

RAD & KETTE

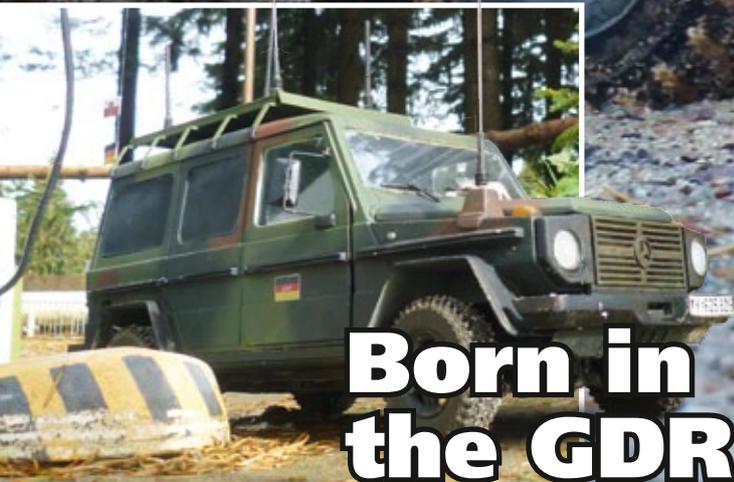
www.rad-und-kette.de

Alle Preise und
Gewinner
des **9.000 Euro**
Gewinnspiels



Kleiner Bruder

Bell B40D von Fumotec



Born in the GDR

**Umbau eines DDR-
zum ISAF-Fahrzeug**



Schneesturm

**Test & Tuning:
Kyoshos neuer Blizzard SR**

Ausgabe 2/2012
April bis Juni 2012
D: € 12,00
A: € 13,20 • CH: sFr 18,00
NL: € 13,80 • L: € 13,80



WEDICO - CHAMPIONS



**Erleben Sie die Wirklichkeit
im Maßstab 1:14,5**



Bagger CAT 345 D LME

Komplettbausatz Artikel-Nr. 3120 – 1:14.5

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

DUMPER CAT 740

Komplettbausatz Artikel-Nr. 3110 – 1:14.5

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

Radlader CAT 966 G II

Komplettbausatz Artikel-Nr. 3103 – 1:14.5

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

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

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



WEDICO Truck & Construction Models GmbH

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



Die Nürnberger ...

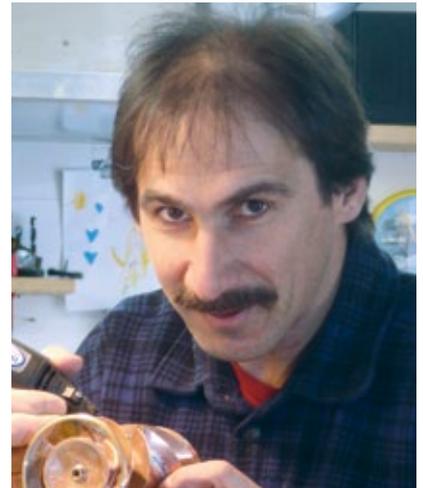
... Spielwarenmesse hat auch bei ihrer 63. Auflage nichts an Attraktivität und Sogwirkung eingebüßt. Davon konnte sich das Team von **RAD & KETTE** direkt vor Ort überzeugen. Das eindrucksvolle Nürnberger Congress Centrum ist während der sechs Toy-Fair-Tage ein Schmelztiegel der Kulturen, ein Eldorado für die Protagonisten der unterschiedlichsten Spielzeug- und Hobbysparten. Kurz gesagt: es ist der weltweit wichtigste Treffpunkt für Industrie, Händler, Entwickler – und auch für uns Journalisten.

Zumal neben interessanten Kontakten und informativen Hintergrundgesprächen immer auch ein paar tolle Überraschungen auf ihre Entdeckung warten. Nehmen wir nur zwei echte Schwergewichte der Modellbauszene. Mit der komplett neu designten Fernsteuerung mc20 landete Graupner einen echten Überraschungscoup. Selbiges gelang robbe mit der Projektstudie eines hydraulischen Kettenbaggers. Es sind solche Highlights, die den „Mythos Nürnberg“ ausmachen. Und diesen auch zukünftig am Leben halten werden.

Wie groß auch Ihr Interesse an der Spielwarenmesse ist, liebe Leserinnen und Leser, konnten wir „am eigenen Leib“ erfahren. Während der Toy Fair haben wir für Sie auf unseren Websites und auf Facebook live aus Nürnberg berichtet. Die Resonanz war bemerkenswert, die Klick-Zahlen erreichten Rekordwerte. Fazit: die Spielwarenmesse mag in Zeiten der modernen Massenmedien vielleicht nicht mehr das sein, was sie zu ihren Gründungszeiten gewesen ist. Ein spannendes, faszinierendes und hochinteressantes Ereignis ist sie aber allemal. Heute – und in Zukunft.

Jan Schönberg
Chefredakteur **RAD & KETTE**

FÜR DIESE HEFT ...



... hat Klaus Bergdolt den Blizzard SR von Kyosho getestet – und bei der Gelegenheit gleich ein paar Tuning-Ideen in die Tat umgesetzt.



... hat Thomas Stangl den Fumotec-Dumper Bell B35D auf den Prüfstand gestellt und seine Erkenntnisse in Bericht & Video festgehalten.



... hat Redakteur Thomas Strobl die mc32 von Graupner unter die Lupe genommen und stellt die Highend-Fernsteuerung im exklusiven Starschnitt vor.

MODELLE

- » 06 Kleiner Bruder: Bell B40D von Fumotec
- 32 Schmutzfink: Carsons Crawler Crane
- » 34 Born in the GDR: Vom DDR- zum ISAF-Fahrzeug
- 42 Schönes Biest: Pistenraupen-Eigenbau in 1:6
- 68 Modell-Porträt: Bell 35D von THS
- » 72 Schneesturm: Kyoshos neuer Blizzard

TECHNIK

- 18 Motorisierung: Ein Leo 2A6 wird zum Funktionsmodell
- 54 Kamera? Lläuft! Onboard- und ActionCams für Modellbauer
- 66 Starschnitt: mc32 von Graupner

SZENE

- 26 Highlights der Internationalen Spielwarenmesse 2012
- 38 Detail Kit: Finnlands BT-42
- 40 Im Gespräch mit Jürgen Huber von ElMod
- » 58 Auflösung des RAD & KETTE-Geburtstags-Gewinnspiels

STANDARDS

- 03 Editorial
- 16 Fundgrube
- 25 Shop: Nachbestellung
- 30 RAD & KETTE-Shop
- 39 Ihr Kontakt zu RAD & KETTE
- 45 Fachhändler vor Ort
- 49 Leserbriefe
- 50 Spektrum
- 57 Lese-Tipp
- 82 Impressum/Vorschau

» Titelthemen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.



34

**Born in the GDR
Vom DDR- zum ISAF-Fahrzeug**

Plastik- sind oft eine hervorragende Grundlage für Funktionsmodelle. Beispielsweise ein altes DDR-Spielzeug, das man in ein waschechtes ISAF-Einsatzfahrzeug verwandeln kann.





72

Schneesturm Kyoshos neuer Blizzard

Die Freunde von schneetauglichen Kettenfahrzeugen werden immer zahlreicher. Und wie es scheint, sind diese Signale auch bei den Entscheidungsträgern im Hause Kyosho angekommen. Sonst hätte es wohl kaum eine Neuauflage des altbekannten Blizzards gegeben.



40

„Manches in der Schublade“ Jürgen Huber im Interview

2005 gründeten Thomas Kusch und Jürgen Huber mit ElMod eine Edelschmiede, die Elektronik für den Funktionsmodellbau anbietet. Im Interview berichtet Jürgen Huber über Zeitmanagement und eine Wiederauflage des SU-152-Panzermodells.



26

Frühstart Spielwarenmesse 2012

Die Organisatoren hatten die traditionsreiche Toy Fair um einen Tag vorverlegt, sodass sich die Fachbesucher in diesem Jahr bereits ab Mittwoch über Trends und Themen der Spielwarenwelt informieren konnten. Pünktlich vor Ort: das Team von RAD & KETTE.

Kleiner Bruder

Bell B40D von Fumotec

Von Thomas Stangl

Als der Bell B50D-Dumper von Fumotec auf den Markt kam, war die Begeisterung bei den Baumaschinenfreunden groß. Allerdings wünschten sich einige eine kleinere und damit handlichere Version des Bell B50D, der ansonsten technisch und optisch voll überzeugen konnte. Mit dem neuen B40D wird dieser Wunsch nun erfüllt.



Der Baukasten kommt wie gewohnt daher. Die Stahlteile sind fertig gekantet und geschweißt, es ist nur noch ein wenig Nacharbeit vor dem Lackieren notwendig. Die Aluminium-Komponenten sind alle CNC-gefertigt und passen somit perfekt, die GFK-Teile sind bereits vorgeformt und müssen nur noch ausgeschnitten werden. Die Reifen stammen aus dem Hause AFV, sind von hervorragender Qualität und wurden eigens für den Dumper entwickelt. Die Hydraulik besteht aus einer 4002er-

Jungpumpe, einem Meinhardt-Doppelventil, Druckbegrenzungsventil und Fumotec-zylinder. Es liegen auch alle Normteile wie Schrauben, Lager, Verbinder, Schläuche und so weiter bei. Ich orderte dazu noch den optional erhältlichen Luftfilter und Ölverteiler für die Kippzylinder.

Achsenspiel

Zuerst beginne ich mit der Montage der Achsen. Diese bestehen im Wesentlichen



Rohling: so kommen die GFK-Teile an.
Hier zu sehen ist das Fahrerhaus

aus drei Teilen, die das Innenleben aufnehmen. Zuerst werden die Achswellen mit je zwei M3-Gewindestiften an die sechs Getriebemotoren angeschraubt. Im nächsten Schritt kommen die Aluscheiben mit jeweils vier M4-Schrauben ans Getriebe. Nun können die Rillenkugellager in die Achsschalen eingebaut werden, die bereits vormontierten Getriebemotoren finden ebenfalls ihren Platz. Diese werden in die Achskörper eingeschoben und soweit verdreht, bis in der äußeren Senkbohrung das Sackloch von dem Aluring sichtbar ist und mit jeweils zwei M3-Senkkopfschrauben befestigt wird.

Da sich die Getriebemotoren leicht bewegen können, ist ein Verspannen der Lagerung ausgeschlossen. Im letzten Schritt werden die Achshälften mit dem Mittelrohr



Fertig bearbeiteter Rohbau des Vorderwagens. Für das Dach gibt es eine Variante mit und eine ohne Beleuchtung



Die Einzelteile einer Achse samt der Lager und Motoren

verbunden, es ist dabei sicherzustellen, dass alle Kabel der Motoren nach außen geführt wurden. Jetzt noch die Radnaben montieren, dann liegen die drei Achsen somit als erste montierte Baugruppe des Dumpers vor einem. Es ist ratsam, alle Schrauben mit Sicherungslack zu bestreichen, um ein Lösen im späteren Betrieb zu verhindern. Dies wäre sehr ärgerlich und würde eine Demontage der betroffenen Achse notwendig machen.



Das fertige Hinterachsaggregat mit der Pendelaufhängung

Vorderwagen

Das Grundgerüst des Vorderwagens besteht im Wesentlichen aus der bereits fertig geschweißten Wanne, an der alle Details wie Aufstiegstritte, Tankstutzen, Ablassschraube und optional die Halterung für den Luftfilter schon vorhanden sind. Es ist von Vorteil, wenn man bereits alle Buchsen für die Lagerung des Drehgelenks und für die Aufnahme der Lenkzylinder einklebt, danach den Vorderwagen gründlich anschleift,

entfettet und grundiert. Nun wenden wir uns den GFK-Teilen zu – deren Qualität und Optik sprechen für sich, mit einem Dremel oder ähnlichem lassen sich alle Öffnungen ausschneiden und die Lüftungsgitter aus Polystyrol einpassen. Diese werden am besten mit Zwei-Komponenten-Kleber fixiert.

Für die Gestaltung des Fahrerhauses gibt es zwei Möglichkeiten, ganz wie beim großen Vorbild. Die erste Version kommt mit Scheinwerfern und vorbereiteten Aussparungen für die Leuchten daher, bei der zweiten fehlt dies. Da ich mich für die erste Variante entschieden habe, wurde das Dach-GFK-



Der kompakte Ventilblock mit Graupner-Servos

Teil von den Gießresten befreit und die Löcher für die Scheinwerfer ausgefräst.

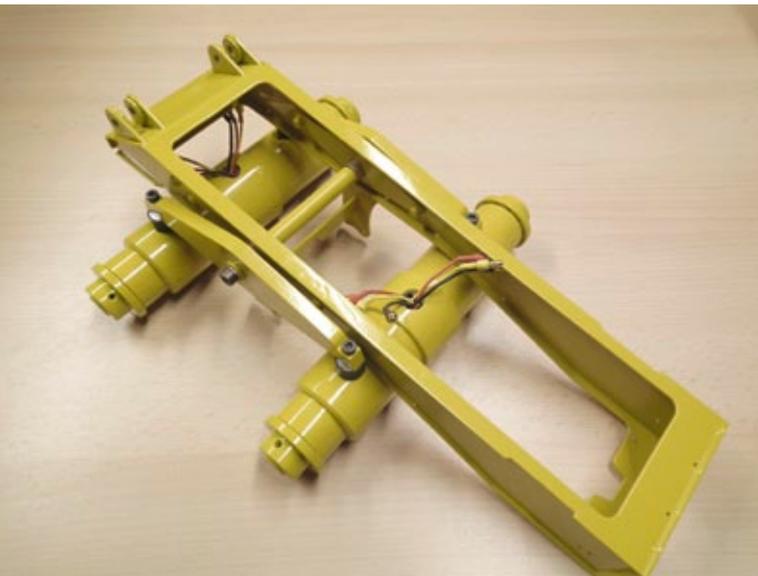
Beim Anpassen der Stoßstange sollte man sich für eine Befestigungsart entscheiden. Ich ging wie folgt vor: Scheinwerfer und Aussparungen für die Zurr-Ösen ausschneiden und diese danach einstecken. Als Nächstes wurde die Stoßstange mit Gießharz ausgegossen und erhielt nach dem Aushärten zwei M5er-Gewinde, um sie mit dem Vorderwagen zu verschrauben. Im nächsten Schritt passte ich die Motorhaube, Kabine und Heckaufbau an. Ist sichergestellt, dass alle Teile einwandfrei sitzen und sauber verschliffen sind, können diese wieder abgebaut werden, um sie zu den bereits lackierfertigen Achsen zu legen.



Schön zu sehen sind hier die Anschläge für den Pendelwinkel, die Lager des Drehgelenks und die Kippzylinderaufnahmen

Hinterwagen

Ein schöner geschwungener Rahmen bildet das Rückgrat des Hinterwagens. Hier werden im Bereich der Achsaufhängung links und rechts Verstärkungsbleche von innen mit M3-Linsenkopfschrauben aufgeschraubt und mit selbstsichernden Muttern befestigt. Nachdem auch hier alle Buchsen für die Kipp Lagerung der Mulde und die Achsaufhängung eingeklebt sind, konnte die Grundierung aufgebracht werden. An der Mulde selbst sind erst mal keine Montagetätigkeiten vonnöten, hier kann man sich gleich der Vorbehandlung für die Lackierung widmen. Also alles anschleifen, entfetten und mit Haftgrund lackieren. Nach dem Trocknen wurden die Schweißnähte verspachtelt und nochmals grundiert.



Vormontierter Hinterwagen inklusive Kippmechanik für die Mulde

Es ergibt Sinn, als Nächstes die Kippzylinder der Mulde vorzumontieren, da diese schließlich lackiert werden müssen. Als Erstes habe ich mit Autopolitur die Zylinderrohre innen mit einem Holzstock poliert, um den ich vorher ein Tuch gewickelt hatte. So erhält man eine gleitfähige und glatte Oberfläche und es erleichtert die Montage des Kolbens. Dieser wird mit einer M4-Inbusschraube auf der Stange befestigt. Die Schrauben müssen unbedingt eingeklebt werden, um ein späteres Lösen zu verhindern. Mit ein wenig Fett ist die Montage der O-Ringe keine große Sache.

Bei der Montage der O-Ringe für den Zylinderkopf geht man am besten wie folgt vor: Auf einer M6-Schraube eine Mutter aufdrehen und den Zylinderkopf aufstecken. Die Mutter so einstellen, dass die Planfläche der Schraube mit dem oberen Einstich eine Ebene bildet. Nun wird der O-Ring leicht eingefettet und mit einem stumpfen Gegenstand in den Einstich

NACHGESCHLAGEN: BELL

Der südafrikanische Baumaschinenhersteller Bell Equipments war bis in die 1990er-Jahre in Deutschland weitgehend unbekannt. Mit der Gründung einer eigenen Niederlassung im Jahr 2000 im hessischen Alsfeld änderte sich dies relativ schnell. Speziell die flexibel steuerbaren Bell-Dumper mit Knickgelenken sorgten für Marktanteile im Bergbau-Bereich, aber auch im normalen Baumaschinensegment konnte man nach und nach Boden gut machen. Mittlerweile gehört die Firma zu den „Big Playern“ im deutschen Dumper-Geschäft.

▼ Anzeigen



FRONTPLATTEN & GEHÄUSE
Kostengünstige Einzelstücke und Kleinserien

Individuelle Frontplatten können mit dem Frontplatten Designer mühelos gestaltet werden. Das Programm wird kostenlos im Internet oder auf CD zur Verfügung gestellt.

- Automatische Preisberechnung
- Lieferung innerhalb von 5-8 Tagen
- 24-Stunden-Service bei Bedarf

Preisbeispiel: 34,93 € zzgl. Ust./Versand

Schaeffer AG · Nahmitzer Damm 32 · D-12277 Berlin · Tel +49 (0)30 8 05 86 95-0
Fax +49(0)30 8 05 86 95-33 · Web info@schaeffer-ag.de · www.schaeffer-ag.de



In ausführlichen, theoretischen Versuchsbeschreibungen erarbeiten Sie sich spielerisch die Grundlagen der Elektronik. Außerdem erfahren Sie mehr über verschiedene Gebiete der Elektronik wie LED-Lampen, Erschütterungsdetektoren sowie Mittel- und Kurzwellenradios.

Artikel-Nr. 11622

Mehr Informationen, mehr Bücher und mehr Vielfalt im Online-Shop www.alles-rund-ums-hobby.de oder auf Seite 30.

Verkaufsausstellung für Modellbahnen und Modellsport

Faszination Modellbau

Zu Lande, zu Wasser und in der Luft

Öffnungszeiten:
Donnerstag bis Samstag
9.00 – 18.00 Uhr
Sonntag
9.00 – 17.00 Uhr



22. - 25. März 2012
MESSE KARLSRUHE

www.faszination-modellbau.de

Veranstalter:
MESSE SINSHHEIM
IHR VERANSTALTUNGSPARTNER

Tel. +49 72 61.689-0
info@messe-sinsheim.de
www.messe-sinsheim.de

gedrückt. Nachdem man die Mutter weitergedreht hat bis der untere Einstich sichtbar ist, geht man wie oben bereits beschrieben vor. Die Montage der äußeren Dichtung stellt keine Probleme dar. Es empfiehlt sich, diese Arbeit gleich bei allen vier Zylinderköpfen zu erledigen. Bevor man die Kolbenstange nun in das Rohr schiebt, wird der Kopf aufgeschoben. Die O-Ringe des Kolbens gut einfetten und in das Rohr schieben, bis das obere Ende anliegt. Bei der Montage des Kopfs darauf achten, dass die Nut genau unter dem Öleinlass steht. Mit fünf M2-Schrauben wird alles nun befestigt und die Kolbenstange vorsichtig bis zum hinteren Endanschlag gedrückt. Nun werden noch die Zylinderanschlüsse verschlossen, dann sind die Kippzylinder lackierfertig.

Auf eigenen Füßen

Bevor es mit dem Zusammenbau weiter geht, sollte man sich darüber klar werden, welche Farbe der Bell bekommen soll. Dadurch, dass die Baugruppen einzeln lackiert werden, fällt es deutlich leichter alles schön abzukleben und die Farbe auch dahin zu bringen, wo sie gebraucht wird. Zu beachten ist ferner, den B40D erst nur grundiert zu montieren, um Montagefehler oder undichte Stellen vor der Endlackierung auszubessern. Ich wählte die typische Firmenlackierung in Gelb und Grau. Alle restlichen Teile wie Felgen, Achsschwingen, Kippzylinder und einige Kleinteile wurden zuerst mit drei Schichten Gelb lackiert. Nach zwei Tagen sind die Teile getrocknet und können mit der grauen Farbe bestrichen werden. Als Letztes erhalten

alle Teile eine Schicht Zweikomponenten-Klarlack. Nun kommt der wohl schönste Schritt – die fertig lackierten Teile kommen an ihren Platz. Begonnen habe ich mit dem Hinterachsaggregat. Als Erstes werden die Gummilager eingeschraubt, dabei ist eine leichte Kürzung der Gewinde hilfreich. Mit je zwei Inbusschrauben erfolgt die Befestigung der Achsträger an den Achsen. Die Bohrung der Buchse muss vom Lack befreit werden, damit die Stahlachse leicht einzuschieben ist. Nachdem auch die Buchsen des Rahmens vom Lack befreit sind, kann der Achsträger am Rahmen mit Hilfe der Stahlachse eingebaut werden. Zwei Schrauben mit Beilegscheiben fixieren die Teile in ihrer Position. Die Spurstangen mit Kugelhöfen halten die Achsen im schweren Gelände gerade und ermöglichen einen großen Pendelwinkel.



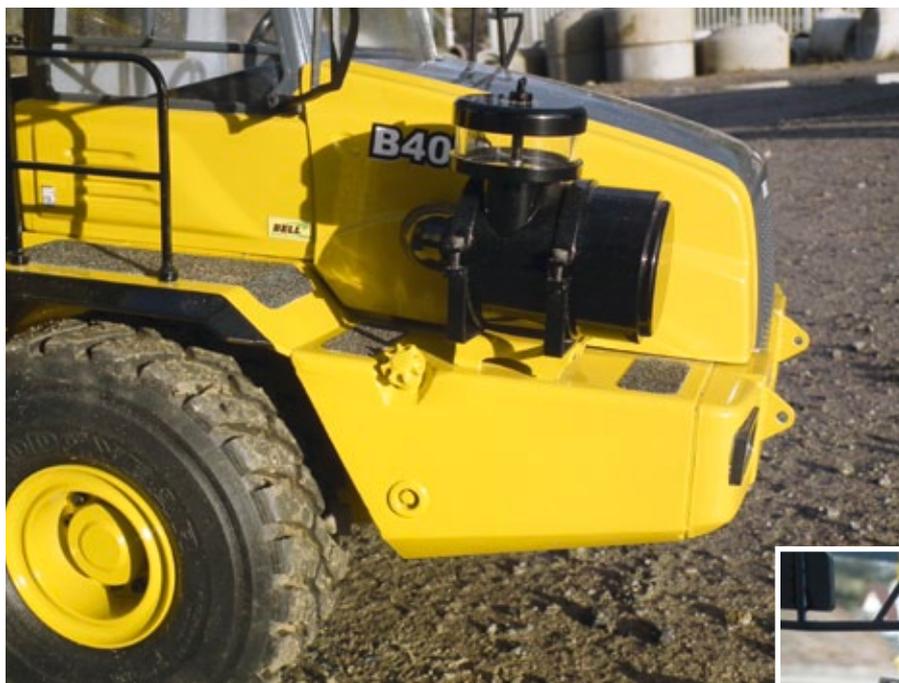
Detailansicht des Heckbereichs und der Hydraulikschläuche

Unter der Mulde sind die Regler für die Brushlessmotoren der Hinterachse versteckt



Der optionale Ölverteiler ermöglicht ein originales Verlegen der Hydraulikschläuche

Trotz kleinem Innenraum passt alles rein, sogar die Elektronik für die Fahrgeräusche findet noch Platz



alle Anschlüsse für die Hydraulikleitungen und montierte es ebenfalls auf die dafür vorgesehene Grundplatte. Die Servohörner werden mit je zwei M2-Schrauben auf der Stellscheibe gehalten, nun kann der Block mittels zwei weiterer Abstandshalter über den Servos befestigt werden. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die Servos in der Mittelstellung stehen und alles spannungs- und druckfrei ist. Mit dem Ventilblock finden im Vorderwagen auch die beiden Lenkzylinder ihren Platz, deren Montage gleicht der bereits beschriebenen Prozedur beim Kippzylinder. Die Verschlauchung wurde nach dem beiliegendem Hydraulikplan durchgeführt.

Es folgen die Halterungen für die Kippzylinder. Für die Pendelsperre des Drehgelenks hat man drei Befestigungsmöglichkeiten und damit auch ebensoviele verschiedene Pendelwinkel zur Verfügung, ich wählte die obere und damit den größten Pendelwinkel. Die gekapselten Dünnringlager in Industriequalität finden ihren Platz im Gehäuse des Drehlagers, welches dann mit acht Linsenkopfschrauben am Rahmen befestigt wird. Im nächsten Schritt folgt das Einschieben des Innenteils und die Sicherung mit vier Schrauben. Am Drehgelenk gilt es, zuerst die Bohrungen vom Lack zu befreien, bevor es seinen Platz am Drehlager findet. Nachdem die Reifen auf die Felgen gezogen sind, können diese angeschraubt werden – der Hinterwagen steht zum ersten Mal auf eigenen Füßen.

Zusammenspiel

Als Nächstes kümmerte ich mich um den Vorderwagen. Auch hier wurden zuerst die Achse und die Stoßstange eingebaut, im nächsten Schritt folgt die Vorbereitung der Hydraulikanlage für den Einbau. In den Kunststofftank kommt am tiefsten Punkt eine Bohrung, welche den Anschluss für die Saugleitung aufnimmt. Nachdem die Motorpumpeneinheit gemäß der bebilderten Anleitung montiert ist, finden Tank und Einheit ihren Platz. Die Montage der Servos und der Hydraulikventile geht wieder einfach von der Hand. Zuerst werden die Abstandsbolzen auf der Grundplatte befestigt, danach folgen die beiden Servos für Lenkung und Kippen. In den Ventilblock schraubte ich

Eine kleine Zierschraube dient als Tankdeckel-Imitat

Der Luftfilter ist ein optional erhältliches Bauteil, das den vorbildähnlichen Look des Dumpers unterstreicht

Alle Reifen mit einem Innendurchmesser von 45 Millimeter von AFV Modell sind für den Bell B40D von Fumotec geeignet



Nun können endlich Vorder- und Hinterwagen verbunden werden. Die Befestigung der Lenkzylinder erfolgt mit Bolzen am Drehgelenk und einer Sicherung vermittels von Gewindestiften. Wenn man nun das Lenkservo in einer Richtung auf Anschlag stellt, kann man die Zylinder bewegen, um die mittlere Stahlachse als Drehpunkt einzubauen. Jetzt gilt es nur noch die Reifen aufzuziehen, dann ist der wohl größte Teil geschafft. Die Mulde lagert auf zwei stabilen Bolzen und liegt vorne auf dem Rahmen auf, die Kippzylinder sind schnell montiert und verschlaucht.

Letzte Handgriffe

Bevor Fahrerhaus samt Motorhaube fertig gestellt werden konnten, galt es noch die gesamte Elektronik einzubauen. Insgesamt kamen sieben Brushlessregler zur Anwen-



Die voll ausgefahrene Kippmechanik wirkt beeindruckend und ist ein wesentlicher Faktor für den hohen Spielwert

dung – einer für die Pumpe und die weiteren sechs für die Fahrmotoren, die parallel zueinander geschaltet sind. Ein Vierkanal-Empfänger ist eigentlich ausreichend, es sei den es sollen noch Sonderfunktionen

Die Mulde wird weitestgehend fertig geliefert und muss lediglich noch lackiert werden

wie beispielsweise Licht, Sound und so weiter verwirklicht werden. Ich entschied mich erst mal für den Vierkanal-Empfänger, an dem die beiden Servos und die Pumpen- sowie Fahrregler eingesteckt werden. Nach einer erfolgreichen Funktionsprüfung konnte es losgehen. Auf eine Beleuchtung wurde vorerst verzichtet.



Über sieben Pfützen sollt ihr gehen – der Dumper im Einsatz, die vorbildgetreue Optik macht einfach Spaß

Nun wird der Hydrauliköltank befüllt und das System entlüftet. Dies geschieht am besten, indem man die Funktionen Lenken und Kippen per Fernsteuerung in jede Richtung voll ansteuert, die Pumpe langsam laufen lässt und immer etwas Öl nachkippt. Wird der Vorgang einige Male wiederholt, arbeitet die Hydraulikanlage blasenfrei. Am besten kann man dies am durchsichtigen Saugschlauch und am Rücklauföl erkennen: ist dieses schaumfrei, ist das System entlüftet. Am Druckbegrenzungsventil sollte ein Druck von 15 bar eingestellt werden, dieser ist völlig ausreichend.

Da der Bell nun funktionsbereit ist, sind nur noch Details wie Spiegel und Decals anzubringen. Die Spiegelarme sind aus 2-Millimeter-Stahl ausgelasert und müssen noch in Form gebracht werden. Wie man die Spiegelarme am besten befestigt, muss man selbst entscheiden, ich entschied mich, kleine Messingplatten anzulöten und mit M2-Schrauben zu befestigen. Die Decals bestehen aus je zwei Teilen und sind geplottet. Zuerst wird der schwarze Teil aufgeklebt und anschließend der weiße Schriftzug passend platziert.



Detailansicht eines Kippvorgangs. Die Hydraulik besteht unter anderem aus einer 4002er-Jungpumpe und einem Meinhardt-Doppelventil

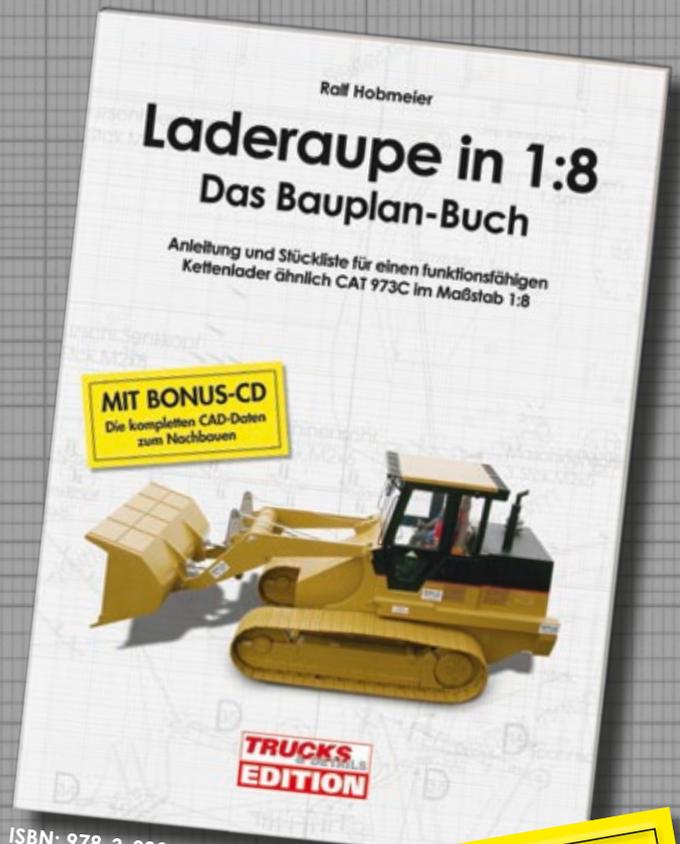
Spielwert

Alles in allem ist der Bell B40D von Fumotec ein sehr hochwertiger Bausatz bei dem noch genügend Raum für eigene Ideen bleibt. Der Zusammenbau geht problemlos von der Hand, wenn man einige Dinge beachtet. Man kann beispielsweise beim Bau der Kabine die Version wählen oder selbst entscheiden, wie aufwändig die Beleuchtung oder Lackierung werden soll. Auch bei den Reifen hat man eine große Auswahl, denn es passen alle Varianten von AFV mit einem Innendurchmesser von 45 Millimeter.

Bei dem Fahrtst konnte der kleine Bell überzeugen, selbst im schweren Gelände mit voll beladener Mulde gibt es dank der sechs Brushlessmotoren kein Halten. Der Lenkwinkel ist mit 45 Grad mehr als ausreichend dimensioniert. In großen Schräglagen

Aktuelle Neuerscheinung

Bauanleitungsbuch zur Detailzeichnung Kettenlader ähnlich CAT 973C



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

BEILIEGENDE CD MIT ALLEN CAD-DATEN

Umfassende Bauanleitung inklusive Stücklisten und Explosionszeichnungen

Jetzt bestellen!

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



Keine Angst vor schwerem Gelände. Der Bell B40D ist alles andere als ein Wohnzimmer-Modell

verhindert die Pendelsperre, dass der Vorder- oder Hinterwagen umkippt. Dank des großen Kippwinkels der Mulde kann sogar gegen den Berg abgekippt werden.

Man sollte allerdings bereits über etwas Erfahrung im Modellbau verfügen, Einstei-

ger werden beim Zusammenbau vielleicht auf die ein- oder andere größere Herausforderung stoßen. Alles in allem ein tolles Modell mit hohem Spielwert und sehr solider Verarbeitung. Kurz gesagt: der kleine Bruder steht seinem großen Geschwisterteil in nichts nach. ■

BEZUG

Fumotec
Adolf-Bayer-Straße 9, 97775 Burgsinn
E-Mail: info@Fumotec.de
Internet: www.Fumotec.de
Bezug: direkt
Preis: ab 3.010,80 Euro



RAD & KETTE

KENNENLERNEN FÜR 12,- EURO



2 für 1
Zwei Hefte zum
Preis von
einem

Jetzt zum Reinschnuppern:

Ihre Schnupper-Abo-Vorteile

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

Im Internet: www.rad-und-kette.de

Bitte nutzen Sie die dem Heft beiliegende Postkarte
oder rufen Sie uns an: 040/42 91 77-110



**Jetzt auch als eMagazin
und Printabo+ erhältlich.**

Weitere Infos auf
www.rad-und-kette.de/emag





++++ Auf Achse ++++

Wenn Traktion gefragt ist ...

Name: Umrüst-Kit für Panther-Achsen
 Hersteller: AFV-MODEL
 Internet: www.afv-model.com
 Bezug: direkt
 Preise: 99,- Euro



Neu ist ein Umrüst-Kit für die weit verbreiteten Panther-Achsen von robbe, die in vielen Fahrzeugen im Maßstab 1:14,5 zum Einsatz kommen. Nach dem erfolgreichen Umbau wird der Lenkeinschlag auf maximal 44 Grad erweitert. Der Drehpunkt der Lenkgeometrie liegt näher am Rad, was zu einem deutlich kleineren Lenkrollradius beiträgt.

++++ Steuer-Board ++++

Wenn man schnell schalten muss ...

Name: Spektrum DX10t
 Hersteller: Horizon Hobby
 Internet: www.horizonhobby.de
 Bezug: Fachhandel
 Preis: 799,- Euro



Die Spektrum DX10t ist eine 2,4-Gigahertz-Fernsteueranlage, die höchsten Ansprüchen genügt. Design und Konzept stammen aus Deutschland und sind auf die Bedürfnisse von Modellbauern optimiert. Das Gehäuse überzeugt durch seine Leichtigkeit und durch geringe Abmessungen. Alle Schalter können frei programmiert, die zehn vollproportionalen Kanäle können auf bis zu 18 erweitert werden. Der Sender verfügt über austauschbare Funktionsmodule.

++ Suchen & Retten ++

Wenn man auf die Piste will ...

Name: Blizzard SR
 Hersteller: Kyosho
 Internet: www.Kyosho.de
 Bezug: Fachhandel
 Preis: 299,- Euro



Der Blizzard SR (Search and Rescue) basiert auf einer komplett überarbeiteten Chassis-Version der bekannten Blizzard-Modelle aus dem Hause Kyosho. Die Pistenraupe ist vormontiert und seine beiden leistungsstarken 380er-Motoren übertragen ihre Antriebskraft auf den Getriebelock, wobei jeder Motor eine Kettenseite antreibt. Das Lenken des Blizzard SR erfolgt durch das Beschleunigen oder Abbremsen einer der beiden Antriebsketten. Dafür ist das Modell extra mit zwei Fahrreglern ausgestattet worden. Auch Drehungen auf der Stelle sind ganz einfach möglich.

+++++ Grobe Kelle +++++

Wenn kraftvoll zugebissen werden muss ...

Name: LST DSG 250 Abbruchgreifer
 Hersteller: Liebherrmodelle
 Internet: www.liebherrmodelle.de
 Bezug: direkt
 Preis: 795,- Euro



Liebherrmodelle hat den Modellnachbau eines LST DSG 250 Abbruchgreifer neu ins Sortiment aufgenommen. Das originale Vorbild wurde speziell für den Einsatz bei Abbrucharbeiten entwickelt, entsprechend robust ist auch das Modell. Es verfügt über hochfeste Hydraulikschläuche mit einem Durchmesser von 3 Millimeter und kann mit bis zu 25 Bar betrieben werden. Der Greifer ist um 270 Grad drehbar. Aufgebaut hat der LST DSG 250 eine Höhe von 155 Millimeter, eine Breite von 100 Millimeter, eine Öffnung von 167 Millimeter und ein Gewicht von 500 Gramm. Der Greifer ist komplett montiert und lackiert.



+++++ Anbaggern ++++++

Wenn man etwas Solides sucht ...

Name: Bell B40D und 4206
Hersteller: Fumotec
Internet: www.fumotec.de
Bezug: direkt
Preis: B40D ab 3.010,80 Euro; 4206 ab 2.490,- Euro

Die Firma Fumotec stellt gleich zwei neue Modelle der Firma Bell vor. Der Dumper Bell B40D ist die kleinere Version des B50, in weiten Teilen allerdings keine bloße Anpassung des Bausatzes sondern eine Neuentwicklung. Das Modell ist detailliert gestaltet und verfügt über je einen Brushlessmotor pro Rad. Das Modell besteht aus geschweißten Stahl-Rahmenteilern sowie GFK-Formteilen für Kabine und Haube. Neben dem B40D hat Fumotec auch den Bell-Schlepper 4206 ins Programm aufgenommen, bei dem Antriebskonzept und Teile des Rahmens vom B40D übernommen wurden. Beide Modelle sind im Maßstab 1:14,5 gefertigt und werden wahlweise mit oder ohne Hydraulik ausgeliefert. Ebenfalls hat Fumotec für Mitte 2012 einen Komatsu-Radlader WA500-6 angekündigt.

++ Sandmännchen ++

Wenn Verschiebemasse gebraucht wird ...

Name: Bau- und Spielsand
Hersteller: Habuss
Internet: www.habuss.de
Bezug: direkt
Preis: 3,95 Euro

Der Bau- und Spielsand von Habuss weist eine maximale Körnung von 1,5 Millimeter auf und ist somit besonders fein. Er eignet sich zum dauerhaften Formen von Landschaften oder schlicht als Arbeitsmaterial für Baumaschinenmodelle. Der Sand ist ein reines Naturprodukt und ist laut einer Untersuchung des SGS Institut Frisenius bedenkenlos für Kinder geeignet. Der Sand wird in 1-Kilogramm-Beuteln ausgeliefert.



+++++ Spieltrieb +++++

Wenn das Wetter mal nicht mitspielt ...

Name: Baumaschinensimulator
Hersteller: Rondomedia
Internet: www.rondomedia.de
Bezug: Fachhandel
Preis: 19,99 Euro

Die Spiele-Schmiede Rondomedia hat die 2012er-Version des Baumaschinensimulators auf den Markt gebracht. Der Spieler kann in einer frei befahrbaren Spielwelt verschiedene Spezialfahrzeuge beispielsweise für den Straßenbau steuern. Benötigt wird ein Rechner mit Dual-Core-Prozessor und mindestens 3-Gigahertz-Taktung. Außerdem eine Grafikkarte mit 512 Megabyte Grafiksspeicher, Pixelshader 3.0.-Unterstützung sowie 2 Gigabyte Arbeitsspeicher.

++++ Umbausatz +++++

Wenn es ferngesteuert werden soll ...

Name: Nachrüstset für Bruder Kettenbagger
Hersteller: Der RC Bruder
Internet: www.der-rc-bruder.de
Bezug: direkt
Preis: 480,- Euro

Der RC Bruder bietet ein Nachrüstset für Bruder Kettenbagger (02438) an. Enthalten sind ein Antriebsatz für die Ketten, inklusive Befestigungsmaterial, Regler und Elektromotoren für Antrieb, Drehung und Schaufelbetrieb. Mit diesem Set ist es möglich, den Bruder Kettenbagger auf RC-Betrieb umzurüsten und die Originalteile des Bruder-Modells zu behalten. Empfohlen wird ein 9,6-Volt-Akku mit 2.000 Milliamperestunden Kapazität, der allerdings nicht enthalten ist.





Motorisierung

Vom Stand- zum Funktionsmodell Von Alexander Geckeler

Funktionsmodelle im Maßstab 1:35 erfreuen sich einer zunehmenden Beliebtheit. Nicht selten entstehen sie aus Standmodellen von Tamiya, Bandai oder Trumpeter. Mussten Modellbauer bisher noch alles für den Umbau selber austüfeln, gibt es mittlerweile Anbieter, die RC-Umbauten zum Kinderspiel werden lassen. Einer davon ist 35rctank.com.

Schon beim Auspacken des Umbausatzes stellt man fest, wie präzise später die Funktionen im Modell aussehen werden – in diesem Fall ein Tamiya Leopard 2A6. Da ist zum einen die solide Bauart der mechanischen Baugruppen und zum anderen die durchdachte Konstruktion der Komponenten. Basis aller Baugruppen ist im Wesentlichen in allen erdenklichen Geometrien gekantetes, gestanztes und gelasertes Stahlblech. Die verwendeten Steller sind Standard-Microservos. Bei der Elektronik handelt es sich – wie bei den Blechteilen – um exakt auf die Raumverhältnisse abgestimmte Teile. Was erwartet uns nun genau?

Alles drin

Eine Getriebe-Einheit mit zwei 280er-Bürstenmotoren, zwei Polyurethan-Antriebsräder, Drehstäbe aus Federblech und ein lasergeschnittener Turmdrehkranz mit Positionierungslehre aus Plexiglas. Die gesamte Rohrzugseinheit mit Hebe- und Senk-Einheit sowie Turmantrieb kommt vormontiert und mit den Servos bestückt daher. Das Maschinengewehr ist aus Messing-Rohr gedreht und mit einer Micro-LED bestückt. Der Lautsprecher ist ebenfalls fertig in einem entsprechenden Rahmen montiert. Ferner fällt einem ein

sechser AA-Batterie-Rahmen mit Schalter in die Hände. Zudem kleine Tütchen mit den notwendigen Schrauben, Magnethaltern sowie Montageplatten für Getriebe-einheit, Steuerungseinheiten und einigen weiteren Kleinteilen.

Die beiden Steuerungseinheiten MTC-2, zuständig für die Motoren und die ACU, die Licht, Sound und Funktionen steuert, sind in antistatischen Verpackungen sicher untergebracht. Das Paket runden die beiden ausführlichen, sehr gut bebilderten Anleitungen ab, die in einem gut verständlichem Englisch verfasst sind – dank der vielen



Der Umbausatz – viele Baugruppen, ordentlich verpackt und die Umbauanleitungen

Illustrationen ist auch mit eingerosteten Sprachkenntnissen der Umbau ohne große Schwierigkeiten zu meistern.

Zwei Phasen

Der Umbau geht mit wenigen Werkzeugen von der Hand. Es werden ein Bastelmesser, eine Feile, eine Säge oder ein Sägeblatt für das Modellmesser und eine Kneifzange benötigt. Hinzu kommen Plastikkleber, Sekundenkleber und Füllmittel zum Kleben. Der Blick in die sehr übersichtlich illustrierte, elfseitige, englischsprachige Umbauanleitung macht deutlich, dass lediglich 18 Umbauschritte notwendig sind, um das kleine Kettenfahrzeug in ein wahres Funktionswunder zu verwandeln.

Die Modifikation der Raubkatze erfolgt in zwei Bauabschnitten: Man beginnt erstens mit der Modifikation und Montage des Umrüstsatzes, um dann zweitens mit dem Aufbau des eigentlichen Plastikbausatzes

zu starten. Zur Verdeutlichung soll an dieser Stelle der erste Teil weitestgehend der Schrittfolge der mitgelieferten Umbauanleitung folgen.

In dieser Phase des Bauvorhabens geht es nur um die notwendigen Anpassungen an den Hauptbauteilen Wanne, Fahrwerk und Turm, um die Mechanik und Elektronik im Fahrzeug unterzubringen und so später die gewünschten RC-Funktionen zu bewerkstelligen. Die im Tamiya-Baukasten enthaltenen Spritzlinge für das äußere Kleid des Leos werden zunächst nicht verbaut. Erst nachdem der erste Bauabschnitt erledigt ist, widmen wir uns dem zweiten. Nun zum eigentlichen Umbau des Leopards 2A6.

Unterwanne

Die eigentliche Arbeit beginnt mit der Unterwanne. Zunächst sind die seitlich sitzenden, oberen Kettenabdeckungen von dem Wannenkörper zu trennen. Hier hat



Die Motor-Getriebe-Einheit – solide verarbeitetes Blechwerk



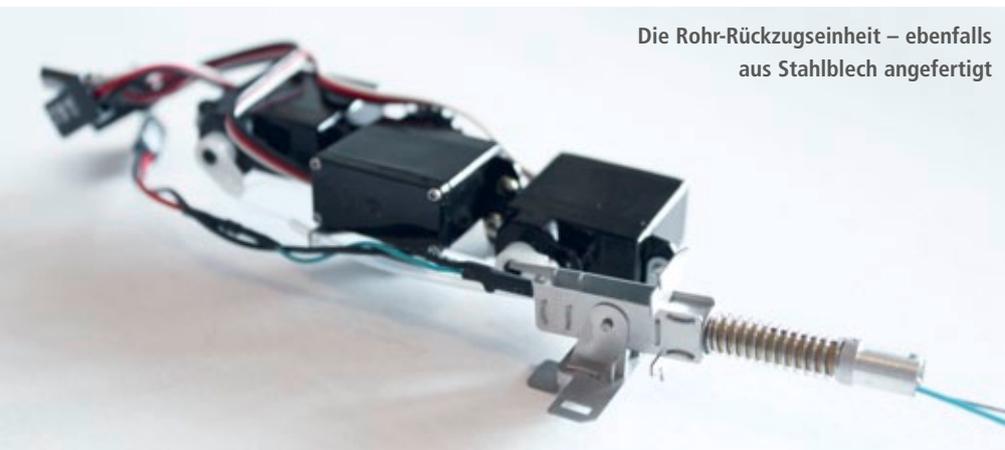
MTC – die Elektronik für die Motorsteuerung

sich der Einsatz eines Sägeblatts für das Bastelmesser bewährt. Von den abgetrennten Bauteilen sägt man anschließend die seitlichen Wannenseiten ab, die später an die Oberwanne geklebt werden, um daran die Schürzen zu befestigen.

Dieser Arbeitsschritt wird mit der Bearbeitung der Seitenwände oberhalb der Antriebswellen-Durchbrüche abgeschlossen. In diesem Stadium geht es darum, oberhalb dieser Durchbrüche, tangential im Lot nach oben die Wanne einzuschneiden, um so in der Lage zu sein, später die Motor-Getriebe-Einheit in die Wanne zu montieren – gut gelingt dieses Vorhaben wieder mit dem Bastelmesser-Sägeblatt.

Schwinghebel und Federung

Die aus Federstahl hergestellten Drehstabfedern sind sehr einfach in den Schwinghebeln zu montieren. Zunächst werden diese um 5 Grad gekrümmt, um so beim späteren Einsatz der Einfederung Rechnung zu tragen. Zur Montage der Federn gibt man einen Tropfen Sekundenkleber in den Schwinghebel und steckt daraufhin die Feder ein – sie ist so konstruiert,



Die Rohr-Rückzugseinheit – ebenfalls aus Stahlblech angefertigt

dass eine versehentlich falsche Montage ausgeschlossen ist. Zur Verstärkung der Klebeverbindung habe ich Sekundenkleber-Filler verwendet, um so eine noch größere Klebefläche zu erreichen. Bei der Montage ist unbedingt darauf zu achten, dass die für jede Seite relevanten Federn genutzt werden. Diese sind mit „L“ oder „R“ lasergraviert.

Nach einer Aushärtungszeit über Nacht kann mit der Montage des Fahrwerks in der Unterwanne begonnen werden. Dazu ist das dem Umbausatz beiliegende 1 Millimeter (mm) starke Polystyrol in einen 12 x 160-mm-Streifen zu schneiden. Nach Einsetzen der Schwinghebel-Feder-Kombinationen werden die kleinen Kraftaufnehmer ausgerichtet und mit Klebestreifen von außen an der Wanne fixiert. Nun legt man sich zwei zirka 160 mm lange Vierkant-Holzstücke und zwei passende Schraubzwingen parat – diese werden zum Fixieren benutzt. Zunächst bestreicht man allerdings die Innenfläche des Wannenbodens mit PS-Kleber und legt das zugeschnittene Stück Polystyrol so ein, dass die Enden der Federn durch den Streifen abgedeckt werden. Nun von oben und unten die Vierkant-Hölzer auflegen und mit den Schraubzwingen die Klebung für zirka zwölf Stunden festpressen.

Nachdem die Unterwanne nun zum Trocknen zur Seite gelegt werden kann, ist es an



Die Arbeit beginnt mit der Unterwanne. Zunächst sind die Kettenabdeckungen vom Wannenkörper zu trennen

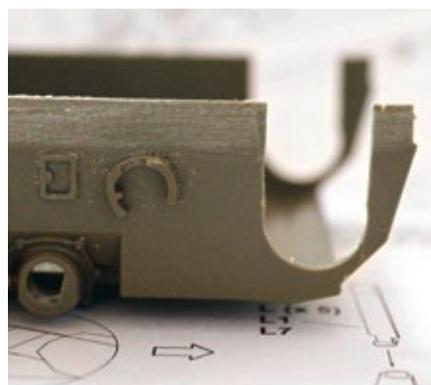


Antriebsräder aus dem Umbausatz – bereits fertig zum Montieren

der Zeit, sich mit der Oberwanne auseinanderzusetzen. Die erste Amtshandlung ist hier zunächst, die von der Unterwanne abgetrennten Seitenteile anzukleben. Ist die Verbindung fest, werden die Schürzen an den Seitenteilen befestigt. Um ein Verziehen zu verhindern, kann man sich aus den Spritzlingen ein Distanzstück von 101-mm-Länge schneiden, welches als Klebelehre dient. Diese kann nach Aushärtung wieder entfernt werden.

Motoraufnahme

Der umgebaute Leopard ist so konstruiert, dass es möglich sein soll, das Fahrzeug ohne großen Aufwand zu zerlegen, um so an



Modifikation an der Wanne, um die Antriebseinheit montieren zu können



Die aus Federstahlblech hergestellten Drehstäbe noch in der Verpackung

die einzelnen Baugruppen zu gelangen. Aus diesem Grund liegen dem Umbausatz ein Dauermagnet mit Gegenstück aus Stahlblech als Arretierungsvorrichtung für Ober- und Unterwanne bei. Ferner ist die Motor-Getriebe-Einheit lediglich mittels zweier M-2,6-Schrauben auf einer zweiteiligen Aufnahmeplatte, die in die Wanne geklebt wird, montiert.

Daher wird zunächst die Aufnahmeplatte, die aus einem Acryl-Plättchen und einer Stahlplatte mit Gewinden besteht, mit Sekundenkleber verbunden. Diese Aufnahmeplatte gilt es sodann im hinteren Bereich der Unterwanne mittig einzukleben, exakt 28,6 mm von der Innenkante gemessen platziert. Damit die Ober- von der Unterwanne abgenommen werden kann, wird im Bugbereich der Unterwanne ein Dauermagnet eingeklebt. Unterhalb der vorderen Oberwanne findet als Gegenstück für den Magneten ein L-förmiges, gekantetes Stahlblech seinen Platz. Beide sind in diesem Fall mit Sekundenkleber befestigt. Dabei ist darauf zu achten, die Oberflächen vorher aufzurauen. Auf der hinteren Seite der Oberwanne schneidet man sich aus dem mitgelieferten Polystyrol-Plättchen zwei 12 x 12-mm-Stücke aus. Diese finden, mit einem Überstand von einem Millimeter, ihren endgültigen Platz. Sie dienen nämlich später zum Verkleben der Oberwanne an der Rückseite der Wanne.

Turmaufbau

An den Zahnring werden zuerst vier Acryl-Distanzstücke geklebt. Ist die Cyanat-Klebung ausreichend ausgehärtet, kommt ein mitgeliefertes Zentrierstück zum Einsatz. Dadurch wird beim nun folgenden Klebevorgang der Oberwanne mit den Distanzstü-

cken gewährleistet, dass der Zahnring zentrisch zum vorhandenen Kreisdurchbruch der Oberwanne ist. Nach Bestreichen der Acryl-Stücke mit Kunststoffkleber und der Ausrichtung des Zahnkranzes wird durch leichtes Anpressen die Klebung vorgenommen. Quasi über den Zahnkranz verklebt man anschließend den Lautsprecher mit seiner speziellen Acryl-Halterung an die Innenseite des Drehkranzes.

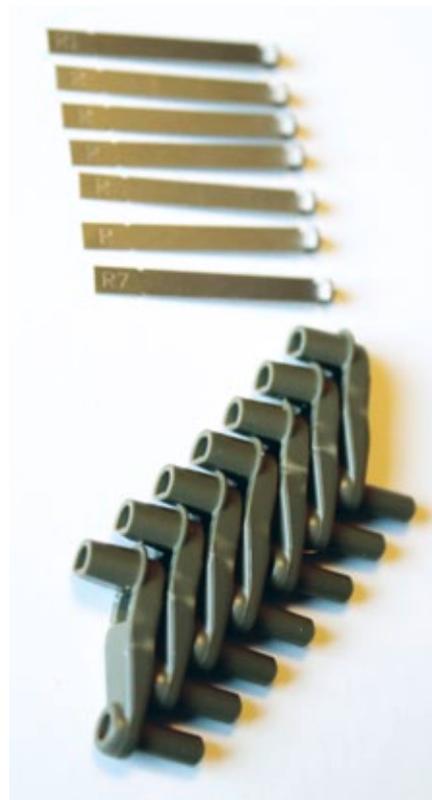
Damit später die Demontage möglich ist, sind nun einige Modifikationen nötig. Dazu trennt man vom Turmunterteil die Unterseite der vorderen Reaktiv-Panzerung ab – dies geht mit dem Säge-Messer am besten. Am Heck wird zudem die Unterseite des Staubeinlassablenkers abgetrennt. Alle entfernten Teiler werden gut verwahrt, da sie später wieder benötigt werden. Am Turmoberteil sägt man im Bereich der Drehachse auf der Oberseite ein Stück Material heraus, um so die Elevation des Kanonenrohrs zu gewährleisten. Die entstehende Lücke gibt der Rohrlafette später ausreichend Bewegungsfreiheit. Aber keine Angst: das Bauteil C31 wird diesen Eingriff gut verdecken. Aus dem mitgelie-

ferten PS-Material gilt es entsprechende Schnapp-Verschlüsse herzustellen, die dafür sorgen, dass die beiden Bauteile später gut miteinander zu montieren und gegebenenfalls zu demontieren sind.

In den kleinen Beutelchen des Umbausatzes finden sich drei weitere Acryl-Bauteile – die Aufnahme für den RC-Empfänger, eine für die ACU und eine für die MTC-2. Diese werden einfach nach Anleitung auf das Turmunterteil geklebt. Die Zusammenführung der Mechanik mit dem Turmunterteil ist ein simples Unterfangen. Es ist lediglich Sekundenkleber nötig, der auf die Metallfüßchen der Mechanik aufgebracht, seine volle Kraft entfaltet und für den richtigen Sitz sorgt – das war es schon. Einfacher geht es fast nicht mehr.

Zusammenführung

Im laut Bauanleitung elften Arbeitsschritt ist aufgrund der Bauteilgröße etwas Geschick erforderlich. Im Inneren des Kasemattenbauteils gilt es, den zylindrisch ausgeformten Teil fast komplett zu entfernen. Dies



Fertig zum Kleben: modifizierte Schwinghebel und die Drehstäbe

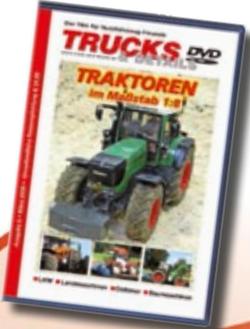
▼ Anzeigen



Der größte ALUMINIUM-ONLINESHOP für Kleinmengen

UNSERE FLEXIBILITÄT IST IHR VORTEIL

www.alu-verkauf.de



Traktoren im Maßstab 1:8
Moderne Traktoren von namhaften Marken werden in ausführlichen Sequenzen vorgestellt, die Technik und die Funktionen erläutert und im Betrieb gezeigt.

Artikel-Nr. 11175

Mehr Informationen, mehr Bücher und mehr Vielfalt im Online-Shop www.alles-rund-ums-hobby.de oder auf Seite 30.

PROXXON MICROMOT System FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

Feinfräse FF 500. Das Bearbeitungszentrum zum Fräsen, Bohren und Senken - mit einer Genauigkeit von 0,05 mm!

Fräskopf um 90° nach rechts und links schwenkbar. Verfahrwege: Z-Achse 220, X-Achse 310, Y-Achse 100 mm. Tisch 400 x 125 mm. Höhe 780 mm. Gewicht 47 kg.

Auch erhältlich als „ready for CNC“ mit Kugelumlaufspindeln und Schrittmotoren oder komplette CNC-Version inkl. Software und Teilapparat zur 3D-Bearbeitung.

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

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com

Proxxon GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf



erreicht man am besten mit dem Bastelmesser in kleinen, schälenden Schnitten. Die Verschalung außen wird zertrennt, um das im Umrüstsatz mitgelieferte Messing-Röhrchen mit der LED – welches das MG darstellt – an seine Stelle zu setzen. Mit Sekundenkleber ist auch dieser Umbau in Kürze gemacht. Zur Führung des Kanonenrohrs wird an das vordere Ende der Kase-matte noch eine aus Resin hergestellte Führung geklebt. Damit ist auch diese Hürde genommen.

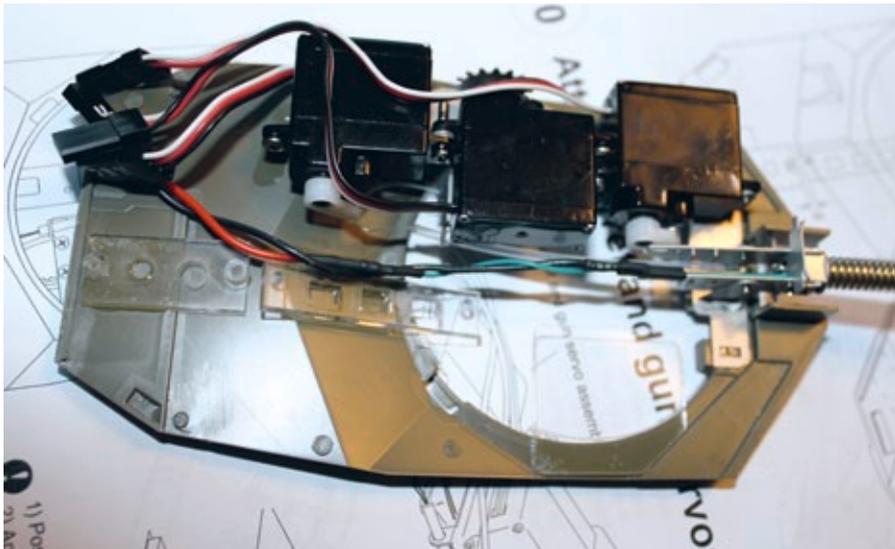
Nachdem die beiden Rohrhälften miteinander verklebt sind und es ausreichend Zeit für die Aushärtung der Klebung gab, geht es ans Umbauwerk. Um der LED für den Kanonenschuss Leuchtraum zu geben, bohrt man mit einem 3,2-mm-Bohrer von vorne das Rohr aus. Hier sollte man behutsam vorgehen, wenn man nicht Gefahr laufen will, die Mündung zu ruinieren. Der letzte Schritt in dieser Bauphase besteht darin, am hinteren Ende des Rohrs gemäß der Anleitung Material zu entfernen.

Bei der Turmmontage auf der Wanne sind ein Kreuzschraubendreher und etwas Geschick nötig. Die Turmunterseite wird mit einer leichten Neigung in den Drehkranz getaucht, wobei darauf zu achten ist, dass das Triebzahnrad richtig zum Eingreifen kommt. Anschließend ist lediglich die Arretierungsplatte zu drehen und die dortige Kreuzschraube festzuziehen – schon sind die beiden Baugruppen vereinigt.

Ketten

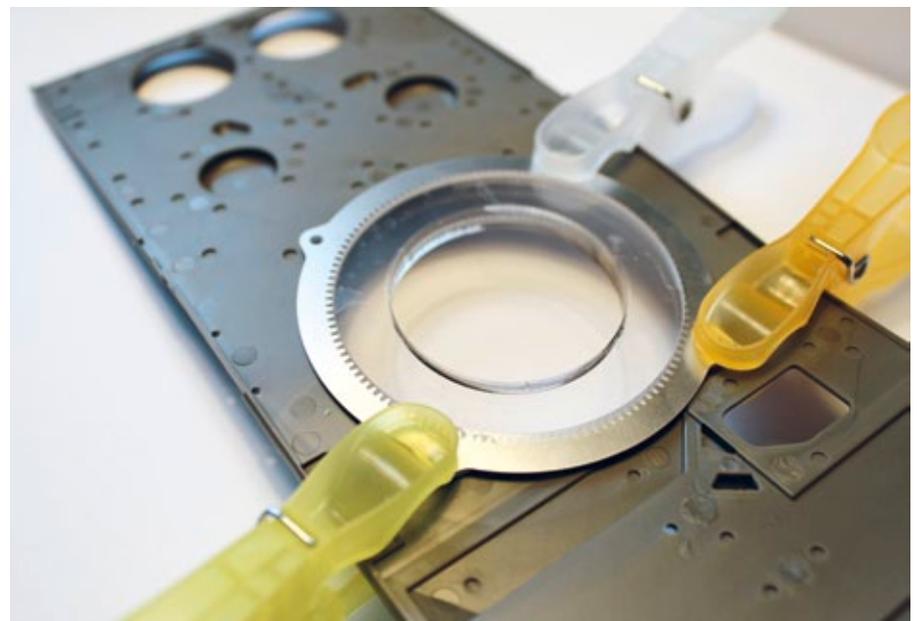
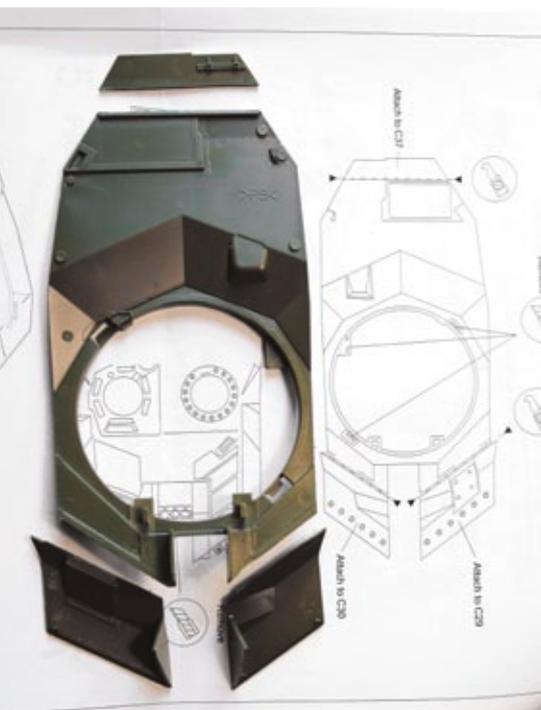
Die Ketten sind entscheidend für einen funktionsfähigen RC-Panzer. Die im Tamiya-Baukasten enthaltenen Ketten sind eigentlich zu flexibel, sodass es sich empfiehlt, auf Einzelgliedketten der Firma Bronco umzusteigen. Ich wollte aber zunächst ausprobieren, ob nicht auch die Tamiya-Ketten geeignet sind. Um es gleich vorweg zu nehmen – es funktioniert. Doch eleganter wirken die Bronco-Ketten, vermutlich haben sie auch eine längere Standzeit.

Um die Tamiya-Ketten zu festigen, liegt dem Umrüstsatz eine kleine Kunststoff-Flasche bei. In diese gibt man zirka 10 Milliliter Nitrocellulose-Verdünner, die in die zerschnittenen Spritzlinge der Ketten gegeben



Die Elektronik findet ihren Platz im Turm. Hier ist auf einen genauen Einbau zu achten, da der Platz beim fertigen Umbau optimal ausgenutzt wird

Dank der gut illustrierten Anleitung sind die Sägearbeiten am Turmboden schnell erledigt



Klammern erleichtern die Montage des Turmdrehkranzes

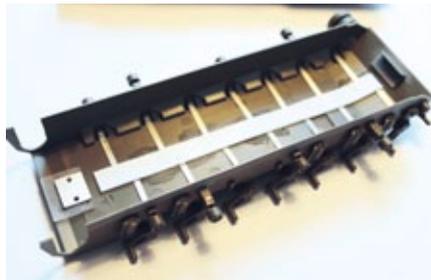
NACHGESCHLAGEN: 35RCTANK

Hinter 35rctank.com verbirgt sich S.K. Lam, er ist der Gründer der Firma mit Sitz in Hongkong. Vor gut zehn Jahren, mit dem Erscheinen des ersten fernlenkbaren 1:35-Tamiya-Modells, begann der 45-jährige Maschinenbau-Ingenieur darüber nachzudenken, zunächst die Elektronik an den Modellen zu verbessern. Schrittweise entwickelte er den Ehrgeiz, auch mechanisch solidere Wege zu gehen. So entstanden nach und nach die ersten Umrüstsätze. Noch heute entstehen die Präzisionswerke in seiner sonst auf Lohn-Fertigung für Maschinenbauteile und Blechbaugruppen ausgelegten Firma. Lam baut bisher ausschließlich in der ihm verbleibenden Freizeit – das Modellbaufeld ist halt immer noch eine Nische.

werden. Der Verdüner löst die Spritzlinge auf und färbt sich schwarz. Nun kann mit der schwarzen Flüssigkeit der Steg zwischen den einzelnen Kettengliedern durch Aufträufeln verstärkt werden – der Vorgang ist so, als würde man Kleber auftragen. Nach getaner Arbeit lässt man die Ketten über Nacht trocknen – ich habe das zur Sicherheit auf 24 Stunden ausgeweitet. Leider kamen mir einige Stege nach der Prozedur noch immer nicht ausreichend stabil vor, sodass ich den Vorgang wiederholte. Das anschließende Ergebnis überzeugte mich dann – zumindest was den Festigkeitsfaktor betraf.

Triebkraft

Nun ging es zu einem der Herzstücke des Modells, dem Antrieb. Die Motor-Getriebe-Einheit wird in der Wanne versenkt und mit zwei M-2,6-mm-Schrauben befestigt. Die im Umrüstsatz enthaltenen Antriebsräder wurden auf die Antriebswellen geschoben und anschließend mit den Kreuzschrauben festgezogen. Der Radstand ist in der Anleitung mit 96 bis 99 mm angegeben. Hier gilt es die Spurweite so einzustellen, dass die Räder



Fahrwerk in der Wanne – der Polystyrol-Streifen fixiert die Drehstäbe

nicht an der Wanne schaben und die Ketten noch gerade laufen. Ist die Antriebseinheit drin, ist noch Platz für das große Akkufach.

Bei der Installation von MTC-2, ACU und des Empfängers ist Geduld gefragt, denn der Bauraum im Turm ist wirklich ideal ausgenutzt – was aber gerade mit der Kabellage zum einen oder anderen Kampf wird. Die Platinen lassen sich problemlos auf den Halterungen verschrauben. Doch die Kabel gilt es mit Bindern in die richtigen Bahnen zu lenken, um insbesondere nicht mit der Mechanik der Rohrrückzugseinheit ins Gehege zu kommen.

Kompakt verpackt: die Elektronik ist im Turm untergebracht



▼ Anzeigen



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



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

PROXXON MICROMOT System

FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

Bohrständer MB 140/S. Mit gefühlvollem Vorschub über Steuer-scheibe und Rollenlager. Dazu der Koordinatentisch KT 70.

Unsere Konstrukteure bevorzugen Alu-Druckguss. Ein edles, statisch sehr festes Material. Passungen und Führungen werden auf unseren hochmodernen CNC-gesteuerten Maschinen bearbeitet (gefräst, gespindelt, gedreht). Präzision pur!

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



Bohrständer MB 140/S

Koordinatentisch KT 70

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON

— www.proxxon.com —

Proxxon GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf

Der heiße Draht zu RAD & KETTE

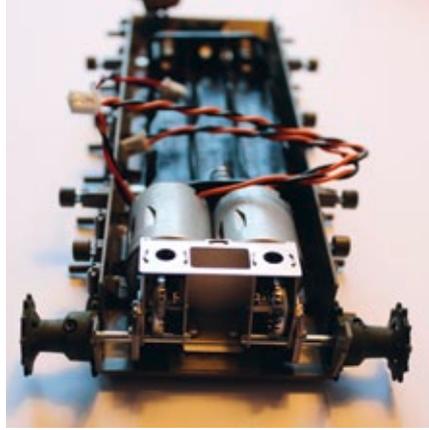
| | |
|---|---|
| <p>Redaktion: Telefon: 040/42 91 77-300 Telefax: 040/42 91 77-399</p> <p>Post: Wellhausen & Marquardt Medien Redaktion RAD & KETTE Hans-Henny-Jahn-Weg 51 22085 Hamburg</p> <p>E-Mail: redaktion@rad-und-kette.de Internet: www.rad-und-kette.de</p> | <p>Aboservice: Telefon: 040/42 91 77-110 Telefax: 040/42 91 77-120</p> <p>Post: Leserservice RAD & KETTE 65341 Eltville</p> <p>E-Mail: service@rad-und-kette.de Internet: www.alles-rund-ums-hobby.de</p> |
|---|---|

Auch der passende Empfänger ist bei dem Raumangebot entscheidend. Ich hatte leider keinen passenden Mikroempfänger zur Hand, daher musste eine 2,4-Gigahertz-Variante aus einem meiner RC-Flugzeuge erhalten – dieser war glücklicherweise so klein dimensioniert, dass am Ende alles passte. Benutzt man einen 40-Megahertz-Empfänger, sollte der 0,5-mm-Stahldraht aus dem Umrüstsatz dazu genutzt werden, um damit den Antennendraht zu verlöten. Da ich den Flugzeug-Empfänger nutzte, verzichtete ich auf diese Modifikation.

Das vorbereitete Rohr wird in die Kase-matte eingeschoben und zusammen auf die RRZ-Einheit durch leichten Druck auf-gepresst. Um bei voll nach hinten gefahrenen Rohr nicht Gefahr zu laufen, die LED zu sehen, justiert man den passenden Abstand und fixiert erst dann mit Sekundenkleber die endgültige Position. Mit diesem Arbeitsschritt sind alle Umbauarbeiten erledigt. Ich setzte daraufhin den Aufbau des Leopards nach Tamiya-Plan fort.

Einstellungssache

Dank der neunseitigen Anleitung ist die richtige Verkabelung und die anschließende Einstellarbeit für MTC-2 – der Dual-ESC-Einheit – und der dazugehörigen Auxiliary Control Unit leicht durchzuführen. Ich habe mich für ein Vierkanal-Setup entschieden. Bei der erstmaligen Inbetriebnahme wird die MTC-2, wie man es von ESC gewohnt ist, mit dem Sender programmiert – die aus lediglich drei Schritten bestehende



Fast fahrbereit: Antriebseinheit, Antriebsräder und Akku-Fach in der Unterwanne

Prozedur ist unkompliziert und eindeutig in Text und Illustration erläutert.

Die Einstellarbeiten zum ersten Probelauf haben sich bei mir auf das Anpassen der Spurweite beschränkt. Dazu muss lediglich das jeweilige Antriebsrad auf der Motorwelle verschoben und mit der im Antriebsrad integrierten Feststellschraube fixiert werden. Nach einigen Probefahrten auf glattem Boden musste ich leider feststellen, dass sich vermutlich eine Einzelgliederkette besser auf das Fahrverhalten auswirkt – so wie auch von 35rctank empfohlen. Irgendwie wirkte das Fahrbild mit den modifizierten Gummiketten nicht so vertrauens-



Da trotz mitgelieferter Kettenverstärkung die Tamiya-Ketten etwas schwach auf der Brust waren, wurden diese nachträglich durch Bronco-Einzelgliedketten ersetzt

würdig. Aus dem Grund habe ich begonnen, eine Bronco-Einzelgliedkette zu montieren.

Insgesamt sind die Umbausätze eine sehr nützliche Sache, gerade da sie Einsteigern alle nötigen Materialien und eine gut gegliederte Anleitung an die Hand geben. Aber auch fortgeschrittene Modellbauer, die schon seit Längerem überlegen, wie sie ihre 1:35er-Standmodelle RC-fähig machen, bekommen so eine unkomplizierte Möglichkeit an die Hand. Schade, dass es derzeit noch keinen Importeur für die Umbausätze gibt, sodass Kunden die Produkte derzeit nur direkt über das Internet ordern können. ■



Fertig! Das Tamiya-Standmodell Leo ZA6 ist nun ferngesteuert

RAD & KETTE NACHBESTELLUNG

RAD & KETTE 1/2012



Die Topthemen: Anbaugeräte für Atlas-Bagger; Königstiger von Torro; Weserhütte-Bagger W180 im Eigenbau

€ 12,00

RAD & KETTE 4/2011



Die Topthemen: Eigenbau: IHC 250 C in 1:12; Radlader ähnlich CAT 994D; Spähwagen Fennek in 1:10; Pistenraupen im Sommer

€ 12,00

RAD & KETTE 3/2011



Die Topthemen: Liebherr 576 2 plus 2; CAT-Museum in Neuseeland; Panzer-Tuning mit Elmod; Umbau eines Jagdpanthers

€ 12,00

RAD & KETTE 2/2011



Die Topthemen: Kanonenjagdpanzer im Eigenbau; Snowking-Umbau; SR 300 im Eigenbau; FAUN HZ 70/80-50

€ 12,00

RAD & KETTE 1/2011



Die Topthemen: PistenBully 600W in 1:43; Leopard 2 A6 von robbe; Dumper Bell B 50 D in 1:14; O&K-Grader in 1:24

€ 12,00

RAD & KETTE 4/2010



Die Topthemen: Panzer KV 2 von Dickie-Tamiya; Menck M154 in 1:87; Kanal-Erweiterung; Liebherr-Radlader L574

€ 12,00

RAD & KETTE 3/2010



Die Topthemen: Caterpillar 980 F in 1:10; CNC-Fräse im Eigenbau; Planirraupe PR 754; Lkw 0,9t gl der Bundeswehr

€ 12,00

RAD & KETTE 2/2010



Die Topthemen: PB 300 polar in 1:10; M48 AVLB im Eigenbau; Unimat Metal Line; Bob-Cat auf Bruder-Basis

€ 12,00

RAD & KETTE 1/2010



Die Topthemen: O&K Hochlöflbagger RH 25 HD; PzKpW VIII Maus in 1:87; Pistenbully-Oldie in neuem Glanz

€ 12,00

RAD & KETTE 3/2009



Die Topthemen: Bergmann-Dumper im Eigenbau; Jagdpanther von Heng Long; Fahrzeug-Details aus Resin

€ 12,00

RAD & KETTE 2/2009



Die Topthemen: Leopard 2 A5 von robbe; Volvo EC 700 CL in 1:14; Radlader Liebherr L574; MAN SX 2000 8x8 von AFV

€ 12,00

RAD & KETTE 1/2009



Die Topthemen: O&K Seilbagger L051, Tamiya Panther G in 1:35; Sturmgeschütz III in 1:16 PistenBully 600 Polar

€ 12,00

RAD & KETTE 3/2008



Die Topthemen: Dumper Caterpillar 740 von Wedico; Jagdpanther von Dickie-Tamiya; Tadano-Faun RTF 40-3; R 996 Litronic

€ 12,00

RAD & KETTE 2/2008



Die Topthemen: Radladerbau nach der Versuch-und-Irrtum-Methode; Tiger I von BMI; Doppelfahrgleiter M220 von tematik

€ 12,00

RAD & KETTE 1/2008



Die Topthemen: Panther G von Dickie-Tamiya; Pistenbully reloaded; M41 WB von Heng Long; Autoschütter im Eigenbau

€ 12,00

Ihre Bestell-Karte finden Sie auf Seite 39.

Bestell-Fax: 040/42 91 77-120, E-Mail: service@rad-und-kette.de

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

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

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

METALLE

in allen Qualitäten und Abmessungen

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

WILMS
Metallmarkt
Lochbleche

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

Fordern Sie unsere
kostenlose Lagerliste an!

Zu kaufen gibt es die beschriebenen Modelle kaum, fast alles ist Eigenarbeit. Wie sie aus unzähligen Einzelteilen und elektronischen Bausteinen entstehen, beschreibt der Autor dieses Buches. Schritt für Schritt ist hier nachzulesen, was ein LKW-Modellbauer wissen muss.

Artikel-Nr. 10151

**Mehr Informationen,
mehr Bücher und mehr Vielfalt im Online-Shop
www.alles-rund-ums-hobby.de oder auf Seite 30.**

FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

MICRO-Fräse MF 70. Stufenlos regelbar von 5.000 bis 20.000/min. Klein aber fein!

Mit balanciertem Spezialmotor für schwingungsfreies Arbeiten bei hohen Drehzahlen und zum Einsatz von extrem kleinen Fräsern. Mit 6 Stahlspannzangen von 1,0 - 3,2 mm. 340 x 225 x 130 mm groß. Gewicht 7 kg. Die gezeigten Stufen-Spannpratzen gehören dazu (nicht die eingespannten Werkstücke).

MF 70

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

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com

Proxxon GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf

Frühstart

Internationale Spielwarenmesse 2012

Donnerstag bis Dienstag. So lautete viele Jahre der selbstverständliche Veranstaltungszeitraum der Internationalen Spielwarenmesse in Nürnberg. Nicht so 2012. Die Organisatoren hatten die traditionsreiche Toy Fair um einen Tag vorverlegt, sodass sich die 2.776 Aussteller und tausende Fachbesucher in diesem Jahr bereits ab Mittwoch über Trends und Themen der Spielwarenwelt informieren konnten. Pünktlich vor Ort: das Team von RAD & KETTE.



Erfahrene Nürnberg-Beobachter werden sagen: das ist doch keine Neuheit. Und in der Tat: Die Liebherr-Laderaupe LR634 im Maßstab 1:14 von Carson wurde bereits vor drei Jahren vorgestellt. Neu ist jedoch die Ankündigung, dass der unlackierte Bausatz (rechts) noch im Februar 2012 ausgeliefert werden soll.



Die Herpa-Airbrush-Pistole „Plug & Spray“ bietet für den Modellbau einen optimalen und preisgünstigen Einstieg in das Airbrush-Lackieren. Dank ihrer einfachen Bedienung sind keinerlei Vorkenntnisse nötig. Ein Kompressor ist zusätzlich erhältlich



Auf der Internationalen Spielwarenmesse 2012 präsentierte modellbaufarben.de unter anderem das Vallejo-Farb-Set „Zivilschutz & Blaulicht“. Damit können Modellbauer Polizei-, Feuerwehr- oder sonstige Rettungsfahrzeuge stilschlecht per Airbrush-Technik gestalten

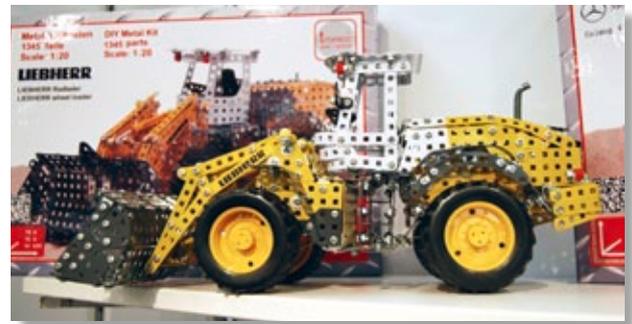
Die eigentlichen Neuheiten für das Jahr 2012 stellt man bei Proxxon immer erst zwei Monate nach der Spielwarenmesse vor. Dennoch war das Unternehmen natürlich in Nürnberg vertreten und zeigte sein für Funktionsmodellbauer hoch interessantes Programm. Beispielsweise die Zweigang-Dekupiersäge DS460



Eine neue 2,4-Gigahertz-Fernsteuerung gibt es bei Multiplex. Die Profi TX M-Link gibt es in Versionen mit 9, 12 oder 16 Kanälen. Besonders fällt das große, kippbare Display auf, die Menüstruktur ist klar und übersichtlich. Der LiFePO4-Senderakku mit Akkumanagement hat eine Laufzeit von zirka 25 Stunden. Ein optionales Senderpult ist ebenfalls erhältlich.



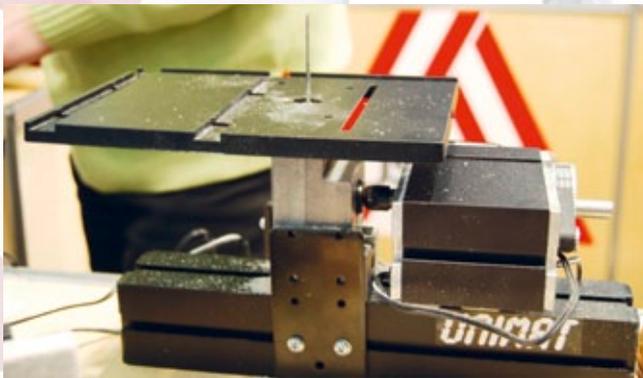
Das Computerladegerät Power stammt aus der neuen tecZone-Produktlinie von Revell. Der Lader im modernen Design ist in zwei Versionen erhältlich: S6/80 für das Laden von sechs LiPo- beziehungsweise 15 NiCd/NiMH-Zellen mit 0,1 bis 6 Ampere (80 Watt) und S3/45 für das Laden von drei LiPo- oder 10 NiCd/NiMH-Zellen mit 0,1 bis 4 Ampere (45 Watt). Beide Lader verfügen über einen 12-Volt-Anschluss und ein eingebautes Netzteil



Mit den Metall-Modellbaukästen von Tronico wurden bereits Generationen von Modellbauern an das Hobby herangeführt. Die Fahrzeuge im Maßstab 1:16 sind aus Metall und Kunststoff gefertigt, komplett farbig bedruckt, werden mit Lizenzen führender Hersteller produziert und sehen den Vorbildern aufgrund mitgelieferter Aufkleber (Typenbezeichnungen) beeindruckend ähnlich.



Neu bei Tamiya ist ein RC-Modell des Tiger I Early Detail-UP erschienen. Der exakt nachgebildete Bausatz stellt alle Details dar und ist voll funktionsfähig. Das Modell hat gegenläufig arbeitende Ketten, der Turm dreht sich und das Hauptrohr lässt sich auch steuern. Das Soundmodul gibt sämtliche Geräusche wieder. Das Motorgeräusch wurde am weltweit einzigen funktionstüchtigen Königstiger im Panzermuseum Saumur/Frankreich aufgenommen. Im Lieferumfang werden die Multifunktionseinheit MF-01 sowie die DMD-Kontrolleinheit T-03 enthalten sein



Seit 25 Jahren stellt das österreichische Unternehmen The Cool Tool seine praktischen Werkzeugmaschinen auf der Internationalen Spielwarenmesse in Nürnberg vor. So auch in diesem Jahr. Unter regem Interesse wurde direkt am Stand das große Anwendungsspektrum der Unimat Metal Line demonstriert



Am robbe-Stand auf der Internationalen Spielwarenmesse in Nürnberg zog ein imposanter Kettenbagger die Blicke auf sich. Der Prototyp der Projektstudie ist im Maßstab 1:14,5 gehalten und bringt satte 13 Kilogramm auf die Waage. Ob und wenn ja wann der Bagger, der unter Verwendung der robbe-Hydraulik-Komponenten entstanden ist, erhältlich sein wird, steht derzeit noch nicht fest. „Da wir das Unikat hier in Nürnberg zeigen, stehen die Chancen nicht schlecht, dass der Kettenbagger ins Programm aufgenommen wird“, hielt sich Produktmanager Thomas Mock noch ein wenig bedeckt. „Preislich wird das komplett aufgebaute und lackierte Modell inklusive der vollständigen Hydraulik dann aber voraussichtlich bei etwa 7.000,- Euro liegen.“



Einen echten Hingucker für Militärmodellbauer gab es bei Torro zu bewundern. Der Pzkw. KV-2 754(r) in der seltenen Ausführung als „German captured“ Beutefahrzeug ist ein weiteres Mitglied der Metall-Panzer-Serie

SPIELWARENMESSA 2012

- 2.776 Aussteller aus 62 Nationen
- 160.000 m² Ausstellungsfläche
- Mehr als 1.000.000 Produkte
- Etwa 80.000 Fachbesucher aus mehr als 100 Nationen



Ausgefallene Metall-Modelle gibt es vom holländischen Hersteller WSI Models. Beispielsweise diesen mannshohen Sarens SGC 120, einen beeindruckenden Kran der 3.200-Tonnen-Klasse. Man beachte: Das Modell ist im Maßstab 1:50 gehalten



Die Spektrum DX-18 von Horizon Hobby bietet einiges: 50 Modellspeicher intern, SD-Kartenfach, X-Plus-Technologie, freie Kanal- und Schalterzuordnung, Sequenzer für gemischte Servofunktionen inklusive Zeitverzögerung, Telemetrie mit Datenaufzeichnung, zwölf programmierbare Mischer – und vieles mehr ...



Stammgast auf der Internationalen Spielwarenmesse ist Xion. Firmenchef Peter Bieberich stellt in Nürnberg hoch interessante neue Figuren für Militärmodellbauer vor. Unter anderem ganz neu: zwei Gebirgsjäger. Diese werden als unbemalter Basatz ausgeliefert und sind einzeln oder im Set erhältlich



Eine echte Überraschung präsentierte Graupner auf der Spielwarenmesse 2012: Der Pultsender mc20 kommt zurück – in einem komplett neuen Design

TRUCKS & DETAILS NACHBESTELLUNG

TRUCKS & Details 1/2012

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



€ 7,00

TRUCKS & Details 6/2011

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



€ 7,00

TRUCKS & Details 5/2011

Die Topthemen: Eigenbau: MAN-TGS50A Abrollkipper in 1:24; Sattelanhängen von Carson; Scantias im Doppelpack



€ 7,00

TRUCKS & Details 4/2011

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



€ 7,00

TRUCKS & Details 3/2011

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



€ 7,00

TRUCKS & Details 2/2011

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



€ 7,00

TRUCKS & Details 1/2011

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



€ 7,00

TRUCKS & Details 6/2010

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



€ 7,00

TRUCKS & Details 5/2010

Die Topthemen: Dickie-Tamiyas MAN TGX 26.540; MB-Dreiseiten-Kipper in 1:24; LötKolben von Dremel; Volvo FH 16 SZM



€ 7,00

TRUCKS & Details 4/2010

Die Topthemen: Scania auf robbe-Basis; MB-Sattelzug in 1:8; Aurora 9 von Multiplex; Fendt 930 von MFZ Blocher; BID-Key von robbe



€ 7,00

TRUCKS & Details 3/2010

Die Topthemen: Actros-Sattelzug auf ScaleART-Basis; Gepimpter MAN 630; MB Unimog U406 in 1:12; Ludolf-Truck



€ 7,00

TRUCKS & Details 2/2010

Die Topthemen: Unimog U 300; Metallachsen von ScaleART; Claas Corto 250 NC SER; 1:16-Slottransporter; John Deere 9400T



€ 7,00

TRUCKS & Details 1/2010

Die Topthemen: Schwerlast-Droschke in 1:14,5; Tieflader im Maßstab 1:25; 19. Modell-Truck DM; HTLF 16/20 von robbe



€ 7,00

TRUCKS & Details 6/2009

Die Topthemen: MAN 630 4x4 von robbe; Scania mit Halbrund-Mulde; Zwei Lichtfunktionen mit einer LED; Selbstlenkender Nachläufer



€ 7,00

TRUCKS & Details 5/2009

Die Topthemen: Scania R620 von Dickie-Tamiya; MAN auf Wedico-Basis; MB SK-Schwerlastzugmaschine; FC-16 Boat 'n Truck



€ 7,00

Ihre Bestell-Karte finden Sie auf Seite 39.

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



Auf der Spielwarenmesse lohnt sich vor allem eines: der Blick über den Tellerand. Beispielsweise in die Hallen 1 und 2, wo die Puppen-Hersteller ihre News präsentieren. Denn dort kann man bei genauem Hinsehen „Darsteller“ für Parcours und Fahrzeuge finden. So wie diese Biegepuppen im Maßstab 1:12 von der Fritz Canzler GmbH

Mit dem Servo-Manager von Hitec kann der aktuelle Stromverbrauch von bis zu vier verbauten Servos gemessen und in Kombination mit dem passenden Telemetriesystem in Echtzeit angezeigt werden. Damit wird die Auswahl und Kontrolle von Servos und Akkus enorm erleichtert



Der Schaltbaustein Switch 4 von Weatronic verfügt über vier Ausgänge, die jeweils mit bis zu 10 Ampere belastbar sind. Das Modul kann an jeden beliebigen Servoausgang angeschlossen werden, ist programmierbar und updatefähig sowie mit 14 Blink- und Schaltprogrammen ausgestattet

TERMIN

Die Internationale Spielwarenmesse 2013 findet vom 30. Januar bis zum 04. Februar 2013 statt. Weitere Informationen gibt's im Internet unter: www.spielwarenmesse.de

▼ Anzeigen

www.drehen-fraesen-bohren.de

Handelsagentur – Baxmeier – Dorsten
 Werkzeugmaschinen und Werkstatteinrichtungen für Profis und Hobby!
 Maschinen und Zubehör von Optimum, quantum H&B, HBM Wabeco, Hegner und anderen Herstellern.
www.drehen-fraesen-bohren.de oder unser Webshop www.werkzeugmaschinen-baxmeier.de
 Telefon/Fax: 0700 – Drehbank (= 07 00/37 34 22 65) oder Telefon: 063 21/385 06 16, Fax: 063 21/385 06 17

RACING MODELLBAU Auto-, Schiffs- & Flug
 CH- 9405 Jevissen Oberglössli 9 Tel. 061 / 265 28 32
Grösster schweizer Tamiya-Truck Händler mit umfangreichem Zubehör-Onlineshop!
 Unverbindliche Probefahrten mit unseren Servonaut-Demo-Trucks. Nur wer testet, weiss wovon Servonaut-Fahrer begeistert sind!
Servonaut-Schweiz-Vertrieb www.truckmodell.ch

Cad Grafik BAURIEDL
 Programmierung / Service
 Techn. Zeichnungen, Filme für Leiterplatten und Ätزشablonen CNC-Arbeiten und mehr.
www.cadgrafik-bauriedl.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

Live auf der **Faszination Modellbau** Messe Karlsruhe

POWERED BY **DAMITZ HYDRAULICS**



Leidenschaft erfahren

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



€ 24,90
jetzt € 14,90

Lothar Husemann
LKW-Funktionsmodelle
160 Seiten, 71 sw-Abbildungen,
404 Farbabbildungen,
29 Zeichnungen

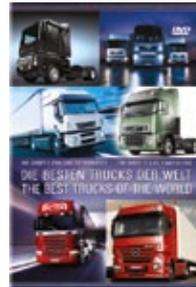
Artikel-Nr. 10151
€ 14,90



Ludwig Retzbach
Akkus und Ladetechniken

Artikel-Nr. 11373
€ 29,95

Unser Alltag ist ohne die Energie aus Akkus nicht mehr vorstellbar. Ihre Bedeutung wächst rasant. Schon heute bewegen sich Zweiräder und Autos abgasfrei mit Energie aus Batterien. Doch wer kennt die Möglichkeiten und Grenzen dieser zeitgemäßen Energiespeicher? Dieses Buch gibt Antworten auf diese und andere Fragen.



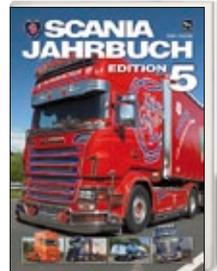
Die besten Trucks der Welt

Sehen Sie in diesem Film einmalige Aufnahmen mit riskanten Tests auf der Straße oder im Windkanal aller Top-Hersteller, wie man sie sonst nicht zu sehen bekommt.

DVD, Länge 52 min, Deutsche/englische Sprache

Artikel-Nr. 11463
€ 19,95

Felix Jacoby
Scania Jahrbuch – Edition 5
160 Seiten



Faszinierende Fotos und spannende Reportagen aus der Welt von Scania und der Scania-Fahrer erwarten Sie auch in diesem Band. Zudem wird in diesem Band der brandneue „King of the road“ mit über 700 PS ausführlich vorgestellt.

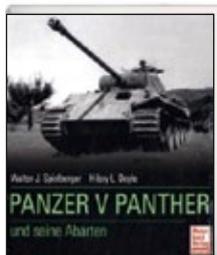
Artikel-Nr. 12625
€ 29,90



Lernpaket Elektronik

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

Artikel-Nr. 11622
€ 29,95



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

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

Artikel-Nr. 11582
€ 19,95

Walter J. Spielberger/Hilary L. Doyle
Panzer VI Tiger und seine Abarten
216 Seiten, 491 sw-Abbildungen,
3 Farbabbildungen 95 Zeichnungen

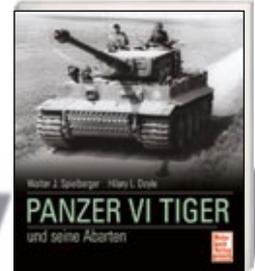
Rolf Hilmes
**Kampfpanzer heute und morgen
Konzepte – Systeme – Technologien**

448 Seiten, 62 sw-Abbildungen, 177 Farbabbildungen, 121 Zeichnungen

Dieser Titel befasst sich mit den Perspektiven, möglichen Trends und den Risiken zukünftiger Entwicklungen im Bereich der Panzertechnologie. Es handelt sich um ein Buch, das sich in anspruchsvoller und vertiefter Weise mit der Konzeption moderner Kampfpanzer und den aktuellen und zukünftigen Baugruppentechologien befasst.

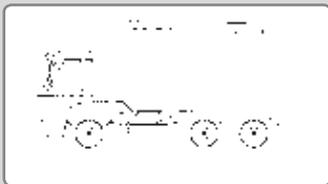


Artikel-Nr. 11286
€ 39,90



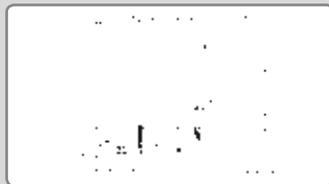
Artikel-Nr. 11546
€ 19,95

Die TRUCKS & DETAILS Detail-Zeichnungen



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

Artikel-Nr. 10014 € 15,00



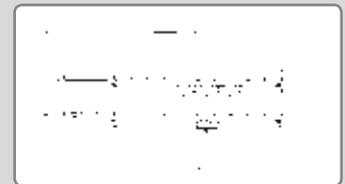
Gerhard Polic
Detail-Zeichnung 002
Kippsattelaufleger im
Maßstab 1:16
8 Blätter, Format DIN A3, Rahmen- und
Detailzeichnungen, Bauanleitung und
Bezugshinweise

Artikel-Nr. 10015 € 15,00



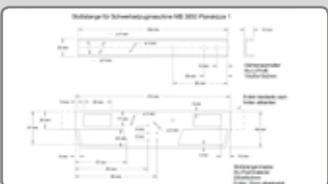
Gerhard Polic
Detail-Zeichnung 003
Vierachsige MAN-Sattelzugmaschine
im Maßstab 1:16
9 Blätter, Format DIN A3, Rahmen- und
Detailzeichnungen, Bauanleitung und
Bezugshinweise

Artikel-Nr. 10016 € 15,00



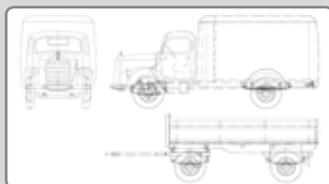
Friedemann Wagner
Detail-Zeichnung 004
Schiebeplanaufleger
im Maßstab 1:16
7 Blätter, Format DIN A4, Rahmen- und
Detailzeichnungen, Bauanleitung und
Bezugshinweise

Artikel-Nr. 10017 € 12,00



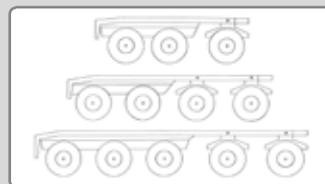
Adolf Küpper/Christian Iglhaut
Detail-Zeichnung 007
Stoßstange für Schwerlastzug-
maschine MB 3850 in 1:14,5
3 Blätter, Format DIN A4,
Detailzeichnungen und
Bauanleitung

Artikel-Nr. 10473 € 5,00



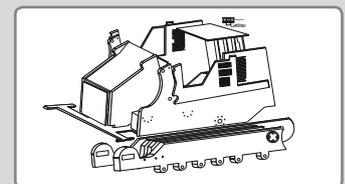
Friedemann Wagner
Detail-Zeichnung 008
Mercedes-Benz L 3500 mit Anhänger
im Maßstab 1:14
7 Blätter im Format DIN A3, 5 Blätter im
Format DIN A4, Bauanleitung

Artikel-Nr. 11066 € 20,00



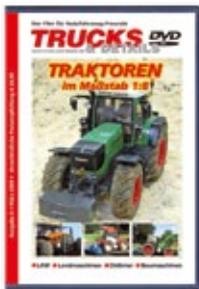
Adolf Küpper
Detail-Zeichnung 009
Schwerlastnachlauer von drei bis
fünf Achsen im Maßstab 1:14,5
20 Blätter im Format DIN A4
und Bauanleitung

Artikel-Nr. 10669 € 13,00



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

Artikel-Nr. 11116 € 39,00



Traktoren im Maßstab 1:8

Die spezielle Perspektive, aus der gefilmt wird und die Aufnahmen einzigartig macht, lässt die Frage zu: Modell oder Original? Egal ob ein Acker gepflügt oder ein festgefahrener Traktor geschleppt wird, die Detailgenauigkeit der Modelle sowie die Akribie der Filmaufnahmen machen den neuen TRUCKS & Details-Film zum Erlebnis

DVD, Länge 45 min,

Artikel-Nr. 11385
€ 24,90



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

Artikel-Nr. 11355
€ 19,90



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

Artikel-Nr. 11249
€ 9,90



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

Artikel-Nr. 11175
€ 19,90



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

Artikel-Nr. 10588
€ 19,90



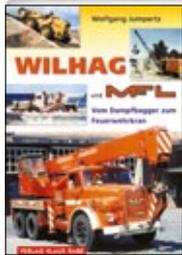
Auf dem Parcours LKW 1:8, Messe Sinsheim 2005 DVD, Länge 21 min.

Artikel-Nr. 10520
€ 19,90

Wolfgang Jumpertz
WILHAG und MFL
232 Seiten, zahlreiche Abbildungen

Artikel-Nr. 11521
€ 30,00

Das Buch bietet mit einer Vielzahl von Fotos eine Übersicht aller Wilhag und MFL gefertigten Bagger und Krane im Werk und bei der Arbeit.



RC-Militär

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

84 Seiten

Artikel-Nr. 12765
€ 9,80



RC-Notruf

- ▶ TLF 24/48 mit Ziegler-Aufbau
- ▶ Alles über Schlauche
- ▶ Servonut BE8-PC von tematik
- ▶ Unimog als Zweibege-Fahrzeug

84 Seiten

Artikel-Nr. 11612
€ 9,80



Die Modellbauer
Laufzeit 270 min.

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

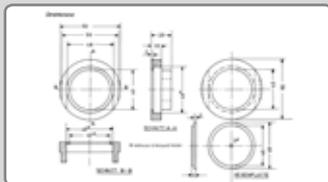
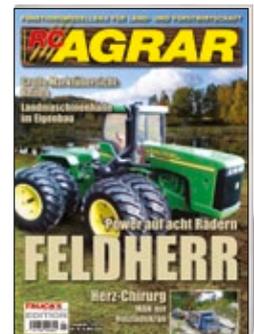
Artikel-Nr. 11584
€ 14,99

RC-Agrar

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

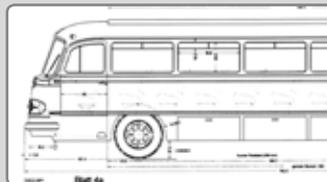
84 Seiten

Artikel-Nr. 11424
€ 9,80



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

Artikel-Nr. 10025 € 12,00



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

Artikel-Nr. 10018 € 17,00



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

Artikel-Nr. 11144 € 27,00

Ihre Bestell-Karte finden Sie auf Seite 39.

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 € 5,00. Auslandspreise gern auf Anfrage.



RC-Logistik

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

84 Seiten

Artikel-Nr. 11366
€ 12,00

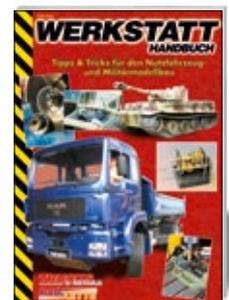
TRUCKS & Details-Werkstatt-Handbuch

- ▶ Tipps und Tricks für den Nutzfahrzeug- und Militärmodellbau
- ▶ Hilfreiche und leicht nachvollziehbare Ratschläge
- ▶ Themengebiete: Wissen, Antrieb, Details, Elektronik und Mechanik
- ▶ Umrechnungstabellen
- ▶ Handliches DIN-A5-Format

68 Seiten

Artikel-Nr. 10850
€ 8,50

Leseprobe unter: www.werkstatt-handbuch.net



Schmutzfink

Carsons Crawler Crane

Passt, wackelt und hat Schmutz. So ließe sich der Crawler Crane, zu Deutsch: Raupenkran, aus der Carson Hobby-Line vielleicht mit wenigen Worten beschreiben. Was da fast einsatzbereit aus der Pappschachtel kommt, ist wirklich ein Hingucker. Und obendrein mit von Hand aufgetragenen Gebrauchsspuren versehen. Aber wie verhält es sich sonst mit dem Modell?

Der Kran im Maßstab 1:12 ist bereits vormontiert, fest mit dem Chassis des Modells verschraubt und liegt lediglich eingeknickt im Karton. Ein Handgriff, ein Einrasten und schon steht das Bauteil samt der Schnüre für den Baggergreifer einsatzbereit in der Luft. Allerdings sollte an dieser Stelle geprüft werden, ob sich die noch lose hängenden Seile nicht verheddert haben, denn das kann beim etwas umständlichen Herauswuchten aus dem Karton schnell mal passieren. Dem Crawler Crane liegt ein Akku mit 800 Milliamperestunden Kapazität inklusive dem passenden Ladegerät bei, ebenfalls sind eine 2,4-Gigahertz-Funke und ein Satz passender Mignonzellen enthalten. Sobald der Akku geladen ist, kann es losgehen.

Drehbar

Das Modell verhält sich in vielen Punkten so, wie man es von großen Raupenkränen gewohnt ist. Vor allem der um 360 Grad frei bewegbare Krankörper sowie die vollständige Tabletop-Drehung des Modells auf der Stelle sorgen für Laune. Aber auch das Heben und Senken des Greifers, nebst der zugehörigen Bewegungen in den Seilzügen, lassen das Herz eines Funktionsmodellbauers höher schlagen. Was dabei den Eindruck allerdings etwas stört, ist das fehlende Soundmodul. Akustisch passt das Surren und Knacken der Servos und Seilwinden leider nicht zu einem mächtigen Kran. Aber was nicht ist, kann ja noch nachgerüstet werden. Modellbauer sind ja findig.

Wirklich störend hingegen ist der Greifer. Dieser pendelt weitestgehend unkontrolliert bei jeder kleinen Bewegung. Auch wenn das Plastik am Chassis ansonsten kaum Optik oder Funktion stören, hier fordert das Material doch seinen Tribut. Mit dem geringen Eigengewicht des Greifers, der dazu noch an weichen und leichten Stofffäden hängt, macht sich jede abrupte Fahrbewegung



Die Kette besteht aus einem robusten Gummi, das Fahrwerk ist in Metall ausgeführt. Hier macht der Crawler Crane einen hochwertigen Eindruck



Optisch schick, aber leider besteht der Greifer aus Plastik. Wegen des geringen Gewichts schaukelt die Schaufel schon bei leichten Bewegungen sehr stark



Die künstliche Verschmutzung ist handgemalt und wirkt täuschend echt

Carson liefert den Crawler Crane mit einer 2,4-Gigahertz-Fernsteuerung aus



BEZUG

Carson
Werkstraße 1
90765 Fürth
E-Mail: tamiya@tamiya.de
Internet: www.dickietamiya.de
Bezug: Fachhandel
Preis: 199,95 Euro

bemerkbar. Zumindest im unbeladenem Zustand. Vorbildgetreue Grabarbeiten sind damit nicht möglich. Auch hier könnte man nachrüsten, wobei es dann noch zu prüfen wäre, ob die eingebauten Seilwinden mit der Gewichtsveränderung klar kommen.

Handbemalt

Wirklich beeindruckend am Crawler Crane ist die Handbemalung. Der am Fahrzeugrumpf „hochspritzende“ Dreck wirkt täuschend echt, genauso wie die durchgehenden Gebrauchsspuren auf dem gelben Chassis. Hier hat sich der Hersteller Hobby-Line richtig Mühe gegeben. Ein authentisches Modell, so wie es auf jeder Baustelle stehen könnte. Vom Look her ebenfalls

überzeugend sind die Ketten. Obgleich aus einem robusten Gummi hergestellt, wirken sie optisch wie aus Metall gegossen.

Bleibt die Frage, wer eigentlich die Zielgruppe des Crawler Cranes ist? Vor allem spricht das Modell natürlich Einsteiger an, die in erster Linie schnellen Spielspaß haben wollen. Die tolle Optik, die robuste Ausführung und das komplette Zubehör – hier muss niemand Schrauben oder Extra-



Der Fahrakku mit 800 Milliamperestunden Kapazität ist samt Ladegerät bereits enthalten und wird in einer Kammer am Fahrzeugboden angeschlossen

Komponenten anschaffen. Auspacken, Akku laden, loslegen. Und dank der einfachen Handhabung eignet sich das Modell auch als Geschenk für den Nachwuchs, um diesen für das Hobby zu begeistern. Andererseits, auch fortgeschrittene Modellbauer finden am Crawler Crane eine solide Basis für Umbaumaßnahmen, ohne dabei das Rad gleich neu erfinden zu müssen. ■

INFO

Hobby-Line bietet neben dem Crawler Crane noch eine ganze Palette weiterer Baumaschinen an. Vom Muldenkipper über den Radlader bis zum Autokran ist hier einiges enthalten, um sich schnell und günstig ein eigenes Baustellenteam zusammenzustellen. Mehr Informationen: www.carson-modelsport.com



Vor dem ersten Betrieb sollte darauf geachtet werden, dass die Bänder alle parallel zueinander liegen und sich nichts versehentlich verheddert hat



Blick auf die Spitze: der Greifer wird über ein Seil geöffnet und geschlossen

Born in the GDR

Umbau zum ISAF-Fahrzeug

Von Andreas Bühling

Schon seit Jugendtagen baue ich Kunststoffmodelle in den Maßstäben 1:72 und 1:35, entsprechend groß ist mein Fuhrpark. Ein altes DDR-Spielzeug wollte ich nun in ein waschechtes ISAF-Einsatzfahrzeug verwandeln, inklusive RC-System und NATO-Look. Der Weg vom Puch-G6-Modell des VEB Anker bis zum Mercedes G280 SSA ist lang – doch mit der Herausforderung wächst bekanntlich auch der Spaß am Modellbau.

Der Puch G6 war eine Lizenzversion des Mercedes G und ab 1985 in der DDR als ferngesteuertes Spielzeug erhältlich. Der Antrieb wurde über ein manuelles Zweigang-Getriebe mit einem – für mich zu schwachen – Elektromotor bewerkstelligt. Nach einigen Testfahrten mit der werkseitigen Elektronik (Made in GDR) stellte ich fest, dass diese nicht ausreicht, um auf unserem Vereinsparcours oder bei den diversen Messen und Ausstellungen durchzukommen.

Nach langer Recherche in verschiedenen Foren und im Internet, entschloss ich mich dazu, das originale Fahrwerk des Puchs durch ein passendes Allrad-Fahrgestell zu ersetzen. Der Markt stellt diverse Möglichkeiten zur Verfügung, zum Beispiel gibt es Kleinserienhersteller, die entsprechende Produkte aus Messing und Neusilber zum Kauf anbieten. Da mir persönlich aber die Preise für solche Varianten zu hoch waren, suchte ich eine den Geldbeutel schonende Alternative, die ich in der Allradvariante

eines 4x4-Buggys im Maßstab 1:24 aus Kunststoff fand. Damit stand fest, dass ein Totalumbau unumgänglich war.

Verbreitern

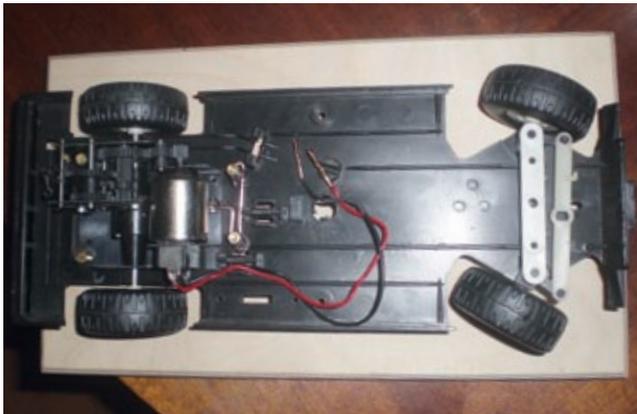
In der ersten Phase zerlegte ich das DDR-Modell in seine Einzelteile. Dabei entfernte ich die alten Motoren, um den Mittelteil der Grundplatte als Verbindung zwischen Karosserie und neuem Antrieb zu nutzen. Dazu trennte ich die Achsaufnahmen der



Ausgangsbasis Spielzeug:
ein Puch 6 vom DDR-Spiel-
warenhersteller VEB Anker



Das originale Fahrzeugchassis –
für die Umbauarbeiten leider
nicht zu gebrauchen



Grundplatte und die beiden Stoßstangen,
welche ich anschließend verbreiterte. In die
hintere bohrte ich anschließend die Auf-
nahme für das Nebelschlusslicht und den
Rückfahrcheinwerfer. Zeitgleich entfernte
ich den mittleren Bereich der sich dann
unterhalb der Hecktür befindet.

Nach dem Ausmessen der Spurbreite des
Buggy-Fahrgestells mussten die Radläufe
– wie beim Vorbild – verbreitert werden.
Dabei gönnte ich der Karosserie auch
gleich die dazu gehörenden Radkästen.
Zusätzlich bekamen die Türen Seitenschei-
ben und die bundeswehrtypischen Spiegel
an schwenkbaren Bügeln. Die Motorhaube
gestaltete ich beweglich, um später die
Lautsprechereinheit des Soundmoduls
unterzubringen. Im gleichen Atemzug
wurden die Antennenaufnahmen für die
SEM-Funkausstattung auf dem Kotflügel
vorne rechts und auf das Heck rechts neben
der Tür montiert. Im Dachbereich war ein
Loch für die ausgediente Rundumkenn-
leuchte des Puch, die mit Feinspachtel und
Schleifpapier getarnt wurde. Um nah an das
Vorbild zu kommen modifizierte ich die
Hecktür, baute die Beleuchtung gemäß der
Straßenverkehrsordnung ein und tönnte die
Scheiben in Grün.

Getriebe

In der zweiten Phase kam
ich zum Fahrgestell. Das
von mir verwendete Buggy-
Chassis musste sich einigen
Veränderungen unterziehen.

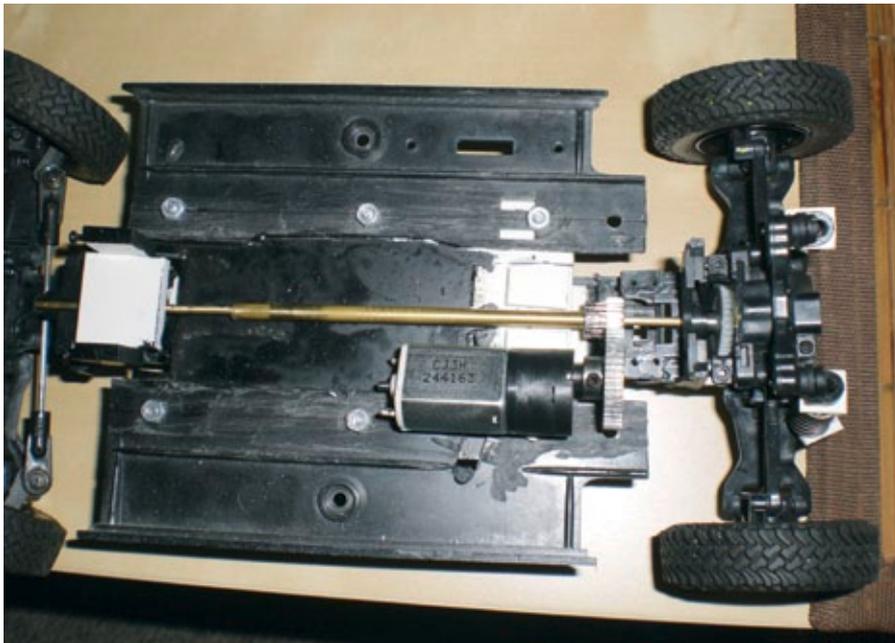
Zum Ersten entferne ich die von mir nicht
verwendeten Anbauteile wie Räder, Felgen,
Akkualterung und Lexan-Karosserie. Nach
der Abspeckkur blieben im Endeffekt nur
noch die Achsen und der Motor übrig. Dieser
erwies sich aber als zu kraftlos und zu schnell
sowie obendrein der Radstand als zu kurz.
Folglich passte ich das Fahrgestell an. Dazu
verlängerte ich mit Hilfe des Mittelstücks des
Grundgestells das Chassis und mittels eines
Messingrohrs die Antriebswelle. Auf diesem
befestigte ich ein Stahlzahnrad Modul 0,5 mit

20 Zähnen. Dieses greift in ein Stahlzahnrad
Modul 0,5 mit 40 Zähnen, das durch ein
Getriebemotor mit einer Untersetzung von
1:50 angetrieben wird. Durch diese Kombi-
nation entsteht ein ausreichendes Drehmo-
ment, um im Gelände zu fahren.

Am Ende des Umbaus des Fahrgestells zer-
legte ich das Hinterachs-Differenzial, um es
mittels Heißkleber vollständig zu sperren.
Bei der Wahl der Rad-Reifen-Kombination
entschied ich mich für die LIV-Reifen mit
entsprechender Felge aus dem Hause AFV.
Bei der Befestigung mussten die Mitneh-
mer des Buggys im Radkranz befestigt
werden, um die Räder anzubringen. Nach
Einbau des Mini-Servos wurde die Anlen-
kung angepasst. Damit war die zweite
Phase abgeschlossen.



Der Antriebssatz entstammt einem modernen 4x4-Buggy,
die Originalteile waren einfach zu schwach



Das Fahrerhaus wurde abgeschliffen und mit einer weißen Farbe grundiert

Das Buggy Fahrgestell nach der Anpassung – mit einem Messingrohr wurde die Antriebswelle verlängert

Motorkrach

Im nächsten Abschnitt traf ich die Entscheidung über die einzelnen elektronischen Komponenten und deren Unterbringung im Modell. Untergebracht werden sollte die LED-Beleuchtung gemäß der Straßenverkehrsordnung, ein Soundmodul von Graupner mit Lautsprecher, ein Fahrregler aus dem Hause AFV, ein kleiner Fahrakku und der 2,4-Gigahertz-Empfänger der Marke Spektrum. Der Empfänger fand seinen Platz hinter dem Armaturenbrett in der Nähe des Lautsprechers, der wiederum seinen Arbeitsplatz in einem Gehäuse unter der Motorhaube besetzt. Hinter dem Fahrersitz klebte ich eine Trennwand, hinter der sich die restlichen Komponenten wie Soundmodul, Fahrregler und Akku verstecken.

Damit das Soundmodul auch seiner Arbeit nachgehen kann, musste noch ein geeigneter Mercedes-280-CDi-V6-Motor gefunden

werden. Durch einen Bekannten fand sich glücklicherweise ein Original-Fahrzeug, mit dem Mitschnitt konnte das Soundmodul gefüttert werden. Dieses übernimmt aber nicht nur die Soundkulisse, es schaltet und steuert an bis zu sieben Ausgängen die Beleuchtung in meinem Modell. Da auf unserem Fahrgelände ab und zu auch

mal Nachtfahrten durchgeführt werden, verbaute ich besonders helle LED in Reflektoren im Frontbereich, um eine effiziente Lichtausbeute zu erzielen. Weiterhin funktioniert die gesamte Beleuchtung wie Abblendlicht, Bremslicht inklusive dritter Bremsleuchte, Blinklicht mit Warnblinkfunktion und Rückfahrlicht.



Aus Messingrohren wurde der Ersatzradträger gebogen, hier findet das Ersatzrad mit der Schutzplane seinen Platz



Der Dachträger entstand im Eigenbau. Zu sehen ist die Eloka-Antenne, die zur Störung gegen elektronische Sprengsätze in Afghanistan dient

NACHGESCHLAGEN: G280 SSA

Der G280 SSA wird von der Bundeswehr im Einsatzland Afghanistan gefahren, dass Kürzel SSA steht dabei für Sonderschutz-Ausstattung. Gemeint ist eine zusätzliche Panzerung der Fahrgastzelle, beispielsweise durch kugelsicheres Panzerglas. Hintergrund ist, dass beim Einsatz in Afghanistan schwere Kettenfahrzeuge eher hinderlich sind, die ISAF-Truppen stattdessen schnelle Jeeps benötigen. Diese sind in normaler Ausführung allerdings leichte Ziele, weswegen zusätzlicher Schutz notwendig ist.

Um alle elektrischen und elektronischen Komponenten mit ausreichend Strom zu versorgen, musste ein platzsparender und leichter Akku mit 7,2 Volt Einzug halten. Deshalb entschied ich mich für einen 6er-Akku-Halter für AA-Akkus mit insgesamt 2.750 Milliamperestunden Kapazität. Diese Tankfüllung reicht dann ungefähr für ein bis zwei Stunden fahren.

Nach einigen weiteren Testfahrten, die immer wiederkehrend auf unserem Fahrgelände und auf diversen Modellbautreffen durchgeführt wurden, ging der Umbau in seine finale Phase. Dies betraf unter anderem die Reserveradhalterung inklusive Reserverad, den Dachträger mit SAT-Kom-Antenne und der speziellen Eloka-Antennen-Anlage sowie die endgültige Lackierung und Detaillierung.

Kommando Marsch

Als Erstes wurden die Ersatzradhalterung und der Dachträger aus Messingprofilen gelötet und am Fahrzeug angebracht. Dabei ist das Ersatzrad abnehmbar, da sich dahinter die Verriegelung der Hecktür befindet – und um an dieser Stelle auch die Soundmodul-Schnittstelle zu erreichen. Alle Antennen auf dem Dachträger entstanden in Eigenregie. Bei der Auswahl der Lackierung entschied ich mich für die Grundtarnung der ISAF in Schwarz, Grün und Braun. So gestrichen werden die Fahrzeuge ins Krisengebiet geschickt. Die ISAF-Decals sind aus dem Hause AFV. Ins Fahrerhaus wurden die Einsatzlektüre und einige taktische Karten aus Gebieten in Afghanistan untergebracht.



Im neuen Glanz: Decals und Zubehör für den Mercedes G280 SSA stammen von AFV-Modell

Das rote Kolonnen-Schild am Heck warnt die anderen Verkehrsteilnehmer auf Paschtu, der Amtssprache in Afghanistan.

Abschließend bleibt mir nur zu sagen, dass der Bau dieses Modell viel Freude bereitet hat und der Spielwert beim Fahren hoch

ist. Die Zuschauer auf unserem Parcours in Frauenwald applaudierten und waren von der Fahrleistung des kleinen Modells begeistert. Dass das eigene Fahrzeug einmal die Embleme des „Klassenfeindes“ tragen würde, hätte man sich so sicherlich auch nicht bei der VEB Anker gedacht. ■



Warnschild am Fahrzeugheck: in Paschtu, der Amtssprache Afghanistans, ist hier zu lesen: „Achtung Abstand halten! Schusswaffengebrauch“



Wichtige Einsatzlektüre und Miniaturkarten von Afghanistan gehören zur Ausstattung im Fahrerhaus

Finnlands BT-42

Von Olaf Krabbenhöft

Finnland besaß vor und während des Zweiten Weltkriegs keine eigene Panzerproduktion. Die finnische Armee verfügte jedoch über eine nennenswerte Anzahl leichter sowjetischer Panzer, die teilweise während des so genannten Winterkriegs – von November 1939 bis März 1940 – erbeutet wurden.

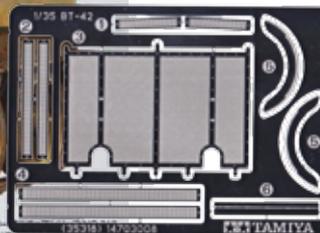


STECKBRIEF

| | |
|------------------------------|---------------------|
| Hersteller: | Tamiya |
| Bezeichnung: | Sturmgeschütz BT-42 |
| Maßstab: | 1:35 |
| Bewertung | |
| Detaillierung: | 2 |
| Passgenauigkeit: | 1- |
| Gesamteindruck: | 2+ |
| Eignung als Funktionsmodell: | 5 |

Fotogätzte Gitterteile sorgen für einen hohen Grad an Realismus

fer wurden bedacht. Natürlich komplett neu entwickelt ist der Spritzling mit den Turmteilen und der Haubitze.



Der Turm lässt auf den ersten Blick erkennen, dass hier die ursprüngliche Ausführung modifiziert wurde.

Während die vordere Hälfte noch die gerundeten Platten des Ursprungsturms aufweist, besteht der hintere kastenförmige Teil aus geraden, verschweißten Platten, die dem Ganzen ein geradezu fremdartiges Aussehen verleihen. Wo sonst die kleine Blende mit den dünnen Kanonen prangte, sitzt nun eine wuchtige Blende mit der schweren Haubitze. Vor dem Rohr befindet sich eine vielfach gelochte Mündungsbremse, die von Tamiya einteilig ausgeführt wurde.

Exotische Panzer

Die Passgenauigkeit ist exzellent und der Bau geht zügig vonstatten. Fotogätzte Gitter sorgen für einen hohen Grad an Realismus und eine – schon beim BT-7 vorhandene – Biegehilfe erleichtert die Verarbeitung ungemein. Dem Baukasten liegt zudem ein Markierungsbogen mit den finnischen Kokarden bei.

Es ist erfreulich, dass Tamiya sich eines ebenso seltenen wie interessanten Fahrzeugs angenommen hat. Dies wurde natürlich dadurch erleichtert, dass eine Vielzahl der Bauteile des BT-7 Bausatzes wiederverwendet werden konnten. Es zeigt aber auch, dass sich die Hersteller langsam anderen Nationen zuwenden müssen, da die bekannten Panzer beinahe komplett abgearbeitet sind. Ein vielversprechender Trend für künftige Modelle. ■

Das Hauptproblem dieser Beutepanzer war, dass sie in aller Regel zu schwach gepanzert und bewaffnet waren. Daher entwickelten die Finnen ein Sturmgeschütz unter Verwendung erbeuteter, leichter BT-7-Panzer und alter britischer 114 Millimeter Haubitzen von 1918, die sie als Waffenhilfe während des Winterkriegs bekamen. 18 dieser nun BT-42 genannten Sturmgeschütze konnten produziert werden und kamen ab 1943 zum Einsatz. Gegen Panzer blieben sie jedoch fast komplett wirkungslos.

Weiterentwicklung

Hinzu kam, dass der neu konstruierte Turm und die schwere Waffe das Gesamtgewicht des Fahrzeugs derart erhöhten, dass es zu Überlastungen von Motor und Fahrgestell kam. Der Tamiya-Bausatz des BT-42 basiert auf dem bereits erschienenen BT-7-Modell. Das heißt aber nicht, dass sich der neue Bausatz lediglich durch den Turm vom BT-7 Modell unterscheidet. Tamiya hat auch alle anderen Unterschiede berücksichtigt und Verbesserungen vorgenommen, wie zum Beispiel bei der Kette, die beim BT-7 noch Detailmängel aufwies.

Ebenfalls berücksichtigt wurden die anderen Antriebsräder, die nur sechs statt acht Löcher besitzen, sowie an der Wanne angebolzte Verstärkungsplatten unterhalb des Turms. Auch die Ablendkappen für die beiden Scheinwer-

DETAIL KIT



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:

Leserservice **RAD & KETTE**
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

RAD & KETTE SHOP BESTELLKARTE

- Ja, ich will die nächste Ausgabe auf keinen Fall verpassen und bestelle schon jetzt die kommende Ausgabe für € 12,00. Diese bekomme ich versandkostenfrei und ohne weitere Verpflichtung.
 Ja, ich will zukünftig den **RAD & KETTE**-E-Mail-Newsletter erhalten.

| Artikel-Nr. | Menge | Titel | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|-------------|-------|-------|-------------|-------------|
| | | | € | |
| | | | € | |
| | | | € | |

Vorname, Name _____
 Straße, Haus-Nr. _____
 Postleitzahl _____ Wohnort _____
 Land _____

Geburtsdatum _____ Telefon _____
 E-Mail _____
 Zahlungsweise Bankeinzug (Auslandszahlungen per Vorkasse)
 Bankleitzahl _____ Konto-Nr. _____

Mehr attraktive Angebote online:
www.alles-rund-ums-hobby.de

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

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

RK1202

Ihre Meinung ist uns wichtig.

Was fällt Ihnen zu **RAD & KETTE** ein? Gefallen Ihnen Themenauswahl, Inhalt und Aufmachung?

Von Modellbauern für Modellbauer – so funktioniert www.rad-und-kette.de, die Website zum Magazin. Hier erhalten Sie die Möglichkeit, aktuelle Beiträge zu kommentieren und so Ihre Meinung mitzuteilen.

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

Wellhausen & Marquardt Medien
Redaktion **RAD & KETTE**
Hans-Henny-Jahnn-Weg 51
22085 Hamburg

Telefon: 040/42 91 77-300
Telefax: 040/42 91 77-399
E-Mail: redaktion@rad-und-kette.de

RAD & KETTE LESERBRIEFKARTE

Meine Meinung:

.....

Vorname, Name _____
 Straße, Haus-Nr. _____
 Postleitzahl _____ Wohnort _____
 Land _____

Kontakt zur Redaktion: Telefon: 040/42 91 77-300, Telefax: 040/42 91 77-399

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

RK1202

Mein Beitrag für das Leserforum: Frage Antwort

.....

Land _____
 Geburtsdatum _____ Telefon _____
 E-Mail _____

Ja, ich will zukünftig den **RAD & KETTE**-E-Mail-Newsletter erhalten.

RAD & KETTE

Ihre Abo-Vorteile

- ✓ 1,75 Euro pro Ausgabe sparen
- ✓ Keine Ausgabe mehr verpassen
- ✓ Versand direkt aus der Druckerei
- ✓ Jedes Heft pünktlich frei Haus
- ✓ Regelmäßig Vorzugsangebote für Sonderhefte und Bücher

Ihre Bestellkarte ▶

Einfach ausschneiden oder kopieren, ausfüllen und abschicken an:

Leserservice **RAD & KETTE**
65341 Eltville

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

E-Mail: service@rad-und-kette.de

RAD & KETTE ABO BESTELLKARTE

- Ich will **RAD & KETTE bequem im Abonnement für ein Jahr (4 Ausgaben) beziehen**. Die Lieferung beginnt mit der nächsten Ausgabe. Der Bezugspreis beträgt jährlich € 41,00* (statt € 48,00 bei Einzelbezug). Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr. **Ich kann aber jederzeit kündigen und erhalte das Geld für bereits bezahlte Ausgaben zurück.**
 Ja, ich will zukünftig den **RAD & KETTE**-E-Mail-Newsletter erhalten.

Es handelt sich um ein **Geschenk-Abo.** (mit Urkunde)
Das Abonnement läuft ein Jahr und endet automatisch nach Erhalt der vierten Ausgabe. Die Lieferadresse:
 Vorname, Name _____
 Straße, Haus-Nr. _____
 Postleitzahl _____ Wohnort _____
 Land _____
 Geburtsdatum _____ Telefon _____
 E-Mail _____

Vorname, Name _____
 Straße, Haus-Nr. _____
 Postleitzahl _____ Wohnort _____
 Land _____
 Geburtsdatum _____ Telefon _____
 E-Mail _____
 Zahlungsweise Bankeinzug (Auslandszahlungen per Vorkasse)
 Bankleitzahl _____ Konto-Nr. _____
 Geldinstitut _____
 Datum, Unterschrift _____

*Abo-Preis Ausland: € 47,50

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

RK1202

„Manches in d

Interview mit Jürgen Huber von EIMod

Angefangen hat alles als Hobby. 2005 wagten Thomas Kusch und Jürgen Huber dann den Schritt, ein eigenes Gewerbe anzumelden. Mit EIMod gründeten sie eine Edelschmiede, die Elektronik für den Funktionsmodellbau anbietet. Neben Steuereinheiten stehen auch Soundmodule, Ersatzteile und Infrarot-Gefechtssimulationen auf dem Programm. Im Interview erzählt Jürgen Huber über Zukunftspläne, Zeitmanagement und eine verbesserte Wiederauflage des SU-152-Panzermodells.

EIMod ist auf Elektronikzubehör für den Panzermodellbau spezialisiert. Worin liegt für Sie der Reiz an diesen Produkten?

Generell liegt der Reiz für uns im Umsetzen von Eigenschaften und Verhalten des Originals ins Modell mittels Elektronik. Dabei gingen wir schon früh den Weg, Software und Hardware konsequent voneinander zu trennen. Das Verhalten eines Modells wird durch die Software gesteuert und so können wir mit einem Stück Hardware durch eine intelligente Programmierung sehr viel erreichen.

Bietet es sich da nicht an, die Software direkt übers Internet zu aktualisieren?

Ja. Über den PC-Konfigurator können unsere Kunden ihre Modelle schon heute individuell anpassen. Zudem bieten wir jetzt auch Updates der Firmware kostenlos über unsere Homepage an.

Das läuft dann über USB?

Ja. Der PC-Konfigurator besitzt einen USB-Anschluss und ein zweites Kabel, das direkt an den EIMod-Modulen befestigt werden kann. Alles andere geschieht dann über die Konfigurationssoftware.

Entwickeln Sie alle Ihre Produkte selbst?

Na klar – das „Brain“ ist Thomas Kusch für die Elektronik. Wir hören uns da immer gerne und aufmerksam die Impulse seitens der Modellbaukollegen an. Der Modellbaubereich wird durch mich aufgebaut.

Fertigen Sie die Produkte auch selbst?

Wir sind hier klar orientiert: Die Platinen mit der SMD-Bestückung werden in Regensburg im Auftrag von uns vorgefertigt, die Endbestückung, Programmierung und Qualitätssicherungs-Kontrolle erfolgt bei uns.

Regensburg? Ich hätte jetzt Fernost als Antwort erwartet?

Nein, das lohnt sich aus mehreren Gründen nicht. Zum einen sind die Stückzahlen im Panzermodellbau-Bereich einfach zu gering, zum anderen möchten wir aber auch gerne den persönlichen Kontakt zu unseren Zulieferern halten. Gibt es mal Probleme, ist man halt schneller in Regensburg als beispielsweise in Shanghai.

Sind denn im Bereich Elektronik Neuerungen geplant?

Ja, wir wollen unsere Produktpalette erweitern und unsere Panzermodule kompatibler zu unterschiedlichsten Reglern und Motoren machen. Noch ist nicht alles spruchreif, aber so viel: das ThinkTank Panzermodul Pro soll auf 12-Volt-Betrieb und Brushlessregler ausgelegt werden.

Neben der Elektronik gibt es auch immer wieder Gerüchte, dass EIMod eigene Modelle plant. Wie ist da der Stand der Dinge?

Der Stand ist schwierig momentan. Durch Äußere, nicht bei uns gelegene Umstände zieht sich momentan einiges in die Länge. Für dieses Jahr ist eine verbesserte Wiederauflage des SU-152-Umbausatzes geplant. Alles Weitere wird dann sicher zeitnah in **RAD & KETTE** zu lesen sein, wenn die Produktion gestartet werden kann. Es ist Manches in der Schublade, Manches schon im Prototypenstadium fertig. Es muss auch nicht alles Ketten haben.

INTERVIEW



„Wir wollen unsere Produktpalette erweitern und unsere Panzermodule kompatibler zu unterschiedlichen Reglern und Motoren machen“, kündigt Jürgen Huber von EIMod an

er Schublade“



Thomas Kusch, verantwortlich für die Elektronik bei EIMod

Klingt nach vielen Ideen und wenig Zeit.

Natürlich ist Zeit immer ein Problem, schließlich haben Thomas Kusch und ich auch noch einen ganz „normalen“ Broterwerb – obwohl wir teilweise mehr Zeit in

EIMod stecken als andersherum. Auch wenn das positive Stress ist bleibt es nicht aus, dass man Prioritäten setzen muss.

War es auch eine Frage der Priorität, dass EIMod dieses Jahr nicht mit einem eigenen Stand auf der Messe in Karlsruhe vertreten sein wird?

Ja. Der Zeitmangel ist ein großes Problem bei uns, das wir momentan nicht lösen können. Mittelfristig werden wir aber wieder auf Messen vertreten sein, dann allerdings mit einem größeren und anspruchreicheren Sortiment. Reine Elektronik auf einer Messe ist optisch nicht besonders attraktiv. Wir gehen jedoch als Besucher auf Messen und suchen das Gespräch mit Kunden und Firmen.

Wie sehen Sie die Zukunft des Panzermodellbaus?

Aus unserer Sicht werden „Massenmodelle“ aus Fernost weniger werden, weil die Kosten auch in Fernost steigen. Die Auswahl an ökonomisch interessanten Modellen für eine Großproduktion ist eingeschränkt und größtenteils „abgegrast“. Der positive Effekt ist, dass wieder der typische Modellbau angesagt sein wird, also die Orientierung zur Individualisierung durch Umbau- und Zersterteile.

Im Flugbereich sind Telemetrie- und Kamerasysteme gerade der große Renner. Ist das ein Trend, der übertragbar ist?

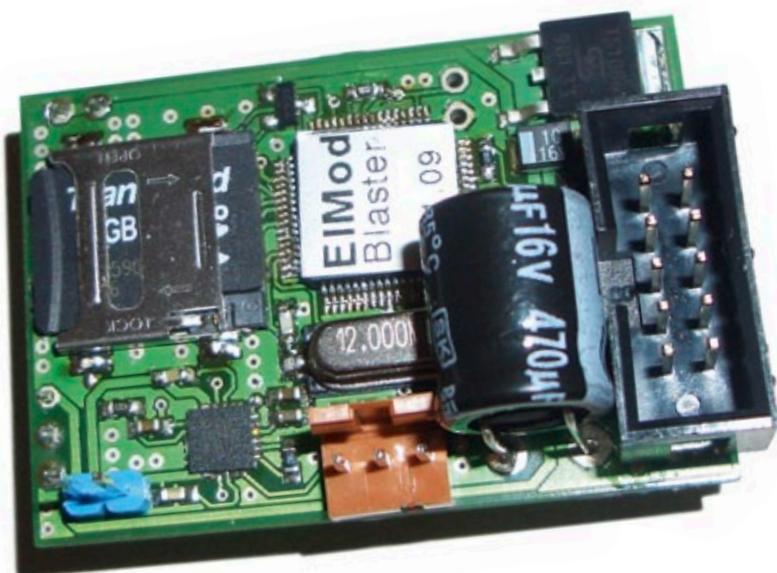
Sicher sind da viele Spielereien möglich, wir spinnen da auch manche Idee im stillen Kämmerlein. Aber ob sich das derzeit wirklich rentiert, ist eher fraglich. Letztlich machen solche individuellen Anpassungen aber auch den Reiz des Modellbau-Hobbys aus.

Militär-Modellbau ist nicht jedermanns Sache. Gibt es Bereiche, bei denen man als Modellbauer eine gewisse Sensibilität besitzen sollte?

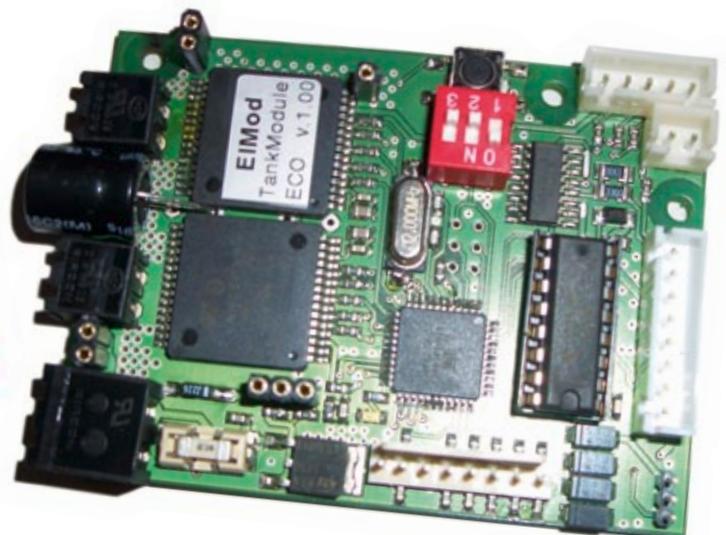
Bereiche ist das falsche Wort. Wie im „richtigen Leben“ muss auch im Modellbau das Verständnis und der wohlgedachte Umgang mit der Geschichte vorhanden sein. Bei uns ist kein Platz für verklärte, verirrte Ansichten. Wenn man historisch korrekte Modelle baut, so ist da nichts dagegen zu sagen. Überschreitet man aber eine gewisse Grenze, hört es halt auf.

KONTAKT

EIMod
Steinbergstraße 24, 72622 Nürtingen
E-Mail: info@elmod.eu
Internet: www.elmod.eu



Die Oberseite des ThinkTank Blaster IV: auf der rechten Seite ist ein zehnpoliger EMNet-Anschluss für weitere EIMod-Module angebracht



Mit den Abmessungen 72 × 54 Millimeter ist das ThinkTank Panzermodul ECO sehr kompakt und lässt sich problemlos ins Modell einbauen

Schönes Biest

Das 2.000-Schrauben-Monster

Von Michael Hofstätter

Die Leidenschaft, Pistenraupen selbst zu bauen, begann mit einem Kyosho EP vor drei Jahren. Dieses Modell im Maßstab 1:12 hatte ich damals mit ein paar Anbauten modifiziert, damit es dem Original in Sachen Funktion und Geräteausstattung näher kommt. Jedoch war das Fahrverhalten des einmotorigen Räumchens eigenwillig und gar nicht vorbildgetreu. Der so genannte Tableturn – also eine 360-Grad-Drehung auf der Stelle – war nicht möglich. In einem Internetforum sah ich Eigenbauten von Pistenraupen in verschiedenen Maßstäben. Diese motivierten mich, ein eigenes Modell im Maßstab 1:6 zu planen.

Meine erste Raupe war ein Kässbohrer 600 Polar, den ich in einfacher Bauweise gefertigt hatte. Anschließend war mein Tatendrang so gesteigert, dass ich mit dem erworbenen Know-how und dem Wissensspektrum über diese Kraftprotze zu einem außergewöhnlicheren Modell tendierte. Bei der Suche nach einem geeigneten Originalhersteller fiel mir der Beast vom Prinoth ins Auge – ein echtes Ungeheuer. Die Pisten-

raupe ist alleine von den Grundmaßen her die größte der Welt. Sie ist fast einen ganzen Meter breiter und länger als andere aktuelle Modelle auf dem Markt. Ein Bombardier BR2000 oder der DF430 vom japanischen Ohara-Konzern kommen annähernd an die Maße des Koloss aus Sterzing in Südtirol/Italien heran – aber eben nicht ganz. Und auch in puncto Leistung geht es mit 527 Pferdestärken beim Beast zur Sache.

Das rechte Maß

Eine wahre Freude stellte das Design dar. Im Vergleich zum Kässbohrer war das stromlinienförmige Äußere nicht schwer zu kopieren, dank seiner runden Formen dennoch sehr schön anzusehen. Im Internet organisierte ich mir eine PDF-Zeichnung mit den Maßen und anderen Detailangaben. Die Werte habe ich mit unterschiedlichen Skizzen festgehalten



Michael Hofstätter und das originale Vorbild für den Eigenbau einer Prinoth Beast



Die Kettenstege im Rohzustand, bereits fertig gebohrt, darunter die Gewebebänder. Fast 2.000 Schrauben kamen zum Einsatz



Die Antriebsräder im Rohzustand mit aufgeklebtem CAD-Segment zum Fräsen nach Augenmaß



und geeignete Materialien ausgesucht. Verschiedene Querschnitte und Funktionen recherchierte ich direkt per E-Mail bei Prinoth in Südtirol, dem Hauptsitz der Firma. Auch half man mir hier bereitwillig mit den fehlenden Maßen. Alle Daten konnten dann zu einem stimmigen Gesamtbild zusammengefügt werden – mit meiner Planung war ich auf dem richtigen Weg.

Hilfreich war auch der Besuch bei einem Modellbaukollegen, welcher als Pistenraupenfahrer seine Brötchen verdient. In seinem Wohnort in Flachau, Österreich stand ein Prinoth Beast. Während meines Skifahreraufenthaltes ging ich an einem Nachmittag zur Talstation und erkundigte mich nach dem verantwortlichen Personal. Nach ein paar Minuten war alles geklärt, ich konnte erstmals eigene Fotos vom Beast



Die Kettenräder und das Sternrad noch ohne Kette. Außerdem zu sehen: die Fahrzeugwanne

erstellen – inklusive aller wichtigen Details. Dabei hatte ich mit einem Maßband das eine oder andere Detail gemessen, skizziert und notiert. Wieder zurück aus dem Urlaub daheim wurde alles berechnet und eine entsprechende Materialliste angefertigt. Der Bau konnte beginnen.

TEILELISTE

Akkus, Fahrregler, Linearantrieb, Gelenkköpfe, Kleinteile

Conrad Electronic, Telefon: 01 80/531 21 11
Internet: www.conrad.de

Motoren

Mat-Con, Patric Matuszewski e.G.
Telefon: 066 82/97 02 47
E-Mail: mail@mat-con.de
Internet: www.mat-con.de

Doppelfahrregler, Steuerung TVC-B-100

SGS-electronic, Telefon: 028 34/425 05 70
E-Mail: info@sgs-electronic.de
Internet: www.sgs-electronic.de

Fleißarbeit

Ich begann mit der Erstellung der Kette, für mich ein langwieriger Abschnitt. Die Grundlage bilden fast 200 Kettenstege aus Aluwinkeln in der Dimension 15 x 10 x 2 Millimeter (mm), welche mit je zehn Löchern für die Schrauben versehen werden mussten. Zudem ist jeder Kettensteg angerissen, gekörnt und gebohrt. Die gewebeverstärkten Gummibänder waren von der Firma Contitec

geordert und mussten ebenfalls mit Löchern in passenden Abständen versehen werden. Als Hilfe diente mir hier eine gefräste Schablone aus Stahl. Nach ein paar Wochen konnte ich die einzelnen Komponenten mittels M3-Schrauben zusammensetzen. Eine solide Sache wenn man bedenkt, dass eine Kette über 6.000 Gramm (g) wiegt und immerhin 340 mm breit ist.

Das Fahrwerk war parallel entstanden. Zwei Längsrohre in Alu für die seitliche Montage der Achsen, zwei Querstreben und der Vorbau der Kettenspannung – wobei letzteres einfach in den Längsrohren mit einer Gewindestange und einer Kontermutter arbeitete. Die Achsen sind in Tandemausführung, die Räder sind von der Firma Blickle, haben einen Durchmesser von 125 mm und wurden von mir an der Drehbank auf 25 mm Breite abgedreht. Die Leitrolle an der Kettenspannung ist federnd ausgeführt.



Das Chassis ist vorbereitet für den ersten Fahrtst. Gut zu erkennen ist hier der massive Alufräsrahmen für den Geräteträger

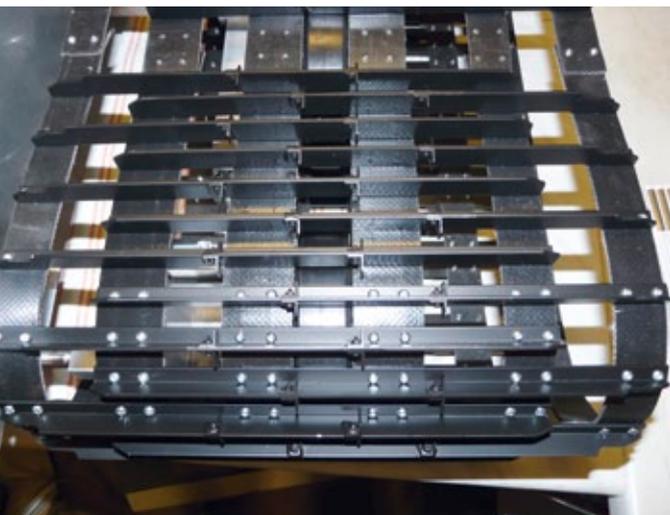
Zwischendurch war die Modellbaumesse in Friedrichshafen. Dort konnte ich mir bei Modellbau Scheufele für einen Toppreis eine Graupner mc19s Weatronic mit Zwölfkanal-Empfänger zulegen. Denn immerhin müssen viele Funktionen angesteuert werden um störungsfrei „Schneeschippen“ zu können.

Die Vorderfront entstand aus einem gefrästen Aluvollmaterial. Zwei Motoren von der Firma Faulhaber mit Planetengetriebe sind hinten unter die Ketten verschwunden. Das Kettenrad oder auch Sternrad ist aus Kunststoff gedreht und gefräst. Damit sich kein Schnee auf den Flächen zwischen den Zähnen aufbauen kann, sind diese bis auf 3 mm in der Mitte schräg weggefräst.

Aufputzmittel

Als Nächstes machte ich die Wanne aus 3-mm-Alublech.

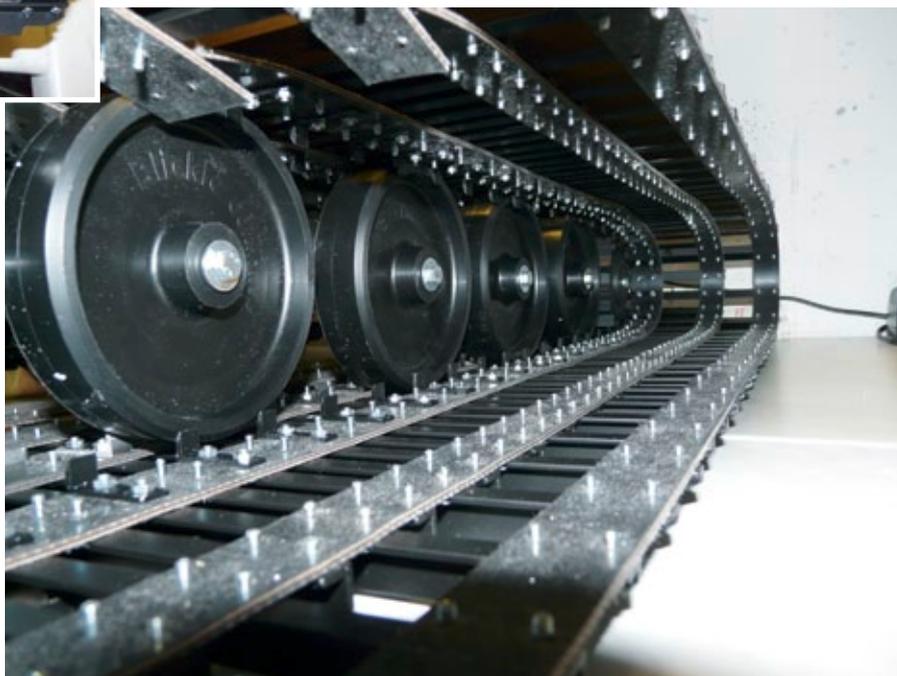
Was die erforderliche Leistung beim ersten Schneetest angeht, waren jene Edelmotoren nicht gerade berauschend. Durch eine Internetrecherche fand ich heraus, dass die knapp 7,5 Newtonmeter (Nm) der beiden



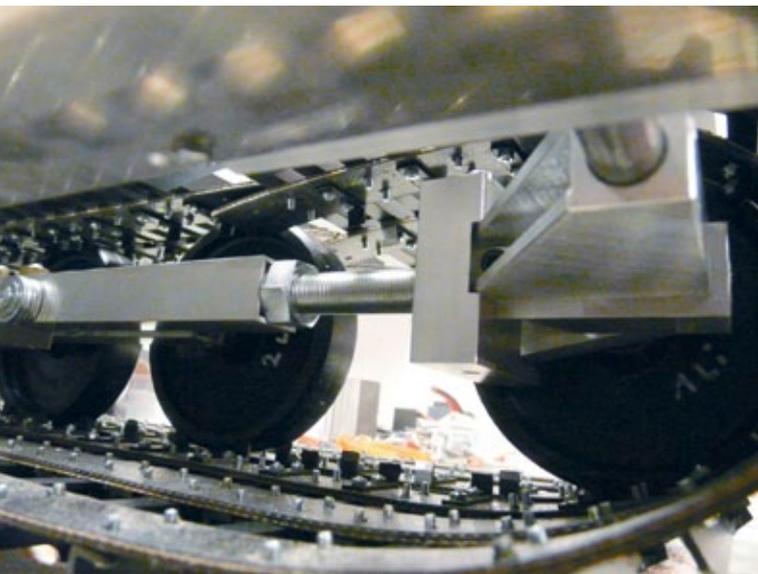
Typisch ist die mittig angeordnete Laufrollenführung innerhalb der Kette



Das fertige Sternrad mit erkennbarer Abfräsung, damit der Schnee sich zwischen den Zähnen nicht aufbauen kann



Dank der zahllosen Schrauben sind die Ketten nicht nur ausgesprochen stabil, sondern auch Resultat vieler Stunden Handarbeit



Gut zu erkennen: die Gewindestange mit M16-Feingewinde zum Spannen der Kette

Faulhaber-Motoren für meine Raupe schlicht zu wenig sind. Zu dem Zeitpunkt war das fahrfähige Chassis bereits an die 30 Kilogramm schwer. In dieser Gewichtsklasse etwas Passendes im 12-Volt-Betrieb zu finden ist schwierig. Rein mathematisch betrachtet bedarf es einer Leistung von mindestens 500 Watt (W) bei 24 Volt (V) und über 30 Nm. Der Regler dafür war schnell anvisiert. SGS-Electronic bietet mit dem TVC-B-100 einen guten Doppelfahrregler an, mit dem bis zu 2 x 100 Ampere (A) und 36 V handhabbar sind. Dazu passend wurden mir die Getriebemotoren der Firma Mat-Con empfohlen: 350 W, 9,5 Nm Drehmoment, 24 V und 18 A Laststrom sind hier die Kennzahlen. Zwei Stück davon wurden geordert, für jede Kette eine. Und das Beste ist: sie passten genau in die Wanne.

Auf dem angeflanschten Getriebe sitzt ein Kettenritzel mit neun Zähnen. Mittels einer Rollenkette wird die Kraft links und rechts nach hinten auf ein größeres Kettenritzel mit 15 Zähnen gesteuert. Dadurch ergab sich eine Steigerung auf rechnerische 32 Nm Gesamtdrehmoment beziehungsweise einen effektiven Wert von 26 Nm. Die passenden Wellen nach außen zu den Sternrädern sind aus Silberstahl und haben einen Durchmesser von 12 mm. Ein Bekannter stellte mir mit seiner CNC-Fräse die passenden Halterungen für die Welle und die Kugellager her.

TECHNISCHE DATEN

| | Original | Modell |
|--|-----------------|----------------------|
| Gesamtlänge über Kette: | 5.075 mm | 930 mm |
| Gesamtbreite über Kette: | 5.100 mm | 880 mm |
| Höhe über Fahrerkabine: | 3.145 mm | 520 mm |
| Breite Schild eingeklappt: | 5.200 mm | 920 mm |
| Breite Fräse über Seitenfinisher: | 7.250 mm | 1.100 mm |
| Gewicht: | 11.550 kg | ca. 50 kg |
| Leistung: | 527 PS | 1 PS (700 Watt) |
| Drehmoment: | 2.216 Nm | 26 Nm eff. |
| Kraftstoff, Energieversorgung: | Diesel | 2 x 12 V (1.500 mAh) |
| Geschwindigkeit: | bis 22 km/h | bis 3,5 km/h |
| Steigvermögen je nach Schneebeschaffenheit: | bis 100 % | bis 100 % |
| Geschwindigkeit Fräse: | bis 1.700 U/min | bis 1.300 U/min |

www.rad-und-kette.de

Ihre kompetenten Fachhändler vor Ort

10000

Hobby-Schult-Technik

Klosterstraße 13a, 13581 Berlin,
Telefon: 030/331 86 14, Telefax: 030/331 10 94

20000

Modellbau-Zentrum Staufenberg

Seeveplatz 1, 21073 Hamburg, Telefon: 040/30 06 19 50,
Telefax: 040/300 61 95 19, E-Mail: info@modellhobby.de

Modellbau-Zentrum Staufenberg

Harksheider Straße 9-11, 22399 Hamburg,
Telefon: 040/602 20 39, Telefax: 040/602 10 82

30000

Georg Brüdern

Modellbau Michael Davideit
Vahrenwalder Straße 38, 30165 Hannover

Modellbau + Technik

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

40000

TTM Funktionsmodellbau e.K.



Frintoper Straße 407-409, 45359 Essen,
Telefon: 02 01/320 71 84, Telefax: 02 01/60 83 54,
E-Mail: info@truck-modellbau.de

70000

Spiel & Modellbau-Welt

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

Modellbau Klein, Hauptstraße 291, 79576 Weil am Rhein,

Telefon: 076 21/79 91 30, Telefax: 076 21/98 24 43,
E-Mail: anfrage@modell-klein.de, Internet: www.modell-klein.de

80000

Faszination Modellbauwelt, Jenkofen 1a, 83052 Bruckmühl,

Telefon: 080 62/71 31, Telefax: 080 62/71 32,
E-Mail: faszination-modellbauwelt@t-online.de, www.faszination-modellbauwelt.de

Modellbau Koch, Wankelstraße 5, 86391 Stadtbergen,

Telefon: 08 21/440 18 00, Telefax: 08 21/44 01 80 22,
E-Mail: info@modellbau-koch.de, www.modellbau-koch.de

90000

Edi's Modellbauparadies

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

Niederlande

Hobma Modelbouw

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

Österreich

Modellbau Röber

Laxenburger Straße 12, 1100 Wien, Telefon: 00 43/1/602 15 45,
Telefax: 00 43/1/600 03 52, www.modellbau-wien.at

Hobby Factory

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

Modellsport Schweighofer GmbH

Wirtschaftspark 9, 8530 Deutschlandsberg

Schweiz

Technische Spielwaren

Dornacher Straße 109, 4008 Basel, Telefon: 00 41/61/361 80 22,
Telefax: 00 41/61/361 80 22, E-Mail: fschleiss@tiscalinet.ch

Sie sind Fachhändler und möchten hier auch aufgeführt werden?

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

Geschweiß

Dann machte ich mich an die Aufhängung für das Schild. Das Ganze basiert auf einer versteckten Hebelkulisse, die im Inneren mittels eines Linearmotors von Conrad Elektronik bewegt wird. Dazu kommen ein Regler, ein Endlagensicherungsschalter und ein separater Akku – fertig. Letzterer ist eine Verbindung aus zwei in Reihe geschalteten 7,2-Volt-Packs mit zusammen 3.000 Milliamperestunden Kapazität. Der Linearantrieb hat eine Stellkraft von 220 Newton und einen Weg von knapp 100 mm. Weiter werden in naher Zukunft die anderen Schildverstellmöglichkeiten über einen Stufenschalter laufen. Dabei ist auf der Fernsteuerung ein Drehpoti mit sechs Raststellungen montiert. Jede davon gibt den Strom auf einen Elektrozylinder am Schild ab. Auch das künftige Heben und Senken des Heckgeräteträgers für die Fräse ist darin eingebunden. Dieses Poti hat mir ein Modellbaukollege angefertigt und wurde von mir mit einem freien Steckplatz auf der mc19 verbunden. Das Gegenstück ist ein Stufenschalter mit zweimal sechs Kontakten. Dieser Schalter wird über ein Standard-servo angesteuert. Somit stehen sechs Kanäle zur Verfügung, die aus zwei Prop-Funktionen am Sender abgeleitet werden.

Am Schildgeräteträger sind derzeit Hydraulikzylinder als Attrappen montiert. Dazu benötigte ich Messingröhrchen mit 16 und 18 mm Querschnitt, 8-mm- und 10-mm-Edelstahlrohre, ein paar Gelenkköpfe und Aluringe, welche zwischen Zylinderrohr und Schubstange mit Epoxidharz verklebt sind. Die Hydraulikschläuche bestehen aus einem Gummiband



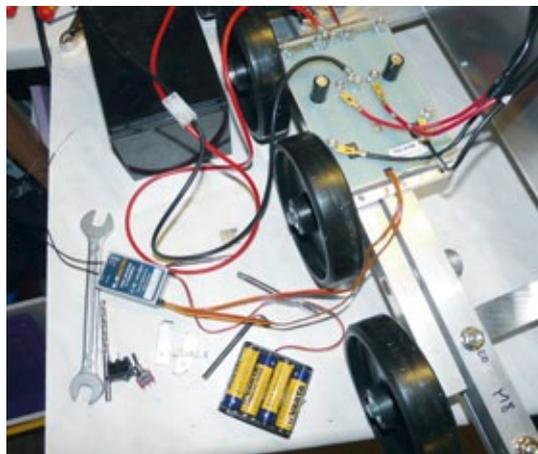
Die Hebelkulisse des Geräteträgers mit dem Linearmotor

NACHGESCHLAGEN: PRINOTH AG

Die Prinoth AG aus Sterzing in Südtirol gehört zur Leitner Gruppe und hat sich innerhalb der Konzernstruktur auf die Herstellung von Pisten- und Kettennutzfahrzeugen spezialisiert. Das Unternehmen gilt als Erfinder der Schneefräse. Der Beast ist eine der modernsten und größten Pistenraupen weltweit. Internet: www.prinoth.com



Räumschild in der Frontansicht: das Schneegitter ist handgefeilt und auf dem fertig geschweißten Schild befestigt



Funktionstest des Doppelfahrerregler TVC-B-100 von SGS-electronic, angeschlossen am Zwölfkanal-Empfänger



Anpassung des Räumschilds an den Geräteträger mit den imitierten Zylindern



Das Fahrerhaus im Rohzustand. Als Material dient Pappelsperholz, das mit einer Stichsäge entsprechend zugeschnitten und anschließend verklebt wurde



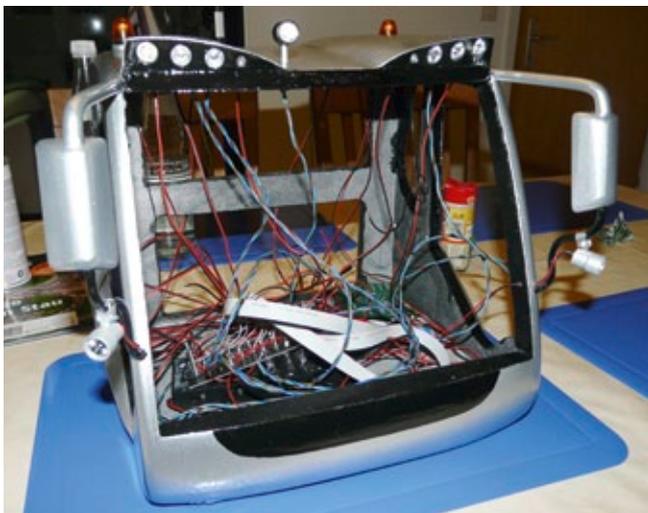
Das fertig lackierte Fahrerhaus, der Einbau der Beleuchtung kann nun beginnen

mit 4 mm Durchmesser. Als Zylinder-Anschlüsse eigneten sich eloxierte Aluröhrchen. Mit einer groben Feile habe ich hier eine tiefe Kerbe eingearbeitet und anschließend alles auf einen Winkel von 90 Grad zurechtgebogen und mit Fünf-Minuten-Epoxy fixiert. Der innere Durchmesser des Aluröhrchens entsprach genau dem Durchmesser des Gummibands.

Der Schild selbst ist eine komplexe Zusammenstellung von verschiedenen Aluprofilen. Dabei konnte mir ein Bekannter mit dem Schweißgerät aushelfen. Ein geklebtes Schild in der Größe wäre nicht mehr sonderlich belastbar, vor allem bei der Schubleistung ist hier Vorsicht geboten. Die Scharniere für die Ohren sind aus dem Vollen gefräst, Schild und Ohren mit Schrauben verbunden. Mit einer Reibahle habe ich die Bohrungen so erweitert, dass diese Verbindung mit extrem wenig Spiel auskommt und nichts scheppert. Das Schneegitter ist reine Handarbeit. Alles im 45-Grad-Winkel anreißen, körnen, bohren, grob ausfeilen und zum Schluss das Gittermuster aufeinander und mit ein paar Hieben per Augenmaß ausarbeiten.

Fahrerhaus

Das Fahrerhaus bildet den äußerlichen Abschluss. Der Grundkorpus ist aus Pappelspertholz. Mit UHU plus Endfest 300 sind die Einzelteile, welche mit der Stichsäge freigelegt wurden, verbunden. Für die Umriss habe ich jene PDF-Datei in meinen Maßstab gezoomt, ausgedruckt und die einzelnen Seiten zusammengeklebt.



Fertig verbaute LED, die Kabel müssen noch geordnet werden

www.rad-und-kette.de

▼ Anzeige

Die Modellbau-Zeitschrift für Nutzfahrzeug-Freunde

TRUCKS & DETAILS

KENNENLERNEN FÜR 7,- EURO

TRUCKS & Details bringt sechsmal jährlich alles über

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



3 für 1
Drei Hefte zum Preis von einem

Jetzt zum Reinschnuppern:

Ihre Schnupper-Abo-Vorteile

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

Im Internet: www.trucks-and-details.de

Bitte nutzen Sie die dem Heft beiliegende Postkarte oder rufen Sie uns an: 040/42 91 77-110



Jetzt auch als **eMagazin** und **Printabo+** erhältlich.



Mehr Informationen unter www.trucks-and-details.de/emag

Der Winkelschleifer und Multimaster legten die Formen frei. Der Kamin ist aus zusammengewalztem Messingblech entstanden, das aufgesetzte, gebogene Rohr entstammt dem Sanitärfachhandel. Dann die Kabine verspachteln und grundieren. Bei der Farbe handelt es sich um den Originallack, welchen die Prinoth AG mir auf Anfrage zusandte. Um den Metalllack zu versiegeln, kommt als Finish noch eine Schicht Klarlack über das Ganze.

Die Scheiben des Fahrerhauses sind aus „Bastlerglas“ (Polycarbonat), dem mit etwas Scheibentönungsspray der passende Look verliehen wurde. Diese blicksichere Optik hat zudem den Vorteil, dass im Inneren des Fahrerhauses zwei Bleiakkus untergebracht werden können. So bekommt die Raupe beim Bergauffahren im Schnee mehr Stabilität, da das Fahrzeug nicht zu hecklastig werden soll.

Dann ging es ans Licht. Rundumleuchten sind jene bewährten Highlights aus dem Hause Pistenking. Die Scheinwerfer stellte ich aus den verchromten Spiegeln Marke Osram mit 0,5-W-LED zusammen. Das Ganze wird über einen Schaltbaustein von Conrad verwaltet. Jener ist mit einem Achtkanal-Sequenzler bestückt, der es ermöglicht, jeden Kanal nacheinander einzuschalten im Dreisekudentakt. Strom

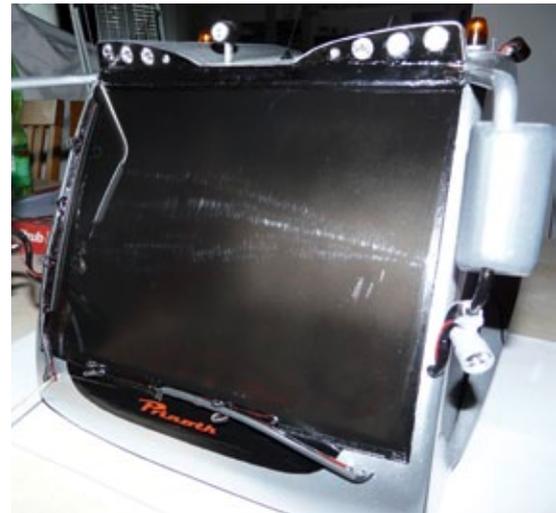
bekommt der Sequenzler über ein Batteriepack mit acht Mignonzellen.

Ein weiteres Highlight ist das Soundmodul der Firma Beyer, welches bei dem Monster nicht fehlen durfte. Dazu wurde ich von Prinoth in Telfs eingeladen, im nahe gelegenen Skigebiet Kütai von der Originalraupe während einer internen Fahrveranstaltung Aufnahmen zu machen. Nebenbei durfte ich den Beast selbst fahren. Die Soundzusammenstellung machte die Firma Beyer. Das Ganze wurde mit einem 20-Watt-Verstärker und einem 160-mm-Tief-Mitteltöner in die Raupe verbaut. Den beiliegenden Poti verband ich mit einem Servo. So kann ich die Lautstärke via Schiebeschalter vom Sender an die Umgebung anpassen. Ein 12-V-Bleiakku mit 2,2 A dient als eigene Stromversorgung.

Am Ende stand im wahrsten Sinne des Wortes ein echtes Ungetüm bei mir auf dem heimischen Flur. Eine kraftstrotzende Augenweide, die im Schnee arbeitet, wie das große Vorbild. Zwar steckte viel Fleißarbeit im Bau der Beast, jeder einzelne Handgriff hat sich aber gelohnt. Ein solch gewaltiges Modell wachsen zu sehen, jeden Schritt zu planen und am Ende zu sehen, wie alles ineinander greift und so funktioniert, wie es soll, ist die wahre Freude des Modellbaus.



Fertig lackierte Fräswellen in rot sorgen für ein authentisches Design



Getönte Scheiben dienen nicht nur der Optik, sondern verbergen auch den Akku, der aus Schwerpunktgründen direkt im Fahrerhaus verbaut wurde



Detailsicht: einer der zwei Seitenscheinwerfer unterhalb des Spiegels

CLICK-TIPP

Unter dem Pseudonym „pistenjaeger2010“ hat Autor Michael Hofstätter einen eigenen YouTube-Kanal eingerichtet, auf dem sich verschiedene Videos vom Prinoth Beast in 1:6 finden. Internet: www.youtube.com/user/Pistenjaeger2010



Zum ersten Mal ist die fertig montierte Prinoth Beast in ganzer Pracht zu bewundern

Feedback

LESERBRIEFE

Informativ. Freue mich auf jede Ausgabe. Weiter so!

Derk Görich, Hamburg

Macht weiter so, guter Inhalt, macht Spaß zum Lesen und regt zum Nachbauen an.

Alex Matzke, Wolfsburg

RAD & KETTE ist sehr gut. Warum bildet Ihr keine Baupläne mit Bauanleitung im Heft ab?

Hartmut Witte, Bottrop

Wie immer gut. Wäre aber super, wenn die Zeitung unter 10,- Euro kosten würde. Macht weiter so.

Steve van Leuven, Crailsheim

Gute Gliederung und Aufmachung. Die Bauberichte könnten jedoch etwas objektiver wirken. Viele Bauberichte ähneln sich durch die einfache Erzählung des Bauablaufs. Einige Autoren schreiben jedoch sehr unterhaltsam und heben Probleme oder besondere Erfolge bei ihrer Bauphase hervor. Auch ein Bild des jeweiligen Autors zu jedem Baubericht wäre toll.

Ingo Lerch, Bramsche

Bin mit **RAD & KETTE** in jeder Hinsicht voll zufrieden. Weiter so!

Karlheinz Haindl, Roding

Finde **RAD & KETTE** gut, mehr Technikberichte und Eigenbauten à la Konrad Osterrieter wären nicht schlecht. Maßstab 1:32 kommt noch zu kurz.

Martin Spürgin, Todtnau

Freundliche, ansprechende Aufmachung, allerdings manchmal etwas unübersichtlich. Immer interessante Bauberichte enthalten – da lese ich auch mal etwas, das mich anfangs nicht so interessiert. In der Fundgrube die Überschriften – na ja! Sonst weiter so, ich freue mich auf die nächste Ausgabe!

Michael Mikisch, Mitterteich

Sehr gut, weiter so, etwas weniger Militärmodellbau.

Olaf Tolcsiner, Gersthofen

Die **RAD & KETTE** hat im Jahr 2011 voll und ganz meinen Geschmack getroffen. Mich habt ihr für 2012 als treuen Leser am Bein.

Mirco Piatek, Neu-Anspach

Ich vermisse detaillierte Erklärung der Zusammenhänge, beispielsweise für Fernsteuerungen, Hydraulik oder Fahrregler. Alles was der Einsteiger zum glücklich sein benötigt, fehlt. Aber, das Heft ist gut und trotzdem informativ.

Peter Kimmel, Kandel

Ich würde gerne mehr über technische Grundlagen und Eigenbaumodelle lesen, beziehungsweise Lösung und Möglichkeiten bei der Umsetzung und Herstellung von Bauteilen und Funktionen im Großmodellbau.

Helmut Moll, Bedburg

Ich bin begeistert von den Themen in **RAD & KETTE**. Weil es aus allen Bereichen etwas zu lesen gibt: Baumaschinen, Militär und Zivil.

Florian Mackenthun, Winsen/Aller

Sehr gute Zeitschrift. Das einzige, was mich absolut nicht interessiert, sind Panzer und dergleichen. Die Baumaschinen sind mein Gebiet.

Jürgen Philipp, Rheinfelden

Ein prima Magazin, welches einem immer wieder gute Anregungen gibt!

Rudi Pfitzer, Langenfeld

Ich finde **RAD & KETTE** ein sehr tolles Modellbauheft. Ich lese gerne darin, und nicht selten finde ich nützliche Infos/Tipps, die ich bei meinen Modellen einbauen kann. Alles in allem kann man sagen: weiter so!

Adrian Humbel, Villmergen

Meiner Meinung nach wird zu viel über Militärfahrzeuge berichtet – ist wohl Geschmackssache.

Andreas von Ehsen, Schloss Holte-Stukenbrock

Ich bin mit Ihrer Zeitschrift sehr zufrieden. Großes Lob an die Mitarbeiter und Redaktion.

Florian Heyer, Aixheim

Nicht gerade preiswert, jedoch auch ohne Konkurrenz bei der Thematik Pistenraupen.

Christian Torggler, Andechs

Das neue Layout gefällt mir gut. Wenig Werbung, sehr lobenswert.

Heiko Planckermann, Coesfeld

▼ Anzeigen



alles-rund-ums-hobby.de
www.alles-rund-ums-hobby.de
Jetzt bestellen unter
www.alles-rund-ums-hobby.de

Www.MikroModellbau.De
Technik für Mikromodelle **10 Jahre**

- Mikroakkus • Mikromotoren • Mikrogetriebe
- Minskugelager • Zahnräder ab M 0,1
- Mikroempfänger für RC und IR
- Mini-Servos • Flexinol-Nitinol-Memorydrähte
- elektr. Bauteile • Zubehör ... mehr im Webshop

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

www.andys-ladegut.de



Herstellung von Ladegütern und Zubehör
Von 1:32 - 1:4
0212 / 2331777- 42697 Solingen



Auf nach Munster

Internationale Militärmodellbauausstellung

Jedes Jahr zu Pfingsten steht das Panzermuseum im niedersächsischen Munster Kopf. Die Internationale Militärmodellbauausstellung gehört zu den größten Events in der Szene – so auch in diesem Jahr. Am 26. und 27. Mai werden etwa 300 Aussteller aus Deutschland, den Niederlanden, Belgien und England erwartet.

Traditionell mit dabei ist auch die Reservistenarbeitsgemeinschaft (RAG) Militärmodellbau Celle/Munster. Auf satten 50 Meter Tischfläche präsentiert der Verein Modelle in den Maßstäben 1:35 bis 1:8, außerdem bieten zwei Vereinskameraden eine „Live-Modellwerkstatt“ vor Ort an, in der sie vor den Augen der Zuschauer Modelle und Teile von Dioramen bauen.



Ein Highlight: ein russischer Panzertransportwagen inklusive T-72-Modell

Eingebaute Kamera

Weniger um ein Kriegsspiel als vielmehr um die Vorführung der verschiedenen Fahrzeugtypen geht es auf dem Parcours der RAG Militärmodellbau. Modelle im Maßstab 1:8 simulieren hier im Verbund eine Gefechtssituation, vom Spähpanzer bis zum schwimmfähigen Einsatzfahrzeug sind hier überwiegend Eigenbauten zu bestaunen. Highlight in diesem Jahr wird dabei ein Fennek sein, der über eine im Sensorkopf eingebaute Kamera Bilder auf einen Monitor überträgt.

Weitere Modelle vor Ort sind die Schützenpanzer Marder und Bradley, ein Kampfpanzer Leopard I, ein Raketenwerfer MARS, verschiedene Spähpanzer, Mannschaftstransportwagen, Haubitzen, Hetzer – und, und, und. Das Repertoire von Stand- und RC-Modellen deckt viele Bereiche der Militärhistorie bis zum Ersten Weltkrieg ab. So unter anderem auch ein sowjetischer T-72-Panzer, der eigens auf dem Modell eines russischen Panzertransporters zum Einsatzort gefahren wird.

Schergewichte

Und es geht noch schwerer. Zu den absoluten Höhepunkten dürften auch zwei Tiger I im Maßstab 1:5 gehören. Das eine Modell aus Kunststoff bringt 350 Kilogramm, das andere Modell aus Stahl satte 450 Kilogramm auf die Waage. Und wem selbst das noch zu klein ist, der dürfte am Nachbau eines Panzerbefehlswagens Sonder-KFZ 247B aus dem Zweiten Weltkrieg seine Freude haben – im Maßstab 1:1 wohlgerneht.

Kurzum: auch in diesem Jahr dürfte die nunmehr 16. Internationale Militärmodellbauausstellung ein absolutes Highlight im Terminkalender für Funktionsmodellbauer sein. Zumal auch das Panzermuseum allein schon einen Besuch wert ist.

INFO

26. und 27. Mai 2012
 16. Internationale Militärmodellbauausstellung
 Deutsches Panzermuseum Munster
 Hans-Krüger-Straße 33
 29633 Munster
 Telefon: 051 92/25 52
 Internet: www.panzermuseum-munster.de



CLICK-TIPP

www.rag-modellbau.de

Die RAG Militärmodellbau Celle/Munster hat vor Ort etwa 50 Meter Tischfläche, auf denen Modelle in den Maßstäben zwischen 1:35 bis 1:8 präsentiert werden



Die Fahrvorführungen auf dem Parcours locken jedes Jahr zahlreiche Schaulustige

Panzer gefunden

Alter T-34-Panzer in Rostock ausgegraben

66 Jahre nach Ende des Zweiten Weltkriegs entdeckten Bauarbeiter in Rostock die Überreste eines sowjetischen T-34-Panzers. Der Zustand des Wracks war allerdings alles andere als gut: völlig verrostet ließ sich der Panzer im Wesentlichen nur noch am markanten Geschützrohr erkennen. Im Inneren fand man Granaten und Munition. „Eine Gefahr für die Bevölkerung bestand aber zu keinem Zeitpunkt“, erklärte der für die Bergung zuständige Sprengmeister Fred Tribanek. Erschreckender hingegen war der Fund von menschlichen Gebeinen in unmittelbarer Nähe des Panzerwracks.



Mit dem Fund aus dem Zweiten Weltkrieg hat die Hafenstadt Rostock nicht gerechnet

Almauftrieb

Stadelfest in Oberstdorf

Im Allgäu sind die Pistenraupen los – sogar im Frühjahr. Auch 2012 findet am 05. und 06. Mai in 87561 Oberstdorf wieder das beliebte Stadelfest statt. Auf einer liebevoll gestalteten Indoor-Sägemehlrampe kann am Samstag gefahren und geschoben werden, was das Herz



begehrt – ganz ohne die Unannehmlichkeiten winterlicher Temperaturen. Am Sonntag geht's dann mit den Modellen raus ins Freie, hinaus auf hochgelegene Almweiden. Hier finden sich selbst im Wonnemonat noch Inseln mit Altschnee.

CLICK-TIPP

Ein Video vom letzten Stadelfest findet sich im Video-Bereich der RAD & KETTE-Homepage: www.rad-und-kette.de/videos

Gastfahrer sind beim Stadelfest herzlich Willkommen, zur besseren Planung wird allerdings vorab um eine Anmeldung gebeten. Zugelassen ist alles, was im zivilen Bereich mit Schnee oder Wintersport zu tun hat und zwischen den Maßstäben 1:6 und 1:87 rangiert. Auf dem Indoorparcours sind aus Sicherheitsgründen zudem nur elektrisch angetriebene Modelle zugelassen.

KONTAKT

Stadelfest
 05. und 06. Mai 2012
 87561 Oberstdorf
 Klaus Bergdolt
 Telefon: 083 26/72 62
 Internet: www.pistenraupenforum.net

Lese-Tipp

Klaus Bergdolt hat in RAD & KETTE 04/2011 das Stadelfest 2011 ausführlich vorgestellt. Das Heft kann im RAD & KETTE-Shop unter www.alles-rund-ums-hobby.de nachbestellt werden.



EVENT-TICKER

18. März 2012

Der 4. FMO-Modelltag findet im Terminal des Flughafens Münster/Osnabrück statt. Neben Cars, Trucks und einem großem Truckparcours gibt es Modelle von Flugzeugen, Schiffen, des Kirmesmodellbaus, Eisenbahnen und vieles mehr. Der Eintritt ist frei.

Internet: www.fmo-modelltag.de

22. bis 25. März 2012

In der Messe in Karlsruhe findet die Faszination Modellbau statt. Auch aus dem Truck- und Funktionsmodellbau sind zahlreiche Firmen und Vereine vor Ort vertreten. Internet:

www.faszination-modellbau-messe.de

18. bis 22. April 2012

In den Westfallenhallen findet die Intermodellbau Dortmund statt. Auf 52.000 Quadratmeter werden über 20.000 Einzelmodelle aus allen Sparten des Modellbaus präsentiert. Zahlreiche Vereine und Aussteller sind vor Ort.

Internet: www.intermodellbau.de

05. und 06. Mai 2012

In 87561 Oberstdorf im Allgäu findet das Stadelfest statt. Pistenraupen können sich sowohl auf einem Indoor-Parcours als auch im Altschnee hoch auf der Alm austoben.

Internet: www.pistenraupenforum.net

02. Juni 2012

Die IG SaM veranstaltet das Buchholzer Modellbautreffen in der Schützenhalle in 21244 Buchholz. Vor Ort werden Lkw, Baumaschinen, Trial- und Landwirtschaftsmodelle ausgestellt. Ebenfalls sind verschiedene Händler vertreten.

Internet: www.ig-sam.de

09. und 10. Juni 2012

In der Festhalle in 57234 Wilnsdorf findet die Deutsche Modell-Truck-Meisterschaft 2012 statt. Ausrichtender Verein ist die IGS Siegerland.

Internet: www.igs-siegerland.de

Mehr Termine finden Sie auf www.rad-und-kette.de



Abschied

Jörg Bönning verstorben

Kurz vor Redaktionsschluss erreichte uns eine sehr traurige Nachricht aus Darmstadt. Jörg Bönning, ein Urgestein der Funktionsmodellbauszene und Inhaber des mini-Truck-Shops Bönning, ist verstorben. Erst 2008 noch erweiterte der leidenschaftliche Modellbauer seine Produktpalette maßgeblich. Die RAD & KETTE-Redaktion möchte Freunden und Angehörigen von Jörg Bönning an dieser Stelle ihr herzlichstes Beileid aussprechen.

Jörg Bönning, Inhaber des mini-Truck-Shop Bönning, ist verstorben

Spurbreite

Autobahnbaustellen

Wenn auf der Autobahn Baumaschinen auftauchen, geht dies in der Regel zu Lasten der Autofahrer. Baustellen behindern den Verkehrsfluss – und nach Ansicht des ADAC sogar unverhältnismäßig stark. In einer Presseerklärung fordert der Verband jetzt, dass die linke Spurbreite bei Autobahnbaustellen großzügiger ausgelegt werden sollten. Diese sind bislang lediglich für Autos mit einer Breite von maximal 2 Meter ausgelegt – das schließt 80 Prozent der Pkw auf deutschen Straßen aus – diese sind nämlich breiter. Entsprechende Überholmanöver gelten als Ordnungswidrigkeit und können mit 20,- Euro Bußgeld geahndet werden.



Der ADAC mahnt zu schmale Spurbreiten an Autobahnbaustellen an

Intermodellbau 2012

Funktionsmodellbau in Dortmund

Einmal im Jahr stehen die Westfalenhallen in Dortmund ganz im Zeichen des Modellbaus. Auch 2012 ist es vom 18. bis 22. April wieder soweit, dann eröffnet die Intermodellbau. Auf einer Fläche von 52.000 Quadratmeter werden über 20.000 Einzelmodelle aus allen Sparten des Modellbaus präsentiert. Von Flugzeugen über Eisenbahnen, Car-Modellen, Dampfmaschinen bis hin zu Baggern, Kranfahrzeugen und Modelltrucks. Unter den Ausstellern und geschätzt 90.000 Besuchern werden auch in diesem Jahr wieder viele bekannte Gesichter aus dem Funktionsmodellbau erwartet. Angekündigt haben sich unter anderem der Mini-Truck-Club Recklinghausen, der Truckmodellbauclub Berlin, der RC-Club-Dortmund oder die Interessengemeinschaft Alpinskiport Modellbau.



Bereits im letzten Jahr sorgte der Parcours der IG Alpinskiport Modellbau für viel Aufmerksamkeit



Diese Modell-Lokomotive aus Messing kostet mehr als 100.000,- Euro

INFO

Intermodellbau Dortmund
 18. bis 22. April 2012
 Messe Westfalenhallen
 Strobelallee 45, 44139 Dortmund
 Internet: www.intermodellbau.de
Öffnungszeiten:
 18. bis 21. April: 9 bis 18 Uhr
 22. April: 9 bis 17 Uhr
Eintrittspreise:
 Kinder (6 bis 13 Jahre): 4,50 Euro
 Jugendliche (14 bis 16 Jahre): 8,50 Euro
 Erwachsene: 11,- Euro
 Dauerticket: 30,50 Euro
 Familienticket: 23,-Euro
 Davon abweichende Gruppentarife sowie Kombi-Tickets, inklusive Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs.

Webtipp

Fotos und Videos zu Funktionsmodellen

Modellbauer sind keine Webdesigner – das muss man fairerweise sagen. Entsprechend schlicht wirkt die Webseite www.modellkran.de – aber davon sollte man sich keineswegs abschrecken lassen. Auf der Seite finden sich zahlreiche Fotos, Videos und Bauberichte zu den unterschiedlichsten Baumaschinen und Schwerlastmodellen im Maßstab 1:14,5. Ein Höhepunkt unter anderem, ein komplett aus Stahlblech gefertigter Mobilkran LTM 1030/2, der über 16.000 Gramm auf die Waage bringt. Internet: www.modellkran.de



Vom etwas sportlichen Design sollte man sich auf www.modellkran.de keinesfalls abschrecken lassen

Mächtige Maschinen

Baumaschinensimulator 2012

Wenn man von „frei begehbaren Spielwelten“ hört, denkt man vermutlich zuerst an Computerspiele voller Elfen, Zwerge oder Jedi-Ritter. Nicht so beim Baumaschinensimulator 2012 von rondomedia – auch wenn hier nicht weniger mächtige Dinge im Mittelpunkt des Geschehens stehen.

Die für realitätsnahe Simulationen bekannte Software-Schmiede setzt damit einen Titel fort, der bereits in den vergangenen Jahren zu den Verkaufserfolgen zählte. Beim Baumaschinensimulator 2012 hat man noch einmal an der Grafik geschraubt, einige neue Features und über 50 Missionen in das Spiel implementiert. Abgerundet wird dabei alles von einer Spielwelt, die keine Grenzen setzt sondern frei befahrbar ist. Neben dem eigentlichen Spiel dürfte somit auch Neugierde und Entdeckergeist zur Motivation beitragen.



Die 2012er-Version des Baumaschinensimulators von rondomedia benötigt mindestens einen 3-Gigahertz-Dual-Core-Prozessor – knackig

Karriere

Inhaltlich dreht sich dabei natürlich alles um Baumaschinen. Der Spieler kann verschiedene Fahrzeuge wie Bagger, Planiertrauben, Kaltfräsen oder Tieflader fahren und sich durch unterschiedliche Aufgaben langsam auf der Karriereleiter nach oben arbeiten. Angefangen mit einfachen Ausbesserungsarbeiten am Straßenbett, über die Errichtung von Swimmingpools bis zum Aufbau ganzer Windkraftanlagen. Orte wie Bauhof, Kiesgrube oder Hafen sorgen dabei für die nötige, logistische Herausforderung.

Der Baumaschinensimulator 2012 benötigt eine Windows Version ab XP, einen Dual-Core-Prozessor ab 3 Gigahertz, eine Grafikkarte mit Pixelshader 3.0-Unterstützung und mindestens 512 Megabyte Grafikspeicher sowie weiteren 2 Gigabyte RAM-Arbeitsspeicher im Rechner. Außerdem sollte mindestens 1 Gigabyte freier Speicherplatz auf der Festplatte vorhanden sein. Das Spiel ist im Fachhandel oder online erhältlich. Kostenpunkt: 19,99 Euro.

Volle Ladung

Alternativer Antriebskonzepte

Im Auto & Technik Museum Sinsheim findet am 21. April 2012 eine auch für Modellbauer interessante Veranstaltung statt. Unter dem Motto „Es muss nicht immer Super sein“ werden Fahrzeugbesitzer eingeladen, die Autos mit alternativen Antriebskonzepten fahren.

INFO

21. April 2012
 Alternative Antriebsformen
 Auto & Technik Museum Sinsheim
 Museumsplatz, 74889 Sinsheim
 Telefon 072 61/929 90
 Internet: www.technik-museum.de
Öffnungszeiten: 9 bis 18 Uhr
Eintritt: Kinder ab 6 Jahre 12,- Euro
 Erwachsene 14,- Euro

Ebenfalls vor Ort sind zahlreiche Hersteller entsprechender Nicht-Benzin-Antriebe. Das Spektrum reicht dabei vom Elektro- über den Solarwagen bis hin zum Holzvergaser. Weiterer Höhepunkt wird die Vorführung von zwei über 100 Jahre alten Elektroautos der Marke Columbia sein, die mit moderner Solartechnik nachgerüstet wurden. Fahrzeughalter mit alternativen Antrieben haben freien Eintritt.



Auch im Nutzfahrzeug-Bereich wird über neue Antriebsformen nachgedacht, beispielsweise Gabelstapler der Firma Still mit Hybrid-Antrieb

Kamera? Läuft!

von Mario Bicher



Onboard- und ActionCams für Modellbauer

Immer kleiner, leichter und leistungsfähiger. Was für Mobiltelefone und Laptops gilt, trifft auch auf Kameras zu. Der Markt bietet aktuell eine Vielzahl für Modellbauer geeigneter Kameras an, mit denen Funktionsmodellbauer ihre Fahrzeuge ausstatten können. Wir haben fünf ActionCams in einer Übersicht zusammengestellt.

Nicht nur im Preis unterscheiden sich die hier gezeigten Kameras. Ausstattung und Anwendungsmöglichkeiten differieren deutlich. Da gibt es die Hosentaschentauglichen Typen, die Spielberg-Qualitäts-Brocken oder die auf Vielseitig-

keit ausgerichteten Cams. Sie alle kommen sehr unterschiedlich mit Abbildungsfehlern, Bildschleiern, Verwacklungen oder gar Bildaussetzern zurecht. Einige sind schlicht praktisch, preiswert, gut, andere wiederum präsentieren sich als Tau-

sendsassa. Je nachdem, ob man mal eben die Kamera mitfahren lassen möchte, einen aufwändigeren Dreh vorhat oder das eigene Modell gar per Videobrille aus Fahrerperspektive steuern will – unter den fünf ist für jeden Zweck die Richtige dabei.

Bullet HD von Rollei

Bei der Bullet-HD von Rollei ist der Name Programm und spiegelt sich im Kameradesign wider. Als Helmkamera für Outdoorsportler konzipiert, ist das Gehäuse stoßfest und wasserdicht. Bei einem Preis von zirka 180,- Euro, 12 Megapixel Bildgröße und HD-Videoaufzeichnung ist sie im oberen Segment der Action-Cams angesiedelt. Der Blickwinkel liegt bei 170 Grad und Videos werden mit 30 Bildern in der Sekunde bei 720p aufgenommen. Laut Anleitung verspricht ein voll geladener Akku etwa zwei Stunden Aufnahmespaß.

Obwohl die Rollei Bullet HD nicht explizit dafür gedacht ist, lässt sie sich gut an RC-Modellen befestigen. Teils können da die mitgelieferten Zubehörteile behilflich sein. Bei Videoaufnahmen sollte man die Kamera möglichst vibrationsfrei aufhängen. Dasselbe gilt fürs Fotografieren. Da die Kamera keinen Bildstabilisator besitzt, können die Bilder leicht verwackeln. Das Bedienkonzept ist einfach. Außen gibt es einen Knopf mit der Doppelfunktion für An/Aus sowie Start/Stopp. Er befindet sich unter einem wasserdichten Gummischutz. Der Schalter ist beleuchtet. Die Farbe sowie das Blinkmuster geben den Status der Kamera wieder. Entfernt man den hinteren Schraubverschluss,

TECHNISCHE DATEN

Bildauflösung: 12 Megapixel; **Videoauflösung:** 1.240 × 720 Pixel; **Speicher:** SD, bis 32 GB; **Preis:** 180,- Euro

befindet sich dort der Umschalter zwischen Video- und Foto-Modus sowie der Micro-SD-Kartenslot. Die Karte kann bis zu 32 Gigabyte Speichergöße besitzen. Ebenso befindet sich hier der Mini-USB-Stecker. Über diesen hat man Zugriff auf die SD-Karte und kann den austauschbaren Akku der Kamera laden – ein zusätzliches Ladegerät ist nicht vorhanden.

Die Bedienung ist im Prinzip simpel, aber im Einzelfall nicht immer ganz einfach. Die eigentliche Technik ist in einem wasserdichten Metallgehäuse untergebracht. Die Linse sitzt hinter einer kratzfesten Kunststoffscheibe und ist damit vor äußeren Einwirkungen geschützt. Die Bildqualität ist nicht immer optimal, reicht aber in den meisten Fällen aus. Fazit: Die Bullet HD ist eine Kamera für Puristen.

Bennt sich Bullet und sieht auch aus wie ein Projektil: die Bullet-HD von Rollei



Foto: Lutz Burmester

BEZUG & INFO

Elektronik- und Kamerafachmarkt
RCP-Technik GmbH & Co. KG
Tarpn 40, 22419 Hamburg
Internet: www.rollei.de

ÜBERSICHT

GoPro HD Hero2 von GlobeFlight

Die Action-Cam HD Hero2 ist mit $60 \times 30 \times 41$ Millimeter sehr kompakt und bei etwa 100 Gramm relativ leicht geraten. Ein Merkmal ist das integrierte Display, das die Einstelloptionen übersichtlich präsentiert. Der Auflösungsmodus beträgt 1.080p, beim Blickwinkel hat man die Wahl zwischen 170, 127 und 90 Grad, um beispielsweise gebogene Ränder zu vermeiden, wie sie bei Ultra-Weitwinklereinstellungen üblich sind. 60 Frames in der Sekunde sind bei 720p- und 48 Frames bei der 960p-Auflösung einstellbar. Im Foto-Modus stellt die GoPro Hero2 auf 11 Megapixel scharf. Serienbildfunktionen und verschiedene Selbstauslöser runden das Paket ab.

Beim Zubehör liegen verschiedene Halterungen bei, die zum Teil hervorragend für Modellbauzwecke geeignet sind, zum Beispiel das wasser- und staubdichte Extragehäuse. An der linken Gehäusesseite befindet sich ein Mini-HDMI- und an



Foto: Peter van Kirschgart

TECHNISCHE DATEN

Bildauflösung: 11 Megapixel; **Videoauflösung:** 1.920 × 1.080 Pixel;
Speicher: SD, bis 32 GB; **Preis:** 349,- Euro

der rechten Seite ein Mini-USB- sowie Live-Out-Anschluss. Als Speicherkarten kommen SDHC-Typen bis 32 Gigabyte zum Einsatz. Die Durchschnittliche Aufnahmedauer liegt damit bei vier Stunden. Der Akku wird über den USB-Anschluss geladen.

Die GoPro Hero HD2 ist bereits jetzt ein Klassiker und ihr Geld absolut Wert

Im Vergleich zum Vorgänger wurde auch das Objektiv überarbeitet, was sich am deutlich schärferen Bildergebnis bemerkbar macht. Der Fokus ist fix und die Blende steht auf 2.8. In der Praxis überzeugt die HD Hero2 in vieler Hinsicht.

Bei der Gegenlichtkompensation ist sie bereits sehr gut. Für Full HD-Videos ist sie ebenfalls ein Top-Produkt. Auch beim Videoschnitt bietet das hochauflösende Bildmaterial einfach noch mehr Möglichkeiten. Fazit: Mit 349,- Euro zwar kein Schnäppchen, aber jeden Euro wert.

BEZUG

GlobeFlight
Auweg 44a, 93055 Regensburg
Telefon: 09 41/50 27 53 90
E-Mail: info@globe-flight.de, Internet: www.globe-flight.de

Guncam HD von Dreidee Innovations

Ende 2010 machte die kleine, Hosentaschentaugliche Guncam vielerorts von sich reden. Schon damals zeigte sich, dass in dieser winzigen Kamera eine brauchbare Aufnahmequalität und breit gefächerte Nutzungsmöglichkeiten zusammentreffen. Aktuell steht die Guncam auch mit HD-Aufnahmequalität zu Verfügung. Mit $50 \times 32 \times 12$ Millimeter Größe ist sie äußerst kompakt und wiegt dabei nur 15 Gramm. So findet sie selbst auf Modellen kleinerer Maßstäbe ein passendes Plätzchen.

Videos werden mit einer Auflösung von 1.240×720 Pixeln aufgezeichnet. Fotos besitzen eine Auflösung von 5 Megapixeln – leider ohne Serienbildfunktion. Die Aufzeichnung der Daten erfolgt auf einer Micro-SD-Karte – bis zu 32 Gigabyte. Über den Mini-USB-Anschluss an der linken Gehäusesseite können die aufgezeichneten Daten



Foto: Benedikt Schetelig

Die Tastenbedienung der Guncam HD ist einfach und funktional

zusätzlich ausgelesen und der eingebaute Akku geladen werden. Zwei Tasten an der Oberseite reichen zum Bedienen aus. Ein Wechsel zwischen Foto- und Videomodus ist jederzeit einstellbar.

Stirnrunzeln verursacht das gelegentliche Ausschalten der Kamerasoftware. Ein Reset per Tastendruck oder gar der Austausch der Speicherkarte sorgen bei Bedarf für einen

Neustart. Die Befestigung am Modell

kann mit Hilfe des beiliegenden Klettstreifens erfolgen. Die Haftwirkung ist für den Funktionsmodellbau ausreichend. Professionelles Montagezubehör findet man beim Importeur Dreidee Innovations.

Angesichts der Linsengröße ist die Aufnahmequalität nicht überragend.

Doch gegenüber der Vorgängerversion stieg die Qualität deutlich – selbst Screenshots aus dem Videomaterial überzeugen.

Erfahrungsgemäß sollte die Kamera vibrationsgedämpft montiert werden, was die Videoqualität nochmals steigert. Fazit: Zum Preis von 70,- Euro eine gute Immer-dabei-Kamera.

BEZUG

Dreidee Innovations GmbH
Sieben Quellen 41, 45665 Recklinghausen
Telefon: 023 65/503 33 87
E-Mail: info@guncam.de, Internet: www.guncam.de

TECHNISCHE DATEN

Bildauflösung: 5 Megapixel; **Videoauflösung:** 1.240 × 720 Pixel;
Speicher: Mikro-SD, bis 32 GB; **Preis:** 69,95 Euro

HAD 480 von GlobeFlight

Die HAD 480 mit CCD-Sensor ist eine sinnvolle Synthese aus Gewicht, Stromverbrauch und Abbildungseigenschaften. Sie ist geringe 30 × 30 × 30 Millimeter groß, wiegt lediglich 35 Gramm und kann 480 TV-Linien wiedergeben. Auf der Rückseite des Gehäuses ist ein Fünf-Tasten-Bedienfeld für das On-Screen-Display-Menü eingebaut, über das unter anderem Funktionen wie die Gegenlichtkompensation konfiguriert werden können. Bereits in der Basiseinstellung kann die HAD 480 sofort in Betrieb genommen werden.

Die Anleitung ist gut gemacht, aber nicht in allen Punkten selbsterklärend. Schade, weil man so nicht sofort auf die zahlreichen wertvollen Einstelloptionen kommt. Beschäftigt man sich intensiver mit der HAD 480, eröffnet sich ein weites Feld an Möglichkeiten, beispielsweise die der Bildspiegelung und Einstellung der Tag-Nacht-Umstellung. Zu beachten ist eine solide externe Versorgungsspannung, denn die HAD 480 benötigt sichere 12 Volt.

In der Praxis kann die HAD 480 mit ihren Qualitäten überzeugen. Die Belichtungsautomatik ermöglicht auch bei raschem Wechsel von unterschiedlichen Beleuchtungsszenarien stets ein sehr gutes Bild. Auch beim Blick auf dunkle Bereiche am Boden wird die Bildhelligkeit rasch angepasst. Selbst bis in die Dämmerung hinein werden sehr gute Farbbilder geliefert. Reicht die Resthelligkeit nicht mehr aus, so kann manuell oder automatisch vom Tag- auf den Nachtmodus umgeschaltet werden. Alles Eigenschaften, die die HAD 480 für den Immersionsflug prädestinieren.

TECHNISCHE DATEN

Bildauflösung: Screenshot; **Videoauflösung:** 480 TV-Linien; **Speicher:** nicht vorgesehen; **Preis:** 119,- Euro



Foto: Benedikt Schetelig

Die HAD 480 auf einer praktischen Kamerahalterung

BEZUG

GlobeFlight
 Auweg 44a
 93055 Regensburg
 Telefon: 09 41/50 27 53 90
 E-Mail: info@globe-flight.de
 Internet: www.globe-flight.de

LESE-TIPP

Weitere Infos zu den gezeigten fünf Kameras sowie zahlreiche Tipps & Tricks zur Videotechnik im RC-Modellbau finden Sie in der aktuellen Ausgabe 1/2012 von **RC-Flight-Control**. Das Magazin gibt's im **RAD & KETTE**-Onlineshop unter www.alles-rund-ums-hobby.de.



Foto: Jörg Kukla

TECHNISCHE DATEN

Bildauflösung: 5 Megapixel; **Videoauflösung:** 1.280 x 720 Pixel; **Speicher:** Mikro-SD bis 32 GB; **Preis:** 69,- Euro

ActionCam 100 von Rollei

Klein, handlich und immer bereit, auf einem Model mitgenommen zu werden. Von dieser Seite präsentiert sich die ActionCam 100 von Rollei. Das gute Stück soll kreative Grenzenlosigkeit sowohl für Profi- als auch für Hobbysportler ermöglichen. Sie wiegt geringe 75 Gramm, die Abmessungen betragen 90 × 41 × 36 Millimeter.

Die ActionCam kann Filmsequenzen in einem Weitwinkel von 120 Grad in HD-Auflösung (1.280 × 720 Pixel) bei 30 Bildern pro Sekunde aufzeichnen. Die Bedienung der Video-Aufnahme erfolgt über Tastendruck an der Kamera. Bei schwachen Lichtverhältnissen, so verspricht der Hersteller, zeichnet sich die Rollei ActionCam 100 durch die herausragende Optik und schnelle Reaktionsfähigkeit aus. Vier helle LED und vier Infrarot-LED reagieren auf veränderte Lichtverhältnisse. Sie ist eine typische Onboardkamera ohne Sucher oder Monitor, dafür aber stoßsicher und wasserdicht im robusten Kunststoffgehäuse. Eine Lenker-Halterung, ein Gummiband zur Montage



Klein, handlich, preiswert
– die wasserdichte
ActionCam 100 von Rollei

am Helm, zwei Datenkabel und ein Ladegerät gehören zum Lieferumfang der Outdoor-Kamera.

Die Bedienung ist mal sehr einfach, wenn es ums reine Filmen geht. Weitere Funktionen wie Foto oder Bewegungserkennung müssen etwas aufwändiger aktiviert werden. Die Gehäuseform erlaubt die Montage an fast jeder Stelle des Modells. Zum Fixieren reicht bereits Tesafilm aus. Aufgezeichnet werden die Bilder auf einer Mikro-SD-Karte. Die lässt sich zum Sichten der Bilder am PC wieder entnehmen oder die Kamera per USB-Kabel mit dem PC verbinden. Die Bildqualität überzeugt. Die Blende reagiert in feinen Stufen auf die Lichtverhältnisse und zeigt keine Abschattungen an den Bildrändern. Die 120 Grad des Weitwinkels bieten einen guten Kompromiss aus großem Bildwinkel und akzeptablem Fischaugeneffekt.

BEZUG & INFO

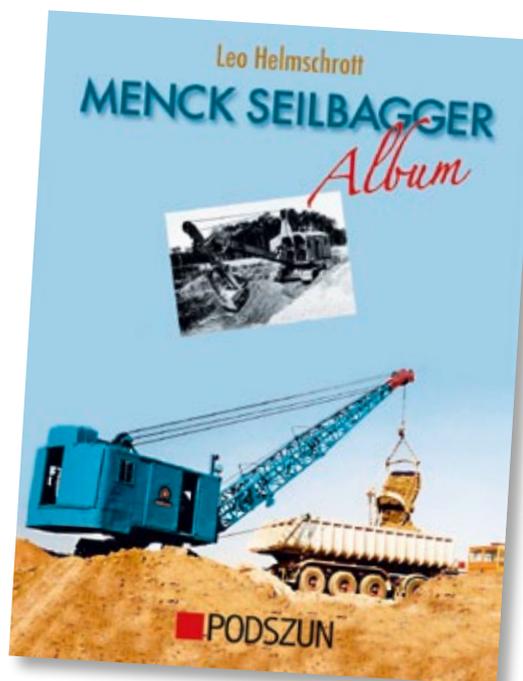
Elektronik- und Kamerafachmarkt
RCP-Technik GmbH & Co. KG
Tarpen 40
22419 Hamburg
Internet: www.rollei.de

Menck Seilbagger Album

Die Baumaschinen des Hamburger Unternehmens Menck & Hambrock gehören zu den markantesten Modellen in der Nachkriegszeit. Die typischen blauen Raupenbagger waren über Jahrzehnte das Aushängeschild des Unternehmens. Leo Helmschrott hat diesem Stück Industriegeschichte ein lesenswertes Buch gewidmet.

In dem 154 Seiten starken Bildband werden zahlreiche Fotos aus dem privaten Archiv des Autors gezeigt. Die Fotos dokumentieren Aufstieg und Niedergang des Unternehmens, das zeitweise zu den wichtigsten Baggerherstellern in ganz Europa zählte. Die Maschinen mit den kraftvollen Dieselmotoren prägten bis weit in die 1960er-Jahre hinein das Bild auf vielen deutschen Baustellen. Und sie waren nicht unwesentlich am Wiederaufbau beteiligt. Erst der technische Fortschritt und der Umstieg auf Hydraulikgeräte läutete den Niedergang ein – denn dieser Trend wurde bei Menck zu spät erkannt. Man hielt zu lange an den traditionellen Seilgeräten fest.

Anhand seiner einmaligen Fotografien zeigt Leo Helmschrott die Menck-Bagger in den unterschiedlichsten Einsätzen und ergänzt die Bilder kenntnisreich mit technischen Details und kleinen Anekdoten. Inhaltlich ist das Buch in die Kapitel Dampfkrane und Bagger aus den Jahren 1900 bis 1929 über Löffelbagger von 1926 bis 1933, den Universalbaggern von 1933 bis 1945 sowie 1948 bis 1978 und Steinbruchbaggern gegliedert. Außerdem widmen sich eigene Abschnitte den Werkshallen von Menck. Auf insgesamt 390 Abbildungen kommt der Bildband und bietet viel Inspirierendes für Funktionsmodellbauer. Übrigens: **RAD & KETTE**-Autor Friedemann Wagner wird in der nächsten Ausgabe den Eigenbau eines Menck M154 im Maßstab 1:24 vorstellen.



Die blauen Riesen des ehemaligen Baggerherstellers Menck & Hambrock sind mittlerweile ein Stück Industriekultur. Der Bildband von Leo Helmschrott zeigt einzigartige Bilder

Das Menck-Seilbagger-Album ist im Podszun-Verlag erschienen und kann im **RAD & KETTE**-Shop unter www.alles-rund-ums-hobby.de erworben werden. Der Preis: 24,90 Euro.

LESE-TIPP

Alle Preise, alle

Beim gemeinsamen Gewinnspiel von RAD & KETTE sowie TRUCKS & Details wurden hochwertige Preise im Wert von mehr als 9.000,- Euro verlost. Von aktuellen Modellen über nutzwertiges Zubehör bis hin zu Technik-Komponenten: kein Wunder also, dass der Postbote regelrecht Überstunden schieben musste, um die Teilnahmebögen in der Redaktion abzuliefern. Von den Faxen und online ausgefüllten Fragebögen ganz zu schweigen. Dafür an dieser Stelle: vielen Dank! Die richtigen Antworten lauten: 1. Königstiger; 2. Leipzig; 3. Blizzard. Im Folgenden finden Sie die Preise und die dazugehörigen Gewinner. Wir wünschen viel Spaß.

ScaleART

www.scaleART.de

Die Fahrerhäuser der aktuellen Metalline werden als komplette Bausätze mit allen benötigten Komponenten ausgeliefert. Die Hütte wird vollständig aus hochwertigen Materialien gefertigt, so sind etwa die Fahrerhausverschlüsse und der Kippmechanismus aus rostfreiem Edelstahl hergestellt. Die Modellbaumanufaktur ScaleART stellte ein MAN TGX-XL-Fahrerhaus als Gewinn zur Verfügung. Der neue Eigentümer kann den Bausatz wahlweise mit Straßen- oder Stahlstoßstange erhalten und zwischen vier aktuellen Uni- sowie zwei Metallic-Farbtönen wählen. Der Gewinn hat einen Wert von 750,- Euro und geht an Marcel Meßmer aus Westhausen.

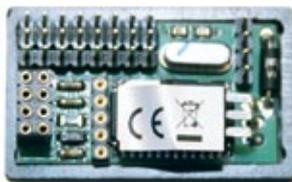


Brixlelektronik

www.brixlelektronik.de

Der Öldruckschalter MP2-S hat vier Servoeingänge zur Steuerung von Modell-Hydraulikventilen. Der Wert pro MP2-S beträgt 44,- Euro. Die Gewinner: Oliver Martin aus Satteldorf, Ernst-Jürgen

Bauer aus Lauterbach, Jürgen Böhlke aus Goslar und Heinz Böber aus Düsseldorf.



brixlelektronik

Funtronix

www.funtronix.at

Der Lichtassistent steht bei der Steuerung sämtlicher Lichtfunktionen eines Modells hilfreich zur Seite. Das 33 x 33 Millimeter kleine Modul bietet zwölf mit bis zu 500



Milliampere belastbare Ausgänge. Mit dem Lichtassistenten ist es möglich, das Verhalten jedes einzelnen Ausgangs per PC völlig unabhängig zu wählen und zu konfigurieren. Die Gewinner des Lichtassistenten im Wert von jeweils 84,90 Euro: Peter Kadatz aus Bielefeld, Sven Münch aus Mannheim und Dirk Hamacher aus Rheinfelden.

funtronix

Createx

www.createx.de

Das Vallejo Modell-Air-Set von Createx enthält 16 Farben und hat einen Wert von 41,- Euro. Mittels einer nicht im Set enthaltenen Airbrushpistole kann man die Farben beispielsweise dazu verwenden, künstliche Alterungsspuren auf ein Modell aufzubringen. Der Gewinner: Thomas Kostka aus Lörrach.

CREATEX



Auflösung

Gewinner



Optimum Maschinen www.optimum-maschinen.de

Industrielle Qualitätsstandards für die Hobbywerkstatt: Dafür steht die Doppelschleifmaschine Opti SM im Wert von 129,- Euro. Das Gehäuse ist aus Aluminiumdruckguss gefertigt, der langlebige Motor für extreme Beanspruchungen konzipiert. Der gewuchtete Rotor hat eine hohe Laufruhe, bruchfeste Sichtscheiben sorgen für Betriebssicherheit. Der Gewinner des edlen Stücks: Max Heinle aus Öhringen.

KYOSHO www.kyosho.de

Der Blizzard SR (Search and Rescue) basiert auf einer komplett überarbeiteten Chassis-Version der bekannten Blizzard-Modelle aus dem Hause Kyosho. Die Pistenraupe ist vormontiert und seine beiden leistungsstarken 380er-Motoren übertragen ihre Antriebskraft auf den Getriebeblock, wobei jeder Motor eine Kettenseite antreibt. Das Lenken des Blizzard SR erfolgt durch das Beschleunigen oder Abbremsen einer der beiden Antriebsketten. Dafür ist das Modell extra mit zwei Fahrreglern ausgestattet worden. Auch Drehungen auf der Stelle sind möglich. Über die Pistenraupe im Wert von 299,- Euro kann sich Dirk Künemund aus Westerkoppeln freuen.

LEGO www.lego.de

Mit dem neuen LEGO Technic Unimog U400 kommen Klein



und vor allem auch Groß voll auf ihre Kosten. 2.048 Bauteile sind zu verarbeiten, ehe das größte LEGO Technic Modell aller Zeiten fertig gestellt ist. Doch die etwa 15 Bau-Stunden machen sich bezahlt: Denn an deren Ende steht ein imposanter Unimog U400, der mit seiner pneumatisch betriebenen Pumpe Kran und Greifarm um fast 360 Grad rotieren lassen kann. Der Gewinner des Unimog U400 im Wert von 180,- Euro ist Frank Göricke aus Berlin.



Andys Ladegut www.andys-ladegut.de

Der „Holzwurm“ Andreas Heier von Andys-Ladegut beteiligt sich mit einem Gewinn im Wert von 65,- Euro am großen RAD & KETTE-Gewinnspiel. Die Transportkiste eignet sich für Zugmaschinen in den Maßstäben 1:14,5 oder 1:16. Der Gewinner: Hans Dubiel aus Saarbrücken.



BLIZZARD SR



tematik

www.servonaut.de

Zum zehnten Geburtstag der Produktlinie Servonaut bietet tematik eine limitierte Jubiläumskiste „10 Jahre Servonaut“ an.

In diesem exklusiven Set sind enthalten: ein Fahrregler mit Lichtenanlage M20+, das Soundmodul SMX, ein 4-Ohm-Lautsprecher sowie die LED-Kabelbäume L3V und L3H, ausgerichtet für den Betrieb an 7,2 Volt. Dieses hochwertige Bundle im Wert von 399,- Euro hat Andreas Scharnberg aus Bad Oldesloe gewonnen.



Servonaut

WILMS Metallmarkt www.wilmsmetall.de

Das Sortiment von Wilms Metallmarkt enthält viele verschiedene Komponenten. Egal ob aus Messing, Alu, Edelstahl oder Zink. Zwei Warengutscheine im Wert von jeweils 50,- Euro gehen an die glücklichen Gewinner: Peter Paternoster aus Berlin und Alexander Hoppe aus Niedernhausen.

WILMS
Metallmarkt
Lochbleche



Paul Pietsch Verlage www.paul-pietsch-verlage.de

Unterhaltsame und informative Lektüre gab es aus dem Motorbuch Verlag zu gewinnen. Die Glücksfee hat folgende Titel für folgende Personen ausgelost: „Büssing – Lastwagen und Omnibusse 1903-1971“ (Wert: 39,90 Euro) für Uwe Mothes aus Sindelfingen, „Lanz Bulldog 1921-1960“ (Wert: 9,95 Euro) für Lothar Gradert aus Oldenburg und „Unimog – alle Modelle seit 1948“ (Wert: 9,95 Euro) für Ferdinand Purtschert aus Emmenbrücke/Schweiz.



WEDICO

www.wedico.de

Ein hochwertiges Produkt aus dem Traditionsunternehmen WEDICO ist das Fahrerhaus Freightliner Century Class S/T in der Farbe Rot, das in Kombination mit dem Profi-Fahrgestell # 735 einmal als Gewinn zur Verfügung stand. Fahrerhaus, Schlafkabine,

Windleitbleche und Seitenverkleidung sind aus Aluminium-Druckguss, Alu-Blechen und hochwertigen Kunststoffen gefertigt. Das Modell ist pulverlackiert. Lenkrad, Armaturenbrett, Sonnenblende, Außenspiegel, Scheibenwischer, Schalensitze und Auspuffanlage gehören zur Grundausrüstung. Alle Türen sind zu öffnen und die Motorhaube ist bis zu 60 Grad kippbar. Der Gewinner des Pakets im Gesamtwert von 864,- Euro ist Felix Freundt aus Reutlingen.



Messe Dortmund

www.westfalenhallen.de

Ein Klassiker unter den Modellbau-messen ist die Intermodellbau, die all-jährlich in den Dortmunder Westfalenhallen ausgetragen wird. Die Gewinner der 10 x 2 Karten im Wert von jeweils



11,- Euro sind unter anderem Robin Bartels aus Recklinghausen, Nils Bongartz aus Neuss und Andreas Laforce aus Oberhausen. Alle anderen Gewinner werden von der Redaktion benachrichtigt.

Jamara

www.jamara.de

Der Hot Ranger ist ein RC-Pickup im Maßstab 1:10. Einzelradaufhängung vorne und eine vollgefederte Antriebsachse sorgen für optimalen Grip. Beleuchteten Felgen

und ein Zweigang-Getriebe komplettieren

die Ausstattung. Der Wert beträgt 59,90 Euro. Die Gewinner: Armin Schwarz aus Mühlacker, Gert Schiffers aus Bensheim und Oliver Ritter aus Felsberg.



Der Getriebedoktor

www.der-getriebedoktor.de

Für das große Gewinnspiel stellte Kai Mißfeld eine Dreifach-Pendelei im Tamiya-Maßstab als Preis zur Verfügung. Diese ist geschachtelt und verteilt den Druck gleichmäßig auf alle Achsen. Sie kann für Zugmaschinen genauso wie für Aufhänger eingesetzt werden. Die Rahmenprofile (Foto) dienen nur zu Veranschaulichung und sind genau wie die Kardanwelle nicht im Lieferumfang enthalten. Der Gewinn hat einen Wert von 145,- Euro und geht an Alex Matzke aus Wolfsbuch.

Modellbau-Manufaktur-Rhein-Neckar

www.modellbau-manufaktur-rhein-neckar.de

Der Bausatz der legendären Feldküche der Bundeswehr aus dem Jahre 1960 ist sehr detailliert aus Polystyrol gefertigt und verfügt über einen abklappbaren Kamin. Das Kit im Maßstab 1:16 ist ungefedert und eine gute Ergänzung eines Modell-Bundeswehr-Fuhrparks. Den Bausatz im Wert von 51,45 Euro hat Ralf König aus Karlsfeld gewonnen.



Handelsagentur Baxmeier

www.drehen-fraesen-bohren.de

Die Handelsagentur Baxmeier stellte hochwertiges Werkzeug für präzise Arbeiten zur Verfügung. Über das TIN-Spiralbohrer-Set im Wert von 25,- Euro kann sich Jochen Fischer aus Steinburg freuen. Ein praktischer Messschieber für exakteste Messungen im Wert von 15,- Euro geht an Wolfram Schöllig aus Gemmrigheim.



Randomedia
www.randomedia.de



Gleich 40 Gewinner dürfen sich über Randomedia-Spielspaß des renommierten Games-Publishers Astragon freuen. Der Bau-Simulator 2012 geht an: Frank Schiffers aus Worms, Björn Spindler aus Rostock, Winfried Schmickler aus Berlingen, Michael Paul aus Altlandsberg und Peter Kimmel aus Kandel. Gewinner des Skiregion-Simulators sind: Tom Huckriede aus Wedelheine, Detlev Klein aus Frechen, Gerd Schult aus Lüneburg, Dr. Gerd-Peter Bohm aus Much, Mathias Priebe aus Frankfurt, Jürgen Windeler aus Ratingen, Martin Kahl aus Braunschweig und Antje Bauerle aus Fellbach. Über den Flughafen-Feuerwehr-Simulator können sich freuen: Michael Dreier aus Bad Salzuffen, Andreas Richter aus Ludwigsburg, Walter Kulmer aus St. Margarethe, Peter Schreier aus Wiemersdorf, Helmuth Burmeister aus Geesthacht und Christian Remke aus Emsdetten. Der Lkw-Rangier-Simulator geht an: Martin Jekutsch aus Osnabrück, Ulrich Schmidt aus Wissen, Ralf Luft aus Duisburg, Stefan Liner aus Fahrni, Tobias Zeller aus Hardheim, Raimund Tofahm aus Mannheim, Felix Osterkamp aus Burgthann und Heinrich Hendel aus Wenden. Verlost wurden 10 Exemplare pro Spiel im Wert von je 19,99 Euro. Alle weiteren Gewinner werden von der Redaktion benachrichtigt.

Modell Tankcontainer
www.modell-tankcontainer.de

Der 20-Fuß-ECO-Container im Maßstab 1:14,5 wurde von Modell Tankcontainer zur Verfügung gestellt. Im Preis – Wert: 159,- Euro – sind der Kessel sowie der dazugehörige rote Rahmen zum Transport auf einem Auflieger enthalten. Der Gewinner: Gerhard Schwarz aus Kirchen.



UHU
www.uhu.de

Jederzeit gut gerüstet sind Funktionsmodellbauer mit dem praktischen Klebstoffkoffer von UHU. Darin ist ein Querschnitt durch das vielschichtige UHU-Klebstoff-Sortiment enthalten. Der vollgepackte Koffer im Wert von jeweils 65,- Euro geht an Jens Ragnitz aus Laage, Matthias Lungar aus Saarbrücken und Rüdiger Offenbauer aus Falkenhain.

Sieper
www.siku.de

Eine Neuheit aus der Siku-Control-Serie ist der Fendt 939 mit elektronisch steuerbarem Frontlader. Das Modell im Maßstab 1:32 besteht aus Metall, verfügt über eine proportionale Lenkung sowie eine servogesteuerte Heckkupplung. Schaufel und Frontladerschwinge sind getrennt voneinander über zwei Servos manövrierbar. Bei Einsatz einer Palettengabel ist die Mimik der Frontladerschwinge elektronisch auf Parallelführung umstellbar. Über das hochdetaillierte Fahrzeug im Wert von 199,- Euro darf sich Jürgen Züchner aus Riesa freuen.



Fechtner-Modellbau
www.fechtner-modellbau.de

Das Angebot von Fechtner-Modellbau ist umfangreich. Hier finden Funktionsmodellbauer für fast jedes Problem das passende Produkt. Aus dem Teil-Sortiment „Schilder-, Folienprodukte, Kennzeichen und Schutzlappen“ kann sich der Gewinner Christian Jedicke aus Ilsfeld das Passende für den eigenen Fuhrpark aussuchen. Der Warengutschein hat einen im Wert von 50,- Euro. Herzlichen Glückwunsch.

EBH Style
www.ebh-modellbau.de

Im Lieferzustand haben die Luftbalge von EBH Style eine Federwirkung von 600 Gramm. Durch den Einsatz härterer Federn sind bis zu 800 Gramm möglich, gemeinsam eingesetzt bis zu 1.400 Gramm. Ein Set im Wert von 34,- Euro hat Dietmar Berger aus Erlangen gewonnen.



Dickie-Tamiya / Carson Modelsport

www.dickietamiya.de / www.carson-modelsport.de

Insgesamt zwölf Gewinner können sich über hochwertige Produkte von Tamiya oder Carson freuen. Dank der aufwändigen Airbrush-Lackierung sieht der Abrams im Maßstab 1:16 aus, als käme er direkt vom Truppenübungsplatz. Kräftige Elektromotoren bewältigen Steigungen bis 35 Grad. Der RTR-Panzer hat einen Wert von 189,99 Euro und geht an Andreas Behrens aus Göttingen. Über einen verchromten King Hauler-Karoseriesatz im Wert von 59,99 Euro kann sich Lothar Gradert aus Oldenburg freuen. Die stabile Spitzzange von Tamiya mit



Kratzschutz kostet 23,99 Euro und geht an Mirco Piatek aus Neu-Anspach.

Eine orange Doppel-Rundumleuchte inklusive Elektronik im Wert von 69,99 Euro hat Rolf Pieper aus Köln gewonnen.



TAMIYA



Lothar Link aus Uelzen und Simon Schmal aus Aschaffenburg können sich über Euro-Paletten (Wert: 4,99 Euro) freuen. Je ein Pylonen-Set (5,99 Euro) gehen an Markus Kostka aus Efringen-Kirchen und Heine Bösch aus Balgach/Schweiz. Mit Feuerlöschern (6,99 Euro) können Manfred Lippert aus Saaldorf und Franz Bacher aus Bad Heilbrunn ihren Fuhrpark verschönern. Und zünftig-gemütlich können die Modelle von Henry Müller aus Ludwigshafen und Jürgen Manns in Eschwege geschmückt werden – mit je einem Set aus zwei Alu-Bierfässern (9,99 Euro).



hvg-modellbau

www.hvg-modelltruck.com

Drei Gewinne stellt die Firma hvg-modellbau zur Verfügung. Das 1:16er-Actros-Fahrerhaus von Bruder verfügt über Scheiben und Wischer. Über den Gewinn im Wert von 47,- Euro kann sich Rainer Weiß aus Schwarzenbach Saale freuen. Einen Gesamtwert von 52,20 Euro haben die 36 Holz-Paletten (1:16) im Euromaß, die an Klaus Heidbüchel aus Hürtgenwald gehen. Holger Michel aus Bad Nauheim hat das Alu-Riffelblech (38,5 x 15,5 Zentimeter) für den Flachbett-Aufbau von WEDICO gewonnen. Wert: 65,- Euro.



hvg-modellbau

Werkzeug-Technik-Nord

www.wtn-gmbh.de



Praktisches Zubehör für die Hobbywerkstatt gab es von der Firma Werkzeug-Technik-Nord zu gewinnen. Der ergonomische Universalhandgriff topgrip im Wert von 19,90 Euro, in den verschiedene Werkzeuge eingespannt werden können, geht je einmal an Bernhard Tegethoff aus

Bad Driburg und Jan Sachse aus Dresden. Martin Spürgin aus Todtnau und Stefan Wagner aus Bechtolsheim können sich zudem über je einen Shaviv-Handentgrater inklusive zehn Klingen im Wert von je 12,50 Euro freuen.

mini-Truck-shop Bönning

www.mts-boenning.de

Jörg Bönning gehört zu den Urgesteinen der Funktionsmodellbauszene. In seinem mini-Truck-shop bietet er seit Jahrzehnten hochwertige Modellteile an. Verlost wurden zwei 25-Euro-Einkaufsgutscheine. Die Gewinner: Tom Heilmann aus Pantling und Marius Kehl aus Vellmar.

EIMod

www.el-mod.de

Die Motor-Getriebe-Einheit von Elmod, hat Jörg Kings aus Leck im gemeinsamen Gewinnspiel von **RAD & KETTE** sowie **TRUCKS & Details** gewonnen. Sie ist für den Einsatz in der Metallwanne von Leopard oder Gepard aus dem Hause Tamiya konzipiert. Das geräuscharme, gekapselte Winkelgetriebe hat einen Wert von 228,60 Euro und überzeugt neben der platzsparenden Bauweise auch durch die vorbildgetreuen Fahreigenschaften.



Pistenking

www.pistenking.de

Mit der Rundumkennleuchte hat sich die Firma Pistenking in der Funktionsmodellbauszene einen Namen gemacht. Michael Sögtrop aus Meschede hat einen Leuchtbalken (gelb) inklusive separat ansteuerbarer Mittelbeleuchtung gewonnen. Der Wert: 159,- Euro. Der Micro-Signalgeber wurde als akustischer Rückfahrwarner entworfen, ist jetzt aber auch als Zweiklang-Hupe oder als Fünfton-Melodie-Fanfare erhältlich. Harald Bartik aus



Hollabrunn hat das Modul im Wert von 35,- gewonnen.

Baltic Seagull Electronics

www.baltic-seagull.de



2,4-Gigahertz-Fernsteuerung mit integriertem Zweiachsen-Lagesensor, der die Nutzung von Kippbewegungen als zusätzliche Steuerbefehle ermöglicht. Durch die USB-Schnittstelle lässt sich der Sender individuell auf die eigenen Modelle programmieren, auch Updates sowie der Austausch von Konfigurationen übers Internet sind möglich. Über die integrierte Phasensteuerung können mehrere Funktionsebenen genutzt werden. Das hochwertige System im Wert von 499,- Euro geht an Peter Schneider aus Kleinopitz.



TORRO

TORRO

www.torro-shop.de

Zwei interessante Militärmodelle kommen von Torro. Das M16-Halbkettenfahrzeug überzeugt durch seine hohe Detailtreue, die kombinierte Antriebsauslegung von Rädern und Ketten sowie die damit verbundene hohe Geländegängigkeit. Das Fahrzeug hat einen Wert von 159,- Euro und wurde von Michael Mickisch aus Mitterteich gewonnen. Der Königstiger mit Porscheturm ist im Maßstab 1:16 gehalten und verfügt über eine Sommertarn-Lackierung. Der Panzer hat einen Wert von 159,90 Euro und geht an Frank Stangenberg aus Hamburg.



R&G Faserverbundwerkstoffe

www.r-g.de



Zur zuverlässigen Verbindung verschiedener Werkstoffe stellt R&G Faserverbundwerkstoffe praktische Epoxidkleber zur Verfügung. Die Gewinner von 1-Kilogramm-Gebinde inklusive Epoxidharz L und Härter L im Wert von je 21,- Euro: Florian Heyer aus Aixheim, Michael Hofmeister aus Heilbronn und Johanna Mühlbauer aus Nittenau. Die Gewinner von je ein 200-Gramm-Gebinde Fünf-Minuten-Epoxy: Philipp Schuhbeck aus Fürstenfeldbruck, Gerhard Heim aus Horriwil/Schweiz und Kurt Schmitz aus Adenau. Der Wert: 11,60 Euro.

Habuss Bau- und Spielsand

www.habuss.de

Der Bau- und Spielsand von Habuss ist ein Naturprodukt. Er eignet sich zum Formen von Landschaften oder als „Verschiebemasse“ für Baustellenfahrzeuge. 1 Kilogramm Habuss-Sand im Wert von jeweils 3,95 Euro haben gewonnen: Markus Renz aus Backnang, Frank Hinneburg aus Jänickendorf und Peter Rang aus Wathlingen.



Technik Museum Sinsheim und Speyer

www.technik-museum.de

Einen Besuch im Technik Museum Sinsheim beziehungsweise Speyer können Mathias Störk aus Lörrach (Sinsheim) und Jörg Kneissler aus Lößburg-Walde (Speyer) mit je einer Begleitung unternehmen. Zu den Karten erhalten die beiden Leser auch den aktuellen Museumskatalog. Die beiden Pakete haben einen Wert von jeweils 37,90 Euro.



AFV Model

www.afv-model.com

Hoch detaillierte Reifen vom Typ Michelin 16 R 20 XZL im Maßstab 1:14,5 von AFV-Model hat Erich Popp aus Waldershof gewonnen. Die vorbildgetreuen Vollreifen werden in einem Set bestehend aus vier Reifen mit passenden Felgen ausgeliefert. Der Gewinn, der einmal zur Verfügung steht, hat einen Wert von 92,80 Euro.





Horizon Hobby Deutschland
www.horizonhobby.de

Die Spektrum DX10t ist eine 2,4-Gigahertz-Fernsteueranlage, die höchsten Ansprüchen genügt. Design und Konzept stammen aus Deutschland und sind auf die Bedürfnisse aktiver Modellbauer abgestimmt und optimiert worden. Das Gehäuse überzeugt durch seine Leichtigkeit und sein geringes Volumen. Das spart Gewicht und erleichtert den Einsatz der Steuerung auch über einen längeren Zeitraum hinweg. Die Spektrum DX10t verfügt über eine sehr leistungsfähige, moderne Software-Architektur und ist sehr einfach weil intuitiv zu programmieren. Alle Schalter können frei zugeordnet werden, die zehn vollproportionalen Kanäle sind auf bis zu 18 erweiterbar. Der Sender verfügt über austauschbare Funktionsmodule und ist konsequent als Pultanlage ausgelegt. Das bedeutet, dass der Abstand der Steuerknüppel exakt bemessen wurde, um eine optimale Auflageflächen für die Hände zu schaffen. Die Spektrum DX10t hat einen Wert von 799,- Euro und geht an Leo Gabold aus Döhlau.

Benedini
www.benedini.de

Mit dem TBS Mini stellt die Firma Benedini ein programmierbares Soundmodul für Fahrzeuge aus allen Modellbausparten als Gewinn zur Verfügung. Der Baustein verfügt bereits serienmäßig über eine große Auswahl an Original-Sounds, es ist jedoch via PC auch selbstständig mit eigenen Geräuschkulissen ausrüstbar. Das TBS Mini hat einen Wert von 99,- Euro und wurde von Thomas Hawranek aus Friedrichroda gewonnen.



Wellhausen & Marquardt Medien
www.rad-und-kette.de

Ein **RAD & KETTE** -Jahres-Abo im Wert von jeweils 41,- Euro geht an: Stefan Reichenstein aus Büchen, Kai Jacobsen aus Neukirchen-Vluyn, Andreas Kreuzberg aus Bendorf, Sebastian Jakobs aus Trorisdorf und Christian Eckhardt aus Teesdorf. Ein **TRUCKS & Details**-Jahresabo im Wert von 36,- Euro haben gewonnen: Jens Muschkau aus Havelsee, Gabriela Kurzka aus Kassel, Bernd Hebert aus Erlangen, Kay Dickmann aus Lehrte und Knut Maaser aus Reez. Je ein Exemplar Bauplanbuch „Laderraupe in 1:8“ geht an: Thomas Göpfert aus Zwickau, Thomas Roth aus Haldensleben und Rainer Schmelzer aus Wilnsdorf.



Harder & Steenbeck
www.harder-airbrush.de

Das Airbrush Starter Set im Wert von 195,- Euro von Harder & Steenbeck geht an Matthias Töpfer aus Hargerode/OT Silberhütte. Der Gewinn ist eine Combo aus Farbspritz-Apparat, Kompressor, Steckbecher und Luftschlauch sowie einer 90-minütigen Workshop-DVD. Damit man gleich durchstarten kann, dürfen natürlich auch der spezielle Airbrush-Reiniger sowie fünf Hansa pro-color-Farben nicht im Lieferumfang fehlen. Ebenfalls freuen kann sich Bernd Seiler aus Schömberg. Er hat die Airblower-Ausblaspistole, mit der man für Sauberkeit am Arbeitsplatz sorgen kann, gewonnen. Der Wert dieses kleinen und praktischen Helfers beträgt 34,50 Euro.



Modellbauwerkstatt Böhm
www.boehm-modellbau.de

In der Modellbauwerkstatt von Diplom-Ingenieur Klaus Böhm steht Funktionsmodellbauern ein reichhaltiges Angebot zur Verfügung. Egal ob Fahrerhaus, Zubehör oder Fahrerfiguren: Hier werden Sie fündig. Gewinner eines 20-Euro-Warengutscheins sind: Reiner Braunsdorf aus Oschatz und Rainer Wasserlos aus Bochum.



RAD & KETTE

jetzt als eMagazin.



www.onlinekiosk.de



www.pubbles.de

Weitere Infos auf
www.rad-und-kette.de/emag

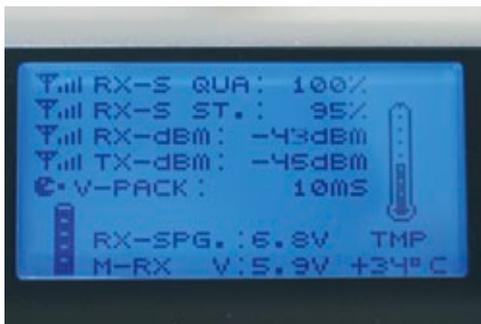


Graupners mc-32

STARSCHNITT



Auf dem unteren Display werden alle üblichen Daten wie Trimmstellungen, verschiedene Uhren und die Versorgungsspannung des Empfängers dargestellt



Das obere Display dient hauptsächlich zum Darstellen von Telemetriedaten. Auch ist es möglich, die unterschiedlichen Empfangsstärken der jeweiligen Diversity-Empfänger einzusehen



Über so genannte Cap-Touch-Bedienfelder werden alle Einstellungen vorgenommen

TECHNISCHE DATEN

Frequenzband: 2,4000 bis 2,4835 GHz; **Modulation:** FHSS; **Kanäle:** 16; **Betriebsspannung:** 3,2 bis 4,8 V; **Stromaufnahme:** 500 mA; **Sendezykluszeit:** 10 ms; **Abmessungen:** 252 × 252 × 60 mm; **Gewicht:** 1.685 g



Es ist soweit: Nach drei Jahren des Wartens nach der Bekanntmachung erscheint die neue mc-32. Diese präsentiert sich durchgestylt und aufgeräumt. Die mattschwarze Oberfläche aus Kunststoff ist gesäumt von einem Leichtmetallrahmen, in dem sieben proportionale Geber eingelassen sind. Weitere drei Schieberegler finden sich in der Mitte plus die üblichen Schalter an der Oberseite. Interessantes Detail sind die beiden Drehgeber, die jeweils in der linken und rechten Ecke oben sitzen: diese lassen sich bei Bedarf versenken. Das Modell ist auf den Flugmodellssport ausgelegt, lässt sich aber auch ohne Probleme im Funktionsmodellbau anwenden. Auf zwei großen, hintergrundbeleuchteten Displays kann man sich über alles Wichtige informieren, inklusive Telemetriedaten.



Unter zwei Klappen an der Stirnseite lassen sich folgendes von links nach rechts einstecken: Ladekabel, Lehrer-Schüler-Kabel, Mini-USB-Buchse, Smart-Box, micro-SD-Karte, Kopfhörer, ein externes HF-Modul und optionales für zukünftige Anwendungen



Über Drehgeber lassen sich verschiedene proportionale Funktionen ansteuern. Der Knopf ist sogar versenkbar



Der beiliegende GR-32-Empfänger bietet bis zu 16 Kanäle und Anschlüsse für bis zu vier Sensoren



Aufgeräumt und hochwertig verarbeitet präsentiert sich die mc-32 im Inneren. Hier lassen sich die Knüppel eistellen sowie noch weitere Schalter und Geber anschließen

BEZUG

Graupner
Postfach 12 42, 73230 Kirchheim/Teck
Telefon: 070 21/72 20, Fax: 070 21/72 22 00
E-Mail: info@graupner.de
Internet: www.graupner.de
Bezug: Fachhandel
Preis: 1.325,- Euro

Bell 35D von THS

Ein Trend im Funktionsmodellbau geht zweifelsohne in Richtung hochqualitativer High-End-Produkte, die zwar mit einem ordentlichen Sümmchen zu Buche schlagen, dafür aber auch wirklich gar nichts vermissen lassen. Ein solcher Traum in Messing und Stahl ist der Dumper Bell 35D von Truckmodelle Hendrik Seipt (THS).

Jedes Modell ist Handarbeit und wird erst auf Kundenwunsch angefertigt. Entsprechend liegen die Wartezeiten auch zwischen acht und zwölf Wochen. Eine Geduldsprobe, die sich lohnt. Am vorbildgetreuen Modell im Maßstab 1:14,5 ist vom Funktionsumfang über die Optik bis hin zu selbst kleinsten Details wie dem abschraubbaren Tankdeckel wirklich alles scale. THS betont dabei, dass gut 95 Prozent des Modells aus eigener Fertigung kommen. Fast alles ist aus einem Guss entstanden – inklusive übrigens der Produktentwicklung. Zudem sind im Hydraulikbereich die Erfahrungen von Liebherrmodelle mit in die Konstruktion eingeflossen.

Starkes Stück

Nun zu den harten Fakten: der Bell 35D ist 720 Millimeter (mm) lang und hat eine Gesamthöhe von 261,5 mm beziehungsweise von 488,6 mm bei gekippter Mulde. Das Modell bringt dabei etwa 14.000 Gramm auf die Waage. Der Messingrahmen ist CNC-gefräst und mit einer Stärke von 5 mm sehr



Auch an kleine Details wie einen abnehmbaren Tankdeckel wurde gedacht



MODELL-PORTRÄT

robust ausgeführt, ohne dabei zu „klobig“ zu werden. Die Mulde ist aus gelasertem Stahlblech, etwa 1 mm dick und kann über 70 Grad gekippt werden.

Besonderer Hingucker ist das Knickgelenk zum Fahrerhaus. Dadurch ergibt sich ein hohes Maß an Beweglichkeit – ein Grund vielleicht, warum die südafrikanische Firma Bell im Original relativ schnell in Deutschland Marktanteile gut machen konnte. Diese Konstruktion hat sich gerade im Bergbau als sehr vorteilhaft erwiesen. Der Knickwinkel beim Bell 35D-Modell von THS beträgt vorbildähnliche 42 Grad.

Hydraulik

Ein 80-Watt-Brushless-Truck-Puller-Motor von LRP sorgt für einen sportlichen Antrieb. Die Kraftverstärkung wird dabei von einem angeflanschten Zweigang-Getriebe aus dem Hause Bamatech bewerkstelligt. Die Übertragung auf die mit 12:1 übersetzten Außenplanetenachsen erfolgt mittels Stahlkardanwellen. Die Achsen vorne und hinten sind separat sperrbar, die Lenkung erfolgt analog zum Vorbild über zwei Hydraulikzylinder. Sogar der Hydrauliktank befindet sich beim Modell von THS an der gleichen Stelle wie beim Original. Generell kommen hier nur qualitativ hochwertige, überwiegend verchromte Bauteile von den Firmen Jung Fluidtechnik und Meinhardt zum Einsatz. Die Hydraulik arbeitet mit einem



Über 70 Grad kann die Mulde vom Fahrzeug abgewinkelt werden

maximalen Arbeitsdruck von 20 Bar. Ebenfalls sehr vorbildgetreu ausgeführt sind Beleuchtung und Lackierung. Kraftvolle Leuchtdioden sorgen für Abblend-, Fern-, Blink- und Warnblinklicht sowie Rückscheinwerfer. Ein Strukturlack gibt der Mulde den passenden Look und der Dumper ist selbstverständlich im originalen Gelbton lackiert – auch wenn auf Wunsch eine andere Farbgebung vom Kunden geordert werden kann.



Besonderer Hingucker: das Knickgelenk am Fahrerhaus, das den Bewegungsradius des Modells deutlich erhöht



Die Mulde ist aus gelasertem Stahlblech gefertigt und mit einem speziellen Strukturlack bestrichen

Preislich variiert der Dumper zwischen 4.290,- Euro für das reine Standmodell und 7.300,- Euro für ein aufgebautes und sofort fahrtüchtiges RC-Modell. Wer gleich dazu noch die passenden Akku und Sendeanlage von robbe/Futaba bestellt, kann für 7.790,- Euro das Rundum-Sorglos-Paket von THS buchen. Optional sind auch weiteres Zubehör wie Arbeitsscheinwerfer, eine Vitrine oder eine Transportkiste erhältlich. Außerdem sind eine Heckklappe und eine große Sonnenblende bereits angekündigt. Kurzum: sicher kein Schnäppchen, dafür viele hochwertige Komponenten, die einen hohen und langen Spielwert versprechen. ■



Das Dach der Fahrerhaus-Kabine ist abnehmbar



Kraftvolle LED sorgen für die verschiedenen Lichtfunktionen am Dumper



Anzeigen ▼

hartmann
Modellbau

Günstige Werkstoffe für Funktionsmodellbau

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

Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an oder besuchen Sie uns im Internet unter: www.modellbau-hartmann.de

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

Sonderfahrzeug - Modellbau

Peter Müller
Gerdagstraße 7
31061 Alfeld (Leine)

Tel.: (0 51 81) 39 77
Fax: (0 51 81) 85 28 64
E-Mail: P.Mueller-Alfeld@t-online.de
Internet: www.sonderfahrzeug-modellbau.de

Panzer-Modellbau 1:16 • 1:10 • 1:8

NEU: 1:16 Spähpanzer Luchs und Bergepanzer Standard (Bergeleo 1:16)

modellbauwerkstatt

Wir liefern Ihnen das gesamte Programm der Firmen BRUDER und WEDICO, sowie nützliche Zubehörartikel für Ihren Modellbau. Ab Frühjahr gehen unsere neuen Internetseiten ins Netz. Schauen Sie doch einmal vorbei.

Neuheit: BRUDER Land Rover

Unser aktuelles Lieferprogramm finden Sie auf unseren Internetseiten unter www.boehm-modellbau.de

Dipl.Ing.(FH) Klaus Böhm - Lohbachstr. 37 - 91161 Hilpoltstein
Tel. 0 91 74 / 47 14 28 - Fax 0 91 74 / 47 14 27
Email: mail@boehm-modellbau.de

Schauen Sie in die Werkstätten und Bastelkeller der Modellbau-Cracks und sehen Sie, wozu Deutschlands Konstruktions-Experten fähig sind.

Artikel-Nr. 11584

Mehr Informationen, mehr Bücher und mehr Vielfalt im Online-Shop www.alles-rund-ums-hobby.de oder auf Seite 30.

BEZUG

THS – Truckmodelle Hendrik Seipt
Forstweg 1-3, 01734 Rabenau
E-Mail: h.seipt@gmx.de
Internet: www.truckmodelle-hs.de
Bezug: direkt
Preis: ab 4.290,- Euro

Der Bell 35D von THS ist 720 Millimeter lang und bringt fahrfertig gute 14.000 Gramm auf die Waage



▼ Anzeigen

was Mann braucht, 6 x Sechs!

THS

www.truckmodelle-hs.de
Tel.: +49 (0) 172 - 3728538

Ihr Profi-Fachgeschäft im Sauerland

das komplette Carson- und Wedico-Programm, z.B. Carson:

Goldhofer BAU STN-L3 € 439,00

MB Unimog THW RTR € 179,95

nur bei uns: Infrarot für Tamiya MFC 01 ab € 113,00

jetzt neu: neu Räder für Wedico-Radlager/Dumper

MM Modellbau Industriestraße 10

58840 Plettenberg Tel. : 02391-818417

www.mm-modellbau.de

Aktueller Bildkatalog mit Preislisten: € 12,00 inkl. Versandkosten (Ausland € 16,00), oder im Internet unter "Service"-Download

ELEKTRONIK FÜR MILITÄRMODELLE

Der Standard für vorbildgetreues Fahren:

- Tankmodul ECO / PRO: Full Option für Vollkette
- Soundmodul Blaster IV: Realistische Geräusche
- vorbildgetreue Funktionen (Bewegung & Licht)
- leichter Einbau und individuelle Anpassung
- **neu:** via USB jederzeit aktuelle Software

ElMod GbR

www.elmod.eu

info@elmod.eu

Steinbergstr. 24, D-72622 Nürtingen

ELMOD®

...und dein Modell lebt!

Tobias Braecker
Diplom-Ingenieur Maschinenbau

Jetzt Neu! Die Felsschaufel für den hydraulischen Schnellwechsler.*

Hier finden Sie weiteres tolles Zubehör für Ihren L25.
www.tobias-braecker.de
* Der Schnellwechsler ist Standard bei jedem Bausatz und Fertigmodell.

Schneesturm

Kyoshos neuer Blizzard

Von Klaus Bergdolt

Die Freunde von schneetauglichen Kettenfahrzeugen werden immer zahlreicher. Aus einer exotischen Einzelgänger-Modellbausparte ist mittlerweile eine beachtliche Bewegung geworden. Und wie es scheint, sind diese Signale auch bei den Entscheidungsträgern im Hause Kyosho angekommen. Sonst hätte es wohl kaum eine Neuauflage des altbekannten Blizzards gegeben.





Eine 50-Prozent-Wegverkürzung am Servohorn bedeutet 50 Prozent mehr Kraft, die auch dringend nötig ist

Die Primärkettenlösung, so wie sie vom Hersteller geliefert wird, ist leider etwas störanfällig. Speziell, wenn der Blizzard beispielsweise auf Sägemehl oder Granulat unterwegs ist, kann es hier zu Blockierungen kommen



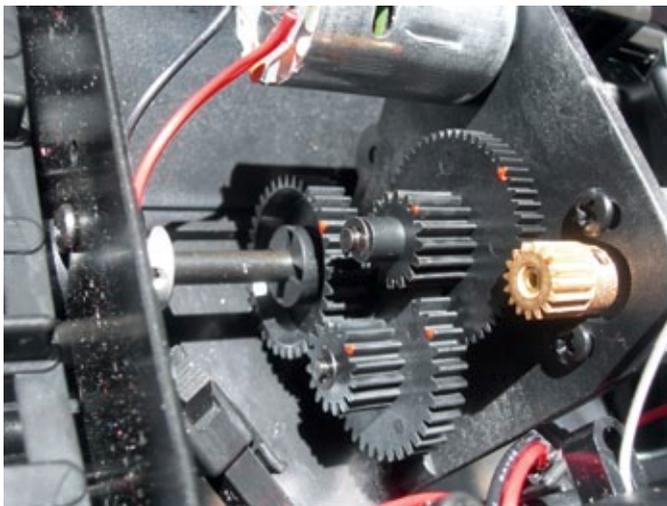
Genau genommen müsste man ja schon von der dritten Generation sprechen. Denn obwohl das allererste Blizzardmodell aus den 1980er-Jahren von Graupner vertrieben wurde, war der Hersteller trotzdem der Modellbauer aus Fernost. Seitdem ist in der exklusiven Nische der Modellpistenraupen doch einiges passiert, wozu Kyosho mit der Blizzard II-Generation leider nur einen vergleichsweise kleinen Beitrag leistete. Der im ungefähren Maßstab von 1:12 gehaltene Kettenflitzer mit dem zentralen Mittelmotor und der ungeliebten Antriebsbauart war nur ein Ersatz für den Blizzard I. Dieser läuft unter Insidern eh lediglich unter dem Label Graupnerbully. Diese Zeilen sollen kein Nachruf auf die Vergangenheit werden, aber trotzdem müssen sich alle aktuellen Neuerscheinungen immer am „alten Graupner“ messen lassen.

Feingefühl

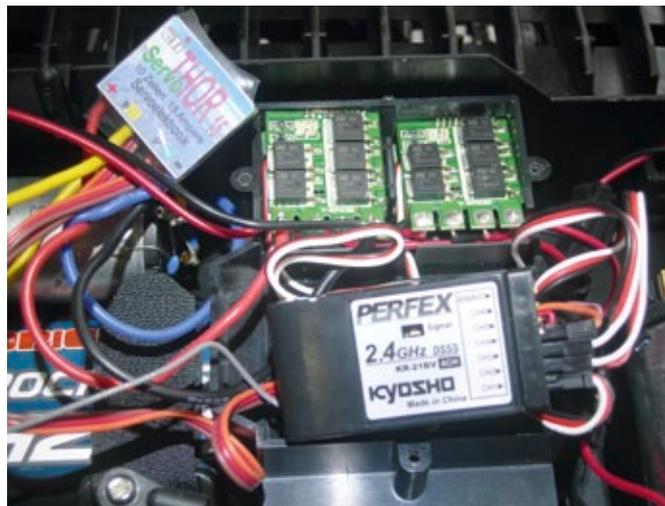
Das Hauptdefizit des Blizzard II war sicherlich der Lapsus mit der Differenzialantriebsachse. Ein gleichmäßiger Kurvenradius war mit den servobremsten Abtrieben unmöglich und verlich dem Modell buchstäblich ein sehr zackiges Fahrverhalten. Zudem beinhaltete der Bauatz kein Räumschild und auch nur einen mechanischen Fahrregler. Um da ein vollwertiges Pistenraupenmodell zu besitzen, musste man schon gewaltig nachrüsten und ein versierter Bastler sein. Kyosho erkannte die Defizite und brachte Ende 2011 ein

Fahrzeug in einer Ready-to-Run-Version auf den Markt. Man orientierte sich wohl am Graupnerlevel und konstruierte ein neues Doppelgetriebe mit zwei separaten E-Motoren der 370er-Klasse. Außerdem beinhaltet die Verpackung ein Zweiwege-Frontschild, das mit seiner Parallelogrammmechanik einen soliden Eindruck erweckt. Das Schild, das mit nur wenigen Schrauben am ansonsten komplett vormontierten Chassis befestigt wird, weckt Spiel Freude und lässt Arbeitsaufträge erwarten. Ansonsten muss nur ein konventioneller 6-Zeller, oder ein aktueller 2s-LiPo eingelegt werden. Dann kann die erste Probefahrt im Wohnzimmer stattfinden.

Das ist zwar weit unter der wirklichen Outdoorwürde, dafür aber umso effektiver, um sich an das Reglerverhalten zu gewöhnen. Die zwei fix montierten elektronischen Controller sind fester Bestandteil des Fahrzeugs. Sie sind völlig unsichtbar parallelverkabelt und mit dem separaten Empfänger, beziehungsweise mit den Motoren, steckbar verbunden. Allerdings stellt diese Basisversion den Knüppelbediener doch vor eine kleine Herausforderung. Denn leider hat die ebenfalls beigelegte 2,4-Gigahertz-Fernsteuerung keinen integrierten V-Mischer. So bleibt nur eine Zweiknüppel-Panzersteuerung, die hauptsächlich beim Losfahren aus dem Stand ein trainiertes Händchen braucht. Fährt sich das Fahrzeug fest oder müssen ordentliche Schubarbeiten erledigt werden, bedarf es zwangsläufig der Rückfahrt. Dazu



Das kompakte Doppelgetriebe mit den fixen Stehbolzen ist – mit Ausnahme des Motorritzels – komplett in Kunststoff gehalten



Ein separater Empfänger mit steckbarer Elektronik ist ein großer Pluspunkt für eigene Erweiterungen am Modell

muss an der Fernsteuerung dann aber auch sinnbildlich der Rückwärtsgang eingelegt werden. Denn erst beim zweiten Knüppelzug auf Rückwärts reagieren die dazugehörigen Motoren. Ob dieses Feature wirklich so gewollt ist, sei dahingestellt. Gewöhnungsbedürftig ist es auf alle Fälle.

Basisausstattung

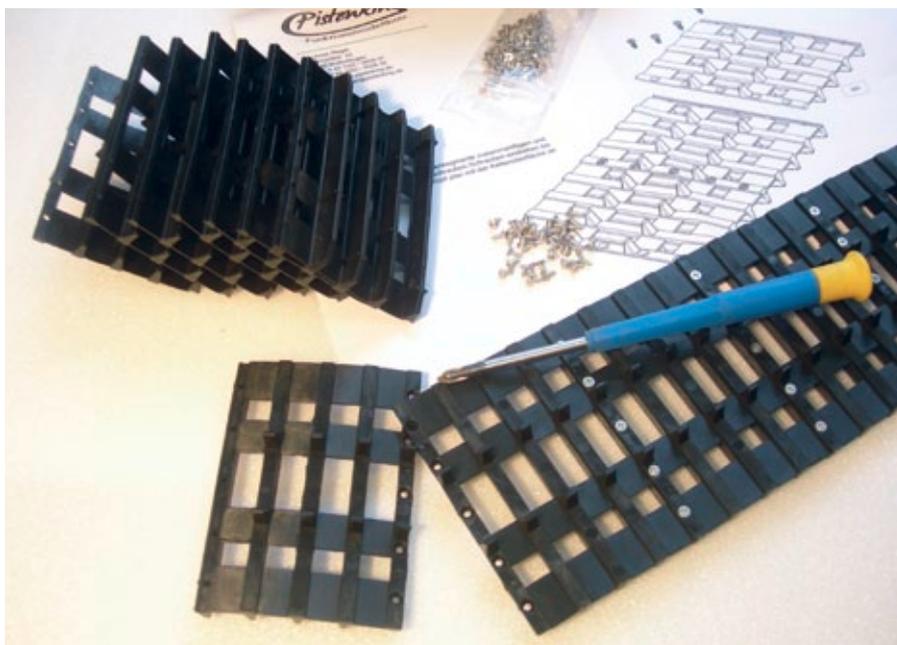
Nach dem Trockentraining in der Stube geht es in die freie Wildbahn. Immerhin bietet das Laufwerk vier einzeln aufgehängte Kunststoffräder, die das Fahrzeug ruhig durch den Schnee schaukeln. Hierbei muss die Einfederhärte aber zuerst sorgsam dem Fahrzeuggewicht angepasst werden. Kleine Verstellnuten machen eine unterschiedliche Federvorspannung möglich. Leider hat sich ansonsten das ganze Fahrwerk gegenüber der Vorgängerversion nicht verändert. Vom Frontantrieb über die filigrane Primärkette bis zur seltsam gelagerten Umlenk-/Spannrolle am Heck orientiert sich der Neue komplett am Alten. Schade, denn gerade das kleine Uhrenkettchen ist oftmals Auslöser von Störungen. Immerhin kann es nachgespannt werden und so lange man wirklich in echtem und „guten“ Schnee unterwegs ist, fällt einem das Manko nicht auf. Aber wehe, man sucht sich im Sommer alternativen Spieluntergrund in Form von Kunststoffgranulat oder Sägemehl. Dann ist das Blockieren der kleinen Gliederkette auf Grund von Verschmutzung vorprogrammiert.

Sehen lassen hingegen kann sich die weitere Kraftübertragung von den winzigen E-Motoren. Mit einer Gesamtuntersetzung des Getriebes von $i = 26,57$ ist der Bully flott unterwegs. Für den Scale-Liebhaber etwas



Der Antrieb nach dem ersten Umbauschritt. Gut zu sehen ist die abgekröpfte Steuerstange zum Frontschild

zu schnell, denn originalgetreue Fahr- und Schubmanöver sind dadurch kaum möglich. Objektiv betrachtet muss gesagt werden, dass sich Kyosho bei der Motorauswahl leider ein bisschen vergriffen hat. Die in der Werbung angepriesenen 380er-Typen wären nämlich bei Weitem geeigneter als die winzigen Stromfresser, welche standardmäßig verbaut wurden. Da die Basisversion aber lediglich 1.600 Gramm (g) fahrbereite Masse auf die Waage bringt, ist der wortwörtlich „heiße Rennantrieb“ gerade noch im orange-grünen Bereich anzusiedeln. Wer allerdings das Fahrzeug tatsächlich im echten Schnee benutzen möchte, sollte mit dieser Motorisierung die Regler im Blick haben. Denn zweistellig gemessene Amperedurchgänge stellen die Elektronik vor ernsthafte Herausforderungen.



Für weit bessere Traktion und Optik sorgen die neuen Ketten von Pistenking

Gewöhnungsbedürftig

Genauso semiscale wie die Fahrgeschwindigkeit ist auch die gesamte optische Erscheinung gehalten. Der aktuellen Search and Rescue-Version (SR) sind zahlreiche Aufkleber beigelegt, mit denen das Modell individuell gestaltet werden kann. Der rote Oberbau lässt nur mit viel Phantasie einen Vergleich mit aktuellen Originalraupen zu. Das wird die potentielle Zielgruppe aber bestimmt nicht stören und wer einen Draht zum Eigenbau hat, legt selber Hand an. Zeitgemäß ist dagegen das Aufsetzen der Kabine mit zwei kleinen Schubsplinten gelöst. Eine deutliche Verbesserung gegenüber dem Gefummel mit dem Klettband der Vorgängerausführung. Leider in der ungekröpften S-Version, denn mit kalten Fingern täte man sich mit Splinten in der L-Größe bei Weitem leichter.



Gummibandagierte Laufräder sind bei grenzwertigen Schneebedingungen die letzte Möglichkeit, um eine Schneeanhaftung zu verhindern

Das mitgelieferte Räumschild ist für ein RTR-Modell ein großer Pluspunkt. Denn die bereits komplett vormontierte Aufhängungsgruppe und ein schon fix eingebautes Servo in Standardgröße machen die Raupen schnell zum Arbeitstier. Schubstange und Umlenkhebel sind ready-to-run eingebaut. Letzterer verleiht dem Schild ein beachtliches Hubspiel von 140 Millimeter (mm), was bei diesem Maßstab einen eindrucksvollen Wert darstellt. Leider schlägt die Physik dort dann gnadenlos zurück, denn Hubweg geht bei einer großzügigen Hebelkonstruktion immer zu Last von Hubkraft. Da das ansprechend profilierte Standardschild fast komplett in Kunststoff gehalten ist und nur wenige Gramm auf die Waage bringt, reicht die Servokraft so gerade eben aus. Ein Abstützen der Fahrzeugfront ist bei dieser Bauart natürlich nicht möglich, was auch in gewisser Weise gleich eine Art Servosaver darstellt. Es ist halt alles eine Frage des Blickwinkels.

Zwischenwertung

An dieser Stelle könnten die Kampfrichter jetzt den Schlusstrich unter dem Pflichtprogramm ziehen und dem Modell die Punkte zuteilen. Berücksichtigt man in erster Linie das gute Preis-Leistungs-Verhältnis und den Vorzug des Fertigmodells, fällt dabei das Urteil durchaus zufrieden aus. Wobei natürlich die unterschiedlichen Einstellungen von Einsteigern und alten Modellbau-Hasen zu berücksichtigen sind. So bleibt zur vollständigen Glückseligkeit, wie so oft, nur ein eigenes Handanlegen. Jetzt geht es in die zweite Runde zur Kür. Frei nach dem Motto: Pimp my Blizzard.

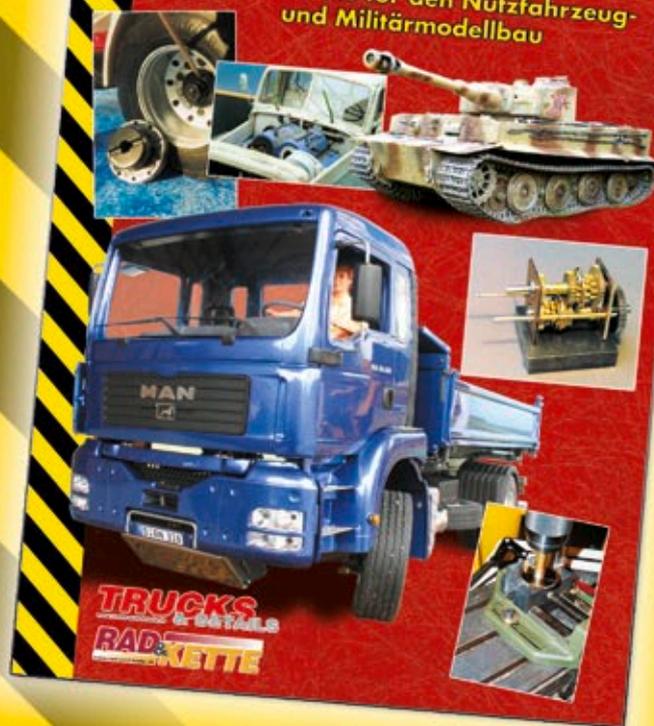
Die wichtigste Basis stellt hierbei die Verbesserung der Antriebssituation dar. Jeglicher An- und Umbau wird eine Gewichtszunahme bedeuten und das verzeihen die Standardmotoren auf keinen Fall.

www.rad-und-kette.de

▼ Anzeige

GEWUSST WIE! WERKSTATT HANDBUCH

Tipps & Tricks für den Nutzfahrzeug- und Militärmodellbau



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

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

... und vieles mehr.

www.werkstatt-handbuch.net

Jetzt bestellen – einfach ausfüllen und ab damit.

TRUCKS & Details Shop, 65341 Eltville.

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

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

Ja, ich will zukünftig den RAD & KETTE-E-Mail-Newsletter erhalten.

Vorname, Name

Straße, Haus-Nr.

Postleitzahl Wohnort Land

_____|_____|_____|_____|_____| _____ _____

Geburtsdatum Telefon E-Mail

_____|_____|_____|_____|_____| _____ _____

Zahlungsweise Bankeinzug (Auslandszahlungen per Vorkasse)

Bankleitzahl Konto-Nr.

_____|_____|_____|_____|_____| _____

Geldinstitut

Datum, Unterschrift

RK1202

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

Da an den Getriebestufen fast unmöglich etwas zu ändern ist, bietet der 5-polige Igarashi-Typ (N2738-51) aus dem Conrad-Sortiment einfachste Abhilfe für wenig Geld. Mit den etwas größeren „Silberbüchsen“ wird aus dem Rennbully ein brauchbares Arbeitstier, das jetzt sogar feinfühlig auf die Steuerbefehle reagiert. Die Geschwindigkeit ist dem Maßstab nun angemessen und auch das anstehende Drehmoment ist den zu erwartenden Kräften locker gewachsen. Bis auf das Abkröpfen des Servogestänges zum Fronträger gestaltet sich der Umbau recht simpel. Lediglich die Adaption des Motorritzels mit seiner 3,2-mm-Bohrung und der Mangel an vier M-2,5-mm-Schrauben könnten den Umbau ins Stocken bringen. Ansonsten ist das weiterführende Doppelgetriebe sehr kompakt konstruiert und der Rundlauf der Zahnräder ist passend zum Preislevel. Die Zahnradchen verlangen auf Grund der mangelnden Kugellagerung natürlich immer wieder nach ein bisschen Fett auf den fixen Stehbolzen.

Traktionsverbesserung

Um die nun deutlich gesteigerte Antriebskraft auch vernünftig auf den Boden zu bringen, braucht jede Schneeraupe so griffige Ketten wie möglich. Wohl dem, der das Know-how und die Muße für eine Eigenbaukette aus Aluminium hat, es geht aber auch deutlich einfacher. Die Allterrain-Ketten von Pistenking bieten hierfür einen bezahlbaren Zuwachs an Traktionsgrip, bei dem sich die Muße lediglich auf

das Zusammenschrauben der einzelnen Kettensegmente beschränkt. Für die 130 Schrauben kann man sich zur Sicherheit einen Drehmomentschrauber zulegen, mit etwas Kraft und Feingefühl geht es aber auch ohne. Dabei wird die Kette zum Ring geschlossen und als Ganzes auf das spannradlose Fahrwerk gelegt. Erst jetzt kommt das fehlende Rad in die Kette und die minimale Längendifferenz kann durch das Benützen des zweiten Befestigungslochs perfekt ausgeglichen werden. Zusätzlich kann auch die komplette Spannachse um einige Millimeter verfahren werden. Lohn und Sinn dieses zweiten Akts ist eine gesteigerte Geländetauglichkeit, die nebenbei auch deutliche Gewinne für die Fahrzeug-Gesamtleistung bringt. Außerdem bietet sich das Spannrad für ein Experten-Update an. Denn gerade am Kettenende sammelt sich bei Extrembedingungen der eingefahrenen Schnee im Laufwerk und stollt dort gerne am Rad an. Eine dicke Gummibandage auf neuen Laufrädern wirkt hier Wunder und verhindert sehr effektiv den Schneeanatz.

Gleitkufe

Da das Modell nun auf soliden Beinen steht, kann man sich jetzt entspannt den Anbaugeräten widmen.



Eine kleine Maßnahme mit großer Wirkung: Die Gleitkufe am Frontschild



Auf der ungewöhnlich konstruierten Spannradaufhängung lagert sich gerne der Schnee ab und behindert einen optimalen Schneebfluss auf der Ketteninnenseite



Die Pistenkingketten (rechts) sind mit 80 Prozent mehr Gewicht, bei gleicher Breite, deutlich solider gebaut als die Standardversion von Kyosho

TEILELISTE

Teilesatz der Fräse

AT-Modellbau
E-Mail: info@at-modellbau.com
Internet: www.at-modellbau.com

Igarashi-Motoren, Polystyrol, Kleinmaterial

Conrad Electronic, Telefon: 01 80/531 21 11
Internet: www.conrad.de

Servoelektronik, Schaltmodule

CTI-Modellbau, Telefon: 071 51/209 57 45
E-Mail: shop@cti-modellbau.de
Internet: www.cti-modellbau.de

Getriebemotor der Fräswelle

Huber Elektronikbedarf GmbH
Telefon: 09 06/55 67
E-Mail: info@elektronikbedarf.com
Internet: www.elektronikbedarf.com

Allterainketten, Spannräder

Pistenking Funktionsmodellbau
Telefon: 070 22/50 28 37
E-Mail: info@pistenking.de
Internet: www.pistenking.com



Kein Vergleich zum Basisfahrzeug. So kommt der Teilesatz für die Fräse aus der Schachtel

Wer mit dem Frontschild zum ersten Mal im tiefen Schnee arbeitet, wird schnell ein lästiges „Umschlagen“ der Hubkinematik bemerken. Das Schild schneidet sich in das grundlose Weiß und taucht unumkehrbar vor der Raupe ins Nirwana. Eine typische Ready-to-Run-Erscheinung, für die es aber eine schnelle und sehr effiziente Abänderungsmöglichkeit gibt: zum einen muss am Servoantriebshorn der Hebelweg unbedingt um 10 mm verkürzt werden. Damit sind zwar die gigantischen 140 mm Hubweg verloren, die neue Befestigung garantiert aber jetzt auch ein Anheben des Schilds bei Schneeanhaftung und leichtem Eingraben. Zum anderen muss man sich das komplette Kunststoffteil in der Standardversion einmal genauer anschauen. Warum schneidet sich das Schild überhaupt so leicht in den Schnee? Einfache Antwort: Weil das Messer keinen Anschlag hat.

Eine positiv schräg stehende Schneide braucht grundsätzlich eine Tiefenbegrenzung die verhindert, dass sich die Schneide selbstständig weiter ins Material treibt. Im Fachjargon wird dieses Bauteil Gleitkufe bezeichnet und als Double findet man dazu in der Hobbywerkstatt einen einfachen Holzhandhobel. Stehen das Schneidmesser und die nachfolgende Gleitfläche nicht im richtigen Verhältnis, funktioniert der Hobel nicht. Er verhakt sich und rupft. Wird das Abtragsverhältnis aber auf wenige Zehntel-millimeter angeglichen, spant das Werkzeug und es entsteht die gewünschte Abtragsleistung. Genauso lässt sich mit der Gleitkufe das Standardschild ergänzen, sodass das lästige Verhaken und Abtauchen jetzt sogar mit einer bissigen Zahnleiste Vergangenheit wird. Mit Sekundenkleber und ein paar 1,5 mm starken Polystyrolzuschnitten ist diese Position in einer Stunde erledigt.

Königsklasse Heckgerät

Eigentlich könnte man es jetzt in Sachen Umbau gut sein lassen, zumal es ja ein Search and Rescue-Modell zum reinen Transportdienst ist. Wer aber eine „echte“ Pistenraupe will, kommt um ein funktionelles Heckanbaugerät nicht herum. Käufliche Heckgeräte sind rar auf dem Modellbaumarkt, eine solide Basis stellt aber trotzdem der Materialsatz von AT modellbau dar. Dieser durchdacht konstruierte Teilesatz beinhaltet einen semiskalen 1:12er-Nachbau der neuesten Generation einer Alpinflexfräse aus dem Hause Kässbohrer. Wer die Schachtel öffnet, wird über die sehr zahlreichen Einzelteile erstaunt sein. Und nach dem spannenden Sortieren erwartet einen eine kurzweilige Beschäftigung. Dr. Albert Türtscher schreibt in der Bauanleitung auf seiner Homepage von einer Woche Abendbauzeit, die man sich auf jeden Fall auch nehmen sollte. Ich möchte in dieser Geschichte die öffentliche Anleitung gar nicht breittreten, sondern eher meine eigenen Ergänzungen beschreiben. Denn dieser Teilesatz bietet an manchen Positionen immer noch etwas Luft nach oben in Richtung Vorbildtreue.

Wer den nicht ganz einfachen Zusammenbau des Tragsystems hinter sich hat, darf sich Gedanken über die beeindruckende Fräswelle machen. Hier muss aber gleich gesagt werden, dass an dieser Position die reale Winterphysik gnadenlos zuschlägt. Ein Phänomen, auf das man nicht oft genug aufmerksam machen kann, denn nicht alle Schneearten vertragen leider die Skalierung in dem kleinen Maßstab. Wer dagegen öfters mit gutem kaltem Pulverschnee rechnen kann, wird sich über die genial konstruierte Modellfräswelle sehr freuen und am liebsten sofort zum Kleber greifen. Aber halt. Dem



Mit Sorgfalt werden die Tragrohre an den Fräsenkasten angepasst



Das Abfräsen der Finisher-Rillen funktioniert per Dremel prima

Teilesatz liegt für die ganze Sache bislang kein Antriebsmotor bei und deswegen ist hier erst einmal eine Entscheidung gefragt. Denn grundsätzlich funktionieren 1:12er-Heckgeräte erfahrungsgemäß am besten ohne eine Fräswelle. Oftmals verfährt sich in den vielen Zähnen der lose Schnee und wird nur ungenügend nach hinten abtransportiert. Daran ändert auch die mögliche Eigenrotation der ganzen Welle wenig und es entsteht ein unschöner Schneestau. Bei Weitem besser ist das auf befestigten Pisten zu betrachten. Dort laufen die bissigen Zähne hervorragend mit und verleihen dem Modell echtes Präparierfeeling. Den Rest erledigen anschließend die einfachen Gummirillenfinisher und man kann mit dem Ergebnis prima leben.

Siegerverdacht

Wer sich mit dieser Einschränkung nicht zufrieden gibt, muss selbst aktiv werden. Was aber – nebenbei gesagt – ein hervorragendes Potenzial für den finalen Platz auf dem Siebertreppchen birgt. Eine motorisierte Fräswelle ist in der Szene immer noch als große Rarität zu werten und somit Grund genug, um dafür eine fette Punktzahl zu kassieren. Ausgangsbasis bildet ein relativ preisgünstiger Standard-Getriebemotor mit 16 mm Außendurchmesser. Der 6-Volt-Typ hat ein 1:75 untersetztes Stirnradgetriebe und eignet sich hervorragend für einen Einbau in die Fräswelle. Wichtig ist dabei nur, dass man das Welleninnenleben schon vor dem Zusammenbau daraufhin vorbereitet. Vor allem braucht es im zentralen Tragvierkantrohr eine solide Verbindung für die Motorwelle. Hierfür feilt man sich ein kleines Stück Aluvollmaterial passend zurecht und presst es in das Tragrohr.

Anschließend wird per Drehbank eine axiale Bohrung für die Motorwelle gesetzt und im rechten Winkel dazu ein M3-Gewinde für die Madenschraube geschnitten.

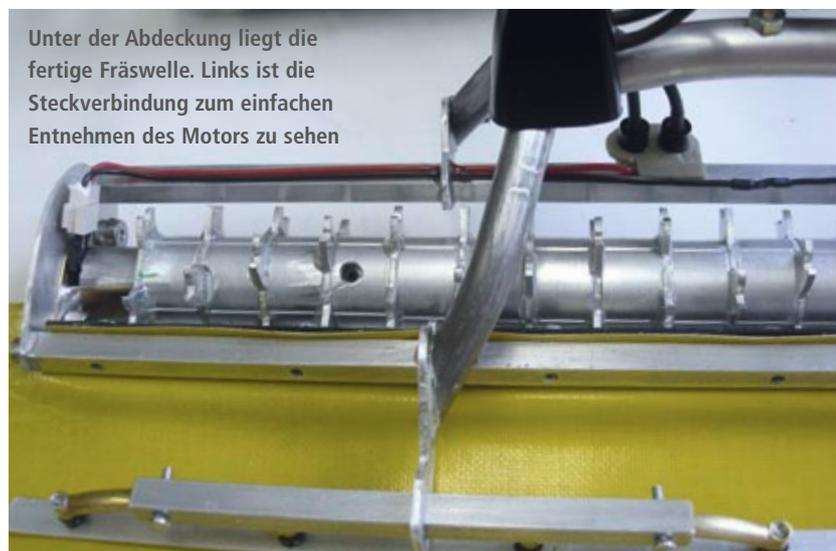
Jetzt braucht es nur noch einen simplen Motorträger aus zwei stumpf verlöteten kleinen Messingblechen, der an den abgeflachten Motorseiten winkeltreu verklebt wird. Nachdem die Tragwelle auf die Länge angepasst wurde, kann der erste Probelauf stattfinden. Läuft alles rund und zufriedenstellend, müssen nur noch drei von den 24 Zahnscheiben in der Mitte ausgefräst werden. Das anschließende Verkleben darf dann natürlich nicht dem Bau des schiefen Turms von Pisa gleichen, sondern sollte mit großer Sorgfalt durchgeführt werden, da zum Motor nur ein geringer Luftspalt zur Verfügung steht. Dabei ist es unheimlich wichtig, dass man auch die richtigen Zahnscheibentypen nimmt. Denn um später die richtige Bissoptik zu erreichen, stehen viererlei verschiedene Formen bereit, die immer abwechselnd nacheinander auf das Tragrohr gefädelt werden. Verklebt wird mit UHU Endfest 300, wobei es dabei weniger auf den Markennamen als auf eine sorgfältige Vorbereitung der Teile ankommt. Anschleifen, mit Nitro reinigen und die Klebestellen fettfrei halten ist in puncto Kleben leider immer noch nicht in alle Ohren vorgedrungen. Und man kann es nicht oft genug wiederholen, dass dieses Tun für eine dauerhaft stabile Naht unerlässlich ist.

Wer sich zwei Minimotoren leisten möchte, schlägt damit gleich zwei Fliegen mit einer Klappe. Zum einen steht an der Fräswelle das doppelte Drehmoment an und zum anderen hängt die ganze Konstruktion hinterher perfekt im Schwerpunkt. Denn

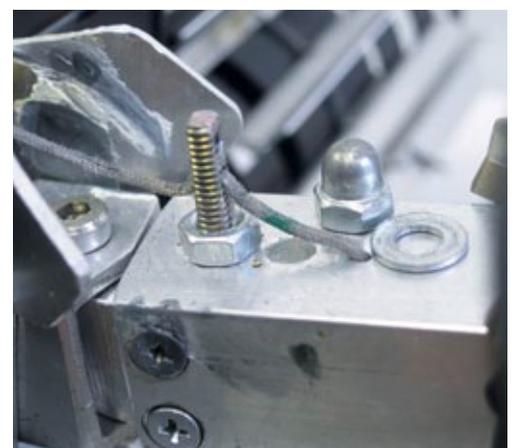
wer die originale Tiltbewegung der Fräse umsetzen möchte, muss ein einseitiges Motorgewicht unbedingt mit einer kleinen Zugfeder kompensieren. Hiermit sind wir jetzt am Heckträger angekommen und dafür liegen wieder alle Teile zur weiteren Bearbeitung bei. Der Teilesatz orientiert sich immer an handelsüblichen Alu-Standardprofilen, an denen nun nach beigelegten Zeichnungen munter gefeilt, gebohrt und Gewinde geschnitten werden. Je sorgfältiger man dabei arbeitet, desto perfekter stehen die Teile zum Schluss zueinander. Bemerkenswert ist dabei die simple, aber doch sehr wirkungsvolle Konstruktion der Hub- und Gerätependelfunktion. Dabei ist es wiederum ein Alublech-Frästeil, das sich durch zwei zusätzliche Aussparungen ohne große Mühe zum passgenauen U-Profil biegen lässt und so als Kulissenführung dient. Somit ist garantiert, dass der angehobene Geräteträger immer senkrecht steht. Die Fräse selbst kann beim Ausheben nach unten pendeln und steht nicht unschön senkrecht in den Himmel. Zur besseren Stabilität sollte die Wannenninnenseite aber unbedingt mit einem dünnen Alublech hinterlegt werden.



Blick ins Welleninnere, wo eine zentrische Bohrung die Motorwelle aufnimmt



Unter der Abdeckung liegt die fertige Fräswelle. Links ist die Steckverbindung zum einfachen Entnehmen des Motors zu sehen



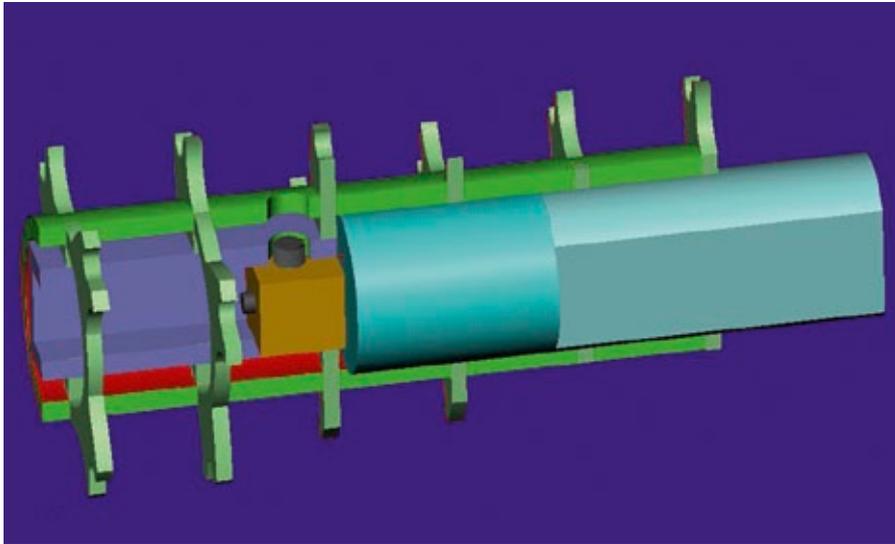
Die einfache, aber dennoch sehr sichere Klemmbefestigung des Zugseils am Heckträger

Schwimmstellung

Abschließend braucht es noch einen starken Hubmechanismus für die ganze Sache und an dieser Stelle wird es kompliziert. Allen Servofreunden sei geraten, dass das

Standard-BEC schon die Rudermaschine für das Frontschild versorgt. Damit kommt die Elektronik an ihre Grenzwerte. Deswegen eignet sich diese Aufgabe bestens, um einmal selbst ein kraftvolles aber stromsparendes Eigenbauservo zu konstru-

ieren. Die Firma CTI-Modellbau bietet hierfür ein preisgünstiges Elektronik-Kit an – der Rest stammt komplett aus dem Conrad-Sortiment. Zugegeben ist der Einbau des Potis und die Inbetriebnahme der ganzen Konstruktion ein bisschen knifflig. Ganz wichtig ist vor allem die richtige Motordrehrichtung, denn eine Falschpolung lässt die Sache zu Bruch gehen. Hat man aber alles sauber justiert, steht eine hohe Zugkraft bei minimalen Stromverbrauch zur Verfügung. Um der Fräse eine originalgetreue Schwimmstellung zu ermöglichen, kommt keine fixe Zugstange sondern ein Zugseil aus Kevlar zur Anwendung. Dieses braucht jetzt nur noch eine Möglichkeit zur Justierung und dafür ist ein kleiner Stehbolzen auf dem Heckträger zuständig. Eine M4-Schraube erhält beidseitig zwei Abflachungen, in deren Bereich eine sauber entgratete Bohrung liegt. Durch die wird das Seil gefädelt und zur Fixierung kommt oben drauf eine gefühlvoll angezogene Hutmutter. So wird auf einfachste Weise eine dauerhafte Klemmwirkung erzielt und die Konstruktion bleibt jederzeit einstellbar.



Bevor die Fräswelle zusammengeklebt werden kann, müssen alle Vorbereitungen zum Motoreinbau erledigt sein. Hier eine CAD-Zeichnung vom Motoreinbau in die Fräswelle, erstellt von Dr. Albert Türtscher

▼ Anzeige

Fahrtregler - Getriebemotoren - Soundmodule - Lichtanlagen - Modellfunk



Neu im Programm:

- Fertig konfektionierte **LED-Kabelbäume** auch für 12V
- **Servos** speziell für den Funktionsmodellbau

In Vorbereitung:

- **Verteilergetriebe** für GM32-Getriebemotoren
- **Hochvolt-Servos** für 7,2V und 12V Direkt-Versorgung
- Schaltregler-BEC

Wir stellen aus: Karlsruhe 22. - 25. März 2012

Unser Online-Shop: www.servonaut.de

| | | |
|-----------------|---|--------------|
| RA12Mini | 6V Mikro-Motoren mit Getriebe, drei Varianten | 14,90 |
| GM22U65 | Neue Übersetzung: 12V Getriebemotor 65U/min | 32,40 |
| GM22U130 | Neue Übersetzung: 12V Getriebemotor 130U/min | 32,40 |
| TM72 | Truckmotor 5200 U/min mit 5-poligem Anker | 21,30 |
| GM32U360 | Getriebemotor für 12V, platzsparend, leise, spielfrei | 62,- |
| GM32U370 | Getriebemotor für 7,2V, platzsparend, leise, spielfrei | 79,- |
| Zwo4R12 | 12-Kanal Kompakt-Empfänger | 145,- |
| Zwo4R9 | 9-Kanal Kompakt-Empfänger | 125,- |
| Zwo4FS9 | 2.4 GHz für F14, FC16, FC18 mit R9 Empfänger | 325,- |
| Zwo4MS9 | 2.4 GHz für mc16/20, mc19, mc22 mit R9 Empfänger | 325,- |

| | | |
|------------|--|-------------|
| SMT | Truck-Soundmodul, mit Horn, Anlasser, Abstellen | 145,- |
| SMX | Truck-Soundmodul, Turbolader, 3 Motoren | 199,- |
| SM+ | SMT/SMX Erweiterung, frei programmierbar | 59,- |
| K40 | 40A/16kHz Regler, Bordcomputer, Lichtanlage | 419,- |
| M20+ | 20A/16&32kHz Regler mit Lichtanlage, 3A BEC | 198,- |
| S20 | 20A/16kHz Regler, Brems- und Rückfahrlicht, 3A BEC | 109,- |
| MFR | 4A/8kHz Mini-Rregler, Motorschalter, Servoelektronik | 69,- |
| AMO | IR-Empfänger, Anhänger/Aufliegermodul | 85,- |
| AIR4 | IR-Sender zum AMO, 2 Prop-Kanäle | 43,- |
| AIRU | Univers. IR-Sender u.a. auch für MFC-01 & 02 | 59,- |

Unser vollständiges Lieferprogramm sowie eine Liste unserer Vertriebspartner finden Sie im Internet unter www.servonaut.de oder einfach telefonisch anfordern! Wir liefern die Artikel dieses Angebots per Vorkasse (-2%) ab 100 Euro ohne weitere Versand- oder Verpackungskosten oder per Nachnahme zuzüglich 4,30 Euro (Versandkosten in die EU bitte anfragen). Preise in Euro inkl. 19% MwSt. gültig bis zum 31.03.2012.

www.servonaut.de
mail@servonaut.de

tematik GmbH Feldstraße 143 D-22880 Wedel

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



Automatikbetrieb

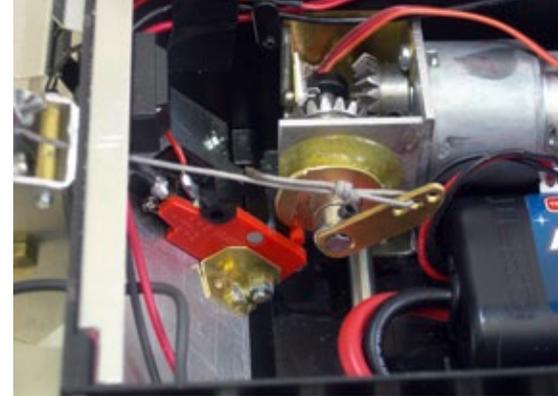
Nun fehlen noch die Stromversorgung zum Fräsellenmotor sowie der entsprechende Schalter. Zum einen erfordert es hier viel Geduld, das Kabel ordentlich zu verlegen. Zum anderen stellt sich die Frage, wie man einen fehlenden fünften Kanal an der Fernsteuerung kompensiert? Prinzipiell könnte man ein CTI-PS-4-Schaltmodul parallel zum Schildheben verkabeln, denn die Tippsteuerung und die 4 x 4 Ampere-Ausgänge ließen das prima zu. Ich bevorzuge aber



Die Fahrbewegung liegt in der Knüppeldiagonale. Das Bild zeigt Vollgas vorwärts. Darüber das Poti zur Heckträgeransteuerung

den Automatikbetrieb, der über eine auf der Abtriebswelle sitzende Exzentrerscheibe realisiert wird. Das Schöne daran ist, dass die Scheibe an einen Stellring gelötet ist und damit kann man den Schaltpunkt hervorragend an die Absenkhöhe anpassen. Somit ist garantiert, dass die Fräswelle in der abgesenkten Position immer unter Strom steht und niemals ein Schneestau passieren kann.

Um mit dem Frontschild und der Fräse auch fernsteuerungsseitig klar zu kommen, braucht es dort noch einen kleinen Eingriff. Denn die Zwei-Knüppel-Steuerung der Fahrbewegungen ist wenig nützlich, wenn parallel dazu mit den Geräten sinnvoll gearbeitet werden soll. Da ist es besser, wenn man die Fahrt auf einen Knüppel in die Diagonale legt und sich primär für die Schildbewegung einen separaten Stick reserviert. Die Steuerung des Heckträgers übernimmt bei mir ein zusätzlich eingebautes 5-Kiloohm-Poti aus dem Graupner-Zubehör. Für dessen Einbau muss natürlich erst einmal die Kindersicherung zum Öffnen der Fernsteuerung geknackt werden, welche in Form von vier massiven Gummistöpfeln über den Schraublöchern steckt. Ist das Innenleben endlich erreicht, können die zuständigen Litzen direkt an das neue Poti gelötet werden. Oder man bearbeitet



Technisch anspruchsvoll: der Seilzug zum Heckträger und der Automatikschalter zur Stromzufuhr

das kleine weiße Buchsengehäuse auf der Elektronikplatine, sodass dort der originale JR-Poti-Stecker Kontakt und Halt findet. Wo man letztendlich die außenliegende Drehkappe mit einer 5-mm-Bohrung platziert, ist Geschmacksache.

Weiteres Potenzial zum Aufbessern fänden sich in puncto Fahrwerk und Fahrerhausdesign. Nebenbei denke man auch an die zahlreichen Möglichkeiten für Licht- und Soundfunktionen. Aber davon abgesehen steht mit dem Blizzard SR von Kyosho nun endlich wieder ein vollwertiges Einsteiger-Raupenmodell zur Verfügung, das mit satten 670 mm Gesamtlänge, den Graupner-Level zwar knapp verfehlt hat, aber bei Weitem besser abschneidet als sein direkter Vorgänger. ■



Die fertige Fräse in ihrem Element. Hervorzuheben ist die originalgetreue Pendelbewegung

BEZUG Blizzard SR

Kyosho
 Nikolaus-Otto-Straße 4
 24568 Kaltenkirchen
 Telefon: 041 91/93 26 78
 Fax: 041 91/884 07
 E-Mail: helpdesk@kyosho.de
 Internet: www.kyosho.de
 Bezug: Fachhandel
 Preis: 299,- Euro

MEHR VIELFALT MEHR INFORMATION

mit den Sonderheften von

TRUCKS & DETAILS



Jetzt bestellen unter

www.rc-agrar.de und www.rc-notruf.de

oder telefonisch unter 040/42 91 77-110

Heft 3/2012 erscheint am 15. Juni 2012

Dann berichten wir unter anderem über ...

... die Intermodellbau in Dortmund, ...

... den Eigenbau eines Menck-Baggers mit verschachteltem Trommelantrieb ...



... und stellen den 1:15-Eigenbau eines Gittermastautokrans Gottwald AK 850 / 1100 vor.



Sichern Sie sich schon jetzt die nächste Ausgabe. Ihren Bestell-Coupon für die versandkostenfreie Lieferung finden Sie auf Seite 39.



VORSCHAU

IMPRESSUM

Herausgeber

Tom Wellhausen
post@wm-medien.de

Redaktion

Hans-Henny-Jahnn-Weg 51
22085 Hamburg

Telefon: 040/42 91 77-300
Telefax: 040/42 91 77-399
redaktion@wm-medien.de

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

Leitung Redaktion/Grafik

Christoph Bremer

Chefredakteur

Jan Schönberg (V.i.S.d.P)

Fachredaktion

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

Redaktion

Mario Bicher, Thomas Delecat,
Tobias Meints, Jan Schnare,
Stefan Strobel

Redaktionsassistentz

Dana Baum

Autoren, Fotografen & Zeichner

Klaus Bergdolt, Andreas Bühling,
Alexander Geckeler, Michael Hofstätter,
Olaf Krabbenhöft, Thomas Stangl

Grafik

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

Verlag

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

Telefon: 040/42 91 77-0

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

Bankverbindung

Hamburger Sparkasse
BLZ: 200 505 50
Konto-Nr.: 1011219084

Geschäftsführer

Sebastian Marquardt
post@wm-medien.de

Anzeigen

Sven Reinke (Leitung)
André Fobian
anzeigen@wm-medien.de

Vertrieb

Kirsten Maaß
Telefon: 040/42 91 77-100
vertrieb@wm-medien.de

Abo-Service

Leserservice RAD & KETTE
65341 Eltville

Telefon: 040/42 91 77-110

Telefax: 040/42 91 77-120

E-Mail: service@rad-und-kette.de

Abonnement

Abonnementbestellungen über den Verlag.
Jahresabonnement für:

Deutschland: € 41,00

International: € 47,50

Printabo+: € 5,00

Auch als eMagazin im Abo erhältlich und für RAD & KETTE-Abonnenten zusätzlich zum Printabo für € 5,00 jährlich.

Mehr Infos unter:
www.rad-und-kette.de/emag

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

Druck

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

Telefon: 03 92 91/42 80

Telefax: 03 92 91/428 28

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.
Printed in Germany.

Copyright

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

Haftung

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

Bezug

RAD & KETTE
erscheint sechsmal jährlich.

Einzelpreise

Deutschland € 12,00

Österreich € 13,20

Luxemburg € 13,80

Schweiz sfr 18,00

Niederlande € 13,80

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

Grosso-Vertrieb

SI special interest GmbH & Co. KG
Nordendstraße 2
64546 Mörfelden-Walldorf
Telefon: 06 10 59/750 60

E-Mail: info@special-interest.com

Internet: www.special-interest.com

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.

JETZT BESTELLEN!



Im Internet
www.rc-militaer.de
oder telefonisch unter 040/42 91 77-110

Maßstäbe setzen



Scale meets Performance

Kettenbagger R944 B Radlader L576

LKW Scania 6x6 Dreiseitenkipper

Tieflader Müller Mitteltal T4 RM

- ▶ alle Modelle im Maßstab 1:14,5
- ▶ Sonderlackierungen möglich
- ▶ feinste Detaillierung wie im Original
- ▶ hochwertige Komponenten
- ▶ langlebige Technik bei höchster Performance
- ▶ „made in Germany“ unser Gütesiegel



LIEBHERRMODELLE
Erdbewegung in Perfektion
WWW.LIEBHERRMODELLE.DE

