

■ DICKIE-TAMIYA TT-01 TYPE E ■ 8-STUNDEN-RENNEN IN SILIXEN ■ GRAUPNER ULTRA DUO 50 PLUS  
■ SANWA HIGH-VOLT-SERVOS HVS-ZS/HVS-ZV ■ FIRST LOOK: SB-5 VON THUNDER TIGER ■ FRISIER-SALON

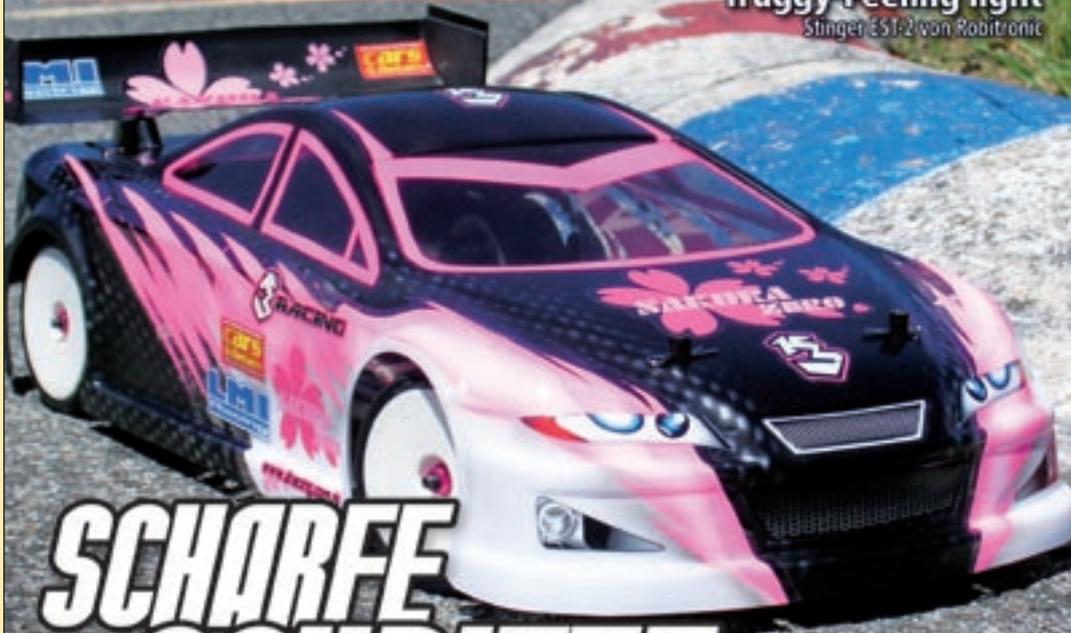
# CARS & Details

Test und Technik für den RC-Car-Sport

www.cars-and-details.de



Truggy-Feeling light  
Stinger EST-2 von Robitronic



# SCHARFE SCHNITTE

3racing Sakura Zero von LMI Racing



Ausgabe 9/2010  
September 2010  
9. Jahrgang  
Deutschland: € 5,00  
A: € 5,80 CH: sfr 9,80  
NL: € 5,90 L: € 5,90 I: € 6,75



Evolution

KRAFTaktuelles 808er-Update



Onroad-Event

WMW-Support

wellhausen  
& marquardt  
Mediengesellschaft

Der folgende Bericht ist in **CARS & Details**,  
Ausgabe 09/2010 erschienen.

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



# Energiebündel

## Tamiyas TT-Racer

Text und Fotos:  
Christian Hanisch

**Das TT-01-Chassis ist die Basis für viele Tamiya-Modelle in der Einsteiger- und Hobby-Klasse. Es dürfte derzeit sogar eines der am weitesten verbreiteten Tamiya-Chassis sein. Mit dem TT-01R Type E ergänzt Tamiya die TT-01-Familie mit einem interessanten Chassis-Bausatz, der mit einigen Tuningteilen ausgestattet ist und vor allem Einsteiger in die Wettbewerbsszene ansprechen soll.**

Die Aufmachung des Chassis-Bausatzes ist eher unauffällig und lässt auf den ersten Blick nicht sofort erkennen, was in der Verpackung steckt. Dazu bedarf es einiger Kenntnis der TT-01-Chassis-Familie sowie der Tamiya-Tuningteile-Landschaft, denn das TT-01R Type E ist eine spezielle Bausatz-Version des Type E Chassis.

### E-Typ

Der Bausatz ist nicht zu verwechseln mit dem bereits einmal herausgebrachten TT-01R-Chassisbausatz für das normale TT-01-Chassis. Das Type-E-Chassis ist eine Weiterentwicklung des TT-01 und es unterscheidet sich demzufolge von seinem Vorgänger. Der Zusatz „Type E“ steht für einige geänderte Bauteile aus den Teilgruppen A und D sowie neue Achsschenkel und ein Oberdeck für mehr Verwindungssteife. Weiterhin sind die Getriebekästen und die Stoßdämp-

ferbrücken beim Type E getrennt ausgeführt. Die Lenkgeometrie ähnelt dem TA-05 und beschert dem Type E ein exakteres Lenkverhalten.

Das TT-01 ist ein über Kardanwelle angetriebenes Allrad-Chassis. Die Chassiswanne aus schlagfestem Kunststoff beherbergt und schützt die Elektronik und die Antriebskomponenten. Beim Layout wurde Anleihe an bewährten Wettbewerbs-Konstruktionen genommen. Fernsteuerung und Motor sitzen ausschließlich in der linken Chassishälfte, rechts ist Platz für den Akku, wobei wahlweise ein Stick- oder Side-by-Side-Akkupack eingesetzt werden kann. Natürlich passen auch die neuen LiPo-Akkupacks. Allerdings muss dazu die Nase am Akkuhalter gegebenenfalls entfernt werden, oder es wird eine andere Halterung, beispielsweise die Alu-Halterung TT-01-19/LB von 3Racing, eingesetzt. Die Kapselung der Achsantrie-



Der Vergleich des R-Chassis-Stoßdämpfers (unten) mit dem Stoßdämpfer des Standard-TT-01 unterstreicht die Wertigkeit des R-Chassis

be und des Hauptgetriebes macht die Konstruktion robust und unempfindlich gegenüber widrigen Fahrbahneinflüssen, wie sie beispielsweise auf Parkplätzen nun einmal anzutreffen sind.

Ein besonderes Merkmal des TT-01-Chassis sind die als Dreiecks- beziehungsweise H-Lenker ausgeführten oberen und unteren Querlenker. Damit bringt das Modell von konstruktiver Seite alle Voraussetzung mit für ein stabiles und präzise arbeitendes Fahrwerk.

### R-Spec

Das R-Chassis zeichnen ein aufgewertetes Fahrwerk und ein für stärkere Motoren hergerichteter Antriebsstang aus. An erster Stelle sind die CVA Super-Mini-Stoßdämpfer zu nennen, die konstruktiv den teuren Aluminium-TRF-Dämpfern entsprechen und dem Fahrwerk eine solide Stoßdämpfung beschieren. Gegenüber dem normalen TT-01-Chassis mit seinem



Inhalt des Bausatzes, der zwar auch über Motor und Räder verfügt, aber nicht über die Fernsteuerkomponenten und die Karosserie



Diese Differentialgetriebe-Konstruktion mit drei Kegelrädern bewährt sich schon seit vielen Jahren in Tamiya-Modellen

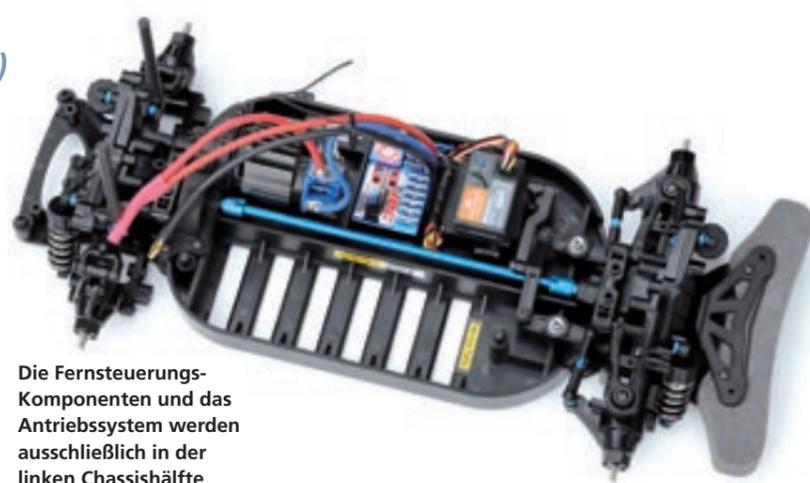




zwar gefederten aber weitgehend ungedämpften Fahrwerk rollt das R-Chassis damit bereits in einer anderen Liga.

Die verstellbaren oberen Querlenker ermöglichen die Sturzeinstellung des Fahrwerks. Außerdem liegt dem Bausatz ein zusätzliches Paar hintere Achsschenkel mit 2 Grad Vorspur bei, sodass an der Hinterachse zwischen 0 und 2 Grad gewählt werden kann. Der Antriebsstrang wird durch die Kugellager-Ausstattung und die Aluminium-Kardanwelle samt Aluminium-Mitnehmern leichtgängig und stabil genug für stärkere Motoren. Der leicht getunte 28-Turn-Motor

**Die Fernsteuerungs-Komponenten und das Antriebssystem werden ausschließlich in der linken Chassishälfte untergebracht**



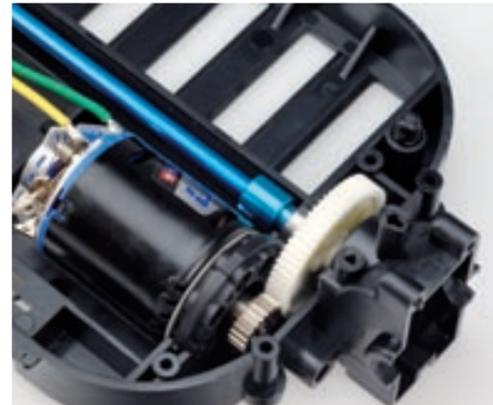
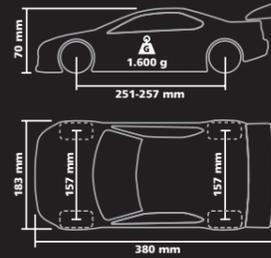
**CAR CHECK**

**TT-01R TYPE-E**  
**Tamiya**

- Klasse: **Elektro-Onroad 1:10**
- **Empfohlener Verkaufspreis: 164,99 Euro**
- **Bezug: Fachhandel**

- **Technik: kardangetriebener 4WD-Antrieb, Einzelradaufhängung, Wannenchassis, Differenziale in Vorder- und Hinterachse**

- **Benötigte Teile: Karosserie, Regler, Lenkservo, RC-Anlage, Fahrakku**



**Blick ins Getriebe, das später unter einer Kapselung verschwindet**



**Die Seitenansicht zeigt die tiefe Anordnung der Antriebs- und Fernsteuer-Komponenten in der Chassiswanne**

sowie die zwei zusätzlichen Antriebszahnäder mit 55 und 58 Zähnen vervollständigen die antriebsseitige Aufwertung gegenüber dem normalen TT-01.

**Konstruktion**

Das Bausatz-Modell verfügt über eine traditionelle Bauanleitung und unterscheidet sich dadurch recht wohlthuend von den RTR-Versionen des TT-01. Letztere werden mit mehreren einzelnen Anleitungsblättchen geliefert, die das Bauen des Modells eigentlich nicht so richtig im Auge haben. Die viersprachige Anleitung ist gut verständlich und beschreibt den Zusammenbau sowie auch das Fahrwerks-Setup. In der Anleitung wird das Schmieren der Lagerungen der Querlenker sowie auch der Knochen empfohlen. Wer den Einsatz auf Parkplätzen beabsichtigt, sollte auf das Schmieren an diesen Stellen verzichten, denn es dürfte dem Modell mehr schaden als nutzen. Die Lagerung der Querlenker in Kunststoffbuchsen ist auch so leichtgängig genug und kann die Belastungen ohne Schmiermittel verkraften.

Beim Bauen fällt auf, dass die Querlenkeraufnahmen ein beängstigendes Spiel haben und regelrecht

wackeln. Dieses Spiel eliminiert sich zum Teil beim Zusammenbau, wenn oberer und unterer Querlenker am Achsschenkel angeschlossen werden. Es bleibt aber dennoch störend, wenngleich es im praktischen Fahrbetrieb kaum negativ auffiel. Der Einbau von 0,5-Millimeter-Scheiben mit dem Innendurchmesser 5 Millimeter hilft zumindest das Spiel in der Längsrichtung zu minimieren. Die Differenzial-Gehäuse sind zwar geschlossen, aber über eine Labyrinth-Dichtung, die Staub sicher abhält, verfügen sie nicht.

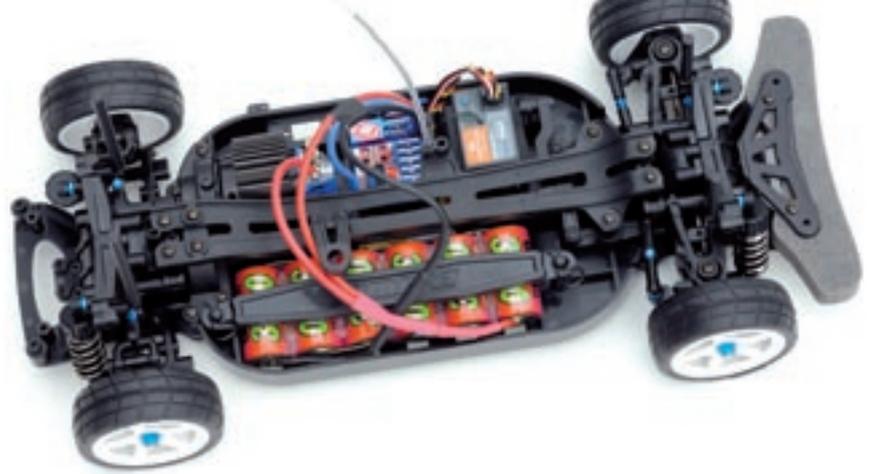
Die Kugellagerausstattung trägt zu einem soliden Sitz der Achsen in den Schenkeln bei, dennoch bleibt ein axiales Spiel von gut einem Millimeter, das durch Scheiben ausgeglichen werden sollte. Das Schmieren der Differenziale mit dem in der Anleitung empfohlenen Tamiya anti-wear grease #53439 führt zu einem gewissen Sperreffekt.

**Setup**

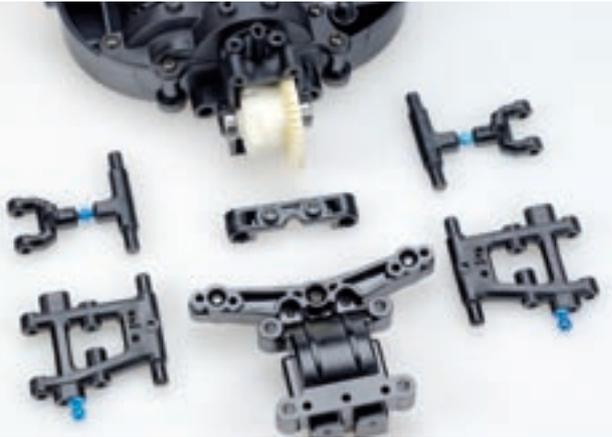
Die einstellbaren Querlenker sind ein Punkt, in dem sich das R-Chassis vom normalen TT-01-Chassis unterscheidet. Das in der Bauanleitung vorgegebene Setup



**Zum Bausatz gehört ein Motor mit 28-Turns**



Fahrfertig aufgebaut bringt das TT-01R etwa 1.600 Gramm auf die Waage



Ein besonderes Merkmal des R-Chassis sind die einstellbaren oberen Querlenker

führt zu einem recht starken negativen Sturz insbesondere an der Vorderachse von bis zu vier Grad. An die Links-/Rechtsgewindeschrauben der vorderen oberen Querlenker ist mit dem mitgelieferten Hakenschlüssel leider nicht ranzukommen und auch mit dem separat erhältlichen Tamiya Turnbuckle Wrench #53602 gelingt das Drehen der Rechts-Links-Gewindeschrauben an diesen Querlenkern nur mit Mühe.

Die Demontage der vorderen Brücke schafft zwar Platz, aber um den Sturz dann zu kontrollieren, muss die Brücke jedes Mal wieder angeschraubt werden. Die Fahrwerks-Einstellung auf dem Setup-Board gelingt durch das Spiel der Querlenker nur ungefähr. Es wurden für das Roll-out ein negativer Sturz von rundum 2 Grad und eine neutrale Spur an den Vorderrädern eingestellt. Ein geringerer negativer Sturz ist zwar auch möglich, aber dann sind die Rechts-Links-Gewindestreben nicht mehr weit genug eingeschraubt. Die vorderen oberen Querlenker büßen dabei sogar ihre Stabilität zu einem Teil ein, da der zweite Schenkel des oberen Dreieck-Querlenkers durch die Verstiftung irgendwann nur noch wenig bis keinerlei Stabilitätsbeitrag mehr leistet.

### Fahrttest

Das TT-01R fährt vom ersten Augenblick an problemlos. Grund dafür ist die gute Chassisbalance. Sie macht das Modell gutmütig im Fahrverhalten, sodass eine Unzulänglichkeit beim Pilotieren nicht sofort mit einem Abflug quittiert wird. Die Motorisierung mit dem Bau-satzmotor kann das Chassis allerdings nicht an seine



Die vorderen oberen Dreieckslenker haben in einem Schenkel eine Rechts-Links-Gewindestrebe, im anderen Schenkel ermöglicht ein Stift die Verkürzung beziehungsweise Verlängerung des Schenkels

Grenzen bringen. Der Wunsch nach einem stärkeren Motor manifestiert sich deshalb nach kurzer Zeit. Im Testmodell wurde ein 16 x 2-Turns-Motor mit einem 20er-Ritzel als Alternative ausprobiert. Damit war dann eine Dynamik machbar, die auch die Auswirkung von Setup-Maßnahmen erkennbar werden ließ.

Das Modell zeichnet sich durch ein untersteuerndes Fahrverhalten aus, was sicher auch den durch das Tamiya anti-wear grease leicht gesperrten Differenzialen zuzuschreiben ist. Enge Kurven werden dadurch zwangsläufig mit einer leichten Drift angegangen. Beim Herausbeschleunigen gilt es dann allerdings sensibel am Gas zu sein, damit das driftende Heck nicht gänzlich nach vorn kommt oder das Modell durch wildes Gegenlenken in einen Dreher aufgeschaukelt wird.

Das anfangs nervöse Heck war mit zwei Maßnahmen in den Griff zu bekommen: Zum einen durch den Einsatz der hinteren Radträger mit 2 Grad Vorspur und zum anderen durch eine deutlich weicher abgestimmte Federung. Dazu wurden aus dem Tamiya On-Road Tuned Spring Set #53163 hinten die blauen (hart) und vorn die roten (weich) Federn verwendet. Die Dämpfung der vorderen Stoßdämpfer wurde durch Einbau der Dämpfungsplatte mit drei Löchern auf die weicheren roten Federn angepasst. Nach einigem Probieren erwies sich an der Hinterachse ein negativer Radsturz von 2 bis 2,5 Grad zudem als passend.

Das TT-05R Type-E bietet viel Fahrspaß, genug Möglichkeiten zum Experimentieren am Fahrwerkssetup und es hat alle Voraussetzungen, um es mit entsprechender Motorisierung richtig schnell zu machen. Mit dem Modell gelingt nicht nur ein gutes Preis-Spaß-Verhältnis, sondern es führt Schritt für Schritt in die komplexe Materie des Fahrwerk-Setups ein. Zudem ist der Parkplatzeinsatz problemlos, denn Steinchen und Schmutz beeindruckten den kardangetriebenen und weitgehend gekapselten Antriebsstrang nur wenig.

**Gutes Chassis-Layout**  
**Doppelte Querlenker**  
**Ausgezeichnete**  
**Stoßdämpfer**

**Querlenker-Lagerung**  
**Zugänglichkeit der**  
**Sturzeinstellung**



Die Heckansicht des Ferraris überzeugt wie das gesamte Modell

### FAZIT

**Das TT-01R ist eine solide Konstruktion in der ein Großteil der Erfahrung der vergangenen Jahre im RC-Car-Bau umgesetzt wurde. Es macht Spaß, dieses bereits gut ausgestattete Modell weiter zu einem richtig schnellen RC-Car aufzubauen.**