

■ CARSON E-CRASHER XL ■ HPI NITRO STAR 3.5 PRO ■ TIPPS UND TRICKS FÜR CRAWLER UND SCALER  
 ■ S10 BLAST MT VON LRP ELECTRONIC ■ VERGLEICH: LOSI SPEED-T UND SPEED-NT VON HORIZON HOBBY

www.cars-and-details.de

# CARS & Details

Test und Technik für den RC-Car-Sport



**TABLE DANCER**  
 Tomahawk SC von Thunder Tiger



**DBX 2.0**  
 von Kyosho  
 zu gewinnen

**GRUNDLAGEN:**  
 Wissenswertes über  
 Verbrennungsmotoren



## VER-E-DELUNG

XRAY XB808e von SMI Motorsport



Ausgabe 4/2011  
 April 2011  
 10. Jahrgang  
 Deutschland: € 5,00  
 A: € 5,80 CH: sfr 9,80  
 NL: € 5,90 L: € 5,90 I: € 6,75



wellhausen  
 & marquardt  
 Mediengesellschaft

Der folgende Bericht ist in **CARS & Details**,  
 Ausgabe 04/2011 erschienen.

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





# Ver-E-delung

## Runter mit den Dezibel



Eigentlich sind es nur drei unscheinbare Buchstaben, deren Bedeutung aktuell den Markt im RC-Car-Sport förmlich revolutioniert: ORE. Hinter der Abkürzung stehen Buggys im Maßstab 1:8, die entgegen der jahrzehntealten Tradition allerdings nicht mehr über Verbrenner-, sondern über bürstenlose Elektroantriebe verfügen. Und wo ein Boom ist, darf ein Hersteller natürlich nicht fehlen: XRAY.

Test und Fotos:  
Oliver Tonn

Eigentlich sind sie meist namenlos, die Konstrukteure und Techniker hinter den verschiedenen Marken. Wenn es jemand in der Szene zu Berühmtheit schafft, dann fast ausschließlich schnelle Piloten. Anders bei XRAY, denn hier spielt Chefingenieur und Mastermind Juraj Hudy auch in der öffentlichen Darstellung eine entscheidende Rolle. Durchaus ungewöhnlich ist auch die Lage der firmeneigenen Produktionsstätten, denn statt in Fernost fertigt XRAY als einer der wenigen Hersteller bis heute in Europa.

### Stammlehre

Trotz aller Eigenheiten – bei der Konstruktion des XB808e wurde die erwartete Marschroute eingeschlagen. Wie viele seiner Mitbewerber basiert auch der XRAY-Brushlessbuggy eigentlich auf einem Nitromodell, das im Bereich des Antriebs auf die neuen Gegebenheiten angepasst wurde. Das muss grundsätzlich natürlich nichts Schlechtes sein – allerdings ist stets zu beachten, wie konsequent dabei vorgegangen wurde. Gerade im Detail unterscheiden sich die so entstandenen Konvertierungen mitunter drastisch.

Bevor es aber an den Antrieb geht, muss der XB808e erst montiert werden, denn er kommt vollständig in Einzelteilen zu seinem neuen Besitzer. Bei vergangenen Tests von XRAY-Modellen haben sich dabei stets die beiliegenden Anleitungen als ideale Hilfestellung

erwiesen. Neben den reinen Montageplänen liegt dem XB808e das Hudy-Setupbook im Hochglanzgewand bei, das es in der Szene mittlerweile fast zum Status einer Bibel gebracht hat. Vollkommen zurecht, denn kaum ein anderer Hersteller versteht es, die komplizierten technischen Zusammenhänge bei der Abstimmung des eigenen Autos so anschaulich darzustellen, wie XRAY in der kleinen Broschüre.

Eigentlich sollte nun eitel Sonnenschein vorherrschen, denn auch die Manuals selbst sind bei XRAY grundsätzlich erstklassig, sowohl was den Informationsgehalt angeht als auch die Darstellung der einzelnen Bauschritte. Das ist beim XB808e generell nicht anders. Allerdings wurde auch die Bedienungsanleitung unverändert vom Verbrenner-Bruder übernommen und durch eine kleine Heftbeilage ergänzt, die auf die speziellen Belange unserer Elektroversion abzielt. In der Praxis gilt es nun, ständig beide Anleitungen im Auge zu behalten, was durchaus zeitraubend ist und zu gelegentlichen Verwirrungen führt. Mit Blick auf die eingangs erwähnte Konsequenz bei der Konvertierung von Nitro zu Elektro ist das keine wirklich zufriedenstellende Lösung.

Darüber hinaus gehen die Arbeitsschritte leicht von der Hand. Wie üblich sind die Einzelteile der verschiedenen Bauschritte jeweils in separate Beutel verpackt, die am





**Mit einer 4s-LiPo-Konfiguration geht es mächtig voran**

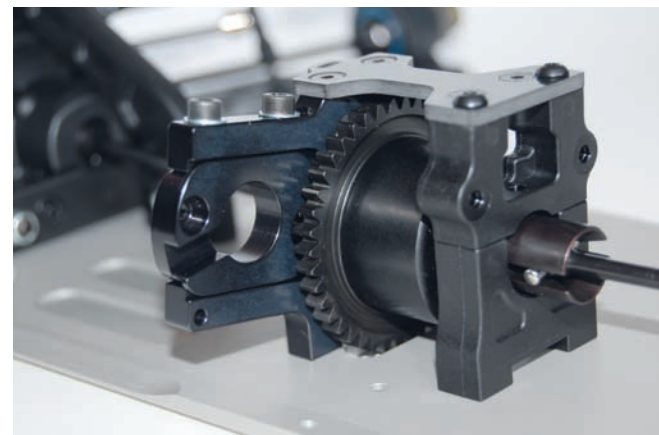
Ende des jeweiligen Abschnitts dann auch wirklich leer sind. Eine Selbstverständlichkeit? Eigentlich schon, aber dennoch positiv zu erwähnen, denn einige durchaus renommierte Hersteller haben damit so ihre Probleme. Dort sind nach der Montage stets Einzelteile übrig, die dann im weiteren Verlauf für eine vollkommen andere Baugruppe benötigt werden. Spätestens auf halbem Weg des Zusammenbaus herrscht Chaos auf dem Tisch und man kommt zu dem Schluss, dass der Hersteller sich die Verteilung in einzelne Beutel eigentlich auch hätte sparen können. Nicht so bei XRAY, hier findet sich alles dort wieder, wo man es erwartet und so geht die Montage flott von der Hand.

## Materialwahl

Wie viele andere Konvertierungen in diesem Segment basiert auch der XB808e auf einem seitlich abgekannten und im vorderen Bereich angewinkelten Aluminium-Flachchassis, in das zur Gewichtsreduzierung Ausfräsungen eingelassen sind. Bei der Montage der Aufhängung fällt auf, dass hier keinerlei Aluparts zum Einsatz kommen. Grundsätzlich ist das kein Problem, denn immer besser werdende Kunststoffmischungen legen den Einsatz des leichten, flexiblen und letztlich auch kostengünstigeren Materials durchaus nahe. Im Bereich der hoch belasteten unteren Querlenkeraufnahmen jedoch hat Aluminium nach wie vor seine Berechtigung, denn hier ist Festigkeit das entscheidende Kriterium. Dass man sich bei XRAY auch an diesem Punkt für Kunststoff entschieden hat, kann nicht vollständig überzeugen.

Ebenfalls ohne Alu geht es bei den Stoßdämpferbrücken weiter, die über diverse Aufnahmepunkte für die Dämpfer und oberen Querlenker verfügen. Allerdings wurde hier ganz sicher nicht gespart, und wenn doch, dann am Gewicht und nicht an den Kosten, denn die Brücken bestehen aus edlem und sehr leichtem Karbon. Der Faserwerkstoff findet sich auch an diversen anderen Bereichen auf dem Chassis wieder und bildet bei vielen XRAY-Modellen so etwas wie ein Wahrzeichen der Evolution. Statt der früher oft anzutreffenden gefrästen Parts aus schwarzem Alu hat Karbon mehr und mehr Einzug in die Wettbewerbsmodelle der Hudy-Schmiede gehalten.

Bei Karbon ist zu beachten, dass vor der vollständigen Montage ein zusätzlicher Arbeitsschritt einzulegen ist. Die Fräskanten der Bauteile sollten unbedingt mit Sekundenkleber versiegelt werden, da Karbon aus mehreren Lagen besteht. Verzichtet man auf die Versiegelung, droht bei mechanischen Einflüssen oder Feuchtigkeit ein Aufsplitten der einzelnen Schichten. Der eigentliche Vorgang ist so vorzunehmen, dass man einen Tropfen Sekundenkleber aufträgt und ihn über die Kante laufen lässt. Grundsätzlich kann das auch mit einem Wattestäbchen umgesetzt werden. Allerdings entwickelt gängiger Sekundenkleber beim Kontakt mit der Baumwolle auf den Stäbchen hochgiftige Dämpfe, sodass vor allem Hobbyeinsteiger von dieser Methode Abstand nehmen sollten.



**Gefrästes Aluminium bildet die Basis des Motorträgers, dessen intelligente Konstruktion Wartungs- und Einstellarbeiten sehr einfach macht**



**Die C-Hub-Konstruktion der Lenkung sorgt für optimale Lenkausschläge**

Fast schon einen legendären Ruf hat sich ein anderer Werkstoff aus der XRAY-Produktion erworben: der Hudy-Federstahl. Dieser findet sich auch beim XB808e unter anderem im Bereich der CVD-Antriebswellen und Rechts-links-Gewindestangen wieder und ist durch seine dunkle, rotbraune Einfärbung leicht zu erkennen. Neben hoher Festigkeit gilt es bei der Herstellung von Stahl auch darauf zu achten, dass der Werkstoff nicht zu spröde ist, da er ansonsten bei Überbelastungen sofort bricht. In diesem Bereich hat die Marke XRAY seit vielen Jahren bewiesen, dass sie erstklassig fertigt.

## Beruhigungsmittel

Da es im harten Offroad-Alltag oftmals rau zur Sache geht, spielt die Bestückung mit Stoßdämpfern eine entscheidende Rolle. Beim XB808e finden sich klassenüblich deren vier aus Aluminium, an denen per Rändelverstellung die Bodenfreiheit des Trägermodells festgelegt wird. Im Gegensatz zu älteren 1:8er-Offroadern von XRAY wurden den Dämpfern des XB808e Faltenbälge aus Gummi verpasst, mit deren Hilfe Schmutz von den empfindlichen Kolbenstangen und Dichtungen ferngehalten wird. Die Bauweise der Bälge verdient durchaus eine genauere Betrachtung, denn statt einfacher Gummitüllen wurde eine Ziehharmonika-Form gewählt, sodass die Dämpfer nicht in ihrer Arbeit behindert werden. Auch die Anbringung des unteren Federtellers ist leicht möglich, ohne die Bälge zu beschädigen.

Die eigentliche Kraftverteilung erfolgt so, wie man es von einem Wettbewerbsbuggy erwartet: Drei Differenziale mit jeweils vier kleinen Spiderrädchen sorgen dafür, dass die Motorpower ohne große Verluste zu den Achsen kommt. Nicht vorhanden ist dagegen eine Vorrichtung für eine mechanische Bremse, die in dieser Klasse allerdings selten in der Praxis angewendet wird. Ebenfalls obligatorisch sind die Radaufnahmen, auf denen Sechskant-Mitnehmer mit 17 Millimeter Durchmesser sitzen.

Der wichtigste Punkt bei einem ORE-Buggy ist die Platzierung des Antriebs. Für den Brushlessmotor hält der XB808e einen Aluminium-Motorhalter bereit, dessen Konstruktion sich das Prädikat „Besonders wertvoll“ verdient. Das zweiteilige Layout des Halters ermöglicht es, den Motor ohne die zusätzliche Demontage der Peripherie vollkommen problemlos ein- und auszubauen. Genauso leicht geht die Justierung des



**Fans der Marke erkennen die typischen XRAY-Kugellager mit blauen Dichtscheiben**

Zahnflankenspiels von der Hand, was wahrlich nicht jeder Elektrobuggy von sich behaupten kann.

Antriebsakku und Regler werden auf eine gemeinsame Karbonplatte gesetzt. Neben zwei Spannriemen mit Klettverschluss sollen vier Anschläge den Akku daran hindern, ungewollt auf dem Chassis hin und her zu rutschen. Die Position der Anschläge ist fest definiert und kann nicht ohne Zusatzarbeiten geändert werden. Mit Blick auf die vielen unterschiedlichen Bauformen moderner LiPo-Akkus hätte es in diesem Bereich gern etwas mehr an Flexibilität und Anpassungsmöglichkeiten sein dürfen. Grundsätzlich fällt auf, dass die Kombination aus Mitteldiff und Elektromotor relativ weit hinten im XB808e sitzt. Welche Auswirkungen das auf die Performance haben würde, musste der Fahrtstest zeigen.

## Ab auf die Piste

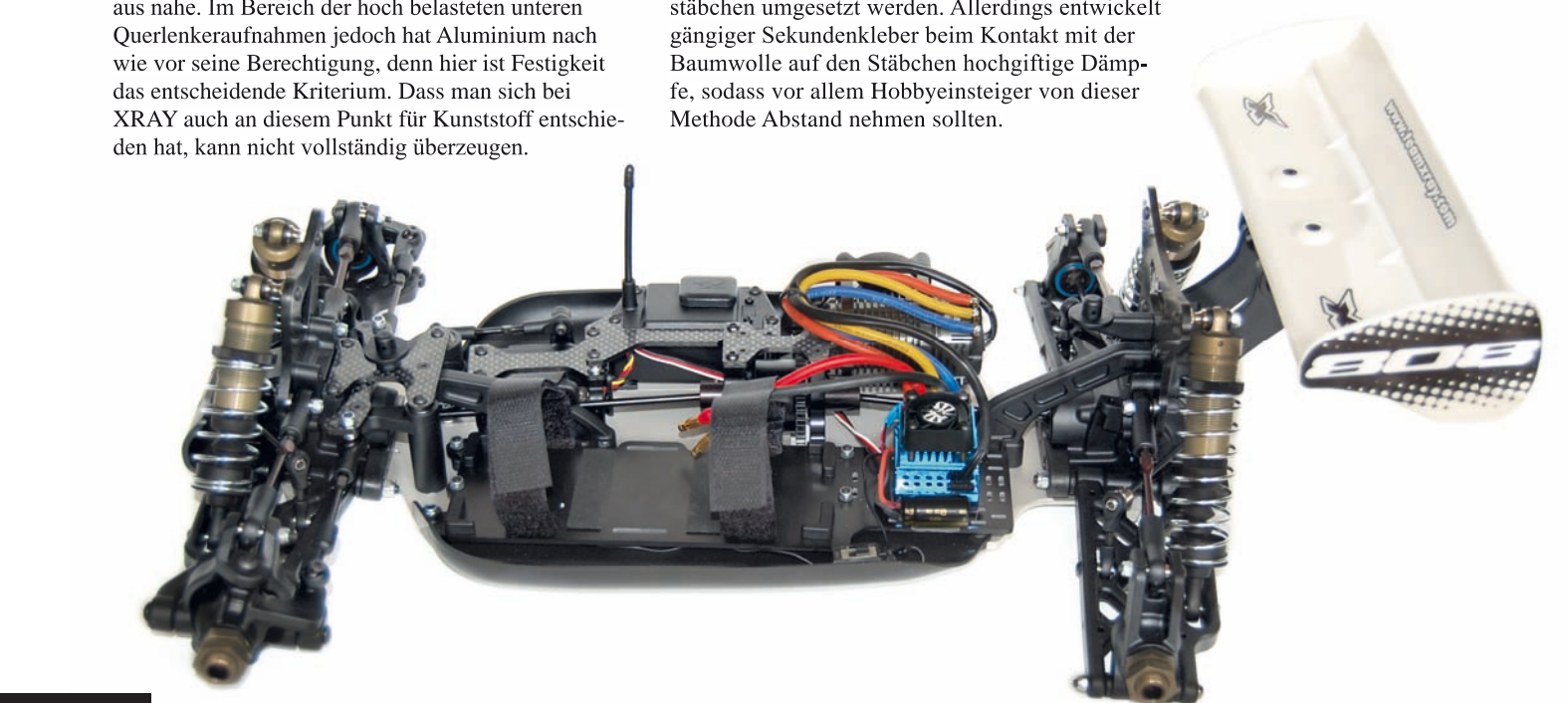
Vor der ersten Fahrt gilt es noch, sich einen Satz Reifen und Felgen zu besorgen, denn im Gegensatz zur unlackierten Karosserie ist im Lieferumfang keins von beiden vorhanden. Wir entschieden uns für VTEC-Kamikaze-Pneus aus dem Hause LRP, die auf der Teststrecke wiederholt gut funktioniert hatten. Vom gleichen Hersteller stammte das Antriebsset aus SPX8-Regler und VECTOR8-Motor mit 2.500 Umdrehungen pro Minute und Volt. Ein Hitec-Lenkservo und die Spektrum-DX3R-Fernsteuerung runden das Ausstattungspaket ab, das der Wettbewerbsausrichtung des XB808e voll Rechnung trägt.



**Die aktuellen Bigbore-Stoßdämpfer verfügen neben einer Rändelverstellung auch über Faltenbälge zum Schutz vor Dreck und Schlamm**



**Bei harten Schlägen schützt der einstellbare Servosaver die Lenkmechanik und das Servo**



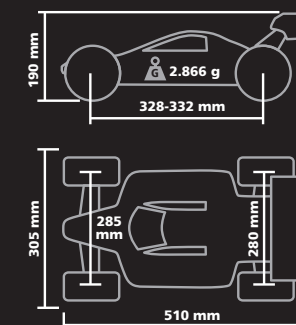
## CAR CHECK

**XRAY XB808E**  
**Smi Motorsport**

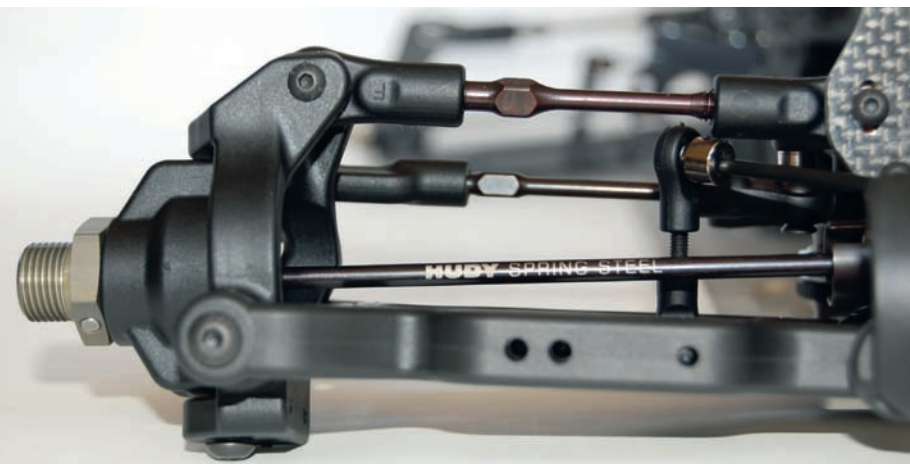
- **Klasse:** Elektro-Offroad 1:8
- **Empfohlener Verkaufspreis:** im Fachhandel erfragen
- **Bezug:** Fachhandel

- **Technik:** Allradantrieb, drei Differenziale, vier Öldruckstoßdämpfer, komplett kugellagelagert

- **Benötigte Teile:** Brushlessmotor, Regler, RC-Anlage, Lenkservo, Antriebsakku, Reifen, Felgen







Der fast schon legendäre Hudy-Federstahl darf natürlich auch am Elektro-808 nicht fehlen

Eine der Stärken von Elektromodellen ist es, dass man sich nicht lange mit dem Einlaufvorgang des Motors aufhalten muss. Zur Eingewöhnung ging es dennoch mit einem 3s-LiPo auf die Strecke, bevor die volle 4s-LiPo-Power einen echten Renneinsatz simulieren sollte. Doch schon mit nominellen 11,1 Volt ging der 808e mächtig nach vorne. Trotz der relativ weichen Serienabstimmung des Fahrwerks hielten sich das Eintauchen beim Beschleunigen und die Seitenneigung in Kurven stets im grünen Bereich, was auf eine gute Positionierung des Gesamtschwerpunkts schließen lässt. Mit dem 3s-Lipo erreichte der Elektro-XRAY in etwa die Beschleunigungswerte seines Nitro-Bruders – bei allenfalls leicht geringerer Endgeschwindigkeit. Beides zusammen konnte das Modell zu keinem Zeitpunkt aus der Ruhe bringen und so zog es neutral seine Runden.

Das war uns natürlich nicht genug, denn die Klasse ORE, der unser Testmodell angehört, geht mit 4s an den Start. Also rein mit einem entsprechenden Doppelpack-Akku und erneut auf die Strecke. Nun musste der Buggy Schwerstarbeit verrichten, was ihm jedoch nicht wirklich Mühe bereitete. Festzustellen war aber, dass bei der jetzt vorhandenen maximalen



Dämpferbrücken aus Carbon senken das Gesamtgewicht und bieten diverse Aufnahmepunkte für die Stoßdämpfer. Wie bei allen anderen Karbonanteilen auch, sind ihre Kanten mit Sekundenkleber zu versiegeln

Motorkraft viel Leistung über die entlasteten Vorderäder verloren ging, was gut am starken Aufblähen der Frontreifen zu erkennen war. Obwohl XRAY den XB808e ab Werk mit zäheren Differenzialölen ausliefert als die Nitrobuggys, lautet unsere Empfehlung, das 10.000er-Silikonöl des Mitteldiffs gegen 12.000er oder gar 15.000er auszutauschen, um so mehr Kraft an die Hinterachse zu leiten.

Ansonsten kann es mit dem Serien-Setup beruhigt auf die Strecke gehen. Je nach Untergrund zeigt der Buggy unter Last ein neutrales bis leicht untersteuerndes Fahrverhalten, das mit Einstellarbeiten schnell an die persönlichen Vorlieben angepasst werden kann. In Sachen Zuverlässigkeit und Haltbarkeit lässt er keine Wünsche offen, denn unter dem Strich bleibt er auch mit einem Elektroantrieb, was er ist: ein echter XRAY. ■



Vier-Spider-Diffs gehören bei einem Wettbewerbsbuggy zum Pflichtprogramm

## FAZIT

**Der XRAY XB808e trägt vollständig die Wettbewerbsgene seiner Verbrenner-Abstammung. Zielgruppe sind eindeutig fortgeschrittene Piloten, aber auch ambitionierte Einsteiger können durchaus mit ihm in der Rennszene durchstarten.**

**Auch unter Volldampf zeigt der XB808e ein relativ neutrales Fahrverhalten ohne böse Überraschungen**

