

Test und Technik für den RC-Car-Sport

Cars & Details

Cars & Details

www.cars-and-details.de

Klein, stark, XRAY



M18T von SMI

Exklusiv!

Stelldichein
der Stars



Team Orion
Speed Weekend
in Rheinberg

Four to the Floor

Mini-Z AWD
von Kyosho im Test



Haftung
ausgeschlossen

Sprint 2 Stage-D-Driftcar von HPI

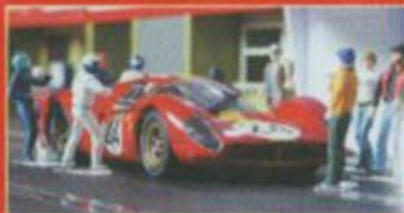


Ausgabe 2/2006
Februar 2006
6. Jahrgang

Deutschland: € 5,00
A: € 5,80 CH sfr 9,80
NL: € 5,90 L: € 5,90

Plus
Bonus-Heft

KYOSHO
POWER & ACTION



Slot: Carrera Exklusiv
Revolution im großen Maßstab



Hertz-Sprung
Spektrum-DSM-System
von Graupner



Text und Fotos: Sebastian Sürstedt

1:18

Klein, stark, XRAY

Test: XRAY M18T von SMI Racing

Bereits im vergangenen Jahr stellte die slowakische RC-Car-Schmiede XRAY den Micro-Tourenwagen M18 mit Kardan-Allradantrieb vor und setzte damit Maßstäbe in dieser Klasse. Das Gleiche soll nun auch für den M18T, einen Micro-Monstertruck auf Basis des M18, gelten. Wollen wir schauen, ob der kleine Truck hält, was er verspricht.

Offiziell vorgestellt wurde der M18T – wie so viele Neuheiten – auf der Nürnberger Spielwarenmesse. Hier konnten bereits die ersten Muster gefahren und in Augenschein genommen werden. Bis zur endgültigen Markteinführung in der zweiten Jahreshälfte dauerte es dann allerdings noch ein wenig, da einige Konstruktionsdetails für die Serienproduktion überarbeitet werden mussten. Nun ist das Modell aber endlich lieferbar.

Bauspaß

Geliefert wird der M18T, wie alle XRAY-Modelle, als reiner Baukasten. Zum einen als rollendes Chassis mit Reifen, Felgen und Karosserie und zum anderen in Verbindung mit dem so genannten XRAY Power Pack – einem Zubehörset, das den Elektromotor, einen Fahrtenregler, Akku sowie ein kleines Servo enthält. Zum Betrieb sind also nur noch der Sender, Empfänger und ein Ladegerät nötig. Außerdem sind die Komponenten schon 100-prozentig auf den Einsatz im Micro-Monster abgestimmt.

Das kleine XRAY-Monster wird in einem handlichen Karton geliefert, der neben dem eigentlichen Modell auch das Power Pack und – wie beim M18 – einen kleinen Kreuzschraubendreher sowie weiteres Werkzeug enthält. Alle Teile sind nach Baugruppen verpackt, was ein unnötiges Öffnen von Tüten, das immer die Gefahr von Teileverlusten birgt, verhindert. Begonnen wird der Bau mit der Montage des vorderen Getriebegehäuses. Dieses enthält ein Kugeldifferenzial, das dem Baukasten bereits montiert und voreingestellt beiliegt. Es muss nur noch mit den Kugellagern versehen und in das Getriebegehäuse eingelegt werden. Kegel und Tellerrad sind aus Kunststoff gefertigt und mit einem feinen Modul versehen, was für einen leisen und verlustarmen Antrieb sorgt. Der Bau des hinteren Getriebegehäuses erfolgt praktisch analog zum vorderen, allerdings wird auf das hintere Kegelrad zusätzlich das Hauptzahnrad aufgeschoben und mit einem Gummiring fixiert.

Im nächsten Arbeitsschritt wird es interessant, denn es werden die sehr kleinen

Kunststoffkardanwellen und die in weiten Teilen einstellbare Aufhängung zusammengesetzt. Begonnen wird mit den Kardans, in die eine Gewindestange zum Aufschrauben der Radmutter eingeschraubt wird. Zur Fixierung der Achse, die aufgrund einer Abflachung gleichzeitig als Mitnehmer dient, ist ein passendes Werkzeug beigelegt. Das erleichtert das Eindrehen der recht langen Gewindestange ungemein. Sind die beiden hinteren Kardans montiert, wird mit dem Bau der Aufhängung fortgefahren. Diese ist – wie vom M18-Tourenwagen bekannt – über unterschiedliche Pivot-Balls in ihrer Geometrie einstellbar. Der Nachlaufwinkel der Schwingen und die Höhe der Aufhängungspunkte können variiert werden, um das Fahrverhalten anpassen zu können. Ist das hintere Getriebegehäuse auf dem Chassis montiert, wird das vordere Gegenstück angebracht.

Die vorderen Schwingen sind nahezu gleich mit den hinteren Exemplaren, verfügen aber über Anformungen für einen Anschlag der Lenkhebel. Durch den Einsatz anderer

Verwendete Komponenten

- Sender: Acoms Hayabusa
- Empfänger: ACT Pico 4 top
- Servo: XRAY XMS01MG
- Regler: XRAY XMC300R
- Akku: 7,2 V, 1.100 mAh
- Motor: XRAY Micro Motor 300 Super Size

Bau- und Abstimmungs-Tipps

Qualität

Die Qualität der Bauteile von XRAY ist über jeden Zweifel erhaben und wurde schon oft gelobt. Nicht viel anders ist es auch beim M18T, dessen Einzelteile sehr gut gefertigt sind. An einzelnen Teilen sind einige wenige Spritzgrate zu entfernen, aber das war es auch schon, was der kleine Truck an Nacharbeiten benötigt.


Einbaurichtungen

Wie bei allen Modellen ist beim Verbauen von ähnlich aussehenden Teilen eine gewisse Sorgfalt geboten, um diese nicht zu verwechseln. Besonders wichtig ist dies bei der Montage der Pivot-Balls der Aufhängung, da andernfalls recht eigenwillige Fahrwerkeinstellungen entstehen können.

Antrieb

Der Antrieb läuft durch die Kardan- auslegung praktisch reibungslos. Dennoch sollte ein wenig (!) Fett an die Kegel und Tellerräder gegeben werden, um das Laufverhalten noch weiter zu verbessern. Die Differenziale sollten auf jeden Fall nach der ersten Fahrt nachgestellt werden, um ein Durchrutschen zu vermeiden. Auf der Homepage von XRAY unter www.teamxray.com gibt es eine gute Anleitung als PDF-File zum Herunterladen, das die Einstellung der Differenziale erklärt.

Fortsetzung auf Seite 97



Die Vorderachse des M18T. Gut zu erkennen ist die Abflachung auf der Radachse, die als Mitnehmer für die Felgen dient. Anders als die Mitbewerber Losi, Asso und Thunder Tiger setzt XRAY hier nicht auf einen Mitnehmerstift und kocht sein eigenes Süppchen

Pivot-Balls erreicht man einen höheren Nachlauf. Wie an der Hinterachse wird zunächst die gesamte Einheit mit Schwingen, Kardans und Getriebegehäuse aufgebaut und dann auf dem Chassis montiert. Wie alle Bauschritte werden die beschriebenen Arbeitsschritte in der Bauanleitung sehr gut bildlich dargestellt. Einsteiger sollten allerdings bei der Auswahl der Pivot-Balls besonders gut auf die richtige Ausführung achten, da es mitunter zu Verwechslungen kommen kann.

Lenksachen

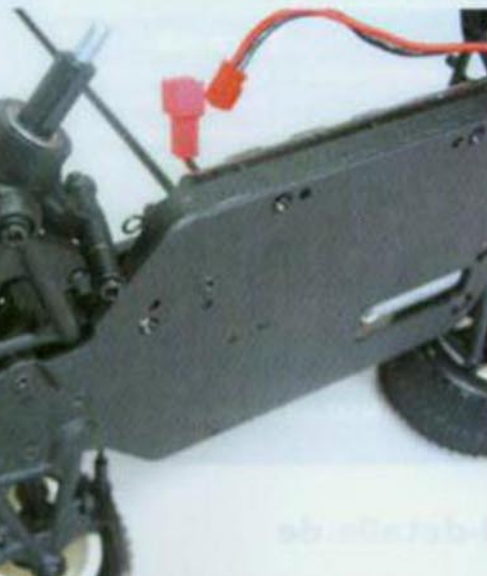
Sind die Getriebe auf dem Chassis fixiert, ist als Nächstes die Anlenkung der Vorderräder an der Reihe. Alle Spurstangen liegen leider nur in „Standard“-Ausführung, das heißt ohne Links-Rechts-Gewinde bei. Eine spätere Einstellung der Vorspur der Vorderräder ist so leider nur nach der Demontage einer Kugelflanke möglich. Sehr schön ist allerdings, dass die Lenkung kugelgelagert ist und nur verhältnismäßig wenig Spiel aufweist.

Bei der Montage der beiden Stoßdämpferbrücken sollten die vordere und hintere sowie die Einbaurichtung nicht vertauscht werden. Die hintere ist größer und die vordere sollte mit den Aufkopplungen im Bereich der Stoßdämpferaufnahme in Fahrtrichtung montiert werden. Bevor die obere Versteifungsbrücke mit samt Anlenkung an den Getriebegehäusen verschraubt werden kann, sollte noch der dem Power Pack beiliegende Regler auf der Brücke montiert werden.

Im nächsten Arbeitsschritt werden die kleinen Öldruckstoßdämpfer zusammengebaut, die dem M18T serienmäßig beiliegen. Die Dämpfer besitzen Kunststoffgehäuse, die Federn werden mit kleinen Klipsen vorgespannt. Für die Kolbenstangen stehen zwei unterschiedliche Kolbenplatten zur Beeinflussung der Dämpfercharakteristik zur Verfügung. Das beiliegende Dämpferöl erscheint im ersten Moment etwas hart, was aber den Hintergrund hat, dass die Dämpfungswirkung bei Dämpfern mit geringem Volumen nur relativ gering ist. Dieses muss durch verhältnismäßig dickes Öl ausgeglichen werden, um keine allzu schwammige Dämpfungswirkung zu erhalten.

Kleines Extra

Als besonderes Goodie liegen dem M18T Front- und Heckstabilisatoren bei, die aber nicht zwangsläufig montiert werden müssen. Auf griffigen Untergründen macht deren Einsatz jedoch durchaus Sinn. Beide Stabis sind unterschiedlich geformt, weshalb sie nicht vertauscht werden sollten. Das komplette Befestigungsmaterial ist im Bausatz vorhanden, die Kugelköpfe an den Schwingen sind angeformt.



Um ein „Flattern“ der eingelenkten Räder zu vermeiden, gibt es einen sehr wirkungsvollen Lenkansschlag, der auch im voll ein- und ausgefederten Zustand funktioniert



Gut zu erkennen ist das zusätzliche Befestigungsloch im Chassis, an dem der vordere Akkuhalter angeschraubt werden kann. Somit können auch 8,4-Volt- oder 7,2-Volt-Side-by-side-Akkus verwendet werden



Der 7,2-Volt-Stickakku aus dem XRAY-Power Pack passt wie angegossen in den Akkuhalter. An der Hinterachse erkennt man sehr gut die langen Querlenker sowie die drei Befestigungspositionen für die Montage der Dämpfer



Viel Platz ist nicht. Trotzdem sind ein 300er-Motor, ein Micro-Servo und der Regler gut unterzubringen. Das alles ist im XRAY-Power Pack enthalten, das wahlweise einzeln oder im Verbund mit dem M18T erstanden werden kann

Das Lenkservo für den M18T sollte gewisse Dimensionen nicht überschreiten, um optimal in das Chassis zu passen. Das Exemplar aus dem Power Pack passt anstandslos, weist darüber hinaus auch noch eine sehr hohe Stellgeschwindigkeit bei guter Stellkraft auf und ist mit einem langlebigen Metallgetriebe ausgestattet. Dem Baukasten liegt ein passender Servosaver bei, der über unterschiedliche Einsätze an die verschiedenen Servotypen angepasst werden kann.

Der Motorhalter des M18T besteht aus Kunststoff und nimmt jeden Motor der 300er-Baugröße mit entsprechenden Befestigungsbohrungen auf. Das Zahn-

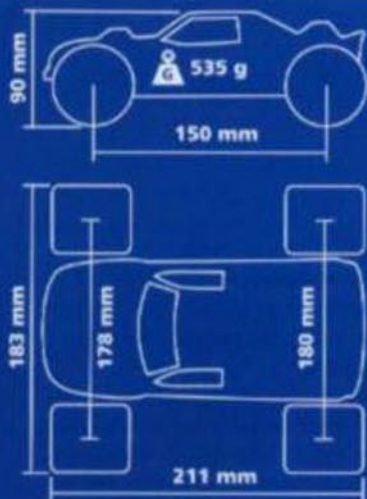
flankenspiel kann über Langlöcher in der Chassisplatte eingestellt werden. Zur optimalen Abstimmung des Antriebes auf die Strecke liegen dem Baukasten vier Motorritzel von neun bis zwölf Zähnen bei. Zahnäder mit 13 und 14 Zähnen sind optional erhältlich. Leider ist die Primäriontersetzung, also das Motorritzel und Hauptzahnäder, nicht vor Schmutzeinwirkung geschützt. Beide Zahnäder liegen recht offen in der Einflugschneise von Staub und Dreck und können deshalb bei hartem Einsatz im Gelände in Mitleidenschaft gezogen werden. Eine kleine Lexanabdeckung wäre an dieser Stelle sehr schön,

ist allerdings nicht so einfach zu realisieren – vielleicht eine kleine Anregung für die Zukunft.

Der sechszellige und inline verlötete Antriebsakku wird von einer Kunststoffbrücke gehalten, die sowohl für Inline- als auch für in Reihe verlötete Zellen geeignet ist. Verschiedene Aussparungen sorgen für einen sicheren Halt des Akkus. Der Empfänger wird – je nach Größe – zwischen Lenkservo und Motor geklebt. Alternativ kann er auch auf dem Lenkservo angebracht werden. Der im Test verwendete ACT Pico 4 top passte jedoch noch auf die Chassisplatte und sorgt

car-check

XRAY M18T SMI Racing



Basics

- Fahrzeugklasse: Elektro-Micro-Monstertruck
- Maßstab: 1:18
- Empfohlener Verkaufspreis: 112,- Euro (Bestellnummer 380500), 188,- Euro (Bestellnummer 380591)
- Bezug: Fachhandel

Technik

- Kardan-Allradantrieb
- Zwei Kugeldifferenziale
- Komplett kugelgelagert
- Öldruckstoßdämpfer
- Stabilisatoren

Benötigte Teile zur Komplettierung

- RC-Anlage
- Servo
- Elektronischer Fahrtenregler
- Fahrakku (die letzten drei Punkte entfallen bei Bestellnummer 380591 M18T plus Power Pack)



Fazit:

Ausstattung:



Bauanleitung:



Teile-Qualität:



Der XRAY M18T ist ein hervorragender Micro-Monstertruck in bester Qualität und durchaus kompletter Ausstattung. Wer den M18T mit Power Pack ordert, erhält zudem nahezu alles, was für den Betrieb notwendig ist.



Bei einem deutlich kleineren Radstand als der Asso RC18T verfügt der M18T jedoch trotzdem über eine recht große Spurweite. Die unteren Querlenker besitzen zwei Befestigungspunkte für die Stoßdämpfer, um die maximale Bodenfreiheit einstellen zu können. Der äußere Punkt verringert den maximalen Ausfederweg, der innere vergrößert ihn

Vorspur

Im PDF über die Einstellung der Diffs wird auch auf die Problematik einer ungleichmäßigen Vorspur eingegangen, die durch ein schiefes Aufschrauben des Getriebegehäuses auf das Chassis entstehen kann. Wer sich an die Tipps hält, wird auf jeden Fall ein gerades Auto erhalten.

Tuningteile

Für den XRAY M18T sind bereits einige hauselgene Tuningteile erhältlich, die neben optischen Verschönerungen auch noch mehr Haltbarkeit ins Auto zaubern.

- Graphite Micro-Truck-Conversion-Set (Bestellnummer 381171, 381172, 381173)
- Aluminium-Dämpferbrücken (Bestellnummer 382095, 383095)
- Aluminium-Lenkhebel (Bestellnummer 382252, 382262)
- Aluminium-Motorhalter (Bestellnummer 382052)
- Stabilisator-Set 1,2 mm (Bestellnummer 382412)
- Aluminium-Antriebswellen (Bestellnummer 383302)
- Aluminium-Öldruckstoßdämpfer (Bestellnummer 388400, 388401)

Weitere Tuningteile werden in der kommenden Zeit folgen oder können auch vom Micro-Tourenwagen M18 übernommen werden. Außerdem ist unter der XRAY-Bestellnummer 38 0595 ein Micro Monster Truck Conversion Set geplant, mit dessen Hilfe der M18T (Stadium-Truck) in einen echten Monstertruck mit größeren Reifen und insgesamt acht Stoßdämpfern verwandelt werden kann.

so für eine Senkung des Schwerpunktes. Nach dem Aufkleben der sehr griffigen Mini-Pin-Reifen auf die Felgen im Micro-Truck-Standardformat, konnte der M18T zum ersten Mal auf die Räder gestellt werden. Wie schon beim Bau der Kardans bemerkt, erfolgt die Mitnahme der Felgen über eine Abflachung auf den Radachsen und eine entsprechende Ausformung in den Radbohrungen. Die (Hinter-)Räder des Team Losi Mini-T und des Team Associated RC18T sind somit nicht kompatibel, was sehr schade ist, sind diese beiden Fahrzeuge doch schon eine Weile auf dem Markt. Die Abmessungen der Reifen sind jedoch identisch mit denen der Mitbewerber, sodass zumindest diese auf den XRAY-Felgen verwendet werden können.

Die Pickup-Karosserie im Cap-Forward-Design, also mit weit nach vorne gezogener Fahrerkabine, liegt dem Baukasten in unlackiertem Zustand bei, sodass hier sehr gut eigene Ideen verwirklicht werden können. Wie immer kam zum Lackieren die Parma Faskolor sowie Picta Acryl-Lexanfarbe zum Einsatz. Für die Dekoration des Ganzen liegen einige Aufkleber bei.

Rock 'n' roll im Wohnzimmer

Für die erste Ausfahrt musste, wie immer bei Micro-Modellen, zunächst das heimische Wohnzimmer herhalten. Verschen mit dem Neun-Zähne-

Motorritzel und einem frisch geladenen Akku zeigte der kleine Truck sehr gute Sprinterqualitäten, denn das Ende des Zimmers kam gefährlich schnell näher. Also schnell vom Gas gegangen und eingelenkt. Hier zeigte sich – nach der sehr guten Beschleunigung – schnell die nächste Überraschung: Der erzielbare Wendekreis ist sehr, sehr klein. Zugegeben, die Mini-Pin-Reifen verbissen sich förmlich im Teppich, was das Einlenken eher zu einem Hakenschlagen machte, aber auch auf rutschigen Untergründen lässt sich der M18T quasi „auf dem Teller“ wenden. Der Grund liegt im kräftigen Servo und der klugen Anlenkung der Vorderräder, die einen sehr großen Einlenkwinkel zulässt. Nach einigen Proberunden wurde das Terrain gewechselt, um dem kleinen XRAY ausreichenden Auslauf gewähren zu können.

Mit dem Elf-Zähne-Motorritzel ausgerüstet, ging es auf einen öffentlichen Platz, der neben einer kleinen Rasenfläche auch Asphaltbahnen und festgefahrebenen Boden sowie auch einige Skateboard-Rampen aufwies. Hier konnte sich der M18T so richtig austoben. Die erzielbare Endgeschwindigkeit mit dem 300er-Super-Size-Motor war recht hoch, sodass ordentlich Fahrspaß aufkam. Die Haftung der weichen XRAY-Reifen kann sowohl auf Gras als auch auf Asphalt als sehr gut bezeichnet werden und in Verbindung mit den Stabilisatoren ließ sich ein sehr neutrales Fahrverhalten erzielen. Der Lenkanschlag konnte „in freier Wildbahn“ getrost zurückgenommen werden, das Maximum wird man wohl nur beim „trialen“ und auf engen Kursen benötigen.

Ganz wichtig nach der ersten Akkuladung ist das Überprüfen der Einstellung der Kugeldifferenziale. Diese sind nur voreingestellt und können während des Betriebes durchrutschen. Deshalb sollten die Diffs mit dem beiliegenden Kreuzschraubendreher etwas weiter gesperrt werden. Dazu ist die hintere rechte Schwinge beziehungsweise die linke vordere Schwinge vom Lenkhebel/Radträger zu lösen. Nun erhält man Zugang zur Differenzialschraube. Verdreht man diese im Uhrzeigersinn, wird die Sperrwirkung des Differenziales erhöht. Dreht man diese gegen den



Von oben gesehen wirkt der XRAY M18T fast schon quadratisch



Uhrzeigersinn, wird die Sperrwirkung verringert. Wichtig ist, die Schraube jeweils nur etwa eine Achtelumdrehung zu bewegen und danach immer wieder die Wirkung des Diffs zu kontrollieren, um ein zu starkes Sperren beziehungsweise Aufdrehen zu vermeiden. Perfekt ist die Wirkung dann eingestellt, wenn die Differenziale nur unter Kraftaufwand zum Durchrutschen zu bewegen sind. Werden ein Rad und das Hauptzahnrad mit der Hand festgehalten, darf sich das gegenüberliegende Rad nur sehr schwer drehen lassen.

Das Dämpfungsverhalten der kleinen Öl-druckstoßdämpfer ist sehr gut und die Seiten-

Die Form der Karosserie ist gewöhnungsbedürftig, passt aber recht gut zu solch einem kleinen Spaßmodell

Bausatz-typisch kommt der M18T mit unlackierter Karosserie, die nach eigenen Vorstellungen gestaltet werden kann

neigung, je nach Griffigkeit der Fahrbahn, verhältnismäßig gering.

Die zahlreich vorhandenen Skateboardrampen luden zum Springen ein und auch hier zeigte sich der M18T von seiner guten Seite. Wenn es nicht übertrieben wurde, konnte das Fahrzeug mit Gas, Bremse und entsprechendem Lenkeinsatz gut in der Luft ausgerichtet werden. Übertreiben sollte man es, zumindest an RC-Car-untypischen Rampen, jedoch nicht. Der M18T ist robust, allerdings sind auch ihm Grenzen gesetzt.

Der M18T ist ein sehr schöner Micro-Monstertruck in bester XRAY-Qualität. Die Fahrleistung mit dem sehr empfehlenswerten Power Pack ist sehr gut und dürfte den meisten Anwendern vollauf genügen. Natürlich besteht auch die Möglichkeit, den M18T mit einem Brushless-Antrieb auszurüsten. Entsprechende Tuningteile für die Aufrüstung des Antriebes – zum Beispiel Aluminium-Kardans oder eine Aluminium-Motorplatte – sind bereits lieferbar.

Click-Tipp

www.teamxray.com
www.smi-motorsport.de

