

■ 518 BX NITRO VON LRP ELECTRONIC ■ HPI SPRINT 2 FLUX ■ DE TOMASO PANTERA VON CARRERA
 ■ XT-BL TRUGGY VON WUMTEC ■ ANSMANN RACING SETUP-BOARD ■ MINI-Z-MASTERS FELLBACH

www.cars-and-details.de

Cars & Details

Test und Technik für den RC-Car-Sport



Generation X

X2-GRT von Jamara

Plus
Bonus-Heft

KYOSHO
POWER & ACTION



ALLE INFOS ZUR

2009
MONSTER
ACTION TOUR
www.monster-action-tour.de

à la Kart

Carsons Hackbrett
mit Charakter



A 195246 105001
Ausgabe 05/2009
Mai 2009
8. Jahrgang
Deutschland: € 5,00
A: € 5,80 CH sfr 9,80
NL: € 5,90 L: € 5,90 £: € 6,75



Vierte Dimension
Sf. 4WD von F6



Bester
RC-FACHHÄNDLER
2009
Abstimmen
und gewinnen!



Bull-Riding

Gaspropeller von S&W Motors

wellhausen
& marquardt
Mediengesellschaft

Der folgende Bericht ist in **CARS & Details**,
Ausgabe 05/2009 erschienen.

www.cars-and-details.de



Dragon Style

Text und Fotos: Robert Baumgarten



Tourenwagen auf asiatisch

In der japanischen Tourenwagenserie GT300 mischt seit einiger Zeit das Team um den Hauptsponsor Autobacs sehr erfolgreich mit einem recht eigenwillig gestylten Fahrzeug Namens Arta Garaiya mit. Einige Siege und sogar eine fast errungene Meisterschaft waren demnach Grund genug für Tamiya, dieses Rennmodell in Verbindung mit einem TB-03-Chassis herauszubringen.

Eine durchaus gute Entscheidung, denn durch das einmalige Design der Karosserie bekommt der sonst eher standardmäßige Tourenwagenmarkt ein auffälliges neues Gesicht. Dies ist natürlich im positiven Sinne gemeint. Technisch gesehen verbergen sich unter der neuen Haube schwerpunktorientierte Details, die wir teilweise schon kennen und die sich auf anderen Chassis ausreichend in der Praxis bewährt haben. So ist das Ergebnis ein innovativer und dennoch einsteigerfreundlicher Baukasten im Maßstab 1:10.

Schick, schick

Geniale Optik – so oder so ähnlich lautet der erste Kommentar, wenn man die Karosserie des Arta Garaiya erblickt. Hier hat Tamiya wieder einmal ganze Arbeit geleistet und eine wirklich toll detaillierte

Tourenwagen-Karosserie herausgebracht. Doch auch die Technik darunter kann sich sehen lassen, handelt es sich doch dabei um das neue TB-03-Chassis. Hier wurden technische Details der hochwertigen Rennchassis wie beispielsweise die Aufhängung des TRF 416 auf den Einsteiger-Sektor übertragen. Eines vorweg: Es hat sich gelohnt.

Zunächst gilt es aber, den klassischen Bausatz zu montieren, der wie üblich von einer mehrsprachigen Anleitung in bekannt guter Qualität begleitet wird. Der Zusammenbau an sich ist simpel und innerhalb kurzer Zeit zu bewerkstelligen, doch ein Detail ist im Zusammenhang mit der Materialwahl der Kunststoffteile wichtig. Tamiya nutzt hier nicht den üblichen ABS-Kunststoff, sondern eine hochwertige, faser-

Innovative Optik
Schwerpunkt-orientierte Dämpferkonstruktion
Gute Teilequalität

Gleitlager in der Dämpfer-Umlenkung



Die Bestandteile des Antriebs sind allesamt aus hochwertigen faserverstärkten Kunststoffen gefertigt. Der Rundlauf sowie die Festigkeit sind ebenfalls auf hohem Niveau

verstärkte Mischung. Bei faserverstärkten Kunststoffen sollten alle Gewinde unbedingt vorgeschritten werden. Der hierzu benötigte Windeisenhalter und das passende M3-Schneideisen sind im Fachhandel sowie im Baumarkt erhältlich. Diese Maßnahme ist sehr zu empfehlen, um ein einfaches und leichtes Verschrauben ohne hohen Kraftaufwand zu gewährleisten. Einer der kompliziertesten Schritte wird dann auch gleich am Anfang erledigt, denn die Montage der Kugeldifferenziale ist eine recht knifflige Aufgabe. Wenn man alles sauber entgratet und beim Zusammenbau die Schmierung an den passenden Stellen berücksichtigt, ist dies aber ebenfalls kein Hexenwerk.

Die Grundeinstellung der Diffschraube sollte so erfolgen, dass man das Differenzialzahnrad nicht mehr mit der Hand drehen kann, wenn beide Abtriebe festgesetzt sind – zum Blockieren ist ein zu einem U gebogener, 2 Millimeter dicker Stahldraht sehr hilfreich. Wenn nun nur ein leichtes Kratzen der Diffkugeln und ein gleichmäßiger Lauf gegeben sind, so hat man alles richtig gemacht. Generell fällt hier schon das geringe Gewicht

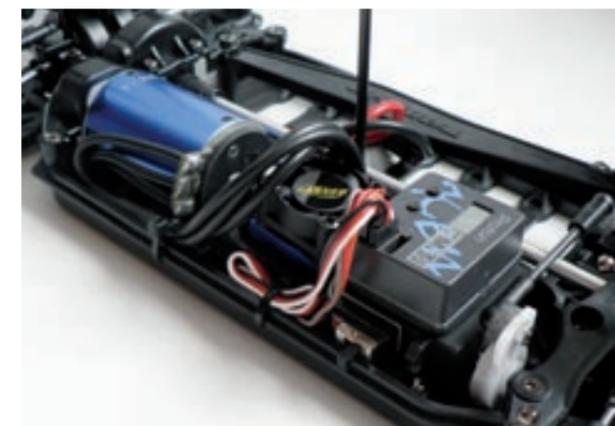
Das Getriebeispiel wurde hier mit einigen U-Scheiben korrekt justiert. Zur Schmierung wurde das Tamiya-AW-Grease verwendet – gut zu sehen sind auch die schon vorgeschrittenen Gewinde im Getriebegehäuse



Die Lagerung der mehrteiligen Kardanwelle mit dem Hauptzahnrad erfolgt zusammen mit dem Motor in einer sehr verwindungssteifen Einheit aus Gussaluminium. Das Getriebe lässt viele Unterstellungen zu, daher lassen sich auch potentere Motoren optimal einsetzen, ohne Hitzeprobleme befürchten zu müssen

dieser Bauteile auf. Die Differenziale wiegen immerhin nur jeweils 11 Gramm, haben aber dennoch eine gute Festigkeit. Der nächste Schritt ist gerade bei einem Kardanantrieb extrem wichtig, denn das Getriebeispiel entscheidet maßgeblich über einen leichtgängigen und verschleißarmen Antrieb. Ist das Zusammenspiel der Kegelräder hakelig, sollten U-Scheiben (beim Abtrieb) auf der gegenüberliegenden Seite des großen Kegelrads montiert werden. Auf diese Weise lässt sich das Spiel vergrößern. Sollte aber zu viel Spiel vorhanden sein, so sind U-Scheiben auf der Abtriebsseite mit dem großen Kegelrad zu unterlegen.

Stabilität und Passgenauigkeit sind bei einigen Einsteigermodellen nicht immer gegeben, so ist das TB-03-Chassis erfreulicherweise ein Exemplar mit



Etwas enger geht es beim Elektronikeinbau zu, allzu große Komponenten sollte man nicht verwenden. Mit kleinen Bohrungen in die Seite der Chassiswanne kann diese für die Befestigung von Kabeln genutzt werden

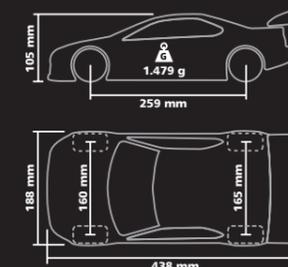
CAR CHECK

ARTA GARAIYA TB-03 Dickie-Tamiya

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

- Technik: Rechts-links-Gewindestangen, Kugeldifferenziale, komplett kugelgelagert, faserverstärkte Kunststoffteile

- Benötigte Teile: Fernsteueranlage, Regler, Akku, Servo, Lexanfarbe





Wer ab und zu auf schmutzigen Pisten unterwegs ist, kann zum Schutz der Kugelhöpfe kleine Schaumgummiringe aus dem Offroad-Bereich verbauen. Nebenbei sorgt die Befestigung der vorderen Dämpfer für eine massive Versteifung des vorderen Chassisteils

sehr wenig Spiel und Tamiya ermöglicht es, durch einige Unterlegscheiben die vorhandene Toleranz komplett zu eliminieren. Die restlichen U-Scheiben können an der Vorder- und Hinterachse genutzt werden. Hierbei fallen einige Details der Konstruktion der Aufhängung auf. Hierzu zählen neben der Einstellbarkeit der Nachlaufwerte über kleine Unterlegstücke aus Kunststoff sowie der stufenlosen Verstellung des Radsturzes über Rechts-links-Gewindestangen auch die vielen Befestigungspunkte für diverse Dämpfer-einstellungen oder die rundum genutzten Kugellager.

Andere Wege

Die eigenwillige Gestaltung der Vorderachse ermöglicht überhaupt erst den Einsatz einer vorne sehr flachen Karosserie. Die vordere Aufhängung wurde wie etliche weitere Ausstattungsdetails den hochwertigen Wettbewerbsmodellen beziehungsweise einer Inboard-Anordnung aus der Formel 1 entliehen. Die Umlenkung kann durch den Einsatz von vier Kugellagern der Größe 8 x 5 x 2,5 Millimeter noch leichtgängiger gestaltet werden – spielarm ist sie aber auch mit den beiliegenden Gleitlagern. Die Einstellung der Umlenkstangen sollte sehr akribisch gemacht werden, da man sonst schnell ein ungleiches Ansprechverhalten des Modells bekommt. Hier-



Die Passgenauigkeit des Motorhalters ist wirklich erstklassig, dennoch sollte man aufpassen, die vier unterschiedlich langen Schraubensorten nicht falsch zu montieren, sonst ist schnell mal ein Gewinde beschädigt

Die Montage der Dämpfer gestaltet sich einfach und lediglich bei der Justierung der unteren Kugelpfannen sollten alle mit einem Messschieber auf die gleiche Länge gebracht werden



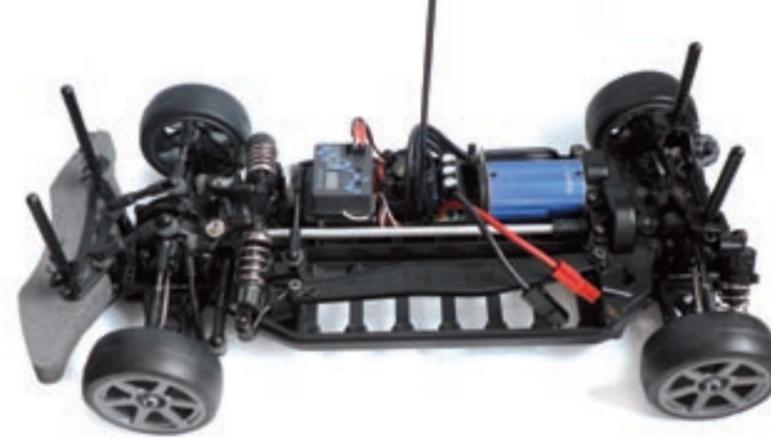
Der vordere Rammschutz sollte wie im Bild gezeigt verstärkt werden. So wird bei einem Crash ein Bruch der Chassiswanne wirkungsvoll verhindert

zu eignet sich ein Messschieber sehr gut, da dieser eine Arretierung der Messwerte zulässt und somit beide Seiten exakt gleich eingestellt werden können.

Die restliche Einstellung des Chassis kann auch an späterer Stelle erfolgen, da an allen wichtigen Stellen Rechts-links-Gewindestangen montiert werden. Bei der abschließenden Montage des vorderen Rammschutzes wurde dann gleich eine in Eigenregie entwickelte Knautschzone verbaut. Die bei einem Crash entstehenden Kräfte werden so nicht nur über die Chassis-Wanne, sondern auch auf die gesamte Konstruktion abgeleitet. Die zusätzlich benötigten Bauteile beschränken sich auf zwei weitere Kugelhöpfe (Typ BA9). So werden die Kräfte besser auf das ganze Chassis übertragen und ein Bruch vor dem vorderen Getriebegehäuse verhindert. Komplettiert wird das Modell mit einem CVA-Dämpfersatz – diese Dämpfer sind einfach zu montieren und überzeugen in ihrer Wirkungsweise. Sie wurden vorne mit einem etwas härteren Silikonöl (Viskosität 600 CPS) befüllt, da Inboard-Systeme häufig eine etwas festere Federung benötigen, um ein zu starkes Absacken des Chassis beim Bremsen zu verhindern. Hinten kam das beiliegende 400-CPS-Öl zum Einsatz und als Lochplatten wurden vorne wie hinten Versionen mit nur einer Bohrung verwendet.

Geschmacksfrage

Der weitere Zusammenbau gestaltet sich nicht besonders schwierig, einzig beim Lenkservo sollte eine recht kompakte Version – also Standard – gewählt werden, da



sonst eine Kollision mit der Kardanwelle möglich ist. Der Antriebsstrang machte bei der Montage den Eindruck, dass er durchaus auch Stärkerem gewachsen ist, daher wurde auf den beiliegenden Mabuchi-540-Motor verzichtet und stattdessen gleich auf ein 10-Turns-Brushless-Set aus dem Hause Carson zurückgegriffen. Dieses hatte bereits im Einzeltest seine Qualitäten bewiesen und passt auch von der Leistung gut zum Arta Garaiya. Montieren lässt sich der Shooter-Motor ganz einfach und dank der geringen Abmessungen des Dragster-Sport-Reglers ließ sich auch für diesen ein Platz in der Chassiswanne finden, einzig der Empfänger wanderte auf das Servo. So ausgerüstet wird der sehr niedrige Schwerpunkt deutlich, der sich mit den passenden Reifen in eine hohe Kurvengeschwindigkeit umsetzen lässt. Tamiya legt dem Baukasten zum Glück eine gute Reifenmischung samt abgestimmten Einlagerungen bei. Die nun noch fehlende Lackierung und Montage der Karosserie dauert leicht noch mal so lange wie der Bau des kompletten Modells – ist es eben voll und ganz ein Scale-Modell. Das Lackieren und Bekleben führt zu einer genialen Optik des schnellen Renners und steht dem Original in nichts nach.



Es macht Spaß mit dem gut ausbalancierten Arta Garaiya dem Kurs zu folgen – der gutmütigen Baukastenabstimmung sei dank

Let's go

Am Anfang des Fahrtests stehen immer eine Kontrolle der Elektronik sowie letzte Feineinstellungen am Setup. Ausgerüstet mit einem frischen LiPo-Hartschalenakkupack konnte das unter 1,5 Kilogramm schwere Modell auf die Jagd nach Rundenzeiten gehen. Schnell wurde klar, dass die Abstimmung für die gebotene Leistung durchaus gut war und das Modell präzise bewegt werden konnte. Drifts oder auch schnelle Kurvendurchfahrten waren ebenso möglich wie eine hohe Endgeschwindigkeit oder langsames Fahren mit wenig Gas. Die Einstellungen am Regler wurden nur leicht verändert, da die Bremse für das recht leichte Modell doch zu kräftig war. Der Antriebsstrang hätte auch mehr Leistung verkraftet, zumal die Kühlung durch die Öffnungen in der Chassiswanne ausreichend gegeben war. Einzig die klimatischen Bedingungen zum Testzeitpunkt ermöglichten keine Verbesserung bei der Haftung, da es schlicht zu kalt war. Dennoch zeigte das Modell seine Nehmer-Qualitäten bei dem einen oder anderen Unfall, den es unbeschadet überstand. Der Aufwand beim Justieren des Antriebsspiels zeigte nun auch seine Wirkung, denn die Fahrzeiten von über zwölf Minuten mit den erwähnten Komponenten beweisen deutlich die Reibungsarmut und Leichtgängigkeit eines gut eingestellten Kardantriebs.

Beschleunigung satt – dank eines sehr spielarmen Kardantriebs wird die Kraft direkt in Vortrieb umgesetzt



FAZIT

Das Modell auf Basis des TB-03-Chassis ist sehr gut ausgestattet und verkraftet deutlich leistungsstärkere Antriebe – ideal also für Ein- und Aufsteiger. Wer die Montage akribisch erledigt, wird mit einem stabilen Modell und solider Leistung belohnt – die tolle Optik gibt's gratis dazu.

▼ Anzeige