

■ TAMIYA LEVANT IM FIRST LOOK ■ ANSMANN RACING MAGNUM UND MAD RAT ■ NITRO ELEMENTZ 2009
 ■ MUGEN MBX6-T VON RMV DEUTSCHLAND ■ LRP ELECTRONIC MAVERICK STRADA XB ■ HUDY KOLUMNE

www.cars-and-details.de

Cars & Details

Test und Technik für den RC-Car-Sport



Spirituell
 EDM Spirit von LML Racing



Der Wüste lebt CS-Electronics Cross Fighter

**Plus
Bonus-Heft**

**KYOSHO
POWER & ACTION**



Ausgabe 09/2009
 September 2009
 8. Jahrgang
 Deutschland: € 5,00
 A: € 5,80 CH: sfr 9,80
 NL: € 5,90 LI: € 5,90 I: € 6,75



**wellhausen
& marquardt**
 Mediengesellschaft

Der folgende Bericht ist in **CARS & Details**,
 Ausgabe 09/2009 erschienen.

www.cars-and-details.de



Spirituell

Text und Fotos: Bernd Donner

Das Pferd von hinten aufzäumen, nennt man wohl, was die taiwanesische RC-Car Firma Edam hier fabriziert hat: Nach der Vorstellung ihrer 1:8-Flachbahner im letzten Jahr backt man nun kleinere Brötchen und stellt einen 1:10-Scaler auf die Räder. Doch außer dem kleineren Maßstab hat der Neuling in der Szene kaum was mit kleinen Brötchen zu tun, sondern kann in der hart umkämpften Scale-Liga mit technischen Feinheiten aufwarten.



Neue Glattbahn-Magie



Auch an der Hinterachse setzt man auf die klassentypische Pivot-Ball-Technik mit nahezu stufenlosen Einstellmöglichkeiten

Keine Experimente ging man bei der Grundkonstruktion des schmalen Nitro-Tourers ein und lehnte sich an bewährte Konzepte an: Allrad über Dreiriemen-Antrieb, Pivot-Ball-Radaufhängung, Ölstoßdämpfer, schmales Aluminiumchassis, CFK-Oberdeck und -dämpferbrücken sowie ein einstellbares Zweiganggetriebe. Und auch die notwendigen Feinheiten wie die einstellbaren Messerstabilisatoren an Vorder- und Hinterachse, das liegend untergebrachte Lenkservo, einstellbarer Federservosaver, belüftete Scheibenbremse und der obligatorische Schaumstoffframmer sind am Spirit getauften Modell vorhanden.

Artenvielfalt

Bevor wir nun ins Detail gehen, stellt uns Edam aber zunächst vor die Wahl: Diff/Diff oder Diff/Freilauf beziehungsweise Starrachse?

Das Modell gibt es nämlich in diesen zwei Ausstattungsvarianten, wobei hier lediglich zwischen Differenzial oder Freilauf/Starrachse an der Vorderachse unterschieden wird. Für flüssig zu fahrende, schnelle Strecken ist die Freilaufvariante sicherlich von Vorteil, der

Für optimale Bodenhaftung sorgen vier Öldruckstoßdämpfer aus Aluminium mit doppelter O-Ringabdichtung und Volumenausgleichs-Membran

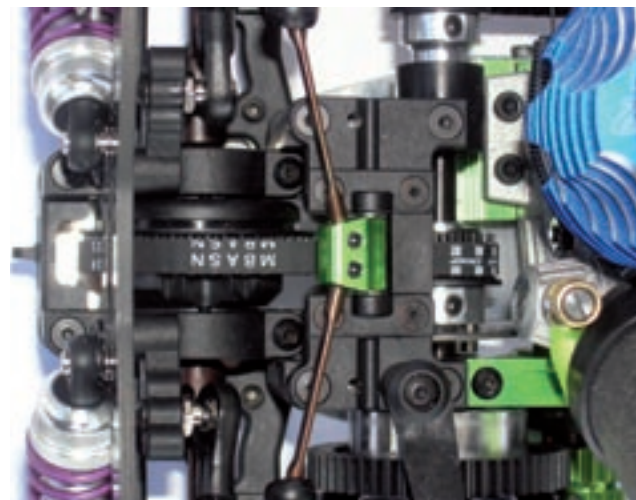
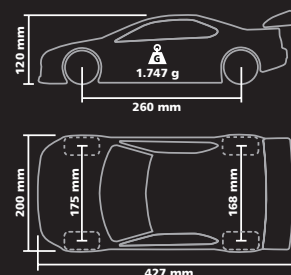
CAR CHECK

EDAM SPIRIT LMI-Racing

- **Klasse:** Verbrenner-Onroad 1:10
- **Empfohlener Verkaufspreis:** 329,- Euro
- **Bezug:** Fachhandel

- **Technik:** Allradantrieb, Zweigang-Getriebe, vier Öldruckstoßdämpfer, voll kugelgelagert

- **Benötigte Teile:** Karosserie, Reifen, RC-Anlage, Servos, Motor, Auspuff, Sprit, Glühler



Machtzentrum: Zwischen den hinteren Getriebeböcken sitzen das Hinterachs-Differenzial und die Hauptwelle mit Bremsscheibe

Allrounder ist aber wohl eher das Diff. Der Vorteil liegt hierbei ganz klar im einfacheren Handling, da Kurven bei Bedarf einfach abgebremst werden können.

Der Empfängerakku liegt tief unterhalb des Tanks auf einer in eine Aussparung im Chassis eingeschraubten Kunststoff-Halterung und kann bei Bedarf problemlos von unten gewechselt werden. Hinter dem Tank reservieren zwei Aluminium-Motorböcke den Platz für den vorgeschriebenen 2,11-Kubikzentimeter-Zweitakter mit Heckauslass und Schiebevergaser. Über eine im mittlerweile allgemein gebräuchliche einstellbare Kupplung im Centax-Stil mit drei leicht gebohrten Kunststoffbacken wird die Motorpower von der Kurbelwelle über das Zweiganggetriebe auf die dahinterliegende Hauptwelle weitergegeben. Über diese Welle gelangt der Motorschub mittels Riemen direkt auf das hintere Differenzial beziehungsweise über einen seitlich geführten Zwischenriemen auf den Riemenblock an der Vorderachse auf das vordere Differenzial. Doch nicht nur als Kraftverteiler, sondern auch als Sitz der gelochten Bremsscheibe dient die Hauptwelle.

Gebremst wird aber nicht allein über eine flach gefeilte Stelle im Bremszapfen. Der bedient vielmehr die beiden mit speziellem Material beklebten Brakepads über einen kleinen Metallzapfen. Um die Krafteinwirkung von Motor und Bremse gut aufnehmen zu können, sind die Kunststoffträger an der Hinterachse etwas robuster



Das fünfzellige Akkupack sitzt unterhalb des Tanks auf einer von unten zugänglichen Plastikcappe

Der Spirit verfügt über ein klassentypisches Chassislayout



den Kohlefaser-Dämpferbrücken mit zahlreichen Montagepunkten für die Dämpfer. Die PVB-Vorderachse bietet reichlich Möglichkeiten zur Fahrzeugabstimmung. Hinten gibt es Querlenkerstiftaufnahmen mit verschiedenen Bohrungen, sodass Einfluss auf das Handling genommen werden kann.

ausgeformt und werden zusätzlich noch durch eine obenauf verschraubte Strebe unterstützt. Diese dient auch als Sitz für den recht aufwändig gearbeiteten Messerstabi, der nicht nur mit zwei gehärteten Blades am Aluminium-Hauptkörper, sondern auch noch mit einer spielfreien und leichtgängigen Lagerung mittels zweier Kugellager aufwarten kann. Je nach Fahrzeughandling beziehungsweise Streckenbeschaffenheit können die mit Madenschrauben gehaltenen Blades natürlich verdreht werden, um den Griff an der Hinterachse indirekt zu beeinflussen.

Ballzauber

Bei der Einzelradaufhängung vertraut man beim Spirit auf die Pivot-Ball-Variante (PVB). In den Radträgern sitzen CVD-Kardantriebswellen. Die Aluminium-Öldruckstoßdämpfer verfügen über ein Außengewinde zur Einstellung der Federvorspannung. Edel wird es bei



Antriebszentrale: Ein Blick auf die zentrale Hauptwelle zeigt das Zweigang-Getriebe und die gelochte Bremsscheibe

Sind der breite Schaumstoffframmer und die Auflagen an den Karosseriehaltern noch Standard, verpasst Edam dem Spirit neben einigen grün eloxierten Aluteilen noch eine weitere persönliche Note: Für schnelles Tanken wird anstatt eines einfachen Kabelbinders ein vorgefertigter Kunststoffstreifen am Schnelltankverschluss befestigt, über eine Biegung im Überrollbügel geführt und für leichte Bedienbarkeit am hinteren Ende mit einem großen Ring abgeschlossen. Ein kurzer Griff durch die Heckscheibe der Karosserie und der Tank ist offen!

Der Spirit wird als Baukasten ohne Karosserie und Reifen ausgeliefert. Selbst auf Silikonöle für Diffs und Dämpfer sowie Servohebel und Spritschlauch wurde zugunsten des Preises verzichtet. Neben den RC-Komponenten sowie der Auswahl des passenden Aggregats aus dem 2,11er-Regal hat der Kunde somit die Qual der Wahl und sollte dies beim Kauf des Modells unbedingt berücksichtigen und sich gleich mit dem passenden Zubehör ausrüsten.

Die Passgenauigkeit der einzelnen Bauteile ist mit gut bis sehr gut zu bewerten. Einziger Ausreißer beim vorliegenden Testmodell war die nicht

BAU- UND ABSTIMMUNGSTIPPS

Für die Hinterachse gibt es alternativ auch einen normalen Drahtstabilisator, der sicherlich eine interessante Alternative für den Racer darstellt.

Bei Bedarf sollte man mittels Dremel Platz für das Lenkservohorn schaffen. Unbedingt den Überrollbügel an den Kontaktstellen mit den Madenschrauben flach feilen, damit die Madenschrauben besser greifen können.

Der Ein-aus-Schalter sollte im Rennbetrieb gegen ein sicheres Stecksystem ausgetauscht werden.

Aktuelle Scale-Technik
Hohe Passgenauigkeit
Viele Setup-Möglichkeiten
Zusätzliche Hauptzahnräder

Etwas weicher Kunststoff
Kleinteile wie Servohörner oder Spritschlauch fehlen



Um der Leistung aktueller Motoren Herr zu werden, setzt man auf abgedichtete 6-Gear-Kegelrad-Differenziale

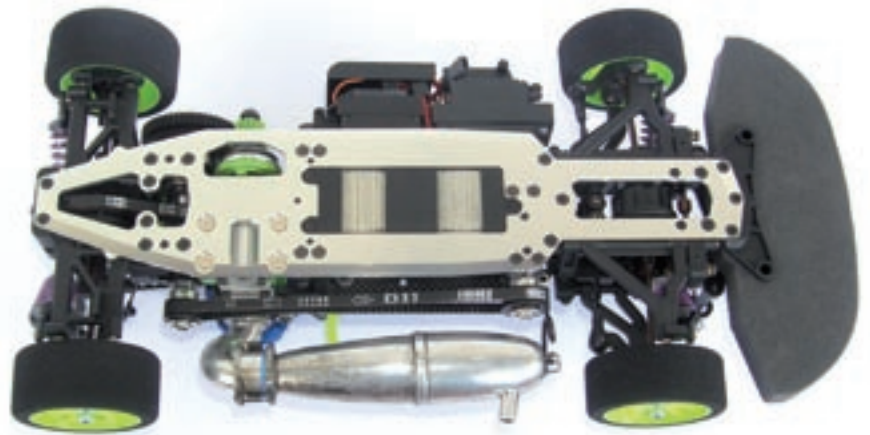


akkurat gebohrte Zweigang-Zahnradaufnahme. Das zweite kleinere, aber zu verschmerzende Manko war die Vorgabe der Federvorspannung an den Dämpfern, die stark vom Reifendurchmesser abhängig ist und daher erst beim abschließenden Einstellen des Fahrwerks vor dem ersten Start durchgeführt werden sollte. Apropos Setup: Hierzu gab es außer den Sturz- und Vorspurwerten keinerlei Angaben in der Anleitung. Nach Aussage des deutschen Importeurs werden hierzu auf der Homepage künftig die aktuellsten News aufgelistet.

Dem Spirit liegen gleich drei Zweigang-Zahnradpaare bei, um den Wagen sowohl auf kleinen als auch auf schnellen Strecken optimal abstimmen zu können. Beim Setup entschieden wir uns für 60er-Öl in den Dämpfern, 50.000er im hinteren und 30.000er im vorderen Diff. Das sollte für ein passables Grundhandling sorgen. Ganz wichtig ist auf jeden Fall noch die richtige Reifenmischung. Moosis sollten es für die maximale Leistungsumsetzung schon sein. 36er-Hinterreifen und 34-Shore-Vorderreifen wurden auf 62 Millimeter hinten und 59 Millimeter vorne runtergeschliffen. Als Karo eine Blitz Stratus obendrauf, das Fahrwerk einjustiert und auf eine Bodenfreiheit von etwa 6 Millimeter runtergeschraubt und mit einem frisch eingefahrenen O.S.-Motor ging es auf eine mittelgroße Asphalt-Strecke.

Tracktest

Ein kurzes Runterdrücken auf der Startbox und schon rollte der Spirit aus der Boxengasse raus auf die Strecke. Das als Notlösung zunächst verbaute Standard-Servo auf Gas und Bremse erwies sich schnell als Spaßbremse. Zurück in der Box wurde es dann schnell gegen ein kräftigeres Mittelklasse-Servo



Traum-Taille: Der Spirit baut auf einem sehr schlanken Aluminiumchassis auf

ausgewechselt. Der zweite Punkt war die Optimierung des Schaltzeitpunkts am Zweigang-Getriebe, das etwas zu spät in den zweiten Gang wechselte. Nun legte der Spirit auch in den schnelleren Infieldpassagen den zweiten Gang ein und ließ sich stabil ohne großartiges Ausbrechverhalten in die nächste Kurve hineinlenken. Nach dem zweiten Tank lief auch der gesamte Antrieb spürbar leichter und die Moosgummireifen waren bereits deutlich sichtbar einseitig heruntergeschrubbt.

Nach etwa vier verfahrenen Litern Sprit hielt sich der Neue aus Fernost erstaunlich frisch. Etwas aus der Reihe tanzte der recht weiche Kunststoff im Bereich des Lenkservorahmens und am seitlichen Riemenhalter, der leichte Verwindungen zuließ. Ansonsten schlug sich das Modell sehr zuverlässig, verlangt aber aufgrund seiner zahlreichen Ein- und Verstellmöglichkeiten zumindest nach Setup-Grundkenntnissen. Sind die vorhanden, kann sich eigentlich jeder mit dem neuen Renner aus dem Hause Edam auf die Piste begeben. ■

FAZIT

Auch beim aktuellen 1:10er leistet sich Edam kaum Schwächen. Viele Setup-Möglichkeiten und das serienmäßige Zweigang-Getriebe machen ihn zu einem echten Racer auf der Rennstrecke.



Auf der Rennpiste ist der Spirit in seinem Element

