



# CARS & DETAILS



ANDROID APP ON  
Google play

## TEST UND TECHNIK FÜR DEN RC-CAR-SPORT

Erhältlich im  
App Store



QR-CODE SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE  
KIOSK-APP VON CARS & DETAILS INSTALLIEREN

**300,- EURO  
GUTSCHEIN  
VON LMI-RACING  
ZU GEWINNEN**



### Thunder Tigers Hubraum-Monster

**VIDEO + TEST**

# 10 JAHRE SLEDGE HAMMER



**Ausgabe 6/2013**  
Juni 2013  
12. Jahrgang

Deutschland: € 4,90  
A: € 5,80 CH: sfr 8,50  
NL: € 5,90 L: € 5,90 I: € 6,75



### Darauf ist Verlass

Alles über den neuen ARC R10 von LMI



### Rallystar

Ist der WR8 von HPI ein gutes Drift-Car?



### Kleiner Hüpfen

Wie sich Kyosho's Sandmaster im Sand schlägt

XXL Größe 630mm

Smartphone QR Code Link  
direkt zum Produkt!



**XXL Motor**

Der leistungsstarke XXL Motor hat eine brachiale Performance und ist lauffest sowie einfach einzustellen.

# SCORPION XXL

**NITRO VERSION**

Entdecke den aggressiven Look, Sound und die explosive Leistung eines perfekt abgestimmten Off-Road Racers!



Synco KT-201  
FHSS 2.4GHz  
Fernsteuerung



(T1 weiß) Art.Nr. 31873T1



SCORPION XXL  
(T2 schwarz)  
Art.Nr. 31873T2

**readysset**<sup>®</sup>



Große 3D Einlässe sorgen dafür, dass Luft in das Innere des Chassis strömt, für eine zusätzliche Kühlung des Motors.



Die rennerprobte 3-Backen Kupplung sorgt für eine effektive Kraftübertragung.



Durch die installierte übergroße Rutschkupplung, wird der Antrieb vor harten Schlägen geschützt und das Durchdrehen der Räder verringert.



Der extra große 210ml Treibstofftank reicht für mehr als 15 Minuten Fahrspaß!



Mit dem einzigartigen Treibstoff Stopper, kann der Motor wie mit einem "Schalter" gestoppt werden.



**Big Bore Stoßdämpfer**

Ausgestattet mit Innensechskant



**Synco**

**KS-203**

Ein schnelles & kraftvolles wasserdichtes Lenkservo sorgt zu jeder Zeit für volle Kontrolle.





# CARS & DETAILS



**3 für 1**  
Drei Hefte zum  
Preis von einem  
Digital-Ausgaben  
inklusive

# HEFTE ZUM KENNENLERNEN

**NUR  
4,90**

**Deine Schnupper-Abo-Vorteile:**

- ✓ Keine Ausgabe verpassen
- ✓ 3 x CARS & Details Digital inklusive
- ✓ 9,80 Euro sparen
- ✓ Jedes Heft im Umschlag pünktlich frei Haus
- ✓ Regelmäßig Vorzugsangebote für Sonderhefte und Bücher

Direkt bestellen unter  
[www.cars-and-details.de](http://www.cars-and-details.de)  
oder telefonisch unter 040 / 42 91 77-110



## Jetzt QR-Code scannen und 3 für 1 bestellen



## DICKE DINGER, ...

... fette Teile, monströse Geräte – es gibt viele Bezeichnungen für die Könige der Kieskuhlen. Monstertrucks. In den meisten Steinbrüchen sind sie die Schnellsten, die Stärksten, die Größten. Hubraumstarke Motoren, riesige Reifen und nicht enden wollende Federwege sind die unverwechselbaren Erkennungsmerkmale. Selbst Laien identifizieren einen Monstertruck sofort ohne Zweifel. Doch nicht nur die optischen Vorzüge reizen viele RC-Car-Fans. Auch die fahrtechnischen Besonderheiten wissen zu überzeugen. Denn egal, wie rau das Gelände auch ist – ein Monstertruck kommt überall durch.

Einer der bekanntesten Vertreter der Riesen-Gattung ist der Sledge Hammer von Thunder Tiger. Schon gut zehn Jahre ist der bullige Alleskönner immer wieder in modifizierten Versionen in den Regalen der Händler zu finden. Doch trotz der Veränderungen beim Design, der Motorgröße und dem Namen blieb dabei eines immer gleich: der unverwechselbare Monsterlook. Ein Sledge Hammer kommt schließlich überall durch und das sieht man ihm auch an.

In dieser Ausgabe haben wir den Sledge Hammer S50 in der Jubiläums-Edition zum zehnten Geburtstag ausgiebig für Euch getestet. Das Urteil unseres Testers fällt eindeutig aus, so viel sei an dieser Stelle schon einmal verraten. Denn natürlich reiht sich der neue Thunder Tiger-Truck nahtlos in die Erfolgsgeschichte dieser Monstertruck-Familie ein. Aber lest selbst.

Zusätzlich findet Ihr übrigens auf unserer Website unter [www.cars-and-details.de](http://www.cars-and-details.de) ein actiongeladenes Video zu dem Modell. Darin sieht man auf beeindruckende Art und Weise, was mit einer Kieskuhle passiert, wenn ein 8,2-Kubikzentimeter-Motor anfängt, sie umzugraben. Sehr imposant!

Ich wünsche Euch viel Spaß beim Lesen der aktuellen Ausgabe.

Euer

Jan Schnare  
 Redaktion CARS & Details



68

Der Name Serpent ist für viele RC-Car-Fans ein fester Begriff. Mit den Modellen der Sport-Serie bietet der Hersteller auch Bausätze für den kleineren Geldbeutel an. Bestes Beispiel: der Cobra 811 Buggy-e Sport

36



LRP verleiht Flügel. Mit dem ZZ.12x für 1:10er-Onroad-Modelle. Wir haben uns den Zweitakter vorgeknöpft





# 26

Ein neuer Glattbahner! Oder doch nicht? Technisch findet sich beim ARC R10 von LMI Racing viel Bekanntes. Doch auf den zweiten Blick hat das Modell mehr zu bieten



Fast jeder benutzt sie, doch die wenigsten kennen sich wirklich damit aus: Brushlessantriebe. Im vierten Teil unserer Elektrogrundlagen-Serie gibt es alles Wissenswerte zu Motoren und Controllern

# 30



RTR-Modelle gibt es viele. Doch wo sind die einsteigerfreundlichen Bausätze? Die Antwort: Hier! Der Twister Buggy von LRP electronic

# 54

## MARKT

16 NEUE MODELLE, MOTOREN UND ELEKTRONIK

## CARS

>> 20 SLEDGE HAMMER S50 SPECIAL EDITION VON THUNDER TIGER

>> 26 ARC R10 VON LMI RACING

40 FIRST LOOK: TEAM ASSOCIATED SC10B RS VON THUNDER TIGER

54 TWISTER BUGGY KIT VON LRP ELECTRONIC

68 SERPENT COBRA 811 BUGGY-E SPORT VON 2-SPEED

>> 74 SANDMASTER VON KYOSHO

>> 78 HPI WR8 3.0 VON LRP ELECTRONIC

## TECHNIK

30 ELEKTROGRUNDLAGEN-SERIE, TEIL 4: ALLES ÜBER BRUSHLESSMOTOREN UND -CONTROLLER

36 ZZ.12X VON LRP ELECTRONIC

## SPORT

6 NEWS: ALLE INFOS AUS DEM RC-CAR-SPORT

42 JURAJ HUDY-KOLUMNE

64 SPEKTRUM: ALLE INFOS ZU EVENTS, MODELLEN UND HERSTELLERN

## STANDARDS

44 CARS & DETAILS-SHOP

46 EUER KONTAKT ZU CARS & DETAILS

50 FACHHÄNDLER

>> 62 GEWINNSPIEL

66 TERMINE

82 VORSCHAU

>> TITELTHEMEN SIND MIT DIESEM SYMBOL GEKENNZEICHNET



QR-CODE SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE NEWS-APP VON CARS & DETAILS INSTALLIEREN

## DIE LEUDE

Die Sanwa M12 von LRP ist schon ein dickes Ding. Nein, sie ist nicht schwer, kann aber viel. Groß sind auch Tourenwagen in 1:5 und auf dem Weg zu den ganz Großen der RC-Car-Szene



ist Daniel Wurster. Der mehrfache deutsche Junioren- und Jugendmeister will es diese Saison mächtig krachen lassen und nach seinem Deutschen Vizemeistertitel im Jahr 2011 richtig angreifen. <<<<<

# MODELL DES JAHRES

## REVELL SCALE AWARD 2013

Modellbau ist kein Hobby, das nur in privaten Bastelkellern stattfindet. Im Gegenteil, viele Modellbauer nutzen gerne Ausstellungen und Wettbewerbe, um ihre Fähigkeiten und Kreativität unter Beweis zu stellen. Sich mit Gleichgesinnten messen zu können, ist für viele eine zusätzliche Motivation. Einer der bekanntesten und größten Modellbauwettbewerbe ist der von der Modellbaufirma Revell jährlich ausgeschriebene internationale Scale Award.

Gesucht und prämiert wird das beste Modell des Jahres. In der Auswahl der Bausätze haben die Teilnehmer alle Freiheiten und auch bei der Gestaltung sind der Fantasie keine Grenzen gesetzt. Wichtigste Bewertungskriterien sind Kreativität und Attraktivität der Modelle. Die eingereichten Arbeiten von Jugendlichen bis 16 Jahren werden in einer gesonderten Jugendkategorie bewertet. Für beide Kategorien gelten die gleichen Wettbewerbsregeln. Die eingereichten Arbeiten werden zunächst von einer fachkundigen Jury begutachtet. Eine Vorauswahl der besten zehn Modelle wird im Oktober auf der modell-hobby-spiel in Leipzig, einer der größten deutschen Modellbauausstellungen, präsentiert. Dort bestimmen die Besucher der Messe mit ihrem Votum das Siegermodell.



Das Siegermodell des Revell Scale Award 2012. Bei der Bewertung wird auf jedes Detail geachtet. Eine Vorauswahl der besten zehn Modelle erfolgt im Oktober auf der modell-hobby-spiel in Leipzig

Auf den Preisträger wartet aber nicht nur der begehrte Modellbau-Award. Zusätzlich erhält er die Möglichkeit, beim Wettbewerbsveranstalter Revell in Bünde einen exklusiven Blick hinter die Kulissen des europäischen Marktführers in Sachen Plastikmodellbau zu werfen. Die Teilnehmer werden gebeten, bis zum 16. August 2013 möglichst aussagekräftige Fotos ihres Modells inklusive Detailaufnahmen per Post oder E-Mail an Revell zu senden. Im Interesse einer fairen Bewertung ist den Fotos eine Kurzbeschreibung des Modells mit Maßstab und verwendeten Zurüstkteilen beizufügen. Dabei müssen unbedingt die vollständigen Kontaktdaten inklusive Telefonnummer mit angegeben werden. <<<<<

**KONTAKT**

Revell GmbH  
 Henschelstraße 20-30  
 32257 Bünde  
 E-Mail: [award@revell.de](mailto:award@revell.de)

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

- > Der Motorenhersteller O.S. hat den neuen XR-B-Motor im Sortiment. Er richtet sich an Club-Rennfahrer, die einen soliden und zuverlässigen Motor zu einem erschwinglichen Preis suchen. Das Aggregat verfügt über einen Hubraum von 3,49 Kubikzentimeter, realisiert eine Maximaldrehzahl von 40.000 Umdrehungen pro Minute und wiegt 370 Gramm. Weitere Informationen gibt es unter [www.osengines.com](http://www.osengines.com)



- > Der erste und zweite Lauf des Hobby Shop Hässig-Sunday Cups 2013 sind bereits absolviert. Interessierte Fahrer haben noch drei Gelegenheiten, an dem Rennevent teilzunehmen. Die weiteren Renntermine sind: 16. Juni 2013, 18. August 2013 und der 29. September 2013. Mehr dazu im Web unter [www.hobbyshop.ch](http://www.hobbyshop.ch)



- > Der Aktuelle IFMAR 2WD und 4WD 1:10-Elektro-Offroad-Weltmeister Ryan Cavalieri setzt auf Team Orion. In den letzten sieben Jahren setzte er bereits auf Team Orion-Motoren, LiPos und Ladegeräte. Ab jetzt verwendet er die gesamte Produktpalette der RC-Schmiede. Weitere Informationen unter [www.teamorion.com](http://www.teamorion.com)



- > Von Kyosho gibt es nun ein praktisches Schrauber-Handtuch. Es ist die ideale Unterlage, um auf Rennen Wartungsarbeiten am Modell durchzuführen. Verschmutzte Teile können schnell gereinigt werden und kleine Schrauben gehen nicht mehr verloren. Es besteht zu 100 Prozent aus Baumwolle. Mehr dazu unter [www.kyosho.de](http://www.kyosho.de)



Was gibt es Schöneres, als beim Driften die Seiten- zur Frontscheibe umzufunktionieren? Drift-Action bietet die „King of Europe Series“



# DRIFT TIME

KING OF EUROPE SERIES 2013

Während in Japan und den USA das Driften mit Tourenwagen zu den populärsten Motorsportarten zählt und die Events sogar teilweise im Fernsehen übertragen werden, ist der Driftsport dem breiten Publikum in Europa noch vergleichsweise unbekannt. Als einzige paneuropäische Driftserie tourt die „King of Europe Series“ gemeinsam mit dem Fahrwerkhersteller KW durch Europa, um den nationalen und europäischen Driftsport zu stärken. Weitere Informationen sowie alle Renntermine gibt es unter [www.kingofeurope.net/2013](http://www.kingofeurope.net/2013)

# PRÄSIDENTENAMT

## FÜHRUNGSWECHSEL IN SINSHEIM UND SPEYER

Das Auto & Technik Museum Sinsheim und das Technik Museum Speyer werden seit ihrer Gründung von einem gemeinnützigen Verein betrieben, der es sich zur Aufgabe gemacht hat, technische Kulturgüter zu erhalten und das Interesse an technischen Entwicklungen insbesondere bei der jüngeren Generation zu fördern. Die Finanzierung erfolgt allein aus Mitgliedsbeiträgen, Spenden und den Eintrittsgeldern. Alle Überschüsse werden zum Ausbau der Museen verwendet. Seit 1989 stand Eberhard Layher, Gründungsmitglied und langjähriger Förderer der Museen, dem Verein als Präsident vor. Am 30. Dezember 2012 ist Eberhard Layher im Alter von 91 Jahren verstorben. Bei der Sitzung des Vereinsvorstands am 19. Februar 2013 wurde jetzt sein Sohn Hermann Layher zu seinem Nachfolger gewählt.



Hermann Layher leitet ab sofort die Geschicke der Technik-Museen in Sinsheim und Speyer. Hier zu sehen in einem Mercedes-Benz 300 SL

Hermann Layher leitet ab sofort die Geschicke der Technik-Museen in Sinsheim und Speyer. Hier zu sehen in einem Mercedes-Benz 300 SL



Achten Sie bei den Fachhändlern auf unseren Katalog  
und unsere Kundenzeitschrift „LRP NEWS“

[WWW.LRP.CC](http://WWW.LRP.CC)

LRP electronic GmbH | Hanfriesenstraße 15 | 73614 Schorndorf | Deutschland | [www.LRP.cc](http://www.LRP.cc) | [info@LRP.cc](mailto:info@LRP.cc)





# SAVAGE X4.6 Big Block

SCANNEN SIE DEN QR CODE



FÜR WEITERE INFOS.

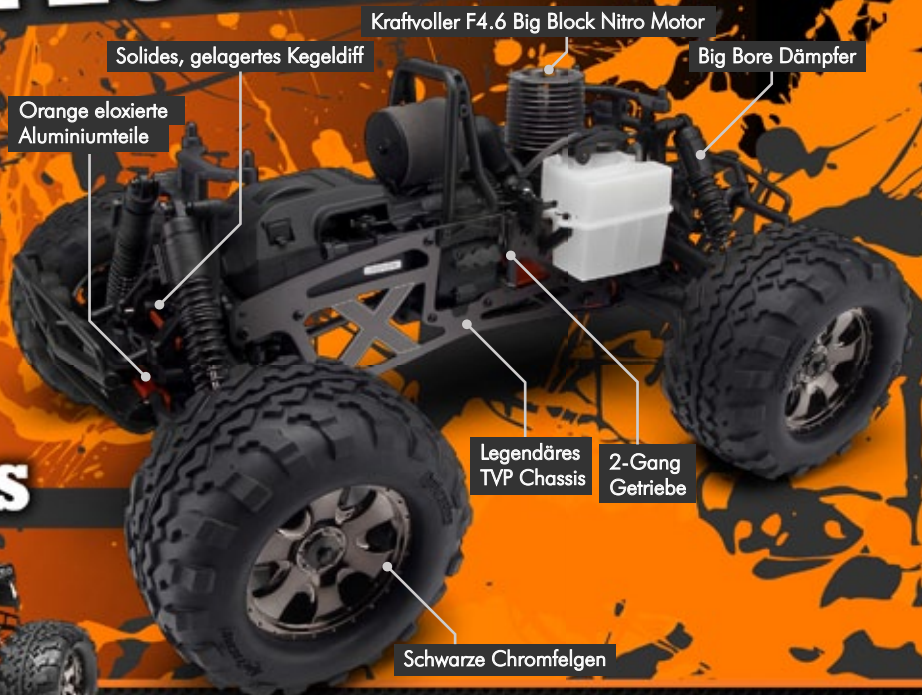


## DER LEGENDÄRE BIG-BLOCK MONSTERTRUCK MIT NEUEM LOOK FÜR 2013

Wir feiern den beliebtesten Big-Block RC Monstertruck der Welt in einer Version und mit frischem Karosserie-Design! Für 2013 bieten wir den X4.6 in zwei unterschiedlichen Designs an, in Silber/Schwarz und in Silber/Gunmetal!

Der legendäre HPI Savage ist bekannt als der härteste Monstertruck auf dem Markt und ab sofort ist er mit noch mehr neuen Merkmalen versehen! Der Monstertruck, der neue Maßstäbe in punkto Stabilität, Big-Block Power, innovativem Design und konkurrenzloser Performance gesetzt hat, macht nun seinem Namen wieder alle Ehre. Ein besseres Fahrverhalten, ein besseres Funkfernsteuer System und ein hervorragendes Karosserie-Design bringt die neue Version mit sich. Der neue Savage X 4.6 kann in jedem Bereich punkten!

### 2 NEUE DESIGNS



Solides, gelagertes Kegeldiff

Orange eloxierte Aluminiumteile

Kraftvoller F4.6 Big Block Nitro Motor

Big Bore Dämpfer

Legendäres TVP Chassis

2-Gang Getriebe

Schwarze Chromfelgen

- H109084 - RTR SAVAGE X 4.6 SILBER/SCHWARZ KAROSSERIE
- H109085 - RTR SAVAGE X 4.6 SILBER/GUNMETAL KAROSSERIE



# hpi-racing



**RTR**  
Ready To Run!

**ELECTRIC**

TWO WHEEL DRIVE  
**2WD**  
MAXIMUM TRACTION ON ANY SURFACE

**2.4 GHz**  
RADIO SYSTEM

**WATERPROOF**

**RACE TIRES**



**FLUX SHOT 4300kv MOTOR**



**WASSERDICHTER FLUX RELOAD V2 REGLER**



HPI RACING  
**CREATING FUN SINCE '86**



Achten Sie bei den Fachhändlern auf unseren Katalog und unsere Kundenzeitschrift „LRP NEWS“

**WWW.LRP.CC**

LFP electronic GmbH | Hanfriesenstraße 15 | 73614 Schorndorf | Deutschland | [www.lrp.cc](http://www.lrp.cc) | [info@lrp.cc](mailto:info@lrp.cc)

Unsere Kataloge, Anleitungen, Flyer, Handbücher, Abbildungen, Daten und Preislisten sind keine Angebote im rechtlichen Sinn. Wir können diese Informationen ändern und Schreibfehler korrigieren ohne Verpflichtung. Sie darüber zu informieren. HPI Racing ist ein eingetragenes Warenzeichen der Hobby Products International Ltd.

**WATERPROOF!**



WWW.HPIRACING.COM

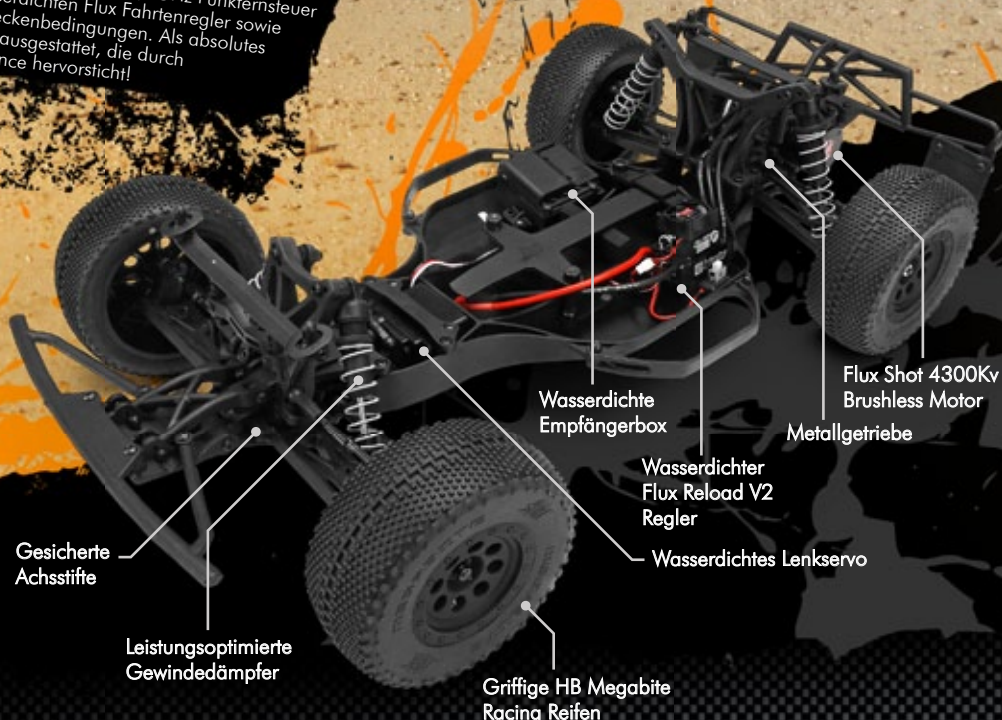
# BLITZ FLUX



## BRUSHLESS SHORT-COURSE!

Der HPI Blitz ist ab sofort mit einem superschnellen Flux Brushless System für extreme Power und Geschwindigkeiten erhältlich! Der Blitz, der die Short Course Szene durch Kombination aus Haltbarkeit, Performance, Design, Style und Innovation im Sturm erobert hat, ist jetzt besser als je zuvor! Mit 4300Kv vom Flux Shot 4300 Motor, kontrolliert durch den kraftvollen Flux Reload V2 Fahrtenregler, ist der Blitz Flux bereit für jedes Kräftemessen.

Der Blitz Flux RTR ist ab sofort nicht nur mit einem hochwertigen, quarzlosen 2,4GHz Funkfernsteuer System ausgestattet, sondern kommt ebenfalls mit einem wasserdichten Flux Fahrtenregler sowie einer wasserdichten Empfängerbox für Fahrten bei nassen Streckenbedingungen. Als absolutes Highlight wurde der Blitz mit einer neuen Skorpion Karosserie ausgestattet, die durch außergewöhnliches Design, sowie durch einzigartige Performance hervorsteicht!



Flux Shot 4300Kv Brushless Motor

Metallgetriebe

Wasserdichte Empfängerbox

Wasserdichter Flux Reload V2 Regler

Wasserdichtes Lenkservo

Leistungsoptimierte Gewindedämpfer

Griffige HB Megabite Racing Reifen

Gesicherte Achsstifte



## BLITZ FLUX

#109326 - RTR Blitz Flux mit 2,4GHz



SCANNEN SIE DEN QR CODE UND FINDEN SIE MEHR INFOS AUF DER BLITZ FLUX KITPAGE!





# MONSTERPARADE

**HOBBY OFFROAD TAGE EIFEL 2013**

Die Zuschauer können sich beim HOT Eifel über den RC-Car-Sport informieren

2013 ist es wieder soweit. Die Mitglieder und Freunde des Internet-Portals RC-Monster-Trucks.de treffen sich zum gemeinsamen Klönen, Bashen und Schrauben. Natürlich stehen dabei die Monstertrucks im Mittelpunkt. In verschiedenen Disziplinen wird den Besuchern eine abwechslungsreiche Show geboten, die in dieser Form schon seit mehreren Jahren in Mechernich stattfindet. Am letzten Juni-Wochenende sollen daher auch 2013 wieder bei den sogenannten Hobby Offroad Tagen Eifel (HOT Eifel) die Fetzen fliegen. Dabei winken den Teilnehmern wertvolle Preise, die sie bei einer großen Verlosung gewinnen können.

Das einmalige Event ist in mehrere Teilveranstaltungen unterteilt. Darunter das beliebte Truck-Pulling oder ein Hill-Climbing.

So ist sichergestellt, dass für jeden Geschmack das Richtige dabei ist und es kommt bei Fahrern und Besuchern keine Langeweile auf. Wer Lust hat, an dem Event teilzunehmen, hat dazu die Möglichkeit. Man findet aktuelle Informationen über die Veranstaltung auf der Website unter [www.rc-monster-trucks.de](http://www.rc-monster-trucks.de). Nach einer kostenlosen Registrierung kann man sich direkt oder per E-Mail an [info@rc-monster-trucks.de](mailto:info@rc-monster-trucks.de) anmelden. Das Startgeld für das ganze Wochenende beträgt 30,- Euro pro Fahrer. Strom, Wasser, Camping und Versicherung sind inklusive. Für mitreisende Familienmitglieder ist auch die angrenzende Freizeitinsel interessant. Die Anreise kann bereits am Freitag erfolgen. Samstag und Sonntag finden dann die Teilveranstaltungen und die Verlosung statt.

««««



Reges Treiben im Fahrerlager – die Veranstalter tun alles, damit das Event allen Teilnehmern Spaß bereitet



# DMC-News

WWW.DMC-ONLINE.COM



Bei den Tourenwagen im Maßstab 1:5 kommt richtiges Rennfeeling auf. Vor allem, wenn das Starterfeld gut besetzt ist

## Verbandsjugendtage

Der DMC führt in Zusammenarbeit mit dem DMFV vom 27. Juli bis 03. August 2013 Verbandsjugendtage durch. Hierfür können sich bis zu 20 Jugendliche melden, die dann im robbe-Modellsportland jede Menge RC-Action und eine Besichtigung des robbe-Werkes erleben. Es können sowohl Elektroals auch Verbrenner-RC-Cars mitgebracht werden, egal ob onroad oder offroad. Auch ein Airbrushseminar ist geplant. Daneben gibt es genügend Freizeitmöglichkeiten am See und Flugplatz, wie auch Tischtennis, Minigolf und Fußball. Wer hier eine tolle Woche mit viel Spaß erleben möchte, kann sich auf der DMC-Homepage anmelden. Weitere Einzelheiten können per Mail angefordert werden: [jugendreferent@dmc-online.com](mailto:jugendreferent@dmc-online.com)

## Kurz notiert

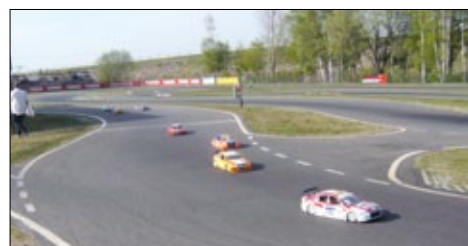
- Die OR6-Saison beginnt kurz vor der Walpurgisnacht. Der erste von acht Wertungsläufen findet am 27. und 28. August in Großheubach, der zweite Lauf am 11. und 12. Mai in Pleinfeld statt.
- Bis zum Redaktionsschluss sind nochmals vier neue Vereine dem DMC beigetreten. Wir begrüßen die RC-Freunde Teltow e. V., Die Black Sheep Racer's Weißenburg, das Racing Team Nord aus Hennstedt und den MAC Dannstadter Höhe e. V. aus Neustadt.
- Im Sportkreis Mitte wurden 14 neue Teilnehmer von Franz Schieszler und acht neue Rennleiter von Herbert Dose beschult.
- Homologationen: Für die DM EGTW (17. und 18. August beim MRC Leipzig) ist das LRP-Kompletttrrad VTEC G 32, Bestellnummer 65040, gesetzt.

## EFRA Grand Prix 2013 Leipzig

Nach einem Jahr Pause findet vom 24. bis 26. Mai auf der RC-Car-Strecke des MRC Leipzig ein EFRA GP und damit der zweite Lauf zur Europameisterschaft in den Klassen Tourenwagen Large Scale und Formel 1 statt. Auf der Startliste der Europameisterschaftsstrecke von 2011 in Leipzig stehen zurzeit etwa 60 Fahrer aus vielen Nationen Europas. Bei den benzingetriebenen Fahrzeugen, handelt es sich um Funkfern-gesteuerte Modelle im Maßstab 1:5 die auf der Bahn in Leipzig eine Geschwindigkeit von bis zu 90 Kilometer in der Stunde erreichen. Die Fahrzeuge sind mit Stoßdämpfern, Scheibenbremsen, Differenzial und Stabilisatoren – ähnlich den Originalen ausgerüstet. Von den Fahrern werden über eine Funkfernbedienung die Funktionen Gas/Bremse und Lenkung gesteuert, ABS und Traktionskontrolle sind verboten. Wie bereits seit dem Jahr 2010 in der Klasse Formel 1 üblich, wird in diesem Jahr auch der Europameister Tourenwagen in vier Läufen im Rahmen der EFRA GP ermittelt. Das Starterfeld ist auf 32 Fahrer in der Klasse Formel 1 und 78 Fahrer bei den Tourenwagen begrenzt. Der Sieger der Serie wird, wie im manntragenden Motorsport nach einem Punkteschlüssel ermittelt – jedoch mit der Besonderheit, dass der schlechteste Lauf als Streichergebnis gewertet wird. Zuschauer sind herzlich willkommen! <<<<

Beim EFRA GP beziehungsweise dem zweiten Lauf der Europameisterschaft gehen Fahrer in den Klassen Tourenwagen Large Scale und Formel 1 an den Start

Aktuelle Informationen, Homologationslisten und vieles mehr unter [www.dmc-online.com](http://www.dmc-online.com)



Der Sieger der Serie wird wie im manntragenden Motorsport nach einem Punkteschlüssel ermittelt





# inside



In der aktuellen Kolumne möchte ich über die LRP-X20-Stock-Spec-Motoren sowie über unsere neue Highend-Akkus der Competition Car Line sprechen. Außerdem werfen wir einen Blick darauf, wie sich unser Flow-Regler jüngst in einigen der prestigeträchtigsten Rennen der Welt geschlagen hat.

Unser Entwicklerteam hat sich aufgemacht, einen Motor der Spitzenklasse auf Basis des X20-Modified zu konstruieren, der besonders für maximale Performance in Stock-Klassen optimiert wurde. Der X20 StockSpec verfügt über ein signifikant höheres Drehmoment als sein Vorgänger, der X12 StockSpec, sowie über eine verbesserte Kühlung. Ebenfalls neu ist der auf zwei Ebenen gewuchtete Rotor. Das präzise abstimmbare, fünfstufige Timing und der kompakte Stator wurden vom X20-Modified übernommen. Genau wie der X20-Modified, bekommt auch der neue Motor ein Aluminium-Gehäuse im coolen Look. Es werden Stock-Windungen von 21,5-, 17,5-, 13,5- sowie 10,5-Turns erhältlich sein.

Während ich diese Kolumne verfasste, wurde ich darüber informiert, dass wir einen weiteren prestigeträchtigen Titel zu unserer Sammlung von Siegen mit dem LRP-Flow-WorksTeam-Brushlessregler hinzufügen können. LRP und Team Associated Teamfahrer Ryan Maifield gewannen die Cactus Classic im US-amerikanischen Scottsdale, Arizona. In drei spannenden A-Finalen sicherte sich Ryan den Sieg in der Truck Modified-Class vor Ryan Cavaleri und Jörn Neumann.

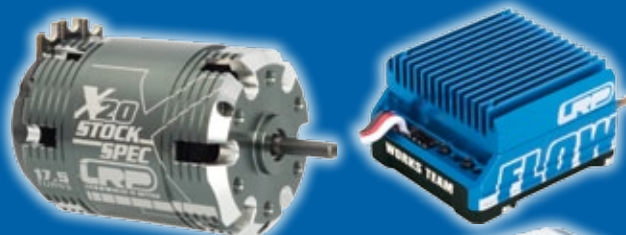
Schon die Premiere bei der IFMAR Onroad WM 2012 im holländischen Hemsteede verlief sehr vielversprechend. Doch das war nur der Beginn einer fast unglaublichen Geschichte, die nicht mal wir selbst in dieser Form erwartet hätten. Besonders faszinierend ist die Tatsache, dass die Siege nicht nur in einer Klasse errungen wurden, sondern mit speziell angepasster Software in gleich drei unterschiedlichen Bereichen: Onroad-Modified, Onroad-Stock und Offroad 2WD/4WD. Unser Teamfahrer Ronald Völker führt das Feld in der European Touringcar Series (ETS) nach zwei Siegen in drei Rennen an und hat hervorragende Aussichten, seinen Titel zu verteidigen. Doch nicht nur in Europa ist der Flow der Regler, den es zu schlagen gilt, sondern auch in Asien, wo er die Asia Onroad Open 2012 gewann.

In der zweiten wichtigen 1:10er-Onroadklasse, der Stock-Klasse, können wir ebenfalls auf höchst erfolgreiche Rennen zurückblicken. Zdenko Kunak gewann die TC SuperStock beim populären DHI-Cup. Neun von zehn Fahrern im A-Finale nutzten den Flow-Brushlessregler. LRP-Teamfahrer Steffen Leinburger siegte beim Grand Prix des trois frontiers (GP3F) gegen starke Konkurrenz. Am stolzesten macht es mich aber, dass der Flow auch in Offroad-Rennen erfolgreich ist und berühmte RC-Fahrer wie Ryan Maifield und Ryan Cavaleri auf ihn setzen. Maifield sicherte sich den Sieg in der 4WD-Modified Short Course-Class bei den 2012 ROAR Super Nationals. Der Flow-Regler unterstützte Ryan Cavaleri dabei, einen der prestigeträchtigsten Titel der Welt nach Hause zu holen, nämlich den Sieg beim Reedy Race of Champions. Er gewann auf seiner Heimstrecke vor Dustin Evans und Jörn Neumann.

Unsere aktuellste Serie von Highend-Wettbewerbsakkus aus der Competition Car Line ist jetzt erhältlich. Die wichtigsten Verbesserungen gegenüber den Vorgängern sind höhere Kapazität und



signifikant geringerer Innenwiderstand. Die Entwicklung auf dem Akkumarkt schreitet permanent voran. Jeder Akku ist jetzt auf eine spezielle Rennklasse wie 1:10, 1:12 oder 1:8 und auf deren jeweilige Belange ausgerichtet. Daraus resultiert der perfekte Akku für fast jede Rennklasse. Die Zellen wurden in Zusammenarbeit mit dem LRP-Werksteam über das Jahr hinweg getestet. Neue Fertigungstechnologien ermöglichen es uns, Euch diese hochklassigen Akkus mit verbesserter Performance zu einem merklich geringeren Preis anzubieten. Wir sind sicher, dass sie Euch gefallen werden. <<<<



# SCHLAG ZWÖLF

Deutscher Meister in der Klasse 1:12 EB-Stock wurde Moritz Hilbert (Mitte) vor Johannes Anton Sperr (links) und Robert Klier (rechts)



1:12ER-DM 2013 IN BERLIN

Beinahe 50 Teilnehmer trafen sich in Berlin, um bei der 1:12er-DM 2013 den Deutschen Meistertitel in der Klasse EA-Modified und EB-Stock unter sich auszumachen. Früh war klar, dass das Streckenlayout sehr selektiv und anspruchsvoll war. Ebenso wie der Teppich, auf dem die Modelle viel Grip aufbauten und einen hohen Stromverbrauch hatten. Bereits zum Training am Freitag zeigte sich, wer zu den Favoriten für den Meistertitel zählte. In der EA-Klasse war es Daniel Sieber, der die schnellsten Runden ablieferte und der Konkurrenz wenige Chancen ließ. Einzig Dominik Reschke fuhr ähnliche Zeiten. Doch Daniel gewann vier von fünf Vorläufen und holte sich damit den Top-Qualifier. Dominik holte sich den Sieg im fünften Vorlauf, nachdem Daniel durch einen Crash ausfiel. Die Startreihenfolge zum Finale lautete: Daniel Sieber, Dominik Reschke und Lars Treder. Auch in der Klasse EB waren die Fronten schnell gezogen. Moritz Hilbert war mit Abstand der schnellste Fahrer. Ihn zu schlagen war das Ziel. Doch viele der Konkurrenten hatten Probleme, das Auto auf diese Strecke abzustimmen. Nach dem Training war deshalb nicht klar, wer in der Lage sein würde, Moritz zu bezwingen. In den Vorläufen war dann zu erkennen, dass Robert Klier, Sven Stoffels, Johannes Anton Sperr und Karsten Hartinger immer besser in Fahrt kamen. Doch Moritz hatte stets eine Antwort und konnte somit alle Vorläufe souverän gewinnen. Er holte sich den Top-Qualifier. Die Startreihenfolge zum Finale lautete: Moritz Hilbert, Johannes Anton Sperr und Robert Klier.

Beim Erklängen des Startsignals zum ersten A-Finale EA-Modified gab Daniel Sieber Gas. Sein Auto hob ab wie eine Rakete und flog in ein weit entfernt stehendes Werbebanner. Dominik Reschke übernahm somit die Führung vor Lars Treder. Doch Daniel nahm die Verfolgung von Platz 10 auf. Er fuhr Rundenzeiten, die den bisherigen Rekord von 11,8 Sekunden weit unterboten. So übernahm er bald wieder die Führung, hatte bei einer Überrundung jedoch Pech. Nach einem Crash fiel er auf Platz drei zurück und wurde letztendlich Zweiter. Im zweiten A-Finale verlief der Start reibungslos und Daniel konnte sich nach kurzer Zeit deutlich von seinen Verfolgern absetzen. Er gewann dieses Finale mit einem niemals gefährdeten Start-Ziel-Sieg. Der Vorsprung auf den Zweiten betrug am Ende mehr

als eine Runde. Auch im dritten und entscheidenden Finale vergrößerte Daniel seinen Vorsprung auf die Verfolger schnell. Ohne Risiko und mit konstant hohen Geschwindigkeiten fuhr er den Lauf zu Ende. Damit war der Meistertitel vergeben. Deutlich und ohne, dass jemals einer daran zweifelte, holte sich Daniel Sieber vor Dominik Reschke und Lars Treder den Titel.

Im ersten A-Finale EB-Stock machte Moritz Hilbert kurz nach dem Start einen Fahrfehler und das Auto überschlug sich. Johannes Anton Sperr übernahm die Führung vor Robert Klier. Moritz musste sich nun von Position zehn vorarbeiten, was ihm aber leicht gelang. Er pflügte regelrecht durchs Feld und gewann den Lauf mit drei Sekunden Vorsprung vor Anton Sperr und Robert Klier. Im zweiten A-Finale gelang Moritz ein guter Start und er setzte sich deutlich von den Verfolgern ab. Er gewann dieses Rennen unspektakulär und mit fast einer Runde Vorsprung. Somit stand Moritz bereits vorzeitig als Deutscher Meister und Deutscher Jugendmeister fest. Zum letzten A-Finale ging Moritz trotz Titel noch einmal an den Start. Diesen Lauf gewann Johannes Anton Sperr vor Moritz Hilbert. <<<<

Im A-Finale EA-Modified siegte Daniel Sieber (Mitte) vor Dominik Reschke (links) und Lars Treder (rechts)



## WER HENNT DIESES RC-CAR?

Man, liegt der Tourenwagen tief! Nur wenige Millimeter Platz sind zwischen der Karosserie und der Strecke. Das sieht nach einem gut abgestimmten Wettbewerber aus. Aber um welches Modell handelt es sich genau? Die Auflösung findet Ihr in dieser Ausgabe in der Rubrik Spektrum.

# Markt

## Modellbau-Neuheiten im Überblick

### ENGEL MODELLBAU & TECHNIK

Bei dem neuen **ABC Hobby Goose Spec2** von Engel Modellbau & Technik handelt es sich um ein Onroad-Chassis im Maßstab 1:10 Mini. Das Modell ist als Hecktriebler ausgelegt und verfügt über ein schwarzes Glasfaser-Doppeldeck, einen Riemenantrieb, eine voll einstellbare Pivot-Ball-Aufhängung, Öldruckstoßdämpfer und doppelte Querlenker. Motor und die Elektronik sind nicht im Lieferumfang enthalten. Das Chassis wird mit verschiedenen japanischer Youngtimer-Karosserietypen angeboten. Der Preis beträgt **197,95 Euro**.

ABC Hobby Goose Spec2 von Engel Modellbau & Technik



Steckverbindungen von freakware

### FREAKWARE

Neu bei freakware gibt es neue, professionelle **Steckverbindungen**. Sie bieten optimalen Schutz bei hohen Strömen und genügen auch Hochspannungsanforderungen. Die groß dimensionierten Gehäuse machen den Gebrauch von Schrumpfschlauch überflüssig und bieten durch eine Verschraubung eine Zugentlastung.

Die Akku-Serie Lipolar im Sortiment von freakware wird durch einen neuen **LiPo-Zellenprüfer** ergänzt, der auch die Balancerfunktion übernehmen kann. Bis zu sechs Zellen werden dann alle auf den niedrigsten Wert einer Zelle ausgeglichen.



LiPo-Zellenprüfer von freakware

Inferno MP9 TK13 SPEC A von Kyosho



### KYOSHO

Neu bei Kyosho gibt es den **Inferno MP9 TK13 SPEC A**. Der 4WD-Verbrenner-Buggy im Maßstab 1:8 basiert auf dem bewährten MP9-Chassis. Das Modell wartet mit einer Reihe von Detailverbesserungen auf. Der 490 Millimeter lange, 307 Millimeter breite und 180 Millimeter hohe Buggy ist für den Einsatz eines Nitro-Motors mit 3,5 Kubikzentimeter Hubraum ausgelegt und bringt es fahrfertig auf ein Gewicht von zirka 3.300 Gramm. In der SPEC A-Version wird das Modell werkseitig vormontiert mit unlackierter Karosserie geliefert. Motor, Servos und Reifen sind nicht im Lieferumfang enthalten. Der Preis: **729,- Euro**.

Die AKA **Reifen-Reinigungstücher** von Kyosho wurden entwickelt, um Öl, Schmutz oder andere Rückstände von den Reifen-Klebekanten zu entfernen. Auf diesen ist eine sichere Verklebung zwischen Reifen und Felgen garantiert. Die Reinigungstücher sind als Pack von je zehn Stück erhältlich. Der Preis: **6,90 Euro**.

AKA Reifen-Reinigungstücher von Kyosho



Der **AKA Handlebar** von Kyosho ist ein klassischer Offroad-Reifen für den Einsatz auf Pisten mit festem Grund und sauberer Oberfläche. Er verfügt über feine Profilblöcke, die in die Oberfläche der Strecke eindringen können, um den nötigen Grip zu erzeugen. Eine Besonderheit der Pneu ist die weiche, abgerundete Flanke. So kann sich der Reifen verformen und den jeweiligen Streckenverhältnissen perfekt anpassen. Erhältlich sind verschiedene Ausführungen für 1:8er- und 1:10er-Modelle. Die Preise: **12,90 bis 22,90 Euro**.



AKA Handlebar von Kyosho

Der neue **nVision Factory Pro 2s-LiPo Shorty 4000 90C** von Kyosho ist in einem robusten Hardcase untergebracht, um die Zellen wirksam zu schützen. Der Anschluss des Akkus erfolgt über 4-Millimeter-Goldkontaktbuchsen. Als besonderes Gimmick wird der LiPo in einer roten Transporttasche aus Neopren geliefert. Der Akku mit einer Kapazität von 4.000 Milliamperestunden und einer Enladerate von 90C wiegt 200 Gramm und kostet **44,90 Euro**.



nVision Factory Pro 2s-LiPo Shorty 4000 90C von Kyosho





# Hersteller Kontaktdaten

**Bücher, PC-Games, DVDs und vieles mehr zu den Themen aus CARS & Details gibt es bei:**

*alles-rund-ums-hobby.de*

www.alles-rund-ums-hobby.de

**ENGEL MODELLBAU & TECHNIK**  
Eberhäuser Weg 24, 37139 Adelebsen-Güntersen  
Telefon: 055 02/31 42, Fax: 055 02/94 47 12  
E-Mail: [info@engelmt.de](mailto:info@engelmt.de), Internet: [www.engelmt.de](http://www.engelmt.de)

**FREAKWARE**  
Postfach 3364, 50169 Kerpen  
Telefon: 022 73/60 18 80, Fax: 022 73/601 88 99  
E-Mail: [info@freakware.com](mailto:info@freakware.com)  
Internet: [www.freakware.com](http://www.freakware.com)

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

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

**MODELLBAU LINDINGER**  
Industriestraße 10, 45645 Inzersdorf, Österreich  
Telefon: 00 43/75 82/81 31 30  
Fax: 00 43/75 82/813 13 17  
E-Mail: [office@lindinger.at](mailto:office@lindinger.at), Internet: [www.lindinger.at](http://www.lindinger.at)

**POWER-SAVE-RACING**  
Herzogstraße 61, 45881 Gelsenkirchen  
Telefon: 02 09/945 85 57, Fax: 02 09/945 85 59  
E-Mail: [psr@power-save-racing.de](mailto:psr@power-save-racing.de)  
Internet: [www.power-save-racing.de](http://www.power-save-racing.de)

**RC-CAR-SHOP HOBBYTHEK**  
Nauenweg 55, 47805 Krefeld  
Telefon: 021 51/82 02 00, Fax: 021 51/820 20 20  
E-Mail: [hobbythek@t-online.de](mailto:hobbythek@t-online.de)  
Internet: [www.rc-car-online.de](http://www.rc-car-online.de)

**RC-TOY**  
Breitenbachstraße 8, 82538 Geretsried  
Telefon: 080 42/50 10 55  
E-Mail: [info@rc-toy.de](mailto:info@rc-toy.de), Internet: [www.rc-toy.de](http://www.rc-toy.de)

**RMU-DEUTSCHLAND**  
Rheinberger Straße 9, 46509 Xanten  
Telefon: 028 01/98 29 21, Fax: 028 01/68 65  
E-Mail: [info@rmv-deutschland.de](mailto:info@rmv-deutschland.de)  
Internet: [www.rmv-deutschland.de](http://www.rmv-deutschland.de)

**SMI MOTORSPORT**  
Gärtnerstraße 2, 57076 Siegen  
Telefon: 02 71/771 19 20, Fax: 02 71/771 19 22  
E-Mail: [info@smi-motorsport.de](mailto:info@smi-motorsport.de)  
Internet: [www.smi-motorsport.de](http://www.smi-motorsport.de)

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

**TS MODELLTECHNIK**  
Kirchstraße 50, 79585 Steinen  
Telefon: 076 27/97 21 05  
E-Mail: [zweidrittel@t-online.de](mailto:zweidrittel@t-online.de)  
Internet: [www.ts-modelltechnik.de](http://www.ts-modelltechnik.de)

**T+M MODELS**  
(VERTRIEB IN DER SCHWEIZ)  
Güterstraße 9, 8957 Spreitenbach, Schweiz  
Telefon: 00 41/564 42 51 44  
E-Mail: [tm.models@bluwin.ch](mailto:tm.models@bluwin.ch)  
Internet: [www.tmodels.ch](http://www.tmodels.ch)

## LRP ELECTRONIC

Der Short Course-Truck **HPI Blitz** von LRP electronic ist ab sofort als RTR-Modell mit einer starken Flux-Brushless-Combo erhältlich. Der Antrieb besteht aus einem Flux Shot 4.300er-Motor, der durch einen Flux Reload V2-Fahrerregler angesteuert wird. Zum Lieferumfang des 548 Millimeter langen und 296 Millimeter breiten 2WD-Trucks im Maßstab 1:10 gehört zudem ein 2,4-Gigahertz-Sender. Weitere Features sind unter anderem Gewindedämpfer für extra Einstellungsmöglichkeiten, eine einstellbare Akkualterung sowie ein gedichteter Kegeldiff-Antriebsstrang. Der Preis: **399,90 Euro**.



HPI Blitz RTR von LRP electronic

Der **Hot Bodies D812** von LRP electronic ist ein Nitro-Wettbewerbsbuggy im Maßstab 1:8. Ausgeliefert wird der Bolide als Bausatz. Er basiert auf einem stabilen Aluminium-Chassis und wartet mit einer Reihe von Features auf. So verfügt der D812 über Monocoque-Style-Querlenker, Big-Bore-Gewindedämpfer aus Aluminium, leichte Getriebe für weniger Rotationsmasse und eine bessere Beschleunigung, Aluminiumwellen, Lenkhebelarme aus Kohlefaser sowie eine einteilige Motorhalterung. Der D812 ist 480 Millimeter lang, 310 Millimeter breit und verfügt über einen einstellbaren Radstand von 327 Millimeter. Zur Komplettierung werden ein .21er-Nitromotor, zwei Servos, Reifen und ein RC-System benötigt.



Hot Bodies D812 von LRP electronic

Mit der **Dynamic 10-** und **Dynamic 10L-Serie** bietet LRP nun Brushlessmotoren in 540er- und 550er-Baugröße an. Ein spezielles Design mit vier Magneten und zwölf Slots sorgt für ein hohes Drehmoment. Ein extra entwickeltes, gefrästes Gehäuse aus 7075-T6-Aluminium optimiert die Kühlung und sorgt für niedrigste Betriebstemperaturen. Der Dynamic 10 ist in zwei Varianten mit spezifischen Drehzahlen von 3.800 und 5.800 lieferbar. Die Aggregate bringen es auf ein Gewicht von 198 Gramm. Ebenfalls zwei Versionen gibt es von den Dynamic 10L-Motoren. Diese realisieren Drehzahlen von 2.400 und 4.700 und wiegen jeweils 275 Gramm. Preise: ab **129,99 Euro**.



Dynamic 10- und Dynamic 10L-Serie von LRP electronic

## MODELLBAU LINDINGER

Die **SWORKz S350 BK1 PSP Limited Edition** ist nun bei Modellbau Lindinger erhältlich. Zusätzlich zum Standardbaukasten enthält das Set eine Reihe von Tuningteilen, die sich positiv auf die Balance und die Gewichtsverteilung des 4WD-Buggys im Maßstab 1:8 auswirken. Das Verbrennermodell ist 490 Millimeter lang, 308 Millimeter breit und wird als Baukasten ausgeliefert. Der Buggy ist für Motoren ab 3,5 Kubikzentimeter Hubraum ausgelegt und kostet **469,- Euro**.



SWORKz S350 BK1 PSP Limited Edition von Modellbau Lindinger

Der **Citroën DS3 WRC** ist eines der berühmtesten und erfolgreichsten Rallye-Cars. Bei Modellbau Lindinger gibt es nun das entsprechende Hobbytech-Modell im Maßstab 1:8. Der Bolide ist mit einer leistungsstarken Brushless-Combo sowie einem Metallgetriebeservo ausgestattet und wird als RTR-Modell inklusive 2,4-Gigahertz-Fernsteuerung ausgeliefert. Der Preis: **529,- Euro**.



Hobbytech Citroën DS3 von Modellbau Lindinger

Das neue **Schalt-Netzgerät 20A** von Modellbau Lindinger dient zur Gleichstromversorgung für stationäre Ladegeräte. Es kann an einer 100- bis 240-Volt-Wechselstromquelle angeschlossen werden und liefert am Ausgang eine einstellbare Gleichstromspannung von 8 bis 15 Volt sowie einen Strom von bis zu 20 Ampere. Das Gerät verfügt über zwei getrennte, 15-Volt-Gleichstrom-Ausgänge, ein LC-Display, zwei USB-Ladeausgänge und einen eingebauten Ventilator. Der Preis: **59,90 Euro**.

Schalt-Netzgerät 20A von Modellbau Lindinger



# Markt

## POWER-SAVE-RACING

Passend für den Verbrenner-Buggy RB One gibt es von Power-Save-Racing einen **Luftfilter** aus weißem Schaumstoff. Das Material wird auf den Zehntelmillimeter exakt zugeschnitten, was eine hohe Passgenauigkeit garantiert. Die vergrößerte Filteroberfläche ermöglicht einen besseren Staubschutz bei einem gleichzeitig höheren Luftdurchlass. P-S-R bietet den Zweistufenfilter ab sofort über den Fachhandel als 6er-Pack inklusive 45 Milliliter Luftfilteröl an.



Luftfilter von Power-Save-Racing

## RC-TOY

RC-Toy präsentiert die neue **Akkuserie Vapor Car**. Die Energiespender zeichnen sich durch selektierte Zellen, einen geringeren Innenwiderstand sowie eine erhöhte Zyklenfestigkeit aus. Ein weiteres Feature ist das neue Stecker-Adaptersystem: Zu jedem Akku der Vapor Car-Serie kann einer von drei Adaptern (Traxxas, Deans, Tamiya) ausgewählt werden, um die Akkus auch in anderen Modellen ohne Löten benutzen zu können. Verfügbar sind 2s- sowie 3s-LiPos mit Kapazitäten von 1.600 bis 10.000 Milliamperestunden bei Entladeraten von 30C und 40C.



Akkuserie Vapor Car von RC-Toy



BigBlock-Monsterbereifung von RC-Car-Shop Hobbythek

## RC-CAR-SHOP HOBBYTHEK

Neu bei RC-Car-Shop Hobbythek gibt es die **BigBlock-Monsterbereifung** für 1:6er-Modelle. Die Räder bestehen aus grobstolligen Reifen auf verchromten Sechsspeichenfelgen mit 18 Millimeter stahlringverstärkter Felgenaufnahme für Modelle von FG, Smartech und anderen Herstellern. Aufgrund ihrer Bauweise eignet sich die Radaufnahme auch für die Montage einer Frontscheibenbremse. Die Pneu haben einen Durchmesser von 200 Millimeter, eine Breite von 110 Millimeter und kosten paarweise **59,90 Euro**. Der Einführungspreis für zwei Paar: **79,90 Euro**.

Der **Smartech BigBlock-Monstertruck** im Maßstab 1:6 von RC-Car-Shop Hobbythek wird als RTR-Modell mit 2,4-Gigahertz-Fernsteuerung, lackierter Haube sowie Sender- und Empfängerakku samt Ladegerät ausgeliefert. Der Truck ist 670 Millimeter lang, hat einen Radstand von 490 Millimeter und verfügt über einen Motor mit 28 Kubikzentimeter Hubraum. Das Set kostet **444,- Euro**.



Smartech BigBlock-Monstertruck von RC-Car-Shop Hobbythek

## RMV DEUTSCHLAND

Die **Contact Tyres** gibt es ab sofort wieder bei RMV Deutschland in den verschiedenen Double-Compound-Ausführungen A Soft, A Medium und C Hart. Darüber hinaus befinden sich nun auch die Damp-Tyres der Marke Contact für VG8-Fahrzeuge im RMV-Sortiment, die speziell bei feuchten Bedingungen überzeugen können. Dabei handelt es sich um Moosgummireifen. Analog zu den für VG10-Fahrzeuge verfügbaren

Double-Compound-Frontreifen, sind diese nun in der Double-Compound III-Variante auch für die Klasse VG8 erhältlich.

Contact Tyres von RMV Deutschland

RMV Deutschland hat ab sofort die **Power HD Servos** im Sortiment. Es sind verschiedene Exemplare für nahezu jeden Einsatzzweck zu bekommen. Die Hochvolt-Rudermaschinen sind

mit Metallgetriebe, Aluminium-Gehäusen und Kugellagern ausgestattet. Die Stellzeiten liegen zwischen 0,08 und 0,10 Sekunden auf 60 Grad. Dabei stehen Stellkräfte von 11 bis 25 Kilogramm pro Zentimeter zur Verfügung.

Power HD Servos von RMV Deutschland





Bücher



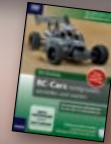
PC-Games



Workbooks



Sonderhefte



DVDs

Bücher, PC-Games, DVDs und vieles mehr zu den Themen aus CARS & Details gibt es bei:



www.alles-rund-ums-hobby.de



XRAY NT1 2013 Edition von SMI Motorsport

## SMI MOTORSPORT

Die Onroad-Saison steht bevor und XRAY präsentiert aus diesem Anlass die überarbeitete Version des **NT1** Nitro-Tourenwagens. Die Chassisplatte wurde modifiziert, ferner wurden die Gewichtsbalance sowie die Positionen von Motor, Tank und Antriebsstrang optimiert. Die deutlich kleineren Stoßdämpfer verringern zusätzlich den Schwerpunkt. Abgerundet werden die Neuerungen durch weitere Detailverbesserungen.

Zur weiteren Abstimmung des XRAY XB4-Buggys eignet sich das neue **Hauptzahnrad** mit 84 Zähnen im 48 DP-Standard hervorragend. Dieses wird aus einer speziellen Kunststoffmischung für optimale Belastbarkeit und Lebensdauer hergestellt und ist für eine schnellere Identifikation mit einem Stempel der Zahnzahl versehen.



XRAY XB4-Hauptzahnrad 84Z 48DP von SMI Motorsport

Die ideale Ergänzung zu extrem leistungsstarken Motoren im XB9 findet sich im neuen **XRAY-Kupplungsset**. Dieses ist aus sauber aufeinander abgestimmten Materialien gefertigt und beinhaltet das Schwungrad (geringerer Durchmesser, höheres Gewicht), die Kupplungsbeläge (höhere Belastbarkeit), die Befestigungsmutter für das Schwungrad aus HUDY-Federstahl und die Kupplungsfedern in weicher Ausführung.



XRAY XB9-Kupplungsset von SMI Motorsport

## THUNDER TIGER

Mit dem **Team Associated RIVAL** präsentiert Thunder Tiger einen 4WD-Monstertruck im Maßstab 1:8. Der Bolide, der von einer Brushless-Combo angetrieben wird, ist die maßstabsgetreue Original-Nachbildung aus der US-Monster-Truck-Szene. Das 595 Millimeter lange und 450 Millimeter breite Modell verfügt über drei Differenziale, acht Öl-druckdämpfer, Beadlock-Felgen, eine wasserfeste Empfängerbox und hat Platz für zwei 2s-Akkupacks. Zum Lieferumfang des 5.990 Gramm schweren RTR-Modells gehören zudem ein 2,4-Gigahertz-Sender sowie zwei 8,4-Volt-Nickel-Akkus. Der Preis: **629,- Euro**.



Team Associated RIVAL von Thunder Tiger

Der neue **Team Associated SC10.2** von Thunder Tiger ist ein Short Course-Truck im Maßstab 1:10. Ausgeliefert wird das Modell als Baukasten – vorbereitet für den Einsatz mit einem Elektro-Antrieb. Der SC10.2 verfügt über einen 2WD-Antrieb, ist 550 Millimeter lang und zirka 293 Millimeter breit. Der Radstand beträgt 327 Millimeter. Ausgerüstet mit vielen hochwertigen Factory-Team-Komponenten bringt es der Truck auf ein Gewicht von zirka 2.080 Gramm. Zur Komplettierung werden neben einer RC-Anlage, eine Motor-Regler-Combo, ein Lenkservo sowie ein Fahrakku benötigt. Der Preis: **349,- Euro**.



Team Associated SC10.2 von Thunder Tiger

Bei dem **Team Associated APEX** von Thunder Tiger handelt es sich um einen Allrad-getriebenen Tourenwagen mit Brushlessantrieb. Ausgeliefert wird der Glattbahner im Maßstab 1:10 als RTR-Set inklusive NiMH-Akku und 2,4-Gigahertz-Fernsteuerung. Der APEX wartet zudem mit einem kugellagertern Antrieb, gekapselten Stahl-Kegelraddifferenzialen vorne und hinten, vier Öl-druckstoßdämpfern und Zehnspeichen-Racing-Felgen auf. Das Modell ist 425 Millimeter lang, 190 Millimeter breit und bringt es auf ein Gewicht von 1.760 Gramm. Der Preis: **349,- Euro**.



Team Associated APEX von Thunder Tiger

## TS MODELLTECHNIK

Für viele Einsatzzwecke nutzbar sind die **Igus Hochleistungs-Kugelgelenke M3** von TS-Modelltechnik. Dabei handelt es sich um Industrie-Kugelgelenke. Durch eine speziell entwickelte Werkstoffkombination sind die Gelenke spiel- und wartungsfrei. Geliefert werden sie in M3 mit 3-Millimeter-Durchgangsbohrung.

Neu bei TS-Modelltechnik sind **Tankstationen** mit 5, 10 oder 20 Liter Fassungsvermögen. Die sehr flach und kompakt gehaltenen Metallkanister verfügen über einen Kantenschutz und sind fertig ausgestattet mit Anschlussnippel und Filzpendel. Passenden dazu gibt es eine VDO-Zahnradpumpe oder eine Ganzmetall-Spritpumpe sowie ein Anschlussset mit Pol-Umkehrschalter und einen externen Durchflussfilter, welcher auswaschbar ist.



Igus Kugelgelenk von TS-Modelltechnik

Tankstationen von TS-Modelltechnik



Neuheiten, Produktinfos und Aktualisierungen  
senden Sie bitte an:

Redaktion CARS & Details, Hans-Henny-Jahn-Weg 51, 22085 Hamburg  
E-Mail: [markt@wm-medien.de](mailto:markt@wm-medien.de)

# Hubraum-Monster

## Thunder Tigers Legende wird 10 Jahre alt

Text und Fotos: Thomas Strobel

Mit Erscheinen der ersten Monstertrucks schwappte eine richtige Welle durch den Markt der RC-Cars. Mit enormen Federwegen und gigantischen Reifen erzielt man eine gute Bodenfreiheit und kann nahezu überall fahren. Egal ob Einsteiger, Umsteiger oder alter Hase – ist man einmal in den Bann solcher Fahrzeuge gezogen worden, kommt man so schnell nicht wieder los. Ob das auch für den neuen MTA-4 Sledge Hammer S50 in der Special Edition von Thunder Tiger gilt?

EXKLUSIVES VIDEO UNTER  
[WWW.CARS-AND-DETAILS.DE](http://WWW.CARS-AND-DETAILS.DE)





Um nicht immer alle Kabel wieder in die RC-Box fummeln zu müssen, wird die Box mit zwei Deckeln verschlossen. Das Laden des Empfänger-Akkus wird so zum Kinderspiel



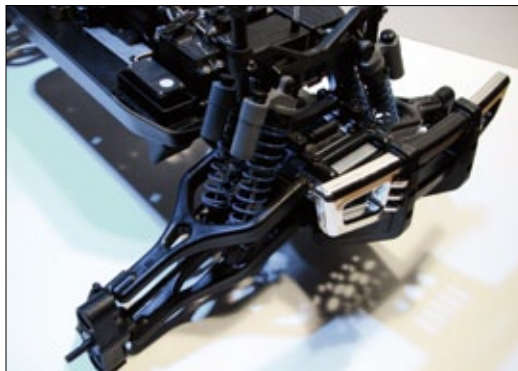
Insgesamt acht Kunststoffdämpfer sorgen für eine weiche Abstimmung. Die Ausgleichsbehälter sind jedoch nur Attrappen

Selbst Experten ahnten nicht, welcher Boom sich mit Erscheinen der ersten Monstertrucks in der RC-Car-Branche entwickelt. Als Antriebsaggregate kamen zunächst leicht modifizierte Nitromotoren aus dem Buggy-Bereich zum Einsatz, die im Laufe der Jahre schnell durch größere Exemplare ersetzt wurden. Heutzutage hat fast jeder RC-Car-Hersteller mindestens einen dieser Riesen im Programm. Ein echtes Urgestein der Szene ist der MTA-4 von Thunder Tiger, der schon seit über zehn Jahren zu haben ist.

### Erfolgsgeschichte

Der erste Monstertruck von Thunder Tiger nannte sich schlicht und einfach MTA-4 und konnte mit guter Haltbarkeit glänzen. Als Triebwerk wurde ein PRO-21 BX-R verbaut, der gerade einmal 3,5 Kubikzentimeter Hubraum hatte. Zwar hatte der Zweitakter über 2 Pferdestärken, aber für ein richtiges Monster musste mehr Hubraum her. So ging Thunder Tiger mit dem Trend und bot Modelle mit 28er- bis 32er-Motoren an (4,6 bis 5,24 Kubikzentimeter). Mittlerweile gibt es von Thunder Tiger den Sledge Hammer S50, der nach wie vor über das weiterentwickelte MTA-4-Chassis verfügt aber mit dem neu entwickelten PRO50-BK Power-Motor stolze 8,2 Kubikzentimeter Hubraum an Bord hat.

Den Sledge Hammer S50 gibt es in verschiedenen Varianten, die sich überwiegend optisch unterscheiden. Ein Merkmal des Ur-MTA-4 ist allerdings bei einigen Ausführungen bis heute unverändert geblieben und weht in leuchtendem Rot munter im Fahrtwind: die Fahne am Heck. Für den Test stand die blaue Ausführung des Sledge Hammer S50 zur Verfügung.



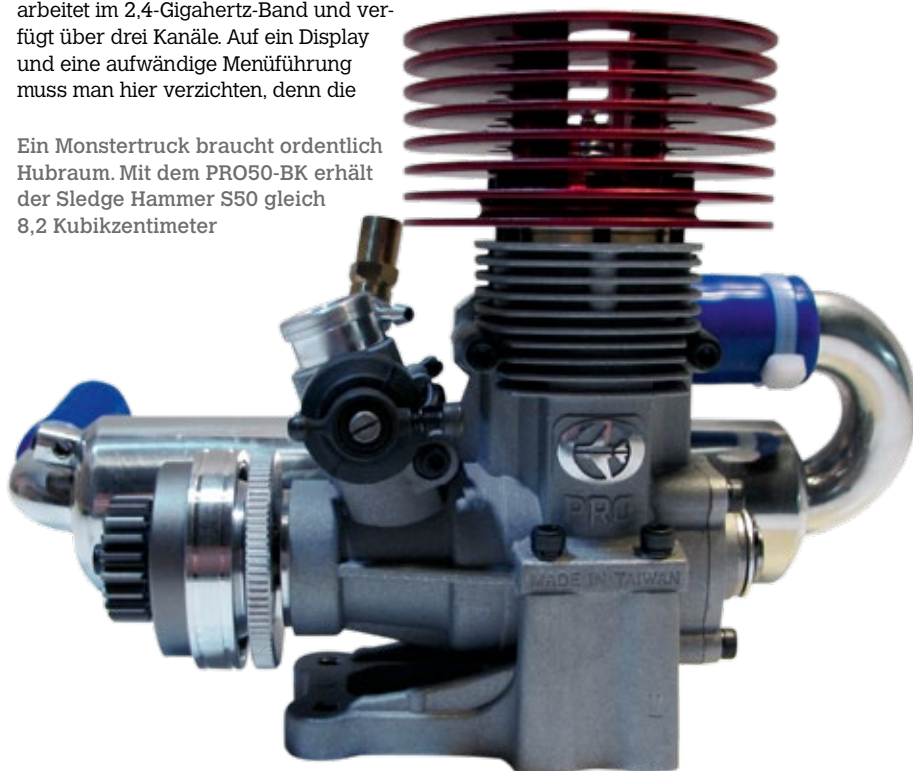
Monstertypisch zeigt sich die Achsaufhängung mit langen, robusten Querlenkern und großvolumigen Dämpfern

Um die Größe der Versandgarage, in der sich die RTR-Version des Modells verbirgt, so gering wie möglich zu halten, erfolgt die Auslieferung des Fahrzeugs nicht ganz fahrfertig. Doch bei den zu montierenden Teilen handelt es sich lediglich um die gigantischen Monsterräder, die separat in der Verpackung untergebracht sind und deren Montage keine große Sache ist. Die Räder, der 2,4-Gigahertz-Sender und diverse Kleinteile inklusive Anleitungen wurden in speziellen Kartons verstaut. Die Dokumentationen informieren über den richtigen Umgang mit solch einem Fahrzeug und geben Hinweise zu Reparatur- und Pflegedurchführungen, die vor allem für Anfänger sehr hilfreich sind.

### Geladen

Das Wichtigste beim Betreiben eines RC-Modells sind die Elektronikkomponenten. Und gerade hier sollte man auf gute Qualität achten. Fällt ein Bauteil aus, kann es unter Umständen dazu führen, dass man die Kontrolle über sein Modell verliert. Um dieses Risiko von Anfang an zu minimieren, setzt Thunder Tiger auf Komponenten von ACE RC. Dem Sledge Hammer S50 wurde ein Cougar PS3-Pistolensender inklusive passendem Empfänger zur Seite gestellt. Dieses System arbeitet im 2,4-Gigahertz-Band und verfügt über drei Kanäle. Auf ein Display und eine aufwändige Menüführung muss man hier verzichten, denn die

Ein Monstertruck braucht ordentlich Hubraum. Mit dem PRO50-BK erhält der Sledge Hammer S50 gleich 8,2 Kubikzentimeter

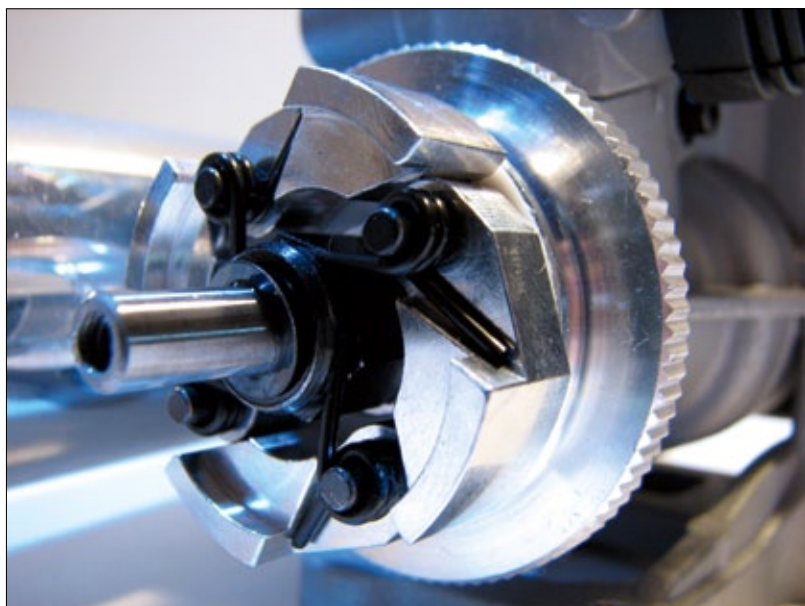


Neben einem 2,4-Gigahertz-Fernlenksystem mit drei Kanälen liegt dem Set ein leistungsstarker Elektrostarter bei, der den PRO50-BK Power-Motor zum Leben erweckt

Hohe Teilequalität  
Starker Antrieb  
Rückwärtsgang  
Elektrostarter



Servosaver  
nicht einstellbar



Die Vierbacken-Aluminium-Kupplung packt ordentlich zu

Einstellungen erfolgen über kleine Drehregler. Neben Trimmfunktion, Servoreverse und Servoweg für Lenkung und Gas/Bremse bietet die Cougar leider keine Einstellmöglichkeiten für den dritten Kanal, was aber bei der Verwendung im Sledge Hammer auch nicht nötig ist. Über den Ladezustand der eingelegten Batterien informieren drei verschiedenfarbige LED.

Als Stellglied für Gas/Bremse und die Schaltfunktion des Rückwärtsgangs ist jeweils ein ACE RC S1903 Standard-Servo mit 3,8 Kilogramm Stellkraft verbaut. Das Servo zeigt sich als gut dimensioniert, kommt allerdings beim Verzögern des 6-Kilogramm-Monsters schnell an seine Leistungsgrenzen. Für den richtigen Kurs soll ein ACE RC S2008MG-High-Torque-Servo sorgen. Mit 9,8 Kilogramm Stellkraft und einer Geschwindigkeit 0,17 Sekunden auf 60 Grad befindet man sich hier eher am Leistungsminimum, um die Monsterräder in die richtige Position zu bringen. Um den Servos noch etwas Leistung zu entlocken, fiel die Wahl des Empfängerakkus auf ein LiFe-Exemplar von Reedy mit 1.700 Milliamperestunden Kapazität, das die Elektronik mit 6,6 Volt Betriebsspannung versorgt.

Untergebracht wird die ganze Elektronik im vorderen Bereich des Chassis. Für Akku und Empfänger ist eine spritzwassergeschützte RC-Box vorgesehen, die über zwei separate Kammern und extra Deckel verfügt. Zum Laden oder Einlegen des Akkus muss man dadurch nur eine Kammer öffnen, was den Wechsel des Stromspenders sehr einfach gestaltet. Die Servos selber sind neben der RC-Box platziert, wobei das Lenkservo kopfüber durch eine Öffnung im Chassis gesteckt ist. Da es sich bei allen Servos um nicht wasserdichte Standard-Versionen handelt, ist bei schlechtem Wetter oder Wasserdurchfahrten etwas Vorsicht geboten.

### Herzschlag

Das Herzstück des Sledge Hammer S50 ist der neu entwickelte PRO50-BK MegaPower-Motor. Gegenüber vorherigen MTA-4-Versionen ist der Motor beim

Sledge Hammer etwas größer ausgefallen und verfügt über monströse 8,22 Kubikzentimeter Hubraum. Durch das Mehr an Hubraum werden zwar trotzdem nur 2,6 PS bei 22.000 Umdrehungen pro Minute erzielt, aber das Drehmoment des Nitromotors konnte so gesteigert werden, dass sich ein ganz anderes Leistungsdiagramm zeigt, genau das Richtige für ein Monster. Des Weiteren wartet der Motor mit einem großzügigen Kühlkopf und überarbeitetem Vergaser auf. Mit seinem neuen, ultra-stabilen Startsystem und dem leistungsstarken QD-Handstarter ist das Anlassen des Hubraum-Monsters ein Kinderspiel.

Es reicht nicht, einfach nur die Motorisierung eines Fahrzeugs zu ändern, um ein leistungsfähigeres Produkt auf den Markt zu bringen. Denn mehr Leistung erhöht die Belastung der einzelnen Komponenten des Antriebsstrangs erheblich. Wird hier nicht nachgebessert, sind Ausfälle nur eine Frage der Zeit. Um der Leistung des PRO50-BK Motors stand zu halten, wurden die einzelnen Komponenten, beginnend bei der Kupplung bis hin zu den Felgenmitnehmern überarbeitet, um den Spaßfaktor des Sledge Hammer S50 durch Defekte nicht zu schmälern.

Die erste Modifikation findet sich bei der Kupplung, die vier Kupplungsbacken aus Aluminium erhielt. Die Kupplungsglocke aus Stahl bekam einen zusätzlichen Ring aus Aluminium verpasst, um die entstehende Wärme zügig abzutransportieren. Die Lagerung der Getriebeeingangswelle erhielt einen zusätzlichen Lagerbock, der die entstehenden Radialkräfte durch das Hauptzahnrad gut abfängt.



Auch hier setzt Thunder Tiger auf Langlebigkeit: Der Reibbelag der Slipperkupplung ist fast 5 Millimeter stark

**CAR CHECK**

**MTA-4 Sledge Hammer S50**  
**Special Edition** Thunder Tiger

Klasse: Verbrenner-Offroad 1:8  
 Empfohlener Verkaufspreis: 549,- Euro  
 Bezug: Fachhandel

Technik:  
 CVD-Antriebswellen, 8,2-Kubikzentimeter-Motor, Wheelie Bar, komplett kugelgelagert, Pivot-Ball-Aufhängungen, Vierbacken-Kupplung, Zweigang-Getriebe, Rückwärtsgang, acht Öldruckstoßdämpfer, Rechts-links-Gewindestangen, Einscheiben-Bremsanlage

Benötigte Teile:  
 Zehn Mignonzellen, Sprit, Glühkerzenstecker, Akku für Elektrostarter



Gut geschmierte Getriebezahnräder aus Stahl für den harten Einsatz



**Das Profil der Monster-Pneus gräbt sich in jeden Untergrund, wodurch große Staubwolken sehr oft die Sicht verhindern**

Im Zweigang-Getriebe finden sich Zahnräder aus Stahl, die gut geschmiert und natürlich kugelgelagert für einen reibungslosen Ablauf sorgen. Und auch der Schaltmechanismus für den zweiten Gang sowie für die Rückwärtsfahrfunktion wurde überarbeitet. Die alten Wellen im Kardanbereich sind nun durch verstärkte CVA-Exemplare ersetzt. Gleiches gilt für die Antriebswellen an den Achsen. Damit die Aufnehmer in den Felgen keine Schwachstelle bilden, kommen bei diesem Monstertruck mächtige 23-Millimeter-Radmitnehmer zum Einsatz. Zu guter Letzt sind die Räder dafür verantwortlich, die Kraft an den Untergrund weiterzugeben und so für Vortrieb zu sorgen. Das neu entwickelte Profildesign und die verwendete Gummimischung bieten eine gute Grundlage, um das Fahrzeug auf jedem Untergrund ordentlich zu beschleunigen – Wheelies sind kein Problem.

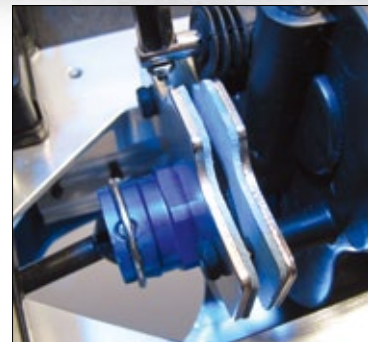
### Unebenheiten

Unwegsames Gelände ist genau das Richtige für den Sledge Hammer. Je unebener sich der Untergrund präsentiert, desto wohler fühlt sich das Modell. Hier kann das Fahrwerk sein ganzes Können zeigen. Mit den langen, stabilen Querlenkern und einem Pivot-Ball-System an den Achsschenkeln wurde das Aufhängungssystem nicht wesentlich verändert. Lediglich die Fahrwerksfedern erhielten eine Anpassung an die größere Leistung und das etwas höhere Gewicht. Dazu gibt es großvolumige Öldruckstoßdämpfer aus Kunststoff für hervorragende Performance im harten Bash-Einsatz. Anpassungen der Achsgeometrie kann man über die Pivot-Ball-Kugelköpfe und über Rechts-links-Gewindestangen an den Spurstangen vornehmen, um das Fahrverhalten auf eigene Bedürfnisse anzupassen.

Trotz niedriger Außentemperaturen sollte der Sledge Hammer seine ersten Atemzüge absolvieren. Nach dem Einlegen der Sender- und Empfängerakkus sowie einer Feinjustierung der Trimmung ging es erst einmal auf einen in der Nähe gelegenen Parkplatz, um den PRO50-BK-Nitromotor zum Leben zu erwecken. Um das erste Starten des Motors etwas zu erleichtern und die Warmlaufphase zu verkürzen, wurde der Motor mit einem Föhn vorgewärmt. Der weitere Einlaufprozess erfolgte streng nach Betriebsanleitung. Nach kurzem Betätigen der Handpumpe und Einsatz des kraftvollen Handstarters für rund drei Sekunden lief der PRO50-BK zuverlässig im Stand und verbrannte die ersten 150 Milliliter 25-prozentigen Modellbautreibstoff bei einer Temperaturentwicklung von 90 bis 100 Grad Celsius. Nach ausreichender Abkühlung und der zweiten, im Stand verbrannten Tankfüllung konnte das Gemisch an der Hauptdüsenadel bereits etwas magerer gestellt werden, um die ersten, langsamen Fahrmanöver durchzuführen. Unter ständiger Überprüfung der Temperatur und über mehrere Tankfüllungen konnte der Motor so auf maximale Leistung eingestellt werden und die Schonfrist war beendet.

### Bergsteiger

Ein echter Monstertruck braucht keine Rennstrecke, er fühlt sich im rauen Gelände mit Hügeln wohl. Ein in der Nähe gelegener, stillgelegter Steinbruch bot die besten Voraussetzungen für das Bash-Monster. Bei den ersten Runden über Schotter lag das Hauptaugenmerk erst einmal auf den großvolumigen Reifen, die bereits während des Einlaufprozesses sehr guten Grip auf Asphalt zeigten und auch bei losem Untergrund für guten Vortrieb sorgten. Der erste Tankstopp wurde genutzt, um ein Feintuning an der



Zum Verzögern ist standardmäßig eine Bremsanlage verbaut. Die Stifte der CVA-Antriebswellen werden mit einem Federring zusätzlich gesichert



Die Radachsen sind ebenfalls als CVA-Wellen ausgeführt

## FAZIT

Der Sledge Hammer von Thunder Tiger ist ein wahres Hubraum-Monster, das seinesgleichen sucht. Der komplett überarbeitete Antriebsstrang kommt spielend mit dem hohen Drehmoment zurecht und sorgt so für Spaß ohne Defekte. Wer auf der Suche nach einem Bash-Monster mit hohem Spaßfaktor ist, wird mit dem Sledge Hammer auf keinen Fall enttäuscht.

Motoreinstellung vorzunehmen, da der Zweitakter seine Enddrehzahl nicht erreichte und somit das Automatik-Getriebe nicht sauber hochschaltete. Der Sledge Hammer wusste anschließend zu überzeugen und zeigte mit den Big-Bore-Stoßdämpfern, dass Unebenheiten keine Herausforderung darstellen und im Gegensatz zu seinen Vorgängern mit seinem angepasstem Fahrwerk höhere Kurvengeschwindigkeiten erreicht werden können.

Mit dem PRO50-BK steht dem Modell jede Menge Leistung zur Verfügung, die hervorragend mit dem Zweigang-Automatik-Getriebe zusammenarbeitet und in jeder Lage ausreichend Drehmoment zur Verfügung stellt. Gleichzeitig überzeugt auch die enorme Topspeed. Wheelies stellen keine Herausforderung dar und werden von der integrierten Wheelie-Bar abgestützt.

Nach mehreren Fahrten wurde das komplette Chassis einer Sichtprüfung unterzogen, um Defekte im Vorfeld zu erkennen und zu beseitigen. Nachdem keine Mängel festgestellt werden konnten, war es an der Zeit, Rampen im Steinbruch unsicher zu machen. Nach ersten, etwas zurückhaltenden Versuchen zeigte sich das Monster nicht wirklich gefordert. Die sehr

Als Empfängerakku fiel die Wahl auf einen LiFe-Akku von Reedy mit 1.700 Milliamperestunden. Der zweizellige Akku hat eine Spannung von 6,6 Volt und durch seine vergleichsweise hohe Kapazität stehen genug Energiereserven zur Verfügung, um mehrere Tankfüllungen lang Spaß zu haben



gute Balance des Chassis erlaubt enorme Sprünge, die nur wenig korrigiert werden mussten. Die Stoßdämpfer konnten mit ihrer Performance positiv punkten und ermöglichten schonende Landungen selbst aus großer Höhe. Durch die extrem weichen Reifen, die sich ordentlich in den Untergrund bissen, sind selbst steile Anstiege ein Kinderspiel. Beflügelt vom sehr einfachen Handling wurde an einem größeren Abhang die Absprungkante etwas modifiziert, um dem Sledge Hammer Flügel wachsen zu lassen. Unbeeindruckt wurde auch diese Herausforderung mehrmals gemeistert. Die Sprünge wirkten durch die gute Kontrollierbarkeit fast spielerisch und machten reichlich Laune.

## Analyse

Die erste Inaugenscheinnahme förderte keine erkennbaren Mängel zutage. Die Karosserie musste einiges wegstecken und schützte das Chassis dennoch weiterhin zuverlässig. Beim Öffnen der beiden Differenziale zeigten sich ebenfalls keine ungewöhnlichen Verschleißerscheinungen und das Zahnflankenspiel war tadellos. An Hauptzahnrad und Motorritzel konnten selbst kleine Steinchen keinen Schaden anrichten, was für ausgezeichnete Qualität spricht. Mit dem verstärkten Antriebsstrang erreicht Thunder Tiger exzellente Haltbarkeit, denn auch hier zeigten sich keine Schäden. Nach kurzen Reinigungs- und Pflegearbeiten war der Sledge Hammer S50 wieder bereit für den nächsten Einsatz. <<<<<

**MEHR INFOS**  
in der Digital-Ausgabe



„Sprünge wirken durch die gute Kontrollierbarkeit fast spielerisch und machen reichlich Laune.“



# SANWA FHSS SENDER



# SANWA

THE 2.4GHz SPECIALISTS

# WIR SIND DIE CAR-SPEZIALISTEN

## M11X

- Reichweite 400m
- Großes hochauflösendes hintergrundbeleuchtetes LCD Display
- 30 Modellspeicher, 12 Benutzer

**M11X FHSS-3 2.4GHz**  
#101A28472A

## MX-V

- Superschnelle Sanwa FHSS-2 2.4GHz Technologie
- Modellname und 10 Modellspeicher programmierbar
- Großes Multifunktions-Display

**MX-V FHSS-2 2.4GHz 3-Kanal Set**  
#101A30872A

## MX-3X

- Beste Performance unschlagbar günstig
- Einstellbare Modulationsart (FHSS-3, FHSS-3F, FHSS-2) Kompatibel zu älteren Empfängern
- 18 Modellspeicher

**MX-3X Sender/Empfänger-Set**  
#101A29072A

## M12

- Weltmeister 2012
- Deutsche Menüführung
- Telemetriefähig\* (Motortemp., Geschwindigkeit, Empfängerspannung)
- FHSS-4

**M12 4-Kanal Racing-Set**  
#101A31072A



## M12

- Die 1. Wahl für alle Racer!
- Deutsche Menüführung
- Telemetrie Empfänger bereits enthalten (Motortemp., Geschwindigkeit, Empfängerspannung)
- FHSS-4

**M12 4-Kanal Telemetrie-Set**  
#101A31074A

## BLITZSCHNELLES ANSPRECHVERHALTEN

FHSS-3 und FHSS-4 Technologie - schnellste Übertragungs- und Reaktionsgeschwindigkeit

## UNVERGLEICHLICHE ÜBERTRAGUNGSSICHERHEIT

Die gleiche Frequenz wird nur für den Bruchteil einer Sekunde verwendet. Bei Störung dieser wird somit nicht das Gesamtsignal gestört.

## ZUKUNFTSSICHERE TECHNOLOGIE

Die High-Performance Empfänger sind mit allen handelsüblichen digitalen und analogen Servos kompatibel.

# SANWA FHSS TELEMETRIE SENDER



## MT-4

- Telemetrie inclusive (Motortemp., Geschwindigkeit, Empfängerspannung)
- Data-Logger - bis zu 120 Messpunkte speicherbar
- Liegt optimal in der Hand und ist leicht
- FHSS-4

**MT-4 2.4GHz 4-Kanal Sender/Empfänger-Set**  
#101A30572A

Die Marke der Champions:  
Weltmeister 2011 & 2012  
Doppelweltmeister 2010  
Europameister 2011 & 2012  
Deutscher Meister 2012  
und es geht weiter...

## WEITERE PRODUKTE



FHSS-3/FHSS-4 Empfänger, serienmäßig enthalten bei M12 Racing-Set



**RX-471**  
#107A41133A  
Serienmäßig enthalten bei der M11X und MX-3X



**RX-451 FHSS-3 Empfänger**  
#107A40833A  
FHSS-4 Telemetrie Empfänger, serienmäßig enthalten bei MT-4 und M12 Tele-Set



**RX-461**  
#107A41043A  
FHSS-4 Telemetrie Empfänger für M12 und MT-4 mit zusätzlichem Sensoranschluss (Messung der Spannung Antriebsakku)

**RX-462**  
#107A41093A

\* Die Telemetrie funktioniert nur mit den Empfängern RX-461 und RX-462



Achten Sie bei den Fachhändlern auf unseren Katalog und unsere Kundenzeitschrift „LRP NEWS“

[WWW.LRP.CC](http://WWW.LRP.CC)

LRP electronic GmbH | Hanfwienerstraße 15 | 73614 Schorndorf | Deutschland | [www.LRP.cc](http://www.LRP.cc) | [info@LRP.cc](mailto:info@LRP.cc)

# Bewährte Technik in ARCs Erstlingswerk



Text und Fotos:  
Dieter Renzel

## Darauf ist Verlass

**Am aktuellen Chassislayout von 1:10er-Tourenwagen scheint sich das derzeitige Riemenantriebskonzept als Standard in der Wettbewerbsszene fest zu etablieren. Die gängigen Hersteller feilen hauptsächlich noch an Detaillösungen. Mit dem taiwanesischen Neuling ARC drängt nun ein weiterer Hersteller auf den Markt. Das Erstlingswerk scheint eine Mischung aus bewährten Modellen zu sein: der R10.**

ARC steht für Advanced R/C Car. Bei genauerer Begutachtung des Testmodells vom Typ R10 zeigt sich der Aufbau absolut zeitgemäß. Die Konstruktionsmerkmale des mit 82 Millimeter extrem schmalen Kohlefaserchassis wissen zu überzeugen. Das Chassis verfügt über zwei eingearbeitete Glasfaserschichten, was in Verbindung mit dem schlank gehaltenen und lang ausgeführten Topdeck eine recht verwindungssteife Konstruktion ergibt. Das Lenkservo, das die Doppellarmanlenkung ansteuert, wird im R10 quer zur Fahrtrichtung untergebracht, wodurch für den linken Befestigungsposten ein kleiner Aluausleger auf dem schlanken Chassis notwendig ist. Im Antriebsstrakt finden sich keine Experimente. Dort setzt man auf ein leichtgewichtiges und präzise laufendes Kegeldiff an der Hinterachse in Verbindung mit einer Starrachse vorne. Dazwischen laufen zwei Antriebsriemen, deren Spannung mit Excenter-Aufnahmen an den verwindungssteifen Alubulkheads erfolgt.

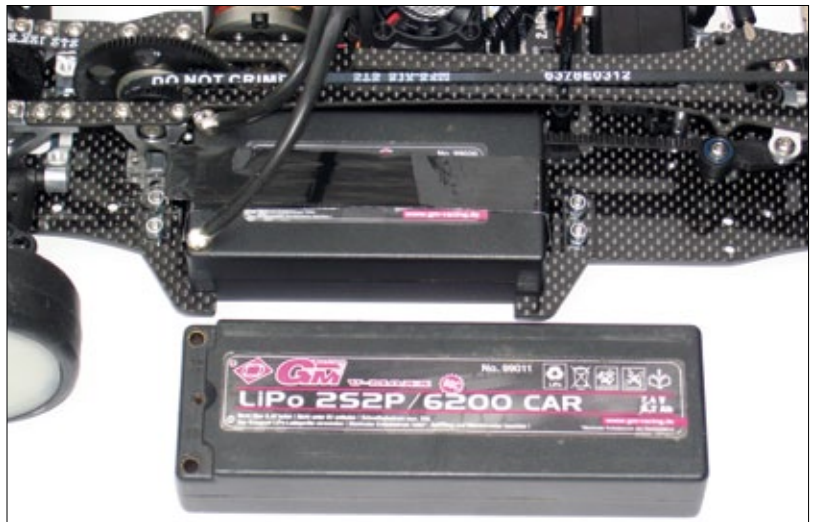
### Die Wellen

Damit auch stärkere Wettbewerbsmotoren den Antriebsstrang nicht überlasten, wirken robuste Outdrives und CVD-Wellen aus Stahl sowie kostengünstig austauschbare Kunststoffblätter an der Hinterachse dem allzu schnellen Verschleiß entgegen. Am Ende der Antriebswellen sorgen gefräste Klemmmittelnnehmer aus Alu für perfekten Rundlauf. Etwas knifflig wird die Angelegenheit an der zentralen Antriebswelle. Ab Werk sorgt hier ein schmales und exakt gefrästes Delrin-Zahnrad für einen leichtgängigen und leise laufenden Antrieb.

Die horizontal liegenden Motorbefestigungslöcher senken aufgrund des niedrig konstruierten Motorhalters Schwerpunkt und Gesamtgewicht. Im Gegensatz dazu sorgen massiv verstrebe untere Querlenker für zusätzliche Reserven auch bei harter Gangart. Und auch die 3,1 Millimeter starken Stoßdämpferbrücken vertragen sicherlich den einen oder anderen Rempler. Alle zu erwartenden

Einstellmöglichkeiten eines solchen Modells sind natürlich gegeben. Sei es durch Unterlegen der Aluminiumquerlenkerstifthalter, das Verändern des Radstands oder der Befestigungspunkte der oberen Spurstangen. Abgerundet wird das wettbewerbsorientierte Fahrwerk noch mit zwei Drahtstabilisatoren, leichtgängigen Alu-Öldruckstoßdämpfern sowie Rändelmuttern zur Fahrwerkshöheneinstellung. Für den letzten Feinschliff am Fahrverhalten sorgen die beiden verschiebbaren Kohlefaserarme der LiPo-Halterung. Als besonderes Gimmick kann über zusätzliche Bohrungen der vordere Haltearm nach hinten verlegt werden, was auch den Einsatz von kurzen LiPos ermöglicht.

Eine kurze Recherche im Internet förderte zutage, dass vereinzelt Probleme mit der Schraubenqualität auftreten können. Glücklicherweise gab es diesbezüglich am Testmodell jedoch absolut nichts zu bemängeln. Die Montage verlief dank der gut gemachten Anleitung ohne Zwischenfälle. Lediglich der hintere Antriebsriemen war von Anfang an etwas zu stramm, weswegen er über den Excenter etwas gelockert wurde. Für optimale Performance kann man noch die Kugellager mit Bremsenreiniger ausspülen und mit ein paar Tropfen dünnflüssigem Öl auf Leichtgängigkeit trimmen. Schlussendlich stoppte dann jedoch ein falscher



Eine zusätzliche Montagemöglichkeit für den vorderen Akkuhalter erlaubt den Einsatz der kürzeren und leichteren Shorty-LiPos



An der klassischen C-Hub-Konstruktion der Vorderachse kommt derzeit kein Hersteller eines wettbewerbsfähigen Tourenwagenchassis vorbei



Gefräste Klemm-Radmitnehmer aus Aluminium sorgen für optimalen Rundlauf der Antriebsräder



Die kugellagerbestückten Kunststoffarme ergeben im Zusammenspiel mit der Aluminiumlenkbrücke eine verwindungssteife, spielarme und leichtgängige Lenkeinheit



Durch einfaches Unterlegen von Distanzstücken unter die Schwingenstifthalter werden Rollcenter und Kickup verändert

Kugelkopf die Vollendung des Chassis. Dank rascher Hilfe durch LMI Racing, war das Problem aber schnell aus der Welt geschafft. Nach Komplettierung des Modells mit entsprechender Elektronik, einer Karosserie und dem Setup nach Anleitung, sollte es mit dem R10 auf die Outdoorstrecke gehen.

### Cruisen

Leistungsexplosionen waren aufgrund des verbauten 13,5-Turns-Brushlessmotors von Anfang an nicht zu erwarten. Dennoch sorgte der Innenläufer nach den ersten behutsamen Runden durchaus für ordentliche Antritte aus den engen Infieldkurven. Auf der langen Geraden konnte man es dagegen eher gemächlicher angehen lassen. Aufgrund der frischen Reifen und des ordentlichen Grip-Niveaus ließ sich der R10 im Baukastentrimm absolut

**MEHR INFOS**  
in der Digital-Ausgabe  
zu get digital-Anzeige

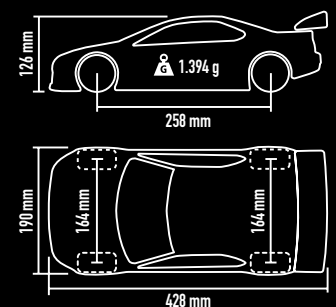
## CAR CHECK

### ARC R10 LMI Racing

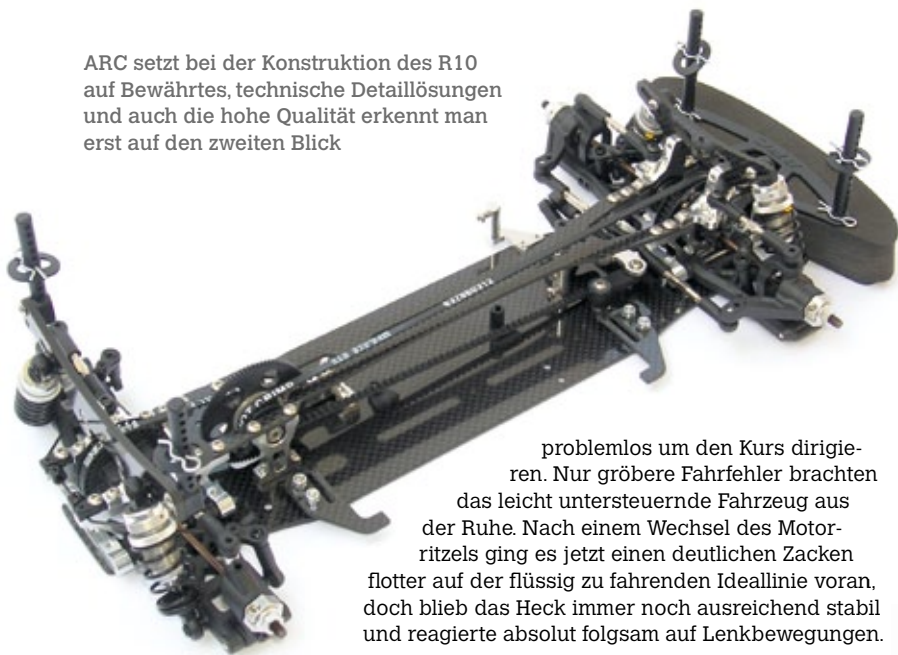
Klasse: Elektro-Onroad 1:10  
Empfohlener Verkaufspreis: 398,- Euro  
Bezug: Fachhandel oder direkt

Technik:  
Allradantrieb über zwei Riemen, 2,5-Millimeter-Kohlefaserchassis, Kegeldiff hinten, Starrachse vorne, Öldruckstoßdämpfer, Stabilisatoren vorne und hinten, CVD-Wellen

Benötigte Teile:  
RC-Anlage, Fahrregler, Motor, Fahrakku, Ladegerät, Motorritzel, Reifen, Karosserie



ARC setzt bei der Konstruktion des R10 auf Bewährtes, technische Detaillösungen und auch die hohe Qualität erkennt man erst auf den zweiten Blick



problemlos um den Kurs dirigieren. Nur größere Fahrfehler brachten das leicht untersteuernde Fahrzeug aus der Ruhe. Nach einem Wechsel des Motorritzels ging es jetzt einen deutlichen Zacken flotter auf der flüssig zu fahrenden Ideallinie voran, doch blieb das Heck immer noch ausreichend stabil und reagierte absolut folgsam auf Lenkbewegungen.

Und auch wenn bei allzu forscher Gangart mal der Kurvengang verpasst wurde, reichte ein kurzer Tipp auf die Bremse und der R10 stoppte abrupt ohne Ausbrechtendenzen des Hecks. Nachdem das Modell mit dem 13,5-Turns-Motor alles andere als überfordert war, wurde die Leistung des Motors durch die Aktivierung des Turboprogramms im Regler noch gesteigert. Das brachte deutliche Reserven hinsichtlich Beschleunigung und Topp speed. Trotz der angehobenen Motorleistung hatte der R10 fast nichts von seiner Gutmütigkeit verloren. Ob das Modell auch auf Indoorstrecken seinen guten Eindruck fortführen kann?

Auf einer vielbefahrenen Teppichstrecke erfolgte der zweite Teil des Praxistests. Dabei wurden die zuvor aktivierte Turbofunktion wieder ausgeschaltet, die Übersetzung angepasst und natürlich Indoorreifen aufgezogen. Aufgrund des hohen Grip-Niveaus war

Ausgezeichnete Passgenauigkeit

Exzellente Qualität

Gutes Baukastensetup



Minimales Übergewicht



Trotz schlankem Chassis ist die Unterbringung der Antriebselektronik auf dem R10 kein Problem

es kein Wunder, dass der R10 wesentlich direkter auf Gas und Lenkung reagierte. Die zunächst etwas reduzierte Lenkfunktion am Sender wurde nach wenigen Eingewöhnungsrunden auf der griffigen Strecke rasch wieder erhöht, um gerade in engen Zweikämpfen noch ausreichend Reserven zum Wechseln der Ideallinie für die kommende Kurve zu haben. Auch wenn das etwas straff abgestimmte Setup auf dem

Nadelfilz einen leicht untersteuernden Eindruck hinterließ, konnte der R10 schnell und flüssig durch das kurvenreiche Infield dirigiert werden.



Mit dem beiliegenden 1.000er-Silikonöl befüllt, überzeugt das Kegeldiff nach etwas Feintuning mit Funktion und Leichtlauf auf höchstem Niveau





Als Klassenneuling setzt ARC auch im Bereich der Dämpfer auf bewährte Technik

Mit einem Transponder ausgestattet bewies der ARC auch auf der Rundenzeitanzeige seine Fähigkeit, mit den anwesenden Konkurrenzherstellern locker mithalten zu können. Gerade das gewählte Baukasten-setup hinterließ hier einen sehr guten Eindruck.

**„Der R10 lässt sich schnell und flüssig durch ein kurvenreiches Infield dirigieren.“**



Die zunächst als etwas zu schwach eingestuften Drahringe hielten die Verbindungspins an den CVD-Gelenken der Antriebswellen während der Fahrtests sicher in Position

### Licht und Schatten

ARC stellt mit dem R10 wahrlich keine Revolution auf vier Räder, sondern setzt auf eine bewährte Konstruktion. Die Qualität der Einzelteile und die Verarbeitung sind absolute Oberklasse und auch das Baukasten-setup ist durchaus konkurrenzfähig. Kleine Abzüge gibt es aufgrund des gegenüber vergleichbaren Modellen etwa 40 bis 50 Gramm höheren Gewichts und des anfangs etwas zäh laufenden Antriebsriemens. Optimalerweise wären die optional erhältlichen, kevlarverstärkten Leichtlaufriemen gleich im Baukasten enthalten gewesen. Nach zwei Monaten Testbetrieb war der Verschleiß nur an leicht eingelaufenen Antriebspins der vorderen Kardanwellen, etwas angekratzten Blades an den hinteren Kardanwellenstiften sowie minimaler Spielzunahme an den vorderen C-Hubs erkennbar. So, wie es sich für ein Modell dieser Leistungsklasse gehört. <<<<

### FAZIT

Der ARC R10 von LMI Racing ist technisch wahrlich keine Revolution. Dennoch kann das Modell in Sachen Qualität und Fahrverhalten auf höchster Ebene mithalten. Die bewährten Konstruktionsmerkmale bieten eine gute Basis für Tuningmaßnahmen. Daumen hoch für das Preis-Leistungs-Verhältnis.

Anzeige

Die Adresse für RC-Car-Großmodelle:

# rc-car-online.de



Alle HPI, FG, Losi, Smartech und Carson-Großmodelle sofort lieferbar!



**RC-Car-Shop Hobbythek**  
**Nauenweg 55**  
**47805 Krefeld**  
**Tel.: 02151 - 820200**  
**Fax: 02151-8202020**





# Kernkraft

## Die Grundlagen der bürstenlosen Motoren

Text und Fotos:  
Robert Baumgarten

**Brushless ist die Lösung, wenn man viel Leistung mit wenig Verschleiß kombinieren möchte. Doch liegen auch hier die Unterschiede im Detail und sind ausschlaggebend für optimal laufende Motoren ohne große Hitzeentwicklung.**

Die als Brushless bezeichneten Motoren sind technisch gesehen nichts anderes als Drehstrom-Synchron-Motoren, die zum Betrieb dreiphasigen Strom benötigen. Bei diesem System kommen daher mindestens drei Spulen – am Motor mit A, B und C gekennzeichnet – der eisenhaltige Stator und ein magnetischer Rotor zum Einsatz. Drei gleiche und um 120 Grad versetzt angeordnete Spulen werden um Nuten des Stators gewickelt, welcher zum Schutz und um eine Befestigung zu ermöglichen, wiederum in einem Gehäuse mit mehr oder weniger starken Kühlöffnungen steckt. In der Mitte befindet sich der Rotor, auch Läufer genannt, der in den meisten Fällen aus hochwertigen Seltenen Erden oder anderen, sehr stark magnetisierbaren Materialien besteht.

### Anziehungskraft

Legt man nun an eine der Spulen eine Spannung an, so erzeugt diese ein Magnetfeld und der Rotor richtet sich aufgrund der Anziehung/Abstoßung von Magneten entsprechend aus. Schaltet man nun die Spannung zur nächsten Spule, dreht sich der Rotor entsprechend mit. Wenn nun die Spannung aller drei Spulen schnell genug hintereinander an- und abschaltet wird, beginnt der Rotor, sich im Kreis zu drehen. Das so entstandene Drehstromfeld muss allerdings immer etwas schneller sein als der Rotor, sonst könnte man kein Drehmoment erzeugen. Bei mehrpoligen Motoren müssen vom Regler sehr hohe Drehzahlen des Drehfelds geleistet werden, da die höhere Anzahl an Spulen ein schnelleres Umschalten bedingt. Daher kann nicht jeder Regler



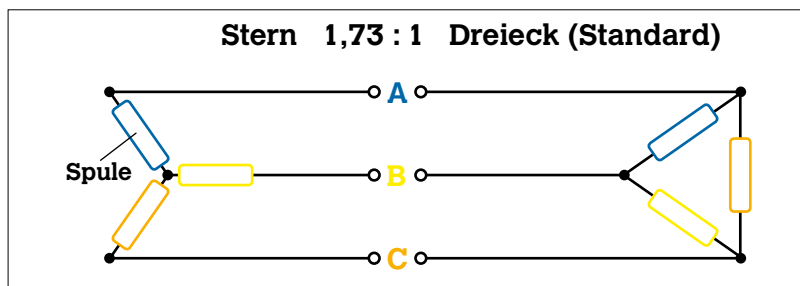
im Zusammenspiel mit mehrpoligen Motoren genutzt werden. Doch im Car-Bereich sind derzeit maximal sechspolige Exemplare zu finden.

Gerade bei größeren Modellen ist der Stromverbrauch von zweipoligen Motoren an einem 2s-LiPo-Akku extrem hoch. Man kann dieses Problem jedoch durch Anheben der Spannung sowie Verändern der Wicklungen und Anzahl der Pole kompensieren. Daher kommen bei sehr leistungsstarken Antrieben eher Systeme zum Einsatz, die mit hohen Spannungen arbeiten. In diesen werden mehrpolige Motoren genutzt, damit durch den Leistungsanstieg nicht auch sehr viel Hitze erzeugt wird. Dafür muss die Endstufe des Reglers entsprechend groß dimensioniert werden und die Software muss die mehrpoligen Motoren unterstützen.

Eine Erhöhung der Polzahl bringt zum einen eine Steigerung des Drehmoments mit sich. Zum anderen wird aber die Drehzahl stark gesenkt. Wenn bei gleicher Spannung statt eines zweipoligen beispielsweise ein sechspoliger Motor genutzt wird, dann verdreifacht sich das Drehmoment und die Drehzahl reduziert sich auf ein Drittel. Daher ergeben sich je nach verwendeter Spannung und Untersetzung sehr viele verschiedene Kombinationsmöglichkeiten.

### Hochschalten

Bei der Änderung von Dreiecksschaltung auf Sternschaltung wird die Drehzahl um den Faktor 1,73 verringert, aber die Kraft erhöht sich in gleichem Maße. Dies ist ideal für den Einsatz von 4s- und



Das Grundprinzip der Stern/Dreieck-Schaltung, wobei beim Wechsel von Dreieck zu Stern die Drehzahl des Motors um den Faktor 1,73 sinkt aber gleichzeitig die Kraft um denselben Faktor erhöht wird – bei einer cleveren Motorwahl kann man so einen Motor in einem 4s-1:8er-Buggy und einem 6s-1:8er-Truggy nutzen

Das Umschalten von Dreieck auf Stern funktioniert nur bei wenigen Motoren (rechts) und bedingt das Umlöten der Verbindungen. Dafür erhält man quasi zwei Motoren in einem und hat mehr Optionen bei der Abstimmung

6s-Akkus in verschiedenen Modellen, da der Spannungsanstieg den Drehzahlabfall fast kompensiert und die Gesamtleistung somit ohne weitere Hitzeentwicklung erhöht werden kann. Lediglich die Untersetzung muss man anpassen.

Die Todfeinde aller Brushlessmotoren sind wie bei vielen anderen magnetischen Teilen eine zu hohe Temperatur und eindringender Schmutz. Eine Messung der Oberflächentemperatur ermöglicht daher anders als bei Bürstenmotoren keinen wirklichen Rückschluss auf die Temperatur des Rotors, da dieser zu tief im Motor steckt. Wenn das Motorgehäuse nach der Fahrt eine Temperatur von 80 Grad Celsius nicht übersteigt, ist der Rotor auf jeden Fall auch noch unter der kritischen Marke von 120 Grad Celsius. Ab dieser Temperatur nehmen die meisten Magnete Schaden – Ausnahme sind Hochtemperaturmagnete –, was nur mit einem aufwändigen Verfahren wieder rückgängig gemacht werden kann.

**„Bei gleicher Spannung bringt eine Erhöhung der Polzahl zum einen eine Steigerung des Drehmoments mit sich. Zum anderen wird aber die Drehzahl stark gesenkt.“**

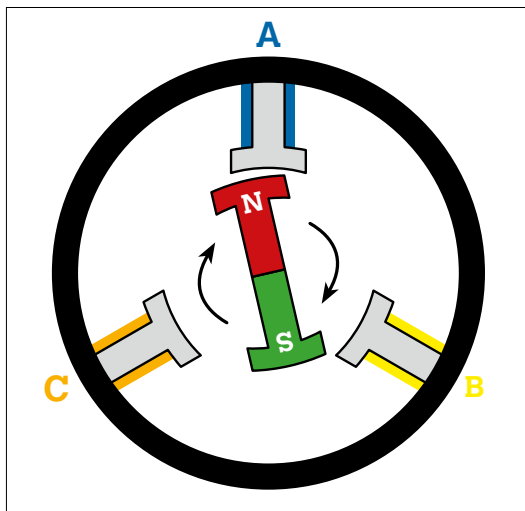
### Schmutzabweiser

Zum Schutz vor Dreck sind viele Motoren am hinteren Kugellager komplett abgedichtet, andere wiederum lassen sich mit hitzebeständigem Aluminiumklebeband nachträglich abdichten. Hier gibt es allerdings wieder Unterschiede in der Gestaltung des vorderen und hinteren Motorschilds, denn bei den solideren Motoren werden diese Schilde verschraubt und nicht verpresst oder geklebt. Die hintere Lagerung des Rotors kann ohne Probleme in Kunststoff oder Alu erfolgen, da hier sowohl die Hitze als auch die wirkenden Kräfte nicht so hoch sind.

Bei etlichen Motoren kann man an der Rückseite, nach dem Lösen von einigen Schrauben das sogenannte Timing einstellen. Dadurch wird das Magnetfeld um die eingestellte Gradzahl weiter vor dem Rotor platziert. Durch diese Art „Frühzündung“ wird der Motor leistungsstärker und dreht höher, verbraucht aber auch mehr Strom und wird heißer.



Der Größenunterschied zwischen einem Standard 540er-Rotor (rechts) und einem Rotor aus einem 75 Millimeter langen 1:8er-Buggy-Motor ist gewaltig



Hier ist die grundlegende Bauweise eines Bürstenlosen Dreiphasen-Drehstrommotors im Schnitt gezeigt. Wenn ein Magnetfeld bei Phase A angelegt wird, folgt der Rotor diesem zunächst. Springt nun das Magnetfeld auf Phase B, dreht sich der Rotor weiter und es kommt durch das ständige Vorauseilen des Magnetfelds zur Drehbewegung des Rotors

Generell nicht gut für den Offroad-Einsatz geeignet sind Motoren mit sehr vielen Kühlöffnungen im Gehäuse und 3,17-Millimeter-Kugellagern im vorderen Motorschild. Diese kleinen Lager und die damit einhergehenden dünnen Wellen können schnell zu Ausfällen führen, daher werden sehr viele Motoren nur noch mit einer an dieser Stelle dickeren Welle und entsprechenden Kugellagern gefertigt.

### Die wichtigen Details

Die Feinheiten liegen bei den modernen Brushlessmotoren in den jeweils genutzten Materialien, deren Zusammenspiel und der Fertigungsqualität. Oftmals wird der Stator mit den Wicklungen bei preiswerten Motoren unter Zuhilfenahme eines Mehrkomponentenklebers in das Gehäuse eingeklebt, was die Wärmeabgabe an das Gehäuse stark behindert. Ein weiterer wichtiger Punkt sind die verwendeten

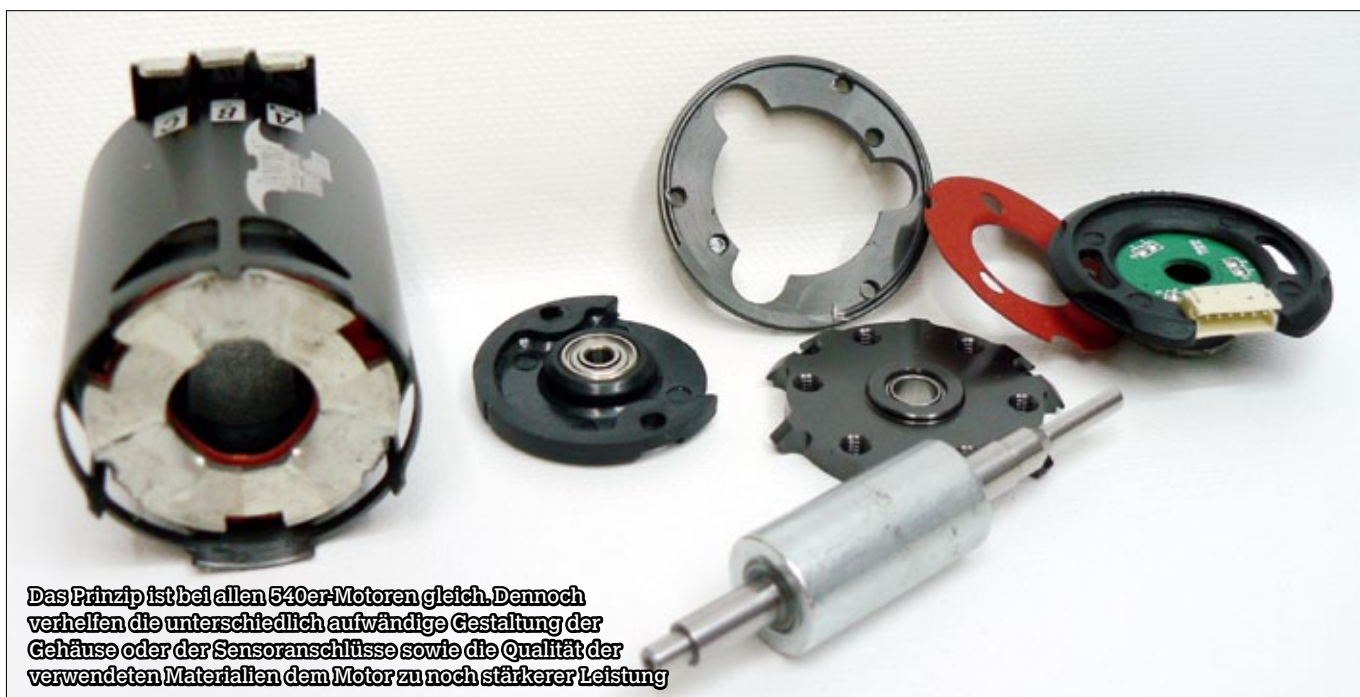
Ein mehrpoliger Stator alleine verspricht noch keine Kraftsteigerung, erst die Präzision bestimmt maßgeblich über die Leistungsfähigkeit des Motors. Hier kann man im unteren Bereich einige verbogene Statorelemente erkennen, da der Rotor aber noch hineinpasst, hat dieser Motor einen recht großen Luftspalt und dementsprechend höhere Wirbelstromverluste



Kugellager, denn durch die fehlende Reibung durch Motorkohlen können Brushlessmotoren deutlich höhere Drehzahlen erreichen, ohne übermäßig heiß zu werden. Zu große Kugellager haben zu viel Schwungmasse und würden bei sehr hohen Drehzahlen Schaden durch die Fliehkräfte nehmen. Zu kleine Kugellager halten die entstehenden Kräfte nicht lange aus und verschleifen schnell.



Ebenfalls sehr wichtige Punkte bei der Konstruktion von Motoren sind der Eisenanteil des Stators sowie die Dicke beziehungsweise Güte des für die Spulen genutzten Kupferlackdrahts. Die optimale Staudichte der genutzten Kupferwicklungen spielt ebenfalls eine Rolle, wie auch der sogenannte Luftspalt. Je höher die Staudichte bei gleicher Baugröße, desto besser ist der Gesamtwirkungsgrad. Der Luftspalt wiederum beschreibt den Abstand zwischen Rotor und Stator, je geringer, desto besser. Sehr hochwertige Motoren können einen Luftspalt von etwa 0,1 Millimeter erreichen, was zu besonders hohen Wirkungsgraden führt. Modellbau-Motoren schaffen immerhin bis zu 92 Prozent Wirkungsgrad. Wird der Rotor zusätzlich mit einem Eisenkern ausgestattet, vervielfachen sich der Magnetfluss und daher auch die wirkenden Antriebskräfte und das Drehmoment.



Das Prinzip ist bei allen 540er-Motoren gleich. Dennoch verhelfen die unterschiedlich aufwändige Gestaltung der Gehäuse oder der Sensoranschlüsse sowie die Qualität der verwendeten Materialien dem Motor zu noch stärkerer Leistung



# TRUCKS & DETAILS

## KENNENLERNEN FÜR 6,90 EURO



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

### Jetzt zum Reinschnuppern:

#### Ihre Schnupper-Abo-Vorteile

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

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



### Gibt es auch als eMagazin und Printabo+

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



QR-Code scannen  
und mehr zum  
eMag erfahren

Auch bei der Rückseite und den Lagergrößen sowie deren Führung gibt es Unterschiede, wobei bei guter Abstimmung immer die geschlossene aber aufschraubbare Version genommen werden sollte



### Kleiner Nachteil

Der eigentlich recht einfache Aufbau eines Brushlessmotors bedingt einen erhöhten Aufwand seitens der Regler, denn hier müssen gleich drei Endstufen für die jeweiligen Phasen vorhanden sein. Ferner ist die Ansteuerung nur über drei ständig veränderbare Sinuskurven möglich, wobei immerhin die Drehrichtung recht einfach gewechselt werden kann indem man zwei der drei Phasen vertauscht. Dies funktioniert allerdings nur bei sensorlosen Motor- und Regler-Kombinationen.

Beim ersten Start des Motors muss der Regler zunächst das Trägheitsmoment ausgleichen, um den Rotor überhaupt in eine Drehbewegung zu versetzen. Bei etlichen Reglern werden hierzu Sensoren im hinteren Teil des Motors genutzt. Diese nutzen drei um 120 Grad versetzt angeordnete Hall-Elemente, um durch magnetische Induktion die Position des Rotors herauszufinden. Dies ermöglicht in der Regel eine



An manchen Motoren kann das Timing nur in festen Schritten verstellt werden, dies hat aber den Vorteil, dass der Wert immer genau getroffen wird. Zudem verfügt dieser Motor noch über einen gut platzierten Sensoranschluss – in vielen Modellen wird es am Ende des Motors eng unter der Karosserie

sehr feinfühlig ansteuerung bei sehr geringen Drehzahlen, wobei die heutigen sensorlosen Regler kaum noch Unterschiede zum Sensorbetrieb aufweisen.

Für den Anschluss des Sensorkabels vom Regler verfügen viele Motoren an der Rückseite über mehr oder weniger gut angeordnete Sensorbuchsen. Je nach vorhandenem Platz im Modell ist ein seitlicher oder nach oben abgehender Sensoranschluss sinnvoller, als wenn das Kabel direkt nach hinten herausragt. Dasselbe Problem ergibt sich bei den drei Kabeln für die Phasen. Optimalerweise können die Kabel daher von verschiedenen Seiten angelötet oder angesteckt werden. Dies erleichtert die Montage im Modell und ermöglicht nebenbei den Austausch beschädigter Kabel. <<<<<



Die preiswerten Motoren werden komplett mit dünnem Kupferdraht ausgefüllt und weisen meistens einen recht großen Luftspalt auf. Die Frontplatte ist zudem oft geklebt und kann daher vor allem in 1:8er-Modellen schnell herausbrechen

**„Der eigentlich einfache Aufbau eines Brushlessmotors bedingt einen erhöhten Aufwand seitens der Regler.“**



An diesem vierpoligen Rotor lassen sich der Eisenkern und die abgerundeten Magnete sowie die sichernde Kevlarammierung sehr gut erkennen. Die blaue Masse auf der linken Seite ist Wuchtmasse und kommt generell bei hochwertigen Motoren zum Einsatz, um eine Unwucht des Rotors zu minimieren

www.modellbau-berlin.de  
... die Auswahl wird Sie begeistern

**www.rc-monster-action.de**



**IM INTERNET BESTELLEN UNTER  
WWW.ALLES-RUND-UMS-HOBBY.DE**

**ODER TELEFONISCH  
UNTER 040/42 91 77-110**

**REVOLVE RC**



Sie können es drehen und wenden wie Sie wollen ...  
**WWW.REVOLVERC.DE**  
WTN Werkzeug-Technik-Nord GmbH \* Emmy-Noether-Str. 1 \* 24558 Henstedt-Ulzburg  
Tel. 04193-889178-0 \* Fax 04193.889178-88 \* wtn@wtm-gmbh.de

Dieses Buch vermittelt anschaulich, wie Du Dein RC-Car tunen und somit verbessern kannst. Wertvolle Tipps und Hintergründe vermitteln das nötige Basiswissen.

Artikel-Nr. 12643

**Mehr Informationen, mehr Bücher und mehr Vielfalt im Online-Shop  
www.alles-rund-ums-hobby.de oder auf Seite 44.**

**TRADE4ME.DE**

Follow us!   

**Frühjahrsputz!  
Jetzt  
abstauben!**



Wir sind „LRP Aktuell Händler“ und offizieller Importeur von HSP!

**Versandkostenfrei**  
Innerhalb Deutschlands  
ab **30,- EUR**



**Mini High Roller**

Voll lackierter und dekoriertes extended Pick Up Body mit erhöhter Bodenfreiheit.

- Kraftvolles Micro-Lenkservo
- Differentialsperre mit einstellb. Rutschkupplung
- Bodenfreiheit: 40 mm
- Breite: 168 mm
- Radstand: 180 mm

statt 128,95 EUR  
**nur 115,- EUR**



**Rockstar XXX-SCB**

Wird Ready to Run ausgeliefert und glänzt mit einer realistischen Buggy-Optik!

- Detaillierte Fahrerfigur und Cockpit
- 3-stufiges Getriebe mit Differential
- Gesicherte Querlenkerstifte
- Radstand: 329 mm
- Gewicht: 1920 g

statt 245,95 EUR  
**nur 159,- EUR**

www.trade4me.de +++ www.trade4me.de +++ www.trade4me.de +++  
+++ HPI +++ HSP +++ ECX +++ LOSI +++ TEAM LOSI RACING +++ LRP +++ HPI +++ HSP +++ ECX +++ LOSI +++ TEAM LOSI RACING +++ LRP +++



**Mini Readylift SCT BND**

Inklusive 7.2V 1100mAh NiMH Akkupack mit EC2 Anschlüssen.

- Regler: Losi-Minieregler für 2-3 S LiPos
- Spritzwassergeschützter Brushless Regler
- Starkes Metallgetriebe
- Gewicht: 892 g
- Länge: 326 mm

statt 137,95 EUR  
**nur 120,- EUR**



**Mini Stronghold SCT**

Ein Mini 2 WD mit Xcelorin 4500Kv Brushless-Motor, Öldruckstoßdämpfern und lizenziertes Short Course Karosserie!

- Spektrum SR300 Empfänger mit 2.4 Ghz
- Modell Gewicht: 892 g
- starkes Metallgetriebe
- Maßstab 1:16

statt 175,95 EUR  
**nur 155,- EUR**



**Super 5SC Flux RTR**

Größtes erhältliches Brushless RTR Fahrzeug!

- Flux Tork 2200KV Motor
- Skid Plates unter dem Chassis
- Stabilisatoren vorne und hinten
- Öldruckstoßdämpfer
- Radstand: 570 mm
- Länge: 900 mm

statt 1.136,87 EUR  
**nur 850,- EUR**



**Baja 5B Flux RTR**

Extrem-kraftvoller, schneller Buggy der bis zu 100 Km/h erreichen kann!

- Wüsten Buggy
- Schneller Zugang zu allen Wartungsbereichen
- Castle Creations Mamba XL2 Fahrtenregler
- Zwei-Arm-Lenkung
- Viel Ausfederweg

statt 1.475,95 EUR  
**nur 999,- EUR**

Für mögliche Druckfehler übernehmen wir keine Haftung!

## LRPs Kraftwerk für Nitro-Onroader

Text und Fotos:  
Dieter Renzel

# Voll auf die Zwölf

Gerade im Elektrobereich sammeln die Teamfahrer von LRP electronic regelmäßig Titel in verschiedenen Klassen. Doch auch im Verbrennerbereich setzt LRP alles daran, um die Produkte ständig zu verbessern und weiterzuentwickeln. Mit dem neuen ZZ. 12X Team-Motor will LRP auch im 1:10er-Scaler-Bereich wieder auf Titeljagd gehen.

Optisch macht LRPs aktueller 2,11-Kubikzentimeter-Motor schon einiges her. Das Motorgehäusegehäuse ist in edlem Mattschwarz gehalten. Dazu der typische, LRP-Blau eloxierte Motorkopf. Um im harten Wettbewerb bestehen zu können, bedarf es aber noch mehr als nur einer ansprechende Optik. Das aus Aludruck gefertigte Motorgehäuse ist gewichtsoptimiert, aber trotzdem sehr stabil gestaltet. Die Kühlrippen ziehen sich um den Bereich der Brennkammer herum. Die notwendigen Nachfräsungen an den Motorbefestigungsaufflächen sind perfekt durchgeführt und die eingearbeiteten Motorenbezeichnungen passen zum optischen Auftritt.

### Innenleben

Auch das Motorinnere kann überzeugen. Das beginnt schon bei den passgenauen Lagersitzen für die beiden hochwertigen Keramikugellager. Die exakten Aufnahmen für Backplate und Kühlkopf sowie die exakt positionierten und ausgeformten Überströmkanäle des als 3 + 1-Kanalers ausgelegten Motors sind von einwandfreier Qualität. Ein- und Auslassfenster sind natürlich ab Werk optimiert. Die Pleuelwelle ist für eine optimale Leistungsumsetzung und einen

guten Rundlauf gewuchtet worden und mit der typischen Silikoneinlage in der Ansaugkammer ausgestattet, um das Brenngemisch möglichst strömungsgünstig in den Brennraum weiterzuleiten.

Der aus Alu gefertigte Pleuelarm verfügt über zwei Schmiernuten im oberen Seitenbereich. Die Verbindung zur Pleuelwelle erfolgt über ein leichtes, messerförmig ausgeformtes Pleuel mit einseitiger Längsfräsung, die in einer Schmierbohrung für die hartverchromte Messingbuchse im unteren Pleuelauge endet. Wichtig für eine optimale Funktion der Verbrennungsvorgänge ist natürlich ein dicht schließender

**MEHR INFOS**  
in der Digital-Ausgabe  
in der Digital-Ausgabe

### TECHNISCHE DATEN

Hubraum: 2,11 ccm  
Bohrung: 13,6 mm  
Hub: 14 mm  
Drehzahlbereich: 3.000–43.100 U/min  
Leistung: 1,74 PS  
Gewicht: 215 g  
Preis: 269,99 Euro



Der schicke, blau eloxierte Kühlkopf ist schon längst zum Markenzeichen der LRP-Nitromotoren avanciert

Gehäusedeckel. Auch LRP setzt hierbei auf ein solide gefertigtes Exemplar aus Aluminium mit aufgesetztem O-Ring zur Gewährleistung der Abdichtung.

### Ansaugtrakt

Bewährtes findet sich auch im Vergaserbereich. Dessen Gehäuse besteht aus Thermoplast und verhindert das vorzeitige Verdampfen des Sprits bei zu heißem Motorgehäuse. Ein präziser 5,4-Millimeter-Venturi-Einsatz aus Aluminium mit zwei O-Ringen zur Abdichtung in der Klemmaufnahme des Motorgehäuses begrenzt und glättet den angesaugten Luftstrom im Schiebevergaser. Viele Überlegungen hat man bei der Konstruktion des insgesamt sehr flach bauenden



Der extrem flach bauende Kühlkopf besteht aus einem soliden Grundkörper mit Glühkerzenfassung und dem eigentlichen Kühlkopf mit gebohrten Kühlrippen



Ausfräsungen im Aluminiummotordeckel senken das Gesamtgewicht und schauen im Fall des LRP-Motors auch noch gut aus



Für optimalen Rundlauf auch in hohen Drehzahlbereichen ist die Kurbelwelle feingewuchtet. Eine Silikoneinlage optimiert die Gemischzufuhr

Motorkopfs angestellt, der am neuen 2,11er zweiteilig ausgeführt ist. Er besteht aus einem unteren Bauteil mit zwei Kühlrippen für die Brennkammerabdeckung sowie die Glühkerzenaufnahme und einem flachen oberen Kühlkopf. Insgesamt ergibt sich dadurch eine niedrigere Bauhöhe des Motors.

Neben dem kompletten Motor mit Vergaser gehören auch noch ein Schwungscheibenkonus und eine ordentliche Anleitung mit der notwendigen Ersatzteilliste zum Lieferumfang. Nicht enthalten ist dabei eine passende Glühkerze. Nach der achtsamen Montage der Vergaserklemmung kann man den Vergaser anbringen und sichern. Der Motoreinbau ins Modell



Der Zwei-Nadelvergaser aus Thermoplastmaterial spart Gewicht und verhindert wirksam eine frühzeitige Verdampfung des Sprits gerade gegen Rennende bei überhitztem Motorgehäuse

## „Leistung und Performance bringt der neue Motor mehr als genug mit sich.“

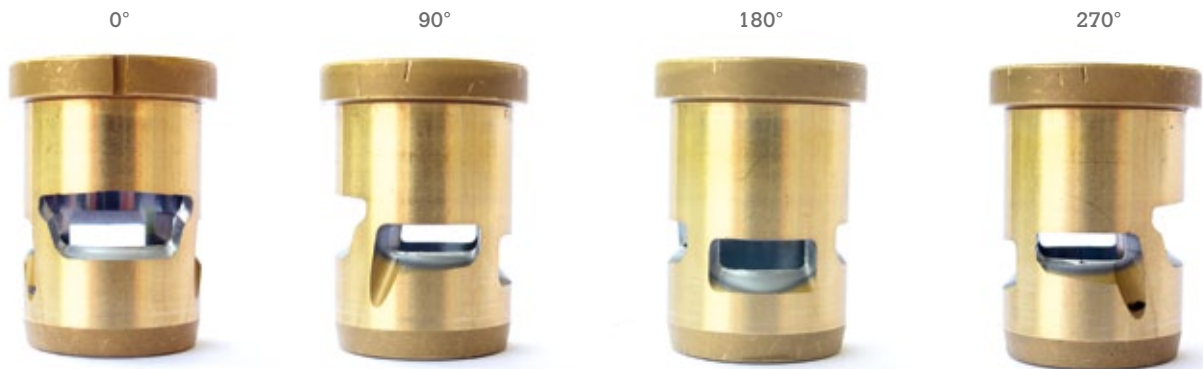
ist dann reine Routine. Nach kurzer Ausrichtung des Vergasers sowie dem Aufschrauben der Kupplung gelang der Einbau binnen weniger Minuten.

### Einlaufverhalten

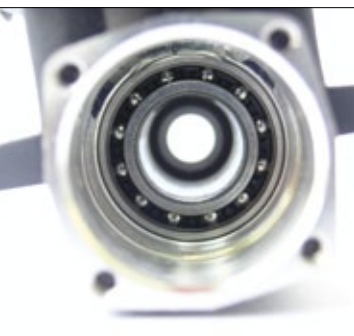
Mit der werksseitigen Vergasereinstellung sprang der Motor schon nach kurzer Zeit an und lief mit dem 16-prozentigen LRP Power Fuel mit nur wenig Standgasunterstützung ruhig und konstant vor sich hin. Nach einer halben verbannten Tankfüllung im Stand durfte das Testfahrzeug die ersten zögerlichen Runden auf einer Rennstrecke drehen. Schon hier zeigte sich der Motor bereits von seiner kernigen



Unterhalb des Motordeckels verbergen sich Pleuel und Kurbelwelle in einem präzise bearbeiteten Motorgehäuse aus Aludruckguss



Die Zylinderlaufbuchse in der 360-Grad-Ansicht



In den präzise ausgefrästen Lagersitzen im Motorgehäuse verbaut LRP sogenannte Competition-Spec-Motorlager. Das vordere ist klassisch mit einer Gummilippendichtung, das große Zentrallager in offener Bauweise erstellt

Seite – trotz einer kleinen Rauchwolke im Schlepptau. Kurzerhand wurden die beiden Einstellnadeln noch jeweils eine Achtel und eine Viertel Umdrehung aufgedreht, um das Gemisch noch etwas anzufetten. Das Ergebnis war eine deutlichere Abgaswolke bei immer noch etwa 75 bis 80 Grad Celsius Motortemperatur.

Nach dem Verbrennen der ersten Tankfüllung und einer Abkühlzeit von 15 Minuten wurde der Kolben per Hand an den unteren Totpunkt gedreht. Dementsprechend langwierig gestaltete sich der Testvormittag, waren seitens der Anleitung mindestens zehn Tankfüllung für den Einlaufvorgang bei fetter Vergasereinstellung vorgeschrieben. Umso entspannter wurde es aber bei den drei darauf folgenden Einstellfahrten mit langsam auf mager getrimmten Vergasereinstellungen. Es ließ sich bereits erahnen, dass noch mehr Potenzial aus dem Motor herauszuholen ist. Dementsprechend gespannt verliefen der Umbau des Testmodells auf frisch geschliffene Moosgummireifen mit angepasster Fahrwerkeinstellung.

### Feuer frei

Mit dem LRP ZZ.12X Motor sieht man bei der folgenden Testfahrt deutlich, was die letzten Jahre Entwicklungszeit im Verbrennerbereich gebracht haben. Gegenüber dem vorher im Testmodell verbauten Motor hat das LRP-Triebwerk sicherlich 10 bis 15 Prozent mehr Leistung. Die herstellerseitig angegebenen 1,74 PS und Drehzahlen jenseits der 40.000er-Marke erscheinen durchaus realistisch. Das Drehmoment liegt dabei schon bei niedrigen Drehzahlen an, was besonders nach Spitzkehren von Vorteil ist. Der Motor spricht jederzeit spritzig an und beschleunigt den kleinen Scaler mit viel Nachdruck auf eine beeindruckende Toppseed. Nach ein paar letzten Vergasereinstellungen wusste das Aggregat auch im Zwischenbereich im engen Infield zu überzeugen.

Leistung und Performance bringt der neue Motor mehr als genug mit sich. Die Fahrzeit liegt dabei mit 6,5 bis 7 Minuten, teilweise bis zu 8 Minuten bei kühlerer Witterung im grünen Bereich. Und das, ohne das Gemisch extrem abzumagern. Die Motortemperaturen waren dabei immer im sicheren Bereich. Auch im harten Rennbetrieb sollte es kein Problem sein, die 6-Minuten-Marke locker zu knacken.

Die Leistungsabgabe war über den gesamten Testzeitraum immer auf hohem Niveau. Kompression ist auch nach 5 Litern verbanntem Spirit noch zur Genüge vorhanden und die Verschleißerscheinungen im Motoreninneren sind nicht ungewöhnlich. Fakt ist auf jeden Fall, dass sich LRP mit diesem Motor in der Scaler-Klasse wieder ganz vorne einreihen kann. <<<<

LRPs aktueller Wettbewerbsmotor setzt auf eine flache Bauweise für einen tiefen Schwerpunkt



Der aus einer Aluminiumlegierung gefertigte Kolben verfügt über zwei seitlich angebrachte Schmiernuten. Die Kanten des Pleuels sind stark verjüngt – ein sogenanntes Messerpleuel, wie es heutzutage bei fast allen Hochleistungsmotoren verbaut wird



# DIE POWER LIEGT IN DEINER HAND

## Die neue Spektrum DX4S 4-Kanal DSMR Fernsteuerung

Die neue Spektrum DX4S - ein sportlicher Spitzensender ohne Einschränkungen. Mit umfangreicher Software und frei programmierbaren sowie voreingestellten Mischern (z.B. ABS und 4-Rad-Steuerung), hast du die volle Power in deiner Hand.

Jetzt in der neuen  
DX4S Anlage

- Neue frequenzagile 2.4GHz DSMR Technologie
- Hervorragende Reichweite und Signalstärke auch in stark frequentierten 2.4GHz Umgebungen
- Kompatibel mit DSM-, DSM2- und marinespezifischen Empfängern
- Inklusive voreingestellter Mischer
- Justierung des Mischerverhältnisses während der Fahrt

Für mehr Informationen über dieses neue Powerpaket und einen Händler in eurer Nähe, besucht uns einfach auf [horizonhobby.de](http://horizonhobby.de)



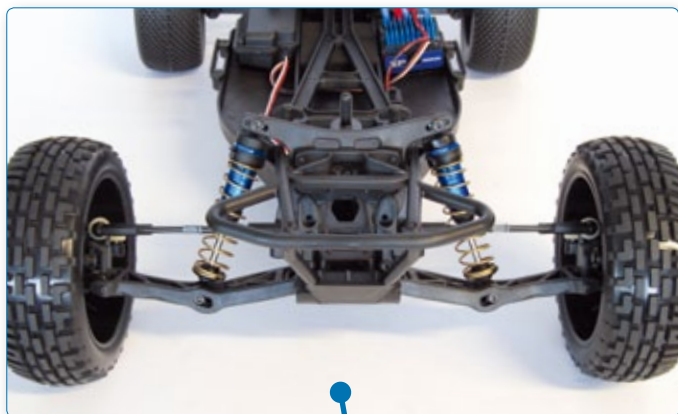
**HORIZON**  
H O B B Y

**HÄNDLER**  
[horizonhobby.de/haendler](http://horizonhobby.de/haendler)

**VIDEOS**  
[youtube.com/horizonhobbyde](http://youtube.com/horizonhobbyde)

**NEWS**  
[facebook.com/horizonhobbyde](http://facebook.com/horizonhobbyde)

**SERIOUS FUN**



Die Vorderachse basiert auf Doppelquerlenkern. Durch die besondere Bauform der unteren Querlenkerschwinge sowie die speziellen Dämpferbrücken können optional sogar Big-Bore-Dämpfer eingesetzt werden



Das digitale Servo DS1903MG verfügt über ein Metallgetriebe, hat eine Stellkraft von 3,2 Kilogramm und ist liegend inklusive Servosaver verbaut



**MEHR INFOS**  
in der Digital-Ausgabe  
in der Digital-Ausgabe



Der Akkuschaft ist zentral auf dem Chassis platziert und bietet ausreichend Platz für unterschiedliche Akkutypen

# FIRSTLOOK

Text und Fotos: Tobias Meints

Auf Basis des Team Associated-Short Course-Trucks SC10 von Thunder Tiger gibt es nun den SC10B RS. Hierbei handelt es sich um einen Short Course-Buggy im Maßstab 1:10, der als RTR-Set inklusive 2,4-Gigahertz-Sender ausgeliefert wird. Neben einer Reihe von Scale-Details wie dem Überrollkäfig mit Sicherheitsnetz wartet das 2WD-Modell mit einer kraftvollen Brushless-Combo, einer wasserdichten Empfängerbox sowie einer Composite-Chassiswanne auf. Wie sich der Hecktriebler im Gelände schlägt, lest Ihr in einer der nächsten Ausgaben von CARS & Details.

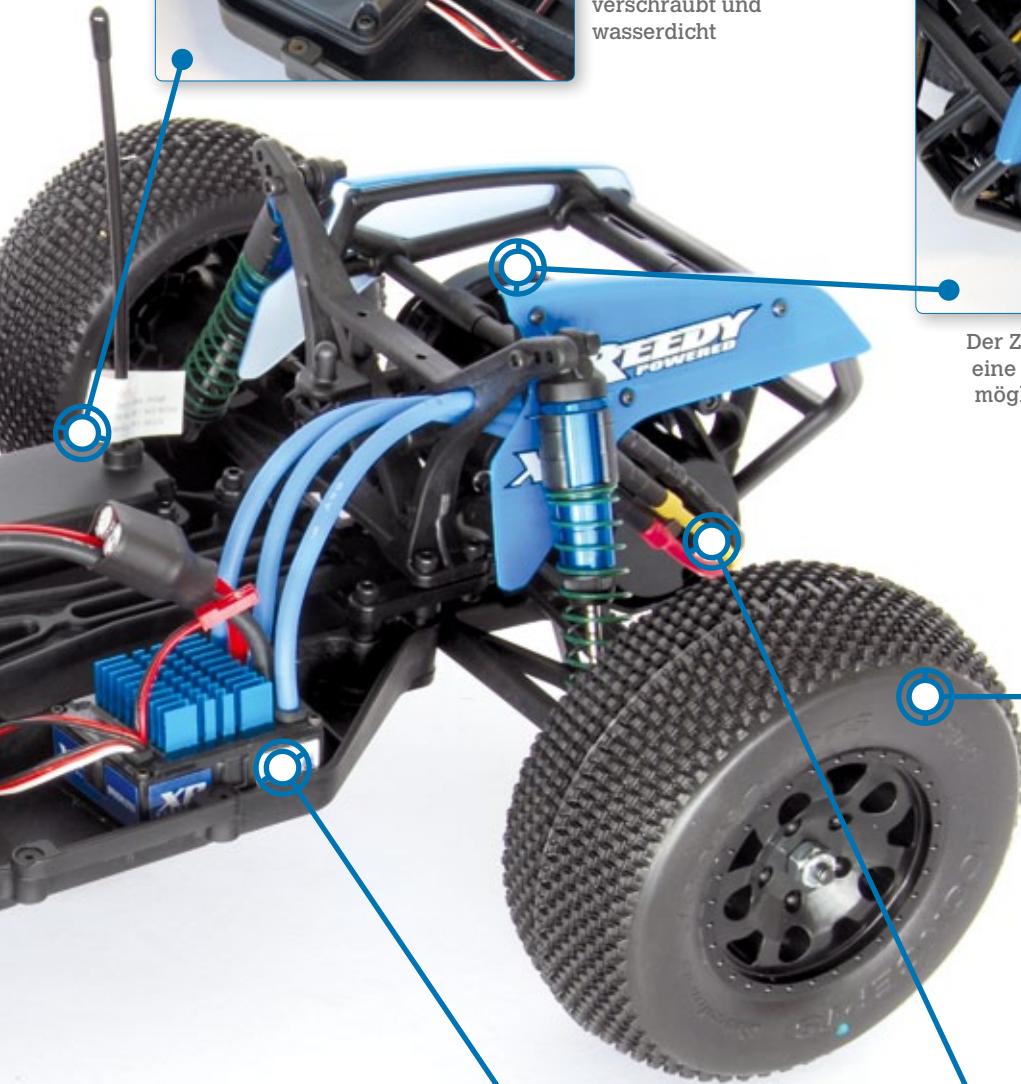




Die Empfängerbox, in der werkseitig bereits ein 2,4-Gigahertz-Receiver Platz gefunden hat, ist verschraubt und wasserdicht



Der Zugang zur Rutschkupplung ist über eine Öffnung in der Getriebeabdeckung möglich. Verschllossen wird der Zugang mit einer Gummikappe



Breite, feingepopte JConcepts-Reifen an der Hinterachse bringen die Motorkraft des Hecktrieblers auf die Strecke



Der XP SC700-BL-Regler kann an bis zu 3s-LiPos betrieben werden, ist programmierbar und wasserdicht



Für ordentlichen Vortrieb sorgt ein Team Associated-Brushlessmotor mit einer spezifischen Drehzahl von 3.300 Umdrehungen pro Minute und Volt



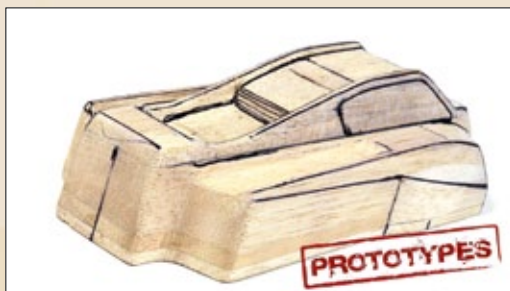
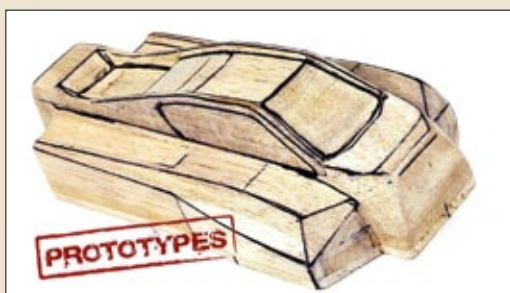
Juraj Hudy

# XRAY COLU

Dipl. Ing. **Juraj Hudy**, Chef-Designer

Die Konstruktion des XB4 war geprägt von vielen Detaillösungen, denn immer wieder sind wir auf Probleme bei der Gestaltung des einen oder andere Teils gestoßen. Natürlich ist vieles im Vorfeld am PC und per Rapid-Prototyping getestet worden, doch erst der funktionsfähige Prototyp ermöglicht die Erprobung unter realen Bedingungen. Daher ist dies nicht nur ein wichtiger Schritt bei der Entstehung solcher Modelle, sondern auch von enormer Bedeutung für die Optimierung bis zur Serienversion.

An den Bildern der Prototypenteile kann man gut die Veränderungen erkennen. Einige sind eher optischer Natur, andere wiederum sorgen für eine bessere Aerodynamik oder vereinfachen die Montage oder die Fertigung. Natürlich gilt es nach den ersten Tests, die weiteren Verbesserungen in die Konstruktion einzubringen und von Fall zu Fall auch



Das erste Muster für die Karosserie wird fast immer aus Holz gefertigt, um schnelle Änderungen durchführen zu können. Die grundlegenden Züge der Karosserie sind schon jetzt zu erkennen, obwohl die hintere Partie uns noch nicht überzeugen konnte

einige Teile neu zu fertigen. Das Einzige, das man auf diese Art und Weise nicht optimal testen kann, ist das Zusammenspiel der verschiedenen Materialien. Die verschiedenen Anforderungen sind natürlich mit einer einzigen Kunststoffmischung nicht optimal abzudecken. Der Einsatz von flexiblerem Kunststoff an Stellen wie der Spoilerhalterung macht Sinn, als Querlenker oder Getriebeteil kommt derart weicher Kunststoff allerdings nicht in Frage.

Das einfache Verwenden einer Kunststoffmischung im ganzen Modell sieht man oft bei preiswerten Modellen. Leider mit den damit einhergehenden Nachteilen in puncto Haltbarkeit, Präzision oder Verschleißfestigkeit. Besonderes Augenmerk legten wir daher neben den Getriebeteilen auf die Aufhängung, denn hier kann man alles vorher Erreichte schnell wieder verlieren. Zu unserem Glück haben wir in diesem Bereich schon viel Erfahrung mit den 1:8er-Offroad-Modellen sammeln können. Daher war es nur logisch, die grundlegenden Merkmale auf den kleineren XB4 zu übertragen. Natürlich nicht ohne entsprechende Änderungen speziell für den Einsatz in einem Elektromodell vorzunehmen.

Diese betrafen am meisten die veränderten Punkte für das Rollzentrum und machten auch nicht vor den Ackermann-Positionen sowie der Lenkgeometrie im Ganzen halt. Daher nutzt auch der XB4 die schnelle

Verstellung des Rollzentrums durch das Versetzen des inneren Teils des oberen Querlenkers auf unterschiedliche Löcher. In Situationen, wo man ein stabiler liegendes Modell mit mehr Traktion benötigt, wird der Befestigungspunkt weiter außen genutzt. Andersherum verhält es sich genauso: Wenn man mehr Agilität in den Kurven haben möchte, wird der innere Befestigungspunkt genutzt. Diese Änderungen haben großen Einfluss auf das Fahrverhalten und sind dennoch schnell vorgenommen.

Nach den guten Erfahrungen mit dem Kegeldifferenzial aus dem T3 wurde diese Konstruktion kurzerhand übernommen und auf einen Kardanantrieb mit seinen Tellerrädern adaptiert. Zu diesem Zeitpunkt hat keiner von uns mehr ernsthaft an die verschleißbehafteten Kugeldifferenziale gedacht. Die heutigen Motorleistungen überlasten derlei Kugeldiffs recht schnell, was dann meistens zu viel Schraubarbeit führt, um diese zu warten oder auszutauschen. Die Tellerräder sollten optimal verzahnt laufen und daher ist es erforderlich, das Spiel sehr genau einzustellen – wie bei jedem Kardanmodell nebenbei bemerkt. Die recht grobe Verzahnung bedingte ein großes Tellerrad am Differenzial und daher entschlossen wir uns, eine besonders hochwertige Kunststoffmischung für geringstes Gewicht zu nutzen, um ein sehr leichtes Differenzial zu kreieren.



Der genutzte Prototyp war eigentlich ständigen Änderungen unterworfen. Das durchgezogene Topdeck konnten wir im Laufe der Arbeit aber durch eine ebenso steife Konstruktion aus Aluchassis und Kunststoffelementen ersetzen. Dies ermöglicht nun auch eine Variation des Chassisflex

# AMN

## CARS & DETAILS

von XRAY schreibt in



Die Änderungen des hinteren Karosserieteils entstanden dann nach weiteren Teststrunden mit unserem Prototypen und dienen in erster Linie dazu, das Griffniveau durch einen gleichmäßigeren Anpressdruck zu optimieren

Eine ähnliche Strategie nutzten wir auch beim Design der Stahlteile für den Antriebsstrang, denn mit unserem hauseigenen Federstahl sind sowohl leichte als auch haltbare Bauteile möglich. Eine eher simpel anmutende Stelle waren die Felgen samt ihrer Mitnehmer, doch haben wir hier eine andere Situation als bei den Tourenwagen. Dort hat sich ein Standard etabliert, was jedoch im Offroad-Sektor nicht der Fall ist. Für mich sind manche dieser Befestigungsarten immer noch kurios anzusehen, zumal der radseitige Sechskantabtrieb doch gerade im 1:8er-Bereich gezeigt hatte, dass dieser den Kräften mehr als gewachsen war. Daher kam für uns auch keine andere Form des Mitnehmers in Frage. Jetzt hieß es nur noch, den Durchmesser beziehungsweise die Schlüsselweite festzulegen. Hier hatte der 14-Millimeter-Sechskant einiger neuerer Modelle von der Haltbarkeit der Felgen her die Nase vorne. Daher entschlossen wir uns, diesen Ansatz zu übernehmen.

Beim Gestalten der Karosserie hatten wir wieder den vollen Freiraum. Die modernen Cab-Forward Designs mögen ihre Berechtigung in punkto Anpressdruck haben, optisch ansprechend sind sie aber in vielen Fällen nicht wirklich. Wir konzentrierten uns daher auf eine Art Mischkonstruktion aus herkömmlicher und neuer Form. Wie man auf den Bildern gut erkennen kann, ist dies auch mit diversen Tests einhergegangen, um eine optisch ansprechende Formgebung mit guten aerodynamischen Werten und genügend Platz unter der Karosserie in Einklang zu bringen.

In einer der nächsten Kolumnen werde ich noch einmal den einen oder anderen tieferen Einblick in die Entwicklung des XB4 geben. Bis dahin wünsche ich allen viel Erfolg bei den Rennteilnahmen.

Euer  
Dipl. Ing. Juraj Hudy

Anzeige

# Jetzt bestellen!

Das detaillierte Nachschlagewerk zur Optimierung des Fahrverhaltens von RC-Cars



Handliches A5-Format,  
68 Seiten. Mit zahlreichen Fotos  
und Abbildungen. Nur 8,50 Euro

- Insider-Wissen für On- und Offroader
- Hilfestellung für die Abstimmung aller Komponenten
- Tipps und Beispiele aus der Praxis
- Große Setup-Tabelle für perfekte Einstellungen

## IM INTERNET

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

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

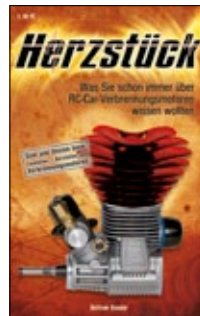


**RC-Monster-Action  
Ausgabe 2012**

- Großer Test des Hurricane von Robitronic
- Maverick Blackout MT von LRP electronic
- Savage X4.6 von HPI
- Vergleich: Zwei Big-Block-Motoren von Losi

Artikel-Nr. 12767

€ 12,00



**Herzstück**

Anschaulich und praxisnah verdeutlicht RC-Car-Experte Bertram Kessler alle wissenswerten Grundlagen rund um das Thema RC-Car-Verbrennungsmotoren.

Artikel-Nr. 11279

€ 4,90

**RC-Short-Course-Action  
Ausgabe 2011**

- Große Reifen-Übersicht
- Vorstellung der beliebtesten und neuesten Modelle
- Ausführlicher Test des HPI Baja 5SC im Maßstab 1:5
- Antriebssets im großen Vergleichstest
- Team Associated SC8e von Thunder Tiger
- Ausführlicher Test des neuen Losi Ten Scte von Horizon Hobby

Artikel-Nr. 12640

€ 12,00



**Modellmotoren praxisnah  
Werner Frings**

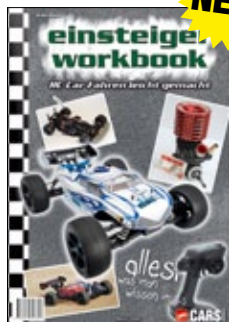
„Modellmotoren praxisnah“ vermittelt Grundlagen sowie praktisches Wissen zu allen Aspekten rund um Modell-Verbrennungsmotoren. Es schafft umfangreiches technisches Verständnis und schärft den Blick für Ursache und Wirkung der verschiedensten Einflussfaktoren.

Artikel-Nr. 10664

€ 19,80



**NEU!**

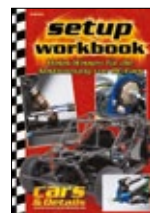


**Einsteiger Workbook  
68 Seiten, A5-Format**

Noch nie war es so einfach wie heute, das RC-Car-Fahren zu erlernen. Kaufen, auspacken, fahren – das geht wirklich. Das einsteiger workbook beantwortet alle Eure Fragen rund um den Start in den RC-Car-Sport und gibt wertvolle Tipps aus der Praxis.

Artikel-Nr. 12990

€ 8,50



**Setup Workbook  
68 Seiten, A5-Format**

Ein detailliertes Nachschlagewerk für die Optimierung des Fahrverhaltens von RC-Cars. Mit Insider-Wissen für On- und Offroader, Hilfestellung für die Abstimmung aller Komponenten sowie Tipps und Beispielen aus der Praxis.

Artikel-Nr. 10599

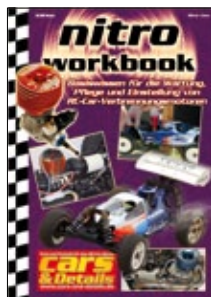
€ 8,50

**Nitro Workbook  
68 Seiten, A5-Format**

Das Nitro-Workbook ist das ideale Nachschlagewerk für Boxengasse und Hobbywerkstatt. Es hilft unter anderem bei der Wahl des passenden Motors, der richtigen Spritsorte und beim optimieren der Vergasereinstellung.

Artikel-Nr. 11586

€ 8,50



**Tuning Workbook  
68 Seiten, A5-Format**

In diesem Workbook erfährst Du alles über die vielfältigen Möglichkeiten, die das Tunen von RC-Cars bietet. Von Maßnahmen zur Steigerung der Performance bis zu Tipps und Beispielen aus der Praxis.

Artikel-Nr. 11465

€ 8,50



**Deinen Bestell-Coupon findest Du auf Seite 46.**

Bestell-Fax: 040/42 91 77-120

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

Bitte beachte, dass Versandkosten nach Gewicht berechnet werden. Diese betragen maximal 5,- Euro innerhalb Deutschlands. Auslandspreise gerne auf Anfrage.



**12 Ausgaben  
für 54,- Euro**

jetzt bestellen unter 040/42 91 77-110  
oder [service@cars-and-details.de](mailto:service@cars-and-details.de)

# RC HELI ACTION

## KENNENLERNEN FÜR 5,90 EURO



**3 für 1**  
Drei Hefte zum  
Preis von einem  
Digital-Ausgabe  
inklusive

### Jetzt zum Reinschnuppern:

#### Ihre Schnupper-Abo-Vorteile:

- ✓ Keine Ausgabe verpassen
- ✓ 3 x RC-Heli-Action Digital inklusive
- ✓ 11,80 Euro sparen
- ✓ Jedes Heft im Umschlag pünktlich frei Haus
- ✓ Regelmäßig Vorzugsangebote für Sonderhefte und Bücher



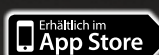
**FÜR PRINT-ABONNENTEN  
KOSTENLOS**

Direkt bestellen unter  
[www.rc-heli-action.de](http://www.rc-heli-action.de)  
oder telefonisch unter 040 / 42 91 77-110



**DAS DIGITALE MAGAZIN**

## JETZT ERLEBEN



QR-Codes scannen und die kostenlose  
Kiosk-App von RC-Heli-Action installieren.

Weitere Informationen unter [www.rc-heli-action.de/digital](http://www.rc-heli-action.de/digital)

# CARS & DETAILS SHOP BESTELLKARTE

- Ich will die nächste Ausgabe auf keinen Fall verpassen und bestelle schon jetzt die nächsterreichbare Ausgabe für € 4,90. Diese bekomme ich versandkostenfrei und ohne weitere Verpflichtungen.
- Ja, ich will zukünftig den CARS & Details E-Mail-Newsletter erhalten.

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

Vorname, Name

Straße, Haus-Nr.

Postleitzahl Wohnort

Land

Geburtsdatum Telefon

E-Mail

Zahlungsweise Bankeinzug (Auslandszahlungen per Vorkasse)

Bankleitzahl Konto-Nr.

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

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

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

CD0613



Die Suche hat ein Ende. Täglich nach hohen Maßstäben aktualisiert und von kompetenten Redakteuren ausgebaut, findest Du bei [www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de) Literatur und Produkte rund um Deine Freizeit-Themen.

## <<< Problemlos bestellen

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

CARS & Details Shop  
65341 Eltville  
Telefon: 040/42 91 77-110  
Telefax: 040/42 91 77-120  
E-Mail: [service@alles-rund-ums-hobby.de](mailto:service@alles-rund-ums-hobby.de)

# CARS & DETAILS LESERBRIEFKARTE

Meine Meinung:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Vorname, Name

Straße, Haus-Nr.

Postleitzahl Wohnort

Land

Geburtsdatum Telefon

E-Mail

Kontakt zur Redaktion:  
Telefon: 040/42 91 77-300, Telefax: 040/42 91 77-399, E-Mail: [redaktion@cars-and-details.de](mailto:redaktion@cars-and-details.de), CARS & Details im Internet: [www.cars-and-details.de](http://www.cars-and-details.de)  
Die personenbezogenen Daten werden ausschließlich verlagsintern und zu Deiner Information verwendet. Es erfolgt keine Weitergabe an Dritte. CD0613

## Deine Meinung ist uns wichtig.

Was fällt Dir zu CARS & Details ein? Gefallen Dir Themenauswahl, Inhalt und Aufmachung?

Von RC-Car-Fahrern für RC-Car-Fahrer – so funktioniert [www.cars-and-details.de](http://www.cars-and-details.de), die Website zum Magazin. Hier erhältst Du die Möglichkeit, aktuelle Beiträge zu kommentieren und so Deine Meinung mitzuteilen.

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

Wellhausen & Marquardt Medien  
Redaktion CARS & Details  
Hans-Henny-Jahn-Weg 51  
22085 Hamburg  
Telefon: 040/42 91 77-300  
Telefax: 040/42 91 77-399  
E-Mail: [redaktion@cars-and-details.de](mailto:redaktion@cars-and-details.de)

# CARS & DETAILS LESERBRIEFKARTE

- Ich will CARS & Details bequem im Abonnement für ein Jahr beziehen. Die Lieferung beginnt mit der nächsten Ausgabe. Der Bezugspreis beträgt jährlich € 54,00\* (statt € 58,80 bei Einzelbezug). Das Jahres-Abonnement verlängert sich jeweils um ein Jahr. Ich kann aber jederzeit kündigen und erhalte das Geld für bereits gezahlte Ausgaben zurück.
- Ja, ich will zukünftig den CARS & Details E-Mail-Newsletter erhalten.
- Es handelt sich um ein Geschenk-Abo. ( mit Urkunde)  
Das Abonnement läuft ein Jahr und endet automatisch nach Erhalt der 12. 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: € 63,00  
Abo-Service: Telefon: 040/42 91 77-110, Telefax: 040/42 91 77-120

Die Daten werden ausschließlich verlagsintern und zu Deiner Information verwendet. Es erfolgt keine Weitergabe an Dritte. CD0613

## Deine Abo-Vorteile

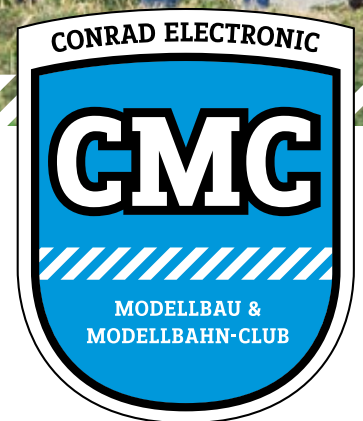
- ✓ 0,40 Euro pro Ausgabe sparen
- ✓ Keine Ausgabe verpassen
- ✓ Versand direkt aus der Druckerei
- ✓ Jedes Heft im Umschlag pünktlich frei Haus
- ✓ Regelmäßig Vorzugsangebote für Sonderhefte und Bücher

## <<< Deine Bestellkarte

Einfach ausschneiden oder kopieren, ausfüllen und abschicken an:

CARS & Details Leserservice  
65341 Eltville  
Telefon: 040/42 91 77-110  
Telefax: 040/42 91 77-120  
E-Mail: [service@cars-and-details.de](mailto:service@cars-and-details.de)

# Gemeinsam macht das Hobby noch mehr Spaß



Werden Sie jetzt Mitglied in Deutschlands  
größtem Modellbau- und Modellbahn-Club

Ihre Club-Vorteile im Überblick:

- Bis zu **7,5% Bonus** auf das gesamte Conrad Electronic Sortiment
- Das **Club Magazin „actuell“** 4x jährlich nach Hause
- **Lieferung im 24-Stunden-Service** - natürlich ohne Aufpreis
- **Regelmäßig Vorteils-Coupons** wie z.B. Ersparnis der Transportpauschale, Rabatt-Aktionen  
... und noch viele weitere Vorteile

Jetzt 3 Monate gratis testen!

Ausführliche Informationen unter:

[modellbau-club.de/vorteile](http://modellbau-club.de/vorteile)

Katalog • Filiale • Online-Shop: [conrad.de](http://conrad.de)

**CONRAD** ELECTRONIC

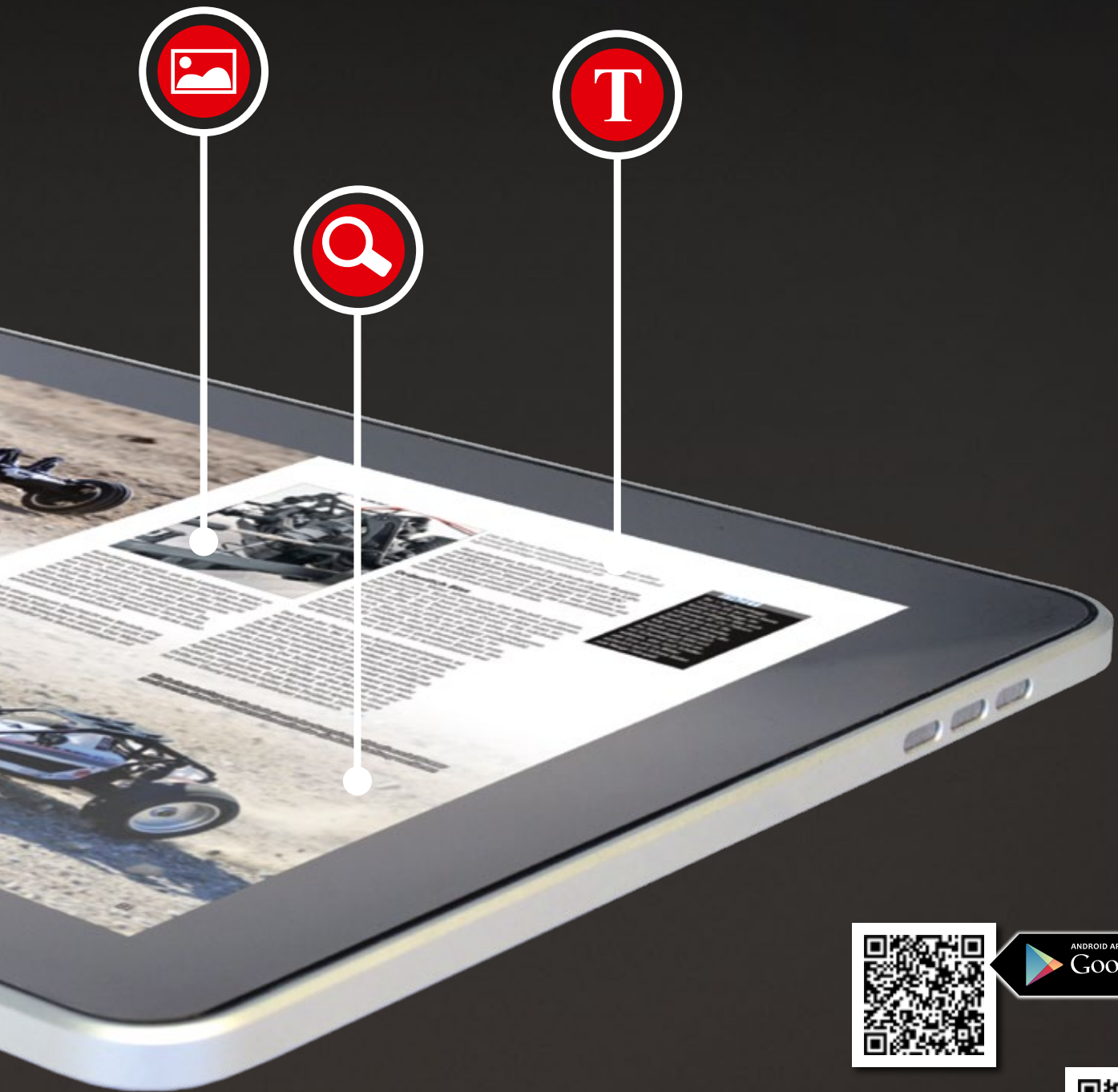


# DAS DIGITALE MAGAZIN



# JETZT ERLEBEN

AUF SMARTPHONE UND TABLET.



QR-Codes scannen und die kostenlose Kiosk-App von **CARS & Details** installieren.

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

00000

**Conrad Electronic Center Dresden.** Friedrich-List-Platz 2, 01069 Dresden. Telefon: 0351-877640, Fax: 03 51/877 64 14

**Der Modellbauer.** Dippoldswalderstraße 7, 01774 Höckendorf. Telefon/Fax: 03 50 55/612 38, E-Mail: [modellbau-kroh@t-online.de](mailto:modellbau-kroh@t-online.de) Internet: [www.der-modellbauer-shop.de](http://www.der-modellbauer-shop.de)

**Modellbau-Leben.** Sven Städtler Schiller Strasse 2 B, 01809 Heidenau Telefon: 035 29/598 89 82, Mobil: 01 62/912 86 54, E-Mail: [modellbau-leben@arcor.de](mailto:modellbau-leben@arcor.de) Internet: [www.modellbau-leben.de](http://www.modellbau-leben.de)

**Dachs.** Bautzener Straße 15, 03046 Cottbus. Telefon: 03 55/311 12, Fax: 03 55/79 44 62

**RC-Hot-Model.** Marienstraße 27, 03046 Cottbus Telefon: 03 55/494 98 50, Fax: 03 55/494 98 50 E-Mail: [info@rc-hot-model.de](mailto:info@rc-hot-model.de) Internet: [www.rc-hot-model.de](http://www.rc-hot-model.de)

**ESS GmbH.** Liebknechtstraße 10, 06406 Bernburg. Telefon: 034 71/62 64 95, Fax: 03 47/162 64 97

**Modellbau Reinsdorf.** Lößnitzer Straße 45, 08141 Reinsdorf. Telefon: 03 75/29 54 48, Fax: 03 75/29 54 48

**Race-Land Online-Shop.** Barbarossastraße 8, 09112 Chemnitz. Telefon: 03 71/355 99 70, E-Mail: [raceland100@aol.com](mailto:raceland100@aol.com)

**Günther Modellsport.** Schulgasse 6, 09306 Rochlitz. Telefon: 037 37/78 63 20, Fax: 037/382 80 97 24

10000

**Tamico-Shop.** Richard-Wagner-Straße 25, 10585 Berlin-Charlottenburg. Telefon: 030/34 39 74 74, E-Mail: [shop@tamico.de](mailto:shop@tamico.de), Internet: [www.tamico.de](http://www.tamico.de)

**Modellsport Hahn.** Reineckendorfer Straße 3, 13347 Berlin. Telefon: 030/53 67 99 03, E-Mail: [info@modellsport-hahn.de](mailto:info@modellsport-hahn.de) Internet: [www.modellsport-hahn.de](http://www.modellsport-hahn.de)

**Berlin Modellbau.** Tretlach Zeile 17-19, 13509 Berlin. Telefon: 030/40 70 90 30

**MOB-RC-Modellbau** Horstweg 27, 14059 Berlin. Telefon: 030/25 35 21 65, Fax: 030/24 35 21 64 E-Mail: [info@mob-rc-de](mailto:info@mob-rc-de)

**A & B Modellbau.** Hageböcker Strasse 9, 18273 Güstrow. Telefon: 038 43/68 16 94, Fax: 038 43/21 71 33

**Modellbau – Künstlerbedarf.** Ringstraße 126, 18528 Bergen. Telefon: 038 38/25 48 73, Fax: 038 38/25 48 73

20000

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

**Großmodelle.de.** Im Dorf 7 d, 21394 Kirchellensen. Telefon: 041 35/80 07 68, E-Mail: [info@großmodelle.de](mailto:info@großmodelle.de) Internet: [www.großmodelle.de](http://www.großmodelle.de)

**Slotcase.** Hamburger Straße 4-8, 21465 Reinbek Telefon: 040/35 70 61 31, Fax: 040/35 70 61 32 Internet: [www.slotcase.de](http://www.slotcase.de)

**BB Modellbau.** Wandsbeker Chaussee 41, 22089 Hamburg. Telefon: 040-65/792410, Fax: 040/65 79 24 12

**Modellbauzentrum Staufenberg.** Harksheider Straße 9-11, 22399 Hamburg. Telefon: 040/602 20 39, Fax: 040/602 10 82

**Modellbahnen & Modellbau.** Süderstraße 77, 24955 Harrislee. Telefon: 04 61/900 17 97, Fax: 04 61/715 92, E-Mail: [trojaner@t-online.de](mailto:trojaner@t-online.de), Internet: [www.spielwaren-trojaner.de](http://www.spielwaren-trojaner.de)

**Hobby-Shop.** Sophienblatt 50, 24114 Kiel. Telefon: 04 31/67 67 06, Fax: 04 31/537 71 68

**Hobby Modellbau.** Adlerstraße 2b, 25462 Rellingen. Telefon: 041 01/83 76 71, Fax: 041 01/83 76 72

**Bastler-Shop.** Viktoriastraße 6, 26954 Nordenham. Telefon: 047 31/211 07, Fax: 047 31/211 07

**RC-Fabrik GmbH.** Bremer Straße 48, 28816 Stuhr-Brinkum (nahe IKEA). Telefon: 0421/89823591, Internet: [www.rc-fabrik.de](http://www.rc-fabrik.de), E-Mail: [kontakt@rc-fabrik.de](mailto:kontakt@rc-fabrik.de)

**Der Modellbautreff** Müdener Weg 17 a, 29328 Falßberg. E-Mail: [modellbautreff-hoppe@t-online.de](mailto:modellbautreff-hoppe@t-online.de) Internet: [www.der-modellbautreff.de](http://www.der-modellbautreff.de)

30000

**RC-Tune.** Wülferoderstraße 10, 30539 Hannover. Telefon: 05 11/374 62 07, E-Mail: [support@rc-tune.de](mailto:support@rc-tune.de), Internet: [www.rc-tune.de](http://www.rc-tune.de)

**Mini-Z Shop.** Ilseder Hütte 10, 31241 Ilsede. Telefon: 051 72/91 22 22 20, Internet: [www.mini-zshop.de](http://www.mini-zshop.de)

**Faber Modellbau.** Ulmenweg 18, 32339 Espelkamp. Telefon: 057 72/81 29, Fax: 057 72/75 14, E-Mail: [info@faber-modellbau.de](mailto:info@faber-modellbau.de)

**Modellbau + Technik** Lemgoer Straße 36a, 32756 Detmold. Telefon: 052 31/356 60, Fax: 052 31/356 83, E-Mail: [modellbau-technik@teleos-web.de](mailto:modellbau-technik@teleos-web.de) Internet: [www.modellbau-technik.de](http://www.modellbau-technik.de)

**Modellbau Camp by Spiel & Hobby Brauns.** Karolinenstraße 25, 33609 Bielefeld Telefon: 05 21/17 17 22, Fax: 05 21/17 17 45 E-Mail: [info@modellbau-camp.de](mailto:info@modellbau-camp.de) Internet: [www.modellbau-camp.de](http://www.modellbau-camp.de)

**Henke Modellbau.** Hauptstraße 13, 34431 Marsberg. Telefon: 029 92/713, Fax: 029 92/51 83

**MST.** Im Stöcker 9, 34497 Korbach. Telefon: 056 31/82 13, Fax: 056 31/92 15 51 E-Mail: [info@mst-modellbau.de](mailto:info@mst-modellbau.de)

**RC-Aktiv-Center.** Bahnhofstraße 26a, 35066 Frankenberg. Telefon: 0 64 51 / 7 18 03 11 E-Mail: [info@rc-aktiv-center.de](mailto:info@rc-aktiv-center.de) Internet: [www.rc-aktiv-center.de](http://www.rc-aktiv-center.de)

**Bastlerzentrale Dirk Lonthoff.** Neustadt 28, 35390 Gießen. Telefon: 06 41/727 55, Fax: 06 41/727 05

**Mobatronic.** Fauerbacher Straße 12-22, 35510 Butzbach. Telefon: 060 33/92 57 10, Fax: 060 33/ 92 51 89, E-Mail: [mobatronic@t-online.de](mailto:mobatronic@t-online.de)

**Hobby-Center** Maschmühlenweg 40, 37081 Göttingen

**Hobby-Basteln-Modellbau.** Neustadt 10, 37154 Northeim. Telefon: 055 51/619 66 Fax: 055 51/649 20

**CMC Wolfsburg.** Siegfried-Ehlers-Straße 7 38440 Wolfsburg. Telefon: 053 61/267 00 Fax: 053 61/26 70 78

**Bastelecke Bertram.** Dorotheenstraße 12, 39104 Magdeburg. Telefon: 03 91/404 27 82 Fax: 03 91/402 03 10

**Hobby-Modellbau-Technikcenter** Altes Dorf 20, 39576 Stendal Telefon: 039 31/689 99 11, Fax: 039 31/689 99 13

40000

**A & B Modellbau** Lindenstraße 219, 40235 Düsseldorf Telefon: 02 11/179 92 06, Fax: 02 11/179 92 07

**Sonnen Modellsport** Lindenstraße 216, 40235 Düsseldorf Telefon: 02 11/67 53 44, Fax: 02 11/680 23 13 E-Mail: [kontakt@sonnenmodellsport.de](mailto:kontakt@sonnenmodellsport.de)

**SHR-Racing RC-Modellbau** Heiligenhauser Straße 28, 42549 Velbert. Telefon: 020 51/60 36 41, Fax: 020 51/60 36 42 E-Mail: [info@shr-racing.com](mailto:info@shr-racing.com)

**MBS Modellbaushop** Linkgasse 1, 42651 Solingen Telefon: 02 12/221 17 88, Fax: 02 12/221 17 89 E-Mail: [info@mbs-modellbaushop.de](mailto:info@mbs-modellbaushop.de) Internet: [www.mbs-modellbaushop.de](http://www.mbs-modellbaushop.de)

**Modellbau Bertlinski.** Märkische Straße 51-53 44141 Dortmund. Telefon: 02 31/52 25 40 Fax: 02 31/52 25 49, E-Mail: [mberl1@aol.com](mailto:mberl1@aol.com)

**Conrad Electronic Center** Altendorfer Straße 11, 45127 Essen Telefon: 02 01/82 18 40, Fax: 02 01/821 84 10

**Karstadt Warenhaus.** Theodor-Althoff-Straße 2 45144 Essen. Telefon: 02 01/176 00

**TTM Funktionsmodellbau** Frintroper Straße 407-409 45359 Essen Telefon: 02 01/320 71 84, Fax: 02 01/60 83 54 Internet: [www.truckmodellbau.de](http://www.truckmodellbau.de)



**Halscheidt.** Hermannstraße 19, 45699 Herten Telefon: 023 66/362 81, Fax: 023 66/840 85

**Power-Save-Racing** Herzogstraße 61, 45881 Gelsenkirchen Telefon: 02 09/945 85 57, Fax: 02 09/945 85 59 E-Mail: [psr@power-save-racing.de](mailto:psr@power-save-racing.de) Internet: [www.power-save-racing.de](http://www.power-save-racing.de)



**Haus des Kindes Bartz** Brandenburger Straße 7, 46145 Oberhausen Telefon: 02 08/66 56 46, Fax: 02 08/66 58 68

**Home Racing** Unter den Ulmen 45, 47137 Duisburg Telefon: 02 03/44 66 17, Fax: 02 03/44 62 42

**RC-Modellbau Averdick.** Inh. Ralf Averdick Bruchstraße 23, 47647 Kerken. Telefon: 028 33/57 28 12 E-Mail: [Ralf@modellbau-averdick.de](mailto:Ralf@modellbau-averdick.de) Internet: [www.modellbau-averdick.de](http://www.modellbau-averdick.de)

**Hobby und Elektronik Kleinheiten** Hubertusstraße 24, 47798 Krefeld Telefon: 021 51/97 58 07, Fax: 021 51/97 58 07

**RC-Car-Shop hobbythek.** Nauenweg 55 47805 Krefeld. Telefon: 021 51/82 02 00, Fax: 021 51/820 20 20, E-Mail: [hobbythek@t-online.de](mailto:hobbythek@t-online.de) Internet: [www.rc-car-online.de](http://www.rc-car-online.de)

**Hobby-Modellbau Sippel** Alte Krefelder Straße 11, 47829 Krefeld Telefon: 021 51/428 15, Fax: 021 51/153 55 79

**DM – Modellbau** Johannistorwall 65a, 49080 Osnabrück Telefon: 05 41/982 78 36, Fax: 05 41/982 78 37

**Hobbystar.** Alte Hofstelle 9, 49134 Wallenhorst Telefon: 05 41/120 87 37

50000

**Blue Level.** Rommelskirchener Straße 21, 50259 Pulheim Telefon: 022 38/47 18 40, Fax: 022 38/47 18 44 E-Mail: [office@bluelevel.de](mailto:office@bluelevel.de) Internet: [www.bluelevel.de](http://www.bluelevel.de)

**Hack Modellbau** Wiesenstraße 23, 65558 Heistenbach Telefon: 064 32/843 61, Fax: 064 32/98 83 51

**Der RC-Car-Shop.** Bonnering 33, 50374 Erftstadt Telefon: 022 35/68 67 47, Fax: 022 35/68 77 87 E-Mail: [webmaster@rcmodellbau-shop.de](mailto:webmaster@rcmodellbau-shop.de) Internet: [www.rcmodellbau-shop.de](http://www.rcmodellbau-shop.de)

**Modellbau Derkum** Blaubach 26-28, 50676 Köln Telefon: 02 21/240 69 01, Fax: 02 21/23 02 69

**HK-Modellbau** Höhenstraße 2b, 52393 Hürtgenwald-Hürtgen Telefon: 024 29/23 04, Fax: 024 29/90 16 60

**Hobby- und Freizeitcenter** Kaiserstraße 9, 55232 Alzey Telefon: 067 31/103 06, Fax: 067 31/103 06

**Haus der Geschenke J. Schüller** Mühlengasse 5-7, 57610 Altenkirchen Telefon: 026 81/29 51, Fax: 026 81/706 88

**FAS Modellbau** Bebelstraße 9-11, 58453 Witten Telefon: 023 02/67 72, Fax: 023 02/634 31

**RC-Schaumann.** Auf dem Bruch 22 59757 Arnberg. Telefon: 0 29 32 / 80 72 80, E-Mail: [info@rc-schaumann.de](mailto:info@rc-schaumann.de) Internet: [www.rc-schaumann.de](http://www.rc-schaumann.de)

60000

**MZ-Modellbau.** Kalbacher Hauptstraße 57 60437 Frankfurt. Telefon: 069/50 32 86 Fax: 069/50 12 86, E-Mail: [mz@mz-modellbau.de](mailto:mz@mz-modellbau.de)

**RC-Modelismo.** Elisabethenstraße 20 61118 Bad Vilbel. Telefon: 061 01/556 59 60 E-Mail: [info@rc-modelismo.com](mailto:info@rc-modelismo.com) Internet: [www.rc-modelismo.com](http://www.rc-modelismo.com)

**Wings-Unlimited.** Saalburgstraße 30a 61267 Neu-Anspach. Telefon: 060 81/161 26 Internet: [www.wings-unlimited.de](http://www.wings-unlimited.de)

**M.R.'s Modellbau Ecke.** Bernhardstraße 10 63067 Offenbach. Telefon: 069/85 16 42 Internet: [www.modellbau-offenbach.de](http://www.modellbau-offenbach.de)

**AMS Auto Modellsport Simon** Leipziger Ring 403, 63110 Rodgau Nieder Roden Telefon: 061 06/73 38 71, Fax: 061 06/77 35 11 Internet: [www.modellsport-simon.de](http://www.modellsport-simon.de)

**Hobby-Theke.** Lauestraße 30-34 63741 Aschaffenburg. Telefon: 060 81/807 81 Fax: 060 21/444 73 92, E-Mail: [info@hobbytheke.de](mailto:info@hobbytheke.de) Internet: [www.modellbaufan.de](http://www.modellbaufan.de)

**Mogatech – Modellbau.** Industriestraße 12 63920 Großheubach. Telefon: 093 71/669 94 64 Fax: 093 71/669 94 63, E-Mail: [info@mogatech.de](mailto:info@mogatech.de), Internet: [www.mogatech.de](http://www.mogatech.de)

**Gruhn's RC Car-Shop** Ostring 27, 64560 Riedstadt Telefon: 061 58/731 02, Fax: 061 58/743 50

**Auto Service Frickel.** Darmstädter Straße 124b 64720 Michelstadt/Steinbach Telefon: 060 61/734 65, Fax: 060 61/734 37 Internet: [www.modellbau-odenwald.de](http://www.modellbau-odenwald.de)

**RC Modellbau Gassauer.** Bauschheimer Straße 14 65428 Rüsselsheim. Telefon: 061 42/409 17 80 Fax: 061 42/409 17 81, E-Mail: [paga-racing@web.de](mailto:paga-racing@web.de) Internet: [www.paga-racing.com](http://www.paga-racing.com)

**Hack Modellbau** Wiesenstraße 23, 65558 Heistenbach Telefon: 064 32/843 61, Fax: 064 32/98 83 51



# MEHR INFOS. MEHR SERVICE. MEHR ERLEBEN. DAS DIGITALE MAGAZIN.



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE  
KIOSK-APP VON CARS & DETAILS INSTALLIEREN.

  
Volltext-Suche:  
Schnell und ein-  
fach die Themen  
finden, die einen am  
meisten interessieren

  
Bewegte Bilder:  
Eingebunde Videos  
für crossmediales  
Entertainment

  
Bonus-Material: Neue  
Perspektiven dank  
zusätzlicher Bildergalerien

  
Schnäppchen-  
Jäger: Online-  
Shopping mit direkter  
eCommerce-Anbindung

  
Textbox-Option:  
Text anklicken, Lese-  
Komfort erhöhen – auch  
auf dem Smartphone

  
Digitaler Stadtplan:  
Verknüpfung von Adressen,  
Landkarten und Wegbeschreibungen

**FÜR PRINT-ABONNENTEN  
KOSTENLOS**

## Lest uns wie **IHR** wollt.



**Einzelausgabe**  
CARS & Details Digital  
**4,49 Euro**



**Digital-Abo**  
pro Jahr  
**39,- Euro**  
12 Ausgaben  
CARS & Details Digital



+



**Print-Abo**  
pro Jahr  
**54,- Euro**  
12 × CARS & Details Print  
12 × CARS & Details Digital inklusive

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

**Powerbecker Modellbau**  
Illinger Straße 23, 66299 Friedrichsthal  
Telefon: 068 97/81 28 70, Fax: 068 97/81 29 75  
E-Mail: [beckerpowerjoerg@t-online.de](mailto:beckerpowerjoerg@t-online.de)  
Internet: [www.powerbecker-modellbau.com](http://www.powerbecker-modellbau.com)

**H.H. Lismann GmbH**  
Bahnhofstraße 15, 66538 Neunkirchen  
Telefon: 068 21/212 25, Fax: 068 21/212 57

**Ederer Elektro-Modellbau**  
Tholeyer Strasse 30, 66822 Lebach  
Telefon: 068 81/35 16, Fax: 068 81/35 59

**Elektro-Modellbau**  
Kreuzpfad 16, 67149 Meckenheim  
Telefon: 063 26/62 63, Fax: 063 26/701 00 29

**GS-Shop Kinderland**  
Fußgängerzone Haus-Nr. 12 12, 67269 Grünstadt  
Telefon: 063 59/66 29, Fax: 063 59/855 04

**Carl Gotthold**  
Marktstraße 5A-7, 67655 Kaiserslautern  
Telefon: 06 31/36 20 10, Fax: 06 31/665 66

**AUMA-Modellbau**, L8 Nr. 4, 68161 Mannheim  
Telefon: 06 21/211 74, Fax: 06 21/10 54 64

70000

**Huck Modelltechnik**  
Nagoldstraße 53-55, 70376 Stuttgart  
Telefon: 07 11/28 07 39 50, Fax: 07 11/28 07 39 51  
E-Mail: [info@hh-rc-technik.de](mailto:info@hh-rc-technik.de)

**Bastlerbedarf + Modellbau**, Hohenheimer Straße 4  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Telefon: 07 11/754 52 36, Fax: 07 11/754 59 69

**Cogius GmbH**, Christoph Bergmann  
Wörnetstraße 7, 71272 Renningen

**Cornelsen Modellbautechnik**  
Hauptstraße 72, 71570 Oppenweiler  
Telefon: 071 91/34 21 91  
Internet: [cornelsen24.de](http://cornelsen24.de), E-Mail: [info@cornelsen24.de](mailto:info@cornelsen24.de)

**Modellbau Ludwigsburg**, Löwensteiner Straße 5  
71642 Ludwigsburg, Telefon: 071 41/505 16 92  
E-Mail: [info@modellbau-ludwigsburg.de](mailto:info@modellbau-ludwigsburg.de)

**RC-Modellbau-Lädle**  
Hornrain 4/1, 71573 Allmersbach  
Telefon: 071 91/36 85 67, Fax: 071 91/579 57  
E-Mail: [info@rc-modellbau-laedle.de](mailto:info@rc-modellbau-laedle.de)

**Rübe Modellbauinnovation**, Dürnauer Straße 42  
73087 Bad Boll, Telefon: 071 64/80 10 33  
Internet: [www.ruebe-rcmodellbau.de](http://www.ruebe-rcmodellbau.de)

**Bruck Versand**, Brühlweg 10, 73553 Alfdorf,  
Telefon: 071 72/329 32 43, Fax: 071 72/329 34 96

**E + E Spielwaren**, Wilhelm-Enßle-Straße 40  
73630 Remshalden-Geradstetten  
Telefon: 071 51/716 91, Fax: 071 51/755 40

**Flaym's Design**  
Bönninger Straße 35, 74389 Clebronn  
Telefon: 071 35/93 99 42, Fax: 071 35/93 99 59  
E-Mail: [info@flayms-design.de](mailto:info@flayms-design.de)

**MKP Modellbau**  
Goethestraße 35, 75173 Pforzheim  
Telefon: 0 72 31/280 44 65  
Fax: 0 72 31/28 44 27  
E-Mail: [info@mkfmodellbau.com](mailto:info@mkfmodellbau.com)

**Doering Spielwaren**  
Ritterstrasse 5, 76133 Karlsruhe  
Telefon: 07 21/180 10, Fax: 07 21/18 01 30

**Hobby Haug**  
Akademiestraße 9-11, 76133 Karlsruhe  
Telefon: 07 21/253 47, Fax: 07 21/217 46

**EB Modellsport**  
Im Wiesengrund 8, 76593 Gernsbach-Lautenbach  
Telefon: 072 24/12 92, Fax: 072 24/12 80

**abc-Modellsport Volz**  
Berghauptener Straße 21, 77723 Gengenbach  
Telefon: 078 03/964 70, Fax: 078 03/96 47 50

**Hobby + Technik**  
Zähringer Straße 349, 79108 Freiburg  
Telefon: 07 61/503 95 22, Fax: 07 61/503 95 24

**Mutz & Mutz GmbH**  
Seeweg 4, 79336 Herbolzheim  
Telefon: 076 43/93 43 45, Fax: 076 43/93 67 57  
Internet: [www.mutz-mutz.com](http://www.mutz-mutz.com)

**Modellbau Klein**  
Hauptstraße 291, 79576 Weil am Rhein  
Telefon: 076 21/79 91 30, Fax: 076 21/98 24 43  
Internet: [www.modell-klein.de](http://www.modell-klein.de)

80000

**MUC-Racing**, Lindwurmstraße 171  
80337 München, Telefon: 089/24 40 55 52  
Fax: 089/95 47 91 45, E-Mail: [mike@muc-racing.de](mailto:mike@muc-racing.de), Internet: [www.muc-racing.de](http://www.muc-racing.de)

**Sequoia Computer**  
Karlstraße 8 a, 82041 Oberhaching  
Telefon: 089/66 65 92 80, Fax: 089/66 65 92 66,  
E-Mail: [info@seq-modell.de](mailto:info@seq-modell.de),  
Internet: [www.seq-modell.de](http://www.seq-modell.de)

**Litronics2000**, Stefan Graf  
Fürstenfeldbrucker Straße 14, 82140 Olching

**Faszination Modellbauwelt**  
Jenkhofen 1a, 83052 Bruchmühl.  
Telefon: 080 62/807 08 30, Fax: 080 62/807 09 90  
Internet: [www.faszination-modellbauwelt.de](http://www.faszination-modellbauwelt.de)

**Modellbau Segmüller**  
Marktlter Straße 44, 86489 Burghausen  
Telefon: 086 77/46 53, Fax: 086 77/647 99  
Internet: [www.rc-modellbau.biz](http://www.rc-modellbau.biz)

**SR Elektronik-Modellsport**  
Oberer Taubentalweg 35, 85055 Ingolstadt  
Telefon: 08 41/251 02 Fax: 08 41/522 07  
Internet: [www.sr-electronic.com](http://www.sr-electronic.com)

**M&C Shop**  
Margaretenstraße 26 a, 85131 Pollenfeld, Telefon:  
084 26/985 97 42, Internet: [www.m-c-shop.de](http://www.m-c-shop.de) oder  
[www.rc-modellbauonline.de](http://www.rc-modellbauonline.de)

**Crawlerkeller-Shop Heinzinger**  
Raiffeisengasse 1a, 85298 Scheyern  
Telefon: 08441/860013, Fax: 08441/860012  
E-Mail: [info@crawlerkeller-shop.de](mailto:info@crawlerkeller-shop.de)  
Internet: [www.crawlerkeller-shop.de](http://www.crawlerkeller-shop.de)

**Modellbau und Spiel**  
Erdinger Straße 84, 85356 Freising  
Telefon: 081 61/459 84 45  
E-Mail: [info@modellbau-und-spiel.de](mailto:info@modellbau-und-spiel.de)  
Homepage: [www.modellbau-und-spiel.de](http://www.modellbau-und-spiel.de)

**Modellbau Koch KG**  
Wankelstraße 5, 86391 Stadtbergen  
Telefon: 08 21/44 01 80-25, Fax: 08 21/44 01 80-22  
E-Mail: [info@modellbau-koch.de](mailto:info@modellbau-koch.de)

**Modellbau-Colditz**, Münchner Straße 30/Eingang  
Rosengasse, 86415 Mering  
Telefon: 082 33/779 87 88, Fax: 082 33/779 87 89  
E-Mail: [info@modellbau-colditz.de](mailto:info@modellbau-colditz.de)  
Internet: [www.colditz-mering.de](http://www.colditz-mering.de)

**Der Modellbau Profi**  
Bergstraße 8, 86573 Obergriesbach  
Telefon: 082 51/896 93 80, Fax: 082 51/896 93 84  
E-Mail: [info@der-modellbau-profi.de](mailto:info@der-modellbau-profi.de)  
Internet: [www.der-modellbau-profi.de](http://www.der-modellbau-profi.de)

**Modellbau-Ecke Nördlingen**, An der Lach 25  
86720 Nördlingen, Telefon: 090 81/61 97

**Modellbau-Zentrum**  
Lechfeldstraße 35, 86899 Landsberg  
Telefon: 081 91/44 99, Fax: 081 91/321 43  
Internet: [www.modellbauzentrum.eu](http://www.modellbauzentrum.eu)

**Baldermann Farben-Hobby**  
Berghofer Straße 21, 87527 Sonthofen  
Telefon: 083 21/31 98, Fax: 083 21/262 70

**Andy's Hobby Shop**  
Lindauerstraße 22, 87700 Memmingen  
Telefon: 083 31/829 30, Fax: 083 31/481 41

**Dangelmaier-Dekor**  
Leonhardstraße 25/1, 88471 Laupheim  
Telefon: 073 92/45 05, Fax: 073 92/936 05  
E-Mail: [info@dangelmaier-dekor.de](mailto:info@dangelmaier-dekor.de)

**Modellsport Paradies Genter**  
Schwambergerstraße 35, 89073 Ulm,  
Telefon: 07 31/240 40

**Modellbau Schöllhorn**, Memminger Straße 147,  
89231 Neu-Ulm/Ludwigsfeld, Telefon: 07 31/852 80

90000

**Conrad Electronic**  
Fürther Straße 212, 90429 Nürnberg  
Telefon: 09 11/931 31 57, Fax: 09 11/931 31 14

**Albatros RC-Modellbau**  
Redweiherstraße 1, 90455 Nürnberg

**Edi's Modellbau Paradies**  
Schlesierstraße 12, 90552 Rüttenbach  
Telefon: 09 11/570 07 07, Fax: 09 11/570 07 08

**RC-Modellbau Dario**, Würzburger Straße 36  
90766 Fürth, Telefon: 09 11/32 85 86  
Fax: 09 11/32 85 77, E-Mail: [dario77784@msn.com](mailto:dario77784@msn.com)

**JBS Modellbau Gbr**  
Luitpoldarkaden 5, 91757 Treuchtlingen  
Telefon: 09142 2036722, Fax: 09142 2036722  
E-Mail: [jbs-modellbau@t-online.de](mailto:jbs-modellbau@t-online.de)

**Modellbau Waschlner**, Hochstraße 33  
90762 Passau, Telefon: 08 51 / 3 32 96  
E-Mail: [info@modellbauwaschlner.de](mailto:info@modellbauwaschlner.de)

**RCS Modellbau**, Steinfelsstraße 44 b  
94405 Landau, Telefon: 099 51/27 30  
Fax: 099 51/28 30, E-Mail: [rcs-modellbau@gmx.de](mailto:rcs-modellbau@gmx.de)

**Modellbau Glück**, Grabenstraße 24  
94486 Osterhofen, Telefon: 099 32/402 58 44, Fax:  
099 32/95 93 22, E-Mail: [info@modellbau-glueck.de](mailto:info@modellbau-glueck.de)  
Internet: [www.modellbau-glueck.de](http://www.modellbau-glueck.de)

**Hobby & Freizeit**  
Jean-Paul-Straße 19, 95326 Kulmbach  
Telefon: 092 21/60 79 18, Fax: 092 21/678 34

**D-Editon**, Sailweg 7, 95339 Neuenmarkt  
Telefon: 092 27/94 07 77, Fax: 092 27/940 77 74  
E-Mail: [info@d-editon.de](mailto:info@d-editon.de)

**K & K Modellbau**  
Kapellenstraße 11, 96103 Hallstadt  
Telefon: 09 51/755 93, Fax: 09 51/723 23

**Mario's Modellbau**, Brückenstraße 16, 96472  
Rödental, Telefon: 095 63/50 94 83,  
E-Mail: [info@rc-nmr.de](mailto:info@rc-nmr.de), Internet: [www.rc-nmr.de](http://www.rc-nmr.de)

**Modellauto Weichelt**, Kolpingstraße 1  
97070 Würzburg, Telefon: 09 31/559 80  
Fax: 09 31/579 02, E-Mail: [chr.weichelt@web.de](mailto:chr.weichelt@web.de)

**Monster-Hopups**, Dachdeckerstraße 12, 97297  
Waldbüttelbrunn, Tel: 09 31/46 58 31 12, Fax:  
09 31/45 26 59 83, E-Mail: [info@monsterhopups.de](mailto:info@monsterhopups.de),  
Internet: [www.monsterhopups.de](http://www.monsterhopups.de)

**Wecando Group GmbH**, Florian Höhne  
Friedrich-Koenig-Straße 12, 97297 Waldbüttelbrunn

**Modellbau Bauer**, In der Au 20, 97522 Sand  
Telefon: 0 95 24/79 38, E-Mail:  
[info@rc-car-bauer.de](mailto:info@rc-car-bauer.de), Homepage: [www.rc-car-bauer.de](http://www.rc-car-bauer.de)

**Rapid Hobby Import**  
Grabengasse 9, 97950 Großrinderfeld  
Telefon: 0 93 49/92 98 0

ÖSTERREICH

**Modellbau Röber**, Laxenburger Straße 12, 1100  
Wien, Telefon: 00 43/602 15 45,  
Fax: 00 43/600 03 52, Internet: [www.modellbau-wien.at](http://www.modellbau-wien.at)

**Hobby Factory**, Prager Straße 92, 12110 Wien  
Telefon: 00 43/12 78 41 86, Fax: 00 43/12 78 41 84  
Internet: [www.hobby-factory.com](http://www.hobby-factory.com)

**Speedsport**, Landstraße 6, 2000 Stockerau  
Telefon: 00 43/22 66/610 88, Fax: 00 43/22 66/610 88  
E-Mail: [office@speedsport.at](mailto:office@speedsport.at)

**Modellsport Wimmer**, Königstetterstraße 165  
3430 Tulln, Telefon: 0043/ 699/ 81 78 78 51  
E-Mail: [office@modellsport-wimmer.at](mailto:office@modellsport-wimmer.at)  
Internet: [www.modellsport-wimmer.at](http://www.modellsport-wimmer.at)

**Modellbau Lindinger**, Industriestraße 10  
4560 Inzersdorf im Kremstal, Telefon: 00 43/758 43 31 80  
Fax: 00 43/75 84 33 18 17,  
E-Mail: [einkauf@lindinger.at](mailto:einkauf@lindinger.at),  
Internet: [www.lindinger.at](http://www.lindinger.at)

**Modellbau Schenk**, Ziegeleistraße 31  
5020 Salzburg, Telefon: 00 43/662/24 31 36  
Fax: 00 43/662/24 31 37  
E-Mail: [office@modellbau-schenk.at](mailto:office@modellbau-schenk.at),  
Internet: [www.hpi-shop.at](http://www.hpi-shop.at), [www.modellbau-schenk.at](http://www.modellbau-schenk.at)

**Riedl Electronic**, Obergreith 52  
8160 Weiz, Telefon: 00 43/316/71 80 31 28  
Fax: 00 43/316/718 03 16

**Modellsport Schweighofer**  
Wirtschaftspark 9, 8530 Deutschlandsberg  
Telefon: 00 43/34 62 25 41 19  
Internet: [www.der-schweighofer.at](http://www.der-schweighofer.at)

**MIWO Modelltechnik**  
Kärntnerstraße 3, 8720 Knittelfeld

SCHWEIZ

**KEL-Modellbau**, Felsplattenstraße 42  
4055 Basel, Telefon: 00 41/61/382 82 82  
Fax: 00 41/61/382 82 81  
E-Mail: [info@kel-modellbau.ch](mailto:info@kel-modellbau.ch)

**T + M Models**, Klosterzelgstrasse 1  
5210 Windisch, Telefon: 00 41/56 44 25 14 4  
Fax: 00 41/56 44 25 14 5

NIEDERLANDE

**Hobma Modelbouw**, Pascaalweg 6a  
6662 NX Elst (Gld), Telefon: 00 31/481 35 32 88  
Fax: 00 31/481 35 35 19  
Internet: [www.hobmamodelbouw.nl](http://www.hobmamodelbouw.nl)

Sie sind Fachhändler und möchten hier auch aufgeführt werden? Kein Problem.

Rufen Sie uns unter 0 40 / 42 91 77 110 an oder schreiben Sie uns  
eine E-Mail an [service@wm-medien.de](mailto:service@wm-medien.de). Wir beraten Sie gerne.

[www.modellbau-berlinski.de](http://www.modellbau-berlinski.de)  
... die Auswahl wird Sie begeistern

**NEU** Alles für den technischen Modellbau **NEU**  
Sichern Sie sich Ihren Neukunden-Bonus!  
[www.modelltechnikdirekt.de](http://www.modelltechnikdirekt.de)

[www.Grossmodelle.com](http://www.Grossmodelle.com) 1:5 & 1:6

[www.Shop-Grossmodelle.com](http://www.Shop-Grossmodelle.com) Online Shop Schnellversand

Airbrushtechnik & Modellbau Farbenhaus Gührig • Hauptstraße 17 • D-01877 Rammenau • 035 9479 04 50

▶▶▶▶ [www.race-drift.de](http://www.race-drift.de) ◀◀◀◀

**hpi-shop.com**  
Die Online-Shops mit den meisten Ersatzteilen für die Modellbauer  
Tel.: (07191) 34 21 91  
eMail: info@hpi-shop.com

**CORNELSEN24.COM**




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

**IM INTERNET BESTELLEN UNTER  
[WWW.ALLES-RUND-UMS-HOBBY.DE](http://WWW.ALLES-RUND-UMS-HOBBY.DE)**

**ODER TELEFONISCH  
UNTER 040/42 91 77-110**

## Airbrush-Kurse für Modellbauer mit Fachbuchautor Mathias Faber

HARDER & STEENBECK  
**Airbrush Seminare**

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



In diesem Buch werden Grundlagen sowie praktisches Wissen zu allen Aspekten rund um Modell-Verbrennungsmotoren vermittelt. Es schafft umfangreiches technisches Verständnis und schärft den Blick für Ursache und Wirkung der verschiedenen Einflussfaktoren.

Artikel-Nr. 10664

**Mehr Informationen, mehr Bücher  
und mehr Vielfalt im Online-Shop  
[www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de) oder auf Seite 44.**

**SC10BR5**  
SHORT COURSE-RACE SPEC



**ae**  
TEAM ASSOCIATED



1:8 Electric powered 4WD Monster Truck

**e-MTA**  
BRUSHLESS POWER

Technische Daten:  
Länge: 620mm  
Breite: 445mm  
Höhe: 220mm  
Gewicht: 4820g  
Radstand: 370mm



Der neue eMTA vereint innovatives DESIGN & unglaubliche PERFORMANZ in einem Fahrzeug.  
Der eMTA ist ADRENALIN pur!  
Nichts für schwache Nerven!  
Achtung Suchtgefahr!

**100+**  
km/h

**Features:**

- Cougar GP3 2.4 GHz Fernsteuerung
- Wasserresistentes DS2008MG Digital servo mit 20kg Haltekraft
- Alle Komponenten spritzwasser geschützt
- BLC-150A Brushless Regler
- Ripper 2000kV Brushless Motor
- Akkufach für 2x2S oder 2x3S LiPo's
- Bei 2x3S LiPo über 100km/h möglich
- Innovative "Inside" 19mm Big Bore Ölrickstoßdämpfer
- Einstellbare Rutschkupplung
- Wheely Bar
- (IHCC) INNER HEXAGON CELL CONSTRUCTION ermöglicht ein sehr leichtes & verwindungssteifes Chassis



95% vormontiert, Ready to Run.  
Motor, Regler, Servos & Fernsteuerung eingebaut, benötigt werden Ladegerät & Akkus



wie RTR, jedoch ohne Sender, benötigt ein (FRC5+) kompatibler Sender, Ladegerät & Akkus



**THUNDER TIGER**

[www.thundertiger-europe.com](http://www.thundertiger-europe.com)

# Ein Twister im Anflug



# STURMWARNUNG

**S10 – seit mehreren Jahren ein Begriff für einsteigerfreundliche, sportlich ambitionierte RC-Car-Modelle aus dem Hause LRP. Bisher waren die Modelle immer Allradantrieb ausgestattet. Doch inzwischen gibt es auch einen reinrassigen 2WD-Buggy auf der gleichen Basis. Der Name: S10 Twister.**

**Text und Fotos:**  
Nico Peter

Den Anfang der Twister-Serie von LRP macht vor einiger Zeit die RTR-Version des Buggys, die komplett ausgestattet geliefert und meist von Einsteigern gekauft wird. Wer sich jedoch etwas mit seinem Modell befasst, will sicher bald mehr aus ihm herausholen. Dazu ist es aber unerlässlich, sein Modell gut zu kennen. Die Konsequenz: Aus dem RTR-Modell entwickelte man einen Bausatz. Dieser beinhaltet eine ganze Reihe von Plastikbeuteln. Weiter unten finden sich dann die unlackierte Lexankarosserie und der Heckspoiler. Selbstverständlich liegt dem Bausatz auch eine entsprechende Anleitung bei.

## **Aufbau**

Der Twister lässt sich bequem an einem Nachmittag aufbauen. Wer sich allerdings Zeit nimmt, genau vorgeht und einige Teile nachbearbeitet, wird mit einem wesentlich leichter laufenden Modell belohnt. Das Modell selbst wird von vorne nach hinten aufgebaut.

Zunächst entsteht die Aufhängung der Vorderachse. Zusammen mit der Lenkung wird diese direkt mit der Chassisplatte verschraubt. Dabei kann man C-Hubs, Querlenkerstreben oder Lenkstangen eigentlich gar nicht verwechseln, denn diese sind durch entsprechende Markierungen eindeutig gekennzeichnet. Danach beginnt der Aufbau des Antriebstrangs. Hier geht es zuerst darum, das Kegelraddifferenzial zusammenzubauen. Dank der guten Anleitung ist das ein Kinderspiel.

Zwischenwellen, Zahnräder und das Diff in Zweispider-Ausführung finden fast von alleine ihren Platz. Lediglich das mitgelieferte Fett sollte man vor der Montage in eine Dose oder Ähnliches umfüllen, um es dann gut dosiert mit einem Rührstäbchen gezielt aufzubringen. Insgesamt läuft das Differenzial in der Hand noch etwas schwer, was sich aber im Modellbetrieb recht schnell geben sollte. Auch der anschließende Aufbau der Slipperkupplung hält keine



Die Vorderachse entsteht

negativen Überraschungen bereit. Interessant gelöst sind dabei die separaten Tipps und Hinweise zu den einzelnen Baustufen, die sich in der Anleitung weiter hinten befinden. So hat man das Fachwissen dann später separat zur Hand.

### Kontrollierter Schlupf

Für die spätere Abstimmung auf der Rennstrecke lässt sich die Slipperkupplung von außen einstellen. Hierzu muss dann lediglich die entsprechende Einstellklappe im Gehäuse geöffnet werden. Nach dem Verschluss und der Fixierung mit einer Schraube ist alles wieder staubdicht. Es folgt der Auf- und Einbau der hinteren Querlenker. Hier erfordert es ein wenig Nacharbeit, sodass die Radträger sich in den Querlenkern leichtgängig und ohne Spiel bewegen können.



Die Lenkungseinheit mit Servosaver

Als Servo passt jedes Standard-Exemplar, wobei man auch hier nicht unbedingt das billigste Modell verwenden sollte. Ein Metallgetriebe und eine adäquate Stellkraft sollten es schon sein, damit die Rudermaschine später beim Offroad-Einsatz nicht gleich „Zahnausfall“ bekommt.

Da es sich bei dem Twister Kit um einen reinrassigen Bausatz handelt, müssen auch die Räder selbst verklebt werden. Aber auch das ist kein Hexenwerk und schnell erledigt. Bei der Karosserie ist ebenfalls etwas Arbeit angesagt. Auf das Abkleben der Scheiben von innen kann man verzichten, da dem Bausatz bereits fertig ausgeschnittene, nicht durchsichtige Fensteraufkleber beilegen.

**MEHR INFOS**  
in der Digital-Ausgabe

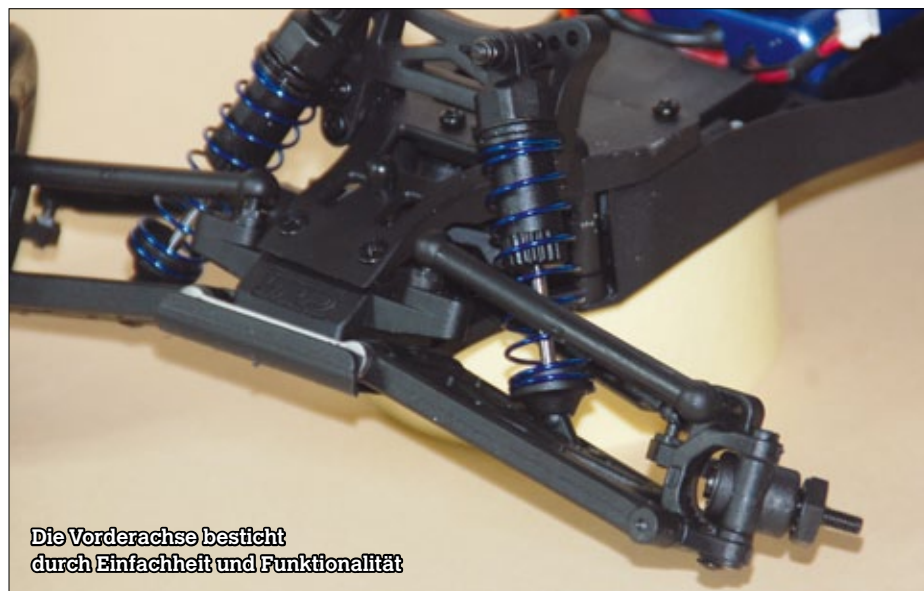
in der Digital-Ausgabe

in der Digital-Ausgabe

in der Digital-Ausgabe



Im Inneren der Getriebebox arbeitet ein Kegelraddifferenzial



Die Vorderachse besticht durch Einfachheit und Funktionalität



Wartungsfreundlich: Die Splinte der Radaufhängung werden mit einer Schraube gesichert



Die Getriebebox in angebaute Zustand mit den Enden der Teleskop-Antriebswellen

### Technikeinbau

Bereits in der Anleitung wird geschrieben, dass es für den Twister verschiedene Motor-Regler-Kombinationen gibt. Im Baukasten sind also weder Regler noch Motor vorhanden. Überschätzen sollte man sich dabei auf keinen Fall, denn ein zu schnelles Modell wird unbeherrschbar. Auch die Frage nach der möglichen Teilnahme an der LRP-Offroad-Challenge sollte man sich hier stellen. Denn dort sind entsprechende Motoren und Regler vorgeschrieben. Im vorliegenden Test wurde eine Kombination aus Vector K4-Brushlessmotor und Spin Super Brushless-Regler gewählt. Das Ganze ist mittlerweile auch als Combo lieferbar und spritzwassergeschützt. Mittels eines einfachen Tasters, der auch als Ein-aus-Schalter fungiert, lassen sich alle Einstellungen am Regler vornehmen. Dazu

Stabile Konstruktion  
Leichter, durchdachter Aufbau



Einstellbare Spurstangen nur als Tuningteil erhältlich



zählt auch der in einigen Rennklassen vorgeschriebene Boost 0-Modus. Ansonsten verträgt das System bis zu 4s-LiPo-Akkus und ist per USB-Schnittstelle auch updatefähig.

„Der Twister überzeugt durch ein rasantes Fahrverhalten, das aber jederzeit kontrollierbar ist.“

Hat man sich auch für eine RC-Anlage entschieden, werden alle Komponenten mit doppelseitigem Moosgummiklebeband im Modell verbaut. Dabei sollte man – wie bei jedem anderen Modell auch – darauf achten, Regler und Empfänger nicht zu dicht am Motor zu platzieren. So wird die Störanfälligkeit gemindert. Platz findet sich im Wannenchassis des Twister ausreichend, sodass hier eigentlich nicht weiter darauf eingegangen werden muss. Bewährt haben sich allerdings die Anordnung des Reglers auf der Linken und die des Empfängers auf der rechten Seite. So ist nicht nur die Längsbalance des Fahrzeugs gegeben, sondern es gibt auch keine unnötigen Kabelführungen.

Da der Regler bereits werksseitig auf einen 2s-LiPo-Akku, Boost 0 und den Fahrmodus mit Rückwärtsgang programmiert ist, kann eine Einstellung

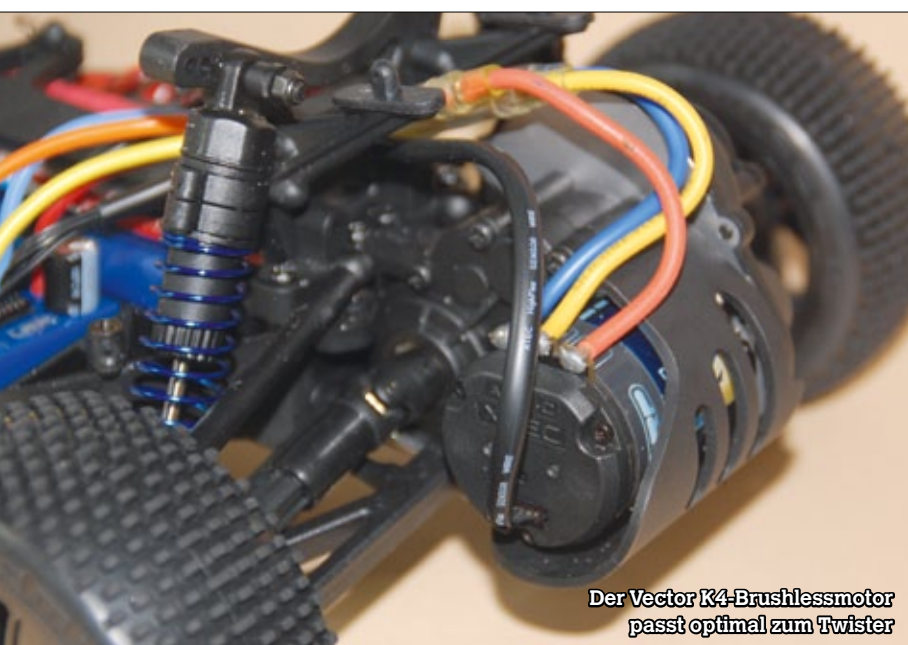
**CAR CHECK**

**S10 Twister-Buggy** LRP electronic

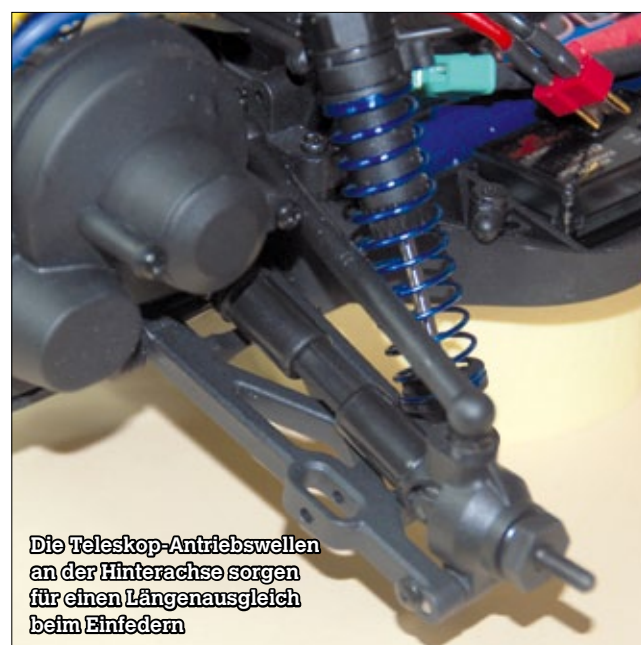
Klasse: Elektro-Offroad 1:10  
Empfohlener Verkaufspreis: 69,99 Euro  
Bezug: Fachhandel

Technik:  
2WD-Antrieb, Slipperkupplung, vier Öldruckstoßdämpfer, komplett kugelgelagert, Kegelrad-Differenzial

Benötigte Teile:  
Motor, Regler, Lenkservo, RC-Anlage, Fahrakku, Ladegerät



Der Vector K4-Brushlessmotor passt optimal zum Twister



Die Teleskop-Antriebswellen an der Hinterachse sorgen für einen Längenausgleich beim Einfedern



Robuste RTR Einsteiger Modelle.

**BRUSHLESS**

**RC-CARS**

**E10** BY **HIMOTO**

VERSIONEN

HTX EMPFÄNGER  
MIT FAILSAFE FUNKTION

**3S LIPOFÄHIG**

HIMOTO BRUSHLESSMOTOR  
**3215KV**

MIT LIPOHARDCASE AKKU 7,4V



**BOWIE E10 MIT  
MONSTERTRUCK**

**Standartversionen**

Alle 3 Fahrzeuge sind auch  
mit 550er E-Motor, 7,2 V NiMH-Akku und  
Ladestecker erhältlich.

Ausstattung **Brushlessversionen**  
(MTL, XBL und XTL) siehe oben!

**WATERRESISTANT**

Alle Fahrzeuge werden mit spritzwasser-  
geschützter Empfangs- und Reglereinheit  
geliefert:



HIMOTO  
**HTX**  
**2,4 GHz**

[WWW.HIMOTO-KRICK.DE](http://www.himoto-krick.de)

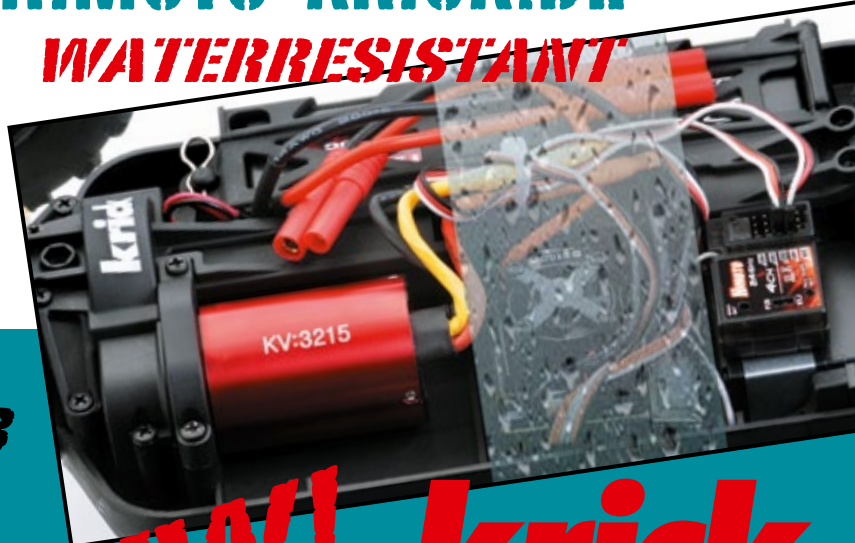
**WATERRESISTANT**



**TANTO E10 XB  
Buggy**



**KATANA E10 XT  
Truggy**

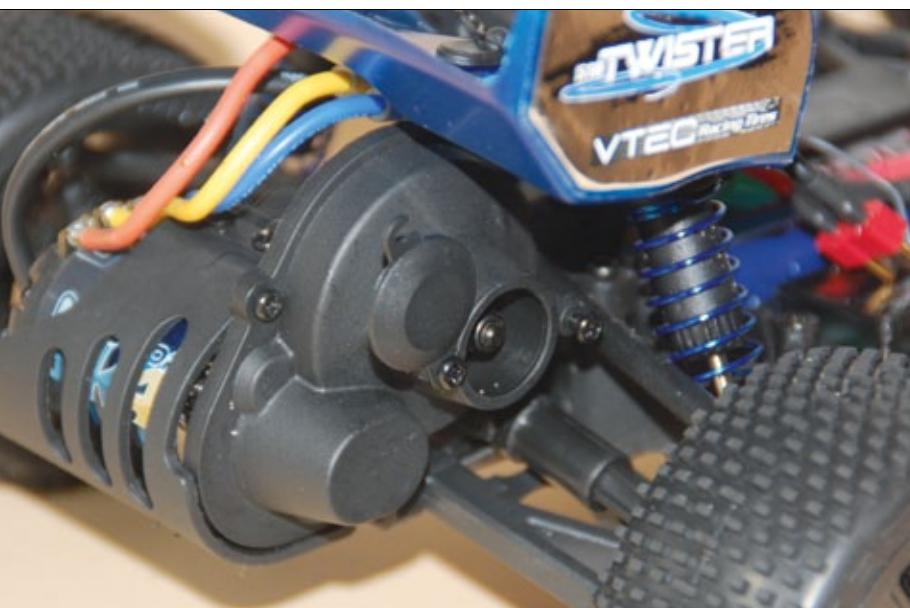


**NEW!**

**krick**

Modellbau vom Besten  
Klaus Krick Modelltechnik  
Postfach 1138 · 75434 Knittlingen  
[www.himoto-krick.de](http://www.himoto-krick.de)

Fordern Sie die aktuellen RC-Car-Unterlagen an oder holen Sie sie bei Ihrem Fachhändler.



Eine kleine Klappe ermöglicht die Slipper-Einstellung von außen



Je fünf Befestigungspunkte bieten individuelle Einstellmöglichkeiten an der hinteren Dämpferbrücke

### FAZIT

Der S10 Twister Buggy von LRP electronic ist ein einsteigerfreundlicher RC-Buggy. Dank seiner kompakten Bauweise und Stabilität ist er aber bei entsprechender Motorisierung durchaus auch für fortgeschrittene Fahrer interessant. Da das Modell für die LRP-Offroad-Challenge geeignet ist, lassen sich ohne weitere Tuning-Maßnahmen erfolgreich Rennen fahren.



Gewissenhafte Ölfüllungen sind eine Voraussetzung für gut funktionierende Dämpfer

hier entfallen. So wird mittels des einzelnen Tasters nur die Kalibrierung des Reglers auf den Sender vorgenommen. Hier bestätigen einzelne LED-Signale die jeweiligen Programmierstände. Das Ganze ist in weniger als einer Minute erledigt und der Twister kann nun endlich auf die Piste.

### On the track

Bei den ersten Runden wurden zunächst der Geradeauslaufs feinjustiert und die Gas-Annahme getestet. Als dann auch das Bremsverhalten bei milder Fahrt überprüft worden war, konnte der Gashebel endlich durchgezogen werden. Fast sprungartig beschleunigt der K4-Motor das Gefährt auf seine maximale Geschwindigkeit. Erfreulicherweise bleibt das Modell dabei auch absolut in der Spur. Lediglich beim Einlenken unter Vollgas beginnt der Twister zur untersteuern.

Die gefühlte Geschwindigkeit entspricht durchaus den angegebenen 45 bis 65 Kilometer pro Stunde. Es wird also Zeit, den Twister auch in die Offroadwelt zu entlassen. Dank des sehr kraftvollen Antriebs macht ihm das sandige und grobe Test-Terrain nichts aus. Das Anheben der Nase beim rasanten Start lässt ihn über größere Unebenheiten hinweggleiten. Sehr hilfreich dabei ist auch der schräg stehende Teil der vorderen Bodenplatte. Diese dürfte den Twister auch im späteren Renneinsatz über so manches Hindernis hinweg schieben. Alles in allem hat sich der Ausflug ins Gelände richtig gelohnt. Der Twister überzeugt durch ein rasantes Fahrverhalten, das aber jederzeit kontrollierbar ist. Dank der kompakten Bauweise und der dicht am Chassis anliegenden Karosserie war auch nach dem Einsatz kaum Schmutz im Modell zu finden. <<<<



„Das fertige Modell belohnt seinen Fahrer mit unkritischen Fahreigenschaften und der Möglichkeit, Tuning-Maßnahmen durchzuführen.“

www.modellbau-berlinski.de  
... die Auswahl wird Sie begeistern



Tipps und Hilfestellungen  
rund um den Betrieb eines  
Wettbewerbs-RC-Cars mit  
Verbrennungsmotor.

Artikel-Nr. 11279

**Mehr Informationen, mehr Bücher  
und mehr Vielfalt im Online-Shop  
www.alles-rund-ums-hobby.de oder auf Seite 44.**

## **CARS & Details** Sammelordner

Der praktische Sammelordner für Deine CARS & Details-Ausgaben. Mit diesem attraktiven Wissensspeicher hast Du die geballte Kompetenz des RC-Car-Sports schnell und übersichtlich zur Hand. Durch stabile Stäbchen gehalten, bleiben die Hefte mit ihrem geballten Fachwissen vollkommen unbeschadet.

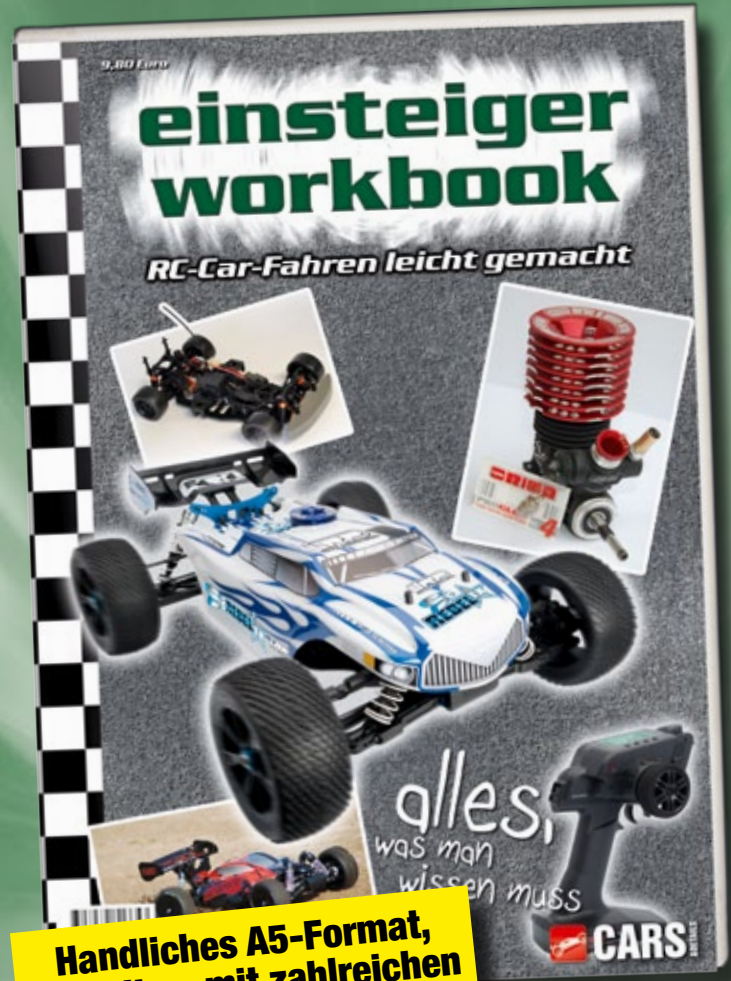
Artikel-Nr. 10233 € 12,00

**Einen Bestell-Coupon findest Du auf Seite 46  
in dieser Ausgabe.**

Dieses und mehr  
attraktive Angebote  
gibt's im Internet:

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

# Jetzt neu!



**Handliches A5-Format,  
68 Seiten, mit zahlreichen  
Fotos und Abbildungen.**

**Nur 8,50 Euro  
(zuzüglich 2,50 Euro Versand)**

Noch nie war es so einfach wie heute, das RC-Car-Fahren zu erlernen. Kaufen, auspacken, fahren – das geht wirklich. Das **einsteiger workbook** beantwortet alle Eure Fragen rund um den Start in den RC-Car-Sport und gibt wertvolle Tipps aus der Praxis.

Los geht es mit der Auswahl eines geeigneten Modells und der Beschreibung der ersten Schritte. Dabei widmen wir uns ausführlich der Elektro-Verbrenner-Thematik, gehen auf Startvorbereitungen ein, erläutern den Umgang mit den unterschiedlichen Komponenten und erklären, wie man sein Modell pflegt und optimiert.

## **IM INTERNET UNTER:**

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

oder telefonisch unter  
040 / 42 91 77-110



TECHNOLOGIEFÜHRER IN DEN VERGANGENEN  
50 JAHREN... UND IN DEN KOMMENDEN 50!



**Original KYOSHO  
Qualitätsteile wurden  
zum beliebten Zubehör, um  
viele andere Autos schneller  
und haltbarer zu machen...**

...dann stelle man sich mal den  
Speed und die Haltbarkeit eines  
kompletten KYOSHO Autos vor!



*Eight-Time IFMAR World Champion*

# *Inferno III P9*

TKI3

Art.-Nr. 31788

**KYOSHO**  
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

KYOSHO Deutschland GmbH • Nikolaus-Otto-Str. 4 • D-24568 Kaltenkirchen  
Helpdesk: +49-4191-932678 • [helpdesk@kyosho.de](mailto:helpdesk@kyosho.de) • [www.kyosho.de](http://www.kyosho.de)

Irrtum vorbehalten!

# 300-Euro-Gutschein von LMI Racing



## GEWINNEN

Einfach mal nach Herzenslust drauf los shoppen. Hier ein RC-Car, dort ein bisschen Zubehör – was man eben gerade braucht. Oder haben will. Was wie ein Traum klingt, könnte dank dieses Gewinnspiels schon bald Realität werden. Mit einem 300-Euro-Einkaufsgutschein für den Online-Shop vom Ilseder Unternehmen LMI Racing, der unter [www.lmi-racing.de](http://www.lmi-racing.de) zu finden ist. Dort gibt es RC-Cars von ARC und 3Racing sowie jede Menge passendes Zubehör, Ersatzteile und Merchandise. Ebenfalls vertreten sind Karosserien der Marke Blitz und Tuningteile von Team Titan. Ein Blick auf die Website von LMI Racing lohnt sich also in jedem Fall.

Wir verlosen einen Einkaufsgutschein für den Online-Shop von LMI Racing im Wert von 300,- Euro. Der Gutschein kann uneingeschränkt zum Erwerb der unter [www.lmi-racing.de](http://www.lmi-racing.de) zu findenden Produkte eingelöst werden. Eine Barauszahlung ist jedoch nicht möglich. Du willst den Gutschein gewinnen? Dann einfach nebenstehenden Coupon ausfüllen und die richtige Lösung bis zum 29. Mai 2013 einsenden. Einfacher und schneller geht es übrigens online unter [www.cars-and-details.de/gewinnspiel](http://www.cars-and-details.de/gewinnspiel)

Viel Glück wünscht das Team von CARS & Details.

Vorname:

Name:

Straße, Nr.:

PLZ, Ort:

Telefon:

E-Mail:

- Ja, ich will zukünftig den CARS & Details E-Mail-Newsletter erhalten.
- Ja, ich bin damit einverstanden, dass Wellhausen & Marquardt Medien mich zukünftig per Post, E-Mail und telefonisch über interessante Angebote des Verlags informiert

In welcher Stadt ist LMI Racing ansässig?

- A  Herzogenaurach
- B  Lüneburg
- C  Ilsede

CD0613

Frage beantworten und Coupon bis zum 29. Mai 2013 einsenden an:

Wellhausen & Marquardt Medien

Stichwort: CARS & Details-Gewinnspiel 06/2013  
Hans-Henny-Jahn-Weg 51, 22085 Hamburg

Schneller geht es online unter [www.cars-and-details.de/gewinnspiel](http://www.cars-and-details.de/gewinnspiel)  
oder per Fax an 040/42 91 77-399

Einsendeschluss ist der 29. Mai 2013 (Poststempel). Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erklären sich zudem damit einverstanden, dass ihr Name im Gewinnfall bei Bekanntgabe der Gewinner veröffentlicht wird. Ihre persönlichen Daten werden ausschließlich verlagsintern und zu Ihrer Information genutzt. Es erfolgt keine Weitergabe an Dritte. Sie können der Verarbeitung oder Nutzung Ihrer Daten unter der hier aufgeführten Adresse widersprechen.

### Auflösung Heft 04/2013

Die Gewinnerin des Team Orion Discovery Alpha 3.5CC von Kyosho, den wir in Ausgabe 04/2013 verlost haben, ist Klara Heider aus Steinheim.

Herzlichen Glückwunsch und viel Spaß mit dem Gewinn!



# CARS & Details SIX-PACK



Alle Ausgaben  
findest Du unter:

**alles-rund-  
ums-hobby.de**

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

\* zuzüglich 2,50 € Versandkosten. Das Angebot gilt für Ausgaben aus den Jahren 2001 bis 2009.

**Jetzt 6 Archiv-Ausgaben  
CARS & Details für 6 Euro bestellen\***

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

[www.modellbau-berlin.de](http://www.modellbau-berlin.de)  
... die Auswahl wird Sie begeistern

**hpi-shop.com**  
Die Online-Shops mit den meisten Ersatzteilen für die Modellbauer  
Tel.: (0719) 34 21 91  
eMail: [info@hpi-shop.com](mailto:info@hpi-shop.com)

**CORNELSEN24.COM**



## Der heiße Draht zu CARS & Details

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

**Post:**  
Wellhausen & Marquardt Medien  
Redaktion CARS & Details  
Hans-Henny-Jahn-Weg 51  
22085 Hamburg

E-Mail: [redaktion@cars-and-details.de](mailto:redaktion@cars-and-details.de)  
Internet: [www.cars-and-details.de](http://www.cars-and-details.de)

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

**Post:**  
Leserservice  
CARS & Details  
65341 Eltville

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

**Hobby-Theke**  
Jetzt mit neuem Onlineshop:  
[www.modellbaufan.de](http://www.modellbaufan.de)

**ALU-VERKAUF.DE**

Der größte  
**ALUMINIUM-ONLINESHOP**  
für Kleinmengen

**UNSERE FLEXIBILITÄT  
IST IHR VORTEIL**

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

**ALUMINIUM für EIGENBAUPROJEKTE**

- ▶ Bodenplatten
- ▶ Hartaluminium / Dural ®
- ▶ Lenkgestänge
- ▶ Eloxal / Fräsqualitäten
- ▶ Käfige
- ▶ Eloxal / Aluminium-Spray

Über **600 ABMESSUNGEN** im Bestand



## WER KENNT DIESES RC-CAR? DIE AUFLÖSUNG



Bei dem in der Rubrik News gesuchten Modell handelt es sich um den XRAY T1FK'05 von SMI Motorsport, damals noch SMI-Racing. Wir testeten den Wettbewerbstourenwagen im Maßstab 1:10 in Ausgabe 7/2005 von CARS & Details. XRAYs Erfolgsgeschichte begann seinerzeit mit dem T1, dem ersten Elektro-Tourenwagen aus der RC-Schmiede, dessen Performance und erstklassige Qualität weltweite Anerkennung fanden. Nach vier Jahren haben sich die Hersteller zu einem der führenden Produzenten ferngesteuerter Wettbewerbsmodelle in den unterschiedlichsten Klassen entwickelt. Mit der fünften Generation ihres Tourers präsentierten Juraj Hudy und sein Team den neuen XRAY T1FK'05, der – wie sollte es anders sein – als Bausatz ausgeliefert wurde. Verarbeitung und Qualität der Teile konnten ebenso überzeugen wie die Fahreigenschaften. Somit hatte XRAY mit dem T1FK'05 den Bau hochwertiger und innovativer Modelle erfolgreich fortgesetzt. Das neue Konzept erwies sich als logische und gelungene Weiterentwicklung, um den hohen Ansprüchen des Wettbewerbs zu genügen. <<<<

## BRCA WINTER NATIONAL 2013 Race of Champions



Olly Jefferies war beim BRCA Winter National mit seinem Team Associated TC6.1 mit LRP-Reglertechnologie unterwegs

Das BRCA Winter National ist noch relativ neu im britischen Rennkalender, doch das Fahrerfeld ist bereits ziemlich erlesen. Viele Teilnehmer von Rang und Namen lassen es sich nicht nehmen, hier anzutreten. In den letzten beiden Jahren war Olly Jefferies bereits nah dran. Doch am Ende verlor er denkbar knapp im Tie-Break. Im Jahr 2013 hat es aber endlich geklappt. Mit seinem Team Associated TC6.1, bestückt mit dem LRP Flow Brushless-Regler gelang ihm ein beeindruckender Auftritt. Dabei sah der Start beim BRCA Winter National 2013 in Essex wahrlich nicht gut für ihn aus.

In der Qualifikation dominierten andere Fahrer das Rennen. Schnellster nach den drei Qualifikations-Runden war der junge Zak Smith. Er wurde Top-Qualifier und damit Nummer eins für das Race of Champions. Hinter ihm der Nitro-Fahrer Kyle Branson auf Platz zwei, der während der Wintermonate Elektro-Rennen fährt, vor James Hart auf Platz drei. Olly Jefferies, als aktueller Britischer Tourenwagen-Champion, kämpfte sich ins Finale. Er musste sich aber mit Platz 12 zufriedengeben. Ganz anders sollte das Finale des Race of Champions (im Reedy-Race-Format) verlaufen. 32 von 100 Fahrer hatten sich qualifiziert – die stärksten Tourenwagen-Fahrer des BRCA Winter National 2013. Acht Runden waren zu absolvieren – sechs Ergebnisse kamen in die Wertung. Durch den Gewinn der ersten beiden Finalrennen verschaffte sich Olly eine optimale Ausgangslage für die Rennen am Sonntag. Und hier war der britische Meister einfach nicht zu stoppen. Damit war die Entscheidung beinahe gefallen.

Für den Rest des Felds ging es jetzt nur noch um die beiden Podiumsplätze. Olly holte sich eindrucksvoll seinen nächsten großen Titel. Nach holprigem Start war er der dominierende Fahrer des Felds – vier Siege und weitere Top-Platzierungen waren ein phänomenales Ergebnis. Hinter Olly kamen Stefan Chodzynski auf Platz zwei und Paul Pinkney auf der Drei ins Ziel. <<<<

Der britische Tourenwagen-Champion Olly Jefferies gewann in diesem Jahr den Wettbewerb „BRCA Winter National“





# Lese-Tipp

## CARS & DETAILS – EINSTEIGER WORKBOOK



Noch nie war es so einfach wie heute, das RC-Car-Fahren zu erlernen. Der Fachhandel stellt eine gute Anzahl wirklich brauchbarer und Erfolg versprechender Einsteigermodelle bereit. Kaufen, auspacken, fahren – das geht wirklich. Alle Infos, welche Modelle sich eignen, welches Zubehör erforderlich ist und wie man erfolgreich zum RC-Car-Fahrer wird, haben wir für Euch in diesem einsteiger workbook zusammengefasst. Ausführlich behandeln wir alle Fragen und Themen, die sich Einsteiger zu Beginn ihrer Karriere stellen. Los geht es mit der Auswahl eines geeigneten Modells und der Beschreibung der ersten Schritte. Denn moderne Einsteigermodelle sind bereits nach wenigen Handgriffen startklar und erfordern nur wenige Grundkenntnisse.

Dabei widmet sich CARS & Details-Fachredakteur Oliver Tonn ausführlich der Elektro-Verbrenner-Thematik, geht auf Startvorbereitungen ein, erläutert den Umgang mit den unterschiedlichen Komponenten und erklärt, wie man sein Modell pflegt und optimiert. Das einsteiger workbook beantwortet alle Fragen rund um den Start in den RC-Car-Sport und gibt wertvolle Tipps aus der Praxis.



Das einsteiger workbook ist ein unentbehrliches Standardwerk für alle, die erfolgreich in das RC-Car-Hobby starten wollen. Das Buch hat 64 Seiten, kostet 9,80 Euro und kann im Magazin-Shop unter [www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de) bestellt werden. <<<<

CARS & Details-Fachredakteur Oliver Tonn ist tief in der RC-Car-Szene verwurzelt und hat für alle Hobbyneulinge das einsteiger workbook verfasst

## RC-CAR-ABC

### N WIE ...

#### NEODYM-MAGNET

Neodym-Magneten bestehen aus einer Neodym-Eisen-Bor-Legierung (Nd<sub>2</sub>Fe<sub>14</sub>B). Hierbei handelt es sich um die zurzeit leistungsstärksten Dauermagnete. Sie kommen bei Highend-Elektro-Motoren zum Einsatz.

#### NITROMETHAN

Bei Nitromethan handelt es sich um einen Zusatz für Modellmotortreibstoff, der die Leistung von Motoren steigert. Der Sprit enthält zur Kühlung und Schmierung der beweglichen Teile einen Ölanteil. Die gebräuchlichsten Gemische enthalten 16, 20, 25 oder 30 Prozent Nitromethan. Je höher dieser Anteil ist, desto größer ist die abrufbare Leistung. Parallel steigt der Öl-Anteil im Treibstoffgemisch, um die Schmierung sicherzustellen.

#### NOSEWHEELIE

Hierbei handelt es sich um die Bezeichnung für das Rollen auf den Vorderrädern – quasi ein umgekehrter Wheelie. Meistens wird ein Nosewheelie durch Bodenunebenheiten oder durch eine Vollbremsung verursacht. Ein Überschlag lässt sich durch gezielte Gas-Brems-Befehle verhindern.

## SENDERTASCHEN-UPDATE VON ROBITRONIC

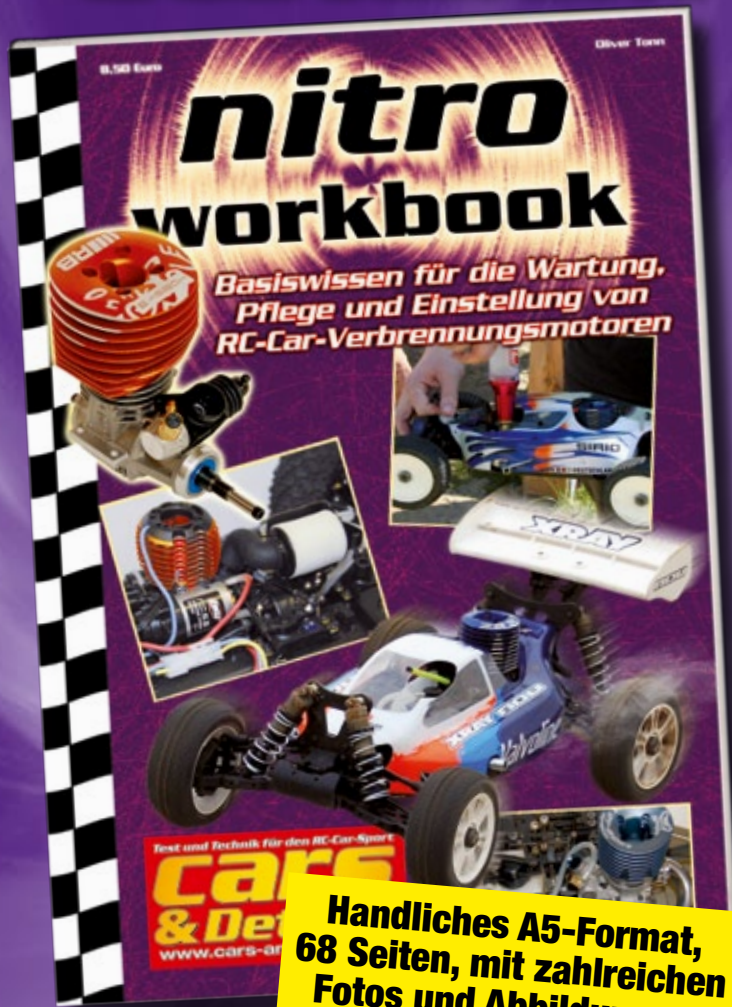
# Sicher geschützt

Robitronic stellt die neue Generation von Speedmind-Sendertaschen vor. Diese verfügen über ein eingesticktes Logo und eine rote Ansatznaht. Die Sendertaschen von Speedmind sind auf unterschiedliche Sender passgenau zugeschnitten und bieten daher Schutz vor Schmutz und leichten Schlägen. Erhältlich sind Modelle für die Sanwa-Pistolensender M12, M11X und MT-3 sowie die Futaba-Sender 4PL und 4PKS. <<<<

Die neuen Speedmind-Sendertaschen von Robitronic gibt es für verschiedene Pistolensender – hier zu sehen für die M11X



# Jetzt bestellen!



Handliches A5-Format,  
68 Seiten, mit zahlreichen  
Fotos und Abbildungen.

Nur 8,50 Euro  
(zuzüglich 2,50 Euro Versand)

Das Nitro-Workbook von  
**CARS & Details**: Das ideale  
Nachschlagewerk für Boxengasse  
und Hobby-Werkstatt.

- Die Wahl des passenden Motors
- Die richtige Spritsorte finden
- Wahl der optimalen Glühkerze
- Einbau und Ausrichtung des Motors
- Starten des Motors
- Optimieren der Vergasereinstellung

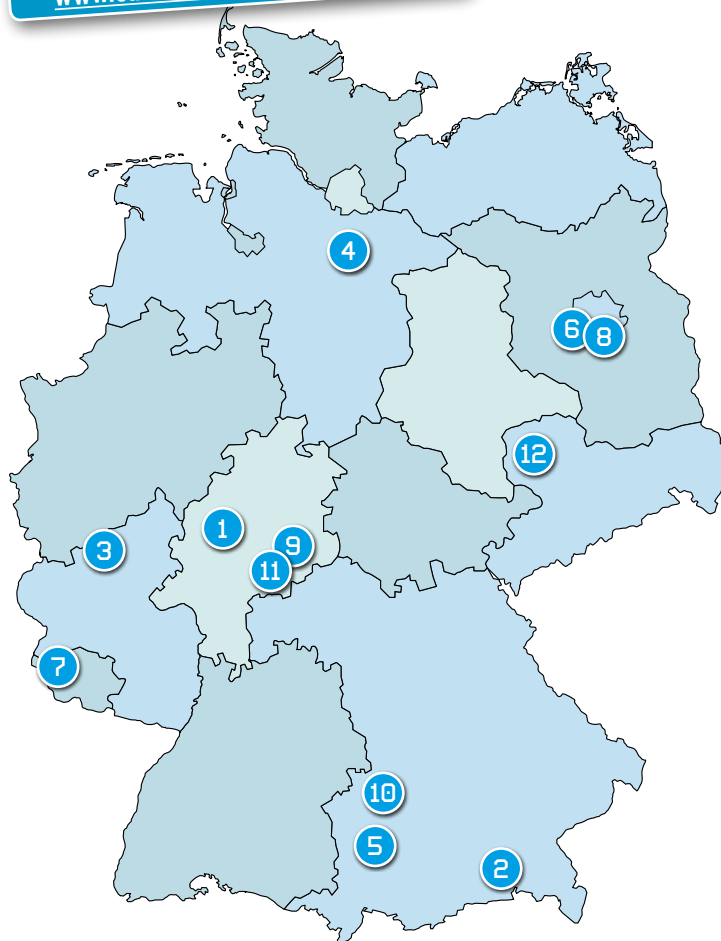
**IM INTERNET UNTER:**

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

TERMINNE

MEHR INFOS  
in der Digital-Ausgabe  
zu der Digital-Ausgabe  
www.cars-and-details.de

... mehr Termine findest Du auf:  
[www.cars-and-details.de/termine](http://www.cars-and-details.de/termine)



29. APRIL BIS 05. MAI 2013

**04. bis 05. Mai 2013**

Beim MSC Kirchhain in **35274 Kirchhain (1)** findet ein Lauf des **Hessencups** statt. Gefahren wird in den Klassen OR8, ORE8B und ORST. Internet: [www.hessencup.de](http://www.hessencup.de)

**04. bis 05. Mai 2013**

Beim MRT Rosenheim findet ein Lauf der **Sportkreismeisterschaft** statt. Gefahren wird in den 1:5er-Klassen Tourenwagen, Hobby, Formel 1 und Trucks. Veranstaltungsort ist Rennstrecke des **MRT Rosenheim (2)**, nahe der Autobahn-Ausfahrt Bad Aibling. Internet: [www.mrt-rosenheim.de](http://www.mrt-rosenheim.de)

06. BIS 12. MAI 2013

**11. bis 12. Mai 2013**

Auf dem Motodrom Rhein Ahr in **53498 Bad Breisig (3)** findet ein Lauf des **NRW Cup Großmodelle** statt. Ausrichtender Verein ist der MCC Rhein Ahr. Internet: [www.mcc-rhein-ahr.de](http://www.mcc-rhein-ahr.de)

13. BIS 19. MAI 2013

**18. bis 19. Mai 2013**

Beim MC Munster findet ein Lauf der **Norddeutschen Meisterschaft V65** statt. Veranstaltungsort ist der Hollmooring in **29633 Munster (4)**.

**18. bis 19. Mai 2013**

Der MCC Türkheim und der SLR Ingolstadt 06 richten gemeinsam einen Lauf der **süddeutschen Meisterschaft** des DMC aus. Veranstaltungsort ist die permanente Outdoorstrecke in **86842 Türkheim (5)**. Internet: [www.mcc-tuerkheim.de](http://www.mcc-tuerkheim.de)

**19. Mai 2013**

Auf der Rennstrecke des ASC Potsdam in der Michendorfer Chaussee in **14473 Potsdam (6)** findet ein Lauf des **Potsdam-Cups** statt. Internet: [www.asc-potsdam.de](http://www.asc-potsdam.de)

**19. Mai 2013**

Beim RCR Peterberg finden Wertungsläufe der **Süddeutschen Meisterschaft** des DMC in OR8 und ORE8B statt. Außerdem ist ein Freundschaftsrennen OR8T und ein Lauf des Hessen-Cups OR8 geplant. Veranstaltungsort ist das Vereinsgelände nahe **66679 Losheim (7)**. Internet: [www.rcr-peterberg.de](http://www.rcr-peterberg.de)

**27. MAI BIS 02. JUNI 2013****01. Juni 2013**

Auf dem Motodrom Rhein Ahr in **53498 Bad Breisig (3)** findet ein Lauf des **Langstreckenpokals V65** statt. Ausrichtender Verein ist der MCC Rhein Ahr. Internet: [www.mcc-rhein-ahr.de](http://www.mcc-rhein-ahr.de)

**01. bis 02. Juni 2013**

Im Natursportpark in **15827 Blankenfelde (8)** findet ein **24-Stunden-Rennen** statt. Veranstalter ist die Burning Wheels AG Rennsport Dahlewitz. Internet: [www.burningwheels.eu](http://www.burningwheels.eu)

**10. BIS 16. JUNI 2013****15. bis 16. Juni 2013**

Beim ORT Fulda findet ein Lauf der Klasse **1:8 Offroad der DMC Gruppe Mitte** statt. Veranstaltungsort ist das robedrom nahe **36555 Grebenhain (9)**. Internet: [www.ort-fulda.de](http://www.ort-fulda.de)

**16. Juni 2013**

Auf der Rennstrecke des ASC Potsdam in der Michendorfer Chaussee in **14473 Potsdam (6)** findet ein Lauf des **Potsdam-Cups** statt. Internet: [www.asc-potsdam.de](http://www.asc-potsdam.de)

**17. BIS 23. JUNI 2013****18. bis 19. Juni 2013**

Beim MC Welden findet ein Lauf des **Bayern-Cups** in der Klasse 1:8 Offroad statt. Veranstaltungsort ist der Fuchstalring nahe **86465 Welden (10)**. Internet: [www.mc-welden.de](http://www.mc-welden.de)

**22. BIS 28. JULI 2013****27. Juli bis 03. August 2013**

Die gemeinsamen **Verbandsjugendtage des DMC und DMFV** finden im Freizeitpark Vulkan & robbe-Modellsportland in **36399 Freiensteinau (11)** statt. Zehn Jugendliche aus beiden Verbänden können dabei eine Woche gemeinsam den Modellsport entdecken. Internet: [www.dmc-online.com](http://www.dmc-online.com)

**05. BIS 11. AUGUST 2013****10. August 2013**

Auf dem Motodrom Rhein Ahr in **53498 Bad Breisig (3)** findet ein Lauf des **Langstreckenpokals V65** statt. Ausrichtender Verein ist der MCC Rhein Ahr. Internet: [www.mcc-rhein-ahr.de](http://www.mcc-rhein-ahr.de)

**23. BIS 29. SEPTEMBER 2013****28. bis 29. September 2013**

Auf dem Motodrom Rhein Ahr in **53498 Bad Breisig (3)** findet ein Lauf des **NRW Cup Großmodelle** statt. Ausrichtender Verein ist der MCC Rhein Ahr. Internet: [www.mcc-rhein-ahr.de](http://www.mcc-rhein-ahr.de)

**30. SEPTEMBER BIS 06. OKTOBER 2013****03. bis 06. Oktober 2013**

In den **Leipziger Messehallen (12)** findet die **modell-hobby-spiel** statt. Internet: [www.modell-hobby-spiel.de](http://www.modell-hobby-spiel.de)

Alles, was RC-Car-Sportler wissen müssen.  
Direkt aufs Smartphone



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



ANDROID APP ON  
Google play

Jetzt News-App  
installieren



Erhältlich im  
App Store

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

*Kitsch*  
oder  
**Action**

Wer *Kitsch*filme mag,  
schaut am Besten TV.

Wer coole **RC Car Videos**  
sehen will, besucht  
REACTION.de.



[www.raction.de](http://www.raction.de)  
und alles wird gut.



Text und Fotos:  
Harald Fichtner

## Tracktest im Flüstermodus

# FLIEGENDER HOLLÄNDER

Seit vielen Jahren ist der Name Serpent nicht nur begeisterten RC-Car-Piloten ein Begriff. Ob für Verbrenner- oder Elektrofans, Offroad- oder Onroadfahrer – die Edelschmiede aus den Niederlanden bietet für jeden etwas Passendes. Eine der jüngsten Kreationen aus dem Hause Serpent ist der Cobra 811 Buggy-e Sport im Maßstab 1:8, eine abgespeckte Renn-Version.

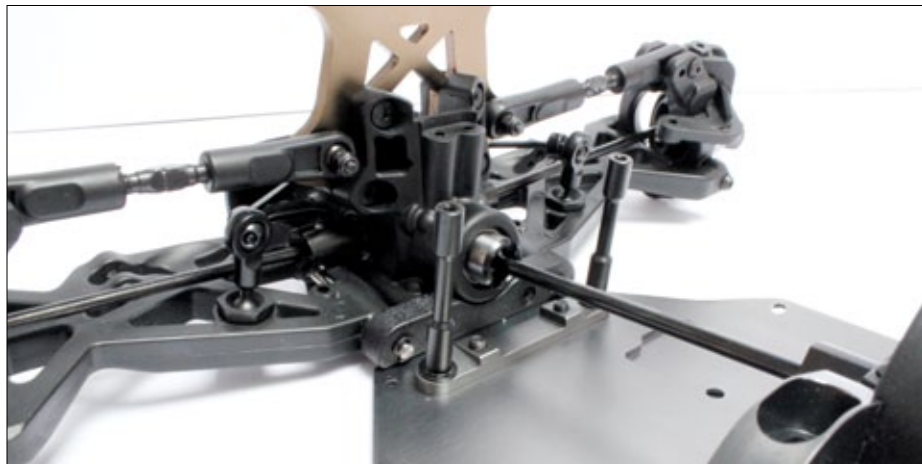
Der für potente Brushlessantriebe ausgelegte Cobra 811 Buggy-e Sport von 2-speed basiert grundsätzlich auf der Verbrennerversion, das modifizierte Chassis-layout trägt jedoch den geänderten Anforderungen Rechnung. Im Gegensatz zur Rennversion muss man beim Sportbuggy auf einige Ausstattungsmerkmale wie Dämpferbrücken aus schickem Kohlefaserkunststoff oder beispielsweise Außen-gewinde mit Rändelschrauben an den Bigbore-Stoßdämpfern verzichten. Dafür ist der Bausatz aber auch eine ganze Ecke günstiger. Wie sich die Sparmaßnahmen bemerkbar machen, soll dieser Testbericht zeigen.

### Kleiner Kasten – große Spannung

Der ansprechend gestaltete Karton fällt kleiner aus als erwartet. Das Bild zeigt zwar die Rennversion der Schlange, doch da Sport draufsteht, ist auch Sport drin. Entgegen dem mehrsprachigen Hinweis, dass eine Karosserie im Baukasten nicht

enthalten sei, ist die schlanke Lexanhaube sehr wohl beigelegt. Was hingegen benötigt wird, sind RC-Einheit, Brushlessmotor, Fahrregler, zwei LiPos in 2s-Konfiguration sowie Reifen und Felgen. Mit an Bord ist ein Antriebsritzel mit 18 Zähnen. Dass das Kit einen kompletten Satz hochwertiger Kugellager enthält, ist bei Serpent eine Selbstverständlichkeit.

Nach dem Öffnen des Kartons finden sich neben der noch auszuschnidenden Lexankarosserie und dem Nylonheckflügel insgesamt zehn Baugruppentütchen. Zudem enthält der Bausatz neben Fett für das Getriebe und drei Flaschen Silikonöl in den Viskositäten 300,



Die Vorderachse überzeugt durch einen soliden Materialmix aus Aluminium und Kunststoff



Die Koppelstangen der Stabis werden direkt in die Querlenker geschraubt und sind dort mit einem Kugelkopf gelagert



Unter anderem sind die Stoßdämpfer der Abspeckkur der Sportvariante zum Opfer gefallen. Hier kommen keine Rändelschrauben zum Einsatz, sondern C-Klipse



Im vorderen Lagerbock des Mitteldiffs ist auch der Motorhalter integriert

5.000 und 7.000 CST zwei Klebepads für die Akkukammern, eine drei Millimeter starke Chassisplatte aus 7075 T6-Aluminium, je einen Bogen Fenstermasken und Aufkleber zur Karosseriegestaltung, ein Antennenröhrchen mit Kappe, zwei Setup-Bögen – einer blanko, einer mit Werksabstimmung – sowie natürlich eine Bauanleitung. Dass diese in englischer Sprache verfasst ist, stellt kein Hindernis dar. Die 3D-Grafiken sprechen auch ohne Worte eine meist eindeutige Sprache. Wichtige Details werden in Infokästen besonders hervorgehoben. Wer ausreichend Erfahrung hat, kommt hiermit gut zurecht. Absolute Hobbyneulinge sollten gegebenenfalls auf Hilfe zurückgreifen.

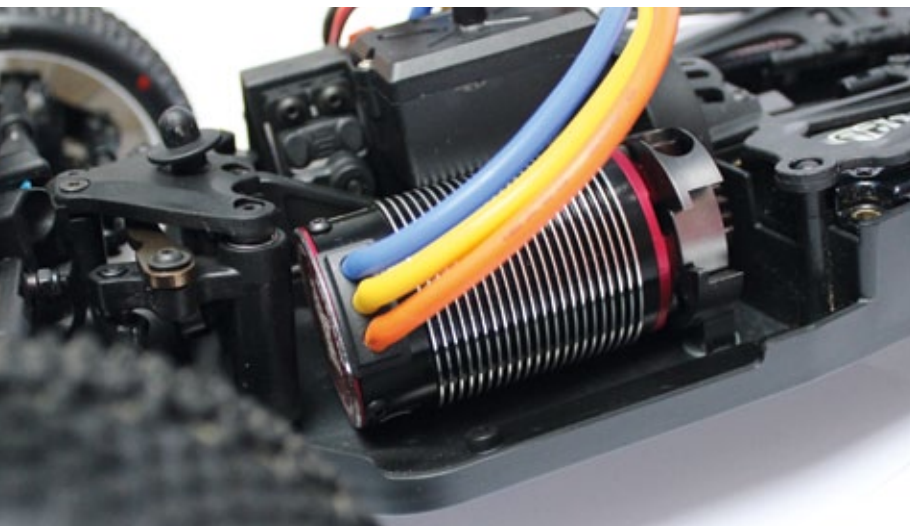
### Setup mit Hindernissen

Der Zusammenbau beginnt mit dem Mitteldiff sowie den Ausgleichsgetrieben für die Vorder- und Hinterachse. Die Outdrives werden mit stählernen Stiften

in Position gehalten. Bei deren Installation ist eine spitze Pinzette hilfreich. Alle Diffs sind mit Silikonringen abgedichtet. Die je vier Kegelrädchen laufen auf fetten 3,5-Millimeter-Stahlwellen. Verwirrend: Das dem Testkit beiliegende Setup-Sheet gibt für das vordere und das mittlere Diff 5.000er-Öl an, fürs hintere 3.000er. Solches liegt jedoch nicht bei. Klarheit verschafft ein Blick auf die Hersteller-Website. Ein aktualisiertes Datenblatt gibt 5.000er-Silikonöl für alle drei Differenziale an. Na bitte, geht doch.

Sind die drei Diffs erst einmal befüllt und verschraubt, kann man sich auf einen optischen und konstruktiven Leckerbissen freuen. Nun wird die zweiteilige Aufnahme für Hauptzahnrad und Motor auf die aus Stabilitätsgründen an den Außenkanten angewinkelte Chassisplatte geschraubt. Der aus Aluminium gefräste Motorhalter ist genial: Das Brushlessaggregat wird auf

**MEHR INFOS**  
in der Digital-Ausgabe  
in der Digital-Ausgabe



Die kompakte Konstruktion lässt leider wenig Spielraum bei der Motorwahl

**Gute Materialqualität**

**Ausgewogene Chassis-Balance**

**Perfekte Fahrleistungen**



**Eingeschränkte Motorauswahl**



einen Schlitten geschraubt, der dann in die Öffnung des Halters geschoben wird. Mit nur einer Schraube werden Schlitten und Motor sicher gehalten.

### Verbaute Einsicht

Das Einstellen des Zahnflankenspiels ist rasch erledigt. Zumindest theoretisch, denn auf seinen geschulten Blick kann man sich dabei kaum verlassen. Bedingt durch Akkuboxen und Mitteldifferenzialabdeckung ist rein gar nichts zu sehen. Das ist aber nicht weiter dramatisch, denn schon ein schmaler Streifen dünnen Papiers sorgt für den richtigen Abstand zwischen den Zahnrädern.

Die Motor-Montage ist dann jedoch wieder so eine Sache. Während der wenig zierliche Mamba Monster-Drehzahlsteller von Castle Creations in den Halter der Sport-Schlange wie angegossen passt, macht das gewählte Antriebsaggregat einen Strich durch die Rechnung. Der Neu-Castle 2200 ist einfach zu lang. Auf der Website von Serpent ist eine maximale Motorgehäuselänge von 68 Millimeter angegeben. Tatsächlich würden auch 70 Millimeter gerade noch so passen. Vorher nachzuschauen hätte also Nerven gespart. Die Wahl fiel daher auf einen vierpoligen Treibling mit 2.350 Umdrehungen pro Minute und Volt und einer Leistung von 2.400 Watt. Mehr als genug, wie sich noch zeigen sollte.

### Motorwahl eingeschränkt

Doch schon lauert das nächste Problem. Mit fast 43 Millimeter Durchmesser ist dieser Motor einfach zu dick, das verwendete 16-Zähne-Ritzel greift nicht weit genug ins Hauptzahnrad. Als Lösung erweisen sich fünf stählerne, ein Millimeter dicke M4-Unterleg-

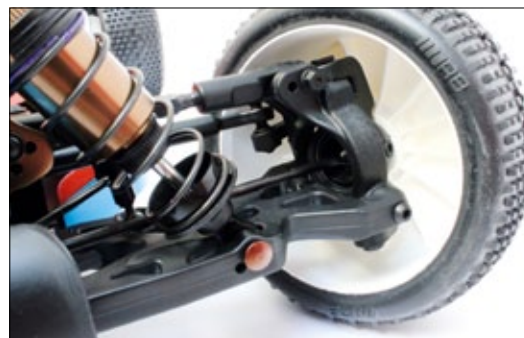


Gut gefettet ist halb gewonnen. Mit Shim-Scheiben kann man das Zahnflankenspiel der Diffs einstellen

Die Akku-Fächer bieten reichlich Platz für alle gängigen Akkus



Die Differenziale sind in herkömmlicher Vierspider-Bauweise erstellt



C-Hub-Aufhängungen und CVD-Wellen – so, wie es sich für ein anständiges Modell gehört

scheiben mit 12 Millimeter Außendurchmesser. Die kleinen Distanzhalter werden kurzerhand zwischen Chassis, Motor- und Mitteldifferenzialträger montiert. Nun sitzt alles perfekt.

Etwas fummelig wird es beim Zusammenbau des vorderen und hinteren Getriebegehäuses, denn auch hier müssen die Abstände zwischen Kegelrad und Tellerrad stimmen, will man einen leichtgängigen Antrieb haben. Der Infokasten der Bauanleitung weist zwar auf die Verwendung der im Bausatz enthaltenen, dünnen Distanzscheiben hin. Wo diese Shims jedoch zum Einsatz kommen sollen, geht aus der Grafik nicht klar hervor. Nach einigem Herumprobieren wurde je ein Distanzring am hinteren linken Outdrive sowie am vorderen rechten Outdrive positioniert. So haben die Zahnräder genügend Bewegungsfreiheit und laufen nach dem Einfahren leicht und ohne durchzurutschen.

Ohne große Tüftelei geht der Zusammenbau des Fahrwerks vonstatten. Die oberen Querlenker präsentieren sich als ordentlich dimensionierte Kugelpfannen mit stählernen Rechts-links-Gewindestangen. Die unteren Querlenker aus faserverstärktem Kunststoff sind robust und weisen je zwei Befestigungspunkte für die Stoßdämpfer auf. Dass die unteren Querlenkerstifte aber mittels E-Klipsen befestigt werden, passt nicht so recht ins Bild. Dafür laufen die Querlenker ausgesprochen leicht in ihren Haltern.

### Stabis mal anders

Wirklich innovativ wird es hinsichtlich der im Bausatz enthaltenen Stabilisatoren für Vorder- und Hinterachse. Die Befestigung der Stabis an den unteren Querlenkern erfolgt über Kugelköpfe, die zuerst in die entsprechende Kugelpfanne gelegt werden. Die obere Hälfte der mit einem Außengewinde versehenen Kugelpfanne wird dann in den Querlenker hineingeschraubt. Hier am besten einen zwölf Millimeter Gabelschlüssel verwenden und nur soweit festziehen, dass der Kugelkopf sich noch gut aber spielarm bewegen

**Einkaufsgutschein über 200,- Euro zu gewinnen!**

# Web-Race



Findet die Flagge mit der Zahl 2 auf einer der unten aufgelisteten Seiten. Der Gewinner erhält einen 200-Euro-Einkaufsgutschein.



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



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



[www.ansmann-racing.de](http://www.ansmann-racing.de)



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



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



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



[www.der-schweighofer.at](http://www.der-schweighofer.at)



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



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



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



[www.hepf.at](http://www.hepf.at)



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

**Das Gewinnspiel findet Ihr auch im Internet unter [www.cars-and-details.de](http://www.cars-and-details.de)**

Einsendeschluss ist der 28.05.2013. Die Lösung samt Eurer vollständigen Anschrift schickt Ihr per E-Mail an [webrace@cars-and-details.de](mailto:webrace@cars-and-details.de) oder per Post an folgende Adresse: Wellhausen & Marquardt Medien, Stichwort **Web-Race**, Hans-Henny-Jahn-Weg 51, 22085 Hamburg. Der Gewinner wird unter allen Teilnehmern ausgelost.

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Ebenso die Teilnahme von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von Wellhausen & Marquardt Medien und deren Familien. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erklären sich zudem damit einverstanden, dass ihr Name im Gewinnfall bei Bekanntgabe der Gewinner veröffentlicht wird. Ihre persönlichen Daten werden ausschließlich verlagsintern und zu Ihrer Information genutzt. Es erfolgt keine Weitergabe an Dritte.



Die Alu-Teile der Sport-Version sind nicht gefräst, sondern gestanzt



Zur Veränderung des Ackermann-Winkels sind im Serpent-Zubehörsortiment verschiedene Alu-Verbinder der beiden Lenkpfosten erhältlich

kann. Die Stabis selbst werden an den Getriebegehäusen in Kunststofflagern geführt. Wer einen noch weicheren Lauf erzeugen möchte, kann auf die Kugellager der Rennversion zurückgreifen.

Die übrige Antriebstechnik ist schnell erklärt: Während hinten und in der Mitte bewährte Stahlknochen die Motorleistung auf Getriebe und Räder übertragen, sorgen an der Vorderachse CVD-Wellen für verlustarmes Zusammenspiel. Interessant gelöst ist die Befestigung der vorderen Achsschenkel in den C-Hubs. Hier werden nicht einfach oben und unten Schrauben hineingedreht, sondern es kommen üppig dimensionierte Bolzen zum Einsatz, die mit Madenschrauben gehalten werden.

### Chassis in Balance

Die ebenfalls kugelgelagerte Lenkung läuft auf Stahlachsen und ein kräftiger Servosaver, dessen Feder mittels Rändelschraube stufenlos eingestellt werden kann, sorgt für den Schutz des hochkant montierten Servos. Die bogenförmige Lenkungsbrücke – aus Alu gefertigt – verbindet die beiden Lenkachsen miteinander. Wer mit dem Ackerman-Winkel experimentieren möchte, findet bei Serpent entsprechende Varianten im Zubehör- und Tuningprogramm.

Das vordere Getriebegehäuse und die Lenkungsstreben werden mit einer kleinen Top-Plate aus Faserkunststoff verbunden. Hieran schließt sich die Kunststoffstrebe an, deren anderes Ende mit der Chassisplatte verschraubt wird. Der komplette Hinterbau wiederum wird mit einem angewinkelten Kunststoffteil abgestützt, dessen vorderes Ende auf den beiden Akkuwannen links und rechts der Mittelachse zu verschrauben ist. Dank der V-förmig angeordneten Akkuwannen, dem Motor auf der linken, der Empfängerbox hinter dem Top-Deck auf der Mitte und dem Fahrregler sowie dem Lenkservo auf der rechten Seite

### FAZIT

Mit dem Serpent Cobra 811 Buggy-e Sport erhält man einen ordentlich verarbeiteten Offroader zum fairen Preis. Wer will, kann die Sport-Version mit optionalen Tuningteilen zum Pro-Modell aufrüsten.

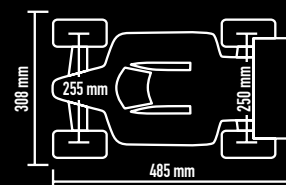
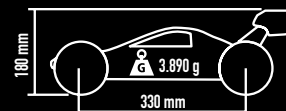
### CAR CHECK

#### Cobra 811 Buggy-e Sport 2-speed

Klasse: Elektro-Offroad 1:8  
Empfohlener Verkaufspreis: 318,- Euro  
Bezug: Fachhandel

Technik:  
Allradantrieb, CVD-Wellen vorne, komplett kugelgelagert, vier Big-Bore-Öldruckstoßdämpfer, drei Vierspider-Differenziale, Stabilisatoren vorne und hinten

Benötigte Teile:  
RC-Anlage, Brushlessmotor, Fahrregler, Lenkservo, Fahrakkus, Ladegerät, Komplettäder



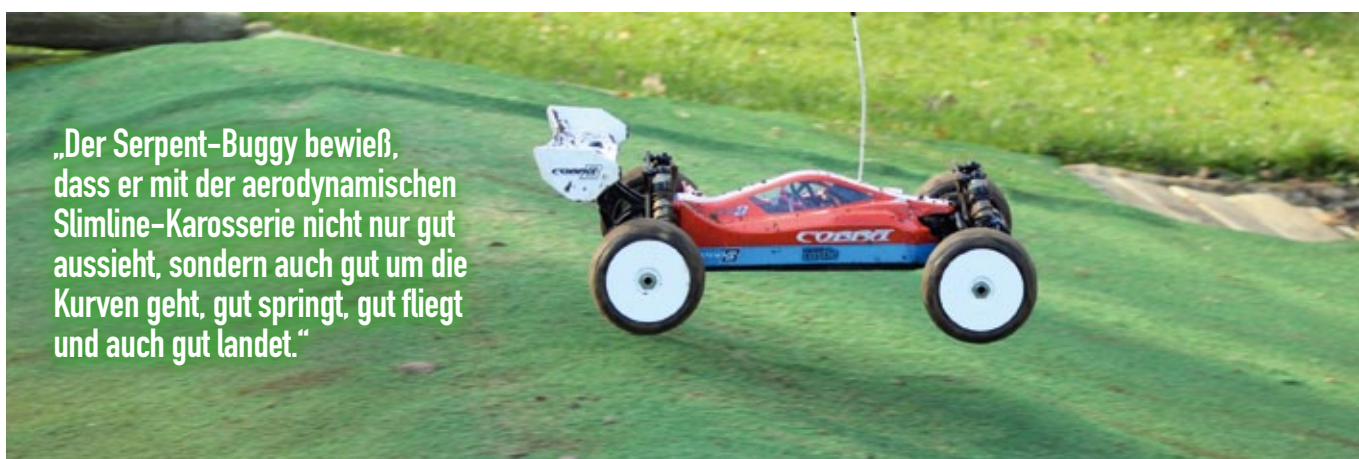
ist die Renn-Cobra ordentlich ausbalanciert. Dies bestätigt auch der Praxistest.

### Tracktest

Nach den letzten Einstellarbeiten ging es auf eine 235 Meter lange Rennstrecke mit feuchtem Lehm, Kunstrasenpassagen, Washbrett, Table sowie einfachen und doppelten Sprüngen, einer langen Geraden und einem kurvigen Infield. Optimale Bedingungen also, um dem Testmodell ordentlich auf den Zahn zu fühlen. Hier stellte der Buggy unter Beweis, dass er mit der aerodynamischen Slimline-Karosserie nicht nur gut aussieht, sondern auch gut um die Kurven geht, gut springt, gut fliegt und auch gut landet.

Die Dragon Soft-Reifen aus dem Hause RB erwiesen sich auf dieser Fahrbahnoberfläche als optimal. Dank des hervorragenden Fahrwerks mit den geschmeidig arbeitenden Dämpfern absolvierte der Buggy den Tracktest ohne negative Überraschungen. Einzig die Bodenfreiheit musste mittels Federvorspannklipsen noch ein wenig erhöht werden. Die verwendeten Komponenten zwangen den fahrfertig immerhin gut 3.890 Gramm schweren Testkandidaten nämlich etwas zu sehr in die Knie.

Für eine unfreiwillige Unterbrechung des Testlaufs sorgte ein verlorenes Vorderrad – die Radmutter hatte sich gelöst. Das verwendete Brushlessaggregat sorgte bereits in Verbindung mit dem 16-Zähne-Ritzel und dem 46er-Hauptzahnrad für sehr gute Beschleunigung und eine hohe Endgeschwindigkeit, die schon nach wenigen Sekunden erreicht ist. Den Motor ließ der Test völlig kalt, sodass auch ein größeres Ritzel zum Einsatz kommen könnte. Nach Beendigung der praktischen Erprobung waren keinerlei Defekte zu beklagen und auch diverse Überschlänge und ein saftiger Einschlag in den Begrenzungszaun hinterließen keine Schäden. So gehört es sich für ein Serpent-Modell. <<<<

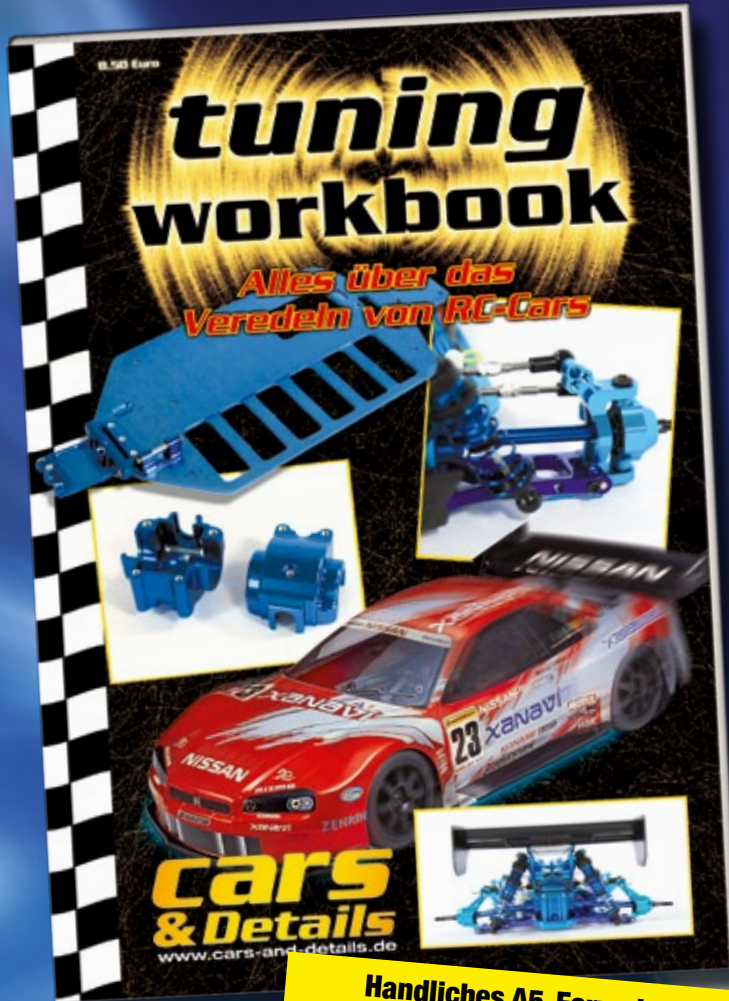


„Der Serpent-Buggy beweiß, dass er mit der aerodynamischen Slimline-Karosserie nicht nur gut aussieht, sondern auch gut um die Kurven geht, gut springt, gut fliegt und auch gut landet.“



# Jetzt bestellen!

Das detaillierte Nachschlagewerk für die Veredelung von RC-Cars



Handliches A5-Format, 68 Seiten. Mit zahlreichen Fotos und Abbildungen. Nur 8,50 Euro

In diesem Workbook von CARS & Details erfährst Du alles über die vielfältigen Möglichkeiten, die das Tunen von RC-Cars bietet

- Maßnahmen zur Steigerung der Performance
- Veredelung für mehr Haltbarkeit
- RC-Cars individuell gestalten
- Tipps und Beispiele aus der Praxis

## IM INTERNET

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

# robbe Futaba

## 4PK-2.4G

DIGITAL PROPORTIONAL R/C SYSTEM

### SuperR



**Weltmeister**  
 Atsushi Hara vertraut auf Futaba  
 IFMAR World Champion 2008  
 1:8 Off-Road  
 IFMAR World Champion 2000  
 1:10 Tourenwagen



**Megatech T4PKS-R**  
 R614FS 2.4GHz FASST  
 Nr. F3036 • UVP: 529,00 €

- 8/4 Servos
- 2,4...2,4835 GHz
- 90 mW
- FASST/HRS-FASST
- 2048 kHz
- 5 Zellen NiMH / 2S LiFe / LiPo - Akku
- ca. 680 g

Höchste Präzision, Stellkraft und Geschwindigkeit!  
**1:8 OFFROAD**      **1:10 ONROAD**

Brushless-Servo BLS 152  
 Nr. F1605 • UVP: 224,00 €  
**382 Ncm!**  
 0.085 s/45°



Brushless-Servo BLS 254  
 Nr. F1610 • UVP: 154,00 €  
**47 Ncm**  
 0.038s/45°



# Kyoshos RTR-Set für Einsteiger Kleiner Hüpfier



Der Name Kyosho tauchte bisher eher bei Modellen der mittleren und höheren Preisklasse auf. Doch mit dem 2WD-Buggy Sandmaster kann man schon für kleines Geld einen waschechten Dünenbuggy erstehen. Zum Lieferumfang gehört dann je nach Set auch eine 2,4-Gigahertz-Pistolenfernsteuerung samt passendem Empfänger.

Text und Fotos:  
Robert Baumgarten

Die Konstruktion des Sandmaster von Kyosho basiert auf einem Kunststoffchassis mit entsprechenden Ausbuchtungen für den von unten einzulegenden Akku sowie den Aufnahmen für die Achsen. Die Front ist dabei recht übersichtlich konstruiert und entsprechend schnell demontiert, da sie nur aus wenigen Teilen besteht und fast überall dieselbe Schraubengröße zum Einsatz kommt. Die oberen Querlenker sind nicht einstellbar, was aber Einsteiger auch nicht verleiten kann, für das Fahrverhalten kontraproduktive Einstellungen vorzunehmen.

## Frontpartie

Die komplette Vorderachse kann durch das Lösen von nur sieben Schrauben entfernt werden und ist somit gut zugänglich. Das Getriebe lässt sich nach nur vier Schrauben herausnehmen, wobei es bei allen Arbeiten am Modell hilfreich ist, zunächst neben den Karosserie-Elementen auch den Überrollkäfig zu entfernen. Dies geht schnell über angebrachte Klip-Verschlüsse sowie einige wenige Schrauben und ermöglicht den zügigen Austausch, sollte mal ein Teil defekt auftreten. Über dem Akkufach liegt eine Elek-



Stabile Mitnehmer, solide Kugellager und dicker aber flexibler Kunststoff kennzeichnen die Vorderachse und verhindern einen vorzeitigen Ausfall durch gebrochene oder beschädigte Teile

tronikbox zum Schutz der Teile vor grobem Schmutz. Allerdings weist diese Box große Öffnungen für den Kühlkörper des Reglers auf. Wasserdurchfahrten sollten somit vermieden werden.

Die Hinterachse besteht ebenfalls aus doppelten Querlenkern und je einem Stoßdämpfer pro Rad. Das Getriebe wiederum beherbergt neben einem Kegeldifferenzial auch eine komplette Kugellagerung und den Motor. Letzterer ist mit 22 Turns etwas stärker als die bei anderen Modellen üblichen 27er-Versionen und verhilft dem recht leichten Modell zu beachtlichen Fahrleistungen. Als nettes Detail stellten sich die Beadlock-Ringe der Felgen heraus, denn die Reifen sind nicht wie üblich verklebt, sondern mit jeweils einem Dutzend Schrauben und zwei Ringen sicher mit der Felge verbunden.

### Robust

Die generelle Stabilität des Modells ist auf gutem Niveau. Vor allem Einsteiger werden die etwas flexibleren Querlenker und Chassisbauteile zu schätzen wissen. Alles am Sandmaster ist auf einfache Wartung, Demontage und lange Haltbarkeit ausgelegt, dies trifft ebenfalls auf den eingangs erwähnten Überrollkäfig zu. Dieser wird an einigen Stellen mit dem Chassis verschraubt und an anderen Stellen schlicht eingehängt. Der hier verwendete, weiche Nylonkunststoff ist sehr strapazierfähig und übersteht etliche Überschläge und ungewollte Crashes ohne Blessuren. Was in diesem Zusammenhang aber nicht gefällt, ist das teilweise große Spiel in der Aufhängung. Dem Fahrspaß tut das zwar keinen Abbruch, doch will diese Tatsache nicht so recht zur ansonsten guten Materialqualität passen. Zum Glück kann man sich an den relevanten Stellen aber auch mit einigen Unterlegscheiben helfen und das Spiel reduzieren.



Der von unten einzulegende Fahrakku lässt sich mitunter etwas schwer wechseln, da sich Dreck und Schmutz in den Laschen und dem Schieber festsetzen kann

Der übliche Weg, sein Modell kennen zu lernen, ist diese Demontage freilich nicht, denn nur für den Test wurde alles demontiert, wobei keine Mängel oder Auffälligkeiten gefunden wurden. Der eigentliche Start des Modells erfolgt also direkt nach dem Auspacken und dem Studium der 28-seitigen Anleitung. Letztere befasst sich zunächst mit den generell zu beachtenden Dingen und geht dann auf die modelltypischen Details ein, um den Sandmaster startklar machen zu können. Komplettiert wird das Ganze von einer Teileliste. Der beiliegende Sender verfügt über die wichtigsten Funktionen und ist bewusst einfach gehalten. Für das Fahren benötigt man lediglich noch vier Mignon-Zellen für den Sender, einen Fahrakku und ein Ladegerät.



Die enge RC-Box schützt die Elektronik vor Schmutz, aber dennoch ist eine optimale Kabelverlegung gewährleistet. Der Regler verfügt über Kraftreserven für bis zu 19-Turns-Motoren und wird auch nach längerem Betrieb kaum warm



Die Halterung des Servos hat leider etwas viel Spiel. Wenn man aber ein Stück festeren Schaumstoff hinter das Servo klebt, kann man deutlich präzisere Lenkausschläge erreichen

+

**Gute Materialqualität**  
**Robuste Bauweise**  
**Fahrspaß für Einsteiger**

---

-

**Karosserieteile lösen sich leicht**

**MEHR INFOS**  
in der Digital-Ausgabe  
in der Digital-Ausgabe



Das Getriebe überrascht positiv, denn derart robuste und breite Zahnräder finden sich eher selten in Einsteigermodellen. Zusätzlich wurde alles sauber eingefettet

**CAR CHECK**

**Sandmaster** Kyosho

Klasse: Elektro-Offroad 1:10  
Empfohlener Verkaufspreis: 129,- Euro  
Bezug: Fachhandel

**Technik:** Kegeldifferenzial, komplett kugellagert

**Benötigte Teile:**  
Vier Mignonzellen, Fahrakku, Ladegerät



Die erste Getriebestufe verfügt über eine übliche Feinverzahnung und erleichtert somit die Beschaffung von weiteren Motorritzeln. Solide sind auch die Knochenwellen gefertigt

### Die erste Fahrt

Die Einstellung des Lenkausschlags und der Endpositionen kann über Drehknöpfe am Sender schnell justiert werden, was man auch tunlichst vor der ersten Ausfahrt erledigen sollte. Die Elektronik ist schon voreingestellt, aber dennoch schadet eine Kontrolle nicht, dies gilt im Besonderen für das Lenkservo und das Getriebe. Bei Ersterem verhilft ein zurechtgeschnittenes Stück fester Schaumstoff hinter dem Servo zu einer merklichen Reduktion des Spiels in der Halterung. Beim Getriebe hingegen gibt es einige Überraschungen positiver Art. Denn neben sehr breiten und grob verzahnten Zahnrädern findet sich ein Vierspider-Kegeldifferenzial im Inneren. Somit benötigt das Getriebe weniger Wartung und es können auch höhere Kräfte von leistungsstärkeren Motoren übertragen werden.

Der Regler verkraftet immerhin noch Motoren mit 19 oder 20 Turns. Für den Einsatz anderer Aggregate verfügt der Motorhalter neben den serienmäßigen Befestigungslöchern über ein Langloch zum stufenlosen Justieren des Getriebespiels. Vorsicht ist jedoch bei der Hitzeentwicklung eines stärkeren Motors geboten, denn dieser wird an einem Kunststoffteil des Getriebegehäuses befestigt, das sich gegebenenfalls verformen könnte. Wer sich hingegen mit dem Serienmotor begnügt, muss nicht zwangsläufig auf Spaß verzichten, denn das leichte Modell profitiert vor allem von einem sehr leichten LiPo-Akku. Diese neuen Akkus sind mittlerweile recht preiswert zu haben und verhelfen dem Sandmaster nicht nur zu großer Kraft beim Erklimmen von Sanddünen,



Die aus Gussstahl gefertigten Kegelräder des Differenzials ermöglichen die Übertragung sehr großer Kräfte ohne übermäßigen Verschleiß, was gerade bei Einsteigermodellen gerne gesehen wird



Die abnehmbaren Karosserieteile des Sandmaster ermöglichen einen recht guten Zugang zu allen wichtigen Teilen des Modells. Wer es bunt mag, kann auch die Farbe seines Modells durch Zukauf der entsprechenden Teile anpassen

sondern haben oftmals noch hohe Kapazitäten für extrem lange Fahrzeiten. Mit einem 5.500 mAh LiPo Hardcase-Akku wurden beim Testen Fahrzeiten jenseits der 30- bis 35-Minuten-Marke realisiert. Da der Regler allerdings über keine LiPo-Abschaltfunktion verfügt, sollten LiPos nur mit zusätzlicher Sicherungsschaltung zum Einsatz kommen.

### Gut zu handhaben

Der Regler dosiert die Motorleistung recht gut, wobei das Modell schon bei Dreiviertel-Gas nahezu seine Endgeschwindigkeit erreicht hat. Diese ist zwar nicht atemberaubend hoch, liegt aber dennoch bei einsteigerfreundlichen gut 30 Kilometer pro Stunde. Die recht hohe Kraft bei niedrigen Drehzahlen lässt das Modell zügig beschleunigen. Steile Klippen und Hänge sind somit kein Problem. In Anbetracht der vergleichsweise bulligen Getriebeteile ist es nicht überraschend, dass nach zahlreichen Testfahrten noch kein nennenswerter Verschleiß feststellbar war.

Das Durchpflügen der Hügel macht nicht nur Spaß, sondern erfordert je nach Größe der Düne auch eine gute Portion Geschicklichkeit

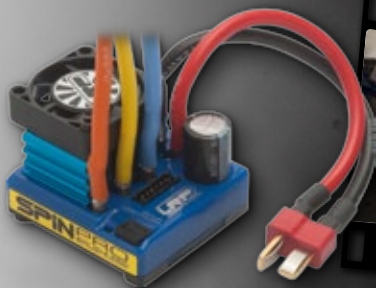


### FAZIT

Wenn das teilweise auftretende Spiel erheblich geringer wäre, hätte man ein präziseres Fahrgefühl und der Fahrspaß wäre noch größer – hier sollte man selbst kurz nachbessern. Für den Einstieg ist der Sandmaster von Kyosho dennoch ein gut geeignetes und unkompliziertes Modell, allerdings mit begrenztem Potenzial bei der Leistungsfähigkeit des Antriebs.

# S10 BLAST MEETS BRUSHLESS

IM RTR SET ENTHALTEN:



Spritzwassergeschützter  
LRP Spin Pro Brushless Regler



LRP Vector K7 4300kv  
Brushless Motor



**LRP BRUSHLESS POWER**  
WORLD CHAMPIONSHIP SENSORED TECHNOLOGY

**SPLASHPROOF • SENSORED DESIGN**

Achten Sie bei Ihrem Fachhändler auf GRATIS Katalog und GRATIS Kundenzeitschrift „LRP News“

**WWW.LRP.CC**

Verkauf nur über den Fachhandel

LRP electronic GmbH | Hanfriesenstraße 15 | 73614 Schorndorf | Deutschland | [www.LRP.cc](http://www.LRP.cc) | [info@LRP.cc](mailto:info@LRP.cc)  
Technik + Service Hotline für D: 0900-5774624 (0900 LRP GMBH) (0,49 €/Minute aus dem öst. Festnetz, Mobilfunkpreise können abweichen)  
Technik + Service Hotline für A: 0900-270313 (0,73 €/Minute aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunkpreise können abweichen)

**LRP**  
BLUE IS BETTER

# HPIs 1:8er-Nitro-Renner Rallyestart



Die Rallye-Sparte ist im RC Modellsport bislang recht stiefmütterlich von den Herstellern behandelt worden – bislang. Denn gerade in den letzten Monaten ist ein deutlicher Trend in diese Richtung erkennbar. HPI präsentiert mit dem WR8 3.0 nun ein sehr vorbildgetreues Rallyefahrzeug, das von den Maßen her sehr gut zum Original passt.

Text und Fotos:  
Frank Jaksties

Die Abkürzung WR8 3.0 beim neuen Rallyemodell von HPI gilt es erst einmal zu entschlüsseln. Eigentlich ganz einfach, wenn man sich mit der Materie ein wenig auseinandersetzt. Das WR steht hier in erster Linie für World Rallye. Die 8 bezieht sich auf den Maßstab 1:8 und 3.0 steht für den Hubraum des Nitromotors in Kubikzentimeter. Äußerlich handelt es sich beim Triebwerk um einen herkömmlichen Smallblock, der einen Hubraum von 2,5 Kubikzentimeter erahnen lässt.

Starker Motor  
Sehr vorbildgetreu  
Gute Fahreigenschaften



Weiche Reifeneinlagen



## Startschuss

Der WR8 wird als fertig montiertes Ready-to-Run-Modell ausgeliefert. Selbst die originalgetreue Ford Fiesta Abu Dhabi WRC-Karosserie ist bereits mit Aufklebern versehen. Der Fiesta baut in erster Linie auf einem Aluminiumchassis auf. Darauf sind alle Komponenten fest mit Senkkopfschrauben befestigt.



Lizenzierte OZ-Felgen sind mit Rallye-Schotterreifen verklebt. Sie geben ausreichend Grip auf sämtlichen Untergründen



In der Empfängerbox findet man den Halter für vier Mignonzellen. Die bessere Wahl ist jedoch ein Empfängerakku mit fünf Zellen



Mudguards an den hinteren Querlenkern schützen die Stoßdämpfer vor übermäßiger Verschmutzung

Ansonsten finden sich am WR8 durchweg Inbusschrauben. Kurze Querlenker erlauben die sehr vorbildähnliche Breite von 227 Millimeter. Sie passt hervorragend zum 300 Millimeter langen Radstand des Fords. Auch hier wurde wieder viel Wert auf Vorbildtreue gelegt.

Der Aufbau des Chassis ähnelt dem eines Offroad-Buggys. Kunststoffstreben zwischen den Differenzialkästen und dem Chassis sorgen für eine bessere

Bodenhaftung, da sich das Chassis so ein wenig verwinden kann. Gegen umherfliegenden Dreck sind hinter den Vorderrädern etwas höher gezogene Seitenwangen aus Kunststoff verschraubt. Bei den hinteren Querlenkern schirmen Mudguards die Stoßdämpfer gegen Staub und Schmutz ab. Kontrolliert wird der Bolide mit der 2,4-Gigahertz-Fernsteuerung TF-40. Sie verfügt über alle wichtigen Funktionen wie Dual Rate für die Lenkung, Endpunkteinstellungen für Gas, Bremse und Lenkung sowie Servo-Umkehr. Befeuert wird sie von lediglich vier Mignonzellen. Am Empfänger lässt sich zudem noch eine Failsafe-Funktion aktivieren.

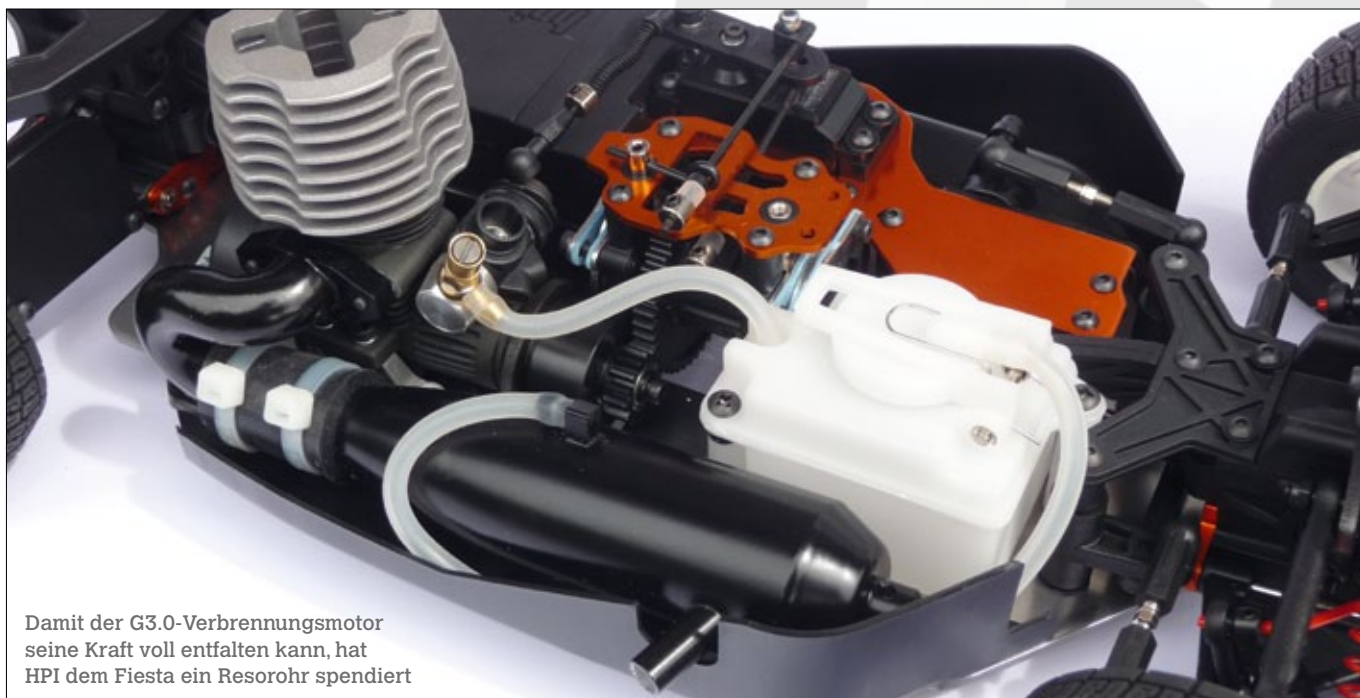
### Gut bestückt

Der 2,4-Gigahertz-Empfänger sitzt sicher in einer spritzwassergeschützten Empfängerbox. Die im WR8 verbauten Elektronik weiß ebenfalls zu überzeugen. Die verbauten Servos mit der Bezeichnung SF-10W arbeiten für Exemplare eines RTR-Modells sehr schnell. Zu dieser guten Performance trägt nicht zuletzt der optional erhältliche, fünfzellige Empfängerakku bei. Denn die damit vorhandenen 6 Volt Versorgungsspannung machen schon einen großen Unterschied zu den herkömmlich vorgesehenen vier Zellen mit nur 4,8 Volt. Neben der guten Leistung hat HPI die beiden Servos auch noch wasserdicht gemacht.



Das Gas/Brems-Servo ist wassergeschützt. Die Bremse lässt sich für vorne und hinten getrennt einstellen

Das Lenkservo steuert die Räder über einen einstellbaren Servosaver an. Die Lenkstangen verfügen über Rechts-links-Gewindestangen, um die Spur bei Bedarf noch fein abstimmen zu können. Das Gas-Brems servo steuert über eine Seite des Servoarms mittels Gestänge den Schiebepvergaser an. Die andere Seite des Servoarms bedient getrennt voneinander einstellbar die beiden Brems scheiben für Vorder- und Hinterachse direkt am Mitteldifferenzial. Vom Werk aus ist eine



Damit der G3.0-Verbrennungsmotor seine Kraft voll entfalten kann, hat HPI dem Fiesta ein Resorohr spendiert

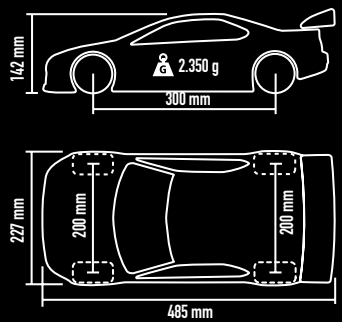
CAR CHECK

HPI WR8 3.0 LRP electronic

Klasse: Verbrenner-Offroad 1:8  
Empfohlener Verkaufspreis: 549,90 Euro  
Bezug: Fachhandel

Technik: Allradantrieb, komplett kugelgelagert,  
vier Öldruckstoßdämpfer, Vierspider-Differenziale,  
Stabilisatoren vorne und hinten

Benötigte Teile:  
Vier Mignonzellen, Empfängerakku, Sprit



Die 2,4-Gigahertz-TF-40-Fernsteuerung verfügt über alle nötigen Einstellungen, die zum Betrieb des Modells wichtig sind

50:50-Bremsverteilung eingestellt, die alle Räder gleichmäßig verzögern lässt. Die Bremsbeläge auf den Bremszangen, gepaart mit Bremsscheiben aus Stahl, stoppen den WR8 extrem schnell.

High Performance

Beim Antrieb kommt der neu entwickelte G3.0 High Output-Nitromotor zum Einsatz. Er basiert auf einem früheren Motor, der eingehend überarbeitet wurde. So kommt jetzt zum Beispiel ein Schiebervergaser zum Einsatz, der für eine bessere Laufruhe und effizientere Leistungskurve sorgt. Die Luft wird über einen zweiteiligen Luftfilter gesäubert. Vor dem ersten Anreißen des Motors muss der Filter allerdings noch geölt werden. Geeignetes Öl ist leider nicht im Lieferumfang des RTR-Modells enthalten. Zum Anlassen des G3.0-Nitromotors ist ein Seilzugstarter montiert. Eine Zweibacken-Kupplung bildet den Kraftschluss. Diese erlaubt eine feinfühligere Gasannahme. Der große Kühlkopf garantiert wie gewohnt optimale Motortemperaturen. Das Triebwerk wird von einem 75 Kubikzentimeter fassenden Tank versorgt. In dessen Inneren hat HPI bereits einen Sinterfilter fürs Grobe verbaut.

Von der Kupplungsglocke wird die Kraft des Motors auf das Hauptzahnrad aus Stahl an das mit Silikonöl gefüllte Vierspider-Mitteldifferenzial weitergeleitet. Die Planeten- und Kegelzahnäder bestehen in allen drei Diffs aus Metall. Die Befüllung teilt sich dabei ab Werk so auf, dass in den Achsdifferenzialen jeweils Fett und im Mitteldifferenzial 100000WT-Öl zu finden ist. Zwar mag dieser Wert hoch erscheinen, jedoch darf man nicht vergessen, dass der WR8 ein Rallye-Fahrzeug ist, das auch zum Driften geeignet sein muss. Ohne eine entsprechende Sperrung des Mitteldifferenzials ist das auf einigen Untergründen nur schwer möglich.

Die Seitenwannen aus Kunststoff sind beim WR8 etwas höher gezogen, damit das Chassis nicht all zuviel Dreck einsammelt



Drehende Teile

In die Differenzialabtriebe ragen an allen vier Rädern Antriebsknochen. Das gleiche Bild findet sich zwischen den Differenzialen wieder. Zum guten Ton gehört die Verwendung von gedichteten Kugellagern an allen drehenden Teilen. Verschleiß und Wartung belaufen sich hier auf ein Minimum. Als Abschluss finden sich an den Antriebswellen lizenzierte Rallyefelgen im OZ-Design. Auf ihnen sind vorbildgetreue Michelin-Schotterreifen verklebt. Die Einlagen sind relativ weich. Auf Schotter sicherlich ein Plus an Grip, aber auf der Straße sind diese etwas zu weich. Die Reifen würden sich zu schnell abfahren.

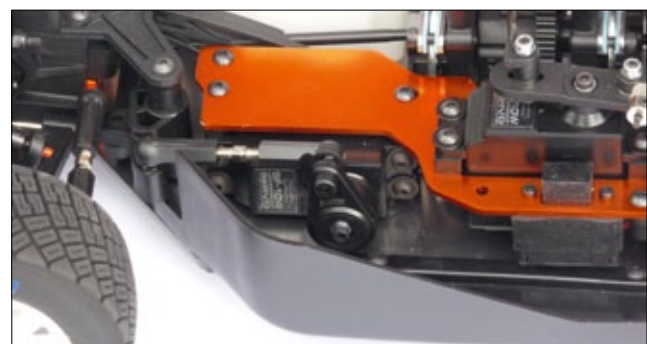
Für das passende Fahrbild sorgt auch das Fahrwerk des WR8. Lange, ölbefüllte Kunststoffstoßdämpfer sorgen für einen ordentlichen Federweg. Die Bodfreiheit des Rallyebolids kann durch Entnahme oder Hinzufügen von Vorspannklipsen je nach Wunsch verändert werden. Die Kunststoffstoßdämpfer sind an Dämpferbrücken aus Aluminium befestigt, was ein direkteres Arbeiten der Federbeine ermöglicht. Beide Dämpferbrücken verfügen über je eine weitere Befestigungsmöglichkeit zwecks Fahrwerkseinstellung. Damit das Chassis aber nicht zu sehr ins Wanken gerät, wurden dem Fiesta an Vorder- und Hinterachse bereits dicke Stabilisatoren spendiert. Vergeblich sucht man hingegen einstellbare Sturzstangen, womit sich noch das letzte Quäntchen Performance aus dem Fahrwerk kitzeln ließe. Dafür kann man über die Rechts-links-Gewindestangen der Lenkung noch das eine oder andere Grad Vor- oder Nachspur einstellen.

Praxis

Soviel zur Theorie. Jetzt soll das Ding endlich fahren. Also kurzum den Motor nach Anleitung einlaufen lassen und noch zwei weitere Tankfüllungen zur Feineinstellung genutzt. Dann ging es ab auf die Schotterpiste. Mit vollem Tank wurde der Gashahn gleich



Am Aluminiumchassis kommen durchweg gesenkte Schrauben mit Inbusköpfen zum Einsatz



Der Servosaver ist direkt auf dem wasserdichten Lenkservo angebracht. Er schützt das Getriebe ausreichend und ist dennoch nicht zu weich eingestellt



Egal ob Schotter oder Straße, der Funfaktor ist hier extrem hoch



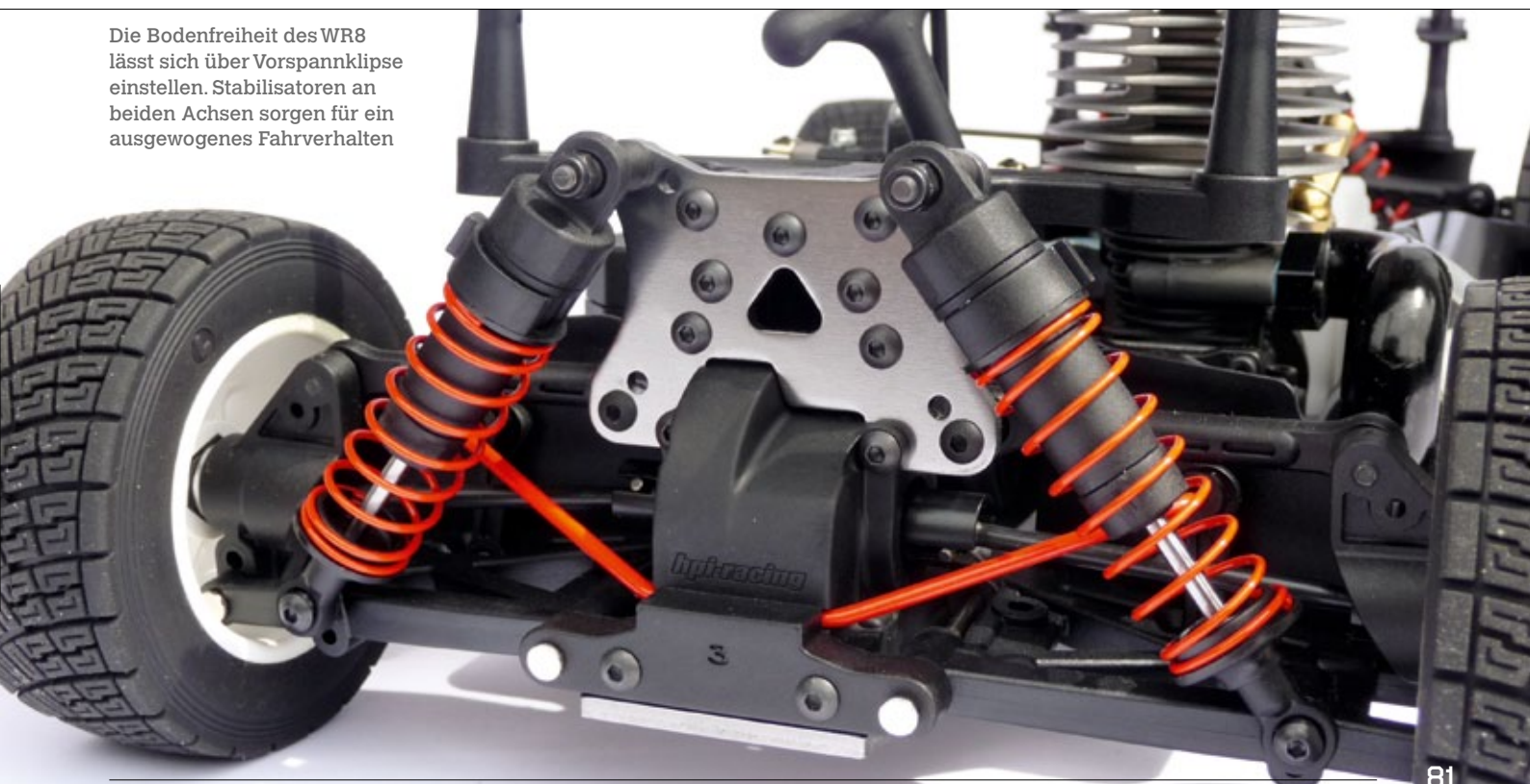
voll durchgezogen. Der Schotter flog durch die Luft und der Fiesta beschleunigte, immer noch nach Traktion suchend, in kürzester Zeit. Durch die erste große Kurve ging es quer. Was für ein tolles Gefühl, ein Auto am Grenzbereich zu bewegen. In Spitzkehren reagiert der Ford nach vorherigem Gegenlenken mit einem ausbrechenden Heck. Einzufangen ist er Dank des guten Seitenhalts der weichen Reifen trotzdem relativ leicht. Kleine Hügel schlucken die Dämpfer weg, ohne dass das Chassis aus dem Gleichgewicht kommt. Selbst bei Sprüngen macht der Ford eine gute Figur und setzt kaum mit der Nase auf. Gibt man während der Flugphase schön gleichmäßig Gas, gelingen auch Landungen auf allen Vieren.

Der erste Spaß war nach rund zehn Minuten vorbei, denn der Tankinhalt neigte sich dem Ende. Der Temperaturcheck am Motor brachte einen Wert von 115 Grad Celsius zutage. Nach einer kurzen Abkühlpause schnell nachgetankt und schon konnte es weiter gehen. Diesmal ging es auf Asphalt weiter, um die Reifen auch auf diesem Untergrund zu testen. Grip ist hier reichlich vorhanden. Allerdings leiden sie auf diesem Untergrund sehr stark.

### Anhalter

Wieder zurück auf dem Schotterbelag galt es noch, die Bremse richtig einzustellen. Dabei wurde die Justage so vorgenommen, dass die Hinterräder zuerst blockieren und sich der Fiesta so am Kurveneingang anstellen lässt. Diese Art von Kurventechnik ist allerdings nicht für schnell zu durchfahrende Kurven geeignet. Da würde sich der Ford unweigerlich aus der Bahn drehen. In engen, spitzen Kur-

Die Bodenfreiheit des WR8 lässt sich über Vorspannklipse einstellen. Stabilisatoren an beiden Achsen sorgen für ein ausgewogenes Fahrverhalten



### FAZIT

Mit dem WR8 3.0 präsentiert HPI ein gelungenes und durchdachtes Rallyemodell. Grundlage dafür ist ein schnelles und robustes Chassis mit Nehmerqualitäten, das zudem auch noch gut aussieht.

ven ist dieses Anbremsen jedoch unverzichtbar, will man eine schnelle Zeit erzielen. Die bereits verbauten Stabilisatoren an beiden Achsen verhindern zudem noch ein Aufschaukeln des Fiesta.

Nach etlichen Tankfüllungen und einigen Luftfilterwechseln wurde der WR8 erst einmal auf Herz und Nieren überprüft. Bei einer Durchsicht konnte jedoch lediglich ein leicht schwitzender Stoßdämpfer festgestellt werden, der durch das Festdrehen der Dämpferkappe wieder einsatzbereit war. Der WR8 macht enorm viel Spaß – nicht nur auf unbefestigtem Gelände. Nur sollte dabei kein all zu tiefer Sand befahren werden, da der Fiesta mit der doch geringen Bodenfreiheit relativ schnell stecken bleibt. Für alle anderen Geländeeinsätze ist der HPI WR8 3.0 jedoch hervorragend geeignet.

«««

# Impressum CARS & DETAILS

**Service-Hotline: 040/42 91 77-110**

**Herausgeber**  
Tom Wellhausen  
redaktion@wm-medien.de

**Redaktion**  
Hans-Henny-Jahn-Weg 51  
22085 Hamburg  
Telefon: 040/42 91 77-300  
Telefax: 040/42 91 77-399  
redaktion@cars-and-details.de  
www.cars-and-details.de

Für diese Ausgabe recherchierten, testeten, bauten, schrieben und produzierten für Sie:

**Chefredaktion**  
Tom Wellhausen  
(verantwortlich)

**Leitung Redaktion/Grafik**  
Jan Schönberg

**Fachredaktion**  
Robert Baumgarten  
Dr.-Ing. Christian Hanisch  
Dipl.-Ing. Ludwig Retzbach  
Frank Jaksties  
Oliver Tonn

**Redaktion**  
Mario Bicher  
Thomas Delecat  
Tobias Meints  
Jan Schnare

**Teamassistentz**  
Dana Baum

**Autoren & Fotografen**  
Harald Fichtner  
Nico Peter  
Dieter Benzler  
Thomas Strobel

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

**Verlag**  
Wellhausen & Marquardt  
Mediengesellschaft bR  
Hans-Henny-Jahn-Weg 51  
22085 Hamburg  
Telefon: 040/42 91 77-0  
Telefax: 040/42 91 77-199  
post@wm-medien.de  
www.wm-medien.de

**Geschäftsführer**  
Sebastian Marquardt  
post@wm-medien.de

**Verlagsleitung**  
Christoph Bremer

**Anzeigen**  
Sebastian Marquardt (Leitung),  
André Fobian, Denise Schmahl,  
Oliver Wahls  
anzeigen@wm-medien.de

**Abo- und Kunden-Service**  
Leserservice CARS & Details  
65341 Eltville  
Telefon: 040/42 91 77-110  
Telefax: 040/42 91 77-120  
E-Mail: service@cars-and-details.de

**Abonnement**  
Jahresabonnement für  
Deutschland: € 54,-  
Ausland: € 63,-  
Das digitale Magazin im Abo: € 39,-



QR-CODE SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE  
KIOSK-APP VON CARS & DETAILS INSTALLIEREN

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

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

Gedruckt auf chlorfrei gebleich-  
tem Papier. Printed in Germany.

**Copyright**  
Nachdruck, Reproduktion oder  
sonstige Verwertung, auch  
zugungsweise, nur mit ausdrück-  
licher Genehmigung des Verlages.

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

**Bezug**  
CARS & Details erscheint monatlich.

Einzelpreis  
Deutschland: € 4,90, Österreich:  
€ 5,80, Schweiz: sFr 8,50, Nieder-  
lande: € 5,90, Luxemburg: € 5,90

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

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

**Grosso-Vertrieb**  
VU Verlagsunion KG  
Postfach 5707  
65047 Wiesbaden

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

wellhausen  
& marquardt  
Mediengesellschaft

## Heft 07/2013 erscheint am 07. Juni 2013.

Dann berichten wir unter  
anderem über ...



... den Elektrobuggy S350 BE1 von S-Workz, ...



... testen die  
Touchscreen-Fernsteuerung  
CR3P von Absima ...



... und knöpfen uns den XB4 – XRAYs ersten  
1:10er-Buggy – von SMI Motorsport vor.

**Sichere Dir schon jetzt die nächste Ausgabe.  
Deinen Bestell-Coupon für die versandkostenfreie  
Lieferung findest Du in diesem Heft.**



# SCX10 Honcho – It's time to explore!



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



AX90022

AX90028



AX90027



AX90021



- Technische Merkmale:
- ★ Länge: 483 mm
  - ★ Breite: 227 mm
  - ★ Höhe: 137 mm
  - ★ Radabstand: 313 mm
  - ★ Bodenfreiheit: 68 mm
  - ★ Gewicht: 1840 g



Jeep and related logos, vehicle model names and trade dress are trademarks of Chrysler Group LLC and used under license by Axial Inc. © 2013 Chrysler Group LLC.

# ★ HOBBICO

Distributed by



# Vollgas. Keine Bedenken.

Vaterra - geboren aus der Leidenschaft für extremen Motorsport an extremen Orten. Jedes Vaterra Modell wurde entwickelt, um genau so und genau an dem gleichen Ort zu fahren, wie sein Vorbild.

Alle sind mit wasserfester Elektronik und die meisten Offroader mit Staubschutz und einem versiegelten Antriebsstrang versehen. Mit anderen Worten: Sie können ohne Bedenken Vollgas geben, wohin auch immer die Strecke führt.

Alle Infos zu Vaterra und einen Händler in Ihrer Nähe finden Sie unter [horizonhobby.de](http://horizonhobby.de) oder [vaterrarc.com](http://vaterrarc.com)

**VATERRA** 



Kalahari™

# VATERRA



Twin Hammers™



Kemora™



1969 Camaro® RS™



2012 Camaro® ZL1™