork, Maya, 3DS-Max, Rhino, 123 Skulpt+, MODO, OnShape, Blender, ZBRush, Moment of Inspiration (MoI), Fusion 360, Hexagon und Antimony, um nur einige zu nennen.

Es gibt in diesem Spektrum viele Freeware-Programme, aber auch teure Kauflösungen. Hier muss jedoch jeder selber entscheiden, für welche Software man sich entscheidet. Fest steht, mit all diesen kann man 3D-Objekte modulieren (siehe Abbildung 2), aus denen sich später 3D-gedruckte Objekte erstellen lassen, wie beispielsweise die in Abbildung 1 gezeigte Werkzeugkiste.

Geflecht

Ein 3D-Objekt ist ein in sich geschlossenes System. Dieses besteht aus Punkten, die wiederum durch Linien und dann zu Flächen verbunden sind; siehe Abbildung 3. Die kleinste zu erzeugende Fläche besteht aus drei Punkten und drei Linien. Diese Flächen bezeichnet man als Polygone. Wir werden in Zukunft nur noch von Polygonen sprechen. Es ist die kleinste Flächeneinheit eines 3D-Objekts. Somit ist das kleinste, zu erstellende 3D-Objekt eine dreiseitige Pyramide. Die gesamten, zusammenhängenden Polygone der Oberfläche eines 3D-Objekts werden auch als „Mesh“ (übersetzt Netz, Geflecht) bezeichnet.

Punkte, Linien und Polygone können einzeln oder zusammen er- oder bearbeitet werden. Man ist somit in der Lage, jedes auch noch so komplexe Objekt als 3D-Objekt nachzubilden. Alle Programme,



mit denen man 3D-Objekte erstellen oder bearbeiten kann, haben somit die gleichen Grundvoraussetzungen. Jedoch nicht immer die gleiche Bearbeitungsweise oder Grundlage. Bei Maxon Cinema 4D ist die Oberfläche im Laufe der Zeit den Bedürfnissen der Anwender angepasst worden. Dieses dient dazu, schnell auf alle Funktionen zugreifen zu können, um ein 3D-Objekt schnell und mit allen Möglichkeiten entstehen zu lassen.

Koordinatensystem

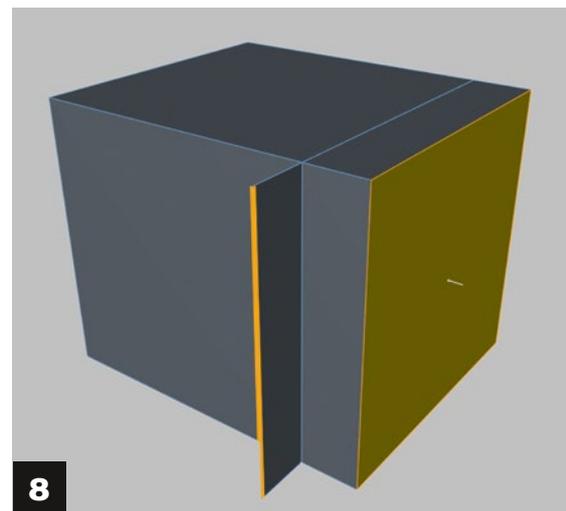
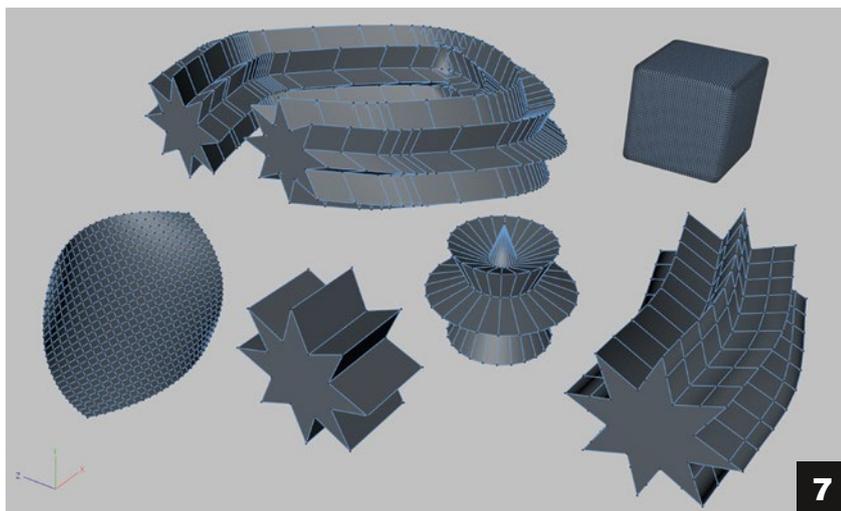
Um ein 3D-Objekt darstellen zu können, benötigt man verschiedene Parameter. Als erstes benötigt man eine Bezugsquelle in Form eines Koordinatensystems, das in X-, Y- und Z-Ebenen aufgeteilt ist; siehe Abbildung 4. Es gibt hier jeweils eine positive und eine negative Richtung, ausgehend von dem jeweiligen Mittelpunkt der Ebene. Diese sind nach rechts und oben immer positive und nach links

und unten immer negative Werte. Bei Maxon Cinema 4D ist X die Breite, Z die Tiefe und Y die Höhe, beruhend auf dem Koordinatensystem. Dieses kann bei anderen Programmen abweichen.

Um nun ein Objekt zu erzeugen und anschließend bearbeiten zu können, hat jeder Punkt, Linie, Polygon und das gesamte Objekt selbst, einen X-, Y- und Z-Achsen-Bezug, der jeweils nach Anwahl der Elemente im Mittelpunkt verankert ist. Je nach Bedarf kann man so die Punkte, Kanten, Polygone, Objekte und Achsen einzeln oder gemeinsam verschieben und positionieren.

Weltkoordinaten

Es gibt hier zwei verschiedene Arten der Positionierung. Das sogenannte „Weltkoordinaten-System“ und das „Objektkoordinaten-System“. Man sollte hier jedoch mit Vorrang das



LESE-TIPP

Kai Rangnau berichtete bereits ausführlich in **TRUCKS & Details** 4/2020 über selbstgemachte 3D-Druckteile. Sie haben die Ausgabe verpasst? Kein Problem. Diese und weitere, noch verfügbare Hefte von **TRUCKS & Details** können Sie telefonisch (040/42 91 77 110) nachbestellen.



der Verarbeitung vieler verschiedener Objekte oder Bearbeitungsarten kann es hier schnell mal zu einer Umstellung von der Innen- auf die Außenseite oder andersrum kommen. Dieses Problem wird nicht immer gleich erkannt, ist aber in den meisten Fällen immer wieder ein ausschlaggebender Fehlerpunkt. Auch kommt es bei der Übergabe an den 3D-Drucker zu häufigen Fehlern oder sogar zu einem nicht druckbarem 3D-Objekt. Obwohl in der Darstellung alles in Ordnung und geschlossen aussieht.

Weltkoordinatensystem bevorzugen und benutzen. Der Grund liegt darin, dass hier alle Elemente die gleiche Bezugsquelle besitzen. Man kann so die Positionen der einzelnen Punkte, Linien, Polygone, Achsen und Objekte schneller zueinander ermitteln oder auch verändern.

Wie fängt man an?

Beim Weltkoordinaten-System sind die Werte immer auf den Mittelpunkt der drei Ebenen X, Y, und Z bezogen. Egal, ob ich einen Punkt, Kante, Polygon, Objekt oder Achse angewählt habe. Auch ist es egal, wie viele Objekte im Spiel sind, denn alle haben die gleiche Bezugsquelle.

Als beste Grundlage dient immer eine technische Zeichnung, also in drei Seitenansichten. Doch meistens muss man mit einem Foto oder einer Skizze zurechtkommen. Um nun ein 3D-Objekt zu erstellen, versucht man als erstes, eine grobe Grundform (Grundobjekt) des Objekts zu bestimmen, von der man ausgehen kann. Alles Weitere ergibt sich dann aus der künstlerischen Freiheit des Designers und dessen Fertigkeiten. Die Vorgehensweise ist hierbei immer die gleiche und es gibt keinen falschen oder richtigen Weg, sondern nur den, der einen schnell zum 3D-Objekt führt. Diese unterschiedlichen Ansätze werden wir uns aber in anderen Artikeln zur 3D-Objekterzeugung anschauen und erarbeiten.

Beim Objektkoordinaten-System sieht es schon anders aus. Hier beziehen sich die angezeigten Werte der Elemente immer auf den Mittelpunkt des jeweils ausgewählten Objekts. Das kann einem bei mehreren Objekten, die zusammen verarbeitet werden sollen, schnell mal zur Verzweiflung bringen. Denn man muss hier die Werte der einzelnen Objekte immer noch mal in Bezug auf das Weltkoordinaten-System beziehen.

Kommen wir nun zu den Grundformen oder auch als Grundobjekt bezeichneten Formen. Um nicht jedes Mal bei null anfangen zu müssen, geben die Programme immer Grundobjekte vor. In der 3D-Objekterstellung nennt man diese auch „Parametrische Grundobjekte“, beispielsweise Würfel, Kugel, Ring, Röhre, Kegel und weitere; siehe Abbildung 5. Diese sind in ihren Parametern veränderbar, auch in der Formgestaltung. Um diese nach der Parametrisierung für die weitere Bearbeitung nutzbar zu machen, müssen diese konvertiert (editierbar) gemacht werden. Diese umgewandelten Grundobjekte nennt man danach Polygonobjekte. Man kann nun die Punkte, Kanten, Polygone und Achsen weiter bearbeiten, bis das Objekt fertiggestellt ist.

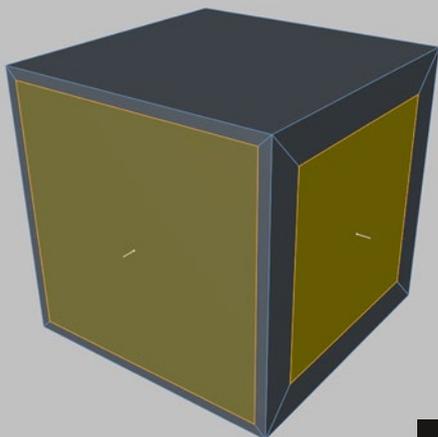
Innen- oder Außenseite

Eine letzte, aber auch sehr wichtige Komponente, sind die sogenannten „Normalen“. Dieses sind Anzeiger, die einem anzeigen, ob es sich bei einer Polygonfläche um eine Innen- oder Außenseite handelt. Wichtig ist, das bei der Bearbeitung eines Objekts öfter mal zu kontrollieren, denn gerade bei

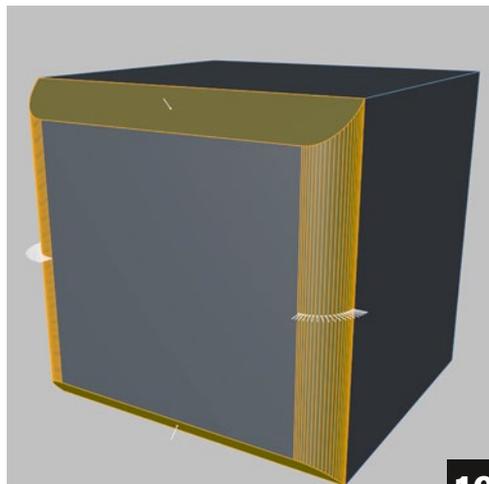
Selber erzeugen

Sollten unter den parametrischen Grundobjekten nicht die passenden Objekte vorhanden sein, können diese auch selber erzeugt werden. Die hierzu benötigten Komponenten sind „Splines“ und „NURBS“.

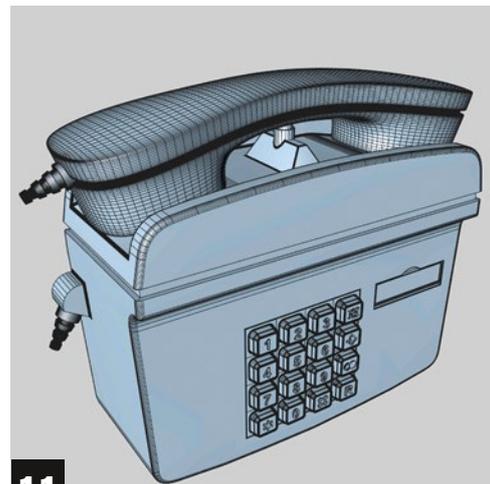
Ein Spline ist eine aus Punkten bestehende Grundform, die fertig erstellt ist, oder aus mehreren einzelnen fertigen „Parametrischen Splines“ zusammengesetzt werden kann, siehe Abbildung 6. Diese Form kann geschlossen oder offen sein. Dieser Spline dient jedoch nur als Unterobjekt und wird durch das Verarbeiten und Umwandeln, mit Hilfe eines NURBS, zu einem Grundobjekt. NURBS ist die



9



10



11

Abkürzung für non-uniform rational B-Spline, also nicht-uniforme, rationale B-Splines. Gemeint sind damit mathematisch definierte Flächen oder Kurven.

Es gibt hier „Extrude-NURBS“, auch als Verschiebeobjekt bekannt. Hier wird der erstellte Spline in X-, Y- oder Z-Richtung mit einer einstellbaren Größe verschoben. Weiter geht es mit dem „Lathe-NURBS“, auch als Rotationsobjekt bekannt. Hier wird der Spline um seine Y-Achse gedreht. Es entstehen so alle möglichen Grundobjekte wie Flaschen, Vasen, Dosen und mehr. Das „Loft-NURBS“ ist auch bekannt unter dem Namen Schichtobjekt. Hier werden mehrere Splines auf einer Achse hintereinander angeordnet und ergeben so einen neuen Grundkörper. Weiter geht es mit dem „Sweep-NURBS“. Es ist ähnlich zum Extrude-NURBS, nur verschiebt man hier den Spline entlang eines anderen Splines. Es entstehen so Grundobjekte wie Kabel, Schienen und so fort.

Es gibt noch zwei weitere NURBS, die in ihrer Art nicht aufgeführt werden, jedoch eine sogenannte Unterart darstellen. Das ist zum einen das „Hyper-NURBS“. Hier wird das bestehende Mesh noch stärker unterteilt und abgerundet. Hier entstehen Objekte, die in sich sehr fein unterteilt sind, aber von ihrer Grundform stark abweichen. Es bedarf hier schon etwas mehr an Grundwissen, um ein gewolltes Objekt zu erzeugen. Das zweite ist das „Bézier-NURBS“. Dieses ist ein in sich schon fertiges Flächenmesh, welches in seinen Parametern veränderbar ist und zum größten Teil für organische Formen genutzt wird. Man kann damit Formen schaffen wie beispielsweise Blätter, Segel, Überzüge für Boote oder ähnliches. Abbildung 7 zeigt eine Zusammenfassung aller NURBS.

Deformatoren

Weiter geht es mit den sogenannten „Deformatoren“. Wie es der Name schon sagt, werden hier Deformationen vorgenommen. Man kann damit fertige Objekte in ihrer Form noch einmal weiter verändern, um

weitere Formen zu erzeugen oder sein Objekt endgültig fertigzustellen. Es stehen eine Menge an Deformatoren zur Auswahl, zum Beispiel Stauchen, Schmelzen, Verdrehen und andere. Um hier die besten Ergebnisse zu bekommen, sollte das Objekt in ausreichend Polygone unterteilt sein, damit das Programm genug Flächen zum deformieren hat.

Kommen wir nun zum wichtigsten Teil des Programms, der MESH-Bearbeitung. Denn bis jetzt haben wir nur das Erzeugen der Grundform besprochen. Doch wie kann man diese Grundform weiter bearbeiten, damit man hieraus sein endgültiges Objekt erhält? Hierzu gibt es eine Menge an Befehlen, die ich im Einzelnen aufzeigen werde. In diesem Artikel gehe ich zunächst nur auf die ersten, aber auch hilfreichsten Befehle ein: Das „Extrudieren“, das „innen Extrudieren“ und dem „Beveln“.

Extrudieren und Beveln

Beim Extrudieren werden Flächen oder Linien neu erzeugt. Diese gehen vom Ursprung aus und werden in eine vorgegebene Richtung verschoben. Das kann zum Beispiel beim Anwählen einer Fläche zu einer Erweiterung des Objekts führen oder beim Anwählen einer Linie zur Weiterführung der Polygonflächen; siehe Abbildung 8. Es gibt hier viele Anwendungsmöglichkeiten, die jedoch den Rahmen dieses Artikels sprengen würden.

Mit dem Befehl „innen Extrudieren“ verringert man jeweils die Fläche, um einen neuen Ausgangspunkt zu schaffen. Auch hier gibt es erhebliche Möglichkeiten, um seinen Wünschen gerecht zu werden; siehe Abbildung 9.

Einer der häufigsten Befehle in der Erzeugung von 3D-Objekten ist „Beveln“. Hiermit kann man seine Ecken rund machen oder Fasen erzeugen. Die Möglichkeiten sind hier schier unbegrenzt. Man muss sich jedoch an verschiedene Grundregeln halten. Man muss immer die Reihenfolge berücksichtigen, in der man seine Rundungen erzeugt. Die Rundung darf nicht größer als die abzurundende Kante sein. Bei Rundungen über Ecken immer darauf achten, dass sich die Rundungen nicht überschneiden. Wenn man sich daran hält, kann eigentlich nichts schiefgehen; siehe Abbildung 10.

Die Scheu nehmen

Ich hoffe, dass es bis hier wieder Spaß gemacht hat, etwas Neues kennenzulernen. Vielleicht wurde dem einen oder anderen die Scheu genommen, sich an dieses komplexe Thema einmal heranzuwagen. Ich wünsche hierbei viel Vergnügen und Erfolg. Es winken erstaunliche Möglichkeiten – siehe Telefon für eine Brücke in Abbildung 11– Objekte selbst zu entwerfen. ■

Fingerübung

Viele Firmen, ein Projekt – Zwischenspiel in 1:87



In den vergangenen Ausgaben von TRUCKS & Details wurde ausführlich über das Gemeinschaftsprojekt PEMA-Bergewagen berichtet, bei dem verschiedene Firmen aus der Funktionsmodellbauszene zeigen wollen, was man auf Basis des Volvo FH16 Tow Trucks von Tamiya alles machen kann. Dirk Berghoff kam dabei die Aufgabe zu, den eigentlichen Bau des Modells zu übernehmen. An dieser Stelle wagt er einen kleinen Exkurs und wendet sich in einer Art Fingerübung vom weit verbreiteten Maßstab 1:14 ab. Denn auch in 1:87 kann man eine funktionsfähige Nachbildung des PEMA-Trucks auf die Räder stellen.

Rückblende. Als wir im Sommer 2020 die Elektronik für den Volvo FH16 in 1:14 vorbereiten wollten, hatten wir das Grundmodell soweit aufgebaut und nach dem gemeinsam ausgewählten Vorbild gestaltet. Dabei haben wir uns beim Aufbau auf Bilder im Internet bezogen und konnten die von PEMA zur Verfügung gestellten Dekore verwenden. Für die Sounds und weitere Details wollten wir uns das

Original genauer anschauen. Am PEMA-Standort in Herzberg wurden wir vom Fuhrparkleiter und einer Kollegin aus dem Marketing sehr herzlich empfangen. Als kleines Präsent zur Begrüßung erhielten wir ein 1:87er-Modell des Bergewagens, das von Herpa als Sondermodell in einer limitierten Edition für Kunden der PEMA produziert worden war. Nur gelegentlich wird eines dieser Modelle auf einschlägigen Online-Plattformen angeboten und zu hohen Preisen gehandelt, was den Sammler-Wert dieses besonderen Winzlings verdeutlicht.



Text: Dirk Berghoff
Mit Material von Fechtner-Modellbau

Aus den Augen, aus dem Sinn?

In Herzberg am Harz haben wir den Rest des Tages mit dem Original verbracht, Sounds aufgenommen, Gespräche mit dem Fahrer geführt und unendlich viele Fotos gemacht. Auf der mehrstündigen Rückfahrt waren die Bergewagen in 1:1 und in 1:14 das alles dominierende Gesprächsthema. Das kleine Herpa-Standmodell hatten wir vor lauter Begeisterung für den eigentlichen Zweck unseres Besuches fast vergessen. Erst beim Auspacken fiel uns das Gastgeschenk wieder in die Hände und wir sahen uns den Winzling etwas genauer an. So entstand die Idee, auch daraus etwas Besonderes zu machen. Man ist ja schließlich Funktionsmodellbauer.

Einige Wochen später habe ich begonnen, das „Neuland“ ferngesteuertes Funktionsmodell im Maßstab 1:87 zu betreten. Zunächst habe ich intensiv im Internet recherchiert, viele der drängendsten Fragen konnten so beantwortet werden.

Irgendwann war es dann soweit, dass ich eine grobe Teileliste erstellen konnte, was für den „Mini-PEMA“, wie wir den Kleinen von da an nannten, benötigt werden würde. Die Liste war länger als gedacht, aber die Mitarbeiter der auf kleine Maßstäbe spezialisierten Firma SOL Expert standen mit Rat und Tat zur Seite. Die Funktionsliste war eigentlich überschaubar – insbesondere verglichen mit dem 1:14er-Bergetruck. Es sollten Fahrfunktion (vorwärts, rückwärts), die Lenkung der beiden vorderen Achsen, Kran auf und ab, Brille hoch- und runterklappen sowie schlussendlich die Beleuchtung realisiert werden.

Materialliste

Bei der Auswahl der richtigen Komponenten spielte der Abstand der Hinterachsen (16 beziehungsweise 17 mm) eine Rolle. In puncto Lenkung wiederum war schnell klar, dass ich selbst einen Mechanismus zur Anlenkung beider Achsen entwickeln müsste. Sonderfunktionen werden im Maßstab 1:87 mit Motoren und in der Regel über Seilzüge realisiert. Hier fehlten mir die Erfahrungswerte, denn „normalerweise“ verbaue ich dafür eine Hydraulikanlage. Aber allein die Pumpe, die im 1:14er-Modell zu finden ist, ist größer als das gesamte Modell in 1:87. Es versprach also schnell, sehr spannend zu werden. Bei der Beleuchtung war ich jedoch mehr als überrascht, was alles möglich sein würde. Wie beim Original, wollten wir möglichst viel und realistisch beleuchten. In Summe habe ich daher stolze 55 SMD-LED in den Farben Weiß, Rot und Orange bestellt.

Damit alle Funktionen zum Leben erweckt werden können, kam zusätzlich zu Motoren, Servos und Dioden eine Reihe von winzig kleinen Platinen hinzu. Ein Empfänger, drei Regler für die Motoren und drei Schaltmodule, um die Regler auch ansteuern zu können, komplettierten die umfangreiche Materialbestellung. Bei der SOL Expert Group gibt es zum Glück ein Starterkit. Darin sind eine Lenk-, eine Antriebsachse, Fahrregler, Empfänger, Akku und Sender sowie Ladekabel, Stecker und Schalter für ein Mini-Modell enthalten. Dieses Paket haben wir passend zu den individuellen Projektanforderungen und mit Hilfe einer sehr kompetenten Beratung durch einen Techniker ergänzt.

Herzschmerz

Oftmals erweist sich der erste Schritt bei einem solchen Umbau-Projekt als derjenige, der die größte Überwindung erfordert. Schließlich gilt es, ein schönes Modell Stück für Stück in seine Einzelteile zu zerlegen. Ganz vorsichtig wird geschnitten, gewackelt und geruckelt. Es wird analysiert, wie die Teile verbunden sind. Und stets ist die Sorge groß, das eines der filigranen Teile bei der Demontage abbricht. Man kann das Herpa-Modell grob in drei Bauabschnitte

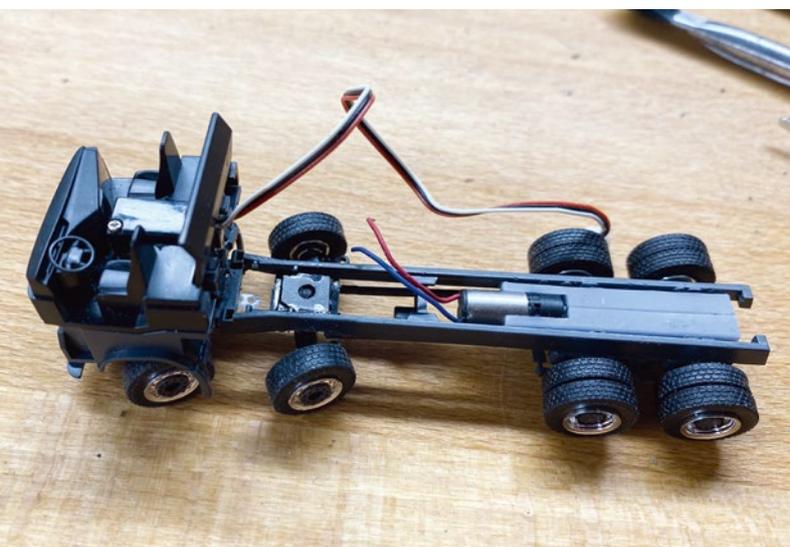


PEMA Sonderedition

Eine Herpa-Sonderedition in 1:87 war Ausgangspunkt des „Mini-PEMA-Projekts“



Beim ersten Blick auf ein Modell im kleinen Maßstab kann man sich kaum vorstellen, aus wie vielen filigranen Einzelteilen dieses besteht



Beim Chassis ist höchste Präzision gefragt, denn bereits minimale Abweichungen bei der Montage wirken sich deutlich bemerkbar auf das Fahrverhalten aus

unterteilen. Das Fahrgestell, den Aufbau und die Fahrerkabine. Das Chassis besteht wiederum aus drei Schichten, die die Achsen an der richtigen Stelle halten und bei genauerem Hinsehen viele weitere kleine Details offenbaren. So ist die Luftfederung nachgebildet, diverse Anbauteile wie der Batteriekasten oder auch die Antriebswellen sind zu finden. Der Aufbau besteht aus einem Grundkörper, den Abdeckungen sowie den Funktionselementen des Krans und der Abschleppbrille. Beim Zerlegen werden erst die ganzen, schon von Herpa realisierten Funktionen klar. So kann der Kran auf- und abbewegt sowie ausgefahren werden, die Brille kann abgeklappt werden und die Stützfüße sind ausziehbar. Eine wahre Vielfalt, die sich in diesem kleinen Aufbau versteckt. Das Führerhaus wiederum beeindruckt durch die Menge an Teilen. Man arbeitet sich von unten nach oben. Also von der Stoßstange und den Kotflügeln bis hoch zum nachgebildeten Lichtbalken auf dem Dach. Nachdem ich einen ganzen Abend damit verbracht habe, das kleine Modell in seine Einzelteile zu zerlegen, habe ich die Teile gezählt – und war ob der Zahl von 60 wirklich überrascht.

Eine Steigerung des bedrückenden Gefühls bei der Demontage eines Modells gibt es dann doch noch. Wenn man die ersten Rahmenteile zerschneidet, kommt der tatsächliche Schmerz. Aber das gehört in dem Maßstab einfach dazu. Für die Antriebseinheit wird im Endeffekt der gesamte hintere Rahmen entkernt. Es bleiben rechts und links die Traversen. Zusätzlich habe ich die Federungsattrappen passend gefeilt, damit der Abstand zwischen der Antriebseinheit und dem Rahmen sowohl links als auch rechts identisch bleibt. Zusätzlich war so sichergestellt, dass die Achsen an der genau gleichen Stelle wie beim Standmodell sitzen. Die Kunststoffreifen wurden vorsichtig von den eleganten Chromfelgen gezogen und durch Gummireifen ersetzt. Die haben mehr Haftung, müssen aber vorsichtig mit Sekundenkleber auf die Felgen geklebt werden. So bleiben die kleinen Gummi-Pneus schön an Ort und Stelle.

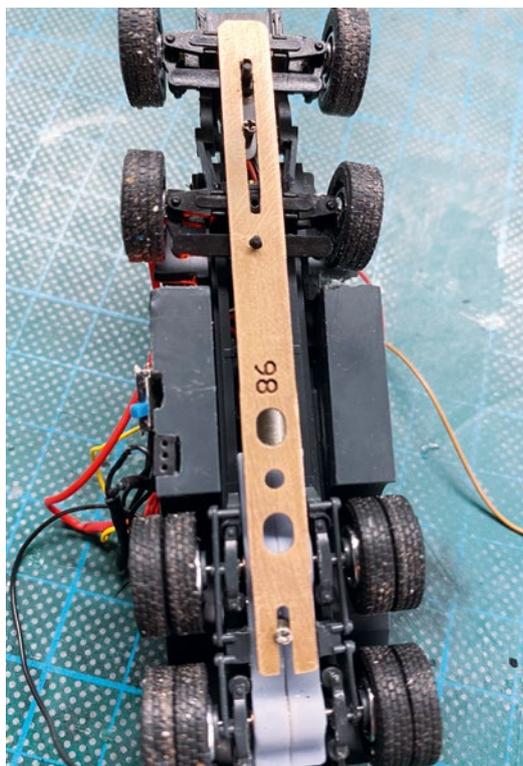
Mini-Mechanik

Bei den Lenkachsen ging es gleich ans Eingemachte, da die ursprünglichen komplett entfernt und durch neue ersetzt werden müssen. Diese habe ich im Vorfeld montiert. Die Position der originalen Achsen habe ich mir am Rahmen markiert, sodass ich einen groben Anhaltspunkt hatte, wo die neuen Achsen positioniert werden müssen. Da die Lenkachsen als Pendelachsen ausgeführt sind, wird es hier tatsächlich etwas „tricky“. Bei der hinteren der beiden Achsen ist neben der Position auch die richtige Höhe zu finden. Dazu aber später mehr. In diesem kleinen Maßstab wird, anders als ich das bisher kenne, viel mit Klebstoff gearbeitet. So habe ich die beiden Lenkachsen gut positioniert und eingeklebt. Im nächsten Schritt wurde das Lenkservo eingepasst. Dies steht quasi mitten im Führerhaus, das Servohorn liegt zwischen den beiden Achsen. Auch hier wird mit Kneifzange, Feile und etwas Geduld so lange geschritten und gefeilt, bis die Position passt und das Mini-Servo mit einem Tropfen Sekundenkleber an Ort und Stelle fixiert werden kann. Bei der Baugröße werden beide Lenkachsen mit einem Servo angesteuert und es braucht eine Mechanik, um dies auch tatsächlich zu gewährleisten. Hoch motiviert wie ich war, nahm ich mir vor, dass die zweite Achse auch passend mit weniger Lenkeinschlag als die erste funktionieren sollte. Die Idee war, eine Mechanik zu gestalten, die den Lenkeinschlag herstellt. Dazu habe ich mir aus Federstahl einen Streifen genommen, um zunächst eine Verbindung zwischen den beiden Achsen sowie dem Lenkservo herzustellen.

Dann habe ich durch Ausprobieren ermittelt, wie lang das Teil sein müsste, um den gewünschten Lenkeinschlag zu erhalten. Interessanterweise zeigte sich, dass die Position für den Drehpunkt zwischen den beiden Hinterachsen liegt. Damit war das Problem gelöst. Die dritte Version des Federstahls passte und mit einer Fräse habe ich Langlöcher für die erste Achse, das Lenkservo und den Befestigungspunkt gemacht. Der Fixpunkt war die zweite Achse. Die „Lenkstange“ wirkt etwas wuchtig, in meiner Fantasie habe ich ihr daher eine Doppelfunktion gegeben. Unterbodenschutz und Lenk-„Stange“. Nicht besonders elegant, aber eben funktionsfähig.

Software-Aktualisierung

Damit sollte der erste mechanische Teil zumindest theoretisch funktionieren. Also habe ich mich vorsichtig an die kleinen elektronischen „Platinchen“ gewagt. Auf der Website von SOL Expert und im Starterpaket findet man alle erforderlichen Informationen, um den ersten Probe-Anschluss zu gestalten. Bevor das aber soweit ist, galt es erstmal, den Sender zu aktualisieren, damit das DSM/DSMX-Protokoll unterstützt wird. Dieses wird benötigt, um die Kommunikation mit dem Empfänger zu ermöglichen. Die Aktualisierung ist in den beiliegenden Unterlagen recht gut beschrieben und lediglich zwei Schritte sind erforderlich. Zum einen benötigt man eine Software, die das Update des Senders vornimmt – und zum anderen die neue Software, auf die upgedatet werden soll. Dafür stehen zwei bis drei unterschiedliche Versionen zur Verfügung, die aber alle ihren Zweck erfüllen. In Ermangelung von Erfahrungswerten habe ich einfach die erste Software auf der Liste genommen und das Update ging dann zum Glück auch wirklich einfach vonstatten. Damit der Sender passend für das Fahrzeug genutzt werden kann, musste er geöffnet und der linke Knüppel wieder mit einer



Per Federstahl wurde eine Mechanik realisiert, die einen passenden Lenkeinschlag der beiden Vorderachsen sicherstellt

▼ Anzeigen

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

HN FM 3000
www.fechtner-modellbau.de

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

DER Shop für Funktions-Modellbauer!

B.A.M. Modellbau

Fahrerhäuser
Zubehör
Einzelanfertigungen
Sonderanfertigungen

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

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

**Modellbau
Wachinger**

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



SCHINK'S Modellbau Truckmodelle von 1:14 - 1:8



1:8 Modelle

Im unserem neuen Online-Shop finden Sie mehr als 500 Bauteile für Ihre Trucks !!!



1:14 Modelle

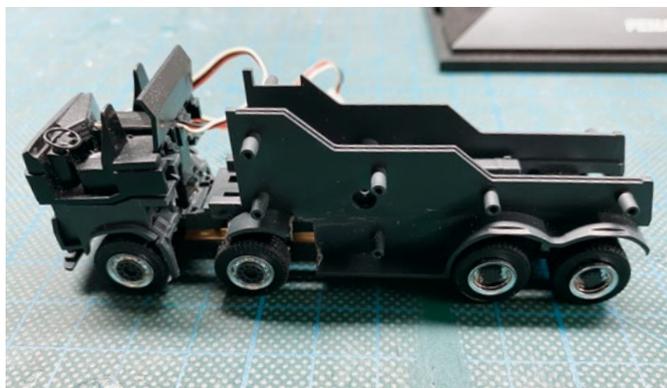
Schinks Modellbau • 05849/971227 • www.schink-1-8.de • email: verkauf@schink-1-8.de

Feder versehen werden. Auch das ist perfekt beschrieben und genau genommen ist es eigentlich auch nur eine Schraube, die man anzieht, wodurch der Federmechanismus wieder aktiviert wird.

Für den ersten Test braucht man am Fahrzeug drei der gelieferten Bausteine. Den Akku, den Empfänger sowie den Fahrregler. Letzterer ist wirklich winzig; und er hat dennoch sieben Lötstellen. Je zwei für Stromversorgung, Motor und Licht (Bremslicht und Rückfahrlicht) sowie eine für die Impulsleitung. An dieser Stelle sei angemerkt, dass man hier mit einem einfachen LötKolben, wie man ihn aus dem 1:14er-Modellbau kennt, nicht sehr weit kommt. Zum Glück finden sich im Internet ausreichend viele Tutorial-Videos, die einem helfen, zumindest nicht jeden Einsteigerfehler zu machen. Gerade bei den kleinen Löt pads ist das sehr hilfreich. Mit der feinsten Lötspitze ging es ans Werk. Die Verbindung von Akku, Ein-aus-Schalter sowie Ladestecker ging recht flott von der Hand. Die Kabel zum Motor waren ziemlich knapp bemessen, was aber zwangsweise dabei hilft, keine zu langen Leitungen zu benutzen. Besonders viel Platz ist in dem kleinen Modell schließlich nicht. Für Neulinge in dem Metier ist es aber durchaus spannend, so nah an dem zarten Plastik zu löten. Eine falsche Bewegung und man riecht sofort, dass etwas nicht stimmt.

Platzsparende Variante

Nachdem Motor, Empfänger und Akku sowie das Lenkservo ordentlich verbunden waren, mussten Empfänger und Sender gebunden werden. Das hat in den ersten drei Anläufen nicht funktioniert. Eine Tasse Kaffee und fünf Minuten Abstand waren ausreichend, um dem



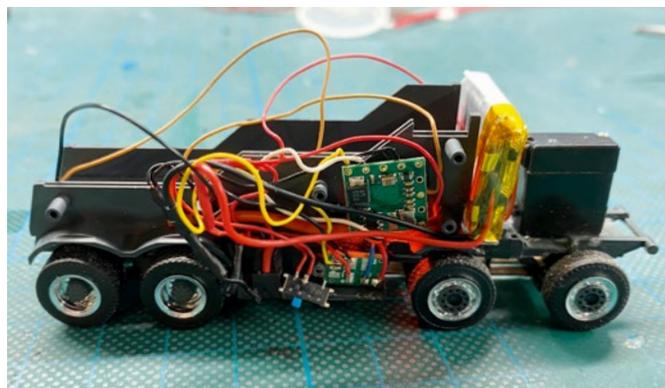
Ein echter Vorteil des Bergetrucks ist es, dass verglichen mit anderen 1:87-Modellen im Aufbau „jede Menge“ Platz für die zu versteckende Technik ist

Problem auf die Schliche zu kommen: Am Sender musste einfach nur das richtige Protokoll ausgewählt werden. Kaum war es richtig eingestellt, gelang das Vorhaben auf Anhieb. Grundsätzlich funktioniert die Konfiguration in dieser Baugröße etwas anders. Wo im Maßstab 1:14 mit Jumpfern oder Ähnlichem gearbeitet wird, wird bei den Kleinen mit Lötbrücken oder definierten Kabelverbindungen vorlieb genommen. Quasi eine platzsparende Variante.

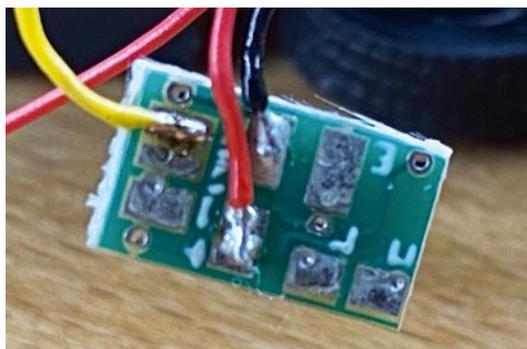
Ist die Verbindung zwischen Fahrzeug und Sender hergestellt, dann kann es auch schon losgehen. Im ersten Anlauf waren die beiden Kanäle falsch herum eingestellt, also Gas geben hieß den rechten Knüppel nach unten zu bewegen. Das ist mit etwas Gehirnjogging zwar möglich, wenn ich der Tischkante zu nah gekommen bin, habe ich aber sicherheitshalber die Hand ausgestreckt, um das Modell im Zweifel aufzufangen. Also erstmal neu konfigurieren. Das Sendersystem war mir im ersten Anlauf nicht vertraut, wenn man die grundsätzliche Funktionsweise aber erst einmal verstanden hat, findet man sich recht zügig zurecht. An dieser Stelle vielleicht noch der Hinweis, dass die Software auf dem Sender nur in Englisch verfügbar ist. Für den Einen ist das kein Hindernis, für den Anderen aber möglicherweise eine echte Barriere. Nachdem die Servokanäle umgekehrt wurden, ging es auf der Werkbank rund. Und das mit einem breiten Grinsen im Gesicht.

Erneuter Wiederaufbau

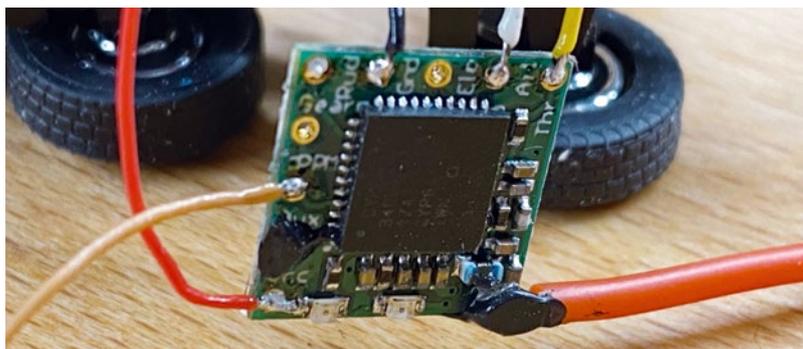
Im nächsten Schritt wurde der Aufbau Stück um Stück wieder ergänzt. Zunächst wurde geprüft, ob sich die Vorderräder auch weiterhin drehen konnten oder ob eines der Räder blockierte. Wie



Stück für Stück ziehen die Elektronik-Komponenten ein, das Lenkservo sitzt direkt oberhalb der beiden Vorderachsen



Das Löten ist in dieser Baugröße auf jeden Fall eine echte Herausforderung. Der Geruch von heißem Plastik macht jedoch schnell deutlich, wenn man bei den beiden Modulen von SOL Expert etwas vom rechten Weg abkommt



schon kurz erwähnt, stieß ich an dieser Stelle auch tatsächlich auf ein Problem mit der zweiten Lenkachse. Diese war um 1 mm zu weit hinten platziert, was in diesem Maßstab jedoch eine kleine Welt bedeutet und eindeutig zu viel ist. Also musste diese vorsichtig nochmal gelöst werden. Im Klartext: Die Achse wurde erneut herausgebrochen und neu eingeklebt. Im zweiten Anlauf saß sie dann 0,5 mm zu hoch. Das mag erstmal nicht schlimm klingen, aber bei normaler Fahrt drehten sich die Räder nicht immer und nach oben hin ist kaum Platz, die Räder blockierten also viel zu schnell. Also nochmal lösen, dann mit höchster Konzentration erneut sauber einsetzen. Danach passte zum Glück alles und in diversen Testrunden wurden anschließend noch einmal alle Teile so nachbearbeitet, dass die Räder wirklich in allen Winkeln perfekt drehen. Die Belohnung waren weitere Runden auf der Werkbank.

Nachdem nun das Fahrverhalten meinen Wünschen entsprach, ging es an die nächste Etappe: den Einbau aller SMD-LEDs, angefangen im Dach des Fahrerhauses. Für die Rundumlichter – in diesem Fall Blitzer – wurden die Leuchtdioden mit einem Tropfen Sekundenkleber von unten an das Glas der Leuchte geklebt. Weiter ging es am Lichtbalken. Bei diesem habe ich die Grenzen der Ruhe meiner Hände erfahren. Die SMDs ordentlich in einer Reihe auf die dünnen Plastikteilchen zu kleben, ist eine echte Herausforderung. Vor allem, da die Rückseite der LED nicht glatt ist und somit der Sekundenkleber nicht so schnell anzieht, wie man es gewohnt ist. Im Internet habe ich gesehen, dass die Profis sogar einen Tropfen Resin als Lampenglas auf die aufgeklebten SMDs machen. Das sieht super aus, übersteigt meine Fähigkeiten aber



Spätestens beim Anbau der Seitenverkleidungen wird deutlich, ob man bei der Montage der Achsen sauber gearbeitet hat

TEILELISTE

Standmodell in 1:87

Herpa Miniaturmodelle GmbH
E-Mail: herpa@herpa.de
Internet: www.herpa.de

Elektronik-Komponenten, Starter-Kit

SOL Expert
E-Mail: info@sol-expert-group.de
Internet: www.sol-expert-group.de

www.trucks-and-details.de

Anzeige

Die Modellbauzeitschrift für Nutzfahrzeug-Freunde



TRUCKS & DETAILS

Kennenlernen für 7,50 Euro



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

ABO-VORTEILE IM ÜBERBLICK

- 7,50 Euro sparen
- Vor Kiosk-Veröffentlichung im Briefkasten
- Digitalmagazin mit vielen Extras inklusive
- Keine Versandkosten
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung
- Jederzeit kündbar

www.trucks-and-details.de



DAS DIGITALE MAGAZIN

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

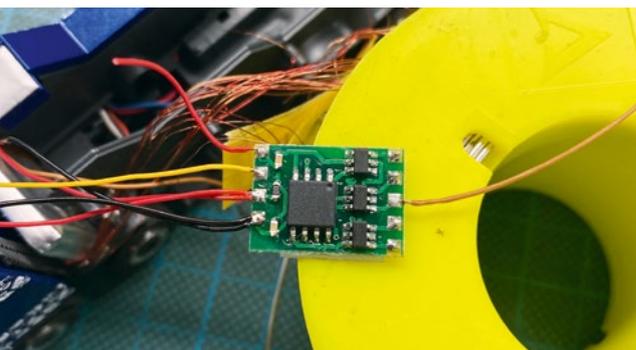


QR-Codes scannen und die kostenlose
TRUCKS & Details-App installieren.

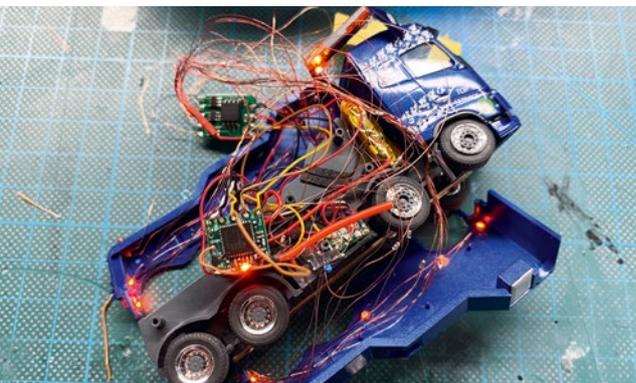
FÜR PRINT-ABONNENTEN KOSTENLOS



Zur Realisierung der Lichtfunktionen kamen fast drei Dutzend SMD-LEDs zum Einsatz



Bei SOL Expert gibt es eine recht große Auswahl verschiedener Elektronik-Bausteine, die sich für den Einsatz im Maßstab 1:87 eignen



Um bei der Vielzahl an Kabeln auf engstem Raum nicht den Überblick zu verlieren, sind sauberes und strukturiertes Arbeiten unumgänglich



Ein erstes Kennenlernen zwischen „Mini-PEMA“ und dessen größerem Bruder in 1:14

deutlich. Die Lichter vorne waren wieder einfacher. Dazu wurde der verchromte Lichtträger durchbohrt und eine SMD eingesetzt. Vorne sollten das Abblendlicht und die Blinker realisiert werden. Nachdem auf diesem Weg in Summe zehn kleine Leuchtdioden ihren Weg ins Fahrerhaus gefunden hatten, wurde die Hütte vorsichtig wieder montiert. An dieser Stelle noch der Tipp für mutige Nachahmer: Die Kabel unbedingt ordentlich beschriften, sonst findet man sich in dem Kabelgewirr nachher nicht mehr zurecht.

Gewusst wie

Am Aufbau sollten Seitenbegrenzungsleuchten, die Rückleuchten sowie auf jeder Seite noch eine Rundumleuchte ihren Platz finden. In Internet-Videos habe ich schöne Begrenzungsleuchten an Fahrzeugen gesehen, bin jedoch noch nicht hinter das Geheimnis gekommen, wie man dieses Vorhaben realisieren könnte. Da ich die SMDs nicht außen auf das Fahrzeug kleben wollte, habe ich 0,8-mm-Löcher durch den Aufbau gebohrt und die Lichter hinter die Löcher geklebt. Bei den Rückleuchten habe ich es genauso gemacht. Damit konnte ich die gewünschte Optik erzielen und weiße, rote und orange Lichter nachahmen. Oben auf dem Aufbau befindet sich noch ein weiterer Warnlichtbalken. Beim Original und an unserem 1:14er-Modell sind in diesem Bügel Bremsleuchten und Blinker. An dieser Stelle habe ich die SMDs tatsächlich auf die Oberfläche aufgeklebt. Die Optik stört das nicht und der Effekt ist klasse.

Für die Beleuchtung habe ich die „andere“ Seite des Aufbaus vorgesehen. Auf der rechten Seite sitzen bereits Fahrregler, Empfänger, Ladestecker und Schalter, auf der linken Seite befinden sich nun zwei Lichtplatinen von SOL Expert. Zum einen ein ALF-Lichtbaustein, darüber lassen sich Blinker, Abblendlicht und zwei Rundumleuchten (abwechselnd blinkend) schalten. Über den Multi-2-Kanalschalter 2KM wiederum können drei Funktionen oder eine Lichtfunktion und zwei Rundumleuchten (abwechselnd blinkend) geschaltet werden. Apropos Rundumleuchten: Die auf dem Fahrerhaus und am Heck des Fahrzeugs sind über das AKF parallel geschaltet, der Warnlichtbalken am Aufbau wird über das 2KM gesteuert. Die beiden Module sind auch wieder besser für meine mechanischen und optischen Fähigkeiten dimensioniert.

Grenzen (an)erkennen

Nachdem in Summe 34 SMD-LEDs nicht nur ihren Platz gefunden hatten, sondern auch angeschlossen worden waren, ging es an das Testen und Konfigurieren. Auch hier ist Sorgfalt ein guter Ratgeber. Da die SMDs – zumindest die roten und orangen – sich optisch zunächst nicht sehr stark unterscheiden, kann man schnell mal welche verwechseln. So hat eine der Rundumleuchten rot geblinkt und das Rücklicht war orange. Derlei Fehler lassen sich aber schnell beheben. Nachdem jetzt der Reihe nach alle Lichtfunktionen korrigiert und getestet waren, fiel mir ein Stein vom Herzen. Es ist doch eine ganz andere Tätigkeit, als einen 1:14er-Lkw zu gestalten. Allein für die Beleuchtung habe ich einige Stunden mit einer Lesebrille aus einer Verkleidungskiste an der Werkbank gesessen und gelötet.

Ursprünglich war vorgesehen, auch die Abschleppfunktionen nachzubilden. Im Internet gibt es einige Videos von Abschleppfahrzeugen, in denen diese Funktion perfekt umgesetzt ist. Nachdem ich die Lichtfunktionen eingebaut hatte, musste ich mir aber eingestehen, dass ich bei meiner Bauweise und mit dem Vorrat an Teilen, den ich zur Verfügung hatte, nur schwer zum Ziel kommen würde. Daher wurde dieser Teil erstmal von der To-do-Liste gestrichen.

Achtsamkeit ist gefragt

Nun war es also an der Zeit, ausgiebig Fahrfunktionen und Beleuchtung zu testen. Mit dem kleinen Modell ist es ja kein Problem, auf der Werkbank einige Runden zu drehen. Wobei es erschreckend ist, was für Krümel sich auf einer Werkbank sam-

LESE-TIPP

Mehr zum Gemeinschaftsprojekt PEMA-Berge-truck lesen Sie in unserer Artikel-Serie, die bereits in **TRUCKS & Details** 6/2020 begann. Sie haben seitdem ein Heft verpasst? Kein Problem. Alle noch verfügbaren Ausgaben können im Magazin-Shop nachbestellt werden: www.trucks-and-details.de/shop



meln. Wieder etwas gelernt: Vor der Fahrt den Tisch abwischen. Vorsicht aber beim Einsatz des Staubsaugers. Nachdem also alles wunschgemäß funktionierte, wurde das Fahrzeug komplett und final zusammengebaut. Die Seitenverkleidung versteckt die Kabel, der Kran Aufbau wurde wieder eingesetzt und die ganze Kleinteile wie Abstützung, Auspuff sowie Spiegel an Ort und Stelle platziert. Dabei ist mir aufgefallen, dass ein halber Kotflügel (Fahrerseite, hinter dem Rad) fehlte. Dieser war plötzlich unauffindbar. Weder auf noch unter der Werkbank. Schweren Herzens schnitt ich den Staubsaugerbeutel auf, um hier mein Glück zu probieren. Zwischen Staub und den Tannennadeln vom Weihnachtsbaum fand ich das kleine Teil tatsächlich wieder und konnte es fest ankleben. Belohnt habe ich mich danach einmal mehr mit einer ausgiebigen Probefahrt.

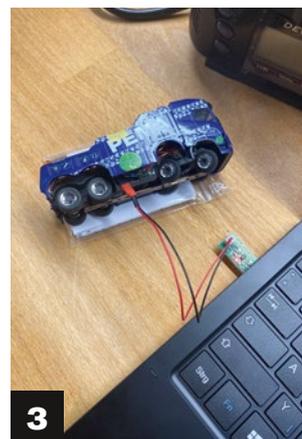
Genau genommen war das ganze 1:87-Projekt ja irgendwie eine Schnapsidee. Aber eine sehr gute. Wie schon so oft im Modellbau, lernt man durch ausprobieren. Was man nicht weiß, kann man im Internet, durch Videos und über Foren rausfinden. Der Rest findet sich auch. Was sich bei der winzigen Baugröße



1



2



3

- 1) Vorsicht bei Aufräumarbeiten. Wenn man nicht sorgfältig vorgeht, verschwinden die filigranen Einzelteile sehr schnell. So wie dieser halbe Kotflügel, der mühsam aus dem Staubsaugerbeutel gefischt werden musste.
- 2) Wer sich etwas näher mit dem Mikromodellbau beschäftigt, erkennt, wie viele Möglichkeiten dieser dann doch für Funktionsmodellbauer bietet.
- 3) Strom tankt der Winzling über eine USB-Verbindung mit dem Laptop

schnell zeigte ist, dass der Mikromodellbau eine wahrlich andere Disziplin ist. 1:87 heißt, ein Kunststoffmodell zu nehmen und kreativ umzubauen. Es gibt eine Handvoll Standardkomponenten, spätestens bei der Ausgestaltung von Zusatzfunktionen ist aber ein Mikro-Ingenieur mit einem kleinen Fundus an Zahnrädern, Umlenkungen, Federn et cetera vonnöten. Befestigt wird viel mit Sekundenkleber und auch da lernt man mit jeder weiteren Verklebung. Und nicht zu vergessen: Bei einem Bergetruck hat man ja noch vergleichsweise viel Platz zur Verfügung. Den Umbau einer reinen Zugmaschine mag ich mir kaum ausmalen. Wichtig ist in diesem Maßstab eine gute Ausleuchtung, für mich war eine ordentliche Vergrößerung (die Lesebrille aus der Verkleidungskiste) notwendig und das Wichtigste: sehr viel Präzision und jede Menge Ruhe. Abschließend zolle ich an dieser Stelle noch ganz offiziell den 1:87-Modellbauern meinen größten Respekt – ich selbst bleibe bis auf Weiteres dann doch lieber beim Maßstab 1:14. Und schon meine Augen. ■



Ein Fahrzeug, drei Maßstäbe:
Familientreffen auf dem PEMA-
Firmengelände in Herzberg



Lastenträger

Zweiachs-Dolly für Vierachs-Tieflader

Von Achim Garbers

Schon seit längerer Zeit war TRUCKS & Details-Autor Achim Garbers auf der Suche nach einem geeigneten Tieflader zum Transport seiner Baumaschinen. Die ihm bekannten Tieflader, die auch bezahlbar sind, konnten die originalgetreue Last nicht tragen. Als preisliches Limit hatte er 2.000,- Euro angesetzt. Im Internet wurde er fündig, musste aber auch einiges selbst bauen. Belohnt wurde er am Ende mit einem grünen Hingucker.

Für meinen Liebherr-Bagger 956, der im Original zirka 50 bis 60 t auf die Waage bringt, sollte der Tieflader maßstabsgerecht das Gewicht auch tragen können. Bei meiner Suche stieß ich eines Tages bei eBay auf einen Tieflader, der meinen Vorstellungen entsprach. Der Tieflader wurde als Bausatz, als Fertigmodell unlackiert sowie als Fertigmodell lackiert angeboten. Auf der Website des Anbieters entdeckte ich außerdem einen geeigneten Dolly. Der Dolly wurde als Rahmenbausatz aus PVC mit einigen Zubehörteilen angeboten. Räder und Achsen gehörten nicht zum Lieferumfang des Dollys. Daher konnte ich ihn originalgetreu aufbauen.

Qual der Wahl

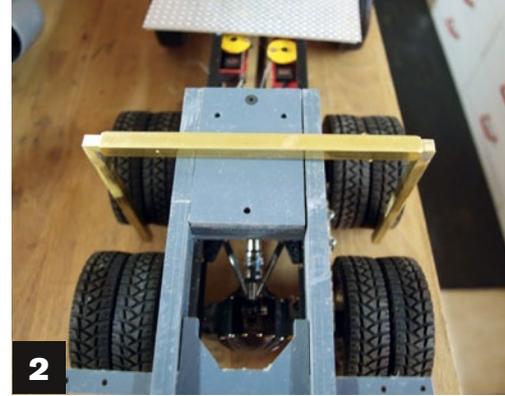
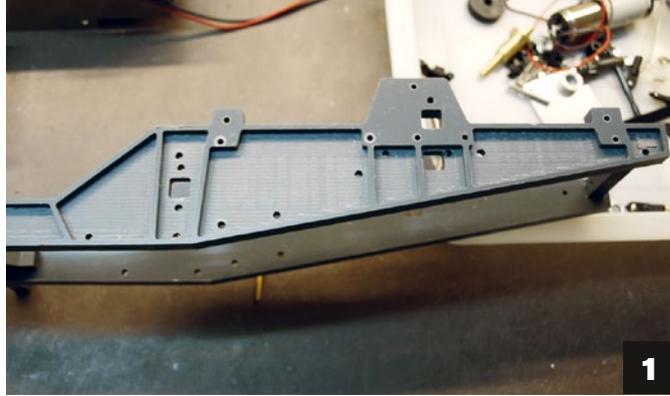
Bei dem Tieflader entschied ich mich für die Vierachs-Variante mit abnehmbarem Schwanenhals, ebenfalls als Bausatz. Denn auch den Tieflader wollte ich – wie den Dolly – nach dem Original der Firma Faymonville aufbauen. Nach einem Telefonat mit dem Anbieter des Dollys und Tiefladers bot dieser mir den Tieflader als unlackiertes Fertigmodell an. Eine Woche später konnte ich Dolly und Tieflader bei dem Anbieter abholen. Da ich beruflich in der Nähe des Herstellers

zu tun hatte, holte ich die Teile persönlich ab. Schon beim ersten Blick auf den Tieflader fiel mir auf, dass es kein Fertigmodell war, sondern ein Teilesatz. Was mich aber nicht störte, schließlich wollte ich den Tieflader wie auch den Dolly nach meinen Vorstellungen aufbauen. Doch zum Tieflader komme ich später.

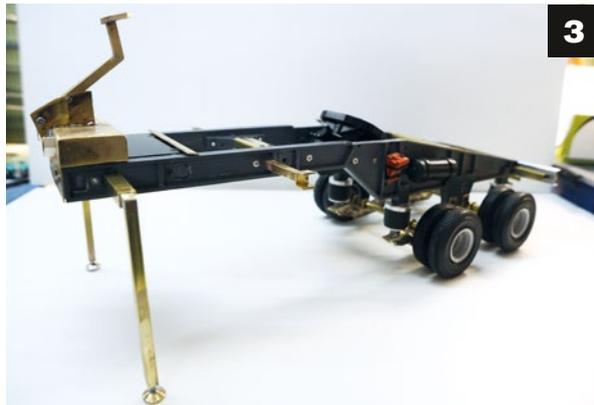
In den nächsten Tagen erstellte ich eine Teilleiste für den Dolly. Die noch nötigen Teile wie Reifen, Felgen, Rücklichter, Sattelplatte, Federung und Unterlegkeile bestellte ich mir bei Fachhändlern im Internet. Achsen und Kotflügel wollte ich selber bauen.

Rahmenbau

Die Teile des Dollys sind aus 8-mm-PVC-Platten gefräst. Beim Zusammenstecken der Einzelteile fiel mir auf, dass diese nicht passgenau gefertigt waren.



1) Die rechte Seite des Rahmens. Gut zu sehen, die runden Ecken in den quadratischen Ausfräsungen. 2) Die vorgefertigten Profile für die Abstützung. 3) Die Stützen sind eingebaut. Rechts ist die Aufnahme für die Stützen während der Fahrt zu sehen. 4) Die Achsen sind angebaut. Nun können die Kotflügel ausgemessen und gebaut werden



Hier fehlten 2-3 mm in den gefrästen Löchern. Die gefrästen Aufnahmen für Quertraversen in den beiden Seitenteilen waren zu klein. Die Breite des Rahmens war auf 62 mm ausgelegt. Da der Rahmen bei meinem Vorbild aber breiter ist, musste ich die Quertraversen verlängern oder neu anfertigen.

Bei dem Bausatz des Dollys liegt die Sattelplatte auf dem Rahmen. Bei meinem Vorbild liegt diese aber im Rahmen zwischen den Seitenteilen. Dadurch liegt der Tieflader 13 mm tiefer. Die Länge des Dollys beträgt 435 mm, die Breite der Außenkante der Räder 175 mm. Der Rahmen hat eine Außenbreite von 85 mm und misst innen 69 mm. Nachdem der Rahmen verbreitert war, machte ich mich an den Bau der beiden Achsen. Die Achsen sollten – wie bei dem Vorbild – luftgefedert sein. Hierfür boten sich die Luftfederbälge von Veroma Modellbau an. Es gibt sie in weicher und harter Ausführung. Ich entschied mich für die weiche Variante. Sollte das Gummi zu weich sein, kann man immer noch eine Feder in den Luftfederbalg einbauen.

Selbst gemacht

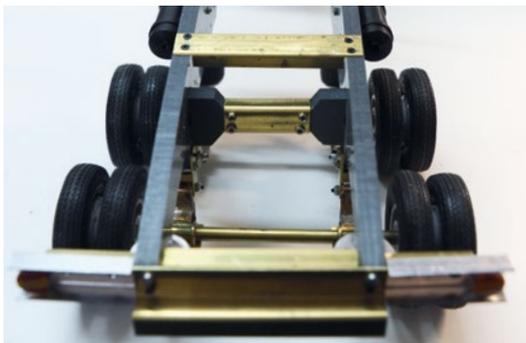
Da Veroma Modellbau nur den Gummibalge anbietet, musste ich die Aufnahmen für die Federung selber bauen. Die obere und untere Aufnahme für den Gummibalge drehte ich aus Aluminium. Für die Führung der Aufnahmen und der Gummibälge bohrte ich ein 4 mm breites Loch in die Aufnahmen. Mit einer M4-Schraube werden die Luftfederbälge später mit der Achse verbunden und am Rahmen verschraubt.

Die Achsen sind aus 1-mm-Messingblech und 0,5-mm-Kupferblech zusammengelötet. Für die Befestigung am Rahmen sind auf der einen Seite 2-mm-Löcher in die Messingteile gebohrt. Für die Verbindung zwischen Achse und Rahmen habe ich aus Messing-Vierkantrohr Adapter gefräst. Auf der anderen Seite, wo der Luftfederbalg sitzt, ist in dem Kupferblech ein 4-mm-Loch gebohrt. Zusätzlich habe ich das 0,5-mm-Kupferblech noch mit einem 1-mm-Messingstreifen verstärkt. Für das Achsrohr, das aus 5-mm-Messingrohr gefertigt ist, sind auf jedem Achsträger 2 mm dicke Messingbleche mit den Maßen 20 x 20 mm aufgelötet. Die Achsrohre werden später mit Bügeln aus 2-mm-Rundmessing auf die Messingbleche geschraubt. Bevor das Rundmessing zum Bügel gebogen wird, habe ich an den Enden 2-mm-Gewinde geschnitten. Nachdem die Bügel gebogen sind, werden sie durch die vorgebohrten Löcher in den 2-mm-Messingblechen gesteckt und mit M2-Muttern gesichert.

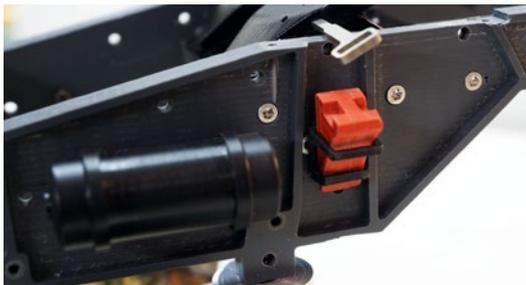
Nachdem die Achsträger mit den Luftfederbälgen und dem Rahmen verschraubt sind, kann das Achsrohr eingeschoben und ausgerichtet werden. Die Achswelle ist aus 4-mm-Edelstahl gefertigt. Diese wird auf die genaue Länge zugeschnitten und an den Enden mit einem M4-Gewinde versehen. Die Felgen und Reifen für den Dolly kommen auch von Veroma Modellbau. Diese hatte ich mit den Gummifederbälgen gleich mit geordert. Die Tieflader-Doppelfelgen sind aus grauem Kunststoff und werden mit Kugellagern geliefert. Als dann die Reifen auf den Felgen aufgezo-gen waren, konnte ich die Räder montieren und der Dolly stand auf eigenen Füßen. Im nächsten Schritt baute ich die Abstützung für den Dolly, damit die Zugmaschine wegfahren kann, wenn der Dolly abgehängt ist und somit stehen bleibt.

Abstützung und Co.

Die Abstützung für den Dolly habe ich meinem Vorbild entsprechend nachgebaut. Das Prinzip der Abstützung ist dasselbe wie bei einer Wechselbrücke. Der Stützfuß wird zur Seite herausgezogen, um 90° gedreht und mit einem Steckbolzen gesichert. Die Stützen sind aus Messing-Vierkantprofilen in 6 x 6 mm zusammengelötet. Die Aufnahme der Stützen am Rahmen ist aus Messing-Vierkantprofilen in 8 x 8 mm angefertigt. Damit die Stützen nicht aus der Aufnahme herausfallen



Die Quertraverse im hinteren Bereich wurde mit einem Messing U-Profil verbreitert



Druckluftkessel und Hemmschuh auf der rechten Seite. Der Hemmschuh hat hier noch einen Halter aus Kunststoff. Dieser wird noch gegen einen aus Metall ersetzt

und gedreht werden können, habe ich am Ende der Stützen ein Stück 6-mm-Messingrohr angelötet. Zusätzlich wird die Stütze im Rahmen noch durch eine Feder nach innen gezogen. Das untere Ende der Stützen wird in einem U-Profil 8 x 8 x 8 mm während der Fahrt gehalten. Dieses U-Profil ist an einem Messing-Vierkantrohr 5 x 5 mm angelötet und mit dem Rahmen verschraubt. Um unterschiedliche Höhen beim Aufsatteln oder im Gelände ausgleichen zu können, habe ich unten im Stützfuss eine M3-Mutter eingelötet. In diese Mutter ist eine M3-Schraube mit einer angelöteten Messingscheibe eingedreht. Damit lässt sich die Höhe individuell einstellen.

Die Stoßstange des Dolly ist aus 0,8-mm-Messingblech als U-Profil gekantet. Ebenso der hintere Rahmenabschluss. Die Druckluftkessel, die dem Bausatz beiliegen, habe ich mit 2-mm-Kupferrohr als Rohrleitung versehen und außen am Rahmen angebaut. Die Rohrleitungen werden durch ein 2-mm-Loch in den Rahmen gesteckt und enden dort. Vorne auf dem Rahmen des Dollys habe ich ein Gehäuse aus Messing gelötet, in dem die Elektrik eingebaut ist. Auf dem Gehäuse ist aus Messing-Vierkantrohr in 5 x 5 mm eine Stange aufgebaut, die den Dolly, wenn er auf dem Tieflader verladen wird, als Deichsel mit dem Tieflader verbindet. Die Verbindungsstange wird in hochgeklappter oder abgelassener Position mit einem Steckbolzen gesichert. Am Schwanenhals des Tiefladers ist ein Kupplungsmaul angebracht, in dem die Verbindungsstange ebenfalls mit einem Steckbolzen während des Transports gesichert wird. Zusätzlich wird der Dolly im hinteren Bereich noch mit Spanngurten auf dem Tieflader festgemacht. Dafür sind auf dem Rahmen links und rechts kleine Ösen angebaut.

Was dem Dolly jetzt noch fehlte: die Kotflügel. Ich habe die Kotflügel der beiden Achsen aus 0,8-mm-Messingblech zurechtgeschnitten, gebogen und mit den

Anzeigen ▼

Www.MikroModellbau.De
Technik für Mikromodelle

- Mikroakkus • Mikromotoren • Mikrogetriebe
- Minikugellager • Zahnräder ab M 0.1
- Mikroempfänger für RC und IR
- Mini-Servos • Nitinol-Memorydrähte
- elektr. Bauteile • Zubehör ... mehr im Webshop

Peter Stöhr, Innovative Technologien / Modellbau
Blumenstraße 26 • 96271 Grub am Forst
• Tel.: (+49) 09560 - 921030 • Fax: (+49) 09560-92 10 11
Email: Info@mikromodellbau.de

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



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

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

Qualität und Präzision
Made in Germany

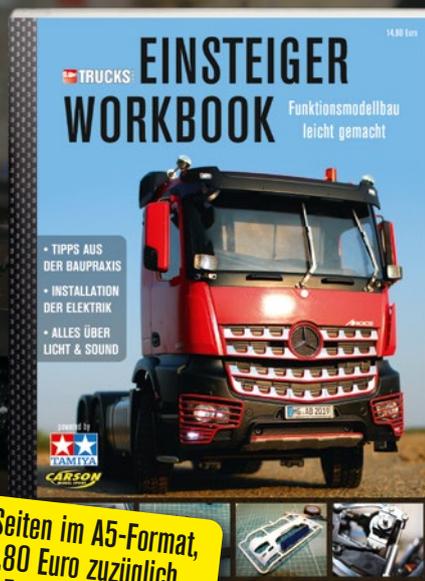


Schulz Tec
manu:faktur

Achsen, Aufliegerstützen & Kugelgelenkstangen

Dammstraße 23 | D-30982 Pattensen | www.SchulzTec.de

JETZT BESTELLEN
Funktionsmodellbau leicht gemacht



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

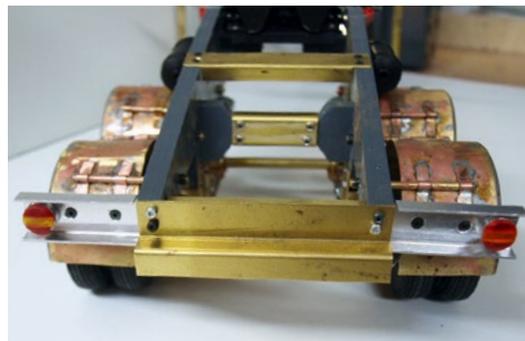
Auch digital als
eBook erhältlich

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

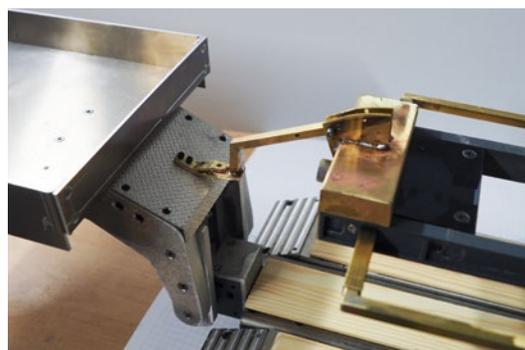
Halter verlötet. Die Halter sind aus 2-mm-Messingrundmaterial. Zur Stabilisierung der Kotflügel und um eine runde Außenkante zu bekommen, habe ich innen ein 2-mm-Messingrohr eingelötet und verschliffen. Zwei Laschen aus 0,5-mm-Messingblech sind über die Halter gebogen und mit dem Kotflügel verlötet. Zum Rahmen hin sind die 2-mm-Messingstangen mit Gewinde versehen, um den Kotflügel an den Rahmen schrauben zu können. Sollte der Dolly alleine abgestellt werden, sind noch zwei Unterlegkeile am Rahmen angebaut. Die Sattelplatte ist im Rahmen auf einer 4-mm-PVC-Platte aufgebaut. Diese ist von außen mit dem Rahmen verschraubt. Mittig über den Achsen im Rahmen sind noch zwei Messing U-Profile eingebaut. Hier stützen sich die Stützzyylinder des Schwanenhalses ab, wenn dieser vom Tieflader getrennt ist.

Elektrisches

Eigentlich braucht der Dolly ja nur die Beleuchtung nach StVZO (Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung). Da aber in Verbindung mit dem Tieflader weitere Funktionen in diesem angesteuert werden müssen, sind hier zwei Leitungen vorhanden. Eine achtpolige und eine fünfpolige. Die achtpolige versorgt die Beleuchtung des Dollys. Da für die Beleuchtung nur sechs Leitungen gebraucht werden, werden die übrigen beiden zum Tieflader durchgezogen und steuern den Motor zum Heben und Absenken des Tiefladers. Der Motor sitzt unter der Ballastpritsche des Schwanenhalses. Das fünfpolige Kabel wird komplett zum Tieflader durchgezogen. Drei Adern des Kabels werden für die IR-Diode des Trailerboards benötigt. Die letzten beiden Adern sind für die Stützzyylinder des Schwanenhalses zuständig. Die Regler für die Getriebemotoren der Stützzyylinder und des Motors für die Absenkung sind in der Zugmaschine eingebaut. Die Steckverbindungen der Elektrik sind Miniatursteckverbinder der Firma



Die Kotflügel sind fertig am Rahmen montiert. In der Stoßstange fehlen noch die Rückfahrcheinwerfer



Angehängt am Kupplungsmaul auf dem Tieflader

▼ Anzeigen

23 Jahre Beratung und Verkauf

Tamiya MB Arocs 4151 8x4 Kipper
ab April verfügbar, jetzt reservieren € 640,00
XJ-Modelle in 1/14 bei uns im Shop
im Shop verfügbar, ebenso Tamiya,
Carson, Thicon, Wedico Servonaut,
Scale-Club, MM-Lichtanlagen
Fahrzeuge, Zubehör, Elektronik, Alufelgen

MM Modellbau 58840 Plettenberg, Industriestr.10

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

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

ALU-VERKAUF.DE

Der größte
ALUMINIUM-ONLINESHOP
 für Kleinmengen

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

www.alu-verkauf.de

WILMS
 Metallmarkt
 Lochbleche

UNSER NEUER
 KATALOG
 Jetzt kostenlos
 bestellen!

METALLE
 in allen Qualitäten und Abmessungen

Wilms Metallmarkt Lochbleche GmbH & Co. KG
 Widdersdorfer Straße 215 · 50825 Köln

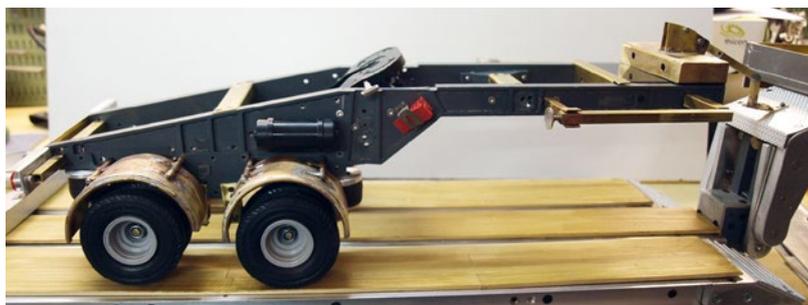
T 0221 54668 – 0 · F – 30 · mail@wilmsmetall.de · www.wilmsmetall.de

ELEKTRONIK • TRUCKS • PISTENBULLY

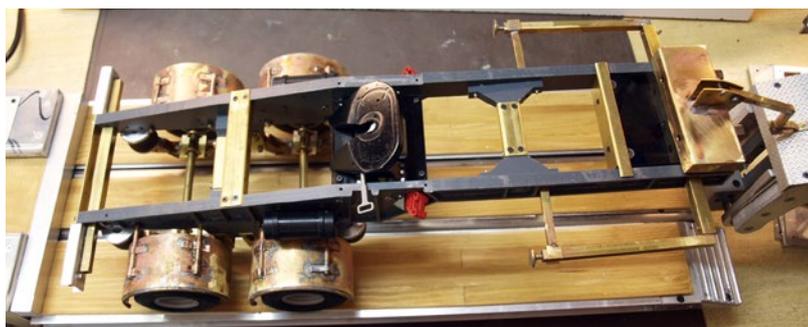


www.pistenking.de

Tel. 07022-502837



Bei Leerfahrten wird der Dolly, wie bei dem Original, auf dem Tieflader transportiert



Der Dolly auf dem Tieflader. Er benötigt fast die gesamte Länge des Tiefbetts



Von unten betrachtet: Achsen und Räder sind angebaut

Binder. Von der Zugmaschine kommend sind vorne im Gehäuse eine achtpolige und eine fünfpolige Buchse eingebaut. Die weitere Verbindung zum Tieflader besteht aus Steckern mit angebaute Wendelkabeln in der jeweiligen Polzahl. Die Rückleuchten sind runde Dreikammer-Rückleuchten von Veroma mit einem Durchmesser von 11 mm. Die Rückfahrscheinwerfer habe ich aus Aluminium selber gedreht. Als Abdeckung ist hier ein weißes 10-mm-Kunststoffglas aufgepresst. Die Rückleuchten sowie auch die Rückfahrscheinwerfer sind mit SMD-LEDs bestückt. Die nötigen Vorwiderstände dafür sind im Gehäuse nach den Buchsen eingelötet. Seitlich sind am Dolly noch drei orangefarbene Begrenzungsleuchten pro Seite eingebaut. Die Begrenzungsleuchten waren ursprünglich einmal kleine 12-V-Kontrollleuchten. Diese habe ich auf 8 mm abgesägt und das Glas der ehemals verbauten Glühlampe ausgebohrt. Da die Kontrollleuchten ein Außengewinde haben, können sie mit der Mutter im Rahmen gehalten werden. Die seitlichen Begrenzungsleuchten sind mit herkömmlichen 3-mm-LEDs bestückt. Sämtliche Kabel laufen innen im Rahmen noch vorne in das Messinggehäuse.

Finish

Wie die Lackierung des Dollys sowie die des Tiefladers aussehen sollte, war lange Zeit unklar. Für die Zugmaschine hatte ich mir ursprünglich eine Airbrush-Lackierung eines Originaltrucks ausgesucht. Die Lackierung des Vorbilds bestand aus den Farben Weiß, Rot und Blau. Von den Farben gefiel mir aber keine, weder für den Dolly noch für den Tieflader. Auf der Suche nach Farben, die mir gefielen und die auch zu dem Schwerlastzug passen, durchsuchte ich verschiedene Farbkarten wie Ral oder NCS. Nach einiger Zeit des Suchens, entschied ich mich für zwei NCS-Farbtöne. Die Hauptfarbe sollte ein leuchtendes Grün werden, für verschiedene Anbau-

TEILELISTE

Felgen, Reifen, Federbälge und Rückleuchten

Veroma Modellbau
Telefon: 060 93/99 53 46, E-Mail: service@veroma-modellbau.eu
Internet: www.veroma-modellbau.eu

Steckverbindungen

Franz Binder
Telefon: 071 32/32 50, E-Mail: info@binder-connector.de
Internet: www.binder-connector.com/de

Dolly-Rahmenteile

Ivans Modellbauwerkstatt
Telefon: 01 52/56 06 93 27, E-Mail: ivandir@web.de
Internet: www.ivans-modellbauwerkstatt.de

Sattelplatte

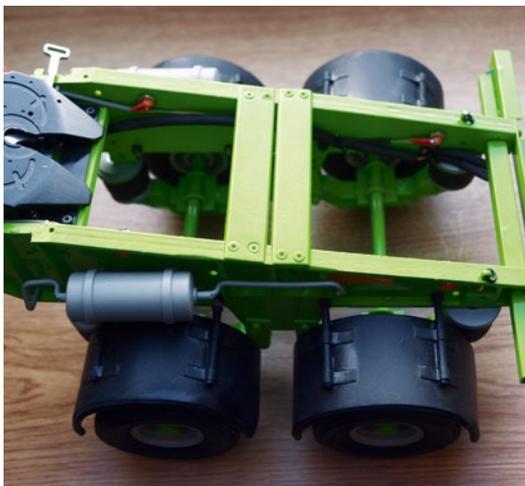
TTM Funktionsmodellbau
Telefon: 03 41/391 86 52, E-Mail: info@ttm-funktionsmodellbau.de
Internet: www.ttm-shop.de

teile sowie Abdeckungen sollte ein Gelbgrün als Kontrast das Leuchtgrün auflockern.

Die Beschaffung der Farben war die nächste Hürde. Während ich verschiedene Händler in meiner Nähe anrief, ob man dort vor Ort die Farbtöne mischen konnte, waren alle nur in der Lage, den Gelbgrün zu mischen. Das leuchtende Grün konnte keiner mischen. Also bestellte ich mir das Leuchtgrün online. Die kleinste Menge, die es gab, war 1 l. Da ich aber auch die Zugmaschine, den Dolly und den Tieflader zu lackieren hatte, erschien mir die Menge als ausreichend. Die Gesamtlänge des Zuges beträgt zusammen 1,80 m. Denn ich wusste nicht, wie viel Farbe ich von dem Grün brauchte, bis der Farbton deckend war und das Grün so war wie in der Farbtabelle des Lieferanten. Das Gelbgrün, einen Primer für Metall und Kunststoff, sowie eine Dose Reinweiß konnte ich bei einem Händler in Hamburg kaufen. Das Weiß ist erforderlich, um

die Leuchtkraft des Grün hervorzuheben. Die Lackierung aller Teile besteht aus zwei Schichten Primer, zwei Schichten Reinweiß sowie vier bis fünf Schichten Decklack. Die weiße Lackierung muss auch deckend aufgetragen werden, sodass keine Grundierung mehr zu sehen ist. Die Kunststofffelgen des Dolly wurden nicht mitlackiert, die Nebendeckel dagegen wurden auch in Leuchtgrün lackiert. Die Druckluftkessel und deren Leitungen sowie die Ober- und Unterteile der Luftfederbälge sind in Verkehrsgrau matt gefärbt, die Kotflügel in Mattschwarz.

Zum Abschluss werden die Stützfüße mit reflektierender Folie beklebt. Nach vorn in Weiß, zur Seite in Gelb und nach hinten in Rot. Weitere reflektierende Folienstreifen sind an den Seiten sowie an dem Heckabschluss aufgeklebt. Auch ein paar Herstellerlogos dürfen nicht fehlen. Die Bauzeit des Dollys alleine betrug etwa fünf Monate. Bedingt durch die Ungenauigkeit des Bausatzes und die Änderungen, die ich vorgenommen habe, hat sich die Fertigstellung insgesamt um ein Jahr verzögert. Dazu gehören aber auch die Anpassungen an die Zugmaschine und an den Tieflader. Bei der Zugmaschine musste ich darauf achten, dass der Dolly bei Kurvenfahrten frei schwenken kann. Je nachdem, welche Zugmaschine einmal den Dolly mit Tieflader zieht, kann ich den Königsbolzen noch verstellen. Über den Tieflader und die Zugmaschine werde ich in einer der nächsten Ausgaben von **TRUCKS & Details** berichten. ■



Auf den beiden Blechen im Rahmen zwischen den Achsen stützt sich der Schwannenhals ab



Der Dolly ist komplett mit Logos und reflektierenden Streifen und bereit für den ersten Einsatz



Die elektrischen Anschlüsse an der Zugmaschine



So kann der Dolly frei schwenken. Für andere Zugmaschinen kann der Königsbolzen am Dolly verstellt werden

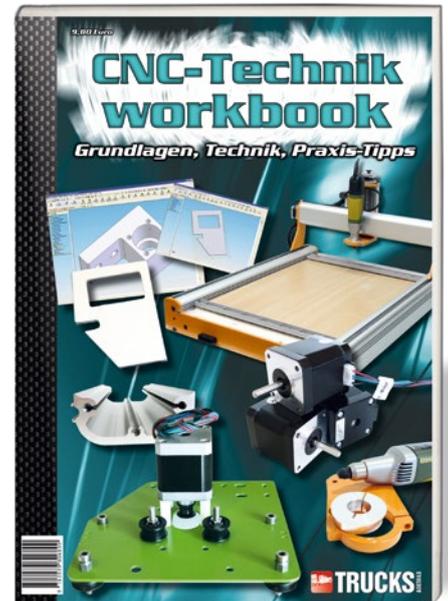


Viele Modellbauer hüten die Details zu ihren maßstabsgetreuen Kunstwerken wie einen Schatz. Betriebsgeheimnis. Nicht so Ralf Hobmeier. Auch mit seinem zweiten Bauplan-Buch gibt er Funktionsmodellbauern eine ausführliche Bauanleitung samt kompletter Stückliste an die Hand. Diesmal für einen Kettentraktor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

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

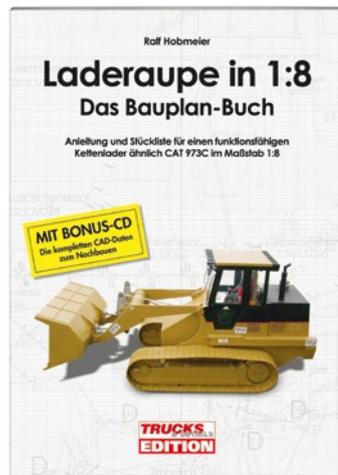
CNC-Technik Workbook
Modellbauer benötigen das richtige Werkzeug, zum Beispiel eine CNC-Fräse. Wer sich bislang noch nicht mit der Thematik beschäftigt hat, der findet im neuen **TRUCKS & Details CNC-Technik workbook** ein übersichtlich gegliedertes Compendium, in dem unter anderem die Basics der Technik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

Artikel-Nr. HASW0013
€ 9,80



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

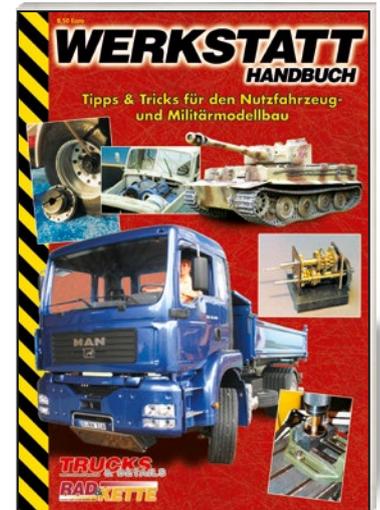
Laderaupe in 1:8
Das Bauplan-Buch
Artikel-Nr. 12678
€ 49,80



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

68 Seiten

Artikel-Nr. 10850
€ 8,50

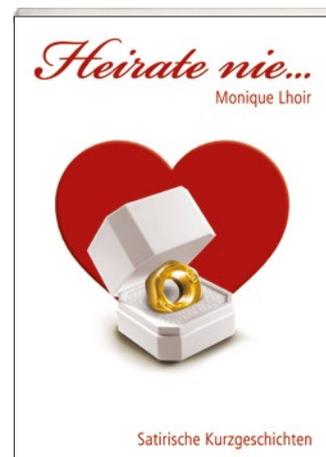


Konrad Osterrieters Eigenbau-Spezial 1+2

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

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

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



Monique Lhoir
Heirate nie ...
100 Seiten

Artikel-Nr. 10977
€ 9,80

Satirische Kurzgeschichten über das Leben als Partnerin eines Modellbauers.

Unser Bestseller



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

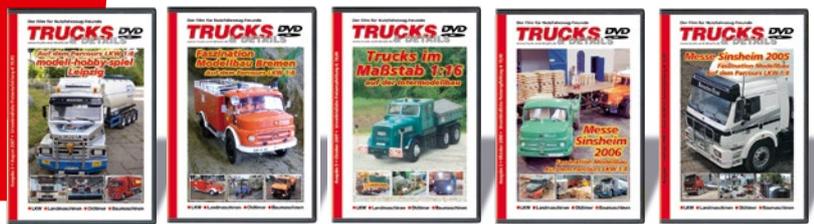
Die spezielle Perspektive, aus der gefilmt wird, die Detailgenauigkeit der Modelle sowie die Akribie der Filmaufnahmen machen die TRUCKS & Details-Filme zum Erlebnis. Da kommt schon mal die Frage auf: Modell oder Original?

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

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

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

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



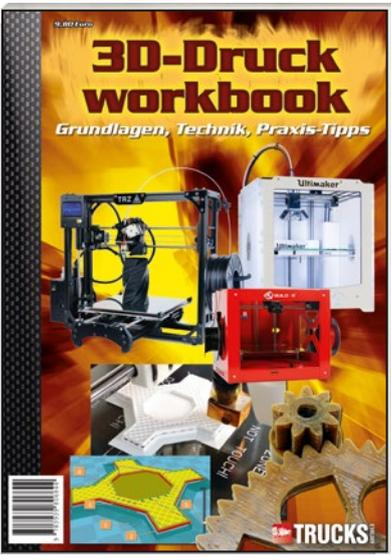
Auf dem Parcours LKW 1:8, modell-hobby-spiel Leipzig
DVD, Länge 21 min.
Artikel-Nr. 11355
€ 19,90

Auf dem Parcours LKW 1:8, Faszination Modellbau Bremen
DVD, Länge 16 min.
Artikel-Nr. 11249
€ 9,90

Trucks im Maßstab 1:16 auf der Intermodellbau
DVD, Länge 29 min.
Artikel-Nr. 11175
€ 19,90

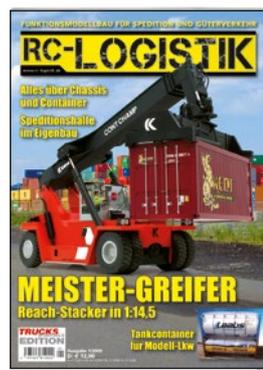
Auf dem Parcours LKW 1:8, Messe Sinsheim 2006
DVD, Länge 24 min.
Artikel-Nr. 10588
€ 19,90

Auf dem Parcours LKW 1:8, Messe Sinsheim 2005
DVD, Länge 21 min.
Artikel-Nr. 10520
€ 19,90



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

68 Seiten
Artikel-Nr. 12100
€ 9,80



RC-Logistik
Funktionsmodellbau für Spedition und Güterverkehr
84 Seiten
Artikel-Nr. 11366
€ 12,00



RC-Notruf
Funktionsmodellbau für Bergungs- und Rettungswesen
84 Seiten
Artikel-Nr. 11612
€ 9,80



RC-Militär
Funktionsmodellbau von Militär- und Sonderfahrzeugen
84 Seiten
Artikel-Nr. 12765
€ 9,80

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

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

Bestellen Sie problemlos ▶

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

TRUCKS & Details Shop
65341 Eltville

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

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

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

TRUCKS & DETAILS SHOP-BESTELLKARTE

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

Artikel-Nr.	Menge	Titel	Einzelpreis	Gesamtpreis
			€	
			€	
			€	

Vorname, Name _____

Straße, Haus-Nr. _____

Postleitzahl _____ Wohnort _____ Land _____

Geburtsdatum _____ Telefon _____

E-Mail _____

Kontoinhaber _____

Kreditinstitut (Name und BIC) _____

IBAN _____

Datum, Ort und Unterschrift _____

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

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

vertriebsunion meynen GmbH & Co. KG, Große Hub 10, 65344 Eltville
Gläubiger-Identifikationsnummer DE54ZZ200000009570

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



„Geht nicht, gibt's nicht“

Im Gespräch mit Kai Mißfeld

Von Vanessa Grieb

Seit vielen Jahren ist „Der Getriebedoktor“ Kai Mißfeld mit seinem Ladengeschäft in Bad Bramstedt und dem zugehörigen Online-Shop eine feste Größe in der Funktionsmodellbauszene. Sein Sortiment ist in der Form im norddeutschen Raum einzigartig, zu ihm kommen Kunden aus Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein, Bremen, Hamburg und Niedersachsen. Doch wer ist dieser Doktor? Ein Gespräch über seinen Werdegang, Coaching im Modellbau und die Rolle von Online-Shops.

TRUCKS & Details: Auch wenn Sie für viele Funktionsmodellbauer ein bekanntes Gesicht sind: Wer ist der Getriebedoktor, wie sieht Ihr beruflicher Werdegang aus?

Kai Mißfeld: Seit ich denken kann, habe ich mit Modellbau zu tun, schon als Kind habe ich mit meinem Vater gebaut. Als Erwachsener habe ich schließlich Feinwerktechnik studiert, war auch als Unternehmensberater tätig und habe schließlich 2006 mein Hobby zum Beruf gemacht. Zunächst im Nebenerwerb und ab 2012 dann hauptberuflich. Spätestens aber mit dem Umzug in unsere Räumlichkeiten in Bad Bramstedt 2013 (lacht). Ich war schon immer

bekannt für meinen kompromisslosen Fahrstil und die damit verbundene Bauweise. Eines Tages kam ein Modellbauer auf mich zu und fragte, ob ich ihm ein Getriebe mit Allradantrieb bauen könnte. Und so war der Getriebedoktor geboren.

Welche Produkte und Dienstleistungen bieten Sie konkret an?

Anfangen haben wir, wie der Name ja schon verrät, ausschließlich mit Getrieben. Mittlerweile ist unser Angebot aber viel größer geworden. Wir fertigen, reparieren und konstruieren. Im freien Handelsbereich bieten wir Fahrzeuge, Baumaschinen, aber auch Crawler und Schiffe an. Auch an Zubehör haben wir nahezu alles vorrätig oder können es bestellen, von der großen Fernsteuerung passend zu den Modellen bis hin zur kleinsten Schraube. Wir reparieren Modelle, fertigen Teile auf Kundenwunsch an oder bieten Konstruktionsarbeiten in 3D an. Coachings runden unser Portfolio ab.

Wie kann man sich so ein Coaching vorstellen?

Gewissermaßen wie Bauen unter Anleitung. Wir stellen unsere Räumlichkeiten zur Verfügung. Und der Kunde kommt mit einem Projekt oder einer Fragestellung vorbei, an dem oder der er arbeiten möchte. Wir schauen ihm dabei über die Schulter, geben Tipps und Tricks und stehen als Ansprechpartner zur Seite, wenn es Probleme gibt. Viele unserer Coaching-Kunden warten, wie wir wahrscheinlich alle, darauf, dass sich die Corona-Situation entspannt und wir wieder öffnen dürfen.

Was unterscheidet Sie von anderen Modellbaufirmen?

Ich glaube, es ist unser Servicegedanke. Beim Getriebedoktor kann man vorbeikommen und dann kümmern wir uns darum. Wir haben sehr häufig den Fall, dass Kunden ein Modell woanders, gerne auch im Internet kaufen. Dann gibt es Probleme, etwas funktioniert nicht wie gewünscht oder ist sogar kaputt. Mit uns haben sie dann einen Ansprechpartner vor Ort, der hilft. Außerdem haben wir einen riesigen Online-Shop, den wir gut pflegen und der uns als tägliche Arbeitsgrundlage dient.

Der Online-Shop ist Ihnen wichtig, oder?

Auf jeden Fall. Mit dem jetzigen Shop haben wir bereits die fünfte Generation im Einsatz und versuchen, immer mit der Zeit zu gehen. Uns ist wichtig, dass sich die Kunden dort gut zurechtfinden und schnell finden, was sie suchen. Wir bieten zum Beispiel viele Querverweise an. Wenn sich jemand einen Artikel anschaut, werden ihm darunter passende Artikel vorgeschlagen, von den passenden Fernsteuerungen bis hin zu Getrieben und speziellen Schrauben. Auch dieser Rundumservice gehört zu unserem Servicegedanken.

Mit Corona sind die Online-Verkäufe stark gestiegen, was uns einerseits freut. Wir waren sehr froh, dass wir bereits seit vielen Jahren mit einem zuverlässigen Shop-System arbeiten. Darüber können wir weiterhin Umsatz machen. Auch click and collect bieten wir aktuell an. Gleichzeitig ist der Verwaltungsaufwand mit Corona unverhältnismäßig gestiegen. Zum einen, da wir nun auch kleinste Bestellungen immer in der Warenwirtschaft erfassen müssen und zum anderen ist die Zahl der kleinen Aufträge stark gestiegen. Wenn vorher eine Farbdose mal eben so im Kassenverkauf abgewickelt wurde, muss ich das ja nun alles anders im System erfassen.

Haben Sie noch weitere Auswirkungen von Corona zu spüren bekommen?

Uns direkt hat es zum Glück nicht so sehr getroffen. Wir können und müssen mit der Situation leben und das Beste daraus machen. Aber für andere Branchen tut es mir leid, die haben es zum Teil sehr schwer. Wir haben zum Teil bei unserer Ware gemerkt, dass es Probleme gibt. Die weltweite Transportsituation ist angespannt, wir kommen nicht an Ware. Und zum Teil ist es, gerade in Asien, so, dass die

Manpower nicht da ist, um alle Aufträge, die nun reinkommen, aufzufangen oder abzuarbeiten.

Wie hat sich der Funktionsmodellbau in den letzten Jahren verändert?

Gerade im letzten Jahr, durch Corona, hat sich das Hobby verändert. Die Menschen haben sich wieder darauf besonnen und das Interesse daran ist stärker geworden. Im Anbieterbereich hat sich die Zusammensetzung der Mitbewerber verändert. Der Anteil an asiatischer Ware ist stark gestiegen. Gleichzeitig sind die Sachen qualitativ hochwertiger geworden – auch wir führen diese Marken in unserem Online-Shop.

Wie wichtig ist Ihnen der Austausch mit anderen, Kunden, aber auch Kollegen?

Das ist uns sehr wichtig. Sowohl mit den Kunden als auch den Branchen-Kollegen. Natürlich gibt es auch Kollegen, mit denen man mehr oder weniger Kontakt hat. Aber ich glaube nicht daran, dass man das Ganze nur als Wettbewerb sehen muss. Es gibt genug Möglichkeiten, sich zu ergänzen.

Was bereitet Ihnen an Ihrem Beruf am meisten Freude?

(lacht) Da gibt es mehrere Komponenten. Der Kontakt mit Menschen ist das, was mich antreibt. Und als Ingenieur der Feinwerktechnik das Finden von technischen Möglichkeiten. Wenn andere sagen, das geht nicht, dann gucken wir nochmal, was man machen kann. Getreu dem Motto, geht nicht, gibts nicht. ■

KONTAKT

Der Getriebedoktor
Tegelberg 41, 24576 Bad Bramstedt
Telefon: 041 92/ 889 97 77
E-Mail: info@der-getriebedoktor.de
Internet: www.der-getriebedoktor.de



Neben Produkten verkauft Kai Mißfeld auch Dienstleistungen wie Unterstützung bei der Planung und Konstruktion



Kai Mißfeld ist gelernter Ingenieur der Feinwerktechnik. Sein Wissen kommt ihm täglich zu Gute

Drehleitern, Hybride & Co.

Feuerwehr-Fahrzeuge der Zukunft

Von Hans-Joachim Profeld

Viele Modellbauer lassen sich bei ihren Projekten von den Originalen inspirieren und bauen sie anschließend im kleinen Maßstab nach. Klassiker sind dabei ebenso gefragt wie neue, innovative Gefährte. Hans-Joachim Profeld hat sich beim Feuerwehrgerätehersteller Rosenbauer umgeschaut und stellt die Feuerwehr-Fahrzeuge der Zukunft vor – im großen und kleinen Maßstab.

Im September 2020 präsentierte der österreichische Hersteller Rosenbauer die neuesten Drehleitern und Hubrettungsfahrzeuge in seinem Karlsruher Werk. Ursprünglich war die Vorstellung zur Feuerwehrmesse Interschutz in Hannover vorgesehen. Aufgrund der aktuellen Corona-Situation wurde die Messe jedoch zunächst auf 2021 und schließlich auf 2022 verschoben. Im Rahmen des Pressetermins in Karlsruhe wurde gleichzeitig die robotergestützte Fertigung von Leitern offiziell übergeben. Zuvor waren rund 4,2 Millionen Euro in die neue Produktionsanlage investiert worden. Mit einer neuen, computergesteuerten Schweißtechnologie können in Karlsruhe zukünftig bis zu 250 Leiter-Sätze pro Jahr gefertigt werden.

Bunte Fahrzeugwelt

Die Präsentation der Drehleitern und Hubrettungsfahrzeuge zeigte Neu- und Weiterentwicklungen der bisherigen Fahrzeuge auf höchstem technischem Niveau: Von der neu entwickelten Drehleiter L27A-XSC 3.0 mit einer Arbeitshöhe von 27,6 Meter (m), über Drehleiter-Auslieferungen, die für Deutschland vorgesehen sind,

bis hin zur gigantischen, vollautomatischen Hubarbeitsbühne B 53 mit einer Rettungshöhe von 53 m auf einem Volvo-Fahrgestell FMX 480, die in Saudi-Arabien zum Einsatz kommen wird. Ausgelegt sind die Drehleitern und Hubrettungsfahrzeuge in der Regel für eine maximale Nutzlast des Rettungskorbs von 500 Kilogramm (kg) und fünf Personen. Die Präsentation zeigte auch, dass Feuerwehrfahrzeuge nicht immer rot lackiert sein müssen. Ob Amerika, Saudi-Arabien oder andere Länder, bunt ist die Feuerwehr-Fahrzeugwelt.

Bei einer weiteren Presseveranstaltung im österreichischen Linz präsentierte Rosenbauer die neuesten Entwicklungen im Fahrzeugbau. Die absolute Neuheit dort waren Feuerwehrfahrzeuge mit Elektro- und Hybridantrieb, eingeführt unter der Bezeichnung „RT“ für „Revolutionary Technology“. Die ersten Fahrzeuge dieses neuen Typs gingen bereits mit roter Tagesleucht-Lackfarbe an die Berliner Feuerwehr als Lösch-Hilfeleistungs-Fahrzeug (gefördert durch das Berliner Programm für Nachhaltige Entwicklung aus dem Europäischen Fonds), in gelber Ausführung nach Dubai (Civil Defence (DCD)) und in ortsüblicher Farbgebung an die Brandweer in Amsterdam-Amstelland (B.A.A.).





1) Drehleiter DLAK 23/12 mit abneigbarem Korbarm auf einem Scania-Fahrgestell P 280 B 4x2NA mit einem automatisiertem Schaltgetriebe für die Feuerwehr Dresden. 2) In Zitronengelb präsentierte sich die Drehleiter L32A-XS 3.0 mit abneigbarem Korbarm für eine Werkfeuerwehr in Saudi Arabien auf einem Volvo-Fahrgestell FLH 240 4x2. 3) Bei den Präsentationen in Karlsruhe und Linz kamen auch Funktionsmodellbauer auf ihre Kosten, wurde dort doch ein 1:43-Modell des neuen „RT“ der Berliner Feuerwehr vorgestellt. In einer neutralen Ausführung ist es seit Oktober 2020 auch im Handel erhältlich. 4) Weltneuheit von Rosenbauer: die Löschfahrzeug-Generation „RT“ „Revolutionary Technology“ mit Hybridantrieb. Die Chassis-Ausführung ist hier der Prototyp 2 des „RT“ mit einem Radstand von 3.800 mm und einer zuschaltbaren Hinterachslenkung. 5) „RT“ für die Dubai Civil Defence. Hier ist die Modellreihe ein „RT 4x4 Basic“ mit einem 4.400 mm Radstand und einer zuschaltbaren Hinterachslenkung

490 PS, 18.000 Kilogramm

Das Rosenbauer-Hybridssystem für Löschfahrzeuge ist mit einem, optional mit zwei Hochvolt-Batteriespeichern mit einer Kapazität von jeweils 50 Kilowattstunden (kW) ausgestattet, die nicht nur den Fahrantrieb speisen, sondern an der Einsatzstelle elektrische Energie zur Verfügung stellen. Über ein Power-Outlet können zeitgleich mehrere externe Geräte wie ein Lüfter oder Tauchpumpen mit bis zu 18 kW Gesamtleistungsaufnahme betrieben werden. Zwei Elektromotoren erzeugen eine Gesamtleistung von bis zu 360 kW bzw. 490 PS und verleihen dem Fahrzeug einen Vortrieb und eine Beschleunigung, wie man sie bisher nur von Flugfeld-Löschfahrzeugen mit 1.000 PS kennt. Die Reichweite einer Akkuladung beträgt mehr als 300 km. Als Reichweitenverlängerer steht zudem ein Sechszylinder-Dieselmotor von BMW mit 200 kW zur Verfügung.

Alle gezeigten Fahrzeuge verfügen über eine zuschaltbare Hinterachslenkung. Das Gewicht der Fahrzeuge liegt jeweils bei etwa 18.000 kg. Die fest eingebaute Feuerlöschkreiselpumpe kann wahlweise eine Nennleistung von 2.000 Liter (l) pro Minute bei 10 Bar – wie bei der Berliner Feuerwehr – oder 3.000 l/min bei 10 Bar

aufweisen. Auch Hochdruck ist möglich. Der Antrieb erfolgt mittels elektrischem Generator oder über einen Reichweitenverlängerer. Die Größe des Löschwasserbehälters liegt wahlweise bei 1.200 l, 1.600 l oder sogar bei 4.000 l bei Fahrzeugen, die in Dubai im Einsatz sind. Geladen wird der Fahrzeugakku an der Wache mit Ökostrom, zumindest in Deutschland. Ein Ladezyklus im Schnellladesystem dauert dabei rund 30 Minuten. Mit den neuen „RT“ hat Rosenbauer eine revolutionäre Entwicklung im Fahrzeugbau von Feuerwehren eingeleitet, die für die Zukunft bestimmend sein wird. Erste Reaktionen liegen aus den USA vor. So wird Los Angeles 2021 das erste NFPA-konforme Fahrzeug des RT erhalten, für 2031 wird eine Serienproduktion von 200 pro Jahr angepeilt.

Am Rande der beiden Veranstaltungen konnten sich auch Feuerwehrmodellbau-Sammler über neue Fahrzeuge freuen. So wurde in Karlsruhe ein Sondermodell von Herpa im Maßstab 1:87 vorgestellt, das die Drehleiter L32A-XS 3.0 der Feuerwehr Karlsruhe als Nachbildung zeigt. In Linz überraschte Rosenbauer mit dem Modell des „RT“ im Maßstab 1:43 in der Version der Berliner Feuerwehr (erhältlich im Rosenbauer Fanshop) und von Wiking ist inzwischen die neutrale Rosenbauer-Version im Handel erhältlich. ■

Auffälliger Schwede

Mil-ton Scania R620 mit Extras

Von Michael Merker

Modellbau ist wie eine Sucht, einmal damit begonnen, hört man nicht mehr auf. So empfindet es zumindest Michael Merker und diese Meinung teilt sicher der eine oder andere Modellbauer. Als der TRUCKS & Details-Autor seinen ersten Scania von Tamiya im Rockstar-Design abgeschlossen hatte, suchte er sich direkt ein neues Projekt. Durch Zufall entdeckte er bei Instagram einen Scania der Firma Mil-ton Special Transport aus Schweden. Das auffällige Design gefiel auf Anhieb – so überlegte er nicht lange und legte direkt los.

Nachdem das Vorbild gefunden war, ging es direkt an den Bau der Zugmaschine. Als Grundbausatz diente mir der Scania 6x4 von Tamiya. Das Chassis wurde zunächst bis auf die hintere Achsaufhängung Out Of Box zusammengesetzt. Die letzte Achse, auch Boogieachse genannt, wird am Original geliftet. Daher nützte mir hier die Pendelei nichts. Beide Achsen wurden getrennt voneinander mit Luftfederattrappen aufgehängt. Die letzte Achse wird mittels Servo geliftet. Nun konnten die ersten Karosserieteile wie die vorderen und hinteren Kotflügel ans Chassis angepasst werden.

Herausforderung Chrom

Das Vorbild hat zwischen den Kotflügeln verchromte Seitenkästen montiert. Leider ist das Thema verchromen in unserem Hobby noch immer ein schwieriges Thema. Viele Varianten, wie zum Beispiel die Kästen mit Chromfolie zu bekleben, gefielen mir nicht. Also entschied ich mich für eine





Alle Teile in der Fahrerkabine sind mit cremefarbenem Stoff bezogen. Die Sitze wurden mit braunem Stoff farblich abgesetzt



Die Seitenkästen bestehen aus Polystyrol und sind Eigenbauten



Das Chassis wurde bis auf die hintere Achsaufhängung Out Of Box zusammengesetzt. Die letzte Achse wird am Original geliftet. Beide Achsen wurden getrennt voneinander mit Luftfederattrappen aufgehängt



Die beleuchteten Michelin-Männchen kamen gleich in doppelter Ausführung zum Einsatz. Sie stammen von Verkerk Modelbouw

lackierte Variante in Rot, passend zu den Kotflügeln. Die Kästen fertigte ich aus 2-mm-Polystyrol selber. Die kleinen Lampenausschnitte im unteren Bereich der Kästen feilte ich mit einer Schlüsselfeile präzise aus. Hier werden nach dem Lackieren und Beleuchten kleine orange Gläser eingesetzt. Auf den Rahmen und über die Seitenkästen passte ich mir eine Riffelblech-Platte an. Auch zwischen den beiden hinteren Kotflügel fertigte ich eine Verkleidung aus Polystyrol und Riffelblech an. Zu guter Letzt

wurde noch die Verschiebungsfläche der Sattelplatte verschraubt. Die Sattelplatte bekam noch eine selbstgebaute Abdeckung aus Polystyrol für Show-Zwecke. An das Heck des Chassis kam eine aus Übersee bestellte Heckstoßstange.

Die vorderen Kotflügel erhielten eine von Lesu gekaufte Kotflügel-Verbreiterung. Als ich mit dem Bau des Modells begann, bestellte ich eine Front in China. Mit ein paar Änderungen passte sie gut ans Modell. Unterhalb der Stoßstange wurden die eigentlichen Nebelscheinwerfer vom Tamiya Mercedes SK umgebaut und montiert. Da der untere Teil des Lkw nun schon gut Gestalt annahm, widmete ich mich nun der Kabine.

TEILELISTE

USMRC2

Beier Electronics
Telefon: 071 81/462 32, E-Mail: info@beier-electronic.de
Internet: www.beier-electronic.de

Rundumkennleuchten

Fechtner Modellbau
Telefon: 062 98/93 88 38, E-Mail: info@fechtner-modellbau.de
Internet: www.fechtner-modellbau.de

Bausatz Scania 6x4, Tiefladerauflieger

Tamiya-Carson
Telefon: 09 11/97 65 01, E-Mail: info@tamiya-carson.de
Internet: www.tamiya.de

Kabinenbau

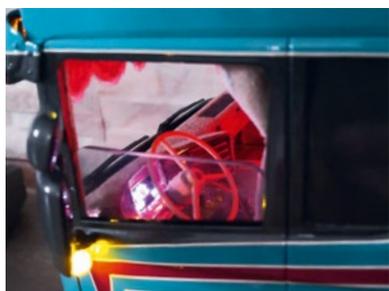
Zunächst verschloss ich mit Spachtel alle unnötigen Löcher und passte die Spiegel sowie die Fensterwindabweiser an. An die Spiegel selbst kamen noch kleine Leuchten. Die Streamline-Sonnenblende konnte gleich mit verschraubt werden. Ans Dach kam dann ein Leuchtkasten. Die Halterung dafür fertigte ich aus einem Messingrundprofil selbst. Neben dem Kasten kamen zwei beleuchtete Verkerk-Michelin-Männchen und zwei Rundumleuchten von Fechtner Modellbau zum Einsatz. Die Klarsichtkappen der Rundumkennleuchten verkleinerte ich, da sie mir zu groß erschienen. Die Hupen und eine Klimaanlage passte ich gleich mit an. Nun folgte die Rückwand, besser gesagt die Seitenspoiler am Fahrerhaus. Den kleinen unteren zusätzlichen Flap fertigte ich aus Polystyrol selbst. Die Karomuster habe ich auf der Rückseite auch angepasst. Unter den großen Dachspoiler kam noch eine Lichtleiste mit zusätzlichen Lampen. Ein selbstgemachter Anschlussblock für die Versorgungsleitungen durfte auch nicht fehlen.

Bevor es ans Lackieren ging, wollte ich die Einrichtung anpassen. Die Rückwand sollte ein besonderes Highlight werden. Sie leuchtet in mehreren Streifen in V-Form. Auf den Boden passte ich dann das Bett, Sitze und das Armaturenbrett an. Jetzt konnten alle Teile mit cremefarbenem Stoff bezogen werden. Kleine Nähte auf dem Armaturenbrett brachte ich auch noch mit ein. Die Sitze wurden mit braunem Stoff farblich abgesetzt. Ein selbst gedrucktes Dreispeichen-Lenkrad kam ebenso hinzu. Die restlichen Details machte ich nach dem Lackieren der Kabine.

Lackierarbeiten

Bevor die Lackierarbeiten beginnen konnten, musste ich den Wagen wieder zerlegen. Erst dann konnten alle Teile entfettet, gereinigt und grundiert werden. Dann war der große Moment gekommen. Ich wollte alle Streifen und Details auf der Kabine mit Spraydosen selbst lackieren. Und begann zunächst damit, die Kabine in Türkis zu lackieren. Nach ein paar Tagen Trocknungszeit schliiff ich den Lack an und lackierte das Anthrazit im Fensterbereich. Auch hier wartete ich wieder ein paar Tage, damit der Lack gut austrocknen konnte. Nun folgte der schwierigste Teil: Die roten Streifen mussten in Türkis lackiert werden. Dazu klebte ich sie filigran ab und verglich sie mehrfach mit dem Original. Beide Seiten der Kabine sollten identisch werden. Auch der dezente, dünne Streifen auf dem Dachspoiler musste abgeklebt und einlackiert werden.

Nach dem Abziehen des Klebebandes zeigt sich, ob ich richtig gearbeitet habe. Perfekt! Alles war so, wie ich es mir vorstellte. Nach der Trocknungsphase wurde alles nochmals angeschliffen und mit zwei Schichten Zweikomponenten-Lack versiegelt. Die Sonnenblende sowie der obere und untere Grill wurden ebenfalls zweifarbig lackiert. Die kleinen, weißen Zierstreifen habe ich mit meinem hauseigenen Plotter selbst gemacht.



Auch die Fahrerkabine bekam eine Beleuchtung



Ein Großteil der Beleuchtung ist im Eigenbau entstanden



Die Nebelscheinwerfer sitzen unter der Stoßstange

NACHGESCHLAGEN: SMD-ELEMENTE

Die Abkürzung SMD steht für Surface-mounted device, was sich wiederum mit „oberflächenmontiertes Bauelement“ übersetzen lässt. Solche Elemente haben keine Drahtanschlüsse, sondern werden mit lötfähigen Anschlussflächen direkt auf ein Teil gelötet. SMD-Teile können kleiner und günstiger hergestellt werden als Anschlussdrähte zum Stecken.

Nun folgte der untere Bereich des Lkw. Das Chassis wurde Türkis lackiert. Die Seitz-Felgen wurden Anthrazit und später ebenso abgeklebt für die cremefarbene Umrandung, die Naben dagegen wurden wieder Türkis lackiert. Die hinteren Kotflügel, Seitenkästen und Stoßfänger erhielten einen roten Farbanstrich. Die Streifen auf den Kotflügeln und der Stoßstange wurden mit dem Plotter erstellt und später mit Zweikomponenten-Klarlack versiegelt. Sogar die Lampengehäuse der Stoßstange habe ich mit einer rot-weißen Umrandung versehen. Nachdem der Lack gut eine Woche getrocknet war, konnte ich es kaum erwarten, das Modell step by step wieder zusammenzusetzen.

Schöner Schein

Gleichzeitig musste nun alles mit dem USMRC2 von Beier-Electronic verkabelt und beleuchtet werden. Der Motor wurde wieder in das Chassis gesetzt. Auch das Liftservo für die hintere Achse konnte eingebaut werden. Die Seitenkästen wurden mit gelben SMD-Teilen bestückt und mit selbstgemachten Gläsern aus CD-Hüllen versehen. Dank meines 3D-Druckers konnte ich mir kleine Begrenzungsleuchten drucken und mit gelben SMD-Teilen bestücken. Als Gläser nutzte ich kleine Schmucksteine aus dem Bastelbereich. Die vorher rot lackierten Leuchten wurden an der Stoßstange, den Staukästen, zwischen



Auch im Dunkeln gut zu erkennen: der fertige Mil-ton Scania R620



1



2



3

1) Die vorderen Kotflügel erhielten eine Verbreiterung. Unterhalb der Stoßstange wurden die eigentlichen Nebelscheinwerfer vom Tamiya Mercedes SK umgebaut und montiert. 2) Auch die Rückansicht überzeugt durch viele Details. 3) Der passende Fahrer zum Modell darf natürlich auch nicht fehlen

den Kotflügeln und auf dem Dachspoiler montiert. Unter die Stoßstange kamen neben den Scheinwerfern noch zwei Schweden-Leuchten in Gelb und zwei Schmutzklappen dran. Auf die vorderen Kotflügel kamen die verchromten Trittstufen darauf sowie ein paar High Heels.

Anschließend folgte die Kabine. Auch hier wurden Sonnenblende, Spiegelleuchten und Leuchtkasten mit LEDs und SMD-Elementen bestückt. Nach dem Einsetzen der Front- und Seitenscheiben konnte die Einrichtung mit selbstgemachten Falgardinen eingeschoben werden. Kleine Gimmicks wie den Eisbären auf dem Armaturenbrett, eine Tacho-Beleuchtung oder

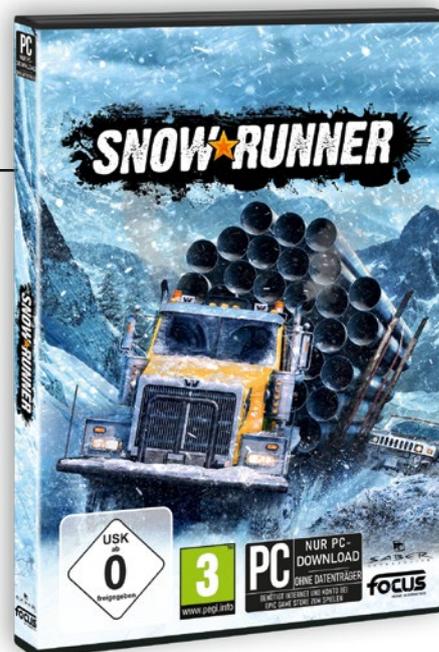
eine Getränkeflasche brachte ich ebenso mit ein. Weitere Details folgten an der Rückwand. Zuerst montierte ich wieder die obere Lichtleiste. Dann folgten selbst gebaute Spoilerhalterungen aus Polystyrol und Messing sowie ein Wassertank. Auch der Anschlussblock, abgesetzt mit rot/weißen Akzenten konnte beleuchtet und montiert werden. Damit war das Modell fast fertig.

Einzig der passende Trailer fehlte. Durch einen Modellbaufreund erhielt ich einen gebrauchten Carson-Tiefladerauflieger. Diesen habe ich komplett zerlegt, gereinigt und in den Farben der Zugmaschine lackiert. Einige Umbauten – wie die aus Holz hergestellte Kiste oder die wieder selbstgemachten Begrenzungsleuchten – durften auch hier nicht fehlen. Damit war mein Scania nach über einem Jahr Bauzeit fertig. Noch vor der aktuell herrschenden Corona-Pandemie konnte ich mein fertiges Modell in Bad Dürrenberg auf einem Außenparcours präsentieren – und erhielt zahlreiche Komplimente. Nicht nur dafür hat sich das Projekt allemal gelohnt. ■



Der Trailer ist ein gebrauchter Carson-Tiefladerauflieger, der zerlegt, gereinigt und in den Farben der Zugmaschine lackiert wurde

SPEKTRUM



Ausgelost

Auflösung Gewinnspiel: Premium Edition von SnowRunner für den PC

In Zusammenarbeit mit astragon Entertainment verlorste **TRUCKS & Details** in Ausgabe 1/2021 eine Premium Edition von SnowRunner für den PC. SnowRunner ist der Nachfolger der Offroad-Simulation MudRunner. Mit neuer Grafikkengine und einer verbesserten Physiksimulation geht es diesmal ins Gelände, in die ungezähmte Wildnis. Sie kann mit 40 unterschiedlichen Fahrzeugen bekannter Hersteller wie Western Star, Ford, Chevrolet und Freightliner erkundet werden. Die Missionen lassen sich allein oder im Multiplayer-Modus mit bis zu vier Spielern bewältigen. Die richtige Antwort auf die Gewinnspielfrage lautete: A) Aus 40 verschiedenen Fahrzeugen kann man im Spiel auswählen. Der oder die Gewinner/in wurde schriftlich benachrichtigt. Internet: www.astragon.de

Messeherbst in Dortmund

Intermodellbau verschoben auf November

Die Messe Dortmund hat sich dazu entschieden, die für April geplante Intermodellbau Corona-bedingt auf November 2021 zu verschieben. Die Verlängerung des Lockdowns mit einem faktischen Veranstaltungsverbot und anhaltenden Reisebeschränkungen machen die Planung eines internationalen Schwergewichtes wie der Intermodellbau unmöglich, heißt es in der Pressemitteilung. „Die Ausführung der weltgrößten Messe für Modellbau und Modellsport im Frühjahr wäre zwar im Fall einer behördlichen Genehmigung von Seiten der Messe technisch umsetzbar“, so Sabine Loos, Hauptgeschäftsführerin der Westfalenhallen

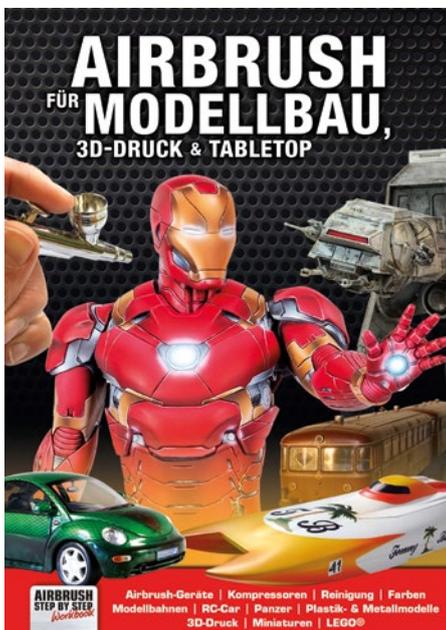
Unternehmensgruppe, „würde aber in der aktuellen Situation dem qualitativen Format der Messe, wie es unsere Besucher und Aussteller kennen, nicht gerecht werden.“ Um Modellbaufans auch 2021 ein unvergessliches Branchenevent zu ermöglichen, wird die Messe daher von Mittwoch, 17. November, bis Samstag, 20. November 2021, in den Dortmunder Westfalenhallen stattfinden. Um die Zeit bis November zu überbrücken, plant das Team der Intermodellbau, Fans und Besucher auf den hauseigenen Social-Media-Kanälen zu informieren und zu unterhalten. Internet: www.intermodellbau.de



Mit der Spritzpistole

Buch: „Airbrush für Modellbau, 3D-Druck & Tabletop“

Mit der passenden Lackierung wird das eigene Modell doch erst so richtig perfekt und entspricht voll und ganz den eigenen Vorstellungen. Eine Technik, um den Lieblings-Lkw, Traktor oder Unimog individuell zu gestalten, ist Airbrush. Der Modellbau ist eine der ältesten Einsatzbereiche für diese Technik, bei der durch feine Vernebelung ein Farbauftrag stattfindet. Der Verlag newart medien & design hat mit „Airbrush für Modellbau, 3D-Druck & Tabletop“ jetzt ein Buch herausgebracht, das klassischen und modernen Modellbau verbindet. Gestaltungstechniken wie Alterung und Verwitterung, Metalleffekte, Struktur- und Maskiertechniken sind in allen Modellbaubereichen einsetzbar. 3D-Druck ist, wie auch die Airbrush-Technik, im Modellbau zu einem beliebten Werkzeug geworden. Mit diesem lassen sich individuelle Figuren und Objekte in verschiedenen Größen kreieren. Das 112 Seiten umfassende Werk bietet eine Sammlung an Gestaltungsideen, von Lkw- und Automodellen über LEGO-Modelle bis hin zu Panzer-Nachbauten



ist für jeden etwas dabei. Vorangestellt ist ein Überblick über verschiedene Airbrush- und Kompressoren-Typen, um die für sich passende Ausstattung zu finden. Ein Kapitel zu Farben ist ebenso dabei wie Übungen, in denen die Handhabung der Airbrush-Pistole gezeigt wird. Das Buch mit der ISBN-Nummer 978-3-941656-56-7 ist für 18,95 Euro erhältlich.

BEZUG

newart medien & design
Telefon: 041 51/896 09 20, E-Mail: bestellung@newart.de
Internet: www.newart.de

ISBN-Nummer 978-3-941656-56-7, 112 Seiten, 18,95 Euro



Aus Leidenschaft

YouTube-Kanal: RC Trucks & Construction Austria

Seit 2016 lädt Andreas Koch auf seinem YouTube-Kanal RC Trucks & Construction Austria Videos hoch. Dabei ist er bereits viel länger Hobbyfilmer und war in den letzten Jahren auf vielen Modellbauerevents in Österreich, Deutschland, der Schweiz und Ungarn unterwegs. Zunächst filmte er einzelne Modelle und Szenen zum Privatvergnügen. Mit der Zeit war er dann bei vielen Messen als Gastfahrer vertreten und dadurch noch einmal näher dran am Parcours. Auf diese Weise entstanden die ersten Nahaufnahmen und durch die direkte Teilnahme auch Langzeitaufnahmen. 2016 schnitt er dann erstmals Szenen zu einem Video zusammen und lud es auf YouTube hoch. Da der Österreicher die Modellbau-Videos aber nicht auf seinem privaten Account veröffentlichen wollte, entstand spontan der Name und RC Truck & Fun Austria. Schon bald wurde Fun von Construction abgelöst, dem heutigen Namen. „Das entspricht mehr meinen Kanal-Inhalten“, verrät Andreas Koch. Der Hobbykanal zu RC-Trucks und Baumaschinen kommt an. Mittlerweile gibt es knapp 100 Videos und 138.000 Abonnenten. Zeitgleich zum YouTube-Kanal gründete Koch die gleichnamige Facebook-Seite. Die Inhalte sind ausschließlich dem Funktionsmodellbau gewidmet. Dort postet er Fortschritte zu seinen im Bau befindlichen Modellen, Tipps & Tricks, Bilder von Veranstaltungen oder stellt seine Videos vor. In letzter Zeit stellte Andreas Koch auch vermehrt Produkte von Herstellern vor, die in den Modellen verbaut sind. „Hier ergeben sich nette Kooperationen, aber es ist kein Business. Ich mache das aus Leidenschaft zum Hobby“, verrät Andreas Koch. Das gefällt sicher nicht nur seinen 4.899 Abonnenten auf Facebook.

EVENT-TICKER

Auch in dieser Ausgabe verzichten wir auf den üblichen Event-Ticker. Denn bislang sieht die Veranstaltungsliste auf www.trucks-and-details.de recht leer aus. Auch wenn nun die ersten Impfstoffe zugelassen sind und auch fleißig verimpft werden, ist an Normalität weiterhin nicht zu denken. Und eine Planbarkeit einfach nicht gegeben. Eine Terminübersicht abzudrucken, erscheint uns daher wenig sinnvoll. Auf unseren TRUCKS & Details-News-Kanälen halten wir Sie aber auf dem Laufenden.

www.trucks-and-details.de



Bauklötze staunen

LEGO-Sonderausstellung im Museum

Auch wenn die Museen und Galerien aktuell noch geschlossen sind, bleiben die Kultureinrichtungen nicht untätig. So plant das Freilichtmuseum am Kiekeberg ab Wiedereröffnung bis zum 29. Mai 2021 eine Sonderausstellung rund um das Thema LEGO. „Bauklötze staunen. LEGO Architektur“ ist der Titel. Bei dieser können die Besucherinnen und Besucher prächtige LEGO-Modelle und detaillierte Eigenkreationen verschiedener detailgetreuer Fahrzeuge bewundern. Da kann sich der eine oder andere Modellbauer bestimmt inspirieren lassen. Die Sonderausstellung wirft außerdem einen Blick auf die Unternehmensgeschichte von LEGO, die Entwicklung der ersten Bausteine, nachhaltige Materialkonzepte und Kritik am Spielzeughersteller. Der Besuch der Ausstellung findet unter genehmigten Abstands- und Hygieneregeln statt.

Die Sonderausstellung „Bauklötze staunen. LEGO Architektur“ am Kiekeberg zeigt LEGO-Geschichte in zwölf Themenwelten

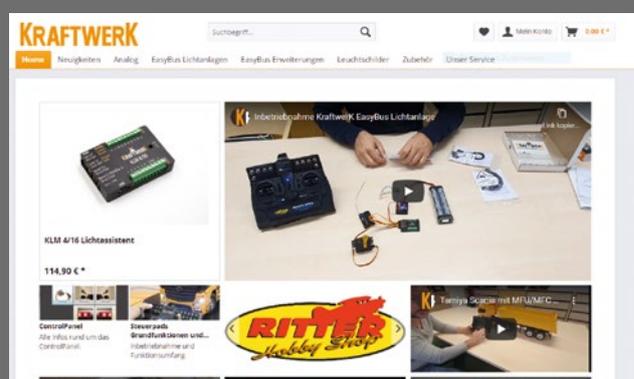
KONTAKT

Freilichtmuseum am Kiekeberg
 Am Kiekeberg 1, 21244 Rosengarten
 Internet: www.kiekeberg.de
 Öffnungszeiten:
 Dienstag bis Freitag, 9 bis 17 Uhr
 Samstag/Sonntag/Feiertag, 10 bis 18 Uhr
 Eintritt:
 Erwachsene: 9,- Euro
 Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren: frei

Update

Neuer Webshop bei Kraftwerk

Manchmal ist es an der Zeit für etwas Neues. Das dachte man sich auch bei Kraftwerk und nutzte die Zeit der Corona-Pandemie, in der keine Veranstaltungen stattfinden konnten, um an der Website und dem Webshop zu arbeiten. Herausgekommen ist eine Kombination aus beiden. Zum einen werden die Kunden auf www.kraftwerk-zone.com über neue Produkte informiert und finden dort direkte Links, die in den Webshop führen. Über die Navigationsleisten „Analog“, „EasyBus Lichtanlagen“, „Easybus Erweiterungen“, „Leuchtschilder“ und „Zubehör“ wird man auf der Website schnell fündig. Zum anderen gibt es auf der Startseite eine Auswahl an Youtube-Videos, in denen Geschäftsführer Wolfgang Haring verschiedenen Produkte des Kraftwerk-Sortiments vorstellt. Und allerhand Funktionen erklärt, da einige Anlagen recht technisch sind und sich in Videoform besser veranschaulichen lassen. Unter dem Menüpunkt „Unser Service“ finden sich



Downloads für Handbücher und Software-Updates, Programmierbeispiele finden sich dort auch. Ebenso wie die Punkte Fehlerbehebung und häufig gestellte Fragen. Hier werden in Form von Blogbeiträgen eben diese von Wolfgang Haring beantwortet und bieten kompetente Hilfe zu vielen Themen rund um Kraftwerk und den Funktionsmodellbau.

Fotomodell

Inspiration findet sich ja bekanntlich überall, manchmal auch an unerwarteten Orten. **TRUCKS & Details**-Autor Reinhard Feidieker war auf der Suche nach einem neuen Look für seine Kippmulde von Carson Modelsport. Fündig wurde er schließlich in einer Computersimulation. In dem Spiel Euro Truck Simulator, in dem das Fahren von Lkws und der Betrieb einer Spedition simuliert werden, kann man die gewählten Lkw optisch aufwerten, durch Zubehörteile oder eine spezielle Lackierung. Ein orange-petrolfarbenes Modell aus der Simulation fiel dem Autor direkt ins Auge. Er machte sich sofort ans abkleben und lackierte sein Modell in der außergewöhnlichen Farbkombination.

Sie haben auch ein ganz besonderes Modellbau-Foto? Dann schicken Sie es uns an redaktion@trucks-and-details.de



Supply Chain gerissen

Lieferverzögerungen bei ScaleART

Auch vor den Funktionsmodellbau-Firmen macht die weltweite Pandemie-Situation nicht Halt. So kündigt die Modellbauschmiede ScaleART aus Waldsee auf ihrer Website Lieferverzögerungen für Teile der Commander-Serie an. Grund dafür sei eine weltweite Beschaffungsproblematik. ScaleARTs Platinen-Lieferant aus der Schweiz erklärte, dass es durch eine Verkettung verschiedener Ereignisse wie der Pandemie, Rohmaterialverknappung und dramatischer Zustände bei Seefrachten aus Asien zu Verzögerungen kommt. Konkret erhöhen sich die Wiederbeschaffungszeiten und die Standardpreise bei den Herstellern, die Frachtkosten werden höher und teilweise werden keine Angaben mehr über Liefertermine gemacht oder Termine erst gar nicht bestätigt. Für ScaleART-Kunden bedeutet das, dass einige Elektronik-Module voraussichtlich erst in etwa sechs Monaten wieder lieferbar sind. Das betrifft im Einzelnen die Multifunktions-Empfänger CM-5000 und CM-1000 sowie das HF-Antennenmodul.

Multi-Empfänger-Einheit CM-5000



Produkte der Commander-Linie wie die Multi-Empfänger-Einheit CM-5000 sind bei ScaleART erst wieder in sechs Monaten erhältlich



Charity-Event Online

Modell-Truck-Freunde Siegtal sammeln weiter

Am 13. und 14. März würde das beliebte Modell-Truck-Event zugunsten der Aktion Lichtblicke in Netphen-Deuz stattfinden. Wäre da nicht Corona. Um einen Teil der Spendensumme einnehmen zu können, startet die Initiative rund um Wolfgang Barth eine ganz besondere Aktion. Da Treffen und Modellvorführungen aktuell weiterhin nicht möglich sind, soll eine Online-Version des Events stattfinden. Bei diesem können Interessierte Bilder ihrer Truckmodelle zeigen. Beteiligen kann man sich, indem man sich mit Bildern beim MTFS anmeldet. Pro Fahrzeugbild wird eine Anmeldegebühr von 1,- Euro fällig. Jeder, der teilnehmen möchte, kann seine Bilder per E-Mail senden. Es dürfen mehrere Fahrzeuge und Fahrzeuggruppenbilder angemeldet werden. Bilder von 1:87-Modellen und LEGO-Fahrzeugen sind ebenso willkommen. Weitere Informationen gibt es auf der Website.

KONTAKT

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

Zweifache Überraschung

Doppeltes Modell in 1:24

Von Christoph Albrecht

Bianca wünschte sich, das TRUCKS & Details-Autor Christoph Albrecht für ihren Mann Kevin den geliebten Actros im Modell als Geschenk für Weihnachten umsetzt. Was sie nicht wusste: Kevin hatte die gleiche Idee und wollte ihr ihren Lkw, einen DAF XF 106, als Modell schenken. Und damit begann für den Ersteller die Geheimniskrämerei.

Beide Modelle im Maßstab 1:24 sind fast zur gleichen Zeit entstanden, mussten aber zuvor umgebaut werden. Fangen wir zunächst mit dem Actros an.

Als Grundbausatz diente mir der Italeri Actros Big Space-Bausatz. Das Vorbild dagegen hat eine Stream Space-Kabine und musste somit angepasst werden. Der Stream Space ist nochmals eine kleinere Ausstattungsvariante. Ich begann damit, die Kabine OOB (Out Of Box) zusammen zu bauen. Dann schnitt ich das Dach in der Mitte auseinander und kürzte es ein.

Anschließend fügte ich beide Hälften wieder zusammen und spachtelte die Übergänge.

Anpassungen

Knifflig war der Frontbereich. Hier musste eine neue Leiste aus Polystyrol eingearbeitet werden, als Scheibenrahmen. Die seitlichen Spoiler waren jetzt zu lang und mussten ebenso eingekürzt werden. Die kleineren Flaps zum Dachspoiler wurden kurzerhand selbst aus





1) Die Stream Space-Kabine des Actros musste angepasst werden. 2) Die Actros-Anbauteile wie Tanks, Trittleche, Kotflügel und weitere Einzelteile wurden noch nicht verbaut, da sie in unterschiedlichen Farben lackiert werden mussten

1-mm-Polystyrol hergestellt. Nachdem alle Übergänge und Kanten gespachtelt waren, konnte grundiert und lackiert werden.

Das Chassis wurde ebenso OOB zusammengesetzt. Nur die Anbauteile wie Tanks, Trittleche, Kotflügel und weitere Einzelteile wurden noch nicht verbaut, da sie in unterschiedlichen Farben lackiert werden mussten. Der Rahmen erhielt einen Anthrazitfarbton, Tanks sowie Bleche wurden mit Edelstahl-Spray und

die Kotflügel in Schwarz-matt lackiert. Sämtliche Karosserieteile wurden in Reinweiß lackiert. Nach reichlicher Trocknungsphase konnte ich die Chassis-Verkleidungen, Spiegelgehäuse und die Stoßstange für die grünen Akzente abkleben. Auch die schwarze Scheibenumrandung an der Kabine wurde lackiert.

Farbe im Spiel

Zum Abschluss erhielten alle Teile ihren Klarlack. In der Trocknungsphase habe ich schon das Chassis zusammengefügt. Die Tanks erhielten einen Kantenschutz aus Isolierband und Tankbänder aus Chromfolie. Die bereits vorher schon schwarz lackierten Felgen mit den Chromringen wurden montiert und die Kotflügel inklusive Heckleuchten konnten angebracht werden. Ich habe mir Mitte des Jahres einen Plotter gegönnt, um Sticker selbst erstellen und ausplotten zu können. Dieser kam hier auch zum Einsatz. Die Firmenbeschriftung am Dach, die Scheibenaufkleber oder aber auch die Rauten an der Front sind selbst gemacht. Bei der Firmenanschrift auf der Tür kam ich dann aber an meine Grenzen. Mein Freund Thomas von Fricke Modellbau übernahm dies kurzerhand und machte mir diese als Decal.

Nachdem die Scheiben eingesetzt waren, konnte die vorher auch umgebaute Einrichtung mit niedrigem Dachhimmel eingeschoben werden. Das Interior wurde in Schwarz gehalten, ein paar schwarze Falgardinen mit grüner Bordüre sowie grüne Namensschilder durften hier auch nicht fehlen.

Endspurt eins

Jetzt ging es an den Zusammenbau. Die Seitenverkleidungen wurden mit ihren Lampen bestückt und konnten am Chassis angebracht werden. An der Stoßstange wurden die Lampenfassungen mit Chromfarbe abgesetzt. Hinterher konnten die Gläser mit Holzleim, der klar austrocknet, eingesetzt werden. Die Nebel- und Tagfahrleuchten wurden mit gelbem sowie orangefarbenen Klarlack eingefärbt. Unter die Stoßstange kamen der Schmutzfänger und gelbe Schwedenleuchten, gemacht aus der Plastik



KLICK-TIPP

<https://scaniagreifson.de.tl>

von CD-Hüllen. Nachdem alles fertig war, konnte auch sie ans Chassis verklebt werden.

Das Fahrerhaus bekam noch die selbst-verchromten Hupen, Begrenzungsleuchten, Spiegel, Antennen und Spoilerhalterungen. Nun konnte es auch fest mit dem Chassis verbunden werden. Ganz zum Schluss kam noch das selbst gebaute Scheibengitter aus 1,5-mm-Polystyrol ans Modell. In das Plastik bohrte ich ein paar Löcher, um die gleiche Optik zu erhalten wie am Original. Eine Umrandung aus 0,5-mm-Rundstab erfolgte ebenso. Danach wurde es mit Chromspray lackiert und mit den selbst ausgeplotteten Mercedes-Sternen versehen. Noch die Kennzeichen, Sattelplatte und die Versorgungsleitungen montiert, und schon war der Actros fertig.

Nummer zwei

Die erste Hürde war geschafft. Folgte gleich die nächste, der DAF XF 106. Einige werden mitbekommen haben, dass es den 106er-DAF nicht als Bausatz zu kaufen gibt. Hier muss der lettische Händler A&N Model trucks aushelfen. Das Resin-Kit ist sehr sauber gegossen und bedarf teils ein wenig Nacharbeit. Den-

noch benötigt man den Italeri DAF XF 105 für den Rahmen und weitere Anbauteile. Zuerst habe ich sämtliche Kabinenteile entgratet, geschliffen und teils gespachtelt. Die Fenster mussten von Resin-Platten befreit und geschliffen werden. Die oberen Resin-Seitenspoiler am Fahrerhaus passten leider überhaupt nicht an die Kabine. Hier nahm ich die im Italeri-Bausatz vorhandenen Teile. Dann habe ich die Spiegelarme aus einem 1-mm-starken Messing-Rundprofil gebogen und die Spiegelgehäuse daran angepasst. Eine aus Polystyrol gebaute Standklimaanlage wurde gleich mitgemacht.

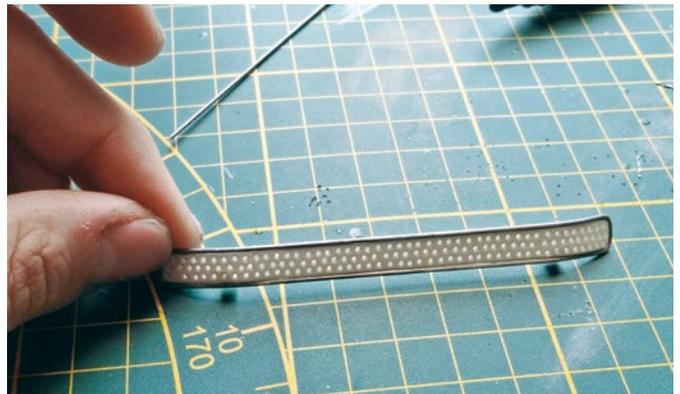
Damit war die Kabine schon bereit zum Grundieren und zum Lackieren. Nun folgte der Bau des Chassis. Besonderheit hier dran: Es ist ein Lowliner. Die Achsen wurden tiefer gesetzt, um mehr Tiefgang zu erhalten. Auch die Reifen wurden verkleinert und wieder neu zusammengesetzt. Der angegossene linke Tank und die rechte Reserverad-Halterung wurden abgetrennt. Die Rahmenprofile waren durch die vielen Löcher nicht zu gebrauchen und wurden durch Polystyrol ersetzt. Hier bohrte ich zur Optik noch 1-mm-Löcher ein.

Feinschliff

Am Heck wurde der Überhang gekürzt und mit einem neuem Polystyrol-Heckabschluss versehen. Auch ein Riffelblech für die rechte Seite wurde aus demselben Material neu gebaut. Die hinteren Kotflügel müssen einzeln bestellt werden und sind nicht im Kabinen-Set enthalten. Durch die fehlende Verkleidung am Rahmen musste auch der Auspuff/Schalldämpfer selbst aus Polystyrol gebaut werden. Der linke Bausatztank wurde eingekürzt, da vor ihm noch der Ad-Blue-Tank hin musste. Dieser und der zweite kleinere Tank auf der rechten Seite sind aus der



Details sind auch bei Standmodellen ein wichtiger Faktor für ein realistisches Aussehen



Die kleineren Flaps zum Scheibengitter wurden selbst aus 1-mm-Polystyrol gemacht



Die Aufkleber #Limomafia sind auf den Seitenscheiben aufgebracht



Vor dem Lackieren steht das Grundieren an

hauseigenen Grabbelkiste. Hier wurden lediglich die Tankbänder abgeschliffen und durch zwei neue aus Polystyrol ersetzt.

Nachdem alle Teile vorbereitet waren, konnte es ans Lackieren gehen. Alle Teile wurden zunächst grundiert und danach mit 800er-Schleifpapier angeschliffen. Die Kabine wurde dann in Weiß und der Rahmen in Anthrazit lackiert. Die Tanks, Felgen, und Abdeckplatten wurden mit Edelstahl-Spray lackiert. Nachdem die Kabine sowie Stoßstange getrocknet waren, musste ich diese abkleben, um den Grill und den Scheibenrahmen schwarz lackieren zu können.

Komplettierung

In der Trocknungsphase komplettierte ich schon das Chassis mit den Tanks, den Felgen inklusive Reifen, den Kotflügel-Halbschalen inklusive Heckleuchten, Abdeckblechen, Sattelplatte und weitere Details. Gleiches Spiel wie beim Actros. Das Interior wurde in Schwarz gehalten, die Gardinen eingebracht und die Scheibenaufkleber „#Limomafia“ auf die Seitenscheiben aufgebracht und letztendlich in die Kabine eingesetzt. Die Scallops oder besser gesagt die Zacken auf der Seite des Daches sowie die vordere Firmenbeschriftung machte ich wieder selber mit meinem Plotter. Mein Freund Thomas übernahm wieder die Türbeschriftung.

Nun konnte auch der DAF vollendet werden. Die schwarzen Spiegel, die Türgriffe, das selbst gebaute Scheibengitter aus Polystyrol und die Sonnenblende konnten verklebt werden. An die Stoßstange kamen noch zwei Schwedenleuchten in Weiß und das Kennzeichen dran. Nachdem die Stoßstange am Chassis montiert war, konnte auch die Kabine fest verklebt werden. Letzte Details waren die Antennen aus Blumenbindedraht und die Lampen unter den Spiegeln. Damit war auch der DAF fertig.

Grande Finale

Pünktlich zwei Wochen vor Weihnachten konnten die Modelle abgeholt werden. Es freute mich riesig zu sehen, dass die Bescherung für beide geglückt ist. Auch wenn ich nicht der Beschenkte bin, so ist für mich Weihnachten 2020, trotz der vielen Umstände in der Welt, ein Highlight gewesen. ■

LESE-TIPP

In den Ausgaben 1/2021 und 2/2021 von **TRUCKS & Details** berichtet Christoph Albrecht über weitere Umbauten in 1:24. Sie haben die Hefte verpasst? Kein Problem. Diese und alle weiteren, noch verfügbaren Ausgaben können Sie im Magazin-Shop unter www.alles-rund-ums-hobby.de nachbestellen.



Der Actros fand seinen neuen Besitzer ebenso an Weihnachten ...

... wie der DAF seine neue Besitzerin





LiPo-Saver

Hilfsmittel für kleines Geld

Von Dr. Günter Miel

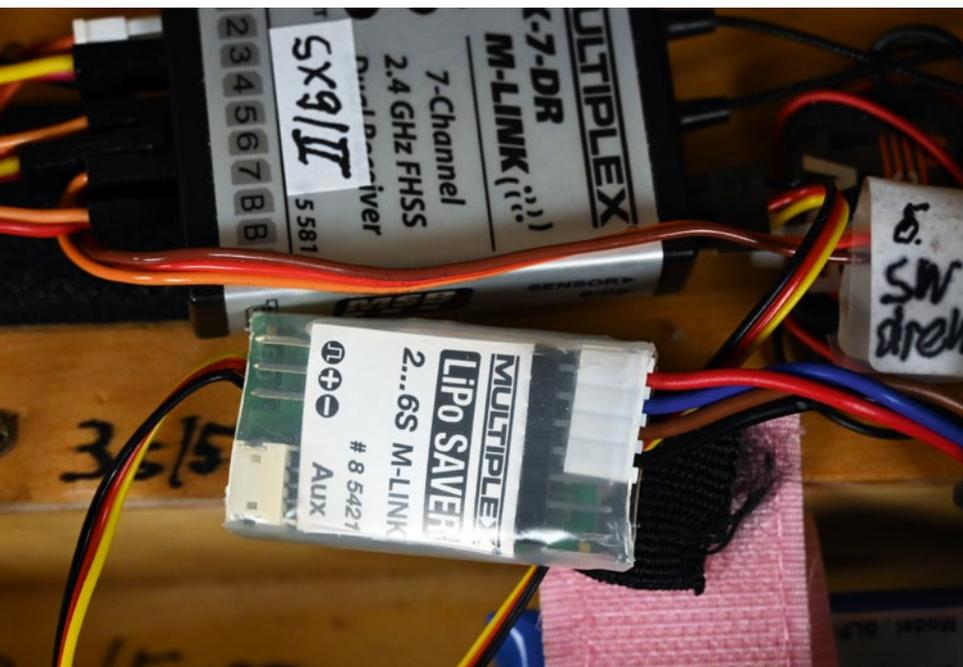
Modellbau ist, jedenfalls wenn man höchste Ansprüche an sich und den Bau hat, nicht immer preiswert. Um ein wenig Abhilfe zu schaffen und den Geldbeutel zu schonen, eignen sich LiPo-Saver. Der TRUCKS & Details-Autor Dr. Günter Miel zeigt, was das Hilfsmittel kann.

Alle Hersteller von LiPo-Batterien für Modellbauzwecke raten ihren Kunden unisono: LiPo-Batterien werden beim Überschreiten der Ladeschlussspannung und beim Unterschreiten der Entladeschlussspannung unweigerlich zerstört. Bedenkt man dann noch den Preis, den man für den Erwerb solcher Batterien gezahlt hat, dann möchte man unbedingt den guten Ratschlägen aus der Gebrauchsanleitung Folge leisten. Nun, die Einhaltung der Ladeschlussspannung nehmen dem Modellbauer bereits die intelligenten Ladegeräte ab. Sie prüfen über das Balancerkabel während des Ladevorgangs jede Einzelzelle einer Batterie ständig auf ihren Ladezustand. Während des Ladevorgangs wird so gesichert, dass eventuell auftretende Unterschiede der Klemmenspannungen der Einzelzellen durch den Balancer/Equalizer ausgeglichen werden. Am Ladegerät muss der Nutzer vorher noch den Akkutyp, die Zellenzahl und den Ladestrom

einstellen. Bei Ladeende beziehungsweise dem Erreichen der Ladeschlussspannung der Batterie schaltet das Ladegerät dann automatisch ab. Wem das Einstellen der Parameter am Ladegerät noch zu viel ist, dafür gibt es mittlerweile auch schon geeignete elektronische Helferlein (BID-Chips).

Dienst quittiert

Die Einhaltung der Ladeschlussspannung nimmt dem Nutzer also das Ladegerät ab. Wie ist es dagegen mit der Einhaltung der Entladeschlussspannung bestellt? Wie oft ist es dem Modellbauer nicht schon passiert, dass das Modell nach längerer Fahrt mit wechselnder Geschwindigkeit liegen blieb. Hat man einen intelligenten Fahrregler im Modell, so schaltet er bei Erreichen



Dank der kleinen Maße kann der LiPo-Saver im Modell problemlos untergebracht werden



MPX-LiPo-Saver 2...6S in der 60-A-Variante

einer gewissen, einstellbaren Grenzspannung ab. Sinnvollerweise legt man diese Abschaltspannung auf den Wert der Warnschwelle des LiPo-Akkus (3,2 bis 3,4 V pro Zelle). Hat der Fahrregler keine Unterspannungsabschaltung, lautet die einfache Diagnose: Fahrakku ist leer, oder anders formuliert – die Ladeschlussspannung ist unterschritten.

Wie gesagt, solch eine Behandlung nimmt der LiPo-Akku äußerst übel, er quittiert den Dienst beziehungsweise fällt für weitere Fahrten gänzlich aus, falls er nicht noch andere Schäden im oder am Modell verursacht. Tiefentladene LiPo-Akkus können gefährlich werden. Um das zu vermeiden, bieten die Fernsteuerhersteller, hier speziell Multiplex Modellsport, den LiPo-Saver an.

Hilfsmittel LiPo-Saver

Der LiPo-Saver ist nicht größer als eine Briefmarke und wiegt 6,5 g (eingeschrumpft mit Anschlusskabel). Seine Unterbringung im Modell bereitet damit keinerlei Probleme und gewichtsmäßig sind diese 6,5 g selbst bei leichten Modellen wohl auch zu verkraften. Den LiPo-Saver gibt es auch in der Variante mit 60-A-Strommessung. Allerdings weist der Hersteller, sicher aus gutem Grund, darauf hin, dass sich der Strompfad bei höherer Belastung stark erwärmt, folglich gut gekühlt sein sollte und dass für das sachgemäße Anlöten der starken Kupferdrähte doch schon Erfahrung im Löten derselben vorhanden sein sollte. Für Ströme bis 60 A werden als Anschlusskabel immerhin Drähte/Litzen mit 5,26 mm² Querschnitt empfohlen. Da hat man beim Löten schnell die filigrane Leiterplatte des LiPo-Savers beschädigt. Im Zweifelsfall empfiehlt sich dann schon der separate Stromsensor für die Telemetrie.

Zurück zum eigentlichen Zweck des LiPo-Savers. Er soll die Zellen des für den Antrieb verwendeten LiPo-Akkus vor der Tiefentladung schützen. Dabei ist folgendes zu beachten: Trotz Selektion bei der Batteriekonfektionierung hinsichtlich gleicher technischer

Daten aller Zellen in einer Batterie sind gewisse Streuungen bei einzelnen Parametern unvermeidlich. Selbst wenn beim Ladevorgang der Balancer/Equalizer Unterschiede im Ladezustand der einzelnen Zellen untereinander ausgleicht, diese entstehen bei der Hochstromentladung wieder. Am Ende einer schnellen Fahrt mit dem Modell werden die Einzelzellen einer Batterie nicht alle den gleichen Entladezustand aufweisen. Eine Zelle in der Batterie wird die schwächste sein und den Entladeschluss als erste erreichen. Hier gilt das Prinzip: Bei einer Kette reißt zuerst immer das schwächste Glied. Die Kette ist im vorliegenden Fall die LiPo-Batterie. Wird die schwächste Zelle weiter entladen, kehrt sich die Polung in der Zelle um und sie beginnt zu gasen. Mit anderen Worten: Diese schwächste LiPo-Zelle bläht sich auf und kann im Extremfall großen Schaden verursachen..

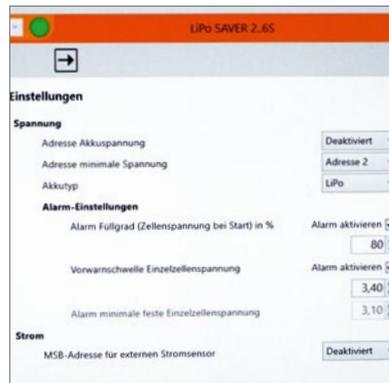
Wie geht's?

Es genügt also, wenn sich der LiPo-Saver jeweils um die schwächste Zelle kümmert – und nur um diese. Er macht dies, indem er die Klemmenspannung aller Zellen ständig misst und über die Telemetrie dem Modellbauer signalisiert, wann die schwächste Zelle ihre Vorwarnschwelle erreicht hat. So hat man dann noch Zeit und genug Akkureserve, um ans Ufer zurückzukehren. Diese Vorwarnschwelle ist beim LiPo-Antriebsakku vom Hersteller auf 3,4 V am LiPo-Saver eingestellt und wird auf Adresse 2 der Telemetrieanzeige ausgegeben. Die absolute Entladeschussspannung für die LiPo-Zelle liegt bei 3 V. Ab hier ist Schluss mit lustig. Diesen Wert sollte man daher im praktischen Modellbetrieb tunlichst vermeiden. Das bringt außerdem den Vorteil, dass ein nur bis 80 % entladener LiPo-Akku eine wesentlich längere Lebensdauer aufweist als ein immer zu 100 % entladener. Hier macht sich also eine vorsichtige und schonende Behandlung des LiPo-Akkus echt in Euro bezahlt. Da es den LiPo-Saver auch mit Strommesszusatz bis 60 A gibt, bietet sich die Möglichkeit, über Adresse 4 der Telemetrie noch eine Kapazitätsanzeige zu übermitteln.

Persönliche Konfiguration

Der LiPo-Saver kann jedoch noch mehr. Beim Einschalten des Antriebs zeigt er für etwa 10 Sekunden die Zellenspannung und damit den Ladezustand in Prozent an. Dies sind gewissermaßen ein zusätzlicher Service und damit auch ein Sicherheitsfaktor, denn man ist schon beim Start des Modells über den Ladezustand des Fahrakku informiert. Man kann mit solch einem teilgeladenen Fahrakku starten, erreicht dann aber nur verkürzte Fahrzeiten. Will man zum Beispiel mit einem unter 80 % geladenen Fahrakku starten, so spricht zum Beispiel im Sender MPX Cockpit 9 der optische und akustische Alarm an.

Werkseitig wird der LiPo-Saver mit den aus den Tabellen 1 und 2 ersichtlichen eingestellten Werten ausgeliefert. Sollte ein Leser für die angezeigten Werte eine andere Konfiguration wünschen, kann er diese mit dem MPX-Launcher jederzeit ändern. Der MPX-Launcher ist über www.multiplex-rc.de als kostenloses Update herunterzuladen. Über die Vorgehensweise dabei gibt die Bedienungsanleitung des LiPo-Savers ausführlich Auskunft. Die Bedienungsanleitung des LiPo-Saver empfiehlt ferner die Anzeige der schwächsten Zelle durch die Anzeige einer weiteren Adresse für die Gesamtspannungsmessung zu ergänzen. Wenn schon Telemetrie, dann richtig, könnte man sagen. Aus dem Vergleich der gemeldeten Spannung der einzelnen/schwächsten Zelle mit der Gesamtspannung kann man gut auf die Qualität des Antriebsakku schließen und auch die verbleibende Fahrzeit ab Vorwarnung besser einschätzen (80 %-Empfehlung).



MPX-Launcher mit Maske für die Einstellung des LiPo-Saver 2..6S sowie des LiPo-Saver 2..6 S - 60A



Anzeige des LiPo-Savers Adresse 2 am Sender

TECHNISCHE DATEN

Tabelle 1

Werkseitige Einstellung des LiPo-Savers 2...6S

Einzelzellenspannung Adresse: 2

Alarm ab Start bei Zellenspannung: < 80 %

Gesamtspannung Adresse: aus

Akku-Typ: LiPo

Vorwarnschwelle: 3,4 V

Strom Adresse extern: aus

Tabelle 2

Zusätzliche Einstellungen des LiPo-Savers 2..6S - 60A

Aktueller Strom Adresse: 3

Maximal Strom Alarm: aus

Maximal Strom Adresse: aus

Kapazität/Restkapazität Adresse: 4

Kapazität - Akku: 0 mAh

Kapazität/Restkapazität Alarm: aus

Kapazität Anzeige in %/mAh: mAh

Vorwarnschwelle: 3,30 V



Direkt nach dem Einschalten wird diese Anzeige des LiPo-Savers Adresse 2 für zirka 10 Sekunden gezeigt (Akkuladezustand in %)



ONLINE

DAS DIGITALE MAGAZIN.



FÜR JEDES BETRIEBSSYSTEM

FÜR JEDEN INTERNET-BROWSER

FÜR PRINT-ABONNENTEN KOSTENLOS

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

NUTZEN SIE UNSER DIGITAL-ARCHIV:



ABO ABSCHLIESSEN UND
ALLE DIGITAL-AUSGABEN
KOSTENLOS LESEN

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



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

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



Unsere Fragen, Ihre Antworten

Ein Blick auf die Ergebnisse der TRUCKS & Details-Leserbefragung

Feedback ist uns wichtig. Nur über gezielte Anmerkungen, konstruktive Kritik und explizite Wünsche können wir uns weiterentwickeln und TRUCKS & Details auch in Zukunft weiterhin so gestalten, wie es unsere Leserinnen und Leser von uns erwarten. Das ist der Maßstab, den wir an unsere tägliche Arbeit legen. Frei nach Helmut Markwort: ... und immer an die Leser denken. In Ausgabe 02/2021 haben wir Sie daher gefragt, was Sie sich von uns wünschen. Was gefällt Ihnen gut? Was können wir besser machen? Im Folgenden können Sie mehr über das Feedback lesen, das wir von Ihnen erhalten haben.

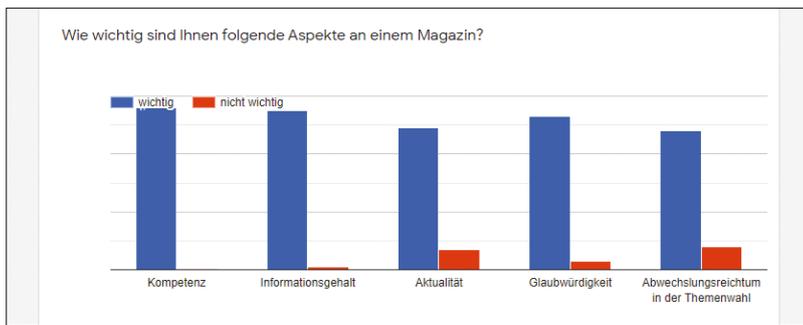


Auch nach mehr als 20 Jahren machen wir in Redaktion und Verlag uns natürlich intensiv Gedanken darüber, wie wir **TRUCKS & Details** so interessant, gut und informativ wie möglich gestalten können. Was funktioniert gut, woran können wir noch arbeiten? Was interessiert Sie, worüber sollen wir vielleicht weniger intensiv berichten? Ist das Layout der Zeitschrift noch zeitgemäß? Fragen über Fragen, auf die wir im Leser-Votum 2021 viele informative Antworten bekommen haben. Antworten, für die wir uns ausdrücklich bedanken wollen. Denn die Ergebnisse lassen viele wichtige Rückschlüsse für unsere tägliche Arbeit zu.

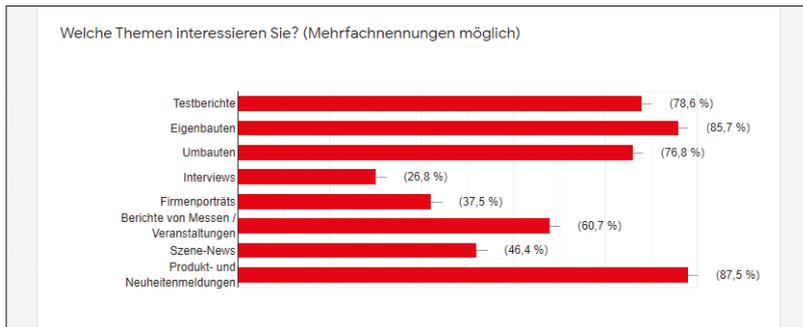
Zufriedenheit überwiegt

Die Antwort auf die für ein Fachmagazin besonders wichtige Frage nach der inhaltlichen Kompetenz hätten wir uns kaum besser wünschen können: 85 Prozent von Ihnen bewerten diese mit „sehr gut“ oder „gut“, haben uns also in Schulnoten ausgedrückt die Zensuren 1 oder 2 gegeben. Noch besser bewerten Sie das optische Erscheinungsbild von **TRUCKS & Details**. Hier vergeben 95 Prozent von Ihnen die Schulnoten 1 oder 2. Das überarbeitete, moderne Layout, das wir zum 20-jährigen Jubiläum der Zeitschrift für Ausgabe 1/2019 entwickelt haben, kommt also ausgesprochen gut an. Das freut uns sehr, darauf möchten wir weiterhin aufbauen.

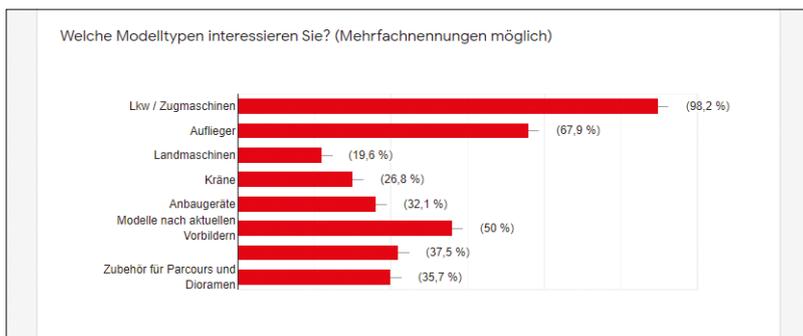
Glaubwürdigkeit und Kompetenz in Zeitschriften sind über 90 Prozent der Teilnehmenden an der Befragung sehr wichtig. Ebenso wie Aktualität, Kompetenz, Informationsgehalt und Themenvielfalt, die über 80 Prozent als essentiell erachten. Für uns wichtige Faktoren bei der Redaktionsplanung, über die wir uns viele Gedanken machen. Besonders hinsichtlich des Informationsgehalts haben wir von den Lesern und Leserinnen dann auch ein gutes Zeugnis ausgestellt bekommen. So werden die Testberichte zu über 85 Prozent als informativ bewertet, auch als konkrete Hilfe bei anstehenden Kaufentscheidungen werden diese daher gerne herangezogen. Den Bau- und Workshop-Berichten in **TRUCKS & Details**



Das ist den Leserinnen und Lesern von TRUCKS & Details besonders wichtig



Produkt- und Neuheitenmeldungen, Bau- und Testberichte sind für unsere Leserschaft besonders interessant



Im Fokus: Lkw, Zugmaschinen, Auflieger und Modelle nach aktuellen Vorbildern kommen besonders gut an

wird mit über 90 Prozent sogar ein noch höherer Informationsgehalt bescheinigt, mehr als zwei Drittel der Befragten geben an, dass diese Artikel neben dem hohen inhaltlichen Wert auch eine praktische Hilfe bei Kaufentscheidungen bieten.

Bauberichte, Newsmeldungen und Testberichte

So vielfältig wie die Funktionsmodellbauszene sind auch die Vorlieben und inhaltlichen Schwerpunkte der Leserschaft von TRUCKS & Details. Dennoch herrscht in einigen Punkten große Einigkeit. 88 Prozent von Ihnen interessieren sich für Produkte und Neuheitenmeldungen im Heft, 86 Prozent für Artikel über Eigenbauten. Mit 77 Prozent fast ebenso viele Leser und Leserinnen interessieren sich für Umbauten. Insgesamt stehen Modell-, Zubehör- und Bauberichte also sehr hoch im Kurs, was uns in der inhaltlichen Ausrichtung von TRUCKS & Details bestätigt.

Neben all dem Lob gab es auch allerhand Anregungen, was wir besser machen sollen und können. So wünschen sich einige bei den Messeberichten neben den Vorstellungen der Hersteller-Neuheiten eine stärkere Einbeziehung der ideellen Aussteller und der einzelnen Messe-Parcours. Um eine Berücksichtigung der



Die Redaktion in Person von Vanessa Grieb und Chefredakteur Jan Schönberg freut sich immer über Rückmeldungen, Anmerkungen und Kritik. Natürlich aber auch über Lob

Vereine und Interessengemeinschaften – sei es im Kontext von Veranstaltungen oder auch unabhängig von konkreten Events – werden wir uns in Zukunft daher noch intensiver bemühen, als dies bislang bereits der Fall war. Insgesamt sind Sie also sehr zufrieden mit uns und unserer Arbeit. Das freut uns natürlich sehr. Nicht weniger freuen uns die konkreten Hinweise und Wünsche, wo vielleicht noch etwas Optimierungspotenzial besteht. Wir haben gefragt, Sie haben geantwortet. ■

KONTAKT

Redaktion TRUCKS & Details
 Telefon: 040/42 91 77-303
 E-Mail: redaktion@trucks-and-details.de
 Internet: www.trucks-and-details.de
 Facebook: @trucksanddetails



Wendiger Helfer

Vom Sprinter zum RC-Begleitfahrzeug

Von André Kroehnert

Vor etwa zwei Jahren überlegte sich TRUCKS & Details-Autor André Kroehnert, ein Begleitfahrzeug für seinen Schwertransporter zu bauen. Auf der Suche nach dem passenden Fahrzeugtyp stieß er dabei auf den Mercedes-Benz Sprinter. Dieser ist häufiger als Begleitfahrzeug zu sehen und gefiel ihm zudem optisch gut. Neben einem RC-Einbau installierte Kroehnert ein ganz besonderes Accessoire an seinem Fahrzeug: Ein dreh- und klappbares Wechselverkehrszeichen.

Als Basis entschied ich mich für ein Sprinter-Modell von BRUDER im Maßstab 1:16, da dieser günstig und sehr detailliert war. Leider war das Fahrzeug nicht als Kastenwagen verfügbar, sodass ich mich für einen Pritschenwagen entschied, der umgebaut werden sollte. Passend zum Pritschenwagen bestellte ich mir bei 3D Parts angetriebene Vorder- und Hinterachsen sowie Felgen. Von AFV-Model stammen die passenden Geländereifen.

Nachdem die zusätzlichen Teile angekommen waren, mussten am BRUDER-Sprinter die Chassis- und Karosserieteile angepasst werden. Dazu zerlegte ich das Fahrzeug komplett in seine Einzelteile. Den Rahmen verlängerte ich so, dass der Radstand zum neuen Kastenwagen passte. Den Kofferaufbau, die Hecktüren und die Rückleuchten bestellte ich beim RC-Bruder. Hier war trotz der guten Qualität der Teile noch einiges an Handarbeit zu leisten. Um einen möglichst hoch-



Dieser BRUDER-Pritschenwagen diente als Vorlage für André Kroehnerts Bauvorhaben



Neben dem Basisfahrzeug wurde eine neue, angetriebene Hinterachse benötigt

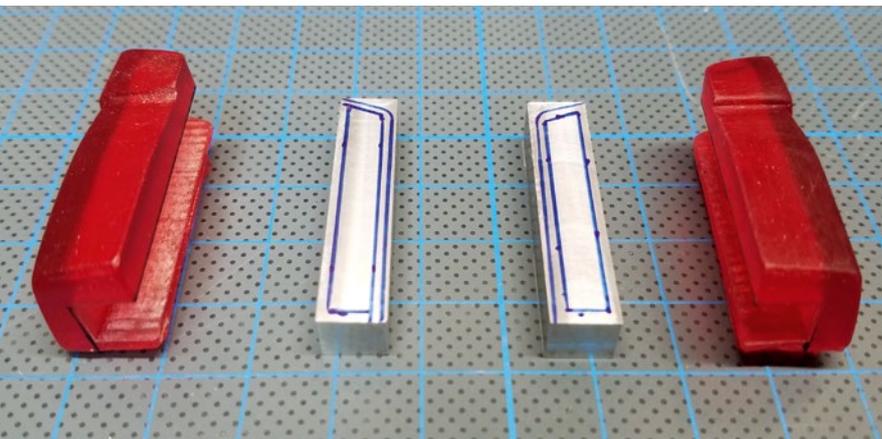
wertigen und originalgetreuen Eindruck zu schaffen, sollten meine Rückleuchten natürlich keine Attrappen, sondern beleuchtet sein. Nach einigen Überlegungen entschloss ich mich dazu, die aus Gießharz gefertigten Rückleuchten so aufzufräsen, dass im Inneren ein passender Reflektor samt der zugehörigen LEDs Platz finden würde. Ich fertigte aus Alu-Vollmaterial einen quadratischen Kern an, in dem ich anschließend die Leuchtammern fräste. Die schwierigste Aufgabe bestand anschließend darin, klare Lampenläser für Blinker und Rückfahrleuchten zu fertigen – schließlich sollten sie keinesfalls aus rotem Lampenglas bestehen.

Marke Eigenbau

Auch im Heck sollte die dritte Bremsleuchte vorhanden und funktionstüchtig sein. Da es hier nichts zu kaufen gab, musste ein Teil der Marke Eigenbau her. Auf der Suche nach einem geeigneten Material für das rote Lampenglas fiel mir ein roter Kugelschreiber auf. Dessen Halteklammer aus transparentem, rot eingefärbten Kunststoff schien ideal für meinen Zweck. Also hieß es kurzerhand absägen und in Form bringen. Dann noch sieben rote LEDs dahinter, fertig.



Auch ein Kastenaufbau wurde bestellt, der auf das Modell angepasst ist



Die Rückleuchten erhielten einen passenden Rückleuchteinsatz aus Alu



An den Hecktüren des Kastenaufbaus wurden die Innenseiten für eine Holzverkleidung ausgefräst

Die Hecktüren sollten sich ebenfalls öffnen lassen, also musste ich die aufwändigen, dreiteiligen Scharniere ebenfalls selbst anfertigen. Den Türgriff für die Hecktür nahm ich von einem zweiten BRUDER-Sprinter, den ich zusätzlich als Ersatzteilsender gekauft hatte. Die Innenseite der Hecktüren wollte ich nicht so glatt belassen wie die aus Resin gegossenen Teile. Durch die Konturen der gegossenen Hecktüren war das Einspannen in den Maschinenschraubstock

nicht einfach, ein paar Kabelbinder halfen bei der schwierigen Aufgabe. Mit dem Fräser räumte ich Material aus, um später Sperrholz in die entstandenen Zwischenräume einzupassen.

Weiter ging es mit dem Innenausbau des Fahrerhauses. Da der Sprinter ein Begleitfahrzeug ist, machte ich mich an den Bau eines kleinen Tablets, über das im Original die Anzeigetafel auf dem Fahrzeugdach

Anzeige ▼

TRUCKS & DETAILS

NACHBESTELLUNG

TRUCKS & Details 2/2021



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

€ 7,50

TRUCKS & Details 1/2021



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

€ 7,50

TRUCKS & Details 6/2020



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

€ 7,50

TRUCKS & Details 5/2020



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

€ 7,50

TRUCKS & Details 4/2020



Die Topthemen:
Vom Holztransporter zum Gigaliner; Individuelle Modelle von Guenny-Airbrush; Anhänger von Carson Modelsport

€ 7,50

TRUCKS & Details 3/2020



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

€ 7,50

TRUCKS & Details 2/2020



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

€ 7,50

TRUCKS & Details 1/2020



Die Topthemen:
Henschel HS15HAK in 1:15 im Eigenbau; iCharger X6 von Junsit; Eigenbau: Fenit F18 im Maßstab 1:5

€ 7,50

TRUCKS & Details 6/2019



Die Topthemen:
Modell-Tuning im Funktionsmodellbau; Mercedes-Benz LG600; Achsen von ScaleART; Class Atlas 936 RZ

€ 7,50

TRUCKS & Details 5/2019



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

€ 7,50

TRUCKS & Details 4/2019



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

€ 7,50

TRUCKS & Details 3/2019



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

€ 7,50

TRUCKS & Details 2/2019



Die Topthemen:
Test: Servonaut-Spindel für Tamiyas Hinterkipper; Löschwasser-Außenbehälter in 1:2; Steyr 890 im Eigenbau

€ 7,50

TRUCKS & Details 1/2019



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

€ 7,50

TRUCKS & Details 6/2018



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

€ 7,50

Ihre Bestell-Karte finden Sie auf Seite 41.

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

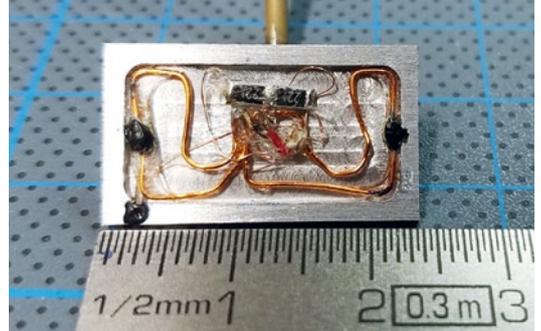
Beachten Sie bitte, dass Versandkosten nach Gewicht berechnet werden. Diese betragen innerhalb Deutschlands maximal € 5,-. Auslandspreise gerne auf Anfrage. Kopien der Einzelartikel aus vergriffenen Ausgaben können Sie für € 5,- inklusive Versandkosten je Artikel bestellen.

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

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

LESE-TIPP

André Kroehnert hat bereits verschiedene Modelle im Eigen- und Umbau realisiert. So baute er in Ausgabe 1/2020 einen Volvo FMX im Tamiya-Maßstab 1:14,5 um und präsentierte in Ausgabe 2/2020 ein RC-Multicar 25 im Eigenbau in 1:13. Sie haben die Hefte verpasst? Kein Problem. Diese und alle weiteren, noch verfügbaren Ausgaben können Sie im Magazin-Shop unter www.alles-rund-ums-hobby.de oder unter 040/42 91 77 110 nachbestellen.



Über ein Tablet lässt sich am Original die Anzeigetafel auf dem Fahrzeugdach bedienen ...

bedient wird. Die im Tacho befindlichen Mikro-LEDs geben Rückmeldung über Standlicht, Fernlicht, Blinker (links, rechts) und Warnblinker. Die Blinker in den Außenspiegeln sind ebenfalls Eigenbauten. Die Blinkergläser bestehen aus 2-mm-Plexiglas, die nach dem Zuschnitt noch verschliffen und in der Sandstrahlkabine mattiert wurden. Auch die Hauptscheinwerfer mussten nachgearbeitet werden, um eine originalgetreue Beleuchtung realisieren zu können. Für die Seitenmarkierungsleuchten benötigt man beim Ausfräsen ein ruhiges Händchen.

Knifflige Details

Die vordere Stoßstange des Sprinters wies am BRUDER-Modell eine Aussparung für Nebelscheinwerfer auf. Verbaut waren diese aber leider nicht.



... das Mini-Tablet ist ein Eigenbau mit filigraner Lichttechnik

▼ Anzeigen

LAMPERT.
PRECISION WELDING

Originalschweißtechnik
für detailgetreue
Nachbildung

M280 – das vielseitige Mikro-Impuls-Schweißgerät



www.schweisstechnik-lampert.de · mail@schweisstechnik-lampert.de
Tel.: +49 (0)9722 94 59 0

www.bamatech.de

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

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

ANDYS LADEGUT
LADEGUT FÜR DEN MODELLBAU – OB TRUCKER ODER EISENBÄHNER

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

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

Winde, Seilführung, Haken

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

25 Jahre
Tönsfeldt Modellbau Vertrieb

Schaufel und Besen in Rot und Schwarz

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



Heckansicht Rohbau Sprinter



Heckansicht fast fertiger Sprinter

TEILELISTE

Geländereifen

AFV Model

Telefon: 057 61/909 92 90, E-Mail: info@afv-model.com

Internet: www.afv-model.com

SFR-1-Soundfahrregler

Beier-Electronics

Telefon: 071 81/462 32, E-Mail: info@beier-electronic.de

Internet: www.beier-electronic.de

Sprinter-Fahrzeug

BRUDER

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

Internet: www.bruder.de

Kofferaufbau, Hecktüren, Rückleuchten

Der-RC-Bruder

Telefon: 04 31/26 09 49 59, E-Mail: mail@der-rc-bruder.de

Internet: www.der-rc-bruder.de

Wechselverkehrszeichen

Scaletec

Telefon: 00 43/76 74 90 31 00, E-Mail: info@creativeteam.at

Internet: www.scaletec.at

Titanzylinder, Drehkranz

sicon-Modellbau

Telefon: 071 51/209 57 45, E-Mail: shop@sicon-modellbau.de

Internet: www.sicon-modellbau.de

Vorder-/Hinterachsen, Felgen

3D Parts

E-Mail: info@3d-parts.net

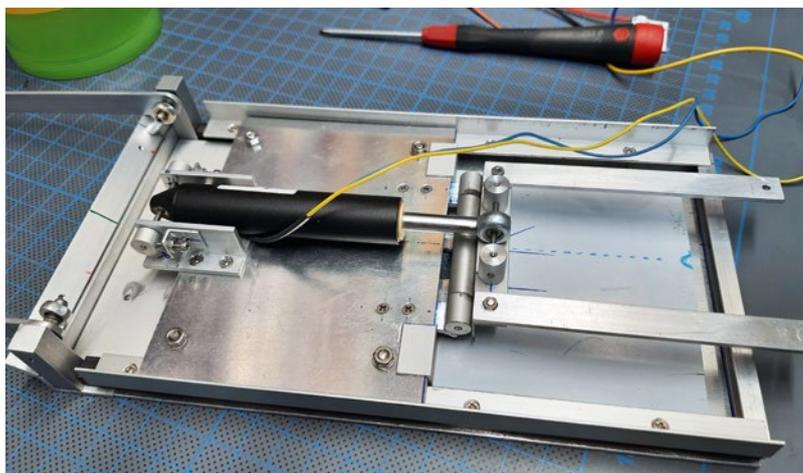
Internet: www.3d-parts.net

Nach einigen Versuchen gelang es mir aber, die von der Kontur her recht schwierig nachzubauenden Einsätze der Nebelscheinwerfer anzufertigen und funktionell mit LEDs auszustatten. Dazu nahm ich 5-mm-starkes Alu-Material, sägte mir zwei Scheinwerfereinsätze grob aus und brachte sie in Form. In das Zentrum bohrte ich ein durchgängiges Loch, das im Anschluss kurz größer abgesenkt wurde. Aus der Mitte der Bohrung verschliff ich nun den Reflektor. Die Reflektoren wurden noch gesandstrahlt, verchromt und mit LEDs ausgestattet.

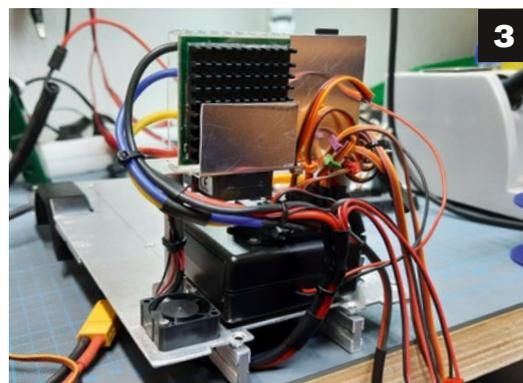
Nun war der Sprinter schon gut in Form gebracht, sodass ich mich um die Details kümmern konnte. Als Erstes stand hier die Anzeigetafel auf dem Dach an. Im Onlineshop von Scaletec fand ich ein Wechselverkehrszeichen für Dachaufbauten, die sogenannte BF3. Nach kurzer Wartezeit kam die bestellte BF3 bei mir an – wow, waren das viele LEDs. Leider gab es an der Tafel keine Mechanik, die es erlaubt hätte, diese, wie beim Original, aufzustellen. Also recherchierte ich im Internet nach einer Vorlage oder Zeichnung der Klappmechanik. Das stellte sich als eher schwierig heraus. Das Beste, das ich fand, war ein altes, unscharfes Video mit wenigen Details. Nach einigen Fehlversuchen gelang es mir aber schließlich trotzdem, eine Mechanik für die Tafel zu konstruieren. Beim Klappvorgang muss sich der Klappzylinder auf einem Schlitten bewegen können. Für den Klappmechanismus entschied ich mich für einen Titanzylinder von sicon-Modellbau.



BRUDER-Spiegel mit einem selbstgebauten Blinker



Für die Klappmechanik an der Anzeigetafel musste erneut ein Eigenbau her



1) Fertig lackierte Hecktüren mit Sperrholzblenden und Nieten. 2) Für die Mechanik kam ein Drehkranz zum Einsatz. 3) Die komplette Elektronik wurde auf einem Regal untergebracht, das auf die Bodenplatte montiert war. Für ausreichend Belüftung sorgen zwei PC-Lüfter

Herausforderung BF3-Tafel

Die Klappmechanik beschäftigte mich rund vier Wochen, die sich aber am Ende gelohnt haben. Und noch einen Wunsch hatte ich, nachdem ich mich schon so lange mit der Mechanik beschäftigt habe. Es würde doch umso genialer aussehen, wenn sich die komplette Mechanik samt Tafel auf dem Dach um die eigene Achse drehen könnte. Dafür stand direkt die nächste Recherche an – es galt, eine Drehdurchführung samt Drehkranz zu finden. Hier griff ich erneut auf ein Produkt von sicon-Modellbau zurück.

Den Drehkranz musste ich allerdings noch umarbeiten, da der Antriebsmotor sonst zu weit in den Laderaum ragen würde. Dafür nahm ich ein Schneckenrad und verlagerte den Antriebsmotor für den Schwenkantrieb um 90 Grad versetzt. Somit war die Schwenkeinheit kompakt genug, um direkt unter dem Dach angebracht werden zu können. Ich drehte mir noch einen kleinen Adapter um die Schwenkeinheit mit der Bodenplatte des Klappmechanismus zu verbinden und fertig war auch dieses Teil. Dank der Schwenkeinheit kann die BF3-Tafel jetzt auf- und zugeklappt und endlos gedreht werden. Somit kann das Begleitfahrzeug beispielsweise auch den Gegenverkehr warnen.

Versteckte Elektronik

Nach den Detailarbeiten ging es wieder ans große Ganze, die RC-Einbauten folgten. Der Fahrakku sollte mittig im Fahrzeugrahmen untergebracht werden. Platz war genug, aber wie sollte das Ganze befestigt werden? Ich fertigte eine extra Akkuhalterung an. Diese wurde mit Magneten versehen und kann so bequem abgenommen werden. Anschließend mussten noch Empfänger, SFR-1-Soundfahrregler von Beier Electronic, Frontblitzer-Steuerung, Lautsprecher und die Regler für die BF3 untergebracht werden. Um den interessierten Modellbauer beim Blick unter das Modell zu verblüffen, sollte der Laderaum aber frei bleiben. So konstruierte ich ein kleines Regal, das sich zwischen Fahrerhausrückwand und Laderaum befindet und brachte dort alles unter. Für eine ausreichende Belüftung sorgen zwei PC-Lüfter. Nachdem alles angeschlossen war, konnte der Funktionstest erfolgen. So mussten noch alle Regler, Sound, Lenkung und das Licht eingestellt werden. Das funktionierte einwandfrei und so konnte ich mein neues Begleitfahrzeug direkt in Betrieb nehmen. Insgesamt habe ich für den Umbau des Sprinters mit einer Sommerpause fast zwei Jahre gebraucht. Dafür konnte ich alle Funktionen, die mir wichtig waren, umsetzen. Und das macht mich mehr als stolz. Das nächste Bauprojekt kann kommen. ■

Neues aus Franken

„Spielwarenmesse-News“ von Tamiya-Carson

Auch wenn Messen aufgrund der weltweiten Corona-Pandemie nach wie vor nicht stattfinden können, so gingen die Blicke der Funktionsmodellbauszene auch Anfang 2021 wieder nach Franken. Zumindest virtuell und auch nicht nach Nürnberg, sondern in das wenige Kilometer entfernte Fürth, Sitz von Tamiya-Deutschland. Denn das japanische Unternehmen ließ es sich auch von Covid-19 nicht nehmen, zur traditionellen Spielwarenmesse-Zeit die heiß ersehnten Lkw-Neuheiten zu präsentieren.

Auf den neuen Truck von Tamiya warten Funktionsmodellbauer weltweit mit großer Spannung. Da wird spekuliert und gehofft, geraunt und geleakt. In diesem Jahr fiel die Wahl im Hause Tamiya – fast möchte man sagen mal wieder – auf einen Mercedes-Benz Arocs. Diesmal in der Ausführung des Typs 4151 und als 8x4-Hinterkipper. Das Modell in 1:14 wird als Bausatz geliefert, misst 667 x 196 x 168 Millimeter und wiegt rund 4.000 Gramm. Das vierachsige Fahrgestell hat einen verstärkten Rahmen, die Hinterachsen werden von einem 540er-Elektromotor angetrieben. Das Fahrerhaus ist nach vorne kippbar, der Kühlergrill in der charakteristischen Baggerzahn-Optik sorgt für einen robusten Look. Die Kippmulde hat einen Metall-Hilfsrahmen und kann über eine separat erhältliche Einheit

gesteuert werden. Die unverbindliche Preisempfehlung liegt bei 700,- Euro, erhältlich wird das gute Stück voraussichtlich ab März 2021 sein.

Universal-Motor-Gerät

Spätestens seit ScaleART die Funktionsmodellbauwelt mit einem neuen Unimog-Modell begeisterte, ist das Universal-Motor-Gerät in aller Munde. Für 2021 nimmt Tamiya mit dem Mercedes-Benz Unimog 406 eine Version in 1:10 ins Sortiment auf. Das Modell hat die Abmessungen 384 x 196 x 224 Millimeter, der Radstand beträgt 267 Millimeter. Angetrieben wird der Unimog über einen 540er-Motor, der hinter der Vorderachse sitzt. Am Modell können 20 verschiedene Untersetzungsverhältnisse eingestellt werden. Wann der Unimog, der 270,- Euro kosten soll, erhältlich ist, ist bislang nicht bekannt. In den sozialen Medien sorgte er bereits bei Ankündigung für geteilte Meinungen. So sahen die einen keinen wirklichen Nutzwert in dem Fahrzeug, während die anderen bereits Pläne schmiedeten, ihn umzubauen und im Gelände auszufahren. Nicht nur im Hause Tamiya-Carson darf

Mit dem Mercedes-Benz Arocs 4151 bringt Tamiya einen weiteren 8x4-Hinterkipper heraus





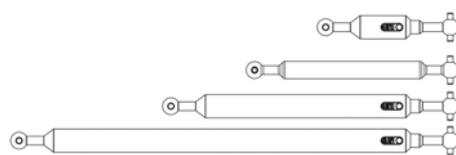
Der dreichachsige Rungenaufleger von Carson Modelsport ist für den Transport von Langhölzern konzipiert und ab März verfügbar



Ebenfalls von Mercedes-Benz ist der Unimog 406, der 270,- Euro kosten soll



Ab Juni 2021 soll ein zweiachsiger Baustoff-Anhänger ausgeliefert werden, der 540,- Euro kostet



Die neuen Antriebswellen stellen eine Alternative zu den bisherigen Kardanwellen dar

man also gespannt sein, welche kreative Ideen die Funktionsmodellbauszene für den Tamiya-Unimog entwickelt, sobald er ausgeliefert wird.

Auflieger und andere Anhänger

Bei Carson Modelsport wird das Sortiment in diesem Frühjahr und Sommer um diverse Auflieger erweitert. Bereits ab März 2021 soll ein komplett überarbeiteter, dreichachsiger Rungenaufleger erhältlich sein. Das Modell in 1:14 ist für den Transport von Langhölzern konzipiert. Bei 980 x 190 x 310 Millimeter wiegt der Rungenanhänger 5.100 Gramm. Die Basis für den Auflieger bildet ein neu entwickeltes verwindungssteifer Rahmen aus lasergeschnittenem Stahlblech.



Ein 20/40-Fuß-Container Fahrgestell mit passendem Flüssigkeitscontainer gibt es ab Juli. Das Fahrgestell kostet 380,- Euro, der Container 440,- Euro

Die neue Aufhängung kann um 8 Millimeter höher gelegt werden und gleicht damit das Sattelniveau zu einer Zugmaschine aus. Dies ist aber kein Muss, es sind beide Aufhängungs-Varianten im Bausatz enthalten. Je nach Ladung und Bedarf können die sechs Alu-Rungenstücke stufenlos positioniert werden.

Auch im Bereich Baustelle und Container-Transport stockt Carson Modelsport sein Sortiment auf. Ab Juni 2021 soll ein zweiachsiger Baustoff-Anhänger ausgeliefert werden, der für 540,- Euro erhältlich ist. Der Anhänger misst 700 x 195 x 225 Millimeter und wiegt 4.100 Gramm. Eine Zuladung von bis zu 5.500 Gramm ermöglicht der verwindungssteife Rahmen aus Stahlblech. Im Juli 2021 soll ein Container-Auflieger bei Carson Modelsport lieferbar sein. Das 20/40-Fuß-Container Fahrgestell kostet 380,- Euro. Das Modell in 1:14 hat einen CNC-gefrästen Alu-Rahmen, mechanische Sattelstützen sowie eine Pendelachsenaufhängung mit Blattfedern. Die Containerbefestigung des 915 x 190 x 140 Millimeter messenden Aufliegers ist variabel. Passend dazu gibt es einen 20-Fuß-Flüssigkeitscontainer, der ebenfalls ab Juli für 440,- Euro erhältlich sein soll. Der Container mit den Maßen 430 x 180 x 180 Millimeter wiegt 4.430 Gramm. Der Rahmen des Containers ist aus schwarz eloxiertem Aluminium gefertigt, der nicht befüllbare Behälter besteht aus Edelstahl, die Verriegelung am Chassis erfolgt über Twist-Locks.

Neue Antriebswellen

Als Alternative zu den bisherigen Kardanwellen stellt Carson neue Antriebswellen in 1:14 vor. Damit lassen sich verschiedene Modelltypen umrüsten. Ab Juni ist ein Antriebswellen-Set mit drei Wellen aus gehärtetem Stahl zu 46,99 Euro erhältlich, mit dem sich eine zweiachsige Zugmaschine auf Allradantrieb umrüsten lässt. Der Längenausgleich der Antriebswellen sorgt je nach Beladung, Einfederung und Achsverschränkung dafür, dass die Antriebswellen sicher in den Mitnehmern geführt werden. Bereits ab März ist ein 6x6-Ausgleichs-Set erhältlich. Dieses kostet 61,99 Euro und enthält vier Antriebswellen. Damit lässt sich eine dreichachsige Zugmaschine auf Allrad umrüsten. Zum gleichen Preis ebenfalls ab März erhältlich ist ein Set, mit dem sich Dreiachs-Kipper mit zwei selbstsperrenden Achsen ausstatten lassen. ■

Geländestürmer

Ein Truck-Trial-Fahrzeug entsteht

Von Bernd Zimmermann

Offroad-Fahrzeuge faszinieren TRUCKS & Details-Autor Bernd Zimmermann schon eine ganze Weile. Nicht zuletzt, da sie ihn und seinen Sohn dazu bringen, auch mal zwei Stunden am Stück bergauf zu laufen. Dann ist sprichwörtlich der Weg das Ziel. Für sein erstes größeres Funktionsmodellbau-Projekt entschied sich Bernd Zimmermann für den Bau eines Truck-Trial-Fahrzeugs. Ein MAN TGS Euro 5-Modell in seiner Wunschfarbe Enzianblau sollte am Ende entstehen. Doch zuvor standen unzählige Stunden Bauspaß an.

Als ich damit begann, mir Gedanken um ein Truck-Trial-Fahrzeug zu machen, landete ich irgendwann bei ScaleART. In ihrem Portfolio führt die Firma aus Waldsee auch die Produktlinie ScaleDrive, in der sie Truck-Trial-Fahrzeuge im Maßstab 1:14,5 hat, in den Varianten 4x4, 6x6 und 8x8. Für mein Projekt entschied ich mich für einen Rahmen aus der ScaleDrive-Serie und Achsen, Getriebe und Fahrerhaus aus der „normalen“ Produktlinie.

Die Bestellung war schnell erledigt, bei der Zusammenstellung hatte ich einen sehr kompetenten Kontakt per Telefon. Einige Teile waren gleich versandfertig, das Fahrerhaus, das für mich in Wunschfarbe extra angefertigt wurde, sollte 30 Tage auf sich warten lassen. Gut Ding will eben Weile haben. Ich habe mich für das MAN TGS Euro 5-Modell in der Farbe Enzianblau entschieden. Die Radläufe sollten in Grau, dem Vorbild aus dem Truck-Trial entsprechend, lackiert werden. Vor dem Bau habe ich mir alle verfügbaren PDF-Dokumente der Aufbauanleitungen zusammengesammelt, auf dem PC abgespeichert und in einem Bauordner ausgedruckt. Ich bin da immer sehr akribisch.



Wenn der Postmann klingelt

Als die Teile eintrafen, waren Freude und Nervosität groß. Paket auspacken und alles erst einmal in Augenschein nehmen, hieß es nun. Wenn man die wertigen Teile einmal in den Händen gehalten hat, muss man neidlos anerkennen, dass sie jeden einzelnen Cent wert sind. Alleine die Lenkachse mit dem über ein Servo zuschaltbar gewähltes, sperrbares Differenzial wiegt über 300 g und ist äußerst massiv gebaut. Diese würde sich auch prima in meiner Vitrine machen, aber ich möchte sie ja schließlich auch in Funktion bringen. Bei den beiden hinteren Achsen habe ich mich für eine mit Durchtrieb und eine ohne zuschaltbares Differenzial entschieden. Schließlich wollte ich ja Funktionsmodellbau betreiben und mein Trial-Fahrzeug geländegängig bauen.

Sonderfunktionen wie Licht und Sound sollten ebenfalls zum Einsatz kommen, in Form der SA-1000 Commander-Fernsteuerung mit einem CM 5000-Empfänger. Hiervon erhoffte ich mir ein stimmiges Gesamtkonzept meines Truck-Trial-Fahrzeugs. Um das Fahrerhaus sollte der obligatorische Überrollkäfig im Trial Sport kommen und hinten eine Pritsche mit Aufbau erstellt werden. Wie sehr mich diese noch beschäftigen sollten, ahnte ich zu diesem Zeitpunkt noch nicht.

Step by step

Startschuss für mein Projekt war der Bau des 488-mm-Chassis-Rahmen. Teile und Werkzeug schön vorgerichtet, ging es ans Werk. Im ersten Schritt verschraubte ich die seitlichen Rahmenteile mit dem hinteren Querträger. Hier war es wichtig, den

gewählten Maßstab aus den Unterlagen zu kennen. Unzählige Schrauben und Muttern später, die ich mit Sicherungslack gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert hatte, ließ sich das Fahrgestell bereits erahnen. Schon in diesem frühen Stadium machte mir das Projekt, aufgrund der Passgenauigkeit und der gewählten Materialien, großen Spaß und Lust auf mehr.

Stück für Stück verschraubte ich die Rahmenteile, um zu einem Ganzen zu kommen. Eine Spitzzange und ein Messschieber waren hierbei meine besten Freunde. Ebenso wie eine Pinzette, um die Schrauben zu halten und (nach Länge) zu sortieren. Ein Anschlagwinkel ist ebenfalls eine gute Hilfe für die rechtwinklige Ausrichtung der Komponenten. Teilweise wurde eine Schraube angesetzt, um den Rest einfacher montieren zu können. Weiterhin empfiehlt es sich beim Setzen der Schrauben, von hinten nach vorne zu arbeiten, um besser an alle Teile zu kommen.

Dabei ist es auch empfehlenswert, die nachfolgenden Bauabschnitte, in meinem Fall die Pendelaufhängung, im Kopf zu haben, um keine unnötige Schraubarbeit zu haben. Die Befestigungen des Fahrerhauses und der Pendelaufhängungen der



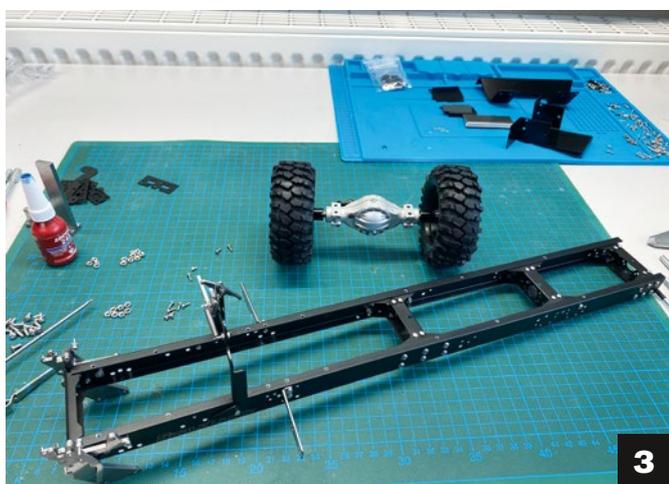


1



2

1) Beim Rahmenbau waren Spitzzange und Messschieber die besten Freunde des Autors, ebenso wie eine Pinzette, um die Schrauben zu halten und zu sortieren. 2) Die Beadlock-Felgen hatten sehr viele Schrauben, aber nach einer Stunde war ein Reifen auf der Felge und dem Mitnehmer montiert



3



4

3) Bereits nach einem Bauabend hielt der Autor einen halben Rahmen mit einer Blattfeder in den Händen. 4) Beim Fahrerhaus begann der Aufbau mit den Sitzen. Die Rückenlehne mit Gurthalter wurde mit Kleber und die Sitzverkleidungen mit einer Schraube angebracht

Hinterachse behielt ich ebenfalls im Hinterkopf. Und begann parallel, sie bautechnisch zu integrieren. Mein erster Bauabend neigte sich dem Ende zu und ich hielt bereits einen halben Rahmen mit einer Blattfeder in den Händen.

Neue Aufhängung

Am nächsten Bautag schien mich das Glück allerdings verlassen zu haben. Denn nach weiteren Anbauten an der Traverse stellte sich heraus, dass ich die falsche Pendelachsenaufhängung erhalten hatte. Die Teile aus der ScaleDrive-Serie und dem normalen ScaleART-Sortiment gleichen sich hier nicht. Das zunächst bestellte war die Straßenvariante und ich wollte ja die Trial-Variante. Vorne würde mich wohl das gleiche Schicksal ereilen und der Rahmen hatte vorne nicht die benötigten Lochbilder und wäre auf Straßenniveau gewesen. Ich entschied mich also für einen kleinen Baustopp an der Stelle, kontaktierte ScaleART und dank des tollen Service kam schon bald Ersatz.

Um in der Zwischenzeit nicht untätig zu bleiben, nahm ich den Rahmen wieder zur Hand und komplettierte ihn, soweit möglich, mit Fahrerhaus und dem hinteren Entriegelungspart. Anschließend erfreute ich mich an der Funktion der Verriegelung des Fahrerhauses, sie sah gut aus. Außerdem konnte ich mich den Beadlock-Felgen widmen. Diese hatten sehr viele Schrauben, aber nach einer Stunde war immerhin ein Reifen auf der Felge und dem Mitnehmer montiert. Hier waren eindeutig die Radmuttern in verschiedenen Größen das „I“-Tüpfelchen. Der Radnabendeckel hat einen O-Ring, der ihn gut abnehmbar gestaltet und eine „scalige“ Optik als Blende ermöglicht. Im Anschluss wurden alle Felgen nebst Reifen und Mitnehmerkombinationen erstellt; zum Teil mit tatkräftiger Unterstützung meiner Tochter und meines Sohns. Auch der Rahmen hatte noch nicht alle Schrauben erhalten und wurde komplettiert. Allerdings noch ohne Sicherungslack, da die Blattfedersache vorne und hinten sowie die Pendelfeder ja noch nicht final geklärt waren.

Platz für den Fahrer

Als nächstes kümmerte ich mich um das Fahrerhaus, das in meiner Wunschfarbe lackiert war. Um die Metallteile vor Kratzern zu schützen, war jedes einzeln verpackt. Dadurch dauerte das Auspacken entsprechend lang, weckte aber auch meine Vorfreude. Beim Aufbau begann ich mit den Sitzen. Ich fixierte die Rückenlehne mit Gurthalter mit Kleber und brachte dann die seitlichen Sitzverkleidungen mit einer

Schraube zusammen an. Anschließend verschraubte ich die Sitzfläche und darüber die angedeutete Höhenverstellung des Sitzes. Dieser verblendete die Schraube gleichzeitig, was für eine tolle Optik sorgt.

Doch wer sollte im Fahrerhaus Platz nehmen? Dieser Gedanke drängte sich mir zu diesem Zeitpunkt auf. Also recherchierte ich kurzerhand im Internet nach Figuren im Maßstab 1:14,5, klickte auf den Bestellbutton und hoffte, dass der zukünftige Fahrer und Beifahrer bald ankommen würden. Weiter ging es mit dem Armaturenbrett. Hier montierte ich zwei Schrauben an der Blende und eine am Lenkrad.

Für die Seitenwände des Fahrerhauses demontierte ich erst einmal die Türscharniere und bereitete die vorderen Radläufe mit Tritt und Seitenblinker vor. Die Edelstahl-Trittleche klinkte ich aus und bog die Fixierungslaschen nach dem Durchstecken an den Kotflügeln um. Im Anschluss verschraubte ich diese mit der Seitenwand. Die Tür wurde mit Innenverkleidung und Fenster ausgestattet. Vorher kamen noch die Scharniere dran und wurden ausgerichtet. Selbst an ein gefüttertes Seitenfach mit Teppichstoff wurde gedacht – mehr scale geht fast nicht mehr. Den Stoff klebte ich auf passende Trägerplatten und verschraubte ihn mit unter der Seitentürverkleidung. Das vordere Bauteil wurde mit Schrauben befestigt. Damit ließ sich die Tür in ihrer Position nicht mehr wegbewegen. So sah man zum ersten Mal einen Teil des Fahrerhaus entstehen und ich konnte erahnen, wie groß „der Kleine“ werden würde.

Pritschenaufbau

Nach dem angenehm zu bauenden Fahrerhaus wagte ich mich an den Pritschenaufbau. Der Prototyp entstand zunächst aus Karton. Ich baute rechtwinklige Dreiecke und rechnete die Maßstäbe in Verträglichkeit der Optik um. So entstand, zunächst noch mit Holz unterlegt und noch ohne die Achshöhen zu berücksichtigen, der erste Versuch. Das Ganze wurde erstmal mit Stecknadeln angeheftet und ausgiebig betrachtet. Einige Versionen und ein paar Quadratmeter Kartonverschnitt später, war ich mit dem Resultat zufrieden. Nun fehlte nur das eigentliche Material. Ich entschied mich hier für Polystyrol, da es leicht zu bearbeiten und zu verkleben ist. Auch dieses musste erst bestellt werden.

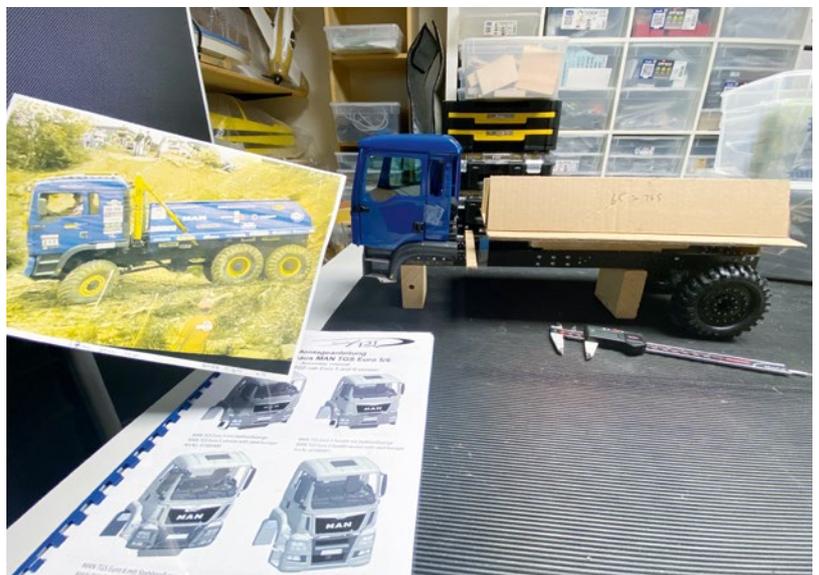
Anschließend machte ich mich an die Stoßstange des Modells. Ich begann mit dem Abschleppbolzen. Dazu durchbohrte ich die Verriegelungsbetätigung und die Gegenseite für den Eingang des Bolzen und



Für die Seitenwände des Fahrerhauses stand erst die Demontage der Türscharniere an



Der Pritschenaufbau-Prototyp entstand zunächst aus Karton



Als Vorbild diente bereits hier der MAN TGS Euro 5 in der Trial-Version

TECHNISCHE DATEN

Länge: 515 mm
Breite: 200 mm

Höhe: 255 mm
Gewicht: 7.900 g

verklebte beide Teile miteinander. Dann entgratete ich Führung und Halter. Vorher wurden die Schrauben entfernt, die sich vom Lackieren noch zum Schutz für die Gewinde darin befanden. Anschließend durften die Scheinwerferreflektoren probesitzen, noch ohne die fehlenden, aber bereits geordneten, LED-Bus-Platinen. An dieser Stelle wurden aber gleich die längeren Schrauben für deren Befestigung gleich mit eingedreht. Auch das Lüftergitter befestigte ich gleich hinten mit. Zu guter Letzt bereitete ich noch die Verriegelungsträger und die Aufnahme für das Fahrerhaus vor, um provisorisch auf den Rahmen aufsetzen und die Dimensionen sowie Proportionen abschätzen zu können.

Nachschub

In der Zwischenzeit kamen endlich meine neue Aufhängung von ScaleDrive, Antriebswellen und LED-Bus-Platinen für Front und Heck, CM 5000 Empfangsmodul, Dachplatine, Soundmodul und Lautsprecher. Das eigentliche Highlight war aber die Commander-Fernsteuerung. Eine tolle Anlage. Sicherlich nicht das günstigste Teil, aber für mich eine Investition in die Zukunft. Da meine Ersatzteile nun angekommen waren, und die Aufhängung für das finale Befestigen der Achsen und für die Optik natürlich wichtig waren, wurde die Aufhängung als nächster Punkt angegangen.

Dazu erstellte ich zunächst die naturfarbenen Blattfedern vorne mit Lenkachse. Das funktionierte mit dem Blattfederpaket mit unterschiedlichen Federelementen und Zwischenplatten. Dies wurde einfach an die Lenkachse geschraubt, was sehr gut funktionierte. Im Anschluss ging es an die hintere Pendelachsenaufhängung. Diese war seitlich mit den Hauptträgern des Rahmens erst einmal zu verbauen, bevor die Stabilisierungen der Achsen mit den beiden v-förmigen Armen angebaut

wurden. Um Leichtgängigkeit zu erlangen, musste ich den Kunststoff in einem der Löcher etwas öffnen. Dann erstellte ich die passenden Blattfederelemente und bereitete die Achsen mit der Aufnahme für die Kugelgelenke sowie mit dem Kardan dazwischen vor. Hier galt es, mit einem Dremel die Gestänge passend auf Maß zu richten und erst einmal testhalber zu montieren. Dann zerlegte ich wieder alles, um die Blattfederpakete vorne und hinten zu lackieren.

Nun folgten viele Überlegungen der Einbaupositionen für Verteilergetriebe, Servoplatte und Dreigang-Getriebe. Dies sollte wohl überlegt sein, gab es doch hier keine vorher definierten Löcher und keine Maße. Da war selber planen angesagt. Die Gestängelängen des Schaltgetriebes und der Lenkung gaben eine ungefähre Richtung vor. Ich hielt also alles einmal grob an den Rahmen und schaute, ob ich damit eventuell auf bereits eingelassene Bohrungen kommen konnte. Denn dann müssten diese ja nicht erstellt werden.

Technikzentrale für Bewegung

Die drei Servos für Lenkung, Schaltung und Gänge montierte ich ebenfalls probehalber. Der Aufbau mit meinen gewählten Savöx-Servos musste in der Breite ein wenig angepasst werden, passte dann aber



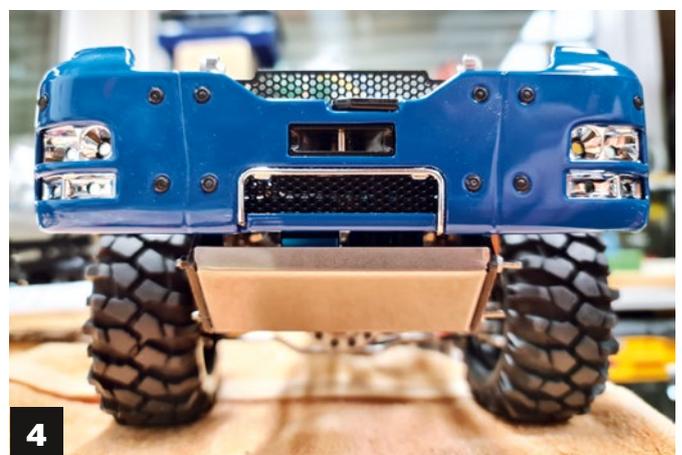
1



2



3



4

1) Die Savöx-Servos für Lenkung, Schaltung und Gänge wurden probehalber montiert. 2) Der Aufbau mit den gewählten Servos musste in der Breite etwas angepasst werden. 3) An der Fahrerkabine kollidierte die Verriegelung dieser mit der Blattfederaufhängung. Damit ließ sich die Tür nicht ganz öffnen. Also hieß es Säge rausholen und kürzen. 4) Die Stoßstange bekam zunächst den Abschleppbolzen und dann das Lüftergitter hinten

problemlos. Für die Anlenkung zum Schaltgetriebe war er leider zu kurz. Kurzerhand bestellte ich eine neue M2-Schubstange, denn in meinem Fundus war alles zu finden, nur das nicht. Die Position des Servoträgers galt ebenfalls noch gefunden zu werden. Für die Schaltung musste ich ein zusätzliches Loch im Vorbau schaffen, damit sich die drei Gänge auch komplett schalten ließen.

Dann sollte es mit der Verriegelung der Fahrerkabine weitergehen, da diese mit der Blattfederaufhängung kollidierte und sich nicht ganz öffnen ließ. Also hieß es Säge rausholen und kürzen. Der Hebel für die Verriegelung wurde mit der kleinen Trennscheibe auf gangbares Maß gekürzt, sodass sie an der Aufhängung der Blattfederelemente vorbeikommt. Anschließend bereitete ich den passenden Elektronikbausatz für das Fahrerhaus vor, um die Elektronik vorab einmal komplett checken zu können, bevor ich sie weiter einbauen würde.

Weitere Details

Bevor ich mich weiter damit beschäftigen konnte, wollte ich die Differenzialsperr-Servos im Rahmen verbauen und mit den Anlenkzügen versehen. Im Heck galt es erst einmal, die geeignete Position im Rahmen zu finden sowie die Befestigungspunkte auszuloten. Die

mitgelieferte Servohalterung war Hochkant für Standard-Lkw-Rahmen gedacht, also nicht für den Trial-Rahmen passend. Die vorhandene Aufnahme wurde modifiziert und Platz für das Savöx-Servo geschaffen. Alles musste um 90 Grad gedreht und flach montiert werden. Also wieder den Dremel rausgeholt und die Feile zum Einsatz gebracht. Gleichzeitig kreisten die Gedanken und Überlegungen um einen oder zwei Aufnahmeplätze, an welchen die Pritsche stabil angeflanscht werden konnte.

Und auch an die Decals dachte ich bereits. Da ich diese nicht selbst erstellen konnte, habe ich sie in die Hände von Fechtner-Modellbau gegeben. Meine Vorarbeit in dieser Richtung bestand im Sammeln von Bildern, auf denen man die gewünschten Motive sehen konnte.

Für die Pritschenhalter verwendete ich stabile Kohlefaserplatten, die ich zurecht sägte und mit passendem Lochbild versah. Als Lagerung der Pritsche, sozusagen die Gegenstücke, kamen Aluminiumteile zum Einsatz, ausgestattet mit Lagerflanschen aus Messing. Warum der ganze Aufwand? Die Rahmentorsionsfähigkeit sollte bestehen und die Pritsche wie beim Original beweglich bleiben. Der Unterfahrschutz wurde mittels zweier Kohlefaserseitenteile auf Abstand gebracht und am Rahmen verschraubt. So passte auch das Servo dahinter. Die Optik war wieder sehr nah am Original.

Zurück zur Pritsche

Zwischenzeitlich hatte ich die eingetroffenen Polystyrolplatten nach meinem selbstgemachten Prototyp aus Karton grob zugesägt und den Mittelträger aus Kunststoff abgelängt, der später die Bodenplatte der Pritsche aufnehmen sollte. Viele Späne später lagen die Platten schlussendlich auf Maß vor mir und mein

▼ Anzeigen

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

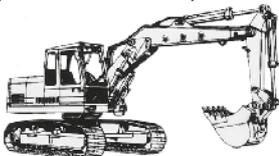


kleine Laster / kleine Welten
 Heiko Möller
 Rhönstraße 19 · 36341 Lauterbach
 info@kleine-laster.de · www.kleine-laster.shop



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

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



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

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




Weitere Informationen in unserem Onlineshop und bei:  

SCM MODELLBAU
 Ihr zuverlässiger Partner rundum den Funktionsmodellbau

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

GEWU ELECTRONIC
 Jürgen Gerold
 Kapellenstr. 13 A
 D-49733 Haren

www.gewu.de
 DIE Elektronik für Ihr Truck-Modell

05934 / 926 9006

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

Der Getriebedoktor www.der-getriebedoktor.de
SCHNELL • VERLÄSSLICH • INDIVIDUELL
Ihr Plan + unser Knowhow = Ihr Modell





1) Für die Pritschenhalter kamen stabile Kohlefaserplatten zum Einsatz, die das passende Lochbild bekamen. 2) Immer wieder nahm Bernd Zimmermann die Anleitungen zur Hand, die er sich vor Baubeginn sorgfältig zusammengestellt hatte

Arbeitszimmer sah aus, als hätte es frisch geschneit. Die senkrechten, vorlackierten Seitenteile wurden aufgeklebt und der Grundträger ebenfalls montiert. Dieser nimmt auch die beiden Führungen für die Pritschenbefestigung auf. An die Pritsche wurden die seitlichen Radläufe verbaut. Die Gratlücken, die hierbei entstehen, wurden mit Füllmaterial und Sekundenkleber aufgefüllt. Die Abschlussleisten wurden ebenfalls gefertigt.

Dann ging es auch schon um die Höhen und Längen des hinteren Überrollkäfigs. Bei diesem wird ein Teil durch die schrägen Seitenwände und die Bodenplatte der Pritsche geführt, was in Sachen Lochmaße zu einer Herausforderung führen sollte. Ein vorhandenes Alurohr und ein Messingrechteck-Profil wurden als Muster

hergenommen und passend zurecht gesägt. Dann die Höhen und Maße sowie Durchmesser der in Frage kommenden Rohrdurchmesser anhand des Maßstab festgelegt. Leider verliefen die ersten Biegeversuche trotz Füllung der Rohre im wahrsten Sinne des Wortes im Sande. Ich kontaktierte einen befreundeten Modellbauer und beschränkte mich selbst auf die Planung und Zeichnung zum Käfig. Am Ramm- schutzkäfig für das Verteilergetriebe wollte ich mich aber nochmals versuchen.

Elektronik

Nachdem neue CM 5000-Empfänger da waren, konnte die Elektronik getestet werden. Der SA-1000-Sender wurde das erste Mal in Betrieb genommen und ein vorgefertigtes Modell ausgewählt. Schnell überzeugte mich die Philosophie des SA 1000, alles ging sehr intuitiv von der Hand. Das auf dem Tisch komplett testhalber verkabelte Elektronikpaket beinhaltet das Lichtsystem. Hier ist es einfach möglich, von einer LED-Platine zur nächsten zu schleifen, was den Verkabelungs- aufwand extrem schmälert. Licht, Schaltung, vordere Sperre, Lenken und Sonder-



Geisterfahrzeuge sind für den Autor kein Thema, daher entschied er sich für Actionfiguren, die mittels Dremel etwas abspecken mussten. Sie bekamen Ansnallgurte im Racing-Stil aus Bändern, die mit Sekundenkleber getränkt, zurecht gezwickt und mit schwarzen Bandapplikationen veredelt wurden



Für den Überrollkäfig wurde ein befreundeter Modellbauer zu Rate gezogen

funktionen wie Sound und Zusatzscheinwerfer funktionierten auf Anhieb und so konnten dann auch schon die Gedanken in Richtung Einbau ins Fahrerhaus gehen.

Der finale Einbau in das Fahrerhaus begann mit der Dachplatine, angefangen mit dem Abklemmen der Testverdrahtung. Zuvor musste aber noch der Grundträger gebaut werden, der den Überrollkäfig auf dem Fahrerhaus aufnehmen sollte. Dazu hieß es Polystyrolstreifen sägen, ablängen, schleifen, mit Hitze biegen und Schraubenlöcher für die Position bohren. Dann noch schnell lackieren, anschrauben und fertig. Anschließend folgte der Einbau der Platine selbst nebst Silikonklebeverbindung für die Standlicht-LEDs im Dach.

Nach der Dachmontage wurde der Lautsprecher für das Soundmodul in der Front hinter dem Kühlergrill montiert. Alle Kabel und Anschlussdrähte im Inneren an der Dachplatine wurden mit einer Pinzette angeschlossen. Danach war die Kabinenverriegelung an der Reihe. Da mir eine sichtbare Platine im Dachbereich nicht gefiel, erschuf ich kurzerhand einen Dachhimmel. Dazu erstellte ich zunächst eine Kartonschablone und schnitt anschließend den finalen Himmel aus einer dünnen schwarzen Kunststoffplatte aus. Dieser wurde noch mit Aussparungen für das Potentiometer und die Tonwahltaste versehen. Die noch fehlenden Bodenbleche im Fußbereich und innen in der Kabine kamen nun auch an ihren finalen Platz und wurden mit Sicherungslack gesichert.

Gute Sicht

Der jetzt folgende Windschutzscheibeneinbau gestaltete sich bei richtigem Sitz relativ einfach und wurde mit den beiden Verriegelungen sicher in Position gehalten. Später erhielt die Scheibe noch von außen die beiden Scheibenwischer, die den Scale-Look noch zusätzlich unterstreichen.

Dann ging es an das Finalisieren des Cockpits. Dazu wurde die von mir bereits vorbereitete Mittelkonsole mit dem Lenkrad eingesetzt. Dies war sehr durchdacht mittels speziellem Langloch im Bodenbereich konnten die bereits montierten Schrauben eingefädelt und anschließend festgezogen werden, was hier eine immense Vereinfachung des Montagevorgangs bedeutet, da die Schrauben sonst schwer zu positionieren wären.

An der Fahrerkabine wurden die beiden Arbeitsscheinwerfer in die korrekte Position gebracht, wie beim Original eben. Es kamen natürlich auch die Scheiben zum Einkleben an die Reihe. Hierbei habe ich mich auf meinen bewährten Silikon-Industriekleber verlassen. Beim Auftragen des Silikonklebers sollte man gut aufpassen, ein Abschnitt eines Kabelbinders als Spatel, Wattestäbchen und die Finger sind da das beste Werkzeug und nur nicht zu viel, denn sehen will man es ja später nicht.

Überrollkäfig

Mit allen vorherigen Schritten war es nun an der Zeit, das Fahrerhaus in seiner finalen Position und Funktion anzubauen und zu testen. Dies tat ich und war sehr zufrieden. Anschließend legte ich ein Gegengewicht hinten auf den Rahmen auf, um ein aus den Federn kommen hinten zu unterbinden. Dies war,

Wir machen mehr aus Ihrem Truck!



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

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



Veroma
Modellbau



facebook.com/
Veroma.Modellbau

ZUKUNFT SCHON HEUTE  Made in Germany
WABECO Dreh-, Bohr-
und Fräsmaschinen

Fräsmaschinen
ab 2.399,00 €

Drehmaschinen
ab 2.399,00 €



WABECO
MASCHINENMANUFAKTUR seit 1885

Walter Blombach GmbH
+49 2191 597-0



info@wabeco-remscheid.de
www.wabeco-remscheid.de



1885



Mit den zahlreichen Decals, aufgebracht mit Pinzette und Skalpell, erhielt das Trial-Fahrzeug erst die Wunschoptik



Der Überrollkäfig erhielt eine gelbe Lackierung mit schwarzen Details

solange die Pritsche noch nicht montiert war, notwendig. Es folgten Ausrichten der Pritschenaufnahme und finales Sichern.

In der Zwischenzeit kamen auch die Prototypen der von mir gezeichneten Überrollkäfige für das Fahrerhaus sowie der dahinter sitzende an. Die anstehenden Anpassungsarbeiten waren schnell erledigt und der Prototyp zurück mit der Hoffnung auf baldige Wiederkehr und bestem Ergebnis. Er ließ nicht allzu lange auf sich warten, musste erneut ein wenig nachgebogen werden und konnte dann an den Laschen mit Durchgangslöchern für die Befestigung versehen werden. Die zulaufenden Winkel der Abstreber in den hinteren Teil erschwerten jedoch, ihn am Stück durch die Pritsche zu führen. Also kappte ich eine Strebe und versah sie mit einem Gewindebolzen. Die Gegenseite erhielt ein passendes Aufnahmeloch für selbigen zur Führung. Dann ging es ans Lackieren mit gelber und schwarzer Farbe.

Letzte Arbeiten

Nun konnte auch die Pritsche final verklebt und verschliffen werden. Hierbei wurden gleich Gebrauchsspuren mit eingeschliffen, die später die „used“-Optik in der Ladefläche unterstreichen sollten. Irgendwie konnte ich die Finger aber auch nicht von den zwischenzeitlich eingetroffenen Aufklebern lassen und so wurde ein Teil an den Überrollkäfig und das Fahrerhaus angebracht. Die Vorfreude auf das nun bald beendete Projekt stieg mit diesem Augenblick ungemein und machte mir Mut. Das Lackieren der Pritsche erfolgte in vielen einzelnen Schichten und danach konnten alle Aufkleber, natürlich immer die Originalbilder vor Augen, mit Pinzette und Skalpell angebracht werden. Mein selbstgebautes Abgassystem mit Endrohr baute ich nun auch endgültig zwischen Pritsche und Überrollbügel ein.

In der Zwischenzeit kam der Käfig für das Fahrerhaus an. Dieser musste noch am Fahrerhaus befestigt werden. Hierzu kürzte und bohrte ich die Befestigungslaschen, lackierte, ließ trocknen und montierte. Anschließend konnte eine dritte Aufkleber-

session starten. Dann wurden noch Scale-Details wie Helme mit Sprechfunk, Flasche, Warnweste, Feuerlöscher links und rechts positioniert. Sie machen so ein Modell schließlich erst komplett. Die Spiegel am Fahrerhaus durften natürlich auch nicht fehlen sowie das Schiebedach, das geöffnet eingebaut wurde.

Ab ins Gelände

Nun war es endlich an der Zeit, den Kleinen in die Freiheit zu entlassen. Viele Stunden habe ich mit Leidenschaft, Enthusiasmus, aber auch manchmal mit Anstrengungen gewerkelt. Jetzt konnte er im Gelände zeigen, was er kann. Es war gar nicht so einfach, eine Regenpause abzapfen, aber schließlich war es soweit. Akku anstecken, Anlage an und ab ging's. Lichter zuschalten, Gang fürs Gelände rein und das Soundmodul scharfstellen. Einmal hupen und vorwärts marsch. Und was soll ich sagen – er marschert. Und wie er das tut. Die zuschaltbaren Differenziale ermöglichen ihm einen wahnsinnigen Vortrieb. Berg hoch? Kein Problem. Die erste Testfahrt hat mir sehr viel Spaß bereitet und ein vorbeikommender Wanderer hat den Trial-Truck gleich bestaunt und mich ebenfalls sehr gelobt. Das hört man doch gerne. Mittlerweile hat der 6x6 auch ein standesgemäßes Transportcase erhalten, sodass Reisen zu Veranstaltungen, wenn sie hoffentlich bald wieder stattfinden dürfen, auf der nie endenden „To-Do“-Liste einen festen Platz haben. ■



Auch von hinten ein Hingucker: Das Truck-Trial-Fahrzeug in Enzianblau



Die Pritsche wurde final verklebt und verschliffen und bekam dabei Gebrauchsspuren mit eingeschliffen, die die „used“-Optik der Ladefläche unterstreichen sollten

RAD & KETTE

Funktionsmodelle von Bau- und Sonderfahrzeu

RAD & KETTE

www.rad-und-kette.de

2 für 1

Zwei Hefte zum
Preis von
einem



Eigenbau in 1:12:
PistenBully 100 4F Park

Kompakt-Klasse

IM TEST



VW-Schwimmwagen
Typ 166 von Torro



Ausprobiert:
ERSA-Gaslötkolben

VORBILDER



Zu Gast im
Baggermuseum
EBIANUM



Geschenk-Ideen
für Modellbauer

PRODUKT-TIPP



MODELL-PORTRÄT



Jetzt bestellen

www.rad-und-kette.de

040/42 91 77-110

**ABO-VORTEILE
IM ÜBERBLICK**

➤ 12,- Euro sparen

➤ Jederzeit kündbar

➤ Keine Versandkosten

➤ Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung

Heft 4/2021 erscheint am 11. Mai 2021.

Dann berichten wir unter anderem über ...

**FRÜHER
INFORMIERT:**
Digital-Magazin
erhältlich ab
30.04.2021



... die Entstehung eines Tiefladers, ...



... erklären in einem Praxis-Tipp den Bau einer Sattelkupplung in 1:12 ...



... und stellen die Figurenmanufaktur vor.

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



IMPRESSUM

Herausgeber

Tom Wellhausen
post@wm-medien.de

Redaktion

Hans-Henny-Jahn-Weg 51
22085 Hamburg

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

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

Leitung Redaktion/Grafik
Jan Schönberg

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

Fachredaktion
Dipl.-Ing. Christian Ighaut
Dipl.-Ing. Ludwig Retzbach

Redaktion
Mario Bicher
Vanessa Grieb
Chiara Schmitz
Jan Schnare

Autoren, Fotografen & Zeichner
Christoph Albrecht, Achim Garbers, André Kroehnert,
Erwin Meiser, Michael Merker, Dr. Günter Miel,
Hans-Joachim Profeld, Kai Rangnau, Martin Vogel

Grafik

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

Verlag

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

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

Geschäftsführer
Sebastian Marquardt
post@wm-medien.de

Verlagsleitung
Christoph Bremer

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

Abo- und Kunden-Service
Leserservice TRUCKS & Details
65341 Etlville

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

Abonnement

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



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

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

Druck

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

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.
Printed in Germany.

Copyright

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

Haftung

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

Bezug

TRUCKS & Details erscheint sechsmal jährlich.

Einzelpreise

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

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

Grosso-Vertrieb

DMV Der Medienvertrieb GmbH & Co. KG.
Meßberg 1
20086 Hamburg
E-Mail: info@dermedienvertrieb.de
Internet: www.dermedienvertrieb.de

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

G22 Fahrtregler mit Getriebesimulation

Realistisches Fahrverhalten

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

Fahrtregler

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

Wasserpumpen für Funktionsmodelle

z.B. für Tankwagen, Feuerwehrfahrzeuge oder Kehrmaschinen.

WP1612
Zahnradpumpe
1,6 l/min, 12 V



TP6012
Tauchpumpe
6 l/min, 12 V



WP4512
Turbinenpumpe
4,5 l/min, 12 V



WP01003
Membranpumpe
0,1 l/min, 3 V



WP2312
Turbinenpumpe
2,3 l/min, 12 V



Aktuelle Preise im Shop www.servonaut.de oder Katalog kostenlos anfordern.

Servonaut Handsender HS12 & HS16

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

Das bieten HS12 und HS16:

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



Unterflurantriebe

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

Soundmodule

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

Lichtanlagen

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

Das komplette Lieferprogramm für den Funktionsmodellbau gibt es im

Servonaut Online-Shop unter www.servonaut.de

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

ScaleART

DIE MODELLBAUMANUFAKTUR



Das ScaleART Produkt-Portfolio

- Sattel- und Schwerlastzugmaschinen
- Dreiseiten-, Halbpipeline- und Abrollkipper
- Ladekran-Modelle
- UNIMOG
- Containerfahrzeuge
- Anhänger/Auflieger
- Baumaschinen
- Fernsteuerungstechnik
- Prototypenentwicklung

Faszination
ScaleART



ScaleART OHG
Schillerstraße 3-5 • 67165 Waldsee
Tel. + 49 (0) 6236 416651 • www.scaleart.de