

IM INTERVIEW: TEAM-FAHRER THOMAS STENGER ÜBER DEN SERPENT PROJECT 4X

CARS & Details



CARS & DETAILS

TEST UND TECHNIK FÜR DEN RC-CAR-SPORT

GEWINNEN:



**EVO 4M 4WD
VON AMEWI**



MEISTERSTÜCK

Test: Serpents neuer Tourenwagen der Extraklasse

www.cars-and-details.de



Ausgabe 08/2017
August 2017
17. Jahrgang

Deutschland: € 5,90
A: € 6,80
CH: sfr 8,50 L: € 6,90



EVOLUTION LIGHT
Das ist neu am MP9e TKI4



STARKER BRUDER
Absimas ATC 2.4 im Test



SAISONSTART IN SACHSEN
1.8er-Rennen in Munzig

Rivalen der Rennbahn



Preis ab 1.862,- € für ein 1:5er Basic-Modell und ca. 3.000,- € für ein Komplettfahrzeug mit 23 cm³ Race-Motor, je nach Ausstattung und Modell.

Mecatech FW 01



Selbstverständlich werden Sie von unseren Kollegen im Verkauf kompetent beraten! Unter anderem von Günter Honert, dem mehrmaligen deutschen Meister der 1:5er Formel 1 und Tourenwagen 2016!



Der FG Leopard Sportsline und der FG Off-Road Buggy sind der preiswerteste Einstieg in die Wettbewerbsklasse. Mit kraftvollem 26 cm³ Verbrenner-Motor.

Wählen Sie zu Ihrem Fahrzeug die MadMax Wunschbereifung (ohne Aufpreis!) auf den MadMax Extreme Wechselfelgen aus.



ab **699,90 €**
Mit kompletter Fernsteuerung: 849,90 €

rc-car-online.de

RC-Car-Shop Hobbytek - Nauenweg 55 - 47805 Krefeld
Tel.: 02151 820200 - Fax: 02151 8202020 - hobbytek@t-online.de

HT Car Bag

Passend für nahezu alle Fabrikate und Fahrzeuge!

Erhältlich in drei Versionen:

- y0550 Car Bag für 1:5er Tourenwagen, Maße LxBxH: 95 x 40 x 30 cm
- y0551 Car Bag für 1:6er Off-Road, Maße LxBxH: 70 x 50 x 40 cm
- y0558 Car Bag XXL für Monster + SC Modelle, Maße LxBxH: 100 x 57 x 39 cm

ab **29,90 EUR**

Bei 1:8er Modellen ist noch eine Menge Platz für Zubehör vorhanden!



y0550



y0551



y0558

97 cm lang und 53 cm breit ist der Losi 5ive-T/PNP, mit Allradantrieb und dem 26 cm³-Motor, mit seiner Größe von fast einem Meter (!) ein Erlebnis in jedem Gelände!!



Auch mit Original 320er ZENOAH möglich

1.299,90 EUR



Mit seinem 800Kv Brushless Motor von Dynamite, bietet er Geschwindigkeiten von über 80 km/h mit 8S Stromversorgung. Inklusive kompletter Spektrum Fernsteuerung.

1.099,99 EUR

WECHSELSTIMMUNG ...



... wird im Jahr der Bundestagswahl von den einen herbeigesehnt, von den anderen gefürchtet. Bei uns RC-Car-Fahrern gibt es sie aber schon geraume Zeit. Vor allem wenn es um Eure liebste Lektüre geht, um CARS & Details. Lest uns, wie Ihr wollt. Das haben wir uns seit mehr als vier Jahren, seit Einführung unserer Digital-Ausgabe auf die Fahnen geschrieben. Und offenbar sind wir bei Euch damit offene Türen eingerannt.

Seit Jahren spekuliert man in der Medienbranche darüber, wie Print-Magazine im digitalen Zeitalter aussehen, wie sie sich behaupten können. Unsere Antwort darauf ist klar. Mit hochwertigen Inhalten und einem umfassenden digitalen Angebot, mit dem wir unsere Magazin-Marke fit für kommende Herausforderungen gemacht haben. Von der

klassischen Website über die eigene App, Facebook, Youtube und Twitter bis hin zu Plattformen wie Readly: Ihr könnt uns jederzeit und überall lesen. Wo, wann und wie Ihr wollt.

Genau das tut Ihr auch. Mit einer zunehmend klareren Präferenz für unsere Digital-Angebote. Und da man sich weder in der Politik noch als Verlag der Wechselstimmung verschließen sollte, entwickeln auch wir uns weiter, setzen künftig noch stärker auf digitalen Content und multimediale Verknüpfung. Dabei folgen wir Euch und Euren Wünschen, bieten CARS & Details mit dieser Ausgabe letztmals in Kiosk und Bahnhofsbuchhandel an. Aber selbstverständlich könnt Ihr das Magazin für Test und Technik im RC-Car-Sport auch weiterhin im Abo oder als Einzelexemplar in unserem Online-Shop bekommen. Ganz klassisch gedruckt. Denn natürlich gilt auch weiterhin: Print, Online, Digital – ganz egal. Lest uns, wie Ihr wollt.

Euer

Jan Schnare, Redaktion CARS & Details

CARS & DETAILS INTERN



Der **SuperScale 2017** war das Highlight für Scale-Fans. Auf unserem YouTube-Channel findet Ihr einen kleinen Teaser zu dem Event. Den Bericht gibt es dann demnächst in CARS & Details

<https://youtu.be/5LS-L4RvGRE>



Unser Autor **Patrick Garbi** hat nicht nur den brandneuen Tourenwagen Project 4x getestet, sondern auch Serpent-Teamfahrer Thomas Stenger zu dem Modell interviewt.

ab Seite 14

Anzeige



100% RACE DNA
RACING SPEED FÜR ECHE RACER...!



SSX8S

MEHR INFOS IM WEB...!



<http://corally.com/Car-Kits/>



www.corally.com

14

David Ehrbar hat für Serpent einen neuen Tourenwagen entwickelt. Das Ergebnis: Ein völlig neues, innovatives Chassis-Konzept, das für Staunen sorgte. Der Name: Project 4x.

LiPos werden von fast jedem RC-Car-Fahrer eingesetzt. Da kann ein bisschen Nachhilfe zum Thema Grundlagen der Akku-Pflege nicht schaden.

44

MARKT

10 NEUE MODELLE, MOTOREN UND ELEKTRONIK

CARS

- 14 PROJECT 4X VON SERPENT
- 22 CAGE-R VON RIPMAX
- 30 TLR 22 SCT 3.0 VON HORIZON HOBBY
- 36 FIRST LOOK: INFERNO VE TYPE 2 VON KYOSHO
- 38 ATC 2.4BL 4WD RTR VON ABSIMA
- 46 EVO 4M 4WD VON AMEWI
- 62 DEX410 V5 VON TEAM DURANGO
- 74 INFERNO MP9E TKI4 VON KYOSHO
- 80 PREVIEW: INFERNO MP9 TKI4 NITRO VON KYOSHO

TECHNIK

- 42 AKKU-TRANSPORTBOX BAT-SAFE
- 44 GRUNDLAGEN: DER RICHTIGE UMGANG MIT LIPOS
- 54 RADLASTWAAGE X WEIGHT GAUGE VON GFORCE
- 68 VERGLEICH: 1:8 OFFROAD NITRO VS. ELEKTRO

SPORT

- 6 NEWS: NACHRICHTEN AUS DER RENNSPORT-SZENE
- 20 IM GESPRÄCH MIT SERPENT-TEAMFAHRER THOMAS STENGER
- 28 1. SK-LAUF OR8, ORE8 UND ORT IN MUNZIG
- 56 SPEKTRUM: ALLE INFOS ZU EVENTS, MODELLEN UND HERSTELLERN
- 60 TERMINE

STANDARDS

- 21 GEWINNSPIEL
- 50 FACHHÄNDLER
- 52 CARS & DETAILS-SHOP
- 82 VORSCHAU

➤ TITELTHEMEN SIND MIT DIESEM SYMBOL GEKENNZEICHNET



74

Pünktlich zur IFMAR-Weltmeisterschaft 2016 in Las Vegas kam die Nitro-Version des Inferno MP9 TKI4 auf den Markt. Da ließ die Elektro-Variante nicht lange auf sich warten.



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

Erhältlich im App Store



ANDROID APP ON Google play



DAS SCHNUPPER-ABO

3 FÜR 1:
Drei Hefte zum
Preis von
einem



JETZT BESTELLEN!

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

**ABO-VORTEILE
IM ÜBERBLICK**

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



ANDROID APP ON
Google play



Erhältlich im
App Store

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

WILLKOMMEN ZURÜCK

ABSIMA ÜBERNIMMT
TEAM ORION-VERTRIEB



Nachdem es einige Zeit lang ruhig um die Produkte von Team Orion in Deutschland geworden war, gibt es jetzt gute Nachrichten für alle Fans der Marke: Die Firma Absima hat den Vertrieb von Team Orion seit dem 1. Juli inne. Absima wird die Produkte in Deutschland, Österreich, Belgien, Luxemburg und den Niederlanden vertreiben. In einer offiziellen Pressemitteilung von Team Orion heißt es Anfang Juni: „Team Orion ist sicher, dass Absima der richtige Partner ist, um die Produkt-Versorgung und das Marken-Bild der Weltmeisterschafts-gewinnenden Marke zu stärken.“ Bei RC-Car-Fahrern ist das Team Orion eine verbreitete und geschätzte Marke. Im Sortiment befinden sich Regler, Elektro- und Nitro-Motoren, Akkus, Servos und unterschiedliches Zubehör. Internet: www.absima.com oder www.teamorion.com



SIEGERTYP



MARC RHEINARD GEWINNT REEDY RACE

Text und Fotos: Bernd Bohlen

Marc Rheinard (Infinity/Muchmore) hat das legendäre und renommierte Reedy Touring Car Race of Champions auf dem Tamiya Raceway in Kalifornien gewonnen. Mit seinem sechsten Sieg nach 2006, 2007, 2011, 2013 und 2015 baute er seine Stellung als Rekordsieger dieses Rennens weiter aus. Marc Rheinard gewann bei diesem 20. Reedy Race sieben seiner zwölf Läufe. Für den dreifachen Weltmeister in den Klassen Tourenwagen und 1:12 war es der erste große internationale Sieg für sein neues Team Infinity, zu dem er zu Beginn des Jahres gewechselt war. Es war auch der erste große internationale Sieg für den neuen Tourenwagen von Infinity, den IF 14.

Titelverteidiger Ronald Völker (Yokomo/LRP) wurde Zweiter. Der amtierende Weltmeister und dreifache Reedy Race-Champion lag in der Endabrechnung fünf Punkte hinter Marc Rheinard. Den dritten Platz belegte der Schwede Viktor Wilck (Serpent/Arrowmax), der 2012 das Reedy Race gewonnen hatte. Drei weitere deutsche Fahrer starteten in der Einladungsklasse. Jan Ratheisky kam auf Platz zwölf. Auch er startete zum ersten Mal bei diesem Rennen. Freddy Südhoff wurde 15. und Christopher Krapp 19. von insgesamt 24 Teilnehmern.



Schöpfer des Rennens ist Mike Reedy. Seine Vision war es, einmal im Jahr die besten Fahrer der Welt zu einem Rennen nach Amerika einzuladen. In dem dreitägigen Spektakel treten die Fahrer ein Duzend Mal gegeneinander an. Dabei gehen sie jedes Mal von einer anderen Startposition in die einzelnen Läufe. Gewertet werden für jeden Fahrer seine besten zehn Läufe.

Neben dem Einladungsrennen wurden 2017 auch die Klassen Tourenwagen Stock 17,5 Turns und 13,5 Turns sowie Tourenwagen Modified ausgetragen. In der Klasse 13,5 Turns belegten die beiden deutschen Fahrer Max Mächler (Awesomatix) und Henrik Heitsch (ARC) die Plätze sechs und sieben. Der Schweizer Beni Stütz wurde in der Klasse 17,5 Turns Siebter.





DMC-News

WWW.DMC-ONLINE.COM



PAUKER UND PNEUS

Die erste Hälfte des Jahres ist um und einige Rennen in der Outdoor-Saison haben auch schon stattgefunden. In den Sportkreisen haben davor noch die Schulungen für die Rennleiter und Zeitnehmer stattgefunden.

Im Sportkreis Ost hat es eine Rennleiterschulung mit 20 Teilnehmern gegeben, die alle Teilnehmer bestanden haben. Die Rennleiterschulung wurde vom Sportkreis-Vorsitzenden Frank Morgenstern durchgeführt. Ebenso fanden zwei Zeitnahme-Schulungen statt. Einmal für das Programm RCount mit vier Teilnehmern und einmal für myRCM mit acht Teilnehmern. Beide Schulungen wurden von Nicolaas Burleigh vom ASC-Potsdam

geleitet. Alle Schulungen fanden bei den Burning Wheels Blankenfelde in deren Fahrerlager statt.

Im Sportkreis Mitte fand ebenfalls eine Rennleiterschulung statt. Das Ganze am 19. Februar 2017 im Restaurant Makedonia in Heidelberg. Angemeldet waren elf Teilnehmer, von denen schlussendlich zehn Teilnehmer erschienen und auch bestanden haben. Schulungsleiter waren Herbert Dose und Werner Schwarz. Der DMC wünscht allen neuen Rennleitern viel Spaß und Erfolg bei der neuen Tätigkeit.

Um das neue Konzept 2017 erneut zu überprüfen und abzustimmen und um das Feedback der Teilnehmer live vor Ort zu erhalten, war auch DMC-Vizepräsident Josef Dragani anwesend. Das Konzept wurde von den Schulungsteilnehmern gut aufgenommen. Gefallen haben auch die sofortige Ergebnisbekanntgabe und die Nachbesprechung derselben vor Ort. Ebenso positiv wurde die Ausgabe der Rennleiterutensilien und der Schulungsunterlagen auf USB-Sticks gewertet. Die genauen Daten der anderen Sportkreise über die durchgeführten Schulungen liegen leider noch nicht vor.

Einheitsreifen

Die für die Deutschen Meisterschaften in den Klassen Verbrenner-Glattbahn 1:8, Verbrenner-Glattbahn Scale, den Elektro-Tourenwagenklassen und in Formel 1 vorgeschriebenen Reifen sind jetzt ebenfalls festgelegt:

Alle Tourenwagenklassen:

Volante V5T 1/10 TC 36R Asphaltreifen, fertig verklebt – Bestell-Nr. VT-V5T-PG36R

Formel 1:

Ride F1 Front Rubber Slick Tires GR – Bestell-Nr. RI-26040

Ride F1 Rear Rubber Slick Tires GR – Bestell-Nr. RI-26042

Die Reifen werden an der DM für die gewerteten Läufe über den Verein bereitgestellt.

VG 1:8:

2Speed Aromax

- Kompletttrad
- Shore-Härten: Frontreifen 32", Heckreifen 35"
- Fertig vorgeschliffen: Frontreifen 69 mm, Heckreifen 76 mm, 0° Sturz
- Felge: weiß, schwarz oder Carbon, keine Light-Felgen
- Preis: 15,50 Euro je Satz (vier Stück) inklusive Mehrwertsteuer und inklusiv Fracht zum Ausrichter.

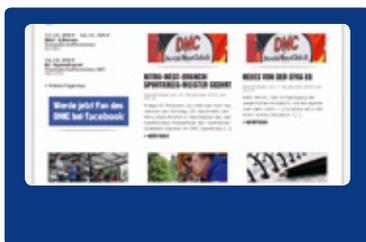
VG Scale:

Shepherd mit Matrix

- Kompletttrad
- Shore-Härten: Frontreifen 35", Heckreifen 37"
- Fertig vorgeschliffen: Frontreifen 62 mm, Heckreifen 64 mm, 0° Sturz, Omm Offset
- Felge: mit Speichen oder Schlitzen (zur einfachen Spur-Verstellung), keine geschlossenen Felgen; weiß, schwarz oder Carbon, keine Light-Felgen
- Preis: 10,- Euro je Satz (vier Stück) inklusive Mehrwertsteuer und Fracht zum Ausrichter.

Die Reifen sind auf der DM für die gewerteten Läufe über den Ausrichter zu beziehen.

Jörg Tönnies
Schriftführer



KLICKTIPP

Unter www.dmc-online.com können sich RC-Car-Fans über den Verband, dessen Arbeit und die Renn-Veranstaltungen des Jahres informieren. Der umfangreiche Downloadbereich hält neben dem Jahrbuch verschiedene Infoblätter und Formulare bereit.

MÄCHLER GEWINNT ETS-LAUF

EURO TOURING SERIES 2016/2017

Text und Fotos: Bernd Bohlen



Stolz: Max Mächler hat den ersten ETS-Lauf seiner Karriere gewonnen

Zum dritten Mal trafen sich die Fahrer der Euro Touring Series zu einem Lauf auf dem Circuit Marco Simoncelli in Riccione an der italienischen Adriaküste. Gut 200 Fahrer waren gekommen, um in den drei ETS-Klassen ihre Sieger zu küren.

Die Strecke in Riccione liegt Awesomatix-Pilot Max Mächler. Schon im letzten Jahr war er nahe an einem Sieg. Von der Pole gestartet, musste er sich zum Schluss mit einem Platz hinter dem Italiener Mattia Collina (XRAY) begnügen, der von Startplatz zwei in die Finalläufe gegangen war. Doch dieses Mal war es umgekehrt. Der Italiener setzte sich im Kampf um die Pole durch. Mächler startete von Platz zwei. Nach drei spannenden Läufen hatte er dann die Nase vorn.

Den ersten Lauf gewann Lars Hoppe. Nach einem unglücklichen Überholversuch hatte Mächler zuvor den Führenden Mattia Collina touchiert und von der Strecke gedrängt. Der Awesomatix-Fahrer wartete nach dem Crash, bis der Italiener wieder auf der Strecke war. Doch beide fielen weit zurück und hatten mit dem Ausgang des Laufs nichts mehr zu tun.

Im zweiten Lauf fuhr Mächler zunächst wieder Runde um Runde dicht auf den Mattia Collina auf und kam in der achten Runde nach einem robusten Überholmanöver an ihm vorbei. Der Awesomatix-



Der Zweikampf zwischen Marc Rheinard (Startnummer 4) und Viktor Wilck (Startnummer 6) war einer der spannendsten in Tourenwagen Modified

Fahrer gewann diesen Lauf vor Olivier Bultynck (Awesomatix) und Jan Ratheisky (XRAY). Platz zwei – auch hinter Mattia Collina – reichte für den Gesamtsieg. Mit dieser Gewissheit ließ es Mächler im dritten Lauf dann ganz ruhig angehen. Bis zur Ziellinie. Für Max Mächler war das der erste Sieg in einem ETS-Lauf. Lars Hoppe als Zweiter und Olivier Bultynck als Dritter begleiteten ihn auf das Podium.

Der amtierende Champion Jan Ratheisky meldete sich in Riccione mit seinem zweiten Sieg in diesem Jahr im Kampf um den Titel der Saison 2016/2017 in der Formelklasse zurück. In der Champions-Wertung liegt er nun mit einem Punkt Vorsprung vor David Ehrbar (Serpent), der die beiden ersten Saisonrennen gewonnen hatte, auf Platz eins. Ratheisky siegte gleich in den ersten beiden Finalläufen. Jedes Mal war es ihm gelungen, an dem von der Pole gestarteten David Ehrbar vorbeizukommen, wobei dem Serpent-Fahrer in beiden Läufen Fehler passierten. Im dritten Finale verzichtete Ratheisky dann auf einen Start. Ehrbar gewann und wurde damit Gesamtzweiter hinter Ratheisky und vor dem Niederländer Jitse Miedema (XRAY).



Mit dem zweiten Sieg in der Klasse Formel ist Jan Ratheisky zurück im Kampf um den Championstitel der Saison 2016/2017

Der Portugiese Bruno Coelho (XRAY) ist auf dem besten Weg, seinen im vergangenen Jahr gewonnenen Championstitel in Tourenwagen Modified erfolgreich zu verteidigen. Auf dem Circuit Marco Simoncelli siegte er zum dritten Mal in dieser Saison. Lediglich Ronald Völker (Yokomo), der ETS-Rekord-Champion in Modified, könnte ihm den Titel noch streitig machen. Der Yokomo-Pilot gewann den zweiten Saisonlauf in Mülheim-Kärlich.

Für eine kleine Sensation sorgte in Modified der Brite Elliott Harper. Er wurde mit seinem Schumacher Mi6 Evo Dritter. Den dritten Vorlauf gewann er vor Bruno Coelho und Marc

Rheinard (Infinity). So schnell war Elliott Harper lange nicht mehr unterwegs. Es war sein erster Podiumsplatz in dieser Saison.

Stark vertreten in Riccione war das japanische Team Infinity. Teamchef Kenji Teira war mit einem großen Team und viel Gepäck angereist, um den neuen Tourenwagen von Infinity, den IF14, einer interessierten Öffentlichkeit werbewirksam zu präsentieren. Im Team waren unter anderem Marc Rheinard, Naoto Matsukura, Jilles Groskamp und Andy Moore, die insgesamt sieben Weltmeistertitel gewonnen haben. Auf das Podium schaffte es aber keiner. Marc Rheinard wurde Vierter, sein Teamkollege Jilles Groskamp Fünfter. Dass der IF14 jedoch auch das Zeug zum Siegen hat, bewies Marc Rheinard zwei Wochen später beim Reedy Race of Champions, das er zum sechsten Mal gewann.

Mitte Juni treffen sich die ETS-Fahrer zum fünften Lauf in der Hudy Arena in Trencin (Slowakei). Bruno Coelho wird auf der XRAY-Heimstrecke seinen Titel wohl vorzeitig verteidigen. Das Finale findet dieses Jahr am letzten Juliwochenende in Ettlingen statt. <<<<<

ERGEBNISSE

Pro Stock

1. Max Mächler
2. Lars Hoppe
3. Olivier Bultynck

Formel 1

1. Jan Ratheisky
2. David Ehrbar
3. Jitse Miedema

Modified

1. Bruno Coelho
2. Ronald Völker
3. Elliott Harper

INTERNATIONALER AUFTAKT

WARM-UP-RENNEN AUF DEM RHEIN-MAIN-CIRCUIT



www.rcaction.de

> Auf der Webseite www.hmxtechnology.com werden die neuen **HMX Brushless-Regler** vorgestellt. Die Regler basieren auf einer neuen Technologie und können über eine Smartphone App eingestellt werden. Speziell ist auch das **Kühlungssystem** mit einem „Luft-Tunnel“, der durch das Regler-Gehäuse hindurchführt, um Frischluft direkt zu den MOS-FETs zu führen. Ein 32-bit-Mikroprozessor sorgt für genügend Rechenleistung. Die ersten HMX Regler kommen von Team Orion auf den Markt. Es wird eine Modified- und eine Blinky-Stock-Version geben.



> Die Fernsteuerung **7PX** ist Futabas neuestes Flaggschiff, was die Pistolenfernsteuerungen angeht. Ausgestattet mit dem T-FHSS SR Super Response-Protokoll, Telemetrie, hintergrundbeleuchtetem 4,3-Zoll-LC-Touch-Display und neuem R334SBS Diversity-Empfänger, beeindruckt die Steuerung ebenfalls mit einem sehr modernen Design.



> Der **Savage XS Flux** bekommt eine komplett frische Optik mit der Vaughn Gittin Jr. Signature Edition. Das coole, geometrische Design verleiht dem Savage XS Flux jede Menge Style. Hinter der neuen Optik mit leuchtgrünen Federn und Mehrspeichenfelgen zusammen mit HB Power Pin-Reifen glänzt der Savage XS mit seinem Kunststoff TVP-Chassis, 3s-LiPo-Fähigkeit, wasserdichter Elektronik und stabilen Antriebs- sowie Aufhängungsteilen.



> Die beiden RC-Car-Marken HPI Racing und Traxxas haben ihre neuesten Crawler Scale-Modelle vorgestellt: Den **TRX-4** von Traxxas und den **Venture** von HPI. Beide sollen bald in Europa eintreffen.



www.rcaction.de

Text und Fotos:
Michael Klaus



MEHR INFOS IN DER DIGITAL-AUSGABE

Die ersten drei der Klasse ORE8 (von links): Darren Bloomfield (2), Jörn Neumann (1) und Carsten Keller (3)

Mit einem international hochklassigen Fahrerfeld fand nach einjähriger Pause beim ESV-Bischofsheim auf dem Rhein-Main-Circuit das 11th International Warm-Up am statt. Knapp 200 Fahrerinnen und Fahrer waren für das Event vom 28. bis zum 30. April 2017 genannt. Die Strecke war vom Veranstalter top vorbereitet worden. Von dem überdachten Fahrerstand hatten die Teilnehmer einen tollen Überblick auf die 330 Meter lange und 4 bis 4,5 Meter breite Strecke. Das Streckenlayout ist anspruchsvoll. Mit 50 Metern ist die lange Start-Ziel-Gerade sehr lang und es gibt mit der dreifachen Sprungkombination, zwei Eck-Tables mit mehrfacher Sprungkombination und dem großen Doppelsprung mehrere Hindernisse.

Entsprechend spannend ging es in den drei Klassen zu, wobei OR8 und ORE8 besonders umkämpft waren. Am Ende des Rennwochenendes war es Jörn Neumann, der in der Klasse ORE8 vor Darren Bloomfield und Carsten Keller siegte. In der Nitro-Klasse OR8 war Carsten Keller vor Joseph Quagraine und Jörn Neumann erfolgreich. Jon Hazlewood konnte in der Klasse ORT das Wochenende voll überzeugen und holte sich verdient den Sieg vor Andreas Bartels und Abdullah Kilic. Damit ging ein tolles und schönes Event beim ESV-Bischofsheim mit packenden Läufen, sehenswerten Positionskämpfen und toller Stimmung zu Ende. <<<<<



Finalstart der Klasse ORE8

ERGEBNISSE

ORE8

1. Jörn Neumann
2. Darren Bloomfield
3. Carsten Keller

OR8

1. Carsten Keller
2. Joseph Quagraine
3. Jörn Neumann

ORT

1. Jon Hazlewood
2. Andreas Bartels
3. Abdullah Kilic



50 PROZENT RABATT SICHERN



Markt

MODELLBAU-NEUHEITEN IM ÜBERBLICK



Vakuumschicht von GoCNC

GoCNC

Mit dem **Vakuumschicht** bietet GoCNC das passende Zubehör für diejenigen Modellbauer, die Wert auf effizientes Arbeiten legen. Der Tisch wird aus 12 Millimeter dickem Aluminium hergestellt und ist dadurch massiv, standfest und verwindungssteif. Er wird dabei auf jeder beliebigen T-Nutenplatte mit T-Nutensteinen schnell und einfach montiert. Dünne oder elastische Materialien können mit Hilfe des Vakuumschichts einfach, schnell und präzise fixiert werden. Die Ansaugfläche wird durch passendes Verlegen einer speziell für diesen Tisch angefertigten Silikondichtung definiert. Das Erzeugen des Vakuums erfolgt mittels Vakuumpumpe durch zwei Pneumatik-Anschlüsse für Schläuche mit exakt 6 Millimeter Durchmesser. Für gute Haltekraft der Werkstücke auf diesem System hat GoCNC speziell eine zusätzliche leise MicroAir Pro Vakuumpumpe (optional erhältlich) entwickelt. Der Preis: **139,- Euro**.

HANDELSAGENTUR BAXMEIER

Die Handelsagentur Baxmeier bietet ab sofort die Fräsmaschine **Opti Mill BF 20 Vario** an. Auch ein 20-teiliges Fräseset ist erhältlich, ebenso wie diverses Zubehör. Die Fräse verfügt über eine zweistufige Getriebeübersetzung, die für eine kraftvolle Übertragung der Motorleistung von 850 Watt sorgt. Der Drehzahlbereich ist stufenlos regelbar, auch eine Feinzustellung der Pinole beim Fräsen ist möglich. Der Preis: **1.490,- Euro**.



Fräsmaschine Opti Mill BF 20 Vario von Handelsagentur Baxmeier

Neu erhältlich bei der Handelsagentur Baxmeier ist **Band- und Tellerschleifmaschine**. Die HB BSM 200 pro bietet viele Möglichkeiten für die Hobby-Werkstatt. Sie hat eine Motorleistung von 500 Watt und die Drehzahl beträgt bis zu 2.850 Umdrehungen pro Minute. Es lassen sich Winkel an Schleifscheibe und -band einstellen. Auch das Schleifen von Holz ist problemlos möglich. Der Preis: **199,- Euro**.

Schleifmaschine von Handelsagentur Baxmeier



HRC DISTRIBUTION

HRC Distribution stellt ein neues „TSW“ (Team Secret Weapon)-Produkt vor: Die **Kabel-Schutzhülle „Wrap Style“**. Diese gewickelte Schutzhülle verpackt das Kabel in einer sicheren, starken und einfachen Weise. Erhältlich ist sie in zwei Größen: für 13 und für 6 Millimeter Durchmesser

Kabel-Schutzhülle von HRC Distribution





* Bei Abschluss eines Jahres-Abos bis zum 31.07.2017

Anzeige



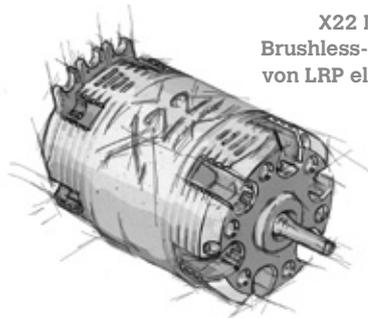
HPI Savage XS Flux im Vaughn Gittin Jr. Design von LRP electronic

LRP ELECTRONIC

Der **Savage XS Flux** von HPI bekommt eine komplett frische Optik mit der Vaughn Gittin Jr. Signature Edition. Neben der neuen Optik mit leuchtgrünen Federn und Mehrspeichenfelgen zusammen mit HB Power Pin-Reifen kommt der Savage XS mit Kunststoff-TVP-Chassis, 3s-LiPo-Fähigkeit, wasserdichter Elektronik und stabilen Antriebs- sowie Aufhängungsteilen. Der Preis: **489,99 Euro**.

Die **LRP X22 Modified Brushless-Motorenreihe** wurde speziell für den Wettbewerbseinsatz entwickelt. Das neue, besonders leichte X22-Gehäuse, das aus 7075 T6-Aluminium gefertigt wird, besitzt maximierte Ausschnitte und zusätzliche Öffnungen auf den flachen Teilen, um die Kühlfläche zu vergrößern und um die Luftzirkulation für geringste Betriebstemperaturen, auch bei maximaler Belastung mit gesteigerter Konstanz zu verbessern. Ebenfalls neu ist der optimierte Timing-Bereich von 14,5 bis 34,5 Grad, um die präzise Timing-Einstellung im Modified-Bereich zu ermöglichen. Eine weitere Neuheit ist die auf zwei Ebenen gewuchtete Sintered-Rotorwelle mit längerer Montageoberfläche. Die Einbauten wurden für bestmögliche Effizienz und vibrationsfreien Lauf überarbeitet. Der Preis: **99,99 Euro**.

Der neue **1:10er-Scale-Crawler Venture** von HPI kombiniert ein realistisches Frontmotor-Layout mit einem Stahl-Schienen Rahmen. Abgerundet wird das Ganze durch die detailreiche Karosserie des Toyota FJ Cruiser. Durch den vorne liegenden 35-Turns-Crawler-Motor sowie das kräftige Lenkservo, dessen Gewicht ebenfalls nah an der Vorderachse liegt, hat das Stahlchassis, das auf einem echten LKW-Fahrgestell basiert, eine hohe Kletterfähigkeit. Die voll lizenzierte Karosserie mit Spiegeln, Stoßfängern vorne und hinten, funktionalem Dachträger und montiertem Swing-Away-Ersatzrad ist aus der Box vollständig aufgebaut und in zwei Farben erhältlich. Das RTR-Modell ist 527 Millimeter lang, 227 Millimeter breit und 238 Millimeter hoch. Der Preis: **449,99 Euro**.



X22 Modified Brushless-Motoren von LRP electronic

HPI 1:10er-Scale-Crawler Venture von LRP electronic



HERSTELLER Kontaktdaten

GOCNC.DE
Corunna Straße 6, 58636 Iserlohn
Telefon: 023 71/783 71 05
E-Mail: info@gocnc.de, Internet: www.gocnc.de

HANDELSAGENTUR BAXMEIER
Am Strandbad 14, 46284 Dorsten
Telefon: 063 21/385 06 16
Fax: 063 21/385 06 17
E-Mail: kontakt@baxmeier.de
Internet: www.xxl-maschinen.de

HRC DISTRIBUTION
Pestalozzistraße 54, 79540 Loerrach-Stetten
Telefon: 00 41/61/461 53 44
Fax: 018 05/233 63 37 16 06
Internet: www.hrcdistribution.com

LRP ELECTRONIC
Hanfwiesenstraße 15, 73614 Schorndorf
Hotline: 09 00/577 46 24, Fax: 071 81/40 98 30
E-Mail: info@lrp.cc, Internet: www.LRP.cc

PICHLER MODELLBAU
Lauterbachstraße 19, 84307 Eggenfelden
Telefon: 087 21/508 26 60, Fax: 087 21/50 82 66 20
E-Mail: mail@pichler.de
Internet: www.pichler-modellbau.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
Internet: www.rc-car-online.de

RC4WD
618 Blossom Hill Rd, San Jose
CA 95123, USA
Internet: www.rc4wd.com

RIPMAX
R/C Service & Support
Stuttgarter Straße 20/22, 75179 Pforzheim
Telefon: 072 31/46 94 10, Fax: 072 31/469 41 29
E-Mail: info@rc-service-support.de
Internet: www.rc-service-support.de

ROBITRONIC ELECTRONIC
Brunnhildengasse 1, 1150 Wien, Österreich
Telefon: 00 43/1/982 09 20
Fax: 00 43/1/982 09 21
E-Mail: info@robitronic.com
Internet: www.robitronic.com

TEAM ORION
Neidhart SA, Chemin du Pré-Fleuri 31
1228 Plan-les-Ouates, Schweiz
Telefon: 00 41 22/706 18 50
Internet: www.neidhartonline.com

SMI MOTORSPORT & T+M MODELS
Gärtnerstraße 2, 57076 Siegen
Telefon: 02 71/771 19 20, Fax: 02 71/771 19 22
E-Mail: info@smi-motorsport.de
Internet: www.smi-motorsport.de

T+M MODELS
[VERTRIEB IN DER SCHWEIZ]
Klosterzelgstraße 1, 5210 Windisch, Schweiz
Telefon: 00 41/564 42 51 44
E-Mail: tm.models@bluewin.ch
Internet: www.tmmmodels.ch



50 PROZENT RABATT SICHERN



Markt

PICHLER MODELLBAU

Mit dem **Multimeter MM1** bietet die Firma Pichler Modellbau ein kleines und preisgünstiges Multimeter an. Es misst Spannung sowie Widerstand und verfügt über ein großes, kontraststarkes LC-Display. Für **11,95 Euro** ist das Pichler-Multimeter MM1 ab sofort erhältlich.

Multimeter MM1 von Pichler Modellbau



Elektromrústsätze für Bigscalars von RC-Car-Shop – Hobbythek



RC-CAR-SHOP – HOBBYTHEK

Neu bei RC-Car-Shop – Hobbythek sind **Elektromrústsätze** für Bigscalars in den Maßstäben 1:5 und 1:6. Erhältlich sind sie für den FG 2WD und den 4WD Offroad und Onroad sowie die Losi-Modelle 5ive-T, 5B, Mini und Losi DBXL. Die Komplettsets ohne Motor und Regler kosten **166,60** beziehungsweise **279,90 Euro**.

Body Armour Karosseriekleber von Ripmax



RIPMAX

Neu bei Ripmax ist der **Deluxe Body Armour Karosseriekleber**. Er wurde speziell für RC-Cars entwickelt, um Kunststoff-Karosserien zu kleben. Der Polymer-Klebstoff härtet an der Luft aus und bleibt im ausgehärteten Zustand flexibel. Body Armour klebt nahezu alle Metalle und Karosserie-Kunststoffe wie Lexan, Polycarbonat und Polystyrene. Der Preis: **9,90 Euro**.



Neu von Futaba im Vertrieb von Ripmax ist der Pistolensender **T7PX**, ein professionelles 7-Kanal-Fernsteuersystem für RC-Cars mit 4,3 Zoll Farb-Touchdisplay. Der T-FHSS SR-Standard sorgt für eine schnelle Signalübertragung. Die integrierte und drehbare Antenne stellt eine optimale Abstrahlung der Sendeleistung in allen drei Modulationsarten sicher. Zu den weiteren Features zählen eine Telemetrie-Funktion, ein eingebauter Lautsprecher, eine Rudenzitnahme und vieles mehr. Der Sender wiegt 580 Gramm und kostet **709,- Euro**.

Pistolensender Futaba T7PX von Ripmax



King Shocks-Stoßdämpfer von RC4WD

RC4WD

Die **Dual Spring-Stoßdämpfer** von RC4WD sind offiziell lizenziert von King Shocks und für den Ersatz im Axial Yeti bestimmt. Die Aluminium-Dämpfer sind komplett demontierbar und verfügen über blaue, pulverbeschichtete Federn, lasergeätzte Dämpferkappen und sind mit dem berühmten King-Logo versehen.



* Bei Abschluss eines Jahres-Abos bis zum 31.07.2017

Anzeige

ROBITRONIC ELECTRONIC

CEN Racing im Vertrieb von Robitronic bringt mit dem neuen **Reeper** ein ausgefeiltes Konzept im Maßstab 1:7 für Monster Trucks an den Start. Als RTR-Modell sind bereits alle Montagearbeiten inklusive fertiger Karosserie werksseitig durchgeführt. Gebaut für den anspruchsvollen Basher, verfügt das Modell unter anderem über Seitenteile aus Aluminium, drei Kegelraddifferenziale in Metallgehäusen, 25-Millimeter-Big-Bore-Aluminium-Stoßdämpfer, 8-Millimeter-CVD-Wellen aus Stahl vorne und hinten sowie Kugellager mit Gummidichtungen. Der Truck ist 750 Millimeter lang, 480 Millimeter breit und wiegt 7.000 Gramm. Die Serienausführung ist für 4s- bis 6s-LiPo-Akkus ausgelegt, Upgrades für bis zu 8s-Setups werden in Kürze verfügbar sein.



Reeper von CEN Racing



7 Port World Spec-Motor
von Team Orion

TEAM ORION

David Ronnefalk benutzte zwei verschiedene Motoren, um die Weltmeisterschaften in Las Vegas mit seinem Team Orion-Buggy zu gewinnen. Bei Team Orion gibt es deshalb nun die Replik seines **7 Port World Spec-Motors**. Er nutzt die neue Weltmeisterschafts-V3-Plattform mit einem komplett neuen Kurbelgehäuse. Das Gehäuse verfügt über eine neue Form des Auslasses. Insgesamt sollen damit höhere Drehzahlen erreicht werden. Die Kurbelwelle erhält zwei Wolfram-Ausgleichsgewichte, um die Drehzahl zu steigern. Hochwertige Lager sorgen für einen runden Lauf der Welle. Zusätzlich wurde der Vergaser verbessert, um mehr Tuning-Optionen zu ermöglichen.



XRAY Lexan-Karosserie für
1:8er-Buggys von
SMI Motorsport



XRAY Differenzial-Zahnräder
von SMI Motorsport



XRAY Graphit-Verstärkungen
von SMI Motorsport

SMI MOTORSPORT

Neu bei XRAY ist eine speziell überarbeitete **Karosserie** für die 1:8er-Buggys XB8 und XB8E. Sie wurde aerodynamisch designed, um vor allem in den Ecken Luftverwirbelungen zu minimieren. Die Karosserie besteht aus Lexan und wird unlackiert ausgeliefert.

XRAY bietet einen **Akku-Halter aus Messing** für den 1:10er-Tourenwagen T4 an, der den originalen Halter im Modell ersetzt. Er wird CNC-gefertigt und ist auf ein besonders niedriges Gewicht ausgelegt. Die Befestigung des Halters erfolgt mit zwei Schrauben.

XRAY bietet **abgeschrägte Zahnräder** für die vorderen und hinteren Differenziale der Modelle XB8 und GTX8 an. Die Räder sind aus Hudy-Stahl gefertigt und

auf Langlebigkeit ausgelegt. Sie weisen eine geringe Toleranz auf und sind besonders leicht.

Bei XRAY gibt es spezielle **Verstärkungen** aus Graphit, die an den vorderen Teil der Seitenschützer des Chassis montiert werden. Damit soll dieses wesentlich steifer werden, darüber hinaus verspricht der Hersteller eine Verbesserung der Fahreigenschaften. Auch die Landungen nach Sprüngen sollen damit besser verkräftet werden. Das Bauteil passt in die Modelle XB2C, XB2D und XT2.



XRAY Akku-Halter von SMI Motorsport

Neuheiten, Produktinfos und Aktualisierungen senden Sie bitte an:
Redaktion CARS & Details, Hans-Henny-Jahnn-Weg 51, 22085 Hamburg
E-Mail: markt@wm-medien.de



Text und Fotos:
Patrick Garbi

Serpents neuer Tourenwagen der Extraklasse

MEISTERSTÜCK

Seit 2015 ist David Ehrbar bei Serpent für die Entwicklung der Elektro-Onroad-Fahrzeuge der traditionsreichen RC-Schmiede aus Hemsteede in Holland zuständig. Während zu Beginn seiner Karriere noch die Weiterentwicklung des damaligen Tourenwagens auf der Agenda stand, folgte Ende des letzten Jahres die Premiere für das erste selbstentwickelte Chassis des studierten Maschinenbauers. Das Ergebnis: Ein völlig neues, innovatives Chassis-Konzept, das für Staunen und Respekt sorgte. Der Name: Project 4x.

Die Vielfalt an hochwertigen Tourenwagenchassis ist aktuell größer als jemals zuvor. Doch im Prinzip, von einzelnen Ausnahmen einmal abgesehen, handelt es sich stets um die gleichen Strukturen, die sich nur durch Nuancen von anderen Mitbewerbern unterscheiden. Nicht so beim Project 4x von Serpent. Dieser revolutionäre Tourenwagen unterscheidet sich gravierend was die Konzeption der Aufhängung angeht, übernimmt aber im Großen und Ganzen den Allrad-Antriebsstrang Mittels zwei Riemen, der nach wie vor den besten Wirkungsgrad zu liefern scheint. Darüber hinaus gefällt der Tourenwagen durch etliche Feinheiten, die den Umgang beziehungsweise die Wartung des Chassis angenehm machen.

Vorne wie hinten

Der Project 4x wird ausschließlich mit einem 2 Millimeter dicken Kohlenfaserchassis angeboten. Anders als die meisten Hersteller, verzichtet Serpent somit (zumindest derzeit) auf eine Alu-Version der 87 Millimeter breiten Bodenplatte, die angesichts des Konzepts, laut David Ehrbar, nicht den gewünschten Effekt hervorrufen würde. Dafür dürfte bei den meisten aber das recht ungewöhnliche



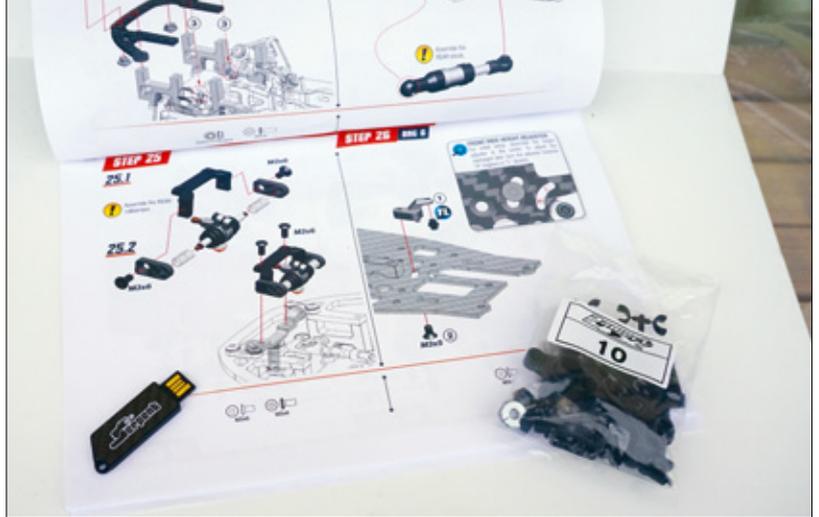
MEHR INFOS IN DER DIGITAL-AUSGABE

Layout für große Augen sorgen. Denn die fast rechteckige Platte weist an beiden Enden äußerst untypische Ausfräsungen auf, die auf die speziellen Dämpferelemente zurückzuführen sind.

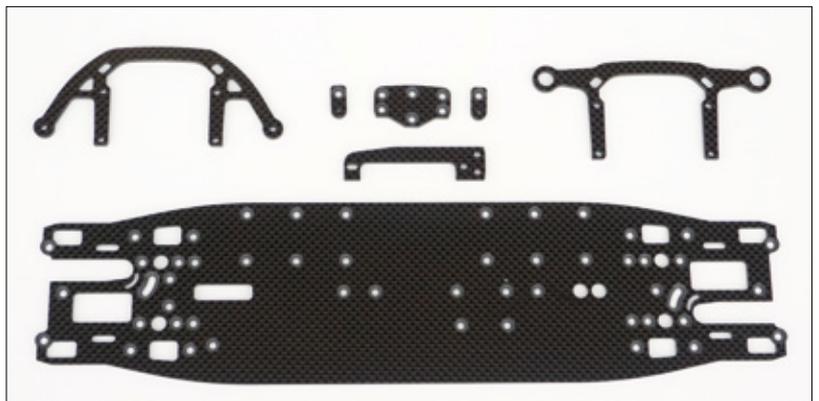
Außerdem lässt sich die Richtung des Chassis kaum bestimmen, wäre da nicht der mittlere Schlitz, der auf die Position des Hauptzahnrades und somit die Fahrtrichtung hindeutet. Grundsätzlich ist festzustellen, dass angesichts des identischen Aufbaus der Vorder- und Hinterachse und der Symmetrie von rechts zu links, eine bedeutende Anzahl an Teilen identisch beziehungsweise kompatibel sind. Dies gilt beispielsweise für die unteren und oberen Querlenker genauso, wie für die Radträger/Lenkhebel, Schwingenhalter oben sowie Differential- und Starrachsenträger. Doch der Reihe nach.

Klare Verhältnisse

Der Einfachheit halber soll das Chassis aus der Mitte heraus nach Außen beschrieben werden. Die zentrale Rolle des Project 4x übernehmen zwei äußerst aufwändig gefertigte Aluminium-Parts die wie die zahlreichen anderen, teils sehr ungewöhnlichen und kleinen Teile, hervorragend verarbeitet und passgenau sind. Zum einen handelt es sich um den zentralen Halter für den Motor und die Haupt-Antriebswelle



Der Aufbau des Chassis ist dank der erstklassigen Anleitung und den korrekt vorbereiteten Baugruppen kein Problem. Das Dokument selbst wird in Form eines USB-Sticks mitgeliefert



Die Kohlenfaserteile sind tadellos verarbeitet. Ihre Form, insbesondere die des Chassis, ist gewöhnungsbedürftig

einschließlich des Hauptzahnrades, und zum anderen um eine flache, auf dem Chassis mehrfach verschraubte Strebe, die praktisch bis zur Vorderachse reicht.

Diese Einheit gewährleistet die erforderliche Steifigkeit der Bodenplatte in Längsrichtung ohne aber die Torsion-Fähigkeit einzuschränken. Das fehlende Top-Deck sorgt hierbei für ein ungewohntes Bild, erhöht allerdings auch gleichermaßen die Wartungsfreundlichkeit des Chassis. Dafür sorgen auch noch andere Features, wie beispielsweise die Lagerböcke der Mittelwelle sowie des Diffs und der Spool, die nach Lösen von zwei Schrauben einfach aus dem Chassis gehoben werden können.

Den einzigen Unterschied der absolut baugleichen Antriebs- beziehungsweise Aufhängungseinheiten des Project 4x bilden die Lenkung und die Antriebswellen der Vorderachse, doch dazu später mehr. Die Achsen bestehen



Während das Differential mit normalviskosem Silikonöl befüllt wird, ist die Befüllung der Dämpfer ungewöhnlich



Der Radstand und das Rollzentrum können vorne und hinten mittels C-Klipsen und exzentrischen Buchsen vielfältig variiert werden

im Wesentlichen aus zwei Schwingenhaltern aus Aluminium, an denen die breiten unteren Querlenker aus Composite-Material befestigt werden. Statt wie gewohnt mit einer Achse, werden die Schwingen jeweils durch zwei kurze Stifte befestigt, die ihrerseits Mittels kleiner Kunststoffeinsätze fixiert werden. Dank unterschiedlicher Einsätze lässt sich das Niveau der Wellen und somit das Rollcenter der unteren Querlenker bestimmen. Außerdem können die Schwingen um ± 2 Millimeter, die oberen Querlenker sogar um 3 Millimeter anhand kleiner C-Klipse verschoben werden, sodass der Radstand beziehungsweise der Nachlauf mehrfach variabel sind.

Innovativ

Was den Project 4x allerdings grundsätzlich von den meisten Tourenwagen unterscheidet, ist das Dämpfungssystem. Klassische Dämpferbrücken und großvolumige Stoßdämpfer mit Volumenausgleich, die die Antriebs Elemente weit überragen, sucht man vergeblich. Stattdessen ist jede Achse mit einer raffinierten Einheit aus zwei tief liegenden Mini-Dämpfern bestückt.

Der sogenannte Hub-Dämpfer, auf dessen Kolbenstange eine Feder platziert ist, liegt ganz unten auf Höhe der Bodenplatte. Er ist für die Federung der gesamten Achse zuständig, also wenn das Fahrzeug beispielsweise über eine Bodenwelle fährt. Der darüber liegende Roll-Dämpfer hingegen ist beidseitig mit einer Feder bestückt und kontrolliert die Neigung des Chassis wenn das Fahrzeug um die Kurve fährt, quasi als Stabilisator der Achse.



Die Qualität der zahlreichen und teils sehr aufwändig gefertigten Aluminium-Parts ist sehr beeindruckend und fördert die Lust am Schrauben



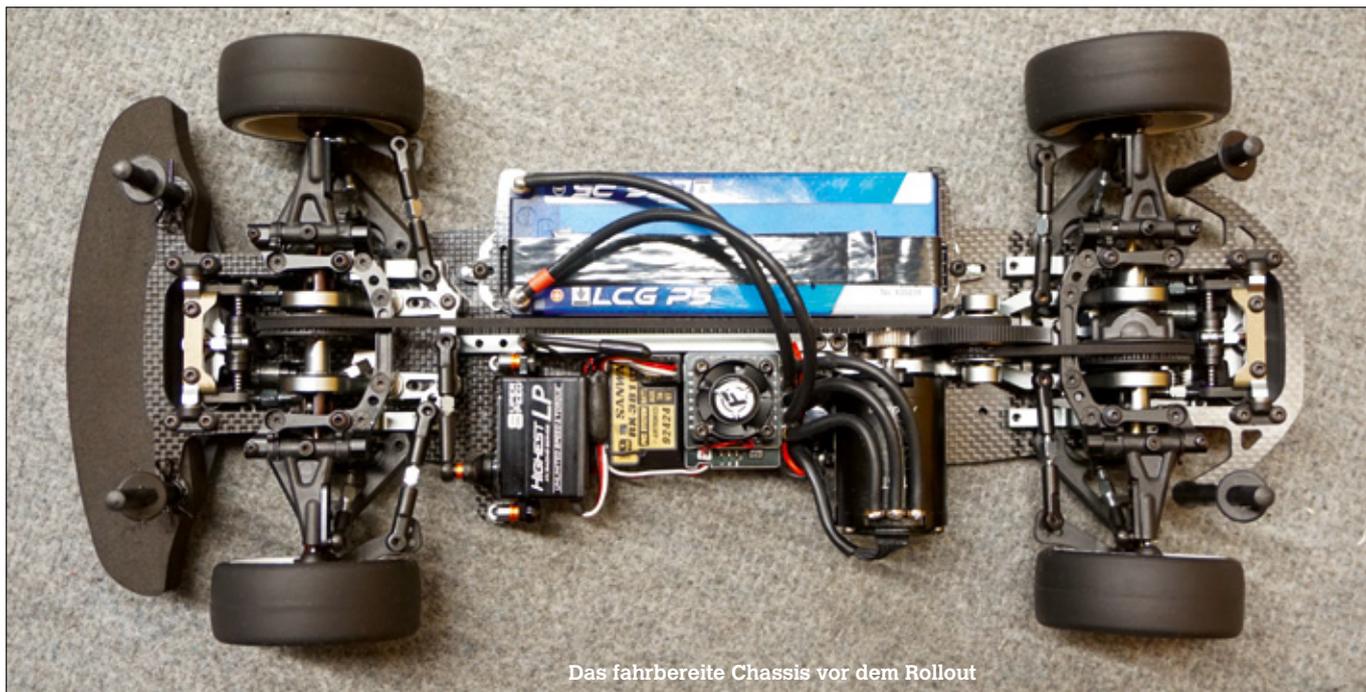
Links ein klassischer Dämpfer und Stabilisator, rechts der Hebe- und Neigungsdämpfer vom Project 4x

Die Konzeption dieses Systems ist ein technisches Meisterwerk, bestehend aus kleinen Aluminium-, Stahl- und CFK-Teilen, die über Pullroads und Rocker mit den oberen Querlenkern verbunden sind. Die ungewöhnlich kleinen Öl-druckstoßdämpfer verfügen über ein konstantes Volumen, das durch eine durchgehende Kolbenstange erreicht wird, sowie schraubbare Kolbenplatten. Angesichts der verhältnismäßig kleinen Kolbenfläche, liegt die Viskosität der verwendeten Öle im niedrigen tausender Bereich. Eine präzise Verarbeitung der Teile, Kugellager in den Umlenkhebeln (Rocker) aus Aluminium sowie verwindungssteife Kugelpfannen mit wenig Spiel sorgen für ein gutes Ansprechverhalten des Systems.

Die Dämpfungstechnik bringt übrigens ein interessantes Feature mit sich, mit dem die Bodenfreiheit der einzelnen Achsen mit nur einer Schraube in der Bodenplatte stufenlos variiert werden kann, ohne die Federspannung der sonst üblichen Dämpferpaare anzutasten. Die Änderung wirkt sich also auf



Das Chassis kommt serienmäßig ohne Top-Deck aus, die Steifigkeit wird durch eine Alu-Strebe sichergestellt, die auf der Chassisplatte verschraubt ist



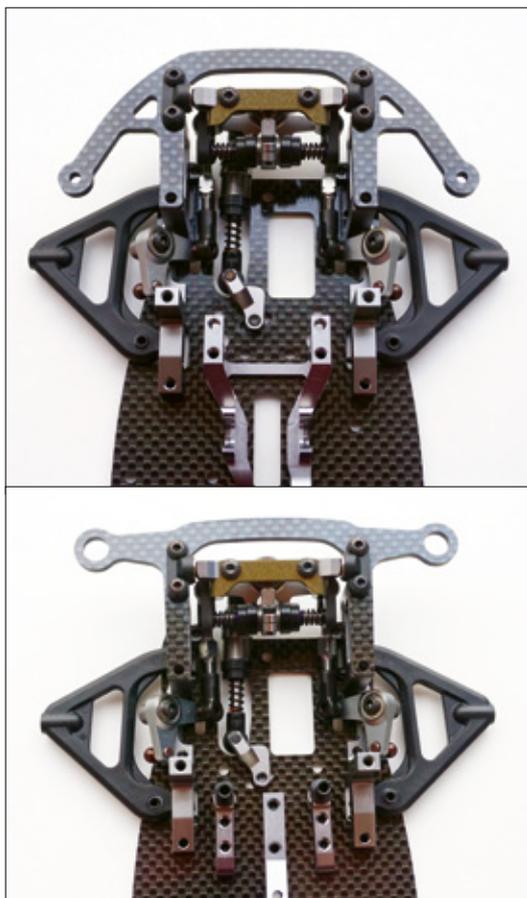
Das fahrbereite Chassis vor dem Rollout

beide Räder einer Achse immer gleichmäßig aus. Der restliche Part der Aufhängung besteht vorne wie hinten aus Pivot-Ball-Lenkhebeln einschließlich zierlich anmutender Kugelköpfe aus Stahl, die eine stufenlose Einstellung der Achsbreite und des Sturzes ermöglichen. Dass der gesamte Antrieb, ebenso wie die Lenkung kugelgelagert ist, versteht sich bei einem Wettbewerbsmodell wie dem Project 4x von selbst.

Drehmoment

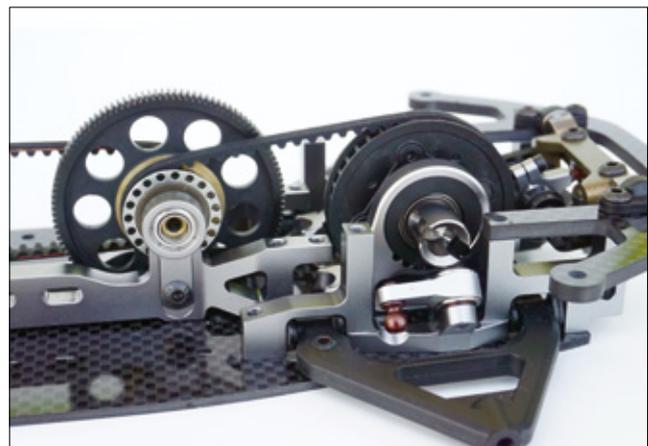
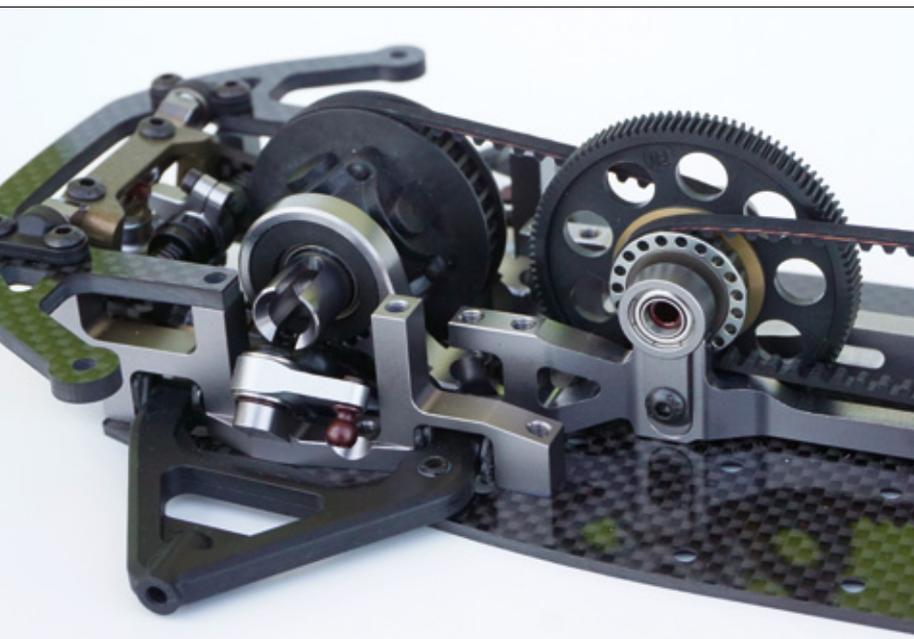
Zur Übertragung der Antriebskraft, die mittels zweier Zahnriemen erfolgt, ist anzumerken, dass das Vierspieler-Kegeldifferenzial hinten mit Halbachsen aus Aluminium bestückt ist, während an der Starrachse vorne Stahlausgänge verbaut wurden, die pro Achse über zwei Stifte mit der zentralen Welle verbunden sind. In beiden Fällen aber sind die Antriebswellen mit Blades versehen. Apropos Antriebswellen: Die Vorderachse ist serienmäßig mit sogenannten Doppel-Gelenkwellen aus Stahl ausgestattet. Hinten wurden klassische Kardanwellen im Alu-Stahl-Verbund verbaut.

Was die Lenkung angeht, vertraut David Ehrbar auf das bewährte Trapezsystem mit zwei Umlenkhebeln und einer Brücke, die via Rechts-links-Gewindestangen die Verbindung zu den Lenkhebeln sicherstellt. Zu den wartungsfreundlichen Details des Chassis zählt zweifellos die einteilige Servo-Montageplatte aus CFK, die einfach unter die zentrale Chassisstrebe gesteckt und mit zwei Schrauben fixiert wird. Dass der Project 4x das Produkt zahlreicher Ideen eines Fachmannes ist, belegen außerdem die kompakten Rammer vorne und hinten am Chassis, die nicht nur die Platte



Technik die begeistert – Details der beiden Achsen

CAR CHECK	
Project 4x Serpent	
Klasse: Elektro-Onroad 1:10	
Empfohlener Verkaufspreis: 599,- Euro	
Bezug: Fachhandel/direkt	
Technik: Allradantrieb über Riemen, Kegeldifferenzial hinten, Starrachse vorne, Laydown Hub- und Rolldämpfer mit Volumenausgleich, komplett kugelgelagert, CVD-Wellen vorne und hinten	
Benötigte Teile: Motor, Fahrregler, RC-Anlage, Lenkservo, Fahrakku, Ladegerät, Komplettträder, Karosserie	
Verwendete Komponenten: Sender: Sanwa MT4, Lenkservo: Highest LP, Fahrakku: LRP LCG 5600, Regler: HB Flux Pro, Motor: HB Flux 13,5 Turns, Reifen: Sorex 28	



Hauptzahnrad, Differential und Starrachse vorne lassen sich durch Lösen von nur jeweils zwei Schrauben demontieren

selbst, sondern auch die sensiblen Dämpfer schützen und der praxiserichte Akkuhalter, der dem verwendeten Pack – ob Standard oder Shorty – genau angepasst werden kann.

Spaß an der Freude

Das Chassis wird, wie sollte es anders sein, als Bausatz in einem kompakten Karton geliefert, dem man den technisch hochinteressanten Inhalt nicht ansieht. Im Inneren findet man schließlich die einzelnen Baugruppen mit klarer Beschriftung, Silikon-Öle, zwei Bögen Aufkleber und das war's. Eine Montageanleitung sucht man indes vergeblich, denn der aktuelle Trend geht Richtung „paperless-delivery“. Schließlich spart die digitale Ausgabe der Anleitung nicht nur Geld und Platz, sondern schont auch die Umwelt. So wird man auf die Serpent-Webseite verwiesen, auf der die ausführliche Anleitung in Farbe heruntergeladen werden kann. Allerdings kann man sich auch alternativ die Anleitung sowie

Die gesamte Konstruktion des Modells wirkt durchdacht, hochwertig und kompakt



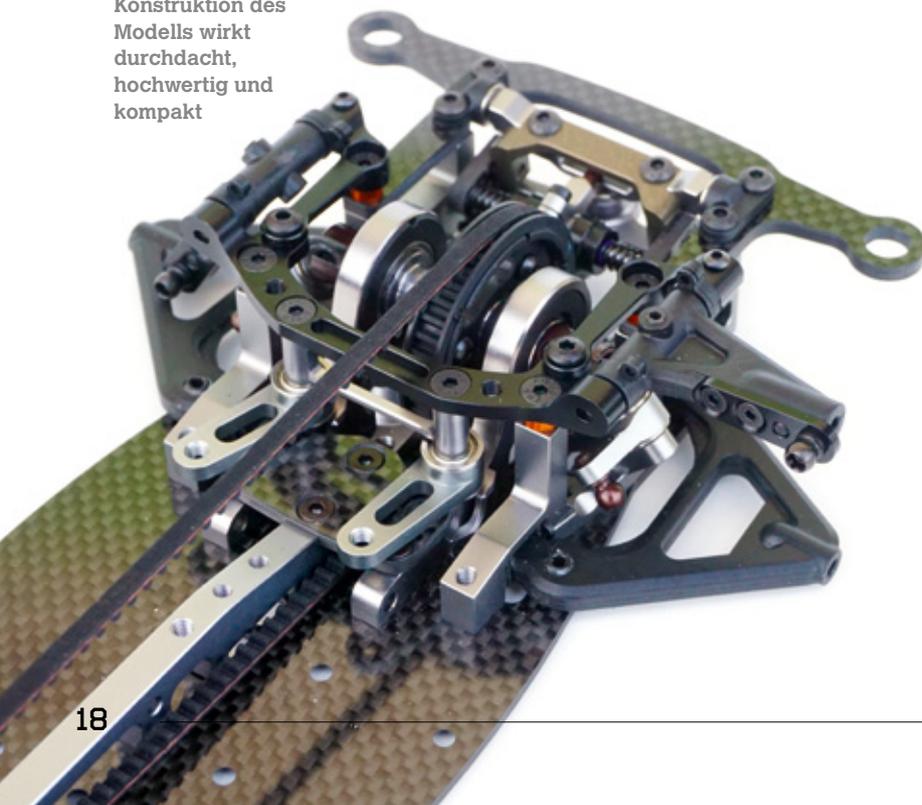
Der Project 4x ist mit Pivot-Ball-Radträgern bestückt. Die Vorderachse ist serienmäßig mit Doppel-Gelenkwellen aus Stahl bestückt. Hinten arbeiten klassische Kardans in Stahl-Alu-Kombination

verschiedene Setup-Sheets und Werbe-Files Dank des mitgelieferten USB-Sticks im Carbon-Look auf dem heimischen PC anschauen.

Die Montage des Project 4x ist, trotz des teils sehr unterschiedlichen Aufbaus zu herkömmlichen Tourenwagen, wirklich kein Problem. Vorausgesetzt allerdings, man verfügt über die allgemeinen Grundkenntnisse, die auch bei jedem anderen Chassis dieses Niveaus erwartet werden. Die tadellose Anleitung und Passgenauigkeit des kompletten Kits einschließlich des Feelings etwas Neues zu entdecken, verleihen dem Bauabschnitt eine gewisse Spannung und Kurzweiligkeit. Etwas nervig war lediglich, dass gewisse Angaben zur Einstellung in der Anleitung fehlen und man ein Grund-Setup-Sheet zur Hand nehmen muss. Schon nach wenigen Stunden hat man das fertige Prachtobjekt vor sich stehen, dessen Bestückung mit den elektrischen beziehungsweise elektronischen Komponenten reine Formsache ist.

Renn-Serie verpflichtet

Angesichts eines anstehenden Rennens zum Saarpfalz-Cup, wurde der Project 4x entsprechend dem Reglement der Klasse Stock 13.5T, inklusive Sorex 28-Bereifung und Mazda-6 LW Karosserie von Moor-Speed bestückt. Um den Einstieg möglichst problemlos zu gestalten, wurde Thomas Stenger vom Team



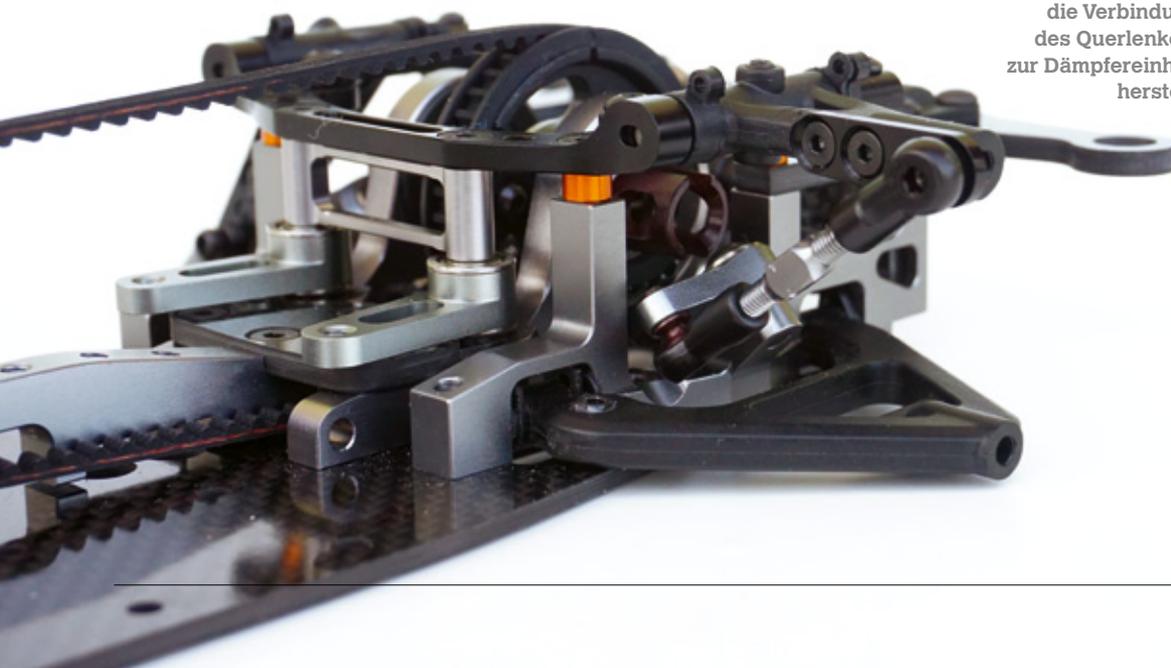


Serpent gebeten, das Testmodell vor dem ersten Rollout nochmals unter die Lupe zu nehmen. Nach ein paar wenigen Justierungsarbeiten ging es dann endlich los. Schon nach den ersten Kurven zeigte sich dann, dass dieser Serpent-Tourenwagen von einem guten Fahrer sicherlich schnell zu bewegen, aber angesichts der äußerst bissigen Lenkung, für durchschnittliche Rennfahrer nur schwer zu beherrschen ist. Bei Thomas Stenger, der ein paar Runden mit dem Testmodell drehte, sah das hingegen schon viel besser aus. Nachdem die Vorspur an der Hinterachse auf 3 Grad erhöht und die Rolldämpfer entsprechend der Empfehlung des Fachmannes angepasst wurden, konnte auch ein Nicht-Profi die Carpet Strecke des MAC-Hütschenhausen zügig und ohne Blamage umrunden.

Grundsätzlich fühlte sich das Fahrverhalten des Project 4x dem eines klassischen Tourenwagens ganz ähnlich an, wobei das Chassis tendenziell mehr Kurvenspeed aufbaut. Nachdem sich einige Fahrer sehr positiv über das optional verfügbare Topdeck äußerten, sollte auch der hier vorgestellte Project 4x damit bestückt werden. Und in der Tat: Das Chassis ließ sich nun sehr präzise und geradezu spielerisch einfach steuern. Etliche Akkuladungen später war klar – diese Chassis sieht nicht nur cool aus, es funktioniert auch tadellos und kann in puncto Zuverlässigkeit beziehungsweise Wartungsfreundlichkeit so manchem Mitbewerber in die Suppe spucken.

««««

Im Vordergrund ist die Pullrod-Stange zu sehen, die über den sogenannten Rocker die Verbindung des Querlenkers zur Dämpfereinheit herstellt



MEIN FAZIT



Gratulation an David Ehrbar, der dieses außergewöhnliche Chassis entwickelt hat und Gratulation an Serpent, die dieses Projekt Realität haben werden lassen. Der Project 4x ist der erste mutige Schritt in eine neue Ära von Tourenwagen, die sich in Zukunft verstärkt an die rasante Entwicklung der Komponenten anpassen muss und nicht umgekehrt. Die technischen Raffinesse des Chassis bieten zweifellos viel Potenzial, die vom Benutzer allerdings auch entsprechende Aufmerksamkeit und Verständnis erwarten.

Patrick Garbi

Innovatives Konzept
Praxisorientierte Details
Setup-Möglichkeiten
Außergewöhnliche Performance

Gewicht

Erhöhter Aufwand bei der Einstellung

DIREKTE RÜCKMELDUNG

Thomas Stenger hat sich vor dem ersten Rollout das Setup des CARS & Details-Testmodells noch einmal genau angeschaut

**MODELL
TEST**
in diesem
Heft



Thomas Stenger über den Project 4x

Interview: Patrick Garbi

Thomas Stenger war schon sehr früh in die Entwicklung beziehungsweise in die Testsphase des Project 4x mit eingebunden. Seit dem Rollout des ersten Prototyps haben nur wenige Piloten mit dem außergewöhnlichen Tourenwagen so viel Erfahrung gesammelt und ihn getestet wie der junge Konstruktionsmechaniker vom MAC-Hütschenhausen. Im Gespräch mit CARS & Details erzählt er, was er von dem Modell hält.

CARS & Details: Wie war das Gefühl, als Du mit dem Project 4x zum ersten Mal auf die Strecke fährst?

Thomas Stenger: Erst einmal war es ein sehr spannender Moment, schließlich hatten vor mir nur wenige Fahrer die Ehre, das Chassis zu testen. Ich war sehr überrascht wie einfach und direkt sich der Serpent Project 4x fährt und dass er so gut auf Setup-Änderungen reagiert.

Unterscheidet sich das Chassis in Bezug auf das Fahrverhalten wesentlich zu einem anderen Tourenwagen-Chassis?

Ja, es gibt deutliche Unterschiede. Der wesentliche Vorteil des Project 4x liegt in dem äußerst niedrigen Schwerpunkt des Chassis. Dadurch neigt es kaum zum Kippen. Somit sind auch extrem hohe Kurvengeschwindigkeiten möglich.

Viele Piloten sind von der Technik begeistert, fürchten aber, dass die Einstellungen zu komplex sein könnten. Sind diese Bedenken gerechtfertigt?

Nein, absolut nicht. Das Auto lässt sich sehr einfach einstellen und reagiert präzise auf Setup-Änderungen. Mit dem Handbuch kommt man da ganz gut rein.

Lassen sich die innovativen Roll- und Hebedämpfer ähnlich einstellen und anpassen wie normale Stoßdämpfer und Stabilisatoren?

Nicht ganz. Der Rolldämpfer hat die gleiche Funktion wie ein Stabilisator am normalen Auto. Grundsätzlich kann man genau die gleichen Einstellungen fahren. Es ist aber sinnvoller, verschiedene Dinge beziehungsweise grundlegendes Wissen vom normalen Auto nicht auf den 4x zu übertragen. Beim 4x beeinflusst man eher direkt, wie sich das Auto nachher auf der Strecke verhält, also das Rollverhalten mit den Rollfedern und Dämpfern, und Bodenwellen mit Hubfedern und Dämpfern.

Der Project 4x ist, wie bereits erwähnt, ein technisch innovatives Modell, allerdings auch mit entsprechend vielen mechanischen Teilen. Hat das negativen Einfluss auf die Zuverlässigkeit?

Grundsätzlich sollte man sich bewusst sein, dass wir über ein Wettbewerbsfahrzeug sprechen, das für diesen Zweck konzipiert wurde, und nicht für den Einsatz auf Parkplätzen oder Bürgersteigen. Das Chassis erfüllt genau die gleichen technischen Anforderungen, wie alle anderen Modelle dieser Klasse. Ich fahre den 4x jetzt schon einen ganzen Weile und er hat mich bis jetzt noch nicht im Stich gelassen. <<<<

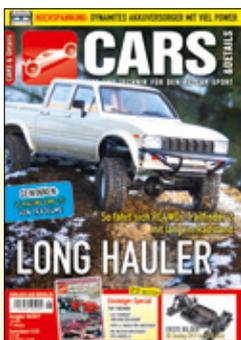


EVO 4M 4WD VON AMEWI GEWINNEN

Monster-Trucks gibt es viele. Gerade im Maßstab 1:12 ist die Auswahl jedoch klein. Amewi will mit dem EVO 4M 4WD für etwas mehr Abwechslung in der unterbesetzten Sparte sorgen und präsentiert ein grundsolides Einsteigermodell zum kleinen Preis. Da es sich um ein RTR-Set handelt, liegen alle erforderlichen Teile in der Verpackung. Es handelt sich dabei um das fertig montierte und eingestellte Modell, einen störsicheren 2,4-Gigahertz-Sender und eine Anleitung sowie einen ungewöhnlichen Fahrakku. Ungewöhnlich deshalb, weil das Modell mit zwei einzelnen LiIon-Rundzellen betrieben wird, die zusammen mit einem passenden Ladegerät beiliegen.

Wir verlosen einen EVO 4M 4WD von Amewi. Du willst die Karre gewinnen? Dann einfach den nebenstehenden Coupon ausfüllen und die richtige Lösung bis zum 25.07.2017 einsenden. Einfacher und schneller geht es übrigens online unter www.cars-and-details.de/gewinnspiel.

Viel Glück wünscht das Team von CARS & Details.



Auflösung Heft 06/2017

Der Gewinner des LC Racing EMB-TC von Trade4Me, den wir in Ausgabe 06/2017 verlost haben, ist **Rainer Struppe** aus Marktheidenfeld.

Herzlichen Glückwunsch und viel Spaß mit dem Gewinn!

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

Mit welchem Akku-Typ wird der EVO 4M 4WD ausgeliefert?

A Pb

B Lilon

C NiMH

CD0817

Frage beantworten und Coupon bis zum 25. Juli 2017 einsenden an:

Wellhausen & Marquardt Medien

Stichwort: CARS & Details-Gewinnspiel 08/2017

Hans-Henny-Jahnn-Weg 51, 22085 Hamburg

Schneller geht es online unter
www.cars-and-details.de/gewinnspiel
oder per Fax an 040/42 91 77-155

Einsendeschluss ist der 25. Juli 2017 (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 widersprechen80

Ripmax' Wüstenbuggy für Einsteiger



SANDKISTE

Die Offroad-Outdoor-Saison ist im vollen Gange und so verwundert es nicht, dass es reichlich neue Modelle für alle Segmente und unterschiedliche Geldbeutel gibt. CARS & Details-Autor Ivo Gersdorff entschied sich für den Cage-R Dessert Buggy im Maßstab 1:10 von Ripmax, den er für den folgenden Testbericht genau unter die Lupe genommen hat.

Text und Fotos:
Ivo Gersdorff

Durch seine Display-Verpackung sieht man den Cage-R schon vor dem Öffnen des Kartons. Und optisch sieht das, was sich in der schicken Verpackung befindet, schon mal sehr gut aus. Der Cage-R von Ripmax bietet genau das, was man von einem Wüstenbuggy erwartet. Öffnet man den Karton und zieht den Innenkarton heraus, fühlt man schon die knapp 1.900 Gramm Gewicht des Offroaders. In einem weiteren Karton befindet sich der Sender. Seitlich ist eine Plastiktüte versteckt mit der Anleitung und auch der Steckerlader wurde hier deponiert. Ein NiMH-Akku mit 1.800 Milliamperestunden Kapazität ist bereits hochkant im Modell befestigt. Fehlen eigentlich nur noch die Batterien für den Sender.

Fertiggericht

Ready-to-Run-Modelle sind – wie der Name schon sagt – komplett fahrfertig aufgebaut, so auch der Cage-R Buggy. Als Erstes fiel auf, dass am Modell durchweg Inbusschrauben Verwendung finden. Die meisten im 2-Millimeter-Format. Lediglich die

Aufhängung vorne innen und das Differenzialgehäuse hinten sind mit größeren Schrauben befestigt und man benötigt einen 2,5-Millimeter-Inbusschraubendreher.

Wenden wir uns nun der Technik zu. Zentrum des Dessert Buggy ist eine sehr geräumige Chassis-Wanne. Der Kunststoff ist nicht zu hart und lässt damit etwas Verwindung zu. Zusätzlich versteift ein schmales Topdeck das Fahrzeug. Die Aufhängung vorne wird über nicht verstellbare obere Querlenker und untere Querlenker realisiert. Gedämpft wird mit Kunststoffstoßdämpfern, die ölfüllt sind und über eine Rändelmutter in Sachen Federvorspannung verstellbar werden können. Die Lenkhebel sind zwischen dem oberen und unteren Querlenker verschraubt und werden über verstellbare Spurstangen aus Stahl geführt. Innen befindet sich ein Servosaver, der über einen Hebel und eine Anlenkung aus Kunststoff mit dem Servo verbunden ist. Am vorderen Ende befindet sich noch ein freistehender Rammer, an dem zwei Lampenatrappen angeschraubt sind.



MEHR INFOS IN DER
DIGITAL-AUSGABE



Elektro-Komponenten

Das Lenkservo ist stehend vorne links verbaut und hat eine Stellkraft von ausreichenden 6 Kilogramm. Dahinter ist der 2,4-Gigahertz-Empfänger spritzwassergeschützt in einem Gehäuse untergebracht. Dann folgt der 550er-Bürstenmotor mit einer 3,17-Millimeter-Welle und knapp 21.000 Umdrehungen pro Minute. Dieser ist an einem Alumotorhalter angeschraubt. Im Fahrzeug rechts befindet sich der Akku. Der NiMH-Stromspender wird hochkant montiert und Klettband hält ihn sicher an seinem Platz. Hinter dem Akku ist der Regler mit Ein-aus-Schalter eingeklebt.

Punktanzug gibt es für die verbauten Tamiya-Stecker. Deans-T-Stecker wären hier eigentlich das Mindeste, denn trotz Bürstenantrieb ist der Buggy kein Spielzeug. Der Regler kann ganz einfach über Jumper auf LiPo-Akkus umgestellt werden. Ebenfalls über Jumper lässt sich die Funktionalität verändern. Zur Verfügung stehen vorwärts/Bremse/rückwärts, vorwärts/Bremse oder vorwärts/rückwärts.

Heckpartie

Der Aufbau der Achse hinten ist ähnlich der Vorderachse, was die Aufhängung angeht. Hier sitzt aber auch der Antrieb. Ein Getriebegehäuse nimmt das mit Öl gefüllte Kegeldifferenzial auf – ein weiterer Pluspunkt, denn normalerweise haben RTR-Modelle meist eine Fettfüllung. Das Diff ist innen mit vier Kegelrädern aus Metall ausgestattet. Wie sich nach den Tests zeigte, war absolut kein Verschleiß sichtbar. Der Antrieb erfolgt vom Motor über das Ritzel an das Hauptzahnrad, von hier aus wird das Kegelzahnrad angetrieben und bringt die Drehzahl zum Tellerrad des Differenzials. Die Abtriebe links und rechts geben die Kraft über Gelenkwellen an die Räder weiter. Alles macht einen robusten Eindruck und der gewählte Kunststoff passt gut zu dem Fahrzeugtyp. Man kann das Modell gut warten, da alles einfach zu erreichen ist und mit wenig Aufwand zerlegt werden kann.

Der Sender wiegt gerade mal 410 Gramm mit vier Akkus und liegt ausgewogen in der Hand. Sehr gut ist, dass man hinten am Sender alle Einstellmöglichkeiten



Der Sender des Cage-R hat links alle wichtigen Einstellmöglichkeiten und Schalter an einem Platz

CAR CHECK

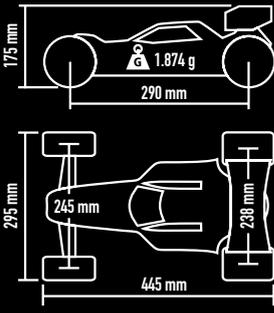
Cage-R Dessert Buggy Ripmax

Klasse: Elektro-Offroad 1:10
Empfohlener Verkaufspreis: 175,- Euro
Bezug: Fachhandel

Technik: 2WD-Heckantrieb, Kegelraddifferenzial, Doppelquerlenker-Achsen, vier Öldruckstoßdämpfer, komplett kugelgelagert, CVD-Wellen

Benötigte Teile: Vier Mignonzellen

Erfahrungslevel:  **EINSTEIGER**



vorfindet. Hier kann man die Lenkung für links/rechts gleichzeitig reduzieren (Dual Rate), die Geschwindigkeit verringern, den Geradeauslauf einstellen und die Trimmung vom Regler für den Nullpunkt. Außerdem befinden sich dort der Ein-aus-Schalter und die Kanalumkehr beider Steuerfunktionen. Oben sind drei LED untergebracht, die anzeigen, dass der Sender eingeschaltet ist (rote LED) und den Ladezustand der Akkus im Sender. Brennt nur noch die gelbe LED, wird es Zeit nachzuladen oder die Batterien zu tauschen. Leuchtet die grüne LED, ist alles in Ordnung. Der Gashebel bietet ausreichend Widerstand und kann sogar in seiner Position nach vorne oder hinten verschoben werden. Hierzu benötigt man einen 2,5-Millimeter-Inbusschlüssel. Das Lenkrad fühlt sich ebenfalls gut an, ist sehr exakt und spielfrei. Auf der Rückseite ist ein Ladeanschluss für die eingelegten Akkus.

Wünstentest

Um ehrlich zu sein, wurde der Cage-R natürlich nicht wirklich in einer Wüste getestet. In Morschheim neben einer Offroadstrecke befindet sich ein Beachvolleyplatz. Hier kann man durchaus auch mit dem Dessert Buggy ein paar Runden bashen. Und hier fühlt sich der Cage-R auch direkt wohl. Der Sand wird aufgewirbelt, bis man fast nichts mehr vom Buggy sieht. Im sonst feinen Sand befinden sich allerdings auch kleine Steinchen, die durchaus mal ihren Weg zwischen Ritzel und Hauptzahnrad finden können. Wenn man also ungewöhnliche Geräusche aus dem Fahrzeug vernimmt, sollte man sofort anhalten. Denn wird ein Stein im Zahnrad nicht entfernt, leiden die drehenden Teile unnötig und können sogar schnell Schaden nehmen.



Über „Jumper“ kann man unter anderem von NiMH-Akku auf LiPo-Akku umstecken



Der Dämpfer ist zwar aus Kunststoff, aber mit einer Rändelmutter verstellbar



Wie alle drehenden Teile des Cage-R-Antriebs ist auch die Radachse vorne kugelgelagert



An der Hinterachse sind CVD-Eellen verbaut, die auch kugelgelagert sind

Nach einer Akku-Ladung, also etwa 15 Minuten Fahrzeit, war vorerst Schluss mit der Fahrerei. Die Temperatur des Motors war bei etwa 40 Grad, also durchaus in einem vertretbaren Rahmen. Der Akku wurde wieder an das Ladegerät gehängt. Jetzt sollte es auf der Offroadstrecke zur Sache gehen. Im Sand war es egal, aber hier auf dem Kunstrasen mussten erst ein paar zarte Runden gedreht werden, um ein Gefühl für den Sender und das Fahrzeug zu bekommen. Dann ging es los.

Auf der Geraden fehlte dem Modell natürlich ein wenig Topspeed, was dem Bürstenmotor geschuldet ist. Für Einsteiger ist die Leistung aber durchaus angemessen. Nach der Geraden geht es in die Steilkurve mit anschließender S-Schikane auf eine kurze Gerade auf der ein Sprung ist. Hier muss man Vollgas stehen lassen, damit der Buggy nicht zu sehr nach vorne abkippt. Es folgt eine Linkskurve dann gerade aus auf den U-Table. Hier ist der Cage-R ein paar mal umgekippt, da er sozusagen im ausgehobenen Zustand eingelenkt wird für die Kehre und damit eher außen auf den Rädern fährt.



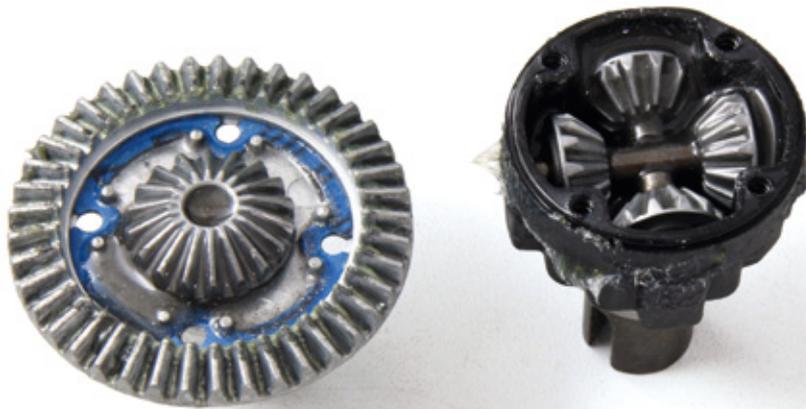
Blick auf die Vorderachse. In das Loch in der Mitte kann man eine Madenschraube einschrauben, um den Ausfederweg zu begrenzen



Mit wenigen Schrauben und einem gelösten Dämpfer kommt man an das Differenzial

„Als Einsteiger kann man mit dem Cage-R Spaß haben – ob im Skatepark, auf Sand, im Gras oder auf einer Offroadstrecke.“



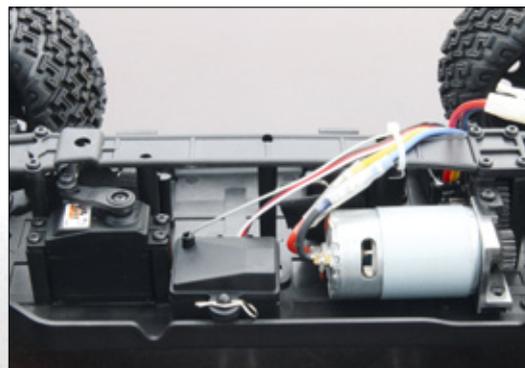


Das Kegeldifferenzial ist mit Öl befüllt anstelle von Fett

Die Lenkung ist etwas aggressiv auf dem ungesandeten Kunstrasen. Hinter dem Table folgt das Infield mit ein paar Kurven und einem kleinen Sprung. Nach zwei weiteren Kehren ist man wieder auf der Geraden.

Verbesserungspotenzial

Es zeigt sich, dass der Dessert Buggy einen Tick härter gedämpft sein könnte. Das sogenannte Bumpsteer ist etwas viel und wirkt sich negativ aus beim Einlenken auf der belasteten Seite. Daher rührten wohl auch die Überschläge auf dem Table. Der Lenkwinkel wurde größer je mehr das Fahrzeug eintauchte. Abhilfe kann man mit Scheiben schaffen, die man unter den Kugelkopf außen an den Spurstangen montiert. Im Sand und auf Rasen wird man davon weniger spüren.



Die Elektronik: Links das Servo, daneben der Empfänger im Gehäuse und rechts der 550er-Bürstenmotor



Auch im hinteren Querlenker unten kann man den Ausfederweg mit einer Madenschraube begrenzen

Anzeige

JETZT BESTELLEN

- 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 Motorsport zählt neben gutem fahrerischen Können vor allem eins: technische Überlegenheit. Was bei den großen Vorbildern so wichtig ist, gilt natürlich auch für RC-Cars: Sie lassen sich perfekt an die jeweiligen Gegebenheiten anpassen. Egal ob staubtrockene Lehmstrecke oder verregnete Asphaltstrecke. Wie das funktioniert und was man bei der Einstellung von Elektro- und Verbrenner-Modellen unterschiedlicher Klassen noch beachten muss, erklärt das neue CARS & Details-Setup Workbook Volume 2 ausführlich und reich bebildert. Es baut auf die Erkenntnisse des ersten CARS & Details-Setup Workbooks auf, behandelt aber andere Themen.



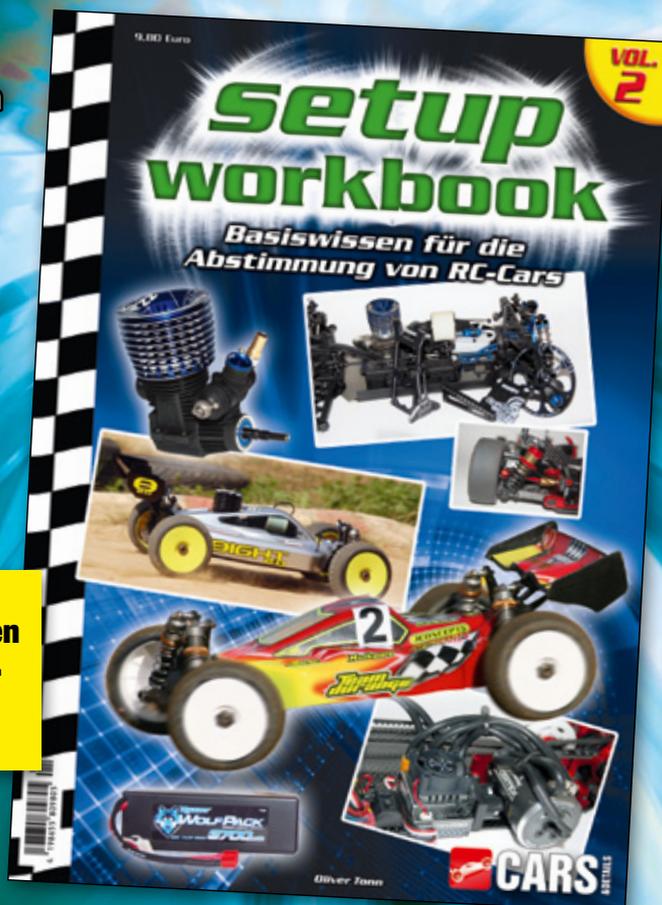
Auch digital als eBook erhältlich

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

Nur 9,80 Euro

(zuzüglich 2,50 Euro Versand)

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





MEIN FAZIT



Der Cage-R von Ripmax ist ein wirklich hübsches und stabiles Anfänger-Modell zum Basher und Spaß haben. Wer möchte, kann sich noch LED-Lampen einbauen und bekommt so einen Hingucker in der Nacht.

Ivo Gersdorff

Sehr robust
Gut verarbeitet
Komplett kugelgelagert
Gutes Aussehen

 Tamiya-Stecker am Regler

Abschließend betrachtet, kann man den Cage-R als Einsteiger kaufen und Spaß haben, ob im Skatepark, auf Sand, im Gras oder auf einer Offroadstrecke. Wer mehr möchte, kann sich ein Brushlessset kaufen und einbauen. Hier sollte man aber Rücksicht auf das Material des Buggys nehmen und einen 17,5-Turns-Motor oder maximal einen 13,5er nehmen. Außerdem sollte man eine Möglichkeit suchen, den Akku

flach ins Chassis zu bauen, um den Schwerpunkt niedriger zu bekommen. Da der Cage-R überall Inbusschrauben besitzt, sollte man sich einen Satz entsprechendes Werkzeug anschaffen mit den Größen 1,5, 2 und 2,5 Millimeter. Außerdem benötigt man einen Steckschlüssel mit 7 Millimetern für die Räder. Somit sollten Reparaturen und Wartungsarbeiten kein Problem darstellen.

«««

Anzeige



ABSIMA
www.absima.com

CONQUER THE TRAIL

SAISONSTART IN SACHSEN

Text und Fotos: Michael Klaus

1:8er-Auftakt in Munzig

Der RCCR-Munzig lud am 22. und 23. April 2017 zum 1. SK-Lauf Ost auf die vereinseigene, permanente Offroadstrecke ein. Knapp 60 Teilnehmer waren in den Klasse OR8, ORE8 und ORT für den Saisonstart genannt, um die ersten Punkte zur Qualifikation für die Deutschen Meisterschaften zu sammeln. Bereits am Samstagmorgen reisten die meisten Teilnehmer zum freien Training an. Trotz des wechselhaften Wetters an dem Wochenende waren die Strecke und die Fahrer gut geschützt.

Die Strecke ist beim RCCR komplett überdacht und das Fahrerlager in dem angrenzenden Gebäudekomplex untergebracht. Die Strecke hat eine Länge von 164 Meter mit einer Streckenbreite von 3,5 bis 4,2 Meter. Der Untergrund ist abwechslungsreich mit Lehm, Pflastersteinen und Teppich. In das Streckenlayout sind diverse Sprünge, ein Waschbrett und ein Ecktable integriert. Einig waren sich die Teilnehmer bei der Reifenwahl. Durch die kühlen Temperaturen wurde auf den AKA Moto in soft beziehungsweise supersoft gesetzt. Ein paar Fahrer vertrauten noch auf den Star Pin.

In der Box

Ein paar neue Fahrzeuge und Motoren wurden zum Start in die neue Saison eingesetzt. Einige Hersteller hatten über den Winter neue Produkte auf den Markt gebracht, welche nun beim SK-Lauf gefahren wurden. Neu am Start waren der Agama A215SV, der Agama A215T, der Kyosho MP9e TKI4, Serpents SDX8 und der Hot Bodies D817 (Nitro) sowie die entsprechende Elektro-Version E817. Von Bullitt gab es den neuen B221 mit dem flachen Zylinderkopf zu bewundern. Weiterhin waren Fahrzeuge von Mugen und TLR am Start. Im ORE8-Bereich wurde auf Motoren und Regler von Hobbywing, LRP, Graupner, Team Orion und Hacker vertraut. Als Servos kamen Exemplare von Bullitt, Futaba, Graupner, Sanwa, Power HD und Highest gesetzt.

Gut vorbereitet ging das Team vom RCCR-Munzig in die Saison. In der Halle wurde ein Container mit sanitären Einrichtungen aufgebaut. Für das leibliche Wohl wurde vom Veranstalter gesorgt. Für die Renndurchführungen sorgte das Team vom RCCR um den Rennleiter Dirk Quittel, der tatkräftig unterstützt wurde. Im Training musste er die Teilnehmer etwas zügeln, die teilweise mit über 13 Piloten auf dem Fahrerstand standen und begeistert ihre Runden drehen. Auf der Strecke wurde es voll und die Helfer hatten einiges zu tun. Endlich ging es wieder los mit der Outdoor-Saison nach der Winterpause. Am Samstag wurde mit dem ersten Vorlauf begonnen und am Sonntag ging es weiter mit den letzten drei Vorläufen. Von Beginn an wurde um jeden Platz fair gekämpft.



Volle Konzentration am Fahrerstand

MEHR INFOS IN DER
DIGITAL-AUSGABE





Die ersten drei der Klasse ORT:
Steven Sattler (2), Johannes Klett (1)
und Paul Haesslich (3) (von links)



In der Klasse ORE8 setzt sich Jarek Poniatowski
(Mitte) vor Sophie Müller (links) und Mateusz
Dudzic durch



Die Sieger der Klasse OR8 heißen Marcel
Augustin (2), Ronny Schiffner (1) und Maik
Radsch (3) (von links)



Mugen MBX-7R von Johannes Klett in Action

Die Piloten wollten sich eine gute Ausgangsposition für die Finalläufe sichern. Die Stimmung an dem Rennwochenende war sehr gut. Untereinander wurde sich geholfen und unterstützt.

Elektro-Offroader

In der Klasse ORE8 kam ein starkes Fahrerfeld zusammen. Die Spitze lag sehr dicht beieinander. Nach den Vorläufen wurde dies bereits deutlich und der Kampf um den Sieg setzte sich in den aufsteigenden Finals fort. Für die beiden Finalläufe über jeweils 10 Minuten war ein guter Startplatz im Finale eine gute Ausgangsposition. Eine starke Leistung zeigte Sophie Müller. Sie startete in den beiden Finals von Startplatz 1, zeigte eine gute Leistung und musste sich knapp gegen Jarek Poniatowski aus Polen geschlagen geben. Dritter wurde Mateusz Dudzic gefolgt von Maxim Milde und Nicolaas Burleigh.

Sehr stark unterwegs war der „Hausherr“ Ronny Schiffner vom RCCR-Munzig und Betreiber des Modellsport Zentrum Munzig. Nicht nur er ist mit einem neuen Fahrzeug angetreten, auch Maik Radsch und andere Piloten. Maik Radsch bekam kurzzeitig seinen neuen HB D817 und war im Vorlauf 1 ganz vorne. Am Sonntag schlug Ronny Schiffner auf seiner Heimstrecke zurück. In den Finals machte er so weiter. Im Finallauf verlor er nur kurz die Führung an Maik Radsch, der im Infield einen Fehler machte. Bis zum Schluss blieb es ein packender Kampf um die ersten Positionen. Die Spitze rückt immer näher zusammen. Nach 30 Minuten überquerte Ronny Schiffner als Erster die Ziellinie und fuhr mit 22,2 Sekunden einen neuen Bahnrekord. Dahinter folgten Marcel Augustin, Maik Radsch und Max Hamun Ahmadi Zenouz.

Truggys

Groß, breit, bullig: Dies sind die Truggys in der Klasse ORT. Diese basieren auf den 1:8er-Buggys, jedoch mit längerem Chassis, Schwingen, Antriebswellen und großen Reifen. Diese Fahrzeuge schluckten die Bodenwellen auf der Strecke deutlich einfacher weg. In dieser Klasse waren sehr viele junge Fahrer am Start wie Johannes Klett, Stev Krause und Maddox Venus. Eine starke Leistung zeigte Johannes Klett, der von Beginn an sehr schnell unterwegs war. Im Finale konnte Klett dies nutzen und siegte vor Steven Sattler und Paul Haesslich.

Stillstand – beim RCCR-Munzig gibt es den nicht. Auf dem Vereinsgelände gibt es neben der Offroadstrecke noch eine asphaltierte Indoorbahn, auf der neben Elektro- auch Verbrenner-Modelle gefahren werden können. Im hinteren Gebäudeteil wurde der Platz für ein zweites Fahrerlager und die Teppichstrecke für Elektrofahrzeuge genutzt. Dadurch kann in Munzig nahezu jedes Fahrzeug im Maßstab 1:12 bis 1:8 gefahren werden. Zudem richtet der RCCR-Munzig mehrere Rennen aus, wie den Indoor-Offroad-Cup und den Indoor-Onroad-Cup, die LRP-HPI-Challenge und viele mehr. Internet: www.rccr-munzig.com <<<<

ERGEBNISSE

OR8

1. Ronny Schiffner
2. Marcel Augustin
3. MaikRadsch

ORE8

1. JarekPoniatowski
2. Sophie Müller
3. Mateusz Dudzic

ORT

1. Johannes Klett
2. Steven Sattler
3. Paul Haesslich



Fahrzeug von Sascha Banaszak in Action



Dreifach hält besser

HATTRICK

Die Short-Course-Trucks zählen zu den jüngeren Fahrzeugklassen im RC-Car-Sport. Ihre große Beliebtheit verdanken sie nicht zuletzt ihrem breiten Einsatzspektrum. Ganz gleich ob grobes Bashen in der Kieskuhle oder die präzise Jagd nach Zehntelsekunden auf der Rennstrecke, hier wird jede Vorliebe bedient. Eher zu den Rennmaschinen zählt der neue SCT 22 3.0 aus dem Hause Losi.

Text und Fotos:
Oliver Tonn



MEHR INFOS IN DER
DIGITAL-AUSGABE



Im Gegensatz zu den meisten anderen Offroad-Rennklassen stehen bei Short-Course-Trucks die Räder nicht frei, sondern sind durch eine ausladende Karosserie und deren Kotflügel abgedeckt. Das bedeutet, dass kleinere bis mittlere Rempelen während eines Rennens meist ohne größere Schäden bleiben. Entsprechend geht es zur Sache, was sowohl für die echten „Shortys“ im Maßstab 1:1 gilt, als auch für unsere RC-Cars. Anders als beispielsweise bei den filigranen, präzisen Buggys geht es bei den Short-Course-Trucks durchaus grobschlächtig zu. Ein Umstand, der sicher zur Beliebtheit der Dickschiffe beigetragen hat.

Feingeist

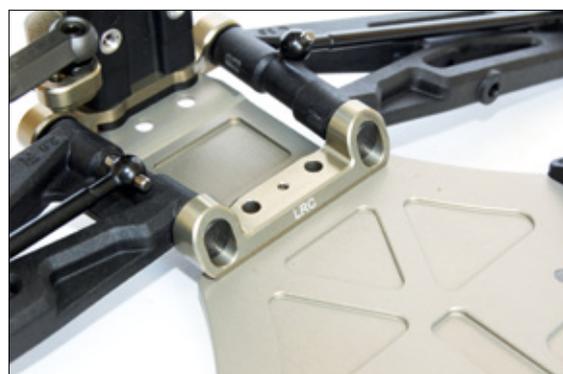
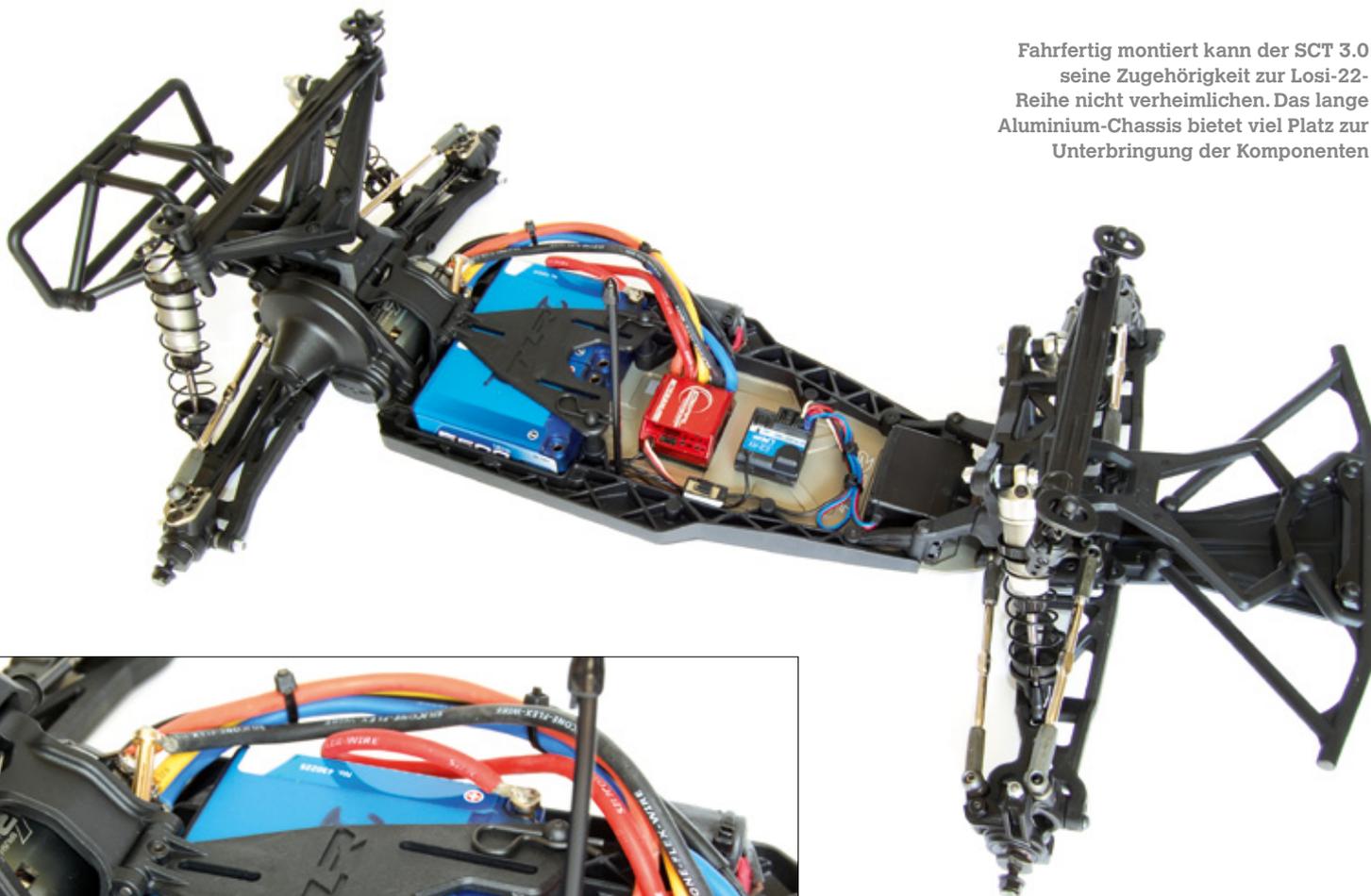
Hundeliebhaber werden dieses Phänomen vielleicht schon erlebt haben: Ein großer, wuchtiger Altd deutscher Schäferhund springt ins Wasser, kommt wieder heraus – und erscheint durch das nasse, am Körper haftende Fell plötzlich nur noch halb so groß. Ähnliches passiert, wenn man die opulente Haube des Losi 22 SCT abnimmt. Es erscheint echte, alles andere als grobschlächtige 1:10er-Offroad-Renn-technik. Wirklich überraschen kann das nicht, denn auch der SCT 3.0 stammt wie seine Vorgänger vom dazugehörigen 22-Buggy seiner Generation ab.

Weitestgehend durchgesetzt hat sich bei den heckgetriebenen RC-Offroadern mittlerweile das Mittelmotor-Konzept. Im Gegensatz zu vergangenen Generationen sitzt dabei der Motor nicht hinter, sondern vor der Hinterachse. Dadurch geht zwar etwas Traktion am Heck verloren, doch der Fahrzeugschwerpunkt und damit das Handling profitieren. Diese Zusammenhänge sind keineswegs neu. Jedoch haben sich heutzutage Rennstrecken mit Teppich-Untergrund etabliert, die von sich aus so viel Grip bieten, dass die Vorteile des Mittelmotor-Konzepts gegenüber den Nachteilen überwiegen.

Entsprechend ist der Motor des 22 SCT 3.0 unterzubringen. Von ihm geht es über den „ganz kurzen Dienstweg“ ins Getriebe, in dem auch das Differenzial untergebracht ist. Grundsätzlich haben sich bei 1:10er-Offroadern mit Heckantrieb zwei Differenzial-Konzepte durchgesetzt: Kegel- und



Fahrfertig montiert kann der SCT 3.0 seine Zugehörigkeit zur Losi-22-Reihe nicht verheimlichen. Das lange Aluminium-Chassis bietet viel Platz zur Unterbringung der Komponenten



Speziell auf ausgefahrenen, welligen Pisten wie unserer Teststrecke kann ein etwas höheres Fahrzeuggewicht nicht schaden. Deswegen wählten wir für unsere Testfahrten einen zweiteiligen Saddlepack-LiPo als Stromspender. Die Kleinteile zur Anpassung des Akkuhalters an kleinere, leichtere Shorty-LiPos werden mitgeliefert, sodass man hier bei der Akkuwahl absolut flexibel ist

Die hinteren Querlenker werden von unnachgiebigen Haltern aus gefrästem Aluminium geführt, in denen gleichzeitig ein Wechselbuchsen-System zur Anpassung der Hinterachs-Geometrie sitzt

Kugeldiffs. Die Vorteile der Kegeldiffs liegen besonders in ihrer Robustheit. Ordentlich angepasst, können mit ihnen viele Runden abgespult werden. Die Nachteile liegen im Bereich des Feintunings. Viele Konstruktionen können das Silikonöl, mit dem die Sperrwirkung geregelt wird, nicht lange im Inneren behalten, sodass etwas an Abstimmungs-Präzision verloren geht.

Bei den Kugeldiffs geht es mehr oder weniger andersrum zu: Per Spannschraube lassen sie sich perfekt und stufenlos in ihrer Sperrwirkung einstellen. Allerdings verlangen sie ständige Wartung und Nachkontrolle, denn schon geringe Verschmutzung behindert ihre perfekte Funktion. Darüber hinaus neigt die Spann-Mechanik speziell im Zusammenspiel mit starken Brushless-Motoren dazu, sich selbstständig und unerwünscht zu lösen.

CAR CHECK

TLR 22 SCT 3.0 Horizon Hobby

Klasse: Elektro-Offroad 1:10
Empfohlener Verkaufspreis: 399,99 Euro
Bezug: Fachhandel

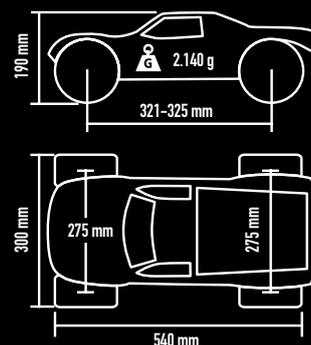
Technik: 2WD-Heckantrieb, Kugel-Differenzial, vier Öldruckstoßdämpfer, komplett kugelgelagert, Rechts-links-Gewindestangen

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

Erfahrungslevel:



CLUBRACER



Unter dem Strich stehen sich also die Robustheit der Kegeldiffs und die mögliche Präzision der Kugeldiffs gegenüber. Unter dem Aspekt der bereits erwähnten groben Kelle, mit der es bei Short-Course-Rennen zur Sache geht, drängt sich die Verwendung eines Kegeldiffs also geradezu auf. Und was macht Losi? Verpasst dem 22 SCT 3.0 ein Kugeldiff. Eine durchaus überraschende und nicht ganz nachvollziehbare Entscheidung.

Harte Jungs

Besonders robust geht es dagegen bei der weiteren Verteilung der Motorumdrehungen zu. Ein Paar buchstäblich stahlharte CVD-Wellen überbrücken die Distanz zwischen den Differenzial-Abtrieben und den 12-Millimeter-Sechskantmitnehmern. Ein Satz passender Felgen ist im Lieferumfang bereits enthalten. Die dazugehörigen Reifen mitsamt Einlagen gilt es allerdings, in Eigenregie beizusteuern.

In Sachen Federung und Aufhängung setzt Losi auf bewährte Konstruktionen. Lange, aber dennoch robust ausgeführte untere Querlenker bilden die Basis der Aufhängung. Auffällig: Die Querlenker bestehen aus einem recht harten und wenig flexiblen Kunststoff. Dies ist ein deutlicher Beleg für die Renn-Ausrichtung des 22 SCT 3.0. Offroad-Trucks für die Kieskuhle bieten in der Regel weichere, flexiblere untere Querlenker, die Energie absorbieren können und damit weniger leicht brechen. Bei steifen Querlenkern ist das Bruch-Risiko durchaus höher. Im Gegenzug schaffen sie eine bessere Fahrpräzision, was bei Renneinsätzen ein absolutes Muss darstellt. Völlig ohne Kompromisse gestaltet sich auch die Aufnahme der



Da es bei Short-Course-Rennen gerne ordentlich zur Sache geht, können Rammer an Front und Heck sicher nicht schaden. Im Gegensatz zu vielen anderen Baugruppen am Losi sind sie aus eher weichem, flexiblem Kunststoff gefertigt. Dadurch können sie Aufprallenergie abpuffern, ohne Schaden zu nehmen

unteren Querlenker im Heck. Hier finden zwei sauber gefräste Aluminium-Halter Verwendung, in die zusätzlich Fassungen für Kunststoffeinsätze eingebracht wurden. Die Einsätze sind Teil der umfangreichen Setup-Optionen und ermöglichen beispielsweise die exakte Anpassung der hinteren Vorspur. Überhaupt bietet der Losi praktisch alle Setup-Möglichkeiten, die im modernen RC-Car-Rennsport zu finden sind. Dazu zählen neben Rechts-links-Gewindestangen für Spur und Sturz natürlich auch diverse Befestigungspunkte für die Öl-druck-Stoßdämpfer aus Aluminium.

Letztere hat Losi werkseitig mit einem Gewinde sowie der dazugehörigen Rändelmutter versehen. Mit ihr lässt sich die Vorspannung der Fahrwerksfedern und damit die Bodenfreiheit des Trucks regulieren. Die Montage der Dämpfer offenbart, dass sich Losi bei

Schatz, bin im
**Hobby-
paradies**

**modell
hobby-
spiel**

29.09. – 01.10.2017
Leipziger Messe

f modell-hobby-spiel.de

Erhältlich im **App Store** APP ERHÄLTLICH BEI **Google Play**

MIT FREUNDLICHER UNTERSTÜTZUNG VON

HELIX **CARS** **TRUCKS** **RAD KETTE** **AVIATOR**
www.rc-heli-action.de www.cars-and-details.de www.trucks-and-details.de www.rad-und-kette.de www.modell-aviator.de

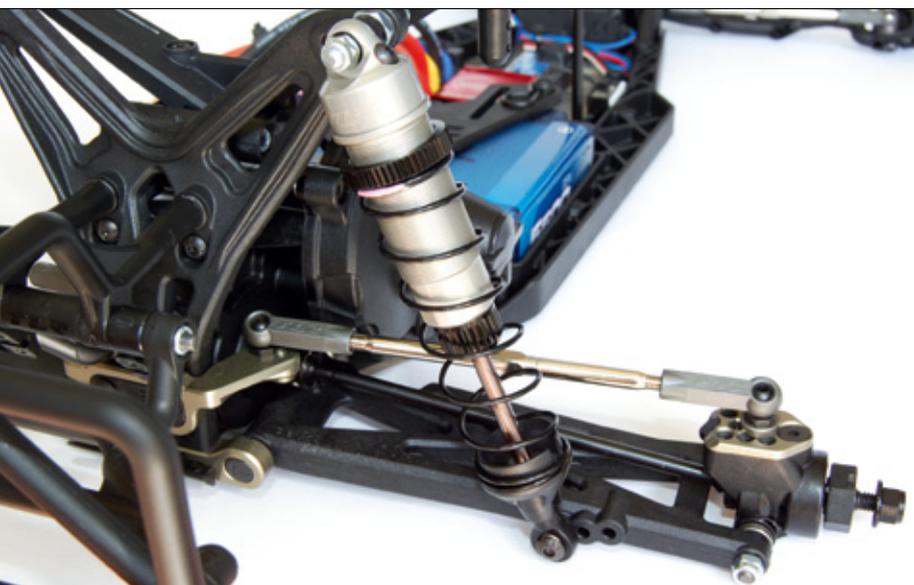
KITE **SchiffsModell** **DRONES** **TEDDY'S** **PUPPEN**
www.kite-und-freizeit.de www.schiffsmodell-magazin.de www.drones-magazin.de www.teddys-kreativ.de www.puppen-und-spielzeug.de



Hauptzahnrad und Motorritzel werden durch eine Kunststoff-Abdeckung vor äußeren Einflüssen geschützt. Für einen leichten Zugang sitzt mittig ein Gummistopfen



Die oberen Querlenker sind in Form von Rechts-Links-Gewindestangen umgesetzt. An den hinteren Radträgern befindet sich eine Vielzahl von unterschiedlichen Aufnahmepunkten



Bei einem Offroader zählen die Stoßdämpfer zu den wichtigsten Bauteilen. Der Losi erzeugt die Dämpfung per Emulsion aus Luft und Silikonöl im Inneren der Aluminium-Dämpfer

ihnen für ein Emulsions-Layout entschieden hat. Die obligatorische Gummitülle im Inneren der Dämpferkappe fällt dabei weg. Silikonöl und Restluft werden also nicht getrennt, sondern vermischen sich während der Fahrt im Stoßdämpfer und bilden dabei die namensgebende Emulsion. Diese Methode ist nicht wirklich neu, war aber über Jahre hinweg relativ selten bei der Konstruktion von RC-Offroadern anzutreffen. In jüngerer Vergangenheit erlebte sie eine regelrechte Renaissance und kommt je nach Modell und Streckenbeschaffenheit auch auf absolutem Topniveau wieder regelmäßig zum Einsatz.

Elektrisches

Für die Platzierung der Elektronik-Komponenten bietet der Truck reichlich Platz. Lenkservo in Standard-Größe, Empfänger und Regler sitzen brav hintereinander, ohne einander auch nur ansatzweise einzuengen. Dahinter findet sich der Bereich, der für den, beziehungsweise die Antriebsakkus vorgesehen ist. Hier hat der Pilot die freie Auswahl: Die zwei gängigen LiPo-Bauformen Shorty- und Saddle-Pack lassen sich gleichermaßen perfekt unterbringen.

Insgesamt gestaltete sich die Montage des Offroaders sehr angenehm. Teilequalität sowie Passgenauigkeit liegen auf dem von Losi bekannten allerhöchsten Niveau. Alles gleitet, schnappt und greift perfekt ineinander. Irgendwelche Nacharbeiten waren absolut unnötig. Und auch eine besonders erfreuliche Entwicklung der Marke Losi soll hier nicht unterschlagen werden: Man löst sich mehr und mehr von den unseligen Zollgewinden – auch beim 22 SCT 3.0 kommen ausschließlich metrische Schrauben und Muttern zum Einsatz.

Zu den weiteren Auffälligkeiten zählt auch der bereits bei den unteren Querlenkern erwähnte, sehr zähe Kunststoff, der mit wenigen Ausnahmen wie den Rammern sowie den Karosseriehaltern praktisch am ganzen Truck zum Einsatz kommt. Spätestens nach dem Zusammenbau ist klar, was eigentlich schon von Anfang an feststand: Der Losi 22 SCT 3.0 ist ein reinrassiger Rennwagen. Das liest sich natürlich schön und gut. Doch was das Modell wirklich drauf hat, musste es natürlich noch in einem Praxistest unter Beweis stellen.

Fix vorwärts

Mit einem 8,5-Turns-Brushlessmotor vor der Hinterachse sollte dem Truck Beine gemacht werden. Nach einigen Langsamfahrten zur Abstimmung des Geradeauslaufs ging es dann auch zügig zur Sache. Die recht ausgefahrene, normalerweise bevorzugt von 1:8er-Buggys genutzte Rennstrecke stellte den SCT 3.0 vor keine größeren Probleme. Sein werkseitig gut abgestimmtes Fahrwerk bügelte Bodenwellen und Löcher sauber aus. Unter Last zeigte der Truck die für 2WD-Offroader typische Tendenz zum Untersteuern. Mit Einzug der Mittelmotor-Layouts in diese Modellklasse fällt sie jedoch moderater aus als früher, der Losi macht da keine Ausnahme.

Etwas spezieller ging es dagegen in den Sprungpassagen zu. Hier ist es ratsam, den SCT nicht mit „Nase hoch“ abspringen zu lassen. Ansonsten besteht das Risiko, dass allzu viel Fahrtwind unter die weit ausladende Karosserie strömt und das Sprungverhalten unberechenbar macht. Dieser sogenannte Fallschirm-Effekt betrifft den Losi SCT natürlich nicht exklusiv – er tritt bei

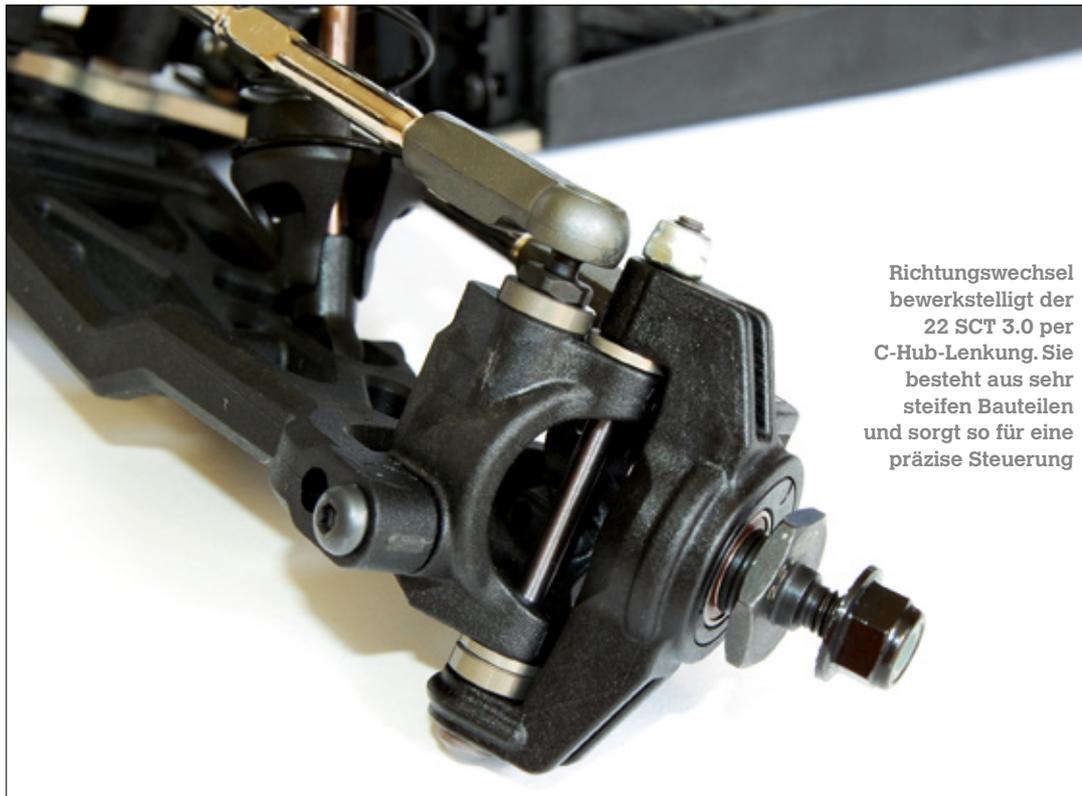
MEIN FAZIT



Rennen mit Short-Course-Trucks haben ihren ganz besonderen Reiz. Rempeln, Schieben und Drängeln gehören fast schon zum guten Ton – natürlich nur in einem angemessenen Rahmen. Da erscheint es nur logisch, dass Losi die nach wie vor beliebte Modellklasse mit der Short-Course-Ausführung der mittlerweile 3. Generation der 22-Baureihe bereichert. Dabei herausgekommen ist ein robuster wie pfeilschneller Truck, der mit Ausnahme des frickeligen Kugeldiffs in fast allen Punkten zu überzeugen weiß.

Oliver Tonn
Fachredaktion CARS & Details

Gute Performance 
Sehr hohe Materialqualität
Metrische Schrauben
 Kugel-Differenzial



Richtungswechsel bewerkstelligt der 22 SCT 3.0 per C-Hub-Lenkung. Sie besteht aus sehr steifen Bauteilen und sorgt so für eine präzise Steuerung

allen Short-Course-Trucks auf, denn in ihren Eckdaten ähneln sich die Lexanhauben in dieser Modellklasse sehr stark.

Auf Herz und Nieren geprüft, erwies sich der Losi als eine absolute Macht auf der Rennstrecke. Zugegeben, Karosserie und auch die bullige Bereifung sind der Performance nicht immer dienlich,

sind bei einem echten Short-Course-Truck aber unverzichtbar. Neben den Rundenzeiten zählen in dieser Klasse auch das Fahrbild sowie der besondere Fahrspaß zu den Faktoren, die sie so einzigartig machen. Wenn es dann um die Verteilung von Pokalen und Podestplätzen geht, hat man mit dem Losi 22 SCT 3.0 die allerbesten Karten, ganz vorne mit dabei zu sein. <<<<



Das Getriebe des Losi weist neben zwei Zahnrädern aus Metall ein Kugeldiff auf. An dieser Stelle wäre ein zwar nicht ganz so fein abzustimmendes, dafür aber deutlich robusteres Kegelrad-Differenzial die bessere Wahl gewesen



In das Kunststoff-Hauptzahnrad wurde werkseitig eine einstellbare Rutschkupplung integriert. Sie schützt den gesamten Antriebsstrang vor zu hohen Belastungen – sofern man sie richtig abstimmt



MEHR INFOS IN DER
DIGITAL-AUSGABE



FIRSTLOOK

Text und Fotos:
Tobias Meints

Seit Jahren begeistern die Buggys der Inferno-Baureihe von Kyosho kleine und große RC-Car-Fans gleichermaßen. Vom ambitionierten Einsteiger-Auto bis zum Highend-Wettbewerbsmodell, mit Nitropower oder Elektromotor, als Bausatz oder fertig aufgebaut – die Auswahl an Inferno-Modellen ist groß und aufgrund ihrer großen Popularität wird das Sortiment ständig erweitert. Der jüngste Spross trägt den Beinamen VE Type 2, wird als Rundumsorglospaket ausgeliefert und wird von einer leistungsstarken Brushless-Combo betrieben.

Kyosho weiß, wie man Autos baut. Das hat der japanische Konzern viele Male bewiesen. Da verwundert es nicht, dass auch der neue Inferno VE Type 2 einen hervorragenden ersten Eindruck hinterlässt. Die Fertigungsqualität ist hoch, der Materialmix durchdacht und die verbauten Komponenten – darunter ein kraftvoller Team Orion Neon 8-Motor zusammen mit einem Vortex R8-Regler – von sehr guter Qualität. Der Antriebsstrang läuft out-of-the-box butterweich und die mittelharten Pneus versprechen ordentlich Grip. Doch nicht nur technisch macht der Bolide richtig was her. Auch die Optik gefällt. Vor allem die Kombination aus der stylischen Karosserie und den roten Felgen hinterlässt einen guten Eindruck.

Der neue Inferno VE Type 2 ist zum Preis ab 400,- Euro im Fachhandel erhältlich. Wie sich das Modell auf der Rennstrecke schlägt, klären wir natürlich in einem ausführlichen Test in einer der nächsten Ausgaben von CARS & Details.





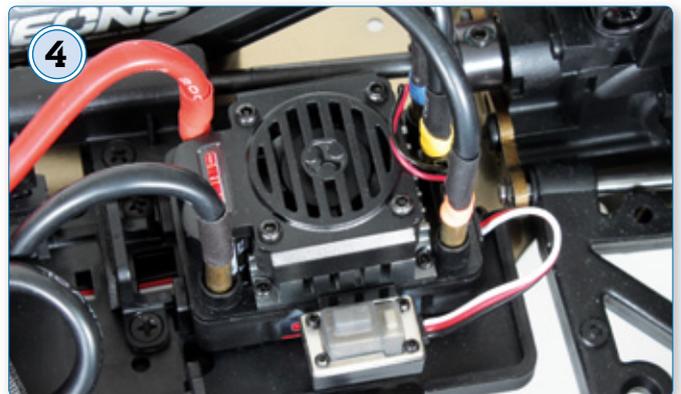
1 Für die kraftvolle Umsetzung der Lenkbefehle sorgt ein wasserdichtes Perfix-Servo des Typs KS5013-09MW



2 Mit einer spezifischen Drehzahl von 2.100 kv wartet der Neon 8-Motor im Inferno auf



3 Für den 4s-Betrieb ist alles vorbereitet. Im Akkuschacht finden zwei Hardcase-LiPos bequem Platz



4 Aktiv belüftet wird der Vortex R8-Regler. Er ist programmierbar und verkraftet den Strom aus vierzelligen Lithium-Akkus



5 Sehr solide konstruiert und mit vielen Aufhängungspunkten versehen: So präsentiert sich die Vorderachse des Inferno



6 Die Federvorspannung der Big-Bore-Dämpfer lässt sich stufenlos über Rändelschrauben einstellen



7 Auf einer Doppelquerlenker-Konstruktion basiert auch die Hinterachse des Inferno. Wie bei der Vorderachse sind serienmäßig keine Stabis verbaut



8 Passend zur stylischen schwarz-silbernen Karosserie mit roten Akzenten hat Kyosho dem VE Type 2 knallbunte Felgen verpasst



MEHR INFOS IN DER
DIGITAL-AUSGABE



Text und Fotos: Ivo Gersdorff

Absimas ATC 2.4 mit Brushlessantrieb

STARKER BRUDER

Bekanntlich gibt es von allem eine Steigerung. So auch vom Absima ATC 2.4 4WD (Testbericht in CARS & Details 05/2017). Denn das Modell bietet der Hersteller auch mit einer besseren Ausstattung an. Vor allem der Brushlessantrieb ist eine der Besonderheiten in diesem Set. Ob es sonst noch Unterschiede gibt, klärt dieser Test.

Optisch gibt es zwischen Absimas ATC 2.4BL und seinem büstengetriebenen Bruder nur geringe Unterschiede. Neben dem RC-Car selbst gehören zum Lieferumfang noch der in einem zusätzlichen Karton verpackte Sender mit 2,4-Gigahertz und eine Tüte mit der Anleitung und ein paar Kleinteilen. Einen Fahrakku mit passendem Ladegerät sucht man vergeblich. Diesen Punkt handhaben die meisten Hersteller sehr unterschiedlich. Die Einen legen alles bei, um direkt loslegen zu können, die Anderen verzichten darauf.

Überblick

Da beim Autor schon der etwas schwächer motorisierte Bruder getestet wurde, dürfen natürlich ein paar Vergleiche zwischen den Modellen nicht fehlen. Schließlich verlangt der Fachhandel für den Brushless-Onroader rund 100,- Euro mehr. Schon durch die Bezeichnung „BL“ ist es klar, dass dieses Chassis mit einem Brushlessmotor nebst passendem Regler ausgestattet ist. Aufgrund der höheren Antriebskraft wurde dem ATC BL ein Hauptzahnrad aus Metall spendiert. Eine Kontrolle des Ritzelspiels ist vor der ersten Fahrt natürlich obligatorisch.

Ein Blick auf die Aluminiumdämpfer zeigt den nächsten Unterschied: Diese sind mit einer Rändelmutter in ihrer Höhe einstellbar, während die Vorspannung der Federn beim günstigeren Brushed-Modell über Kunststoffklipse angepasst werden muss. Beim Abschrauben eines Rads samt Felgenmitnehmer dann die

nächste Überraschung: Es sind Kugellager verbaut anstelle von Gleitlagern wie beim Bürstenbruder. Das verspricht nicht nur bessere Fahrleistungen, sondern auch weniger Wartungsaufwand und eine höhere Belastbarkeit des gesamten Antriebsstrangs. Für die Stromversorgung des Fahrzeugs ist am Regler ein T-Stecker verlötet. Dieser ist den auftretenden Strömen bestens gewappnet.

Aufbau

Eine sogenannte Chassis-Wanne bildet die Basis des Fahrzeugs. Vorne und hinten befinden sich zwei Getriebegehäuse mit Kegeldifferenzialen, die mit einer Alukardanwelle verbunden sind. Auf der Welle ist das Hauptzahnrad aus Metall montiert, was durch den Brushlessmotor mit einem Ritzel angetrieben wird. Ein Topdeck aus Metall versteift die Konstruktion. Ringsherum ist das Fahrzeug mit Einzelradaufhängung ausgeführt. Die oberen Querlenker und die Spurstangen sind verstellbar durch Spannnachsen mit Rechts-links-Gewinden ausgeführt. Dadurch lassen



Blick auf das Chassis vom Absima 2.4 RTR BL

sich die Spur und der Sturz der Räder fein justieren. Die verwendeten Kugelfpannen sind etwas schwergängig, was sich gegebenenfalls mit der Zeit verbessert. Andernfalls könnte man mit einer Zange ringsherum in eingebautem Zustand die Pfannen vorsichtig „quetschen“ um mehr Spiel zu erreichen.

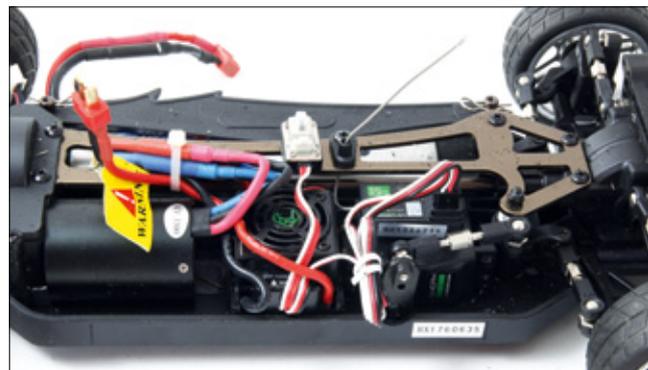
Die Öl Druckstoßdämpfer bestehen aus Aluminium und können über eine Rändelmutter eingestellt werden, was sich auf die Fahrzeughöhe beziehungsweise Federvorspannung auswirkt. Der verwendete Kunststoff der unteren Querlenker, Lenkhebel, C-Hubs und Radträger ist weich, wodurch sie weniger schnell brechen, wenn man versehentlich gegen ein Hindernis fährt oder mit einem anderen Fahrzeug kollidiert. Die elektronischen Komponenten sind auch mehr oder weniger typisch angeordnet. Der Motor mit 3.300 Umdrehungen pro Minute und Volt ist längs hinten rechts verbaut, davor befindet sich der mit Doppelklebeband montierte, sensorlose Regler. Vorne rechts ist das Servo längs verschraubt und oben drauf thront der Empfänger. Der Fahrakku wird in Fahrtrichtung links eingelegt. Alles in allem ein gutes Starter-Chassis, zumal es



Das Chassis bei der Vermessung von Spur und Sturz. Als Basis-Setup eignen sich die Werksparameter ideal



Die Räder sind mit Haftmittel versehen, der Akku bald fertig, dann geht es los



Sauber verkabelt. Links im Bild der Brushlessmotor, rechts daneben der Regler, daneben das Servo und oben auf der Empfänger

schon ab Werk ordentlich gebaut ist. Alle Schrauben sind fest, nichts fehlt und alles funktioniert wie es soll.

Kommando-Brücke

Der Sender ist mit knapp über 400 Gramm ein Leichtgewicht und lässt längere Ausfahrten ermüdungsfrei zu. Der hier gewählte Kunststoff ist auch eher weich und verzeiht dadurch auch eine etwas ruppigere Behandlung. Das Lenkrad ist mit einem Schaumstoffring versehen und hat kein Spiel, was positiv auffällt. Unter einem Deckel oben am Sender befinden sich die üblichen Schalter und Drehknöpfe zum Ein- und Ausschalten, Trimmung der Lenkung, die Einstellung des Endausschlags der Lenkung und Trimmung für Gas und Bremse. Auch die Servoumkehr ist hier mit zwei Schiebeschaltern möglich. Der Widerstand beim Bewegen von Lenkrad und Gashebel ist zwar nicht einstellbar, aber absolut in Ordnung.

CAR CHECK

Hot Shot ATC 2.4 BL Absima

Klasse: Elektro-Onroad 1:10
 Empfohlener Verkaufspreis: 229,95 Euro
 Bezug: Fachhandel

Technik: Allradantrieb, zwei Kegeldifferenziale, Rechts-links-Gewindestangen, vier Öl Druckstoßdämpfer, komplett kugelgelagert

Benötigte Teile: Vier Mignonzellen, Fahrakku, Ladegerät

Erfahrungslevel:

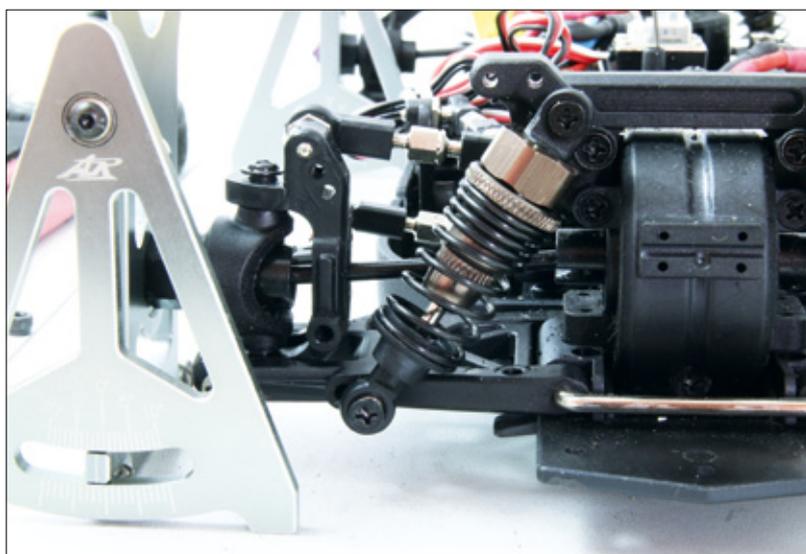
HOBBYFAHRER



Je nach verwendeter Karosserie gibt es mehrere Möglichkeiten, die Halter zu montieren



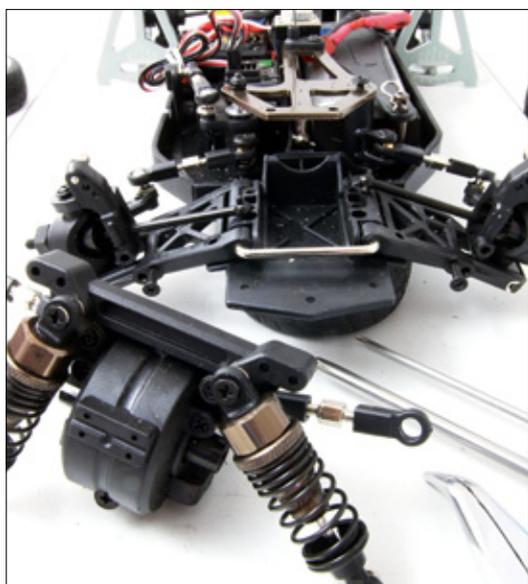
Das Fahrzeug ist komplett kugelgelagert, was den Rollwiderstand verringert



Hier sind die verschiedenen Positionen oben und unten für den Dämpfer gut zu sehen. Mit der Rändelmutter justiert man die Fahrzeughöhe



Das Differential weist keinen Verschleiß auf und ist ebenfalls kugelgelagert



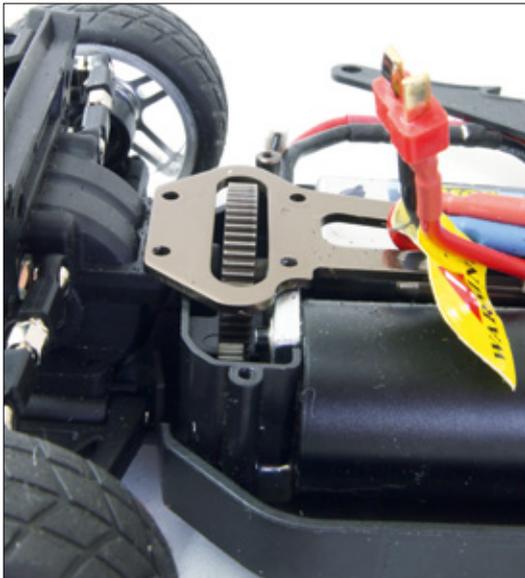
Mit üblichem Haushaltswerkzeug kann man die meisten Arbeiten am Chassis verrichten

Bevor es losgeht, wird bei mir wie üblich der Proband mit einem Setupsystem kontrolliert und wenn nötig eingestellt. Hinten wurden knapp 2 Grad Sturz gemessen und 3 Grad Vorspur, die nicht einstellbar ist. Vorne war die Spur auf null Grad und der Sturz 1,5 Grad justiert. Mit vollen Akkus und allen sonst nötigen Utensilien für den Test ging es dann los für die Testfahrt.

Praxis-Bedingungen

Wieder musste ein Sonntag als Testtag herhalten. Praktisch beim MAC-Adenau ist, dass man sich online anmelden kann, die Gastfahrgebühren per PayPal bezahlt und per Telefon die Nummer für das Sicherheitsschloss bekommt. Man sollte dort allerdings bekannt sein, sonst geht das nicht. Also wurde das Testmodell ausgepackt, der Akku zum Laden angeschlossen und die Reifen mit Haftmittel bestrichen. So ging es auf die Strecke, wo die ersten Runden absolviert werden konnten.

Es braucht eine gewisse Zeit, um sich an die Strecke, das Auto und den Sender zu gewöhnen. Aber Runde für Runde ging es besser und die Geschwindigkeit konnte langsam Richtung Vollgas gesteigert werden. Beim ersten Durchgang wurden rund 16 Sekunden in der schnellsten Runde gefahren. Vor allem am Ende der Geraden neigte das Chassis zum Umkippen. Die Strecke hat sehr viel Grip. So fiel die Entscheidung, andere Dämpferfedern aus dem eigenen Fundus auszuprobieren. Dadurch lag das Fahrzeug auch etwas tiefer, da die Federn insgesamt kürzer waren und somit wanderte auch der Schwerpunkt nach unten, was höhere Kurvengeschwindigkeiten zulässt.



Das Hauptzahnrad ist aus Metall, um die entstehenden Kräfte besser aufzunehmen

Je nach Untergrund und Grip kann man vorne noch ein wenig mit der Spur spielen, vielleicht auf Teppich etwas Nachspur einstellen, oder gar eine Schicht Sekundenkleber auf die Reifenflanken aufbringen. Dämpferfedern sollte man sich auch im Laufe der Zeit anschaffen, vor allem kürzere, um den Schwerpunkt insgesamt nach unten zu bekommen. Mit passenden Unterlegscheiben könnte man auch zum Beispiel vorne die Spur verbreitern um eine weniger aggressive Lenkung zu bekommen. Wie man liest, gibt es jede Menge Möglichkeiten das Fahrzeug auf den ausgewählten Track und Untergrund abzustimmen.



Der Sender liegt gut in der Hand und der Schaumstoffring ist sehr griffig

Für die Zukunft gerüstet

Auf Asphalt, Teppich und mit passenden Reifen bestimmt auch auf leichten Rallye-Strecken lässt sich der Absima Hot Shot BL perfekt bewegen. Auf der Webseite von Absima findet man alle Ersatzteile für das Chassis und auch einige Tuningteile wie Aluminiumquerlenker, Aluminiumachsschenkel, Aluminiumlenkhebel bis hin zu CVD-Gelenkwellen. Auch die Karosserien kann man lackiert oder unlackiert kaufen. So ist man in der Lage, sein Fahrzeug noch weiter zu verbessern, oder einfach nur zu individualisieren.

MEIN FAZIT



RC-Car-Einsteiger mit dem Wunsch nach mehr Leistung durch Brushlessantrieb finden im Absima Hot Shot einen guten Kandidaten, der mit entsprechenden Reifen auf verschiedenen Untergründen eingesetzt werden kann.

Ivo Gersdorff

Halbar und wartungsarm 

Gute Reifen

Umstellbar für LiPo- oder NiMH-Akkus

Federn für Rennstreckenbetrieb zu lang 

Anzeigen

MEHR SPASS. MEHR ACTION.
MEHR INFOTAINMENT.

WWW.DRONES-MAGAZIN.DE **DRONES**

www.Grossmodelle.com 1:5 & 1:6
www.Shop-Grossmodelle.com Online Shop Schnellversand
Airbrushtechnik & Modellbau Farbenhaus Gührig • Hauptstraße 17 • D-01877 Rammenau • 035 94/79 04 50

www.race-drift.de

funkzeug
Der RC Car Spezialist
NIBELUNGENSTR 25 / 50354 HÜRTH
WWW.FUNKZEUG.DE

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

 
www.modellbau-berlinski.de

Airbrush-Kurse für Modellbauer mit Fachbuchautor Mathias Faber

HARDER & STEENBECK Airbrush Seminare

**Infos unter: www.harder-airbrush.de
Tel. +49 (0)40 878798930**

HOBBY HT THEKE

Beratung + Service = mehr Hobbyspaß

Tel: 06021/80781
Lauestr. 32 - 34 // 63741 Aschaffenburg

www.hobby-theke.de



FEUERFEST

Sicherheit bei der Akku-Pflege

Text und Fotos:
Raimund Zimmermann

So schön LiPo-Akkus auch sein mögen: Die haben einen entscheidenden Nachteil. Nämlich ihr fast schon mimosenhaftes Verhalten in Bezug auf deren Spannung, die sich immer in einem definierten Arbeitsfenster bewegen muss. Überschreitet man 4,2 Volt oder unterschreitet man 3 Volt, riskiert man nicht nur Schäden am Akku, sondern es können sogar Brände oder noch schlimmer: Verpuffungen entstehen. Egal ob beim Laden, Entladen oder während des Transports: LiPos sollte man sicher lagern, um im Ernstfall auf der sicheren Seite zu sein. „Ab in die Kiste“ ist eine Lösung, um das Ausmaß im Fall der Fälle so klein zu halten, dass aufgrund von defekten Zellen nicht gleich die gesamte Umgebung Feuer fängt.

Die Lagerung und der Transport der Energie-Packs sollten nach Möglichkeit so erfolgen, dass die Schäden bei einem Zellendefekt und der damit einhergehenden Hitze-Entwicklung möglichst gering bleiben. Gefragt sind feuerhemmende und schließbare Behälter, um die LiPos aufzubewahren.

Darum mehr Sicherheit

Da LiPo-Brände nicht heißer als normale Lösungsmittel- und Benzinbrände sind – bei einem Brand entstehen Temperaturen von bis zu 800 Grad Celsius –, dürfte zum Transport ein Stahlbehälter entsprechender Größe ausreichen. Munitionskisten aus Militärbeständen sind gefragte Kandidaten, jedoch sollte man vor der Nutzung innen eine elektrische Isolation vornehmen, beispielsweise mit Fliesenplatten. Das Behältnis sollte nicht luftdicht sein, ansonsten kann ein gasender/brennender LiPo die Kiste sprengen.

Für Druckausgleich muss gesorgt werden – einige Löcher bohren sollte genügen. Dennoch kann im Fall der Fälle giftiger Rauch in die Umgebung gelangen.

Anders beim BAT-SAFE. Entwickelt wurde er von Tom Mast, ein renommierter Luftfahrt-Ingenieur und begeisterter Modellflieger aus den USA, hergestellt wird er von Roban in China. Tom konstruierte das Ganze so, dass die Akkus in der Box sowohl geladen als auch gelagert/transportiert werden können. Wir haben uns das einmal genauer angeschaut und ausprobiert – allerdings ohne Brandtest.

Bei BAT-SAFE handelt es sich quasi um eine Box in der Box, aus Stahlblech gefertigt und mit einem Deckel versehen. Zwischen Außen- und Innenwand befindet sich eine feuerfeste Isolierung die dafür sorgt, dass die Außenhaut im Falle eines Brands nicht heißer als 150 Grad Celsius wird. Für den Druckausgleich hat der Hersteller 56 mit Drahtgitter versehene Löcher im feuerfest isolierten Deckel angebracht, die jeweils einen Durchmesser von 11 Millimeter haben. Im Falle eines Akku-Brands kann der entstehende Druck durch diese oberen Lüftungs-Bohrungen nach außen austreten. Ganz wichtig: Dabei wird der Rauch gefiltert, sodass keine schädliche Stoffe nach außen geraten.

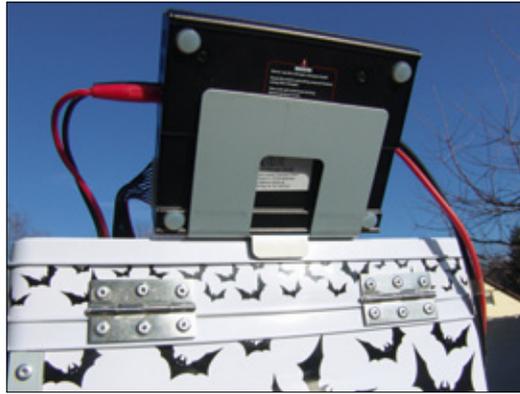
WICHTIG

Einen LiPo-Brand darf man nicht mit Wasser, sondern sollte mit Sand oder Ähnlichem löschen. Auch CO₂-Löscher sind nicht sonderlich wirksam, da das heiße Elektrolyt wieder Feuer fängt, sobald sich das Löschgas verflüchtigt hat. Weitere Besonderheit: Kollabierende Zellen stehen unter hohem Druck. Oft lässt sich der akute Brand nicht löschen, da er zu schnell stattfindet und eher einer Verpuffung – das Ausblasen der Zelle – ähnelt. Deswegen: Stets sichere und feuerfeste Lagerung nutzen – zum Beispiel BAT-SAFE.

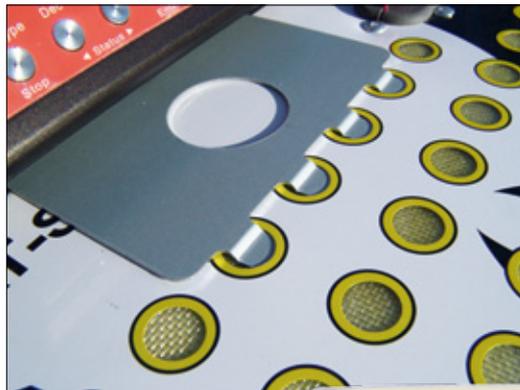
Lade-Technik

Um auch beim Laden effizienten Schutz bieten zu können, musste für eine Lösung gesorgt werden, Lade- und Balancerkabel durch eine flamsichere Öffnung nach außen zu führen. Im Falle des BAT-SAFE gibt es hierzu ein im Deckel eingelassener Spezial-Gummi, durch dessen Schlitz die entsprechenden Anschlüsse geführt werden müssen. Bei dieser fummeligen Arbeit ist viel Geduld gefragt, da es hierbei sehr eng zugeht.

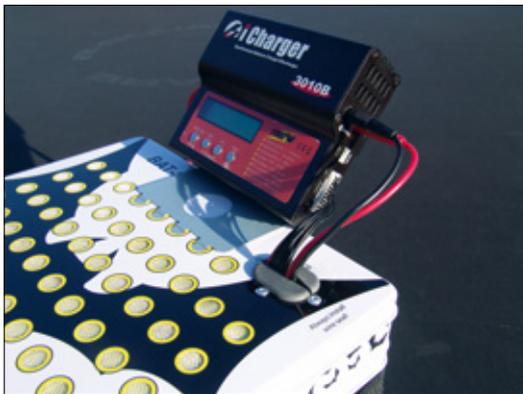
Das Ladegerät wird außen am Deckel befestigt. Zum Lieferumfang gehört ein entsprechendes Winkelblech, das bequem mit seinen Zapfen in die Lüftungsbohrungen eingesteckt und zusätzlich mit Klettband am Gehäuse gesichert wird. Es versteht sich von selbst, dass die Box natürlich zum Laden geschlossen werden muss – sonst macht der ganze Aufwand keinen Sinn. Was den Platz betrifft: Bis zu maximal zwei 6S-LiPo-Packs mit 5.000 Milliamperestunden dürfen laut Hersteller ohne Probleme in der Box geladen werden, wobei hier durchaus rein vom Volumen her einige Packs mehr untergebracht werden können. <<<<



Die Ladegeräte-Halterung wird mit den Zapfen in die Bohrungen eingesteckt und zusätzlich mit Klettband an der Kante des Deckels fixiert



Hinter den Löchern befindet sich der Filter, um im Falle eines Brands keine schädliche Stoffe nach außen geraten zu lassen



Da die Box beim Laden geschlossen werden muss, sind Lade- und Balancer-Kabel durch die spezielle Gummiführung zu fädeln



Auch mit montiertem Ladegerät kann man die Box noch aufklappen

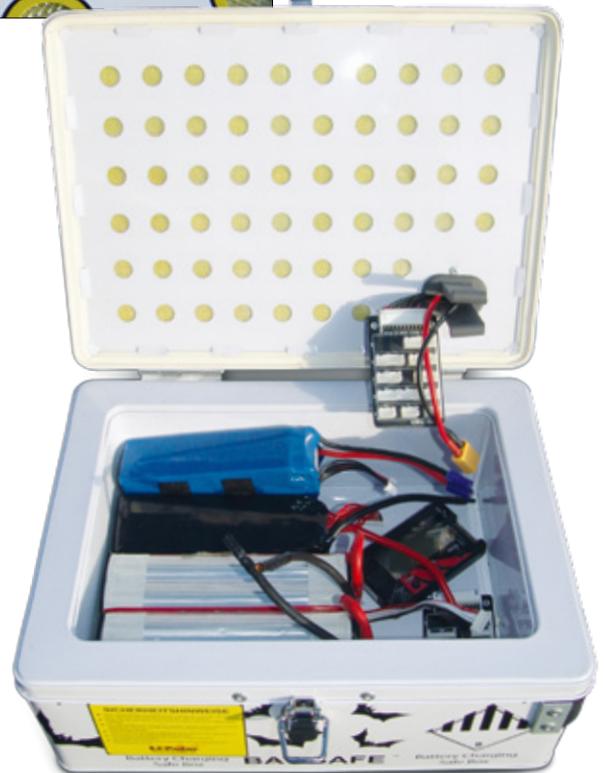
MEIN FAZIT



Wer sowohl beim Laden als auch Lagern seiner LiPo-Akkus ein ruhiges Gewissen haben und den schlimmen Folgen eines eventuellen LiPo-Brands nebst giftigen Gasen aus dem Wege gehen möchte, findet mit dem BAT-SAFE eine gute Fertiglösung an. BAT-SAFE ist eine Sicherheits-Box für alle LiPo-User, die zur Erhöhung der Betriebssicherheit weiterempfohlen werden kann.

Raimund Zimmermann

- Wirksamer Feuerschutz +
- Geringes Gewicht
- Lade-Möglichkeit bei geschlossener Box
- Atmungsaktiv (Rauchgasfilter)
- Verlängerungen für Lade-/Balancerkabel notwendig
- Kabeldurchführung sehr fummelig -



Der Deckel ist zusätzlich mit einer Dichtung versehen. Relativ eng kann es im Inneren zugehen, sofern man wie hier mehrere Akku-Packs und Balancer-Board unterbringt

TECHNISCHE DATEN

• Maße (außen): 300 x 220 x 160 mm • Maße (innen): 243 x 165 x 88 mm • Gewicht (leer): 2.100 g • Preis: 59,90 Euro

Was beim Umgang mit LiPo-Akkus zu beachten ist

Text und Fotos: Raimund Zimmermann



DARF MAN DAS?

Ohne sie würden elektrisch betriebene RC-Cars größerer Maßstäbe noch immer in ihrer Nische umherdümpeln. Die Rede ist von Lithium-Polymer-Akkus, die die Antriebe in Elektro-Modellen mit Energie versorgen. Doch so vielfältig ihre Einsatzgebiete auch sind, so schnell können sie bei unsachgemäßer Behandlung Schaden nehmen. Je nach Art und Umfang der „Misshandlung“ durch den Anwender kann es auch zu völligem Versagen kommen – in den schlimmsten Fällen einhergehend mit katastrophalem Ausgang in Form von LiPo-Brand. Wir zeigen, worauf es ankommt.

LiPos darf man nicht kurzschließen, nicht tiefentladen, nicht überladen und auch nicht überlasten. Der zugelassene Spannungsbereich ist strikt einzuhalten. Die Spannung eines LiPos muss sich immer in einem definierten Arbeitsfenster bewegen: Niemals über 4,2 und niemals unterhalb von 3 Volt. Beachtet man dies nicht, wird der LiPo irreparabel geschädigt. Aus diesem Grund ist eine zeitliche Überwachung zweckmäßig, jedoch nicht so verlässlich wie die über Telemetrie gelieferte, direkte Anzeige des aktuellen Restkapazitätszustands.

Aufgeblähte LiPos sollte man schleunigst fachgerecht entsorgen. Ursache: Überladung – durch falsches Lade-Programm oder Defekt am Lader. Wird die Zelle über ihre Grenzspannung von 4,2 Volt hinaus geladen, finden irreversible Änderungen der Zellchemie statt. Ab 4,5 Volt beginnt die Gefahr, dass sie sich spontan in Rauch und Flammen auflöst. Tritt eine Tiefentladung ein, hat der Akku keine Energie mehr. Er ist dann auch unkritisch gegenüber mechanischen Schäden. Wird eine Zelle über längere Zeit mit weniger als 2,7 Volt gelagert oder fällt über kürzere Zeit unter eine Spannung von 1,5 Volt, kann das aber für interne Kurzschlüsse sorgen. Die Zelle ist in diesem tiefentladenen Zustand nicht kritisch, kann aber instabil werden, wenn man versucht, solch eine Zelle wieder zu laden. Dann quittiert sie gegebenenfalls ihren Dienst.

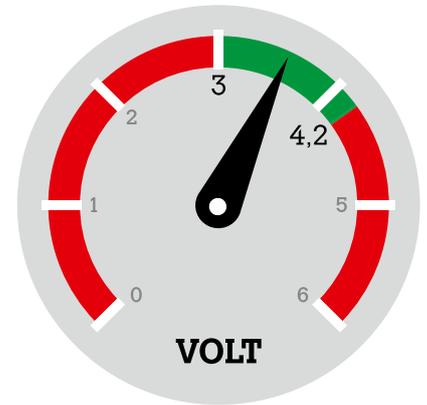
Wohlfühlen

Übermäßige Erwärmung ist zu vermeiden. Ab 60 Grad Celsius wird der Elektrolyt instabil und beginnt mit dem Lösungsmittel zu reagieren – CO₂ wird als Zersetzungs-Produkt gebildet. Und das führt zum Aufblähen der Zelle. Wird der LiPo abgekühlt, kann zwar die Blähung verschwinden, aber die Leistungsfähigkeit wird

durch Instabilität der Zellchemie vermindert. Bei etwa 75 Grad Celsius ist die kritische Temperatur erreicht. Der Separator versagt und es können interne Kurzschlüsse auftreten, was zum Aufblähen, Platzen und zu Entzündung führen kann.



RC-Car-LiPos sind mit einer festen Kunststoffhülle ummantelt, die vor Schäden schützt



LiPos haben einen vorgegebenen Spannungsbereich, aus dem man sie keinesfalls heraus bewegen sollte

Aufgeblähte Zellen sind ein Fall für den Elektroschrott



Zum Überprüfen der Akku-Spannung eignen sich diverse auf dem Markt angebotene LiPo-Checker



Adäquat dimensionierte Steckverbindungen sind bei LiPos wichtig, damit die hohen, abrufbaren Ströme überhaupt fließen können

Unter 18 Grad Celsius sollte Vorwärmen der LiPos Pflicht sein – 30 bis 35 Grad Celsius sind optimal. Wird die Entnahme-Kapazität per Telemetrie überwacht, können auch bis zu 85 Prozent (empfohlen: 80 Prozent) entnommen werden. Wichtig ist, dass bei Belastungsspitzen die Zellenspannung nicht unter 3,3 Volt einbricht.

Bei LiPos ist in den meisten Fällen nach etwa drei Jahren die Kapazität auf die Hälfte der ursprünglichen gesunken. Deswegen empfiehlt es sich, lieber einen einzigen Akkupack häufiger zu nutzen als sich viele anzuschaffen, die nur wenig genutzt werden. Hohe Zyklen-Anzahl ist anstrebenswert. Je höher die fließenden Ströme und Temperaturen, desto früher ist der LiPo müde – zumindest für Hochstrom-Anwendungen.

Vollpumpen

Unbedingt ist darauf zu achten, das richtige Lade-Programm (Zellentyp) zu wählen, bei dem die Ladeschluss-Spannung berücksichtigt wird. Auch die korrekte Zellenzahl ist unbedingt zu beachten. Ebenfalls darf nie der maximale Ladestrom (C-Rate) überschritten werden. Beim Laden sollte man immer einen Balancer verwenden. Trotz aller Vorsicht sollte man seine LiPos niemals unbeaufsichtigt Laden und immer auf eine feuerfeste Umgebung achten. Sobald der Ladevorgang beendet ist, die Akkus vom Lader abklemmen – inklusive Balancer. Wenn eine längere Lagerung ansteht, sollten die Zellen nicht höher als bis 3,8 oder maximal 4 Volt aufgeladen werden.

In kaum einem anderen Einsatzgebiet werden LiPos so stark belastet wie beim RC-Car-Fahren. Nicht nur durch extreme Lastspitzen, die in kürzester Zeit und dann gleich mehrfach hintereinander auftreten können. Auch mechanisch müssen die wertvollen Stromspender bei Überschlägen oder Crashes so einiges wegstecken. Nicht umsonst sind sogenannte Hardcase-Ummantelungen bei RC-Cars Pflicht. Dadurch wird der Akku besser geschützt. Sie können nicht so leicht verformt werden und drehende Teile oder umherfliegende Steine werden zuverlässig von der empfindlichen Außenhaut der Zellen ferngehalten. <<<<



Auch wenn alles richtig zu funktionieren scheint und man es schon tausend Mal gemacht hat: Den Ladevorgang sollte man stets überwachen

Amewis Starterpaket für Jedermann

**GEWINN
MICH!**

Alle Infos
auf Seite 21.



MONSTER-TRUCK MAL ANDERS

Text und Fotos:
Robert Baumgarten



MEHR INFOS IN DER
DIGITAL-AUSGABE

Monster Trucks gibt es viele. Gerade im Maßstab 1:12 ist die Auswahl jedoch klein. Amewi will mit dem EVO 4M 4WD für etwas mehr Abwechslung in der unterbesetzten Sparte sorgen und präsentiert ein grundsolides Einsteigermodell zum kleinen Preis.

Da es sich beim EVO 4M von Amewi um ein RTR-Set handelt, liegen außer den zwei benötigten Mignon-Akkus für den Sender alle erforderlichen Teile in der Verpackung. Es handelt sich dabei um das fertig montierte und eingestellte Modell, einen störsicheren 2,4-Gigahertz-Sender und eine Anleitung sowie ein ungewöhnlicher Fahrakku. Ungewöhnlich deshalb, weil das Modell mit zwei einzelnen LiIon-Rundzellen betrieben wird, die zusammen mit einem passenden Ladegerät beiliegen. Bei den Akkus handelt es sich um die Type 18500. Da die zwei Ladeschächte unabhängig arbeiten, spielen Schwankungen bei der Spannung der Zellen keine Rolle, nach jedem Ladevorgang sind die Zellen automatisch wieder ausbalanciert.

Raumaufteilung

An den Seiten der stabilen Chassiswanne befinden sich entsprechende Halterungen für jeweils eine Zelle, wobei diese von einem stramm sitzenden Deckel gut im Modell gesichert werden. Im vorderen Bereich findet sich das kompakte Lenkservo mit einem in die Lenkung integrierten Servosaver. Mittig in der Wanne, oberhalb der Kardanwelle angeordnet, befinden sich der 380er-Motor und die Regler-Empfänger-Einheit. Die Motorkraft wird

CAR CHECK

EVO 4M 4WD Amewi

Klasse: Elektro-Offroad 1:12
Empfohlener Verkaufspreis: Im Fachhandel erfragen
Bezug: Fachhandel

Technik:
Allradantrieb, komplett kugelgelagert, Reibungsdämpfer

Benötigte Teile:
Vier Mignonzellen

Erfahrungslevel:
EINSTEIGER

165 mm
240 mm
275 mm
228 mm
340 mm
995 g



Die seitlichen Abdeckungen lassen sich mit einem Schlitzschraubendreher problemlos entfernen, um die Fahrakku auszutauschen. Da jeweils eine Zelle pro Seite zum Einsatz kommt, ist die Gewichtsverteilung optimal



Die Konstruktion und Stabilität der Aufhängung und des Antriebsstrangs des EVO 4M ist gelungen, lediglich die etwas schwachen Akkuzellen sollten gegen belastbarere ausgetauscht werden, um ein Ruckeln bei zu starkem Beschleunigen zu verhindern. Durch die überraschend gute Geländegängigkeit ist es ein kleiner Spaßmacher für Zwischendurch.

Robert Baumgarten
Fachredaktion CARS & Details

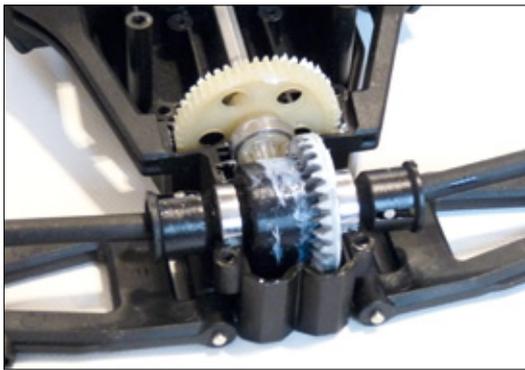
Lange Fahrzeiten

Gute Erreichbarkeit aller Teile

Komplette Ausstattung (bis auf Senderbatterien/Akkus)

Stabile Aufhängung

Keine Öl Druckstoßdämpfer
Spezielle Akkubauform



Nach der Demontage des oberen Teils der Chassiswanne wird der Blick auf die sehr gut gefetteten und vor allem grob verzahnten Differenziale frei



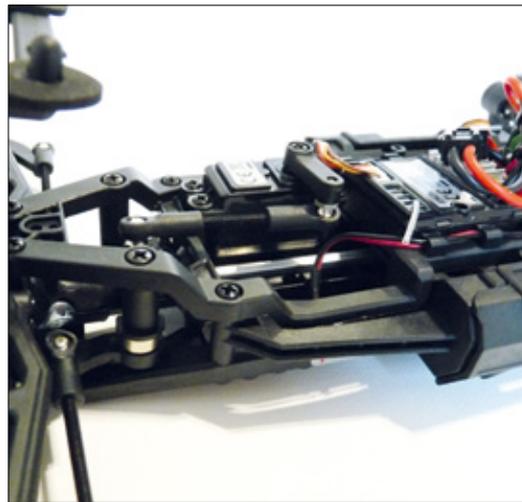
Der genutzte Sechskantadapter im 12-Millimeter-Standard ermöglicht die Nutzung vieler gängiger Reifen-Felgen-Kombinationen

über das Hauptzahnrad und eine als Sechskant ausgeführte Welle zu den Getrieben übertragen und dort über grob verzahnte Kegelräder an die Kegelraddifferenziale übertragen. Von hier aus geht es über Kunststoffabtriebe und Wellen ebenfalls aus Kunststoff zu den Rädern. Die konsequente Nutzung von Kunststoff in diesem Teil des Antriebsstrangs bietet etliche Vorteile aufgrund von reduziertem Verschleiß und der nicht nötigen Schmierung. Da das Modell fahrfertig lediglich knapp unter einem Kilogramm wiegt, sind auch keine Beschädigungen des Antriebsstrangs oder der verhältnismäßig bulligen Aufhängung zu erwarten.

Die Ausstattung mit soliden Doppelquerlenkern und Kardanwellen an der Vorderachse ist für den Einsatzzweck optimal gewählt und angenehm spielarm. Das geringe Gewicht ermöglicht überhaupt erst den Einsatz von LiIon-Akkus, da diese in der Regel keine hohen Ströme verkraften. Bei den ersten Fahrttests



Da es sich um eine ungewöhnliche Bauform der Akkuzellen handelt, liefert Amewi das passende Ladegerät gleich mit



Das Lenkservo überträgt etwa 2,5 Kilogramm Stellkraft über einen Servosaver an die Räder. Die zentrale Anordnung des Reglers und des Motors sorgt für einen niedrigen Schwerpunkt und verhindert ein Aufschaukeln des Modells bei schnellen Kurven

bei recht kühlen Bedingungen konnten die Akkuzellen dann auch nicht die volle Leistung zeigen, bei sehr hartem Beschleunigen ruckte das Modell zunächst kurz, um dann verzögert und etwas sanfter zu beschleunigen. Die geforderten Ströme waren wohl in Verbindung mit der Temperatur etwas zu viel für die kleinen Zellen.

Spaßiger Begleiter

Dennoch machte das Modell auch Ausfahrten über steinigere Boden und Gras klaglos mit. Weder Motor noch Regler oder gar die Akkus überhitzten. Dabei lag die Fahrzeit bei rund 8 bis 10 Minuten. Da das Modell leider nur über Federbeine ohne Dämpfer verfügt, neigt es bei größeren Sprüngen zum Durchschlagen, beziehungsweise bei Buckelpassagen zum Hüpfen. Zieht man aber die geringe Größe des Modells heran ist die Geländegängigkeit durchaus beachtenswert, denn selbst vor 12 Zentimeter hohen Kantsteinen kapitulierte das Modell nicht. <<<<



„Ein kleiner Spaßmacher für zwischendurch.“

Nur jetzt
50%
sparen



CARS & Details ein Jahr zum halben Preis!

FLATRATE KAUFEN

Summer Sale bei CARS & Details. Pünktlich zur Urlaubszeit gibt's bei uns das All inclusive-Paket für RC-Car-Fahrer. Und das zum ultimativen Vorzugspreis. All you can read und dabei noch kräftig sparen. Gibt's ja gar nicht? Doch, beim Magazin für Test und Technik im RC-Car-Sport. Sichere Dir jetzt 12 Ausgaben zum halben Preis. Zusätzlich bekommst Du Zugriff auf alle bisher erschienenen Digital-Ausgaben. Diese Flatrate für RC-Car-Fahrer solltest Du Dir nicht entgehen lassen. Wenn Du Dich bis zum 31.07.2017 für ein Abo entscheidest, erhältst Du 50 Prozent Rabatt, zahlst für ein Jahr CARS & Details frei Haus nur 32,- Euro statt 64,- Euro (Ausland: 37,- statt 74,- Euro). Du kannst zudem jederzeit kündigen, bei vorzeitigem Abo-Ende kriegst Du Dein Geld anteilig erstattet. Und nur mal zum Vergleich: Im Einzelkauf wären 70,80 Euro fällig geworden und Du hättest bei Wind und Wetter zum Kiosk laufen müssen. Diesen Weg kannst Du Dir künftig ohnehin sparen, denn ab sofort gibt es gedruckte Ausgaben von CARS & Details nur noch im Abo oder als Einzelheft im Magazin-Shop unter www.cars-and-details.de

 www.cars-and-details.de

 www.facebook.com/carsanddetails

 www.youtube.com/carsanddetails

 [@CARSandDetails](https://twitter.com/CARSandDetails)



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

Erhältlich im
App Store



ANDROID APP ON
Google play



IM INTERVIEW: TEAM-FAHRER THOMAS STENGER ÜBER DEN SERPENT PROJECT 4X

CARS & Details



CARS & DETAILS

TEST UND TECHNIK FÜR DEN RC-CAR-SPORT

GEWINNEN:



EVO 4M 4WD
VON AMEWI



MEISTERSTÜCK

Test: Serpents neuer Tourenwagen der Extraklasse

www.cars-and-details.de



Ausgabe 08/2017
August 2017
17. Jahrgang
Deutschland: € 5,90



EVOLUTION LIGHT



STARBUSS



SONNEN

JETZT BESTELLEN

**ABO-VORTEILE
IM ÜBERBLICK**

- 50 % Rabatt auf den normalen Abo-Preis (32,- statt 64,- Euro)
- 41,80 Euro gegenüber Einzelkauf sparen
- Keine Versandkosten

- Jederzeit kündbar
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung
- Digitalmagazin mit vielen Extras inklusive

* Bei Abschluss eines Jahres-Abos bis zum 31.07.2017

www.cars-and-details.de/rabatt
040 / 42 91 77-110

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 Internet: 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 Internet: www.modellbau-leben.de

Airbrusstechnik und Modellbau. Hauptstraße 17, 01877 Rammenau, Internet: www.race-drift.de, www.grossmodelle.com

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

ESS GmbH. Liebknechtstraße 10, 06406 Bernburg, Telefon: 034 71/62 64 95, Fax: 03 471/62 64 97

RC-Modellbau. Industriestr. 3, 07546 GERA Telefon: 03 65/711 99 00, Internet: www.lw24shop.de E-Mail: info@lw24shop.de

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

Race-Land.de. Zwickauer Straße 187, 09116 Chemnitz, E-Mail: info@race-land.de, Internet: www.race-land.de

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

10000

Tamico-Shop. Scharnweberstr.43, 13405 Berlin, Telefon: 030/34 39 74 74, E-Mail: shop@tamico.de, Internet: www.tamico.de

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

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

20000

Großmodelle.de. Im Dorf 7 d, 21394 Kirchhellern, Telefon: 041 35/80 07 68, E-Mail: info@großmodelle.de Internet: www.großmodelle.de

BB Modellbau. Wandsbeker Chaussee 41, 22089 Hamburg, Telefon: 040-65792410, Fax: 040/65 79 24 12

Staufenbiel. Hanskampring 9, 22885 Barsbüttel Telefon: 040/30 06 19 50, Fax: 040/300 61 95 19 E-Mail: info@modellhobby.de Internet: www.modellhobby.de

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

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

Der Modellbautreff Müdener Weg 17 a, 29328 Falberg, E-Mail: modellbautreff-hoppe@t-online.de Internet: www.der-modellbautreff.de

30000

Trade4me GmbH Brüsseler Straße 14, D-30539 Hannover Telefon: 05 11/64 66 22 22, Fax: 05 11/64 66 22 15 Email: support@trade4me.de Internet: www.trade4me.de

Modellbauzentrum Ilsede Ilseder Hütte 10, 31241 Ilsede Tel. 05172 / 41099-06, Fax. 05172 / 41099-07 E-Mail: info@mbz-ilsede.de Internet: www.mbz-ilsede.de

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

Modellbau und Technik Lemgoer Straße 36A, 32756 Detmold Telefon 052 31/356 60 E-Mail: kontakt@modellbau-und-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 Internet: www.modellbau-camp.de

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

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

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

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 Halberstädter Straße 3, 39112 Magdeburg Telefon: 03 91/63 60 99 70, Fax: 03 91/63 60 99 71 Internet: www.altmark-modellbau.de

40000

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

Modellbau Bertinski. Märkische Straße 51-53 44141 Dortmund, Telefon: 02 31/52 25 40 Fax: 02 31/52 25 49, E-Mail: mberl1@aol.com

Modellbaucenter Bochum. Geisental 6 44805 Bochum, Telefon: 02 34/90 41 46 70 Mail: info@modellbaucenter-bochum.de Web: www.modellbaucenter-bochum.de

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

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 Internet: 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

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

RC-Car-Shop hobbytek. Nauenweg 55 47805 Krefeld, Telefon: 021 51/82 02 00, Fax: 021 51/820 20 20, E-Mail: hobbytek@t-online.de Internet: www.rc-car-online.de

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

Der RC-Car-Shop. Elsa-Brändström-Str. 1A, 50374 Erftstadt, Telefon: 022 35/686 78 47, Fax: 022 35/68 77 87, E-Mail: info@rcmodellbau24.com Internet: www.der-rc-car-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

Funkzeug Michael Ludwig, Nibelungenstr. 25, 50354 Hürth Telefon: 022 33/713 20 60, E-Mail: info@funkzeug.de, Internet: www.funkzeug.de

Modellbauhalle RC Indoor Racing & Shop, Stefan Branz Matthias Jacoby Straße 8, 54523 Hetzerath Internet: www.modellbauhalle.de

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

SMH Modellbau Fritz-Husemann-Str. 38, 59077 Hamm Telefon: 02381/9410122 Internet: www.smh-modellbau.de E-Mail: info@smh-modellbau.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

RC-Modelismo. Elisabethenstraße 20 61118 Bad Vilbel, Telefon: 061 01/556 59 60 E-Mail: info@rc-modelismo.com Internet: www.rc-modelismo.com

M.R.'s Modellbau Ecka. Bernhardstraße 10 63067 Offenbach, Telefon: 069/85 16 42 Internet: 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

vicasso RC-Modellsport Ulfaer Str. 22, 63667 Nidda Telefon: 060 43/801 67 11, Fax: 060 43/801 67 12 E-Mail: info@vicasso.de, Internet: www.vicasso.de

Hobby-Theke Aschaffenburg Laustraße 32-34, 63741 Aschaffenburg Telefon 06021/80781, Email: info@hobby-theke.de Internet: 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, Internet: www.mogatech.de

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

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
Internet: www.paga-racing.de

Hock Modellbau
Wiesenstraße 23. 65558 Heistenbach
Telefon: 064 32/843 61. Fax: 064 32/98 83 51

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
Internet: www.powerbecker-modellbau.com

H.N. 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

Baslerbedarf + 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

Modellbau Ludwigsburg. Löwensteiner Straße 5
71642 Ludwigsburg. Telefon: 071 41/505 16 92
E-Mail: 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

Rübe Modellbauinnovation. Dürmauer Straße 42
73087 Bad Boll. Telefon: 071 64/80 10 33
Internet: www.ruebe-rcmodellbau.de

E + E Spielwaren. Wilhelm-Enfle-Straße 40
73630 Remshalden-Geradstetten
Telefon: 071 51/716 91. Fax: 071 51/755 40

Flaym's Design
Bönningheimer Straße 35. 74389 Clebronn
Telefon: 071 35/93 99 42. Fax: 071 35/93 99 59
E-Mail: info@flayms-design.de

MKP Modellbau
Goethestraße 35. 75173 Pforzheim
Telefon: 0 72 31/280 44 65
Fax: 0 72 31/28 46 27
E-Mail: 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

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

MUC-Racing. Lindwurmstraße 171
80337 München. Telefon: 089/24 40 55 52
Fax: 089/95 47 91 45. E-Mail: mike@muc-racing.de
Internet: www.muc-racing.de

Modellbau Novotny. Thomas Novotny
Rosenstr. 13. 82402 Seeshaupt
Telefon: 088 01/913 26 55. Fax: 088 01/913 26 53
Internet: www.shop.modellbau-novotny.de
E-Mail: info@modellbau-novotny.de

Modellbau Segmüller
Marktkter Straße 44. 84489 Burghausen
Telefon: 086 77/46 53. Fax: 086 77/647 99
Internet: 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

M&C Shop
Margaretenstraße 26 a. 85131 Pollenfeld. Telefon:
084 26/985 97 42. Internet: www.m-c-shop.de

Modellbau Heinzinger GmbH. Crawlerkeller-Shop
Raiffeisengasse 1a. 85298 Scheyern
E-Mail: info@crawlerkeller-shop.de
Internet: www.crawlerkeller-shop.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

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
Internet: www.colditz-mering.de

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

Modellsport Paradies Ganter
Schwambergerstraße 35. 89073 Ulm.
Telefon: 07 31/240 40

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

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 Röttenbach
Telefon: 09 11/570 07 07. Fax: 09 11/570 07 08

JBS Modellbau Gbr
Luitpoldarkaden 5. 91757 Treuchtlingen
Telefon: 09142 2036722. Fax: 09142 2036722
E-Mail: jbs-modellbau@t-online.de

Modellbau Waschler. Hochstraße 33
94032 Passau. Telefon: 08 51 / 3 32 96
E-Mail: info@modellbau-waschler.de

RCS Modellbau. Steinfelsstraße 44 b
94405 Landau. Telefon: 099 51/27 30
Fax: 099 51/28 30. E-Mail: 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
Internet: www.modellbau-glueck.de

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

D-Edition. Sailweg 7. 95339 Neuenmarkt
Telefon: 092 27/94 07 77. Fax: 092 27/940 77 74
E-Mail: info@d-edition.de

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

Mario's Modellbaushop. Brückenstraße 16. 96472
Rödental. Telefon: 095 63/50 94 83.
E-Mail: info@rc-mmr.de. Internet: www.rc-mmr.de

Modellauto Weichelt. Kolpingstraße 1
97070 Würzburg. Telefon: 09 31/559 80
Fax: 09 31/579 02. E-Mail: 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
Internet: 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. Homepage: www.rc-car-bauer.de

Rapid Hobby Import
Grabengasse 9. 97950 Großerndorf
Telefon: 0 93 49/92 98 0

ÖSTERREICH

Hobby Factory. Prager Straße 92. 1210 Wien
Telefon: 00 43/12 78 41 86. Fax: 00 43/12 78 41 84
Internet: www.hobby-factory.com

Modellbau Speed & Sport. Landstr. 6/4.
2000 Stockerau, Österreich

Modellsport Wimmer. Königstetterstraße 165
3430 Tulln. Telefon: 0043/ 699/ 81 78 51
E-Mail: office@modellsport-wimmer.at
Internet: www.modellsport-wimmer.at

Modellbau Lindinger
Industriestraße 10. 4565 Inzersdorf im Kremstal.
Telefon: 00 43/758 43 31 80 Fax: 00 43/75 84 33 18 17.
E-Mail: office@lindinger.at
Internet: 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
Internet: www.hpi-shop.at. 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

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

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. Pascalweg 6a
6662 NX Elst (Gld). Telefon: 00 31/481 35 32 88
Fax: 00 31/481 35 35 19
Internet: www.hobmamodelbouw.nl

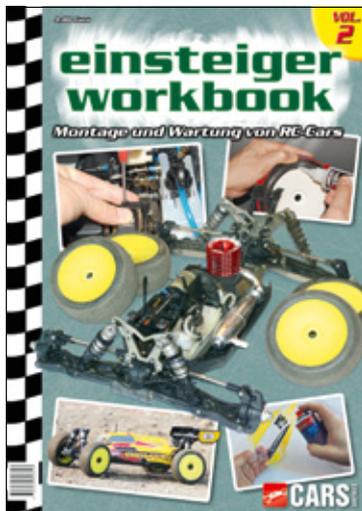
Sie sind Fachhändler und möchten hier auch aufgeführt werden? Kein Problem.

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



SHOP

**Keine
Versandkosten**
ab einem Bestellwert
von 25,- Euro

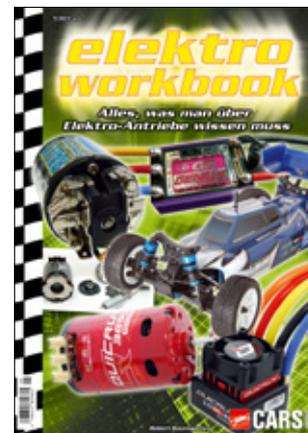


**Auch digital
als eBook erhältlich**

**Einsteiger Workbook Vol.2
68 Seiten, A5-Format**

Ein RC-Car zu kaufen ist einfach, die ersten Runden damit zu drehen auch. Aber was kommt dann? Genau hier setzt das CARS & Details einsteiger workbook Volume 2 an. Wie man Nitromotoren richtig einlaufen lässt, worauf man beim Einstellen achten sollte und wie man Reifen richtig verklebt – mit dem CARS & Details einsteiger workbook Volume 2 wird aus jedem Hobbyeinsteiger ein fachkundiger Schrauber.

Artikel-Nr. 12099
€ 9,80

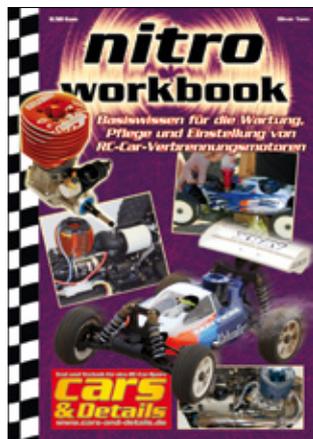


**Auch digital
als eBook erhältlich**

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

Die Elektrifizierung im RC-Car-Sport schreitet immer weiter voran. Wo noch vor einigen Jahren ausschließlich Nitro-Aggregate zum Einsatz kamen, werden heute auch leistungsstarke Brushless-Combos verbaut. Alles was man zum Thema Elektro-Antriebe im RC-Car-Sport wissen muss, gibt es nun im neuen Elektro Workbook.

Artikel-Nr. 12990
€ 9,80

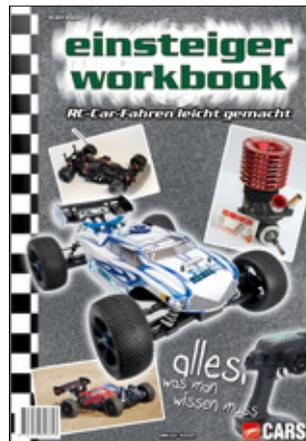


**Auch digital
als eBook erhältlich**

**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



**Auch digital
als eBook erhältlich**

**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
€ 9,80

Bis zum
31. Juli 2017
abonnieren und
50%
sparen



12 Ausgaben für 32,- Euro

jetzt bestellen unter
www.cars-and-details.de/rabatt

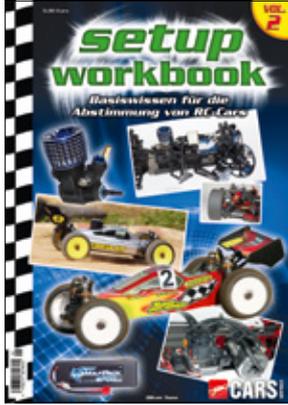
So können Sie bestellen

Telefon: 040/42 91 77-110

Fax: 040/42 91 77-120

E-Mail: 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.



Setup Workbook Volume 2
68 Seiten, A5-Format

Im Motorsport zählt neben gutem fahrerischen Können vor allem eins: technische Überlegenheit. Was bei den großen Vorbildern so wichtig ist, gilt natürlich auch für RC-Cars: Sie lassen sich perfekt an die jeweiligen Gegebenheiten anpassen. Egal ob staubtrockene Lehmstrecke oder verregnete Asphaltstrecke. Wie das funktioniert und was man bei der Einstellung von Elektro- und Verbrenner-Modellen unterschiedlicher Klassen noch beachten muss, erklärt das neue CARS & Details-Setup Workbook Volume 2 ausführlich und reich bebildert. Es baut auf die Erkenntnisse des ersten CARS & Details-Setup Workbooks auf, behandelt aber andere Themen.

Art.-Nr.: 12037
€ 9,80

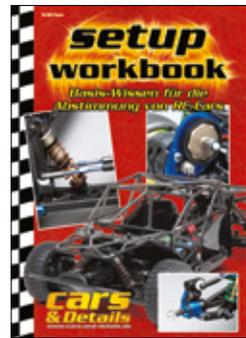


Auch digital als eBook erhältlich

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

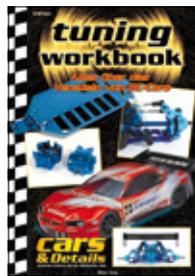


Auch digital als eBook erhältlich

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

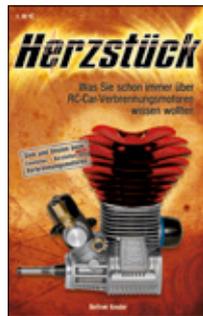


Auch digital als eBook erhältlich

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



Herzstück

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

Artikel-Nr. 11279
€ 4,90



QR-Code scannen und die kostenlose Kiosk-App von CARS & Details installieren

alles-rund-ums-hobby.de

www.alles-rund-ums-hobby.de

Die Suche hat ein Ende. Täglich nach hohen Maßstäben aktualisiert und von kompetenten Redakteuren ausgebaut, findest Du bei 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 Eitville
Telefon: 040/42 91 77-110
Telefax: 040/42 91 77-120
E-Mail:

service@alles-rund-ums-hobby.de

CARS & DETAILS SHOP-BESTELLKARTE

Ich will die nächste Ausgabe auf keinen Fall verpassen und bestelle schon jetzt die nächsterreichbare Ausgabe für € 5,90. 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

Kontoinhaber

Kreditinstitut (Name und BIC)

IBAN

Datum, Ort und Unterschrift

Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

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

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

vertriebsunion meynen GmbH & Co. KG, Große Hub 10, 65344 Eitville
Gläubiger-Identifikationsnummer DE54ZZ00000009570



Text und Fotos:
Robert Baumgarten

KLASSE FÜR MASSE

Praktischer Helfer für die Rennabstimmung

Die japanische Firma GForce hat sich auf die Fertigung von cleverem Renn-Equipment spezialisiert. Einer der wichtigsten Werte für das Setup eines Modells ist dabei die Radlast. Schließlich gibt sie Auskunft über die Gewichtsverteilung im Modell. Mit der neuen X Weight Gauge von GForce können vier Gewichtswerte separat ermittelt werden. Ein übersichtliches Display zeigt dann die Werte sowie die Masseverteilungen präzise an.

Durch die Messung der einzelnen Radlasten auf die gesamte Gewichtsverteilung im Modell zu schließen, ist zwar auch mit zwei oder sogar vier einzelnen Waagen möglich, doch das Ganze so kompakt und mit integrierter Umrechnung zu haben wie bei der X Weight Gauge von GForce, ist natürlich deutlich praktischer. Daher hat GForce nicht nur vier Waagen und ebenso viele Displays in das Radlastwaagensystem integriert, sondern auch gleich die passenden Umrechnungswerte und die dazu erforderlichen Anzeigen.

Gut ablesbar

Bedingt durch die helle LED-Anzeige kann man die Werte auch bei Tageslicht noch sehr gut ablesen, zudem ermöglicht die Software eine Einstellung der Helligkeit in mehreren Schritten. Dies und die

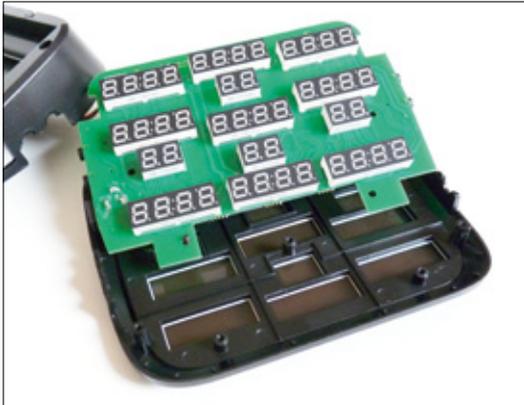
Umschaltung der Einheiten von zöllig auf metrisch sowie eine Kalibrierung sind in der englischsprachigen Anleitung dokumentiert.

Das Gerät ist nach erfolgter Einstellung sehr schnell in Betrieb zu nehmen, lediglich alle vier farblich codierten Pads über Klinenstecker an den seitlichen entsprechend codierten Eingängen anschließen und das Gerät mit Strom versorgen. Bei Letzterem hat man die Qual der Wahl, denn das integrierte Akkufach für vier Mignonzellen kann ebenso wie eine externe Quelle mit 6 bis 13,8 Volt Gleichspannung genutzt werden. Es liegt sogar das passende Adapterkabel bei, das man leicht mit einem Stecker für den Anschluss an einem 2s-LiPo versehen kann. Zwar würden auch theoretisch 3s-LiPos gehen, jedoch hat dann die integrierte Spannungswandlung mit hoher Wärmeverlustleistung zu kämpfen. Daher sollten derlei Akkus möglichst nicht genutzt werden.

Diese zusätzliche Art der Stromversorgung ist auch mitunter notwendig, da sich im Falle des Testmusters alle getesteten Mignonzellen – egal ob Akkus oder



Batteriefach, separater Stromanschluss samt Spannungswandler und die zur Umrechnung benötigten Mikro-Chips machen die Unterseite der Hauptplatine aus. Gut erkennbar sind auch die seitlichen Anschlüsse im 3,5-Millimeter-Klinkenformat für die Waagen

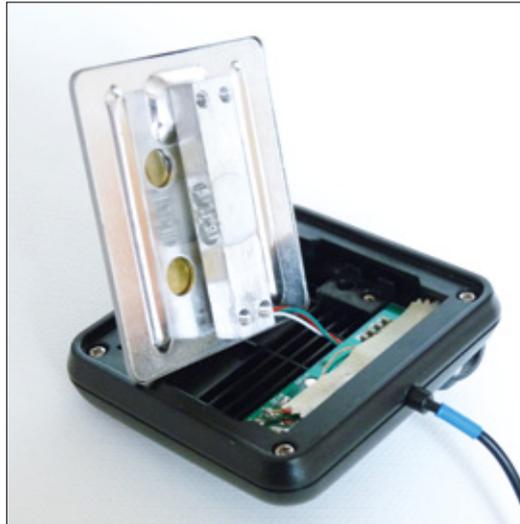


Die Oberseite ist komplett von Anzeigen übersät und sauber aufgebaut. Das immerhin satte 1,5 bis 2 Millimeter dicke Kunststoffgehäuse sorgt für einen optimalen Schutz der Elektronik beim Transport

Batterien – nur recht schwer in den dafür vorgesehenen und etwas engen Schacht drücken lassen. Teilweise war ein Verschließen der Klappe sogar nicht mehr möglich.

Farbenfroh

Nach dem Einschalten und mittigen Platzieren jedes Rads des Modells auf einem der Pads kann man sofort und vor allem kontinuierlich die Radlast in Gramm anzeigen lassen. Veränderungen durch hinzufügen oder wegnehmen von Gewicht sind so sehr schnell kontrollierbar. Das Gleiche gilt beim Umplatzieren von Elektronikkomponenten oder beim Nutzen alternativer Akkupositionen. Die in höchster



Die vier Waage-Pads bestehen jeweils aus einem Piezo-Sensor, der auf Druck kleinste Ströme erzeugt, und der Signalverarbeitung. Die Fertigungsqualität lässt keinen Zweifel aufkommen

Helligkeitsstufe schon fast blendenden LED-Anzeigen sind hervorragend für den Betrieb bei hellem Sonnenschein geeignet, noch dazu benötigen die kleinen Anzeigen kaum Strom.

Die Messung erfolgt in 0,5-Gramm-Schritten und ist damit sehr genau. Die Ermittlung der Daten erfolgt über integrierte Piezo-Sensoren. Diese erzeugen bei Druck einen kleinen Strom, der verstärkt und an die Signalverarbeitung ausgegeben wird. Das Gerät funktioniert daher auch mit einem, zwei oder drei Pads, um auch ungewöhnliche Modelle wiegen zu können. Lediglich die errechneten Werte stimmen dann natürlich mitunter nicht und die maximal mögliche Last von 8.000 Gramm darf dann auf keinen Fall erreicht werden, da jedes Pad nur für maximal 2.000 Gramm ausgelegt ist. Da die Kabel der Pads zwar weich und flexibel, aber leider nur bedingt austauschbar sind, sollte man das Messsystem vorsichtig behandeln und am besten in einer kleinen Schutzschachtel transportieren. Dann hat man lange Freude an dem wirklich sinnvollen System.

MEIN FAZIT



Die GForce Radlastwaage ist eine sinnvolle Ergänzung für jede Werkstatt. Sie ermöglicht es, auf einfachste Art und Weise die Gewichtsverteilung im Modell zu ermitteln und zu verändern. Dank der guten Übersichtlichkeit weiß man auf einen Blick, was Sache ist.

Robert Baumgarten
Fachredaktion CARS & Details

Gute Übersicht der Gewichtsverteilung
Kompaktes und stabiles Gerät
Sehr gut ablesbar

Batteriefach zu klein



Neben der (nach dem Einschalten) immer aktiven Anzeige kann eine Kalibrierung durchgeführt werden, zudem ist eine Umstellung von zölligen auf metrische Maße einstellbar



Befestigt man die Pads bei der Rennabnahme auf dem Tisch, kann man neben der Gewichtsüberprüfung auch nebenbei die für viele Rennfahrer hilfreichen Daten anzeigen



Die Kabel der Pads verfügen über farblich codierte Ringe, um den Anschluss an der passend gekennzeichneten Seite der Anzeige zu ermöglichen

TECHNISCHE DATEN

- Gewicht (ohne Akkus): 452 g
- Messbereich: je Pad bis 2.000 g in 0,5-g-Schritten
- Stromversorgung: vier Mignonzellen oder 6 bis 13,8 V DC

SAISONSTART

RENNSERIE NORD HAT BEGONNEN

Beim MCC Schenkenhorst startete Ende April die Rennserie Nord (RSN) in ihre neue Saison. Der Austragungsort wurde ein paar Tage vorher auf einer Motocross-Strecke errichtet. Bei trockenen und sommerlichen Temperaturen startete am Samstag, den 29. April 2017 der erste Lauf der RSN-Saison mit Fahrern in den beiden Klassen OR6 2WD und 4WD. Beim Kids-Race fuhren die jüngsten Teilnehmer ihr eigenes Rennen.

Die großen Boliden wirbelten durch die trockenen Bedingungen viel Staub auf, was beeindruckend anzuschauen war. Durch den locker werdenden Boden bildeten sich im Laufe des Tages immer mehr Löcher, wodurch die Läufe durch die unterschiedlichen Fahrlinien sehr spannend verliefen. In den Vorläufen entbrannte ein heißer Kampf um die begehrten A-Finalplätze. Ein guter Startplatz für die Finals war durchaus entscheidend, da durch die Streckenbedingungen ein Überholen nicht einfach war. Im Fahrerlager herrschte reges Treiben zwischen den Läufen und so manch einer feilte an seiner Fahrzeugabstimmung, um sein Fahrzeug auf die sich ändernden Streckenbedingungen einzustellen.

In der Mittagspause stärkten sich die Teilnehmer bei leckerem Essen und bereiteten ihre Fahrzeuge für die Finalläufe vor. Der neue Rennleiter und Moderator Bjarne Høllund rief noch kurzerhand die Teilnehmer zusammen und entschied, dass auch die C-Finalisten einen Finallauf über 15 Minuten austragen sollten. Eine tolle Aktion, so kamen alle nochmal in den Genuss, auf der Strecke fahren zu können. Dieses Finale konnte Stefan Vogel gewinnen. Doch zuvor starteten die Jüngsten zu ihrem Kids-Race, die mit Spaß am Renntag dabei waren. In diesem Lauf siegte Jean Riesebeck vor Noah Wegener und Anny Petzold.

Danach ging es mit den Finals in den beiden Klassen OR6 2WD und 4WD weiter. Durch die immer welliger werdende Strecke wurde Mensch und Material einiges abverlangt. Beeindruckt war, dass selbst die schweren Boliden tolle Sprünge und auch Überschläge hinlegten. Die Bahn forderte ihren Tribut. Der Kampf um die Platzierungen war hart umkämpft.



Die Fahrer schenkten sich gegenseitig nichts

Der Rennleiter musste die eine oder andere Strafe vergeben, wodurch es beim Sieg spannend wurde. Im Gegensatz zu den 4WD-Fahrzeugen war in der heckgetriebenen Klasse eine gute Fahrzeugbeherrschung gefragt. Übertrieb es ein Fahrer, dann war ein Dreher unausweichlich. Manch ein Fahrer hatte sein Fahrzeug so gut im Griff, dass er dieses durch die Kurven driften ließ. Für die Zuschauer toll anzusehen.

Der Start der diesjährigen RSN-Saison war voll gelungen. Das Veranstaltungsteam bekam durchweg positives Feedback von den Teilnehmern. Fest eingeplant ist bereits ein weiteres Dirt-Race auf der Motocross-Strecke. <<<<<



Die umgebaute Motocross-Strecke bot gute Bedingungen

ERGEBNISSE

OR6 4WD

1. Björn Fetting
2. Robert Berg
3. Michael Rambow

OR6 2WD

1. Uli Schwandt
2. Sascha Punke
3. Michael Schulze

Kids Race

1. Jean Riesebeck
2. Noah Wegener
3. Anny Petzold



DAS MUSEUM BEBT

BRAZZELTAG IM TECHNIK MUSEUM SPEYER

Das Technik Museum Speyer verwandelt sich jedes Jahr im Mai in einen Spielplatz für Technik Fans. Der Brazzeltag zählt mittlerweile zum größten Event des Speyerer Museums und lockt jährlich tausende Petrol-Heads in die Domstadt. Neben Oldtimern, Sportwagen, Sonderumbauten und US-Cars begeistern auch Harleys, Schiffsmotoren und historische Fluggeräte die Besucher und sorgen für die beliebte „Brazzel“-Atmosphäre. Am 12. und 13. Mai 2018 geht das Technik Festival in die nächste Runde und zeigt,

was die motorisierte Technikwelt und die Kreativität der Fans zu bieten haben. Das Programm auf dem Brazzel-Parcours und auf dem Museumsgelände soll dabei laut Veranstalter wieder außergewöhnlich werden. Mit dabei sind Vorführungen des Experimentalfahrzeugs Brutus, Lanz Bulldogs, Offroad-Jeeps, PS Giganten, Classic Cars und vieles mehr. Info- und Händlerstände, verschiedene Bands und zahlreiche Imbisse und Restaurants runden das vielseitige Programm ab. Internet: www.brazzeltag.de



NEUER NAME, BEWÄHRTES KONZEPT

HISTORISCHE MOBILITÄT AM BODENSEE

„Die Leidenschaft bleibt, der Name ändert sich.“ heißt es in einer offiziellen Pressemitteilung der Messe Friedrichshafen. Denn vor Kurzem hat die Klassikwelt Bodensee zum letzten Mal unter diesem Namen stattgefunden. Aber die erfolgreiche Messe für alle Fans von klassischen Fahrzeugen, Flugzeugen und Booten findet ihre Fortsetzung mit der „Motorworld Classics Bodensee“, die im Mai 2018 mit einer neuen Partnerschaft in Friedrichshafen an den Start geht.

In diesem Jahr kamen beinahe 40.000 Besucher in die Friedrichshafener Messehallen, um sich über rollende, schwimmende und fliegende Oldtimern zu informieren. Das Event steht seit zehn Jahren für ein historisches Branchenmeeting, das alle Facetten der klassischen Mobilität in Szene setzt. „Hier geht es um die mobile Faszination und um das Oldtimer-Geschäft in Kombination mit einem dynamischen Event. Wir freuen uns über den sehr guten Verlauf“, zogen Messechef Klaus Wellmann und Projektleiter Roland Bosch am Sonntag zu Messeschluss ein positives Fazit.



Die Motorworld Classics Bodensee hat für Fans von historischen Fahrzeugen viel zu bieten



COELHO SCHAFFT ERSTEN DOPPELSIEG

EURO NITRO SERIES 2016/2017

Text und Fotos: Bernd Bohlen

Das hat es bisher noch nicht gegeben: Bruno Coelho ist der erste Fahrer, dem in der Euro Nitro Series ein Sieg in beiden Rennklassen gelang. Zweimal hintereinander musste er jeweils im Finale ran. Zweimal hintereinander war für je 45 Minuten seine höchste Konzentration gefordert.

Zum ersten Mal war die Euro Nitro Series zu Gast in Frankreich. Gastgeber war der Mini Car Club Mulhouse. Rund 140 Fahrer maßen in den beiden Nitro-Klassen beim Auftaktrennen der Saison 2017 ihre Kräfte. Mit dabei waren die beiden amtierenden Champions Simon Kurzbuch (Shepherd/Novarossi) und Teemu Leino (Infinity/Novarossi). Ein Sieg zum Auftakt der Titelverteidigung gelang keinem der beiden Champions. Simon Kurzbuch startete zwar von der Pole, musste sich dann aber Bruno Coelho geschlagen geben. Der Finne Teemu Leino schaffte erst über einen zweiten Platz im B-Finale den Aufstieg ins A-Finale.

Die Euro Nitro Series zeichnet sich durch eine Reihe von Besonderheiten gegenüber anderen Nitro-Rennserien aus. Etwa beim Reifenreglement, beim Vorlaufmodus oder auch beim Aufstiegsmodus. Die Reifen waren von Beginn der Serie an vorgeschrieben. Die Moosgummireifen dürfen nicht geschliffen werden. Seit dieser Saison ist für alle vier Rennen nur noch eine Reifenmarke zulässig. Die Wahl fiel auf die Marke Matrix. Ab den Vorläufen werden die Reifen jeweils vor jedem Lauf ausgegeben und nach dem Lauf wieder eingesammelt. Wer seine Reifen mit zum Schrauberplatz nimmt, darf diesen Satz anschließend nicht mehr weiter benutzen. Die Anzahl der freien Trainingsdurchgänge hängt von der Teilnehmerzahl und natürlich auch vom Wetter ab. Das gleiche gilt für die gezeiteten Trainings. Gewertet werden jeweils die schnellsten drei zusammenhängenden Runden. Nach dem gezeiteten Training werden die Vorlaufgruppen eingeteilt. Die Vorläufe gehen über eine Laufzeit von 4 Minuten. Damit ist sichergestellt, dass kein Fahrer im Vorlauf nachtanken muss. Es werden vier Vorläufe gefahren. Davon werden zwei nach Punkten gewertet. Danach werden die Finale anhand der sich aus den Vorläufen errechneten Rangliste eingeteilt.

Die Anzahl der Finale ist abhängig von der Zahl der Fahrer. Im A-Finale werden die nach den Vorläufen besten zehn Fahrer gesetzt. Für die unteren Finale sind dann jeweils die nächstbesten acht Fahrer qualifi-



Der Schweizer Simon Kurzbuch ist der erfolgreichste ETS-Fahrer in der Klasse Nitro 1:8. Saisonübergreifend hat der zweifache ETS-Champion sechs der letzten sieben ETS-Läufe gewonnen

ziert. Gefahren werden die unteren Finale – bis auf das unterste – mit jeweils zehn Fahrern. Die Startplätze acht und neun werden mit den so genannten Aufsteigern besetzt. Die Aufsteiger sind der Erst- und Zweitplatzierte aus dem Finale darunter. Im A-Finale starten so zwölf Fahrer. Die unteren Finale – in Mulhouse die Finale J bis B – dauern 20 Minuten plus Überzeit. Drei bis vier Mal müssen die Fahrzeuge nachgetankt werden. Die A-Finale werden jeweils über 45 Minuten gefahren.



Hektik in der Boxengasse vor den Einführungsrounds zum Nitro Scale-Finale

MEHR INFOS IN DER DIGITAL-AUSGABE





ERGEBNISSE	
NITRO 1:10	
1)	Bruno Coelho
2)	Alessio Mazzeo
3)	Eric Dankel
NITRO 1:8	
1)	Bruno Coelho
2)	Jilles Groskamp
3)	Toni Gruber

Gleich geht es los. Die Helfer stellen die Fahrzeuge zum Finale Nitro 1:8 auf die Strecke. Auf der Pole der XRAY RX8 von Bruno Coelho

Bruno Coelho's Sieg nach 45 Minuten in Nitro Scale war der zweite Sieg des Portugiesen in dieser Klasse. Der erste Erfolg datiert jedoch noch aus dem Jahr 2015. Da gewann der XRAY-Fahrer das Auftaktrennen in Bologna (Italien). Im gleichen Jahr wurde er in der Türkei Europameister in dieser Klasse. Zwei Vorlaufsiege reichten Bruno Coelho, der auch schon im Training die Nase vorn hatte, für die Pole. Die beiden anderen Vorläufe gewannen der Franzose Léo Arnold (XRAY/Orion) und der Spanier Eduardo Escandon (Shepherd/Novarossi).

Im Finallauf fuhr Bruno Coelho seinen Konkurrenten gleich von der ersten Runde auf und davon. Bis zum Ziel baute er den Vorsprung kontinuierlich auf fast drei Runden aus. Nach 45 Minuten war er 145 Runden gefahren. Der Zweitplatzierte, der Italiener Alessio Mazzeo (XRAY/Gimar), fuhr 142 Runden. Gestartet war er von Platz acht. Eric Dankel (Mugen/Orcan) wurde als bester deutscher Fahrer Dritter. Thilo Tödtmann (Shepherd/Picco) belegte Platz neun.

Freuen konnte sich Bruno Coelho nach dem ersten Sieg nicht lange. Rund 15 Minuten später stand er nämlich erneut auf dem Fahrerstand. Und musste wieder 45 Minuten ran. In der Klasse Nitro 1:8 ging er von Startplatz zwei in das Finale. Simon Kurzbuch (Shepherd/Novarossi), der amtierende ENS-Champion Nitro 1:8, startete von der Pole. Der Schweizer, der saisonübergreifend die letzten fünf ENS-Läufe in Nitro 1:8 gewonnen hatte, ging als großer Favorit in dieses Finale.

Nach dem Startsignal änderte sich in den ersten Minuten auf den ersten drei Startplätzen nichts. Simon Kurzbuch und Bruno Coelho setzten sich ein Stück vom Feld ab. Kurz hintereinander fuhren beide zum ersten Tankstopp in die Box. Im XRAY-Lager brauste Jubel auf, als Bruno Coelho als Erster wieder aus der Boxengasse auf die Rennstrecke einbog. Das war dann auch schon die Entscheidung. Bruno Coelho fuhr anschließend – wie schon in Nitro Scale – dem Feld davon. Mit kurzen Unterbrechungen für die Tankstopps legte er in dem 45-minütigen Finale 161 Runden zurück und damit drei mehr als der Zweite, Jilles Groskamp (Infinity/Kabuto). Der Niederländer hatte sich über weite Strecken einen spannenden Zweikampf mit Simon Kurzbuch um diesen zweiten Platz geliefert. Der Schweizer, der zumindest ein Podiumsplatz im Visier hatte, scheiterte dann kurz vor Schluss. In der 158. Runde, gut 12 Sekunden vor dem Rennende, ging ihm auf Platz drei liegend der Sprit aus. Er wurde nur Siebter.

Den dritten Platz auf dem Podium sicherte sich als bester deutscher Fahrer Toni Gruber (WRC/Novarossi). Robert Pietsch (Mugen/Picco) wurde Fünfter. Der amtierende Weltmeister Nitro Scale 1:10, Dominic Greiner (Serpent/Novarossi), der wegen der anstehenden



Bruno Coelho jubelt noch verhalten. Der erste Sieg ist geschafft. Doch nun muss er in der Klasse Nitro 1:8 noch einmal ran

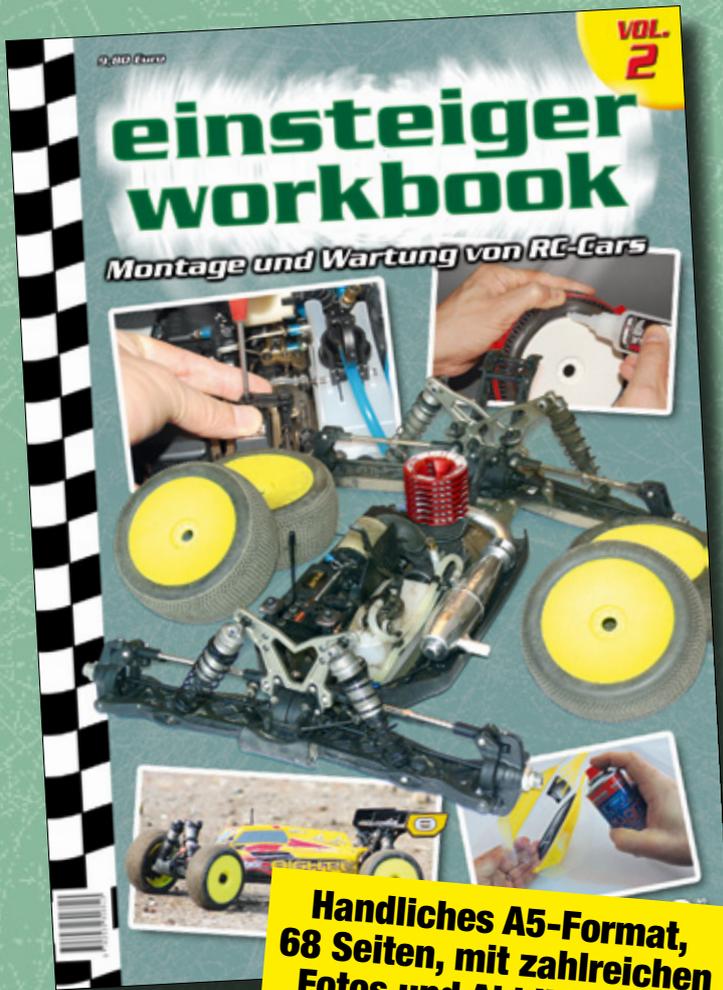


Der Finne Teemu Leino (zweiter von links) ist der amtierende ETS-Champion der Klasse Nitro Scale

Weltmeisterschaft in diesem Jahr in der Euro Nitro Series in der Königsklasse startet, belegte Platz sechs. Lars Hoppe (Shepherd/Reds) wurde Achter, Merlin Depta (Serpent/O.S.) Neunter.

Wie dominierend Bruno Coelho in dem Rennen war, zeigt auch ein kurzer Blick auf die gefahrenen Runden. Von Platz zwei bis Platz acht trennen die Fahrer gerade mal zwei Runden, während der Abstand zwischen Bruno Coelho und dem Zweiten drei Runden betrug. Nach dem Lauf in Mulhouse macht die Euro Nitro Series im Juli Stopp in Ettlingen (Deutschland). Danach geht es im August weiter in Aigen. Das Finale findet im September in Fiorano (Italien) statt. <<<<<

Jetzt neu!



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

Nur 9,80 Euro
(zuzüglich 2,50 Euro Versand)



Auch digital
als eBook erhältlich

Ein RC-Car zu kaufen ist einfach, die ersten Runden damit zu drehen auch. Aber was kommt dann? Genau hier setzt das CARS & Details einsteiger workbook Volume 2 an. Wie man Nitromotoren richtig einlaufen lässt, worauf man beim Einstellen achten sollte und wie man Reifen richtig verklebt – mit dem CARS & Details einsteiger workbook Volume 2 wird aus jedem Hobbyeinsteiger ein fachkundiger Schrauber.

IM INTERNET UNTER:

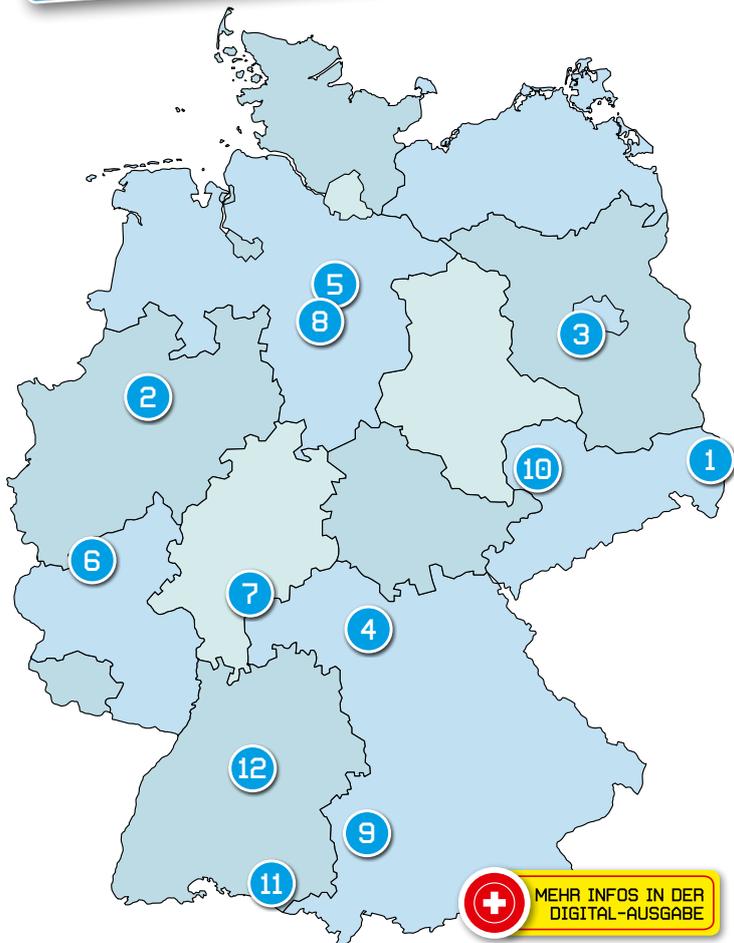
www.alles-rund-ums-hobby.de

oder telefonisch unter
040 / 42 91 77-110

Anzeige

TERMINNE

... mehr Termine findest Du auf:
www.cars-and-details.de/termine



19. BIS 25. JUNI 2017

24. bis 25. Juni 2017

Ein Highlight für Fans von Großmodellen ist ein Event, das der AMC Mühlau in Hirschfelde (1) veranstaltet. Tourenwagenmodelle im Maßstab 1:5 gehen bei der 1. ODSM F1-Wertung an den Start. Das Ganze wird zusammen mit der Firma H.A.R.M. organisiert. Internet: www.dmc-online.de

26. JUNI BIS 02. JULI 2017

01. bis 02. Juli 2017

Anfang Juli veranstaltet der AMC Hamm auf seiner vereinseigenen Rennstrecke in Uentrop (2) den 2. SM-Lauf West sowie den 5. Lauf der Toni Sport Offroad Series. Es kann mit Modellen der Klassen EGF1, EGTW0 und EGTWSP gefahren werden. Internet: www.dmc-online.de

03. BIS 09. JULI 2017

08. bis 09. Juli 2017

Der ASC Potsdam (3) richtet ein Fun-Race aus, in dessen Rahmen auch einer Tamiya Fighter Cup, eventuell sogar mit SM-Wertung stattfinden soll. Es gehen Fahrer mit Modellen der Klassen ORE2WD, ORE2WDST, ORE4WD, ORE4WDST, ORESC2 und ORETR2 an den Start. Internet: www.dmc-online.com

08. bis 09. Juli 2017

Für Fans von Elektro-Glattformmodellen veranstaltet der MBC Bamberg (4) ein sehenswertes Event. Beim vierten Sportkreislauf, der auch als Warm-Up für die deutsche Meisterschaft dient, wird mit Modellen der folgenden Klassen gefahren: EG, EG10, EGF1, EGTWHO, EGTW0 und EGTWSP. Internet: www.dmc-online.com

10. BIS 16. JULI 2017

15. bis 16. Juli 2017

Auf der Rennstrecke des EVMC Velp im holländischen Velp findet die **Sportkreismeisterschaft West R4** statt. Austragender Verein ist der MAC Adenau. Gefahren wird in den Klassen VG10SCA, VG8KL1 und VG8KL2. Internet: www.dmc-online.com

17. BIS 23. JULI 2017

17. Juli 2017

Im Rahmen einer Ferienspaß-Aktion hat der **ASC Celle (5)** ein **Schnupperfahren für Jugendliche** organisiert. Dort kann mit allen Elektro-Offroad-Modellen gefahren werden. Internet: www.dmc-online.com

31. JULI BIS 06. AUGUST 2017

05. bis 06. August 2017

Für Fans von Verbrenner-Glattformmodellen geht es Anfang August im Motodrom MCC Rhein-Ahr in **Bad Breisig (6)** zur Sache. Bei den **Nitro-West-Masters R4** inklusive Warm-Up zur Deutschen Meisterschaft VG8 wird mit Verbrenner-Glattformmodellen in 1:10 und 1:8 gefahren. Austragender Verein ist der MCC Rhein-Ahr. Internet: www.dmc-online.com

07. BIS 13. AUGUST 2017

12. bis 13. August 2017

Der MBSC Wächtersbach richtet den **Dreiländer-Cup** und das Event **eGT8** aus. Dabei gehen auf der Rennstrecke in der Industriestraße 50 in **63607 Wächtersbach (7)** ausschließlich Modelle der Klasse E68 und VG5 an den Start. Internet: www.dmc-online.com

28. AUGUST BIS 03. SEPTEMBER 2017

02. bis 03. September 2017

Der **AMC Hildesheim (8)** ist Gastgeber der **Internationalen Deutschen Meisterschaft EFPRO10**. Die besten Fahrer der Bundesrepublik gehen mit ihren RC-Cars aus folgenden Klassen an den Start: EG, EG10 und EGPRO10. Internet: www.dmc-online.com

02. bis 03. September 2017

Der **MCC Türkheim (9)** veranstaltet auf seinem Vereinsgelände den sogenannten **Oktoberfestpokal**. Dafür sind alle 1:8er- und 1:10er-Glattformmodelle zugelassen. Konkret folgende Klassen: E68, VG, VG10, VG10SCA, VG10SCASP, VG8, VG8KL1 und VG8KL2. Internet: www.dmc-online.com

25. SEPTEMBER BIS 01. OKTOBER 2017

29. September bis 01. Oktober 2017

In den **Leipziger Messehallen (10)** findet die **modell-hobby-spiel**, eine der größten deutschen Publikums-messen für Modellbau, Hobby, Spiel, Philatelie und kreatives Gestalten statt. Neben Ausstellungsstücken aus allen Bereichen des Modellbaus wird es auch zahlreiche Vorführungen und Mitmach-Aktionen geben. Internet: www.modell-hobby-spiel.de

30. OKTOBER BIS 05. NOVEMBER 2017

03. bis 05. November 2017

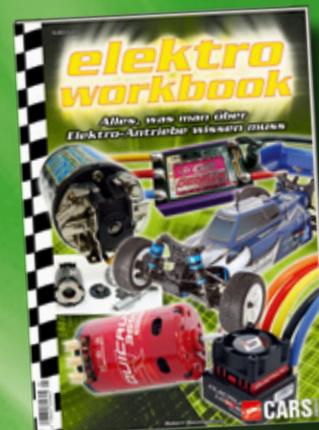
Auf der Messe **Faszination Modellbau in Friedrichshafen (11)** vereinen sich alle Themen des Modellbaus. Fliegen, schwimmen, fahren – in allen Facetten, Maßstäben und Ausprägungen und mit einem hohen Anteil aktionsreicher Darbietungen. Internet: www.faszination-modellbau.de

20. BIS 26. NOVEMBER 2017

23. bis 26. November 2017

Zwei starke Marken machen künftig gemeinsame Sache: Die „Hobby & Elektronik“ und die „Modell Süd“ verzahnen sich zur **„Modell + Technik“**. Besucher der neuen Modell + Technik in **Stuttgart (12)** erleben ein breites Angebot: von Flugmodelle über RC-Cars bis Trucks wird die ganze Bandbreite der Modellbau-Leidenschaft präsentiert. Technik-Neuheiten aus den Bereichen Computer, Elektronik, Games, Fotografie und Maker können gekauft und in vielen Fällen selbst getestet werden. Internet: www.messe-stuttgart.de

RC Car News seit 1999 | Großes Händlerverzeichnis

www.rcaction.de**Jetzt bestellen!**

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

Nur 9,80 Euro
(zuzüglich 2,50 Euro Versand)

Das Elektro-Workbook von CARS & Details: Das ideale Nachschlagewerk für Boxengasse und Hobby-Werkstatt:

- Alles zum Thema Elektro-Antriebe
- Wie funktionieren Bürstenmotoren
- Die Vorzüge der Brushlesstechnik
- Wie man einen Regler programmiert
- Welche Antriebsauslegung ist die Richtige
- So lädt man LiPo-Akkus richtig

Auch digital
als eBook erhältlich



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



So hat Team
Durango den
DEX410 noch
besser gemacht

FLOTTER FÜNFER



EXKLUSIVES VIDEO UNTER
WWW.CARS-AND-DETAILS.DE

Text und Fotos:
 Robert Baumgarten

Der DEX410 Buggy von Team Durango wird inzwischen in der fünften Generation angeboten und hat sich im Vergleich zum Ur-Modell doch in etlichen Bereichen verändert. Das vom RC-KleinKram zur Verfügung gestellte Testmodell musste sich daher auch mit seinem Ur-Ahn messen.

CAR CHECK

DEX410 V5 Team Durango

Klasse: Elektro-Offroad 1:10
 Empfohlener Verkaufspreis: im Fachhandel erfragen
 Bezug: Fachhandel

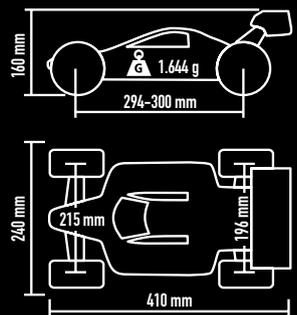
Technik: Allradantrieb, Rechts-links-Gewindestangen, CVD-Wellen vorne und hinten, komplett kugelgelagert, vier Öldruckstoßdämpfer, Kegelraddifferenziale

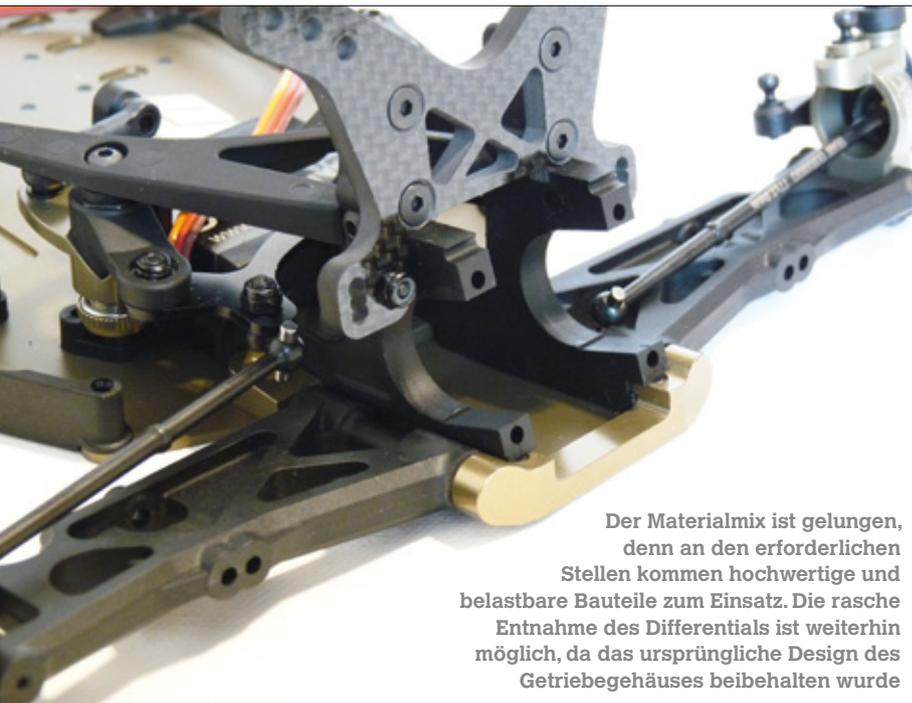
Benötigte Teile: Komplettträger, Motor, Fahrregler, Lenkservo, RC-Anlage, Fahrakku, Ladegerät

Erfahrungslevel:



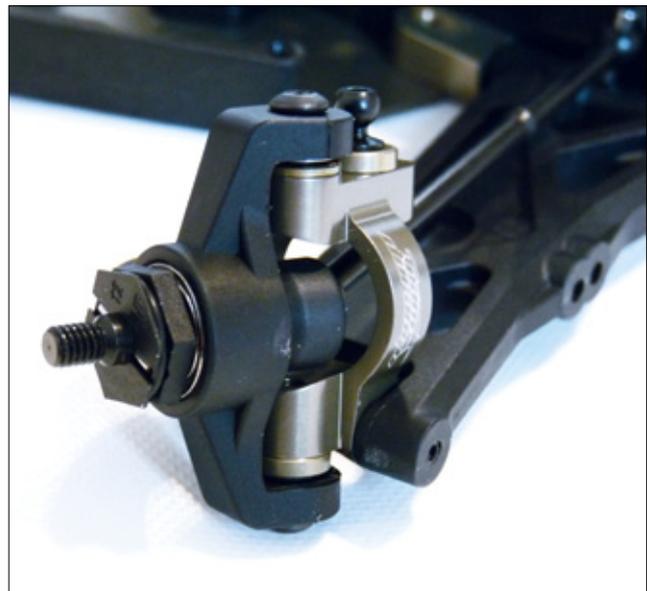
WETTBEWERBSPROFIS





Der Materialmix ist gelungen, denn an den erforderlichen Stellen kommen hochwertige und belastbare Bauteile zum Einsatz. Die rasche Entnahme des Differentials ist weiterhin möglich, da das ursprüngliche Design des Getriebegehäuses beibehalten wurde

Die Passgenauigkeit der Lenkung ist hervorragend, es wurden nur ein bis zwei Unterlegscheiben für allerletztes Spiel benötigt. Zudem kann man die hochwertige Ausstattung mit CVD-Wellen, Alurästeilen und faserverstärktem Kunststoff erkennen



Der erste Team Durango DEX410 war vor allem aufgrund seines sehr schmalen Chassis und des gediegenen Designs ein echter Exot und erforderte zur Entnahme der Fahrakkus die Demontage des Slippers. Da hierbei schon von Anfang an auf einen Schnellwechselmechanismus gesetzt wurde, ist ein Akkuwechsel auch bei V1-Modellen recht schnell erledigt. Die sofort sichtbarste Änderung des DEX410 V5 betrifft genau diesen Bereich, denn neben reinen Saddle-Packs versteht sich der V5 auch auf Shorty-Akkus und lässt eine variable Motorposition in drei Bereichen zu. Dabei können die Akkus generell ohne Demontage des Antriebsstrangs entnommen werden, wobei der Schnellwechselmechanismus für eine leichtere Wartung des mittleren Differenzials beibehalten wurde.

Modernisiert

Um dies alles realisieren zu können, wurde das ursprüngliche Design des Durango-Buggys vor allem in der Breite wieder eher an die bestehenden Designs angenähert. Das ohne seitliche Abkantungen auskommende Chassis aus 2,5 Millimeter dickem 7075 T6 Aluminium wird selbstverständlich an den



Die ungewöhnliche Position des Lenkservos wurde ebenfalls übernommen, diese ermöglicht sehr viel Platz für den Motor und den Regler. Der Breitenzuwachs ist ebenfalls nicht zu verachten, denn das erste Modell schloss nach der Lenkungsabstützung bereits mit der Karosserie ab

relevanten Stellen ausgefräst, um Gewicht zu sparen. Im Vergleich zum Ur-Modell ist die Breite beim DEX410 V5 um etliche Zentimeter gestiegen, wobei der neu gewonnene Platz nicht nur alternativen Akku- oder Motor-Positionen zugutekommt.

Der DEX410 V5 lässt sich wahlweise auch mit einem Mitteldifferenzial samt integriertem Slipper nutzen, die Vorgänger teilweise nur mit Slipper. Das an den Slipper angeflanschte und sehr robuste Kegelraddifferenzial verfügt über Silikondichtungen und lässt sich daher problemlos mit Öl abstimmen. Die Slipperkuppelung verfügt über zwei sehr große Reibpads und die Motorkraft wird danach über zwei herkömmliche Kardanwellen an die Vorder- und Hinterachse übertragen.

Tuningteile dabei

Der neue Durango-Buggy ermöglicht einen Wechsel der Motorposition in Abhängigkeit der Akkuwahl. Daher ist nicht jede Motorposition beim Einsatz



Neben verstärkten Querlenkern kommen auch sauber gefräste und gehärtete Aluteile zum Einsatz. Die Einstellungen des Antisquat oder der Vorspur lassen sich über Einsätze rasch verändern

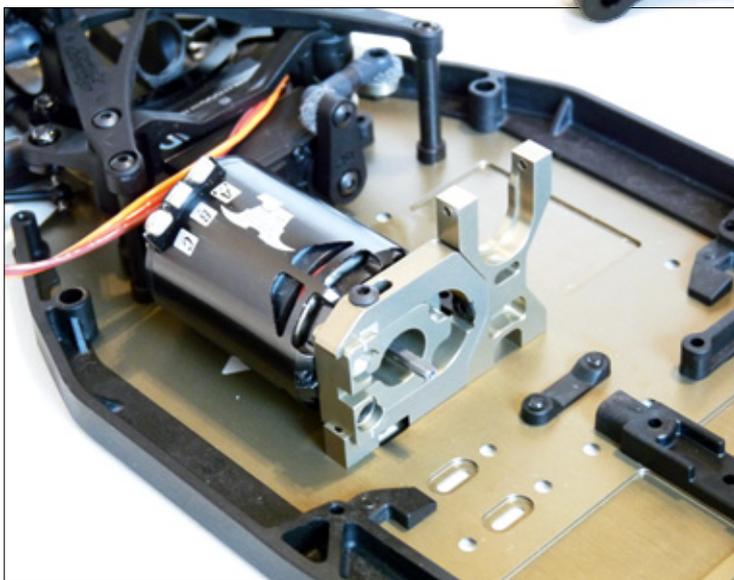
von Saddles möglich, dennoch lässt sich mit dieser Option sehr gut an der Balance des Modells arbeiten. Sobald der Motor in einer der beiden vorderen Positionen montiert wird, hat man den gesamten hinteren Teil des Modells frei für Experimente mit den Akkupositionen sowie den Abmessungen der Akkus. Der Motorhalter besteht aus mehreren Einzelteilen, um die verschiedenen Montageoptionen, einen raschen Motorwechsel und eine saubere Justage des Ritzelspiels zu ermöglichen.

Spätestens jetzt fällt am Durango Buggy der Einsatz von vielen, aufwändig gefrästen Aluteilen sowie etlichen CFK-Elementen auf. In Kombination mit dem eher festen und faserverstärkten Kunststoff sowie einigen Teilen aus gehärtetem Stahl ergibt sich ein stabiler und stark belastbarer Antriebsstrang. Seit jeher setzt Durango bei den Achsdifferenzialen auf den Einsatz von Kegelrädern in Verbindung mit Öl für eine gezielte Sperrwirkung. Dies funktioniert unter Bedingungen mit hohem Griff ebenso gut wie auf einer rutschigen Offroad-Strecke.

Der Zusammenbau der Teile macht aufgrund der sehr engen Spaltmaße viel Spaß und wird nur bei der etwas fummeligen inneren Halterung der Differenzial-Abtriebe über E-Clipse etwas ausgebremst. Das Vierspider-Diff überzeugt ansonsten mit seinen gesinterten Zahnrädern und einer groben Verzahnung für die Übertragung möglichst hoher Kräfte. Die Servoposition unterhalb des vorderen Antriebsstrangs wurde dabei komplett vom Vorgänger übernommen und durch das eine oder andere Aluteil ergänzt. Auch die horizontal getrennten Getriebegehäuse kommen weiterhin zum Einsatz. An dieser Stelle setzten einige Vorläufermodelle vor allem an der Hinterachse auf Kunststoff. Beim V5 kommt auch an dieser Stelle gehärtetes 7075 T6-Aluminium samt Einsätzen aus Kunststoff zum Einsatz, um das Modell noch ausfallsicherer zu gestalten.

Achskonstruktionen

Die Querlenker sowie C-Hubs, Lenkhebel und Radträger der beiden Antriebsachsen wurden hingegen vom Vorgänger übernommen, da es sich hierbei



Leistung satt bietet der Vampire Racing-Motor mit 4,5 Turns. Durch die clevere Halterung und das große Hauptzahnrad mit den daraus resultierenden sehr vielfältigen Abstimmungsvarianten kann die Untersetzung leicht an die Strecke angepasst werden

ohnehin um erprobte und sehr stabile Komponenten handelt. Erst bei den Radmitnehmern finden sich wieder kleinere Veränderungen, denn das 14-Millimeter-Sechskantsystem kann wahlweise neben dem herkömmlichen 12-Millimeter-System genutzt werden – Teile für beide Systeme liegen dem Baukasten bei. Basierten die Felgen des DEX410 V1 noch auf einem Losi System (9,8-Millimeter-Sechskant vorne, Stift hinten), setzten spätere Modelle auf das bis dato neu aufgekommene 14-Millimeter-Sechskant-System. Der erneute Wechsel auf das weiterhin mit Abstand am meisten verbreitete 12-Millimeter-Sechskant-System hat schlichtweg Vorteile bei der Felgen- und Reifenwahl.

Komplettiert wird die Aufhängung durch den Einsatz von einstellbaren oberen Querlenkern mit sehr stramm aufzupressenden Kugelfpannen. Die ersten Modellvarianten hatten an dieser Stelle oftmals Probleme mit sich lösenden Kugelfpannen, wenn man die Rechts-links-Gewindestangen verstellen wollte. Der neuartige Kunststoff der Kugelfpannen ist extrem stabil und führt dennoch zu leichtgängigen Aufhängungsteilen. Doch es wäre kein Wettbewerbs-Durango, wenn nicht auch



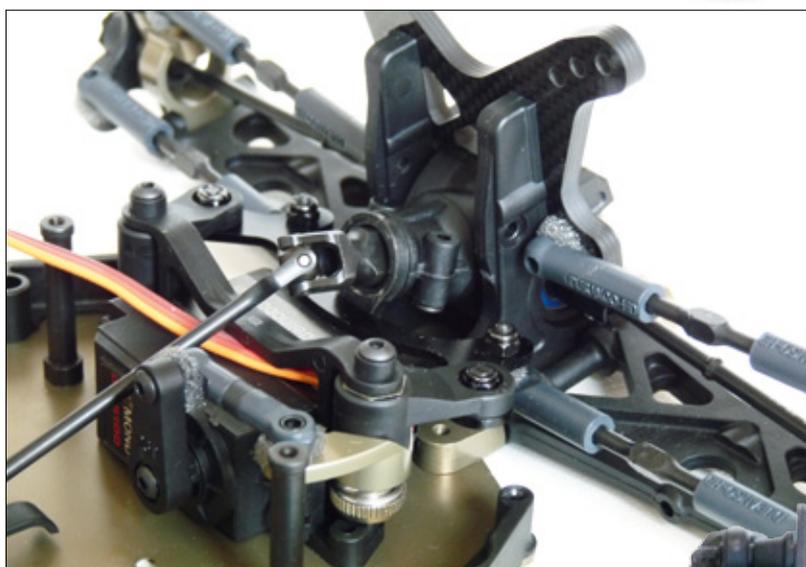
Hier macht sich der Unterschied zum ersten Modell mehr als deutlich bemerkbar, denn die Radträger des DEX410 V5 sind nicht nur viel bulliger, sondern ermöglichen auch eine Justierung der Vorspur durch diverse passgenaue Einsätze



Bei den Differenzialen gibt es keine Überraschungen, denn deren Design blieb unverändert. Die Dichtigkeit und die Stabilität der Konstruktion sind auf einem sehr hohen Niveau und sorgen für einen ordentlichen Leistungsdurchsatz des 4WD-Buggys



Bei den Dämpfern macht Durango keine Experimente, denn deren Design ist nicht nur ausgereift, sondern gehört vom Losbrechmoment, der Verarbeitungsqualität und der Leichtgängigkeit mit zum Besten auf dem Markt



Der nach oben verlegte Antriebsstrang setzt nunmehr auf Kardan- anstelle der sonst genutzten CVD-Wellen. Die Leichtgängigkeit wird dadurch sogar noch erhöht, leider sind die Einzelteile der Kardanwellen nicht mehr selbst austauschbar, da sie fertig ab Werk montiert geliefert werden

an der Vorderachse in Form der C-Hubs wieder gefräste Aluteile zum Einsatz kämen, selbstverständlich in Kombination mit CVD-Wellen, die auch hinten Verwendung finden. Die Hinterachse wiederum orientiert sich stark an den ersten Varianten und verfügt nur an den relevanten Stellen über kleine Anpassungen im Laufe der Serie.

Die knapp unterhalb der hinteren Achsversteifung angebrachten Halterungen für die Akkus hingegen sind eine Neuentwicklung. Leider lag im Testbaukasten nur die Hälfte der benötigten Halter bei. Doch dank des guten Services der Firma RC-KleinKram wurden die fehlenden Teile in weniger als 24 Stunden nach dem Anruf zugestellt.

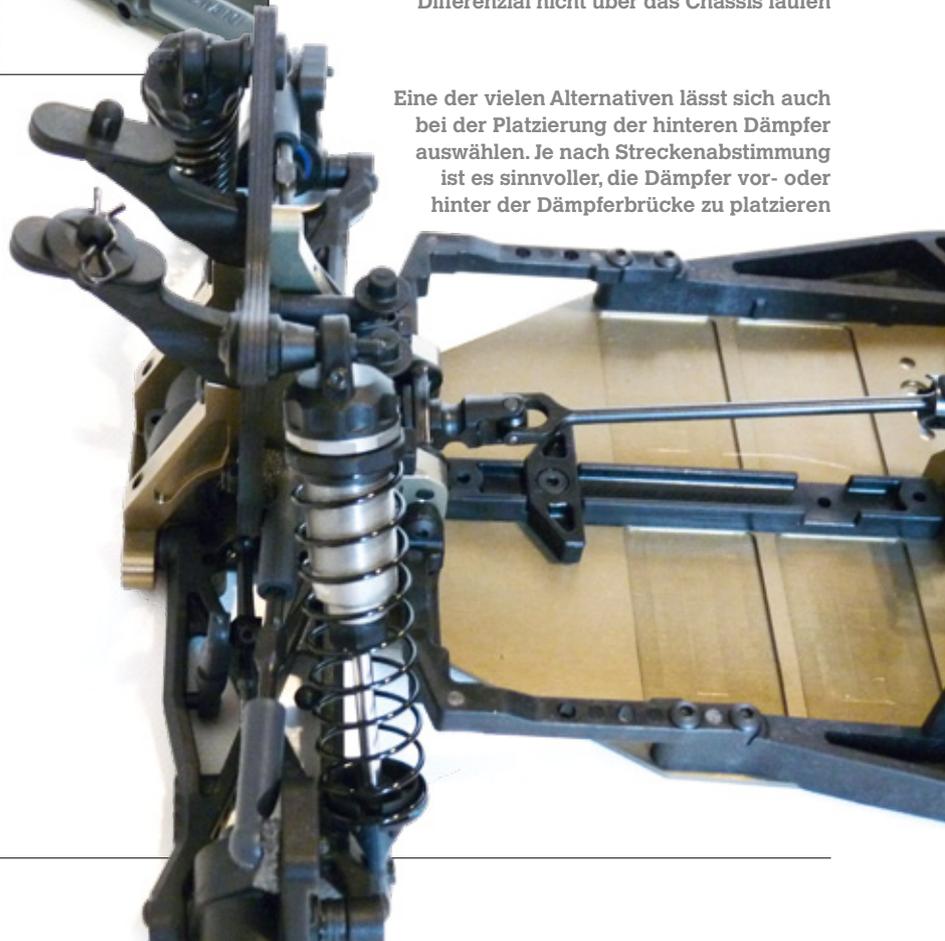
Erprobtes Design

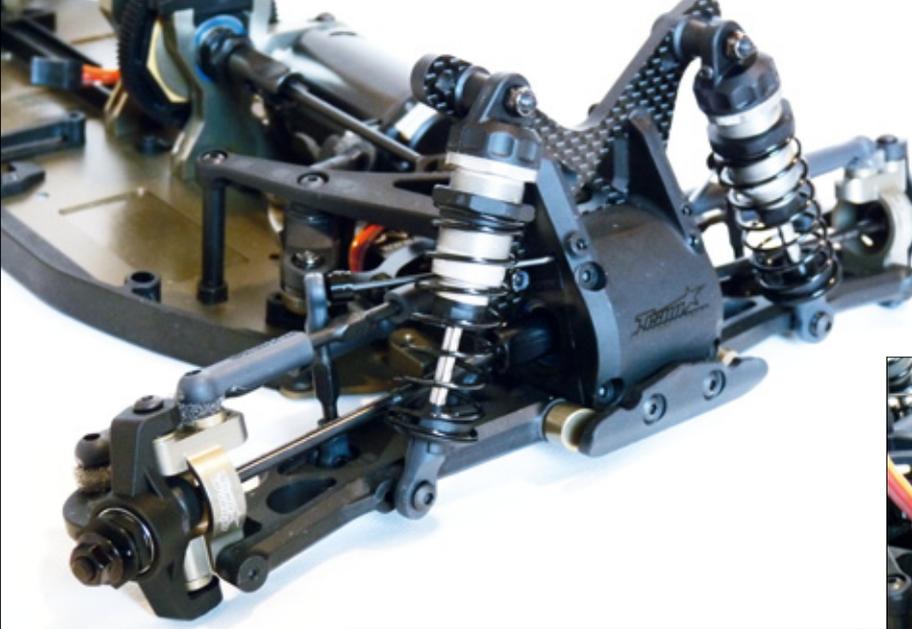
Da es sich um ein Wettbewerbsmodell handelt, ist der Einsatz von Stabilisatoren obligatorisch. Und auch bei der Wahl der Dämpferbrücken wird auf



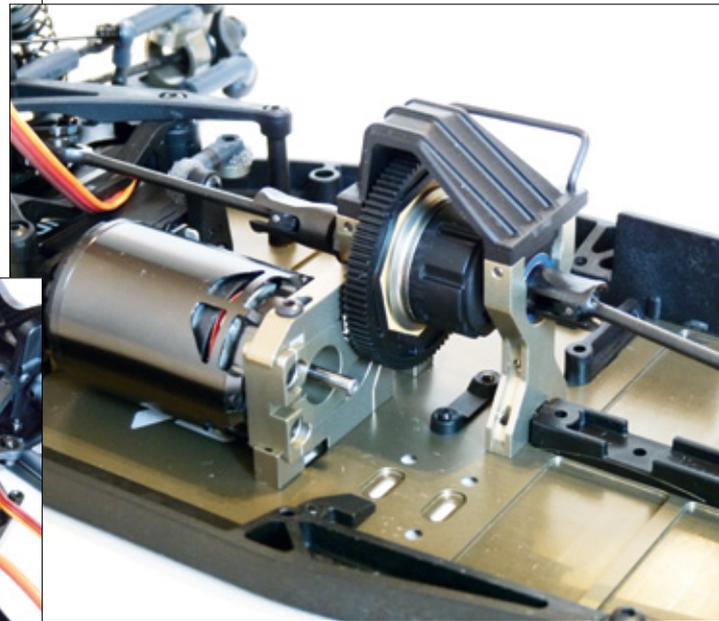
Die zur Spieljustierung benötigten Unterlegscheiben liegen in knapp ausreichender Anzahl bei. Einmal justiert, benötigt das Getriebe des DEX410 V5 so gut wie keine Wartung. Aufgrund der Gestaltung des Getriebegehäuses kann etwaig austretendes Öl aus dem Differential nicht über das Chassis laufen

Eine der vielen Alternativen lässt sich auch bei der Platzierung der hinteren Dämpfer auswählen. Je nach Streckenabstimmung ist es sinnvoller, die Dämpfer vor- oder hinter der Dämpferbrücke zu platzieren

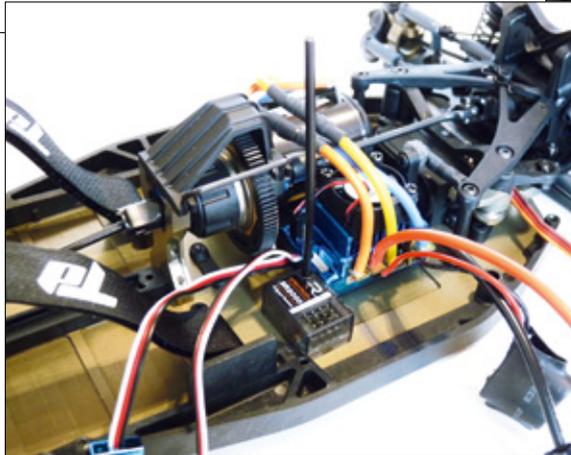




Der Kolbenstangenschutz der ersten Modelle wurde schon seit geraumer Zeit weggelassen, dennoch überzeugt die gesamte Vorderachskonstruktion durch hohe Passgenauigkeit, sehr steife Teile und eine hohe Belastbarkeit



Entscheidet man sich für die vordere Montage des Motors, so können aufgrund der Lage des mittleren Differenzials wahlweise Saddle- oder Shorty-Akkupacks gefahren werden



Wer die Bauteile dicht zur Mitte hin anordnen möchte, kommt um sehr kleine Elektronik nicht herum. Dennoch ergibt sich auch mit etwas bulligeren Teilen eine gute Gesamt-Performance

wettbewerbserprobtes Material zurückgegriffen – Kohlefaser ist hier nach wie vor das Maß der Dinge. Die wie immer gut gemachte und deutschsprachige Anleitung zeigt nicht mit Hinweisen und Einstellungstipps, weshalb die Abstimmung des Modells schon beim Bau beginnen kann. Dies betrifft vor allem die Dämpfer, denn die ab Werk vorgesehenen Kolbenplatten und die beiliegenden Federn ergeben zusammen mit 350-CPS-Öl vorne und 400- bis 450-CPS-Öl hinten ein gutes Setup für hügelige Blue-Groove-Strecken. Wer stärkere Sprünge auf seiner bevorzugten Strecke hat, kann generell 100 CPS härteres Öl als Ausgangsbasis nutzen.

Bei der Elektronik stößt man nicht auf drangvolle Enge, wie sie in einigen heutigen Modellen leider immer häufiger vorzufinden ist. Daher fiel die Wahl auf den sehr starken 4,5-Turns-Motor von Vampire Racing, der im Zusammenspiel mit einem Hobbywing 120-Ampere-Regler satte Leistung erzeugt. Einer der ärgsten Nachteile des älteren Durangos wurde bei der V5 nun komplett behoben, denn unter der Karosserie ist deutlich mehr Platz und der Einbau der Komponenten erfordert nicht extrem kleine Bauteile. Die ersten Tests zeigten daraufhin sogleich ein sehr stark motorisiertes und damit auch leichtfüßiges Modell.

Aufgrund des recht hohen, fahrfertigen Gewichts von knapp unter 2.000 Gramm liegt das Modell auch satt auf der Strecke, ohne behäbig zu wirken. Die ersten Runden waren daher auch von kleineren Stopps für Setup Änderungen geprägt, wobei vor allem je nach Strecke mit dem Dämpferöl experimentiert werden sollte. Auch Saddle- sowie Shorty-Packs konnten für Balanceveränderungen genutzt werden, vorausgesetzt, man hat eine der vorderen

Motor-Positionen gewählt. Das Buggymodell reagiert schnell auf Veränderungen und setzte die Motor-kraft jederzeit gut um, dennoch ist auch die stabilste Aufhängung nicht vor Defekten gefeit.

Härtetest

Ein kleiner Fauxpas sei daher im Zuge der Haltbarkeitstests erwähnt, denn eine vordere Kolbenstange brach genau am Übergang zwischen Gewinde und Schaft. Dies ist schlicht eine unglückliche Stelle, weil der Ausfall sogar bei eher geringer Geschwindigkeit passierte. Da die Ersatzteillage des Kugelkopfs zum Testzeitpunkt scheinbar problematisch war, konnte später zum Glück das Gewindestück aus dem Kugelkopf entfernt werden. Das eigentliche Problem bestand nun aber in der zerstörten Kolbenstange, denn unter der in der Anleitung verzeichneten Bestellnummer ist nur eine knapp 8 bis 10 Millimeter zu lange Version erhältlich.

Einmal mehr als vorbildlich zeigte sich hier der schnelle Versand von RC-KleinKram. Diese längere Version der Kolbenstange soll aber eigentlich serienmäßig in den DEX410 V5 gehören und kann dort überhaupt nicht passen. Eine Kolbenstange aus einem älteren DESC410 brachte dann die Lösung, wobei diese laut Hersteller in zwei Längenvarianten auf dem Markt ist – mit derselben Bestellnummer wohlgemerkt. Die daher etwas hinderliche Ersatzteilbeschaffung wurde sogleich durch formidable Fahrwerte wieder beiseite gefegt, denn der DEX410 V5 weiß mit sehr schnellen Rundenzeiten zu überzeugen. Da nunmehr seit dutzenden Akkupacks und trotz einiger heftiger Abflüge keine weiteren Defekte aufgetreten sind, präsentiert sich das Modell als stabiler und leistungsfähiger Wettbewerbsbuggy mit einer guten Erreichbarkeit der relevanten Teile. <<<<

MEIN FAZIT



Die weiterentwickelte Plattform des Durango DEX410 hat sich bewährt und ist stabil und gut zugänglich. Der deutlich gestiegene Platz für die Akkupositionierung sorgt für weitere Abstimmungsoptionen und macht den ohnehin schon schnellen und agilen Buggy noch besser. Einige Ersatzteilpreise sollten hingegen überdacht werden und vor allem deren Verfügbarkeit sowie Kennzeichnung ist scheinbar nicht immer optimal.

Robert Baumgarten
Fachredaktion CARS & Details

Gute Erreichbarkeit aller Teile

Sehr gute Materialqualität

Hohe Passgenauigkeit

Gute Ausstattung mit Tuningteilen

Kein Kolbenstangenschutz
Fummelige E-Clipse im Differential



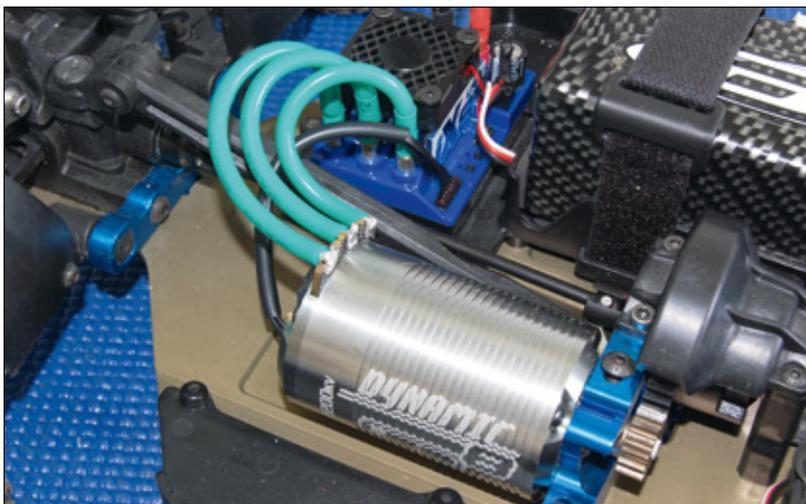
SPRINT GEGEN AUSDAUER

Text und Fotos: Oliver Tonn

Verbrenner oder Elektropower – das ist hier die Frage

Kaum etwas ist unter RC-Car-Fahrern so heiß diskutiert wie die Frage, welches das beste Antriebskonzept sei. Neben dem Fahrverhalten spielen dabei ein breites Einsatzspektrum, Kosten für Anschaffung sowie Unterhalt und natürlich der Spaßfaktor entscheidende Rollen. Welches System stellt also für wen das Optimum dar? Wir wagen den Vergleich anhand zweier 1:8er-Buggybrüder aus der Wettbewerbsklasse.





Im Elektro-Wettbewerbsbereich kommen meist sensorbasierte Brushlessysteme zum Einsatz

Noch vor wenigen Jahren hätte sich die Frage nach dem Antriebssystem für einen 1:8er-Buggy gar nicht gestellt. Praktisch alle Modelle jenseits des 1:10er-Maßstabs waren damals mit Verbrennungsmotoren unterwegs. Doch mit dem flächendeckenden Einzug der Brushless-Technologie hat sich das Bild grundlegend geändert. Längst gibt es eigene Rennklassen oder gleich ganze Rennveranstaltungen, auf denen nur Elos unterwegs sind. Doch was macht ihren besonderen Reiz eigentlich aus?

Rational betrachtet

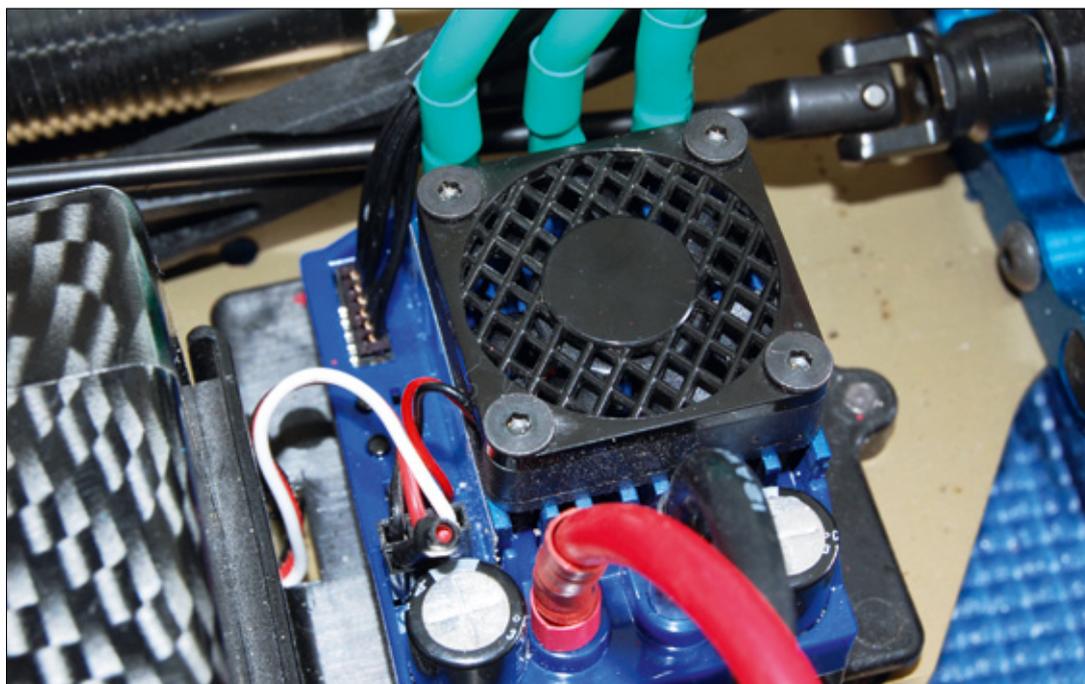
Zu den elementarsten Stärken der Elos zählt die Tatsache, dass sie keinerlei Abgas produzieren und deutlich leiser unterwegs sind als ihre Verbrennerbrüder. Davon profitieren neben den Fahrern natürlich auch die Betreiber von Rennstrecken, deren gesetzlicher Auflagenkatalog deutlich überschaubarer ausfällt. So dürfen auf Rennstrecken für Verbrenner praktisch immer auch Elos fahren, andersrum

gilt das jedoch keinesfalls. Darüber hinaus schafft der Betrieb ohne Abgas die Möglichkeit, in geschlossenen Räumen zu fahren. Damit können problemlos Hallenrennen ausgetragen werden, was in der Praxis auch Anwendung findet.

Derartig günstige Bedingungen haben sicher zum Erfolg der 1:8er-Elos beigetragen. Wer jedoch glaubt, dass dies zur Verdrängung der Nitros geführt hat, der irrt. Veranstaltungen, bei denen Nitro- sowie Elektrobuggys gemeinsam an den Start gehen, sprechen in der Regel eine recht deutliche Sprache dahingehend, dass die Starterzahlen bei den Nitros signifikant höher liegen als bei den Elos. Offensichtlich reichen die größtenteils sehr rationalen Stärken der Elektroantriebe nicht aus, um die hoch emotionalen Kompetenzen der Nitromotoren wie einen „geilen Auspuffsound“ oder „echtes Rennfeeling“ gänzlich auszugleichen. Wer also speziell darauf aus ist, möglichst viele 1:8er-Offroadrennen mitzufahren, der erhält mit einem Verbrenner mehr Gelegenheiten. Und es zeichnet sich nicht ab, dass sich daran in naher Zukunft etwas ändern wird.

Eine Frage des Geldes

Zu den wichtigsten Kriterien bei der Entscheidung ob Elo oder Nitro zählen natürlich die Anschaffungskosten. Dabei ist zu beachten, dass in der Wettbewerbsklasse neben dem RC-Car selbst auch alle anderen Zubehörteile wie Antrieb, Elektronik und Stromversorgung in Eigenregie zu beschaffen sind. Die folgende Gegenüberstellung soll einen Überblick anhand zweier 1:8er-Buggys von Team Associated schaffen. Dabei stehen speziell die Komponenten im Fokus, die sich zwischen der Nitro- und der Elektroklasse unterscheiden. Bauteile wie beispielsweise die Bereifung, die bei beiden Modellen identisch ausfallen, sind folgerichtig nicht aufgeführt. Gleiches gilt für zusätzliche Ausstattung wie Glühkerzenstecker oder ein einfacher LötKolben, die sich mehr oder weniger die Waage halten. Als Grundlage für die Kosten wurden gängige „Straßenpreise“ herangezogen.



Bedingt durch ihr Gewicht ziehen 1:8er-Brushlessantriebe ordentlich Strom. Das erzeugt Wärme, die durch einen aktiven Lüfter vom Fahrregler abgeführt werden muss. Trotz Schutzgittern ist der Weg für Sandkörner und kleine Steinchen frei – Lüfterausfall zählt dadurch zu den gängigen Risiken in dieser Klasse

Bei der Bewertung der Gegenüberstellung ist zuallererst festzustellen, dass weder die Nitro- noch die Elektroklasse ein echtes Schnäppchen darstellt. RC-Modellsport auf Wettbewerbs-Niveau kostet Geld, daran gibt es nichts zu rütteln. Darüber hinaus zeigt sich das Bild, das eigentlich zu erwarten war: Speziell die Antriebs-LiPos sowie die dazugehörige hochwertige Ladetechnik treiben die Anschaffung eines 1:8er-Brushless-Rennstalls in die Höhe. Die dargestellten Mehrkosten von zirka 20 Prozent können in der Praxis zwar variieren, sind aber im Kern durchaus zutreffend.

Speziell die Fans der Elo-Klassen halten oftmals dagegen, dass sich diese Mehrkosten im Laufe der Zeit dadurch amortisieren, dass keine Kosten für Kraftstoff anfallen. Dieser Ansatz ist nicht von der Hand zu weisen, lässt sich aber in Zahlen sehr schwer erfassen, denn auch ein Antriebs-LiPo hält

ANSCHAFFUNGSKOSTEN

Komponente	Nitroantrieb		Elektroantrieb	
Buggy	Baukasten	530,-	Baukasten	480,-
Antrieb	Wettbewerbs-Motorbox 3,5 ccm inkl. Resonanzrohr	300,-	Sensorbasierter Brushlessmotor 2.000 kV inkl. Fahrtenregler	300,-
Servos	Lenkservo + Gas-Brems-Servo	150,-	Lenkservo	75,-
Stromversorgung	2 X Empfängerakku 2.500 mAh	50,-	3 X Antriebs-LiPo, 4s, 6.000 mAh	300,-
Ladetechnik	Ladegerät mit 50 Watt, 5 A Ladeleistung	50,-	Ladegerät mit 200 Watt, 10 A Ladeleistung	150,-
Kraftstoff	5 Liter Nitromethan-Sprit 25%	50,-	-	-
Summe		1.130,-		1.305,-



Statt E-Motor und Regler heißt das dynamische Duo bei den Verbrennern Nitro-Triebwerk und Resonanzrohr. Den Nitro-Motoren macht vor allem Reibung zu schaffen



Die unterschiedlichen Einstellschrauben des Vergasers gilt es zu kennen, zu verstehen und zu beherrschen. Nachjustierungen können jederzeit vonnöten sein

nicht ewig. Ganz im Gegenteil: Die LiPo-Technologie hat sich in den letzten Jahren zwar als sehr potent erwiesen, aber eben auch als anfällig für Schäden. Geblähte Zellen sowie Spannungsverlust einer oder mehrerer Zellen gehören trotz sachgemäßer Behandlung mehr oder weniger zum gewohnten Bild, sodass herstellereitige Werbeversprechen wie „mehrere hundert Ladungen ohne Leistungsverlust“ getrost als Wunschdenken abgetan werden können. Für Antriebs-LiPos gilt: Sie können lange halten, müssen es aber nicht. Ein LiPo, der sich 50 bis 100 Mal ohne signifikanten Leistungsverlust und ohne aufzublähen fahren und wieder aufladen lässt, hat seinem Besitzer einen sehr guten Job geleistet.

Bei den Kosten für die Triebwerke selbst lässt sich ebenfalls trefflich diskutieren, welche Technologie von einer wirtschaftlichen Warte aus die günstigere darstellt. Wie in der Tabelle gezeigt, liegen Combos aus Nitromotor mit Resonanzrohr sowie aus Brushlessmotor und Regler bei der Anschaffung auf relativ ähnlichen Preisniveaus. Man kann 200,- Euro dafür ausgeben, aber auch 400,-. Bei den Unterhaltskosten wird die Angelegenheit nicht weniger vielschichtig. So unterliegen Nitro-Triebwerke immer einem inneren Verschleiß durch Reibung, wovon praktisch alle Einzelteile wie Pleuel, Kolben, Laufbuchse, Kurbelwelle sowie Kugellager betroffen sind. Wartung, Reparatur oder Neuanschaffung sind also früher oder später unausweichlich.

Ein Brushlessmotor hat deutlich weniger bewegliche Komponenten und bietet entsprechend weniger Ansatzpunkte für Verschleiß durch Reibung. Dennoch gibt es potenzielle Konfliktherde: So können sich die Magnetpole von der Motorwelle lösen oder die filigrane Mikroelektronik der Sensorplatine nimmt im harten Einsatz Schaden. Und speziell im Sommer verlangen neben dem obligatorischen Lüfter des Fahrtenreglers auch viele Motoren nach einer aktiven Kühlung gleicher Art. Was ein kleines Steinchen mit den Kunststoff-Blättern des hoch drehenden Lüfters anrichten kann, dürfte unschwer zu erraten sein. Kurzum: Sowohl Nitro-, als auch Elektroantriebe haben bei ihren Einsätzen einiges durchzustehen. Welches der beiden Antriebssysteme länger hält, ist von Einzelfall zu Einzelfall unterschiedlich.

Einstiegshilfe

Egal wie viel Erfahrung ein RC-Rennsportler mitbringt – irgendwann hat auch er sein erstes Rennen gefahren. Bei einem neuen Nitromotor gibt es dabei einiges zu beachten. Zu allererst steht ein mehr oder weniger



In Sachen Stromversorgung hält sich der Aufwand bei einem Nitromodell in einem überschaubaren Rahmen. Zwei Empfängerakkus und ein Ladegerät der 50-Watt-Klasse sind vollkommen ausreichend



Wer elektrischen Strom auch als Kraftquelle für den Antrieb wählt, muss tief in die Tasche greifen. Drei Hardcase-LiPos in 4s-Konfiguration und ein potenter Lader gehen ins Geld

aufwändiger Einlaufvorgang auf dem Programm, der durchaus Fehlerpotenzial mitbringt. Und auch danach heißt es, die Einstellungen der Vergasernadeln zu beherrschen. So kann es passieren, dass der Motor beim morgendlichen Renntraining und 8 Grad Celsius perfekt läuft. Nachmittags bei 25 Grad stehen dann die Finalläufe an und plötzlich verlangt die Vergasereinstellung Feintuning, um dem Motor das volle Leistungsspektrum zu entlocken.

Elektro-Racer haben mit derlei Maßnahmen nichts zu schaffen. Dort liegen die Einsteiger-Hürden eher bei der Anschaffung der passenden Komponenten. Haufenweise kryptische Buchstaben- und Zahlenkürzel auf dem LiPo-Akku, kv-Werte der Motoren, Strombelastbarkeit des Reglers und dann noch das richtige Motorritzel. Hier durchzublicken ist anfangs schwierig und ohne Hilfe von außen kaum zu bewältigen. Aber dennoch: Wenn diese Hürden genommen sind, steht einem erfolgreichen Start ins erste Rennen zumindest antriebsseitig nichts mehr im Wege. Und so bleibt zu konstatieren, dass in der Summe aller Eigenschaften der Einstieg mit einem Brushless-Buggy leichter fällt als mit einem Nitro-Pendant.

Und was verrät uns all das nun? Jedes der Antriebssysteme hat seine Stärken und Schwächen. Sie exakt gegeneinander abzuwägen, ist schwierig, da viele Argumente Spielraum für gegenteilige Thesen bieten. Der häufig zur Rate gezogene finanzielle Aspekt lässt sich jedenfalls nicht abschließend klären. Ein Elektro-Rennstall ist durch Akkus und Ladetechnik bei der Anschaffung etwas teurer. Das kann sich im Laufe der Zeit

Mache gerade Boxen- stopp

modell hobby- spiel

29.09. – 01.10.2017

Leipziger Messe

 modell-hobby-spiel.de

 Erhältlich im
App Store

APP ERHÄLTLICH BEI
 Google Play

MIT FREUNDLICHER UNTERSTÜTZUNG VON

 Heli

www.heli-action.de

 Cars

www.cars-and-details.de

 Trucks

www.trucks-and-details.de

 Rad-Kette

www.rad-und-kette.de

 Aviator

www.modell-aviator.de

 Kite

www.kite-and-friends.de

 SchiffModell

www.schiffmodell-magazin.de

 Drones

www.drones-magazin.de

 Helds

www.teddys-kreativ.de

 Puppen

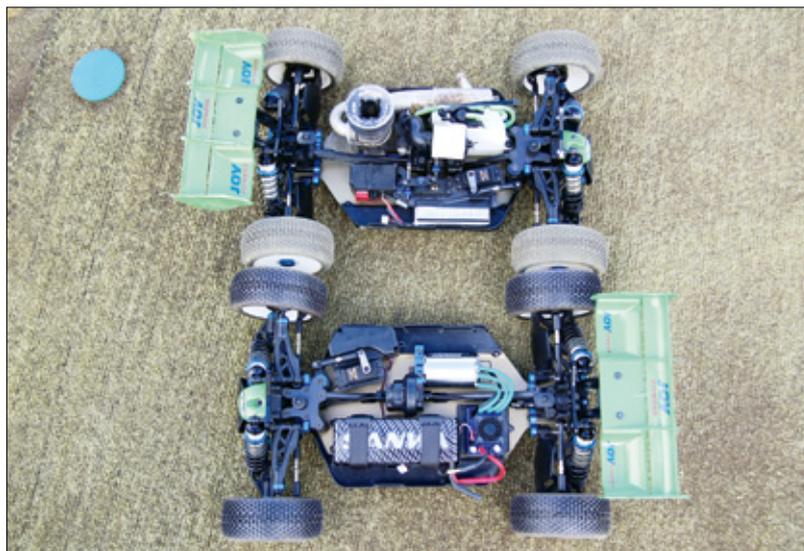
www.puppen-und-spielzeug.de

amortisieren, muss es aber nicht. Doch letztlich spielt der Preisunterschied bei der Anschaffung eine untergeordnete Rolle, denn angesichts der zu erwartenden Gesamtkosten für eine ganze Rennsaison ist er schlichtweg zu vernachlässigen.

Wenn aber Geld nicht den Ausschlag bei der Entscheidungsfindung gibt, was denn dann? Elektroantriebe verursachen wenig Lärm und keine Abgase. Das sind klare Stärken. Und ist der Buggy erstmal fertig bestückt, gibt es nur noch wenig am Antrieb einzustellen, während die Nitro-Kollegen hektisch mit ihren Schraubendrehern am Vergaser fummeln. Aber machen nicht gerade Boxenstopps und Motoren-Optimierungen einen besonderen Reiz im Motorsport aus? Jeder kennt die Formel 1. Doch wer interessiert sich schon für die Formel E? Wenn Rennautos fahren, gibt's Lärm und Gestank. So gehört sich das. Oder?

Vielleicht lässt es sich dahingehend zusammenfassen, dass Elektroantriebe vor allem rationale Pluspunkte für sich verbuchen können, während Nitros eher die emotionale Seite ansprechen. Eines ist jedoch ganz gewiss: Echte Hardcore-Racer sind nicht in der einen oder der anderen Klasse unterwegs, sondern natürlich in beiden. Und geben sich so die maximale Spaßpackung am Heizen auf der Rennstrecke.

Die leisen und sehr kraftvollen Brushless-Antriebe stören niemanden und erzeugen viel Fahrspaß. Kein Wunder, dass sich Elo-Buggys immer weiter auf dem Vormarsch befinden – auch und besonders auf der Rennstrecke



So gleich und doch so verschieden: Die Buggy-Brüder RC8B3 und RC8B3e von Team Associated weisen im Bereich der Aufhängung, des Antriebsstrangs und der Peripherie so gut wie keine Unterschiede auf. Doch in Sachen Antrieb könnten die Unterschiede kaum größer sein

Die Sache mit der Umwelt

Elektro-Fans beanspruchen gelegentlich für sich, mit der umweltfreundlicheren Technologie unterwegs zu sein. Dass ist insofern natürlich richtig, als dass ein Elo-Buggy die Luft nicht durch Abgase verschmutzt. Und doch spiegelt dieser Ansatz nur die halbe Wahrheit wieder, denn schließlich fließt der Strom zum Laden der Antriebsakkus nicht vom Himmel und von dort in die Steckdose.

Vielmehr ist die Menschheit auch im Jahre 2017 nicht in der Lage, Strom zu 100 Prozent nachhaltig und umweltverträglich zu produzieren. Neben der Erzeugung durch fossile Brennstoffe wie Kohle ist es vor allem die Atomkraft, die ganz sicher kein Umweltsiegel verdient.

Also schnell mit schlechtem Gewissen das RC-Hobby an den Nagel gehängt? Keinesfalls. Die Strommenge, die alle Elo-RC-Fahrer der Welt zusammen verbrauchen, dürfte viel zu gering ausfallen, als dass sie in irgendeiner Umweltbilanz auftauchen könnte. Das allerdings gilt im gleichen Maße für die Abgase der Nitro-Motoren. Ganz gleich also, für welchen Antrieb man sich entscheidet: Wer sorgsam unterwegs ist, der darf in Sachen Umweltschutz ein reines Gewissen haben. <<<<

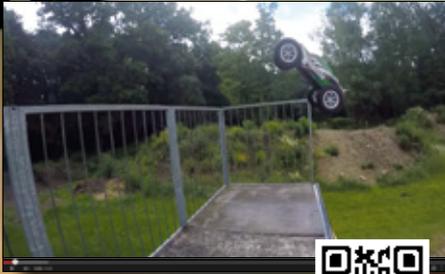
Trotz der Konkurrenz aus dem Brushless-Lager sind Rennen für 1:8er-Nitrobuggys nach wie vor zahlreicher vorhanden und weisen in der Regel größere Starterzahlen auf. Wer viel fahren will, ist hier richtig



Videos des Monats

QR-Codes scannen und Videos sehen

Schweighofer



Modster V4
Monster Truck 4WD



CARS & Details



Superscale 2016



HPI



The HPI Jumpshot ST



RC-Car-Shop-Hobbythek



1:5 Car Bag für z.b. HPI Baja 5T
1:5 Car Bag for e.g. HPI Baja 5T

Car Bags - RC Car Taschen



TRAXXAS



4-Wheel Drive Front Flip



CARS & Details



Das Digital-Magazin -
so funktioniert's



Buri Racer



E1 by Joachim Grauer
in Ettlingen 2016





EVOLUTION LIGHT

Text und Fotos: Michael Klaus

Das ist neu am MP9e TKI4

Kyosho gehört in der Klasse 1:8 Offroad seit Jahren zum Maß aller Dinge. Die Kyosho Inferno-Reihe ist die erfolgreichste Produktlinie aus der Wettbewerbsabteilung von Kyosho. Dabei kam pünktlich zur IFMAR Weltmeisterschaft 2016 in Las Vegas (USA) die Nitro-Version des 1:8er-Offroad-Buggys unter der Bezeichnung MP9 TKI4 auf den Markt. Die Elektroversion MP9e ließ nicht lange auf sich warten und folgte nur einige Monate später.

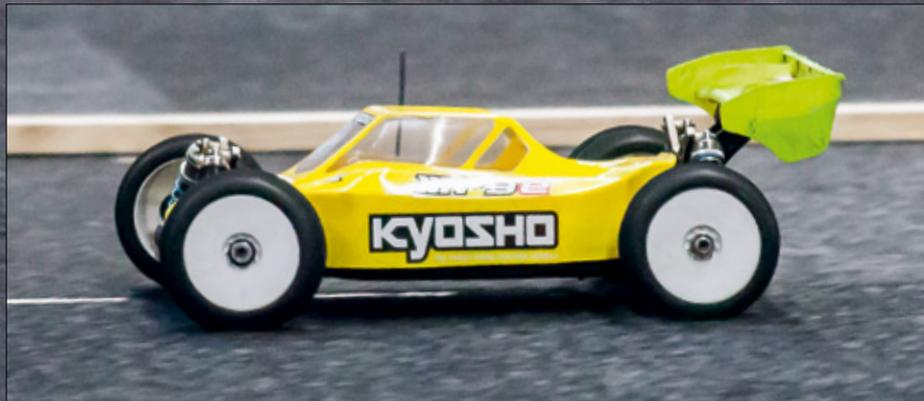
Auf den ersten Blick gibt es kaum sichtbare Unterschiede am neuen Inferno MP9e TKI4 Buggy von Kyosho, wenn man ihn mit dem Vorgänger TKI3 vergleicht. Tatsächlich war es wohl auch nicht einfach für die Ingenieure, den TKI3 zu verbessern. Doch Stillstand bedeutet Rückschritt. Unter den wachsamen Augen von Yuichi Kanai wurden verschiedene Teile entworfen und von erfahrenen Teamfahrern getestet. In der finalen Version fanden 22 Updates den Sprung in den serienreifen TKI4. Dadurch konnten der Schwerpunkt gesenkt sowie das Flugverhalten und die Agilität verbessert werden.

Bewährtes trifft Neues

Wenig überraschen dürfte es, dass es sich beim neuen Kyosho MP9e TKI4 um eine Weiterentwicklung des TKI3 handelt. Dazu wurde die Chassis-Platte mit dem Antriebsstrang weitgehend beibehalten. Aufgrund der neuen unteren Querlenker an der Vorderachse mussten die CVD-Stahlkardans geändert werden. Der Vorteil ist, dass diese mit den hinteren



MEHR INFOS IN DER
DIGITAL-AUSGABE



Antriebswellen identisch sind. Doch das war noch nicht alles. Die Anlenkung mit dem einstellbaren Servo-Saver und den neuen Aluminium-Lenkhebeln ergeben eine neue Geometrie, die anhand der Ackermannplatte in drei Positionen variabel ist. Zusätzlich ergeben sich mit den bekannten Kunststoffbuchsen in den unteren und oberen Aufhängungsträgern weitere Einstellmöglichkeiten.

Neu ist ebenfalls die vordere Aluminium-Dämpferbrücke. Ein kleines Detail wurde an den unteren Befestigungsstiften für die Stoßdämpfer geändert. Diese weisen nun eine Nut, anstatt der abgeflachten Fläche auf, sodass der Gewindestift diesen in jeder Position fest fixiert. An der Hinterachse kommt ein neuer Aluminium-Aufhängungsträger zum Einsatz. Die

CAR CHECK

Inferno MP9e TKI4 Kyosho

Klasse: Elektro-Offroad 1:8
Empfohlener Verkaufspreis: Im Fachhandel erfragen
Bezug: Fachhandel

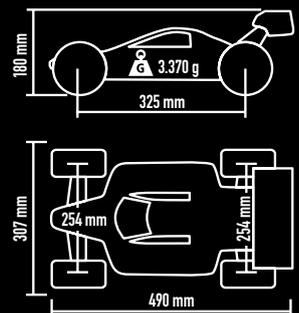
Technik:
Allradantrieb, vier Öl Druckstoßdämpfer, Kardanwellen vorne und hinten, Stabilisatoren vorne und hinten, komplett kugelgelagert, Rechts-links-Gewindestangen, drei Vier-Spider-Differenziale

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

Erfahrungsniveau:



WETTBEWERBSPROFIS





Aufbau der vorderen Aufhängung entspricht dem Klassenstandard

letzte Änderung erfolgte an der Spoilerhalterung und dem Spoiler, an dem eine sogenannte Abrisskante montiert werden kann. Beide sind neu. Dazu liegen zwei verschiedene im Baukasten bei. In Verbindung mit der Änderung des Spoiler-Anstellwinkels lassen sich der Abtrieb und das Flugverhalten verändern.

Der Kyosho MP9e TKI4 kommt in einem schönen transportablen Baukasten. Darin verbergen sich die einzelnen Teile verpackt in nummerierten Kunststofftüten. Diese werden Schritt für Schritt während des Zusammenbaus geöffnet. Besonders gelungen ist die Bauanleitung mit den zahlreichen Hinweisen, den Zeichnungen und den 1:1-Abbildungen der Kleinteile, wie Schrauben, Scheiben oder Kugellagern am Rande der einzelnen Schritte. Kyosho-Liebhaber kennen bereits den im Set befindlichen Steckschlüssel und Winkel-Inbusschlüssel. Etwas weißes Fett, Differentialöl, ein Aufkleberbogen und Scheibenaufkleber für die unlackierte Karosserie runden den Lieferumfang ab. Ein Wermutstropfen ist, dass kein schwarzes Graphitfett und Stoßdämpferöl beiliegt – doch die meisten Kunden dieses Modells haben sicherlich passendes Material in der Schublade.

Zum Siegen gemacht

Beim Kyosho MP9e TKI4 handelt es sich um ein Wettbewerbsfahrzeug, entsprechend hochwertig ist die Ausstattung. Im Baukasten sind bereits viele erprobte Aluminiumteile und ein kompletter Kugellagersatz enthalten. Felgen, Reifen, Elektronik und Fernsteuerung sind bei diesen Fahrzeugen nicht standardmäßig dabei. Bei diesen Komponenten vertraut die Zielgruppe nämlich ohnehin auf



Die vordere Anlenkung mit den Aluminium-Lenkhebeln



Die Stifte für die kleinen Kegeln sind in der Mitte abgeflacht und passen genau ineinander

unterschiedliche Marken oder hat passendes Material sogar schon im Fundus. Zur Montage wird außerdem passendes Werkzeug benötigt. Gutes Werkzeug mit gehärteten Spitzen schont die Schraubköpfe und erspart einem Frust bei der Montage.

Klar strukturiert und in Englisch sowie Japanisch gehalten ist die Bauanleitung. Sie enthält zahlreiche Hinweise für den Zusammenbau. Zu Beginn steht die Montage der drei Vierspider-Kegeldifferenziale. Zum Einbau der Stifte für die Metallkegelräder sind in den vorderen und hinteren Differentialgehäusen kleine Bohrungen vorhanden. Dies ermöglicht eine einfache Montage der Stifte. Verschlössen werden Öffnungen mit Gewindestiften. An dieser Stelle sollte man darauf achten, dass diese genau bündig mit dem Gehäuse abschließen. Schraubt man sie zu tief, dann klemmt das Differential.

Nach dem Befüllen etwas Fett an die Dichtung und die Schrauben gleichmäßig anziehen. Um eine Verwechslung auszuschließen, ist es empfehlenswert, die Differenziale mit einem „V“ für vorne und „H“ für hinten zu beschriften. Vor dem Einbau die Zahnflanken mit dem beiliegenden Fett oder schwarzem Graphitfett einschmieren, um erhöhtem Verschleiß vorzubeugen. Das Zahnflankenspiel wird mit Shim-Scheiben zum Triebbling ausgeglichen.



In die Halteplatten der Schwingenstifte können verschiedene Kunststoffeinsätze eingelegt werden

Bunte Buchsen

Weiter geht es mit der Aufhängung, die über die bewährten Kunststoffeinsätze einstellbar ist. Im Zubehörprogramm bietet Kyosho diese Kunststoffbuchsen in den Farben gelb und rot an. Die separat montierbare Vorder- und Hinterachse werden auf dem Aluminium-Chassis zusätzlich mit Streben abgestützt, die für die notwendige Steifigkeit sorgen. Besonders edel sind die Materialien. Die Lenkhebel, hinteren Radträger, Aufhängungsträger, Dämpferbrücken und die obere Platte für die Anlenkung sind aus dem typischen, brauneloxierten Aluminium gefertigt. Zum Schutz der Hinterachse wird ein Steinschlagschutz an die Querlenker geschraubt, und neue Seitenschutzwangen finden an den abgewinkelten Seiten der Chassisplatte Platz.

An den Seitenschutzwangen wird Klettband zur Karosseriebefestigung angebracht. Ein Tipp an dieser Stelle: Das Klettband komplett an der Seite der beiden Wangen und von innen an der Karosserie verwenden und nicht wie in der Anleitung beschrieben. Dies fixiert die Karosserie besser am Fahrzeug und auf Karosseriehalter mit Splinten kann verzichtet werden. Bei der Montage der Stabilisatoren sollte sorgfältig gearbeitet werden. Diese werden spielfrei mit den Madenschrauben eingestellt, sodass diese nicht klemmen, jedoch auch nicht zu viel Spiel haben.

Das Fahrwerk am MP9e bietet weitere zahlreiche Einstellmöglichkeiten. Dafür sorgen Rechts-links-Gewindestangen an der Anlenkung und an der oberen Aufhängung. Dies ermöglicht zahlreiche Optionen zur Fahrwerkeinstellung und Anpassungen an den persönlichen Fahrstil. Vorsicht ist geboten beim Einsetzen der Kugelköpfe in die Kunststoffpfannen. Es reicht zwar die Verwendung einer Zange, jedoch ist dies mit einem Kugelkopf-Eindrückwerkzeug einfacher, zumal eine Demontage damit ebenfalls leichter von der Hand geht. Besondere Sorgfalt ist beim Einsatz von mittelfester Schraubensicherung zu beachten. Diese wird an allen Schrauben verwendet, die in Aluminium geschraubt werden. Die Schraubensicherung darf jedoch keinesfalls zwischen Kugelkopf und -pfannen der Rechts-links-Gewindestangen gelangen.



Zur Abstimmung des Fahrwerks lassen sich Stabilisator-Drähte in unterschiedlichen Stärken verwenden



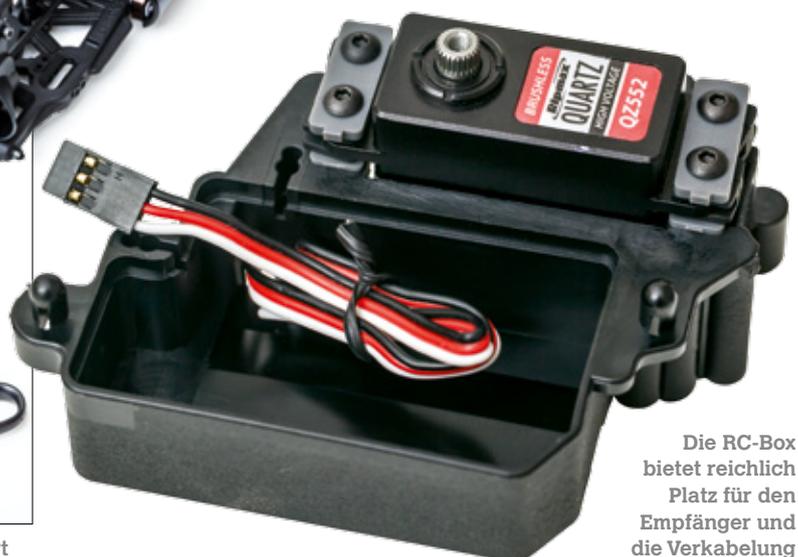
Die drei Hauptbaugruppen Vorderachse, Hinterachse und Mitteldiff sitzen. Nun geht es an den Elektronik-Einbau



Der Motorhalter aus Aluminium erlaubt eine stufenlose Einstellung des Ritzelspiels



Mit Schaumstoffstreifen wird das Akkufach ausgepolstert



Die RC-Box bietet reichlich Platz für den Empfänger und die Verkabelung

Für eine gute Bodenhaftung sorgen die vier Öl-druckstoßdämpfer im Kyosho MP9e TKI4. Nicht zu Unrecht werden diese Dämpfer von vielen gelobt. Neu sind die Kolbenplatten, die Gummischutztü- len (schützen die Kolbenstangen vor Schmutz und Dreck), die Federteller und die Kugelpfannen. Die Dämpfer wurden beim Testmodell mit 40-WT-Öl vorne und 30-WT-Öl hinten von Team Associated befüllt. Dies stellt eine gute Basis dar. Die Befüllung ist denkbar einfach. Öl bis zum Rand einkippen und dann die Kolbenstange zwei bis dreimal hoch und runter schieben, um Luftblasen entweichen zu lassen. Danach das Öl gegebenenfalls noch einmal bis zum Rand auffüllen, die Verschlusskappe mit der Gummimembran aufschrauben und nachdem das überschüssige Öl aus der Entlüftungsbohrung entwichen ist, alles trocken wischen und testen. Die beiden Dämpfer einer Achse sollen gleich funk- tionieren. Das lässt sich zum Beispiel mit dem Shock Duplicator vom RPM (Testbericht in CARS & Details 03/2017) kontrollieren.

Unter der Haube

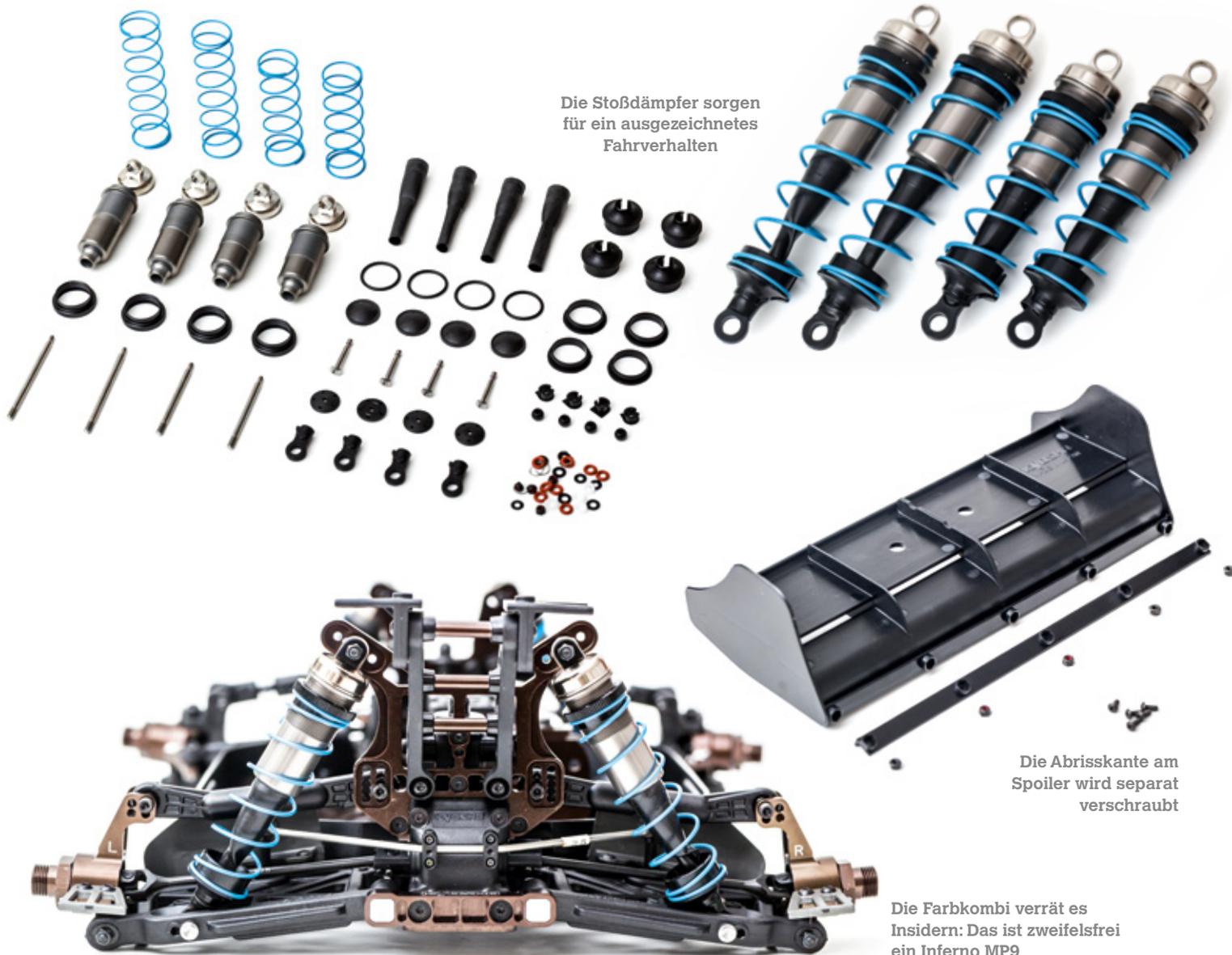
Für den Test wurde der GM Genius Regler mit GM Race Ultra 2.300-kv-Motor und dem Ripmax QZ552 Brushless Digital HV-Servo verwendet. Für die Anordnung der

Elektronik wurde das „klassische“ Design gewählt. Der Regler sitzt links hinter dem Akkufach und gegenüber dem Regler findet der Motor seinen Platz. Am Motor wurde das beiliegende Ritzel mit zwölf Zähnen montiert. Das Spiel lässt sich einfach durch die verschiebbare Motorhalterung justieren. Wichtig hierbei ist es, die Madenschrau- be für das Ritzel mit Schraubensicherung einzukleben. Der Regler wird mit doppel- seitigem Klebeband auf einer Kunststoffplatte befestigt, die Stöße etwas abfedert. Die Elektronik wird speziell bei diesen Fahrzeugen enorm beansprucht.

Die erste Bewährungsprobe musste der Kyosho bei der LRP-Asso-Challenge auf Teppich absolvieren. Als Reifen kamen die AKA Impact zum Einsatz. Zuerst ging es mit dem Basis-Setup los. Das Fahrzeug war sehr direkt und neutral um den Kurs jagen. In den Kurven blieb das Heck stabil und war nicht aus der Spur bringen. Nur wankte das Fahrzeug etwas stark. Zurück in der Box wurde das Dämpferöl vorne auf 50- und hinten auf 40-WT-Öl gewechselt. Dies brachte in den Kurven etwas Stabilität. Danach wurden ringsum eine Stufe härtere Stabis einge- baut. Für mehr Vortrieb wurde das Differenzialöl geändert. Vorne und in der Mitte auf 10.000 WT und hinten 5.000 WT.

So abgestimmt, machte es nun richtig Spaß, den Kyosho um den Kurs zu fahren. Das Fahrzeug ließ sich in jeder Situation präzise steuern und unter Kontrolle halten. Sprünge steckte das Fahrwerk ohne Probleme weg. Mit Gas und Bremse konnte die Fluglage gut kontrolliert werden.

Etwas später ging es ins Czypu-Drom mit Beta Cubez-Reifen. Anfänglich war das Fahrzeug ziemlich aggressiv und unrund zu fahren. Nach kleineren Ände- rungen ging der MP9e dann aber wie auf den sprichwörtlichen Schienen und



Die Stoßdämpfer sorgen für ein ausgezeichnetes Fahrverhalten

Die Abrisskante am Spoiler wird separat verschraubt

Die Farbkombi verrät es Insidern: Das ist zweifelsfrei ein Inferno MP9



ließ sich sauber um den Kurs zirkeln. Die Differenziale waren wie im Baukasten-Setup mit 5.000-, 5.000- und 3.000-WT-Öl befüllt. Die Bodenfreiheit lag bei 25 beziehungsweise 27 Millimeter und kleinere Änderungen sorgten für eine Verbesserung des Fahrverhaltens. Schlussendlich ist das Baukasten-Setup eine gute Ausgangsbasis, das viele Kyosho-Piloten mit leichten Änderungen fahren.

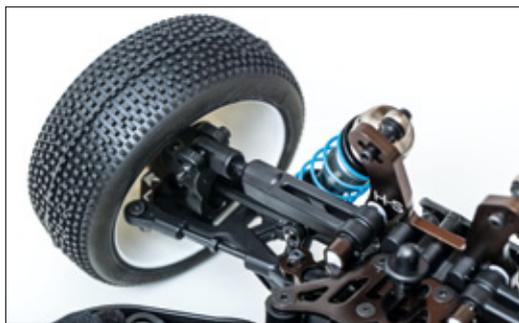
Tuning

Der Kyosho MP9e TK14 erfordert kaum Tuning. Sinnvoll sind lediglich verschiedene Federn und Stabilisatoren für die Abstimmung. Des Weiteren empfiehlt es sich, verschiedene Dämpfer- und Differenzialöle bereitzulegen, um das Fahrverhalten je nach Strecke anpassen zu können, um das Fahrzeug weiter zu optimieren. Zur optischen Aufwertung gibt es die erwähnten Kunststoff-einsätze in Gelb und Rot, wie auch Spoiler in verschiedenen Farben. Kurzum: Jede Menge Möglichkeiten, den 1:8er-Buggy an seine persönlichen Vorlieben anzupassen. <<<<

Das Testmodell rennfertig. Für die Probefahrten wurde die schicke Karosserie gegen eine nicht ganz so aufwändig lackierte Alltagshaube getauscht



Auch die Lenkung lässt sich vollständig einstellen



Über Rechts-links-Gewindestangen werden unter Spur und Sturz an der Vorderachse angepasst



MEIN FAZIT



Der Kyosho MP9e TK14 ist ein reines Wettbewerbsmodell mit einer Vielzahl von Einstellmöglichkeiten, die es dem Piloten ermöglicht, eine passende Abstimmung zu finden. Bereits aus dem Baukasten heraus funktioniert das Fahrzeug sehr gutmütig und lässt sich schnell auf der Strecke bewegen. Die Teile sind passgenau und spielfrei gefertigt. Einzig an einigen Kunststoffteilen müssen die Spritzgussäste mit einem Hobbymesser abgetrennt werden. Bei der Montage war sonst keine Nacharbeit nötig. Alles passte auf Anhieb zusammen. Alles in bester Kyosho-Qualität und eine gelungene Weiterentwicklung. Auch ambitionierte Hobbyfahrer werden mit dem Fahrzeug Spaß haben.

Michael Klaus

Gute Baukasten-ausstattung 

Aus dem Baukasten voll wettbewerbsfähig

Komplett einstellbar

Gute Qualität der Teile

 Fehlendes Dämpfer-Öl und Graphitfett

SPRITSCHLUCKER



Bekannt hochwertig sind die Stoßdämpfer. Stabis gibt es natürlich serienmäßig



Kyosho hat mit dem neuen Inferno nicht versucht, das Rad neu zu erfinden. Die Veränderungen liegen im Detail

Text: Jan Schnare
Fotos: Kyosho Europe



DATEN

Länge:	490 mm
Breite:	307 mm
Höhe:	180 mm
Radstand:	325 mm
Spurweite vorne:	254 mm
Spurweite hinten:	254 mm
Gewicht:	2.950 g

So sieht der MP9 TKI4 als Nitro-Renner aus

Es gehört bei den großen Herstellern von Wettbewerbs-Offroadern längst zum guten Ton, dass die 1:8er-Linie sowohl Elektro-Modelle als auch Verbrenner umfasst. Ein Urgestein und schon immer Vorreiter auf dem Gebiet der Nitro-Buggys ist Kyosho. Der Name Inferno steht seit vielen Jahren als Synonym für ausgereifte, hochwertige und vor allem robuste Wettbewerbsmaschinen. Es ist daher nicht verwunderlich, dass auch Weltmeister regelmäßig auf die Highend-Produkte des japanischen Herstellers setzen – und damit siegen.



Solide Alu-Achsträger sitzen an den neu-designnten unteren Querlenkern. Selbstverständlich verfügt der TKI4 über ein vollständig einstellbares Fahrwerk

Den in dieser Ausgabe vorgestellten Elektrobuggy Inferno MP9e TKI4 gibt es auch in einer Nitro-Variante. Sie stammt aus der Feder des japanischen Ingenieurs Yuiichi Kanai, der als Designer und „Vater“ der berühmten Kyosho-Inferno-Buggys gilt. Eine Monate vor der Weltmeisterschaft 2016 in Las Vegas hat Kanai die aktuelle Evolutionsstufe dieses Offroad-Boliden vorgestellt. Der Inferno MP9 TKI4 wird als Bausatz ausgeliefert und ist komplett zu montieren. Wettbewerbstypisch müssen Komponenten wie Motor, Resorohr, Servos, RC-Anlage, Reifen und Zubehör separat beige-steuert werden.

<<<<

TOP-FEATURES

- Chassisplatte ist aus 3-Millimeter-Aluminium
- CNC-gefräste Lenkhebel aus Aluminium mit neuer Geometrie für angepassten Ackermann-Winkel
- Neue, strömungsoptimierte Karosserie für bessere Beschleunigung und höhere Kurvengeschwindigkeit
- Neue hintere Querlenkerstifthalterung an der Vorderachse für eine optimierte Position des unteren Rollcenters
- Neue hintere Achsschenkel aus CNC-gefrästem Aluminium mit einstellbarem Rollzentrum am Querlenkerstift durch austauschbare Buchsen
- Verstärkte und längere untere Querlenker vorne und hinten
- Verstärktes Felgendesign mit optimierter Klebefläche für die Reifen
- Hochqualitative Beschichtung der Stoßdämpfergehäuse für lange Haltbarkeit und feines Ansprechverhalten
- Überarbeiteter Einstellring an den Stoßdämpfern für präzise Setups
- Überarbeitete Kugelpfannen für bessere Haltbarkeit
- Heavy-Duty-Kardan-Antriebswellen an Vorder- und Hinterachse
- Überarbeitete Empfänger- und Akkubox

APPS FÜR MODELLBAUER

Aktuelle News von Firmen, Vereinen und Verbänden – direkt aufs Smartphone.



Berlinski RC



CARS & Details



copter.eu



DMFV-News



DRONES



Graupner



Modell AVIATOR



Modellbau Lindinger



MULTIPLEX



PREMACON RC



RC-CAR-SHOP-HOBBYTHEK



RC-Heli-Action



RC-TESTS



Ripmax



SchiffsModell



TRUCKS & Details



Vario Helicopter



XciteRC NEWS



QR-Codes scannen und die kostenlosen Apps für Modellbauer installieren.



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 77-155
redaktion@cars-and-details.de
www.cars-and-details.de

Für diese Ausgabe recherchiert,
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
Florian Kastl
Tobias Meints
Jan Schnare

Teamassistentz
Dana Baum

Autoren & Fotografen
Bernd Bohlen
Patrick Garbi
Ivo Gersdorff
Michael Klaus
Raimund Zimmermann

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

Verlag
Wellhausen & Marquardt
Mediengesellschaft bR
Hans-Henny-Jahn-Weg 51
22085 Hamburg
Telefon: 040/42 91 77-0
Telefax: 040/42 91 77-155
post@wm-medien.de
www.wm-medien.de

Geschäftsführer
Sebastian Marquardt
post@wm-medien.de

Verlagsleitung
Christoph Bremer

Anzeigen
Sebastian Marquardt (Leitung),
Sven Reinke, Denise Schmahl,
Tim Inselmann
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: € 64,-
Ausland: € 74,-
Das digitale Magazin im Abo: € 39,-



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

Für Print-Abonnenten ist das
digitale Magazin kostenlos.
Infos unter:
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 aus-
zugsweise, nur mit ausdrücklicher
Genehmigung des Verlages.

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

Bezug
CARS & Details erscheint monatlich.

Einzelpreis
Deutschland: € 5,90
Österreich: € 6,80,
Schweiz: sFr 8,50
Luxemburg: € 6,90,

Bezug über den Fach-, Zeitschriften-
und Buchhandelsbuchhandel.
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
Meßberg 1
20086 Hamburg

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 09/2017 erscheint am 04.08.2017.

**FRÜHER
INFORMIERT:**
Digital-Magazin
erhältlich ab
21.07.2017

Dann berichten wir unter
anderem über ...



... den Maverick Strada DT
von LRP electronic in der
aktuellen Version, ...



... zeigen die Highlights
des Offroad-Rennens in Schwedt ...



... und testen mit dem Kyosho Turbo Scorpion
einen echten Retro-Buggy.

**Sichere Dir schon jetzt die nächste Ausgabe.
Deinen Bestell-Coupon für die versandkostenfreie
Lieferung findest Du in diesem Heft.**

DEEP BLUE 330 HYDRO



LRP COMPETITION CAR LINE 2017



TWISTER 2 SC

GRAVIT SMART
VISION FPV



FLOW X OFFROAD
& TC SPEC

LRP-HPI
-CHALLENGE.COM
ONROAD



RS4 Sport 3 Flux RTR
Falken Porsche 911



Savage XL Flux RTR



MT-44 Sender
mit RX-482 Empfänger

M12S Limited Edition
Blue-AI Dual-RX Set



SANWA
THE 2.4GHz SPECIALISTS



RC10B64D TEAM KIT



RC10B6 TEAM KIT

LRP-AE
-CHALLENGE.COM
OFFROAD

TEAM ASSOCIATED
28 TIME WORLD CHAMPIONS

HORIZON
H O B B Y

AIR MEET 2017



MODELLSPORT AIRLEBEN

19./20.08. SPORTFLUGPLATZ
DONAUWÖRTH/GENDERKINGEN

THE FLYING BULLS HORIZON DISPLAY TEAM
KINDERUNTERHALTUNG RC RACETRACK FPV AREA
ESSEN & GETRÄNKE DIE MODELLFLUGSHOW DES JAHRES

FLUGSHOW
SA. 10-22 UHR
SO. 10-16 UHR
NACHTFLUGSHOW
SA. 22 UHR

HORIZON
H O B B Y

ONLINE
horizonhobby.eu

LOKAL
Flagshipstore in Barsbüttel
(bei Hamburg)

HOTLINE
+49 (0) 040-30 061 95 - 0

HÄNDLER
horizonhobby.eu/haendler