

Test und Technik für den RC-Car-Sport

Cars & Details

**Cars
& Details**

www.cars-and-details.de

Klein, stark, XRAY



M18T von SMI

Exklusiv!



Four to the Floor

Mini-Z AWD
von Kyosho im Test

**Stelldichein
der Stars**



**Team Orion
Speed Weekend
in Rheinberg**



**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

wellhausen
marquardt
Mediengesellschaft

Der folgende Bericht ist in der
Ausgabe 2/2006 des Magazins
CARS & Details erschienen.
www.cars-and-details.de



1:28

Text und Fotos: Jannis Fuhrmann

Four to the floor Test: Mini-Z AWD von Kyosho

Vor etwa sechs Jahren stellte Kyosho den ersten Mini-Z-Racer MR01 vor. Die kleinen, komplett ausgestatteten Fahrzeuge fanden schnell eine große Anhängerschaft und die Serie wurde nach und nach um immer weitere Chassis ergänzt. Vom Monstertruck bis zum Formel-Fahrzeug, eines hatten sie bisher alle gemein: Heckantrieb. Mit dem MA010-AWD (All Wheel Drive) stellt Kyosho nun das erste Mini-Z-Chassis mit Allradantrieb vor.

Bereits vor einigen Monaten tauchten in einschlägigen Internet-Foren erste, verschwommene Bilder eines Allrad-Mini-Z auf. Nachdem zuerst spekuliert wurde, dass es sich hierbei sicher um eine Foto-Montage handeln müsse, wurde schnell klar, dass es tatsächlich echte Bilder des AWD-Prototypen waren. Mit viel Spannung wurde das Chassis erwartet, seit Anfang Dezember ist es nun lieferbar.

tionen für Gas und Lenkung. Bei der mitgelieferten Karosserie handelt es sich um einen Nissan Skyline R34 in Weiß oder Grau-metallic – der R34 war übrigens die erste erhältliche Karosserie des „Ur“-Mini-Z MR01. Ein Satz Kleinteile sowie eine ausführliche Anleitung komplettieren das Ready-Set.



Pack mich aus!
Durch die edel aufgemachte Verpackung kann man das Objekt der Begierde bereits von außen begutachten

Schrauben, einen Radmutter Schlüssel und ein Werkzeug, das den Motor- und Akkuwechsel erleichtert.



Um die Spurbreite der „Wunsch-Karosserie“ zu erreichen, liegen dem Chassis-Kit fünf Paar Felgen mit unterschiedlichem Offset bei. Die bereits montierten Felgen des Chassis-Kit haben kein Offset

Verschiedene Motorritzel und Hauptzahnräder bieten reichlich Möglichkeiten, die Übersetzung an die jeweilige Strecke anzupassen. Die Hauptzahnräder liegen sowohl für den kurzen wie auch für den langen Radstand bei



Über den mittig sitzenden Kardan werden die bereits kugelgelagerten Diffs an Vorder- und Hinterachse angetrieben. Der Motor sitzt unter der kombinierten Empfänger-/Fahrregler-Platine

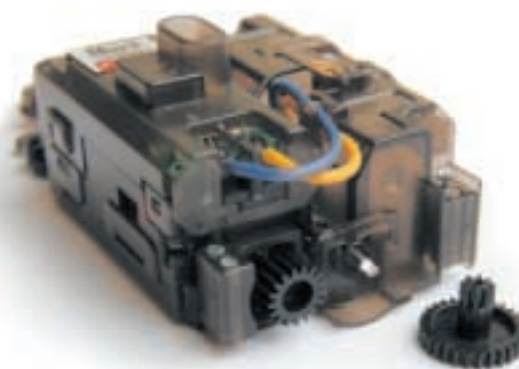
Das Chassis-Kit ist besonders interessant für alle, die bereits einen (oder mehrere) Mini-Z besitzen und damit zumeist schon über einige Karosserien und Sender verfügen.



Kleinkunst:
Die winzigen Kegelräder der Differenziale sind hervorragend gefertigt, die Diffs laufen trotz ihrer filigranen Bauweise sehr leichtgängig

Aufbau

In edlem Rauchgrau präsentiert sich das neue Chassis und gewährt gleich einige Einblicke auf die Technik: Links sitzen der 130er-Motor und die Elektronik, rechts ist Platz für vier



Der Kardan läuft in Gleitlagern aus Kunststoff – für einen möglichst verlustfreien Antrieb sollten auch hier Kugellager nachgerüstet werden

Akkus der Größe AAA. Jeweils zwei Akkus sitzen übereinander, wobei das hintere Paar leicht versetzt ist. Das Wechseln der Akkus erscheint im ersten Moment etwas fummelig, mit Hilfe



Größenvergleich mit einem Euro-Cent. Auch die Gelenk-Wellen sind in punkto Verarbeitung erstklassig. Wer besonders starke Tuning-Motoren einsetzt, sollte jedoch in die Tuning-Kardans aus Alu investieren

des mitgelieferten Plastik-„Hebels“ lassen sie sich aber einfach und schnell entfernen. Der Motor liegt so tief wie möglich im Chassis und wird durch einen Plastik-Klip gesichert. Nach dem Entfernen dieses Klips lässt sich der Motor schnell und einfach austauschen. Prinzipiell kann jeder Tuning-Motor in 130er-Größe eingesetzt werden, jedoch



Der Schwerpunkt wurde so niedrig wie möglich gehalten – einzig der hochstehende Quarz ist bei der Verwendung besonders flacher Karosserien etwas ungünstig platziert

Elektro-Glattbahner
Mini-Z AWD
Kyosho

Bau- und Abstimmungs-Tipps

Akkus

Statt Trockenzellen sollten – schon der Umwelt zuliebe – besser Akkus verwendet werden. Sehr gut bewährt haben sich hier die Zellen der Firma „Newtechs“ (www.newtechs.de). Sie bieten selbst bei hohen Entladeströmen eine hervorragende Spannungslage, der „Druck“ ist vor allem in Kombination mit sogenannten „Turbos“ (Austausch der Fahrstufen-FETs) spürbar.



Der mitgelieferte „Hebel“ ist extrem praktisch, um die innenliegenden Akkus zu entfernen

Karosserien

Fast alle Auto-Scale-Karosserien mit 90 oder 94 Millimeter Radstand sind auf dem AWD-Chassis einsetzbar. Eine Liste der kompatiblen Bodys kann auf der Kyosho-Webseite abgerufen werden.

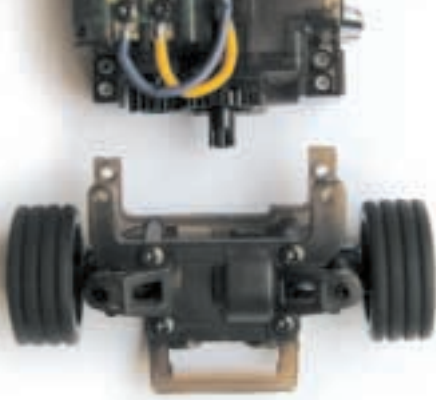


Bei besonders flachen Karosserien kann der Quarz an das Dach oder die Scheibe stoßen. Um dies zu verhindern, kann man den Quarz mit Hilfe einer gebogenen Halterung „flachlegen“.

Federung

Mit Hilfe kleiner Ringe lässt sich der Federweg begrenzen, um ein Schleifen der Reifen in den Radhäusern zu vermeiden. Ebenso liegen Distanzringe bei, die zum Vorspannen der Federn oder zur Tieferlegung verwendet werden können.





Der Radstand lässt sich durch Versetzen der Hinterachse von 90 auf 94 Millimeter ändern. Die breiten Atomic-Hinterreifen bieten durch ihre Rillen ausgezeichneten Grip und ermöglichen hohe Kurvengeschwindigkeiten



Um Verschleiß und Reibung zu minimieren, sollten die Gleitlager in den Achsschenkeln gegen Kugellager getauscht werden

müssen aufgrund des begrenzten Platzangebots im Chassis bei den meisten Motoren die Entstör-Kondensatoren umgelötet werden. Wer den Kyosho-X-Speed-Motor für AWD (MDW-002) verwendet, kann sich das Umlöten natürlich sparen, hier sind die Kondensatoren bereits an der „richtigen“ Stelle angebracht.

Um die Übersetzung an verschiedene Strecken oder Motoren anzupassen, liegen insgesamt vier verschiedene Motorritzel bei: 15, 17, 19 und 21 Zähne. In Kombination mit den drei verschiedenen Hauptzahnraden (27, 29 und 31 Zähne) lassen sich so Übersetzungen von 1:4,5 bis 1:7,2 erreichen. Im Lieferzustand ist als Motorritzel das 15er und als Hauptzahnrad das 31er verbaut. Der Baukasten-Motor wird mit dieser Überset-



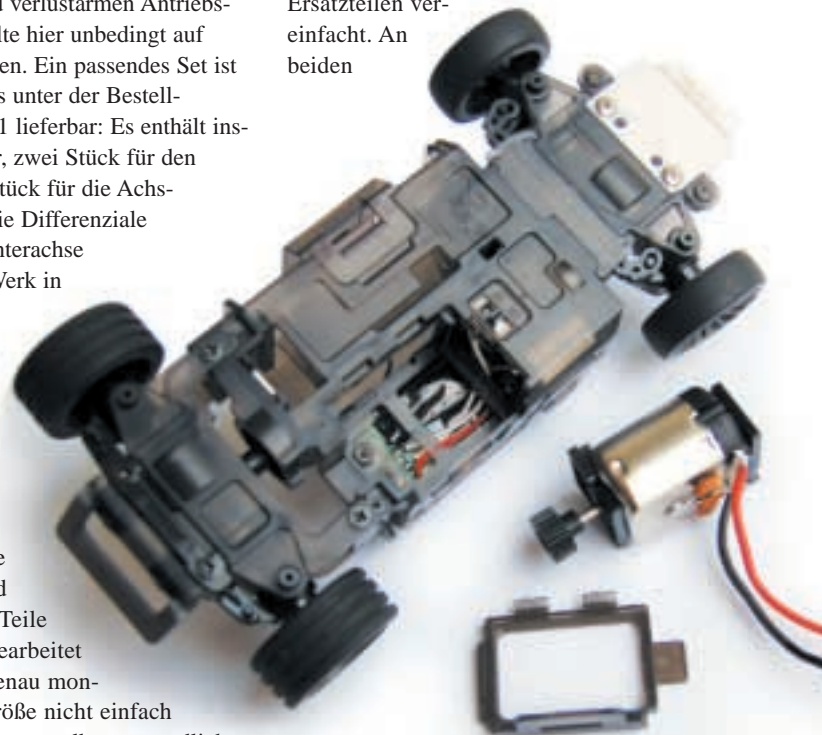
Auf den Spuren von Keichi „Drift King“ Tsuchiya: Ein spezieller Drift-Reifensatz ist von Kyosho bereits lieferbar (Bestellnummer MDT-001 und MDT-002). Fans des „kontrollierten Rutschens“ kommen damit zusammen mit dem AWD-Chassis voll auf ihre Kosten

zung allerdings schon gut warm, längere Übersetzungen sollte man also besser nur mit (drehmomentstarken) Tuning-Motoren fahren. Der mittig liegende Kardan läuft in zwei Kunststoff-Gleitlagern der Größe 5 x 2 x 2,5 Millimeter (Durchmesser, Innendurchmesser, Breite). Wer einen besonders leichtgängigen und verlustarmen Antriebsstrang möchte, sollte hier unbedingt auf Kugellager umrüsten. Ein passendes Set ist von Kyosho bereits unter der Bestellnummer MDW-001 lieferbar: Es enthält insgesamt zehn Lager, zwei Stück für den Kardan und acht Stück für die Achsschenkel. Einzig die Differenziale an Vorder- und Hinterachse laufen bereits ab Werk in Kugellagern.

Die Diffs sind mit jeweils drei winzigen Kegellagern ausgestattet und laufen butterweich. Hier zeigt sich der hohe Fertigungsstandard von Kyosho: Alle Teile sind sehr sauber gearbeitet und absolut passgenau montiert – in dieser Größe nicht einfach und leider nicht immer selbstverständlich. In den Diffausgängen stecken (ebenfalls winzige) Kunststoff-Kardane mit Kreuzgelenken. Deren Achsstummel laufen in Gleitlagern aus Kunststoff, die für leichteren Lauf und weniger Spiel ebenfalls gegen Kugellager ausgetauscht werden sollten. Acht passende Lager der Größe

6 x 3 x 2 Millimeter finden sich in dem schon angesprochenen Kugellager-Satz von Kyosho.

Der Aufbau der Vorder- und Hinterachse ist weitgehend identisch, was die Versorgung mit eventuellen Ersatzteilen vereinfacht. An beiden



Der Motor lässt sich durch eine Klappe im Chassis-Boden schnell und einfach wechseln – ebenso die vordere Spurstange. Mit Hilfe unterschiedlicher Kunststoff-Plättchen lässt sich das Ritzelspiel immer optimal einstellen



Fast alle Auto-Scale-Karosserien mit 90 oder 94 Millimeter Radstand passen auf das AWD-Chassis-Kit – hier ein „gut eingefahrener“ Toyota Supra

Achsen besteht die Möglichkeit, über optionale Spurstangen und Achsschenkel Spur und Sturz einzustellen. An der Hinterachse ist werkseitig bereits eine Spurstange mit leichter Vorspur montiert. Die Spurstange der Vorderachse lässt sich nach dem Lösen eines Plastik-Klips schnell und ohne Werkzeug tauschen. Insgesamt ist das Chassis sehr wartungsfreundlich aufgebaut.



chen, breiten Supra-Karosserie keinerlei Tendenzen umzukippen. Auch nach Einbau eines X-Speed-Motors und dem Wechsel auf extraweiche Atomic-Rillenreifen an der Hinterachse lag das Chassis „wie ein Brett“ auf der Piste, selbst die Kurven konnten fast noch mit Vollgas gefahren werden. Um das „Drift-Feeling“ zu prüfen, wurden nun extra harte Reifen aufgezogen, als Karosserie kam ein Toyota Trueno zum Einsatz. Nach kurzer Eingewöhnung ließ sich der „Hachi-Roku“ tatsächlich quer durch die engen Kurven steuern. Schneller ist man so zwar nicht – aber es macht einen riesigen Spaß!

Der Motor – auch die Stock-Ausführung – wird nach einigen Runden allerdings recht warm. Die optional von Kyosho erhältlichen Alu-Motorhalterungen (MDW-007) sowie die Motorklappe (MDW-008) aus Alu sollten die entstehende Wärme bereits etwas besser ableiten und sind hier sicher empfehlenswert. Die Geräusentwicklung ist natürlich

etwas höher als bei den heckgetriebenen Modellen, aber für einen Allrader erfreulich gering.

Insgesamt konnte der AWD auf der Strecke absolut überzeugen, gerade für Einsteiger ist er aufgrund des sehr gutmütigen Fahrverhaltens in Verbindung mit den griffigen Reifen absolut empfehlenswert – kein anderes Mini-Z-Modell bietet ungetunt sofort ein so einfaches Handling. Doch auch „alte Hasen“ unter den Mini-Z-Fans werden sich sicher schnell mit dem Allrader anfreunden können, bietet das Chassis doch eine gelungene Abwechslung zu den heckangetriebenen Fahrzeugen und eine Menge Potenzial auf der Rennstrecke.



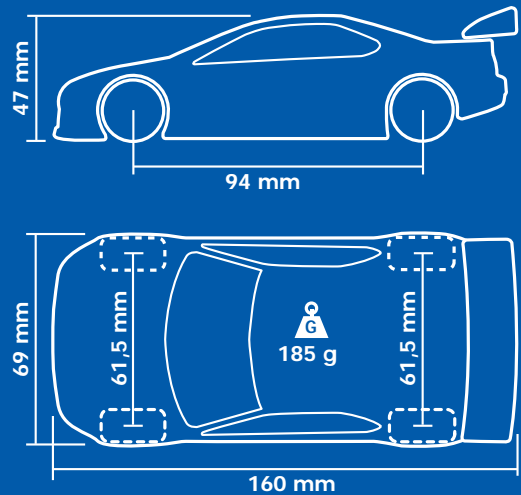
Ein Klassiker neu aufgelegt: Die Nissan-Skyline-Karosserie schmückte bereits den „Ur“-Mini-Z MR01

Track Test

Die erste Ausfahrt fand auf der permanenten Mini-Z-Strecke des RC-Glashaus in Quickborn statt. Mit Baukasten-Setup und -Reifen ließ sich das AWD-Chassis sofort recht flink um den kurvigen Kurs manövrieren. Die größte Überraschung war hierbei der mitgelieferte Reifensatz: angenehm weich (etwa 30er-Shore) boten die Gummis schon ausreichend guten Grip. Der AWD besitzt bereits aus dem Baukasten heraus ein sehr gutmütiges, neutrales Fahrverhalten, welches insbesondere Anfängern schnell die ersten Erfolge bereiten wird. Dabei lenkt er sehr agil ein – enge, kurvige Strecken sind wie gemacht für dieses Chassis. Trotz des auf den ersten Blick hoch wirkenden Schwerpunkts lässt sich das Modell geradezu in die Kurven „schmeißen“. Selbst bei hohen Kurvengeschwindigkeiten zeigte das AWD-Chassis mit langem Radstand und der fla-

car-check

Mini-Z AWD Kyosho



Basics

- Fahrzeugklasse: Elektro-Glattbahn
- Maßstab: 1:28
- Empfohlener Verkaufspreis: 209,- Euro (Ready-Set), 149,- Euro (Chassis-Kit)
- Bezug: Fachhandel

Technik

- Kardan-Allradantrieb
- Zwei Kegelraddifferenziale
- Einzelrad-Aufhängung
- 130er-Elektromotor
- Integrierte Empfänger-/Fahrregler-Einheit mit Digital-Servo

Benötigte Teile zur Komplettierung

- Akkus für Sender und Fahrzeug
- Bei Verwendung des Chassis-Kit werden zusätzlich ein 27-MHz-AM-Sender, passende Quarze und eine Karosserie benötigt



Ausstattung:



Bauanleitung:



Teile-Qualität:



Fazit:

Der Mini-Z AWD bietet Einsteigern durch sein äußerst gutmütiges Fahrverhalten und die komplette Ausstattung sofort großen Fahrspaß. Alle, die bereits länger Fan der Mini-Z-Fahrzeuge sind, erhalten mit dem Chassis-Kit eine rundum gelungene Ergänzung zu den heckangetriebenen Mini-Z-Racern.

