wellhausen & marquardt
Mediengesellschaft

Der folgende Bericht ist in **CARS & Details, Ausgabe 07/2012** erschienen.

www.cars-and-details.de

Viele Features für wenig Geld For Youngsters

Seit ein paar Monaten ist die Modellbaupalette von Carson um eine RC-Car-Serie reicher. Es handelt sich hierbei um die Carson Destroyer-Line, zu der drei Allradmodelle – ein Buggy im Maßstab 1:10, ein weiterer in 1:8 und ein Truggy im Maßstab 1:5 – gehören. Die Linie richtet sich vor allem an Einsteiger. Im Test darf nun der kleinste Vertreter der Serie, der Destroyer im Maßstab 1:10 zeigen, was in ihm steckt.

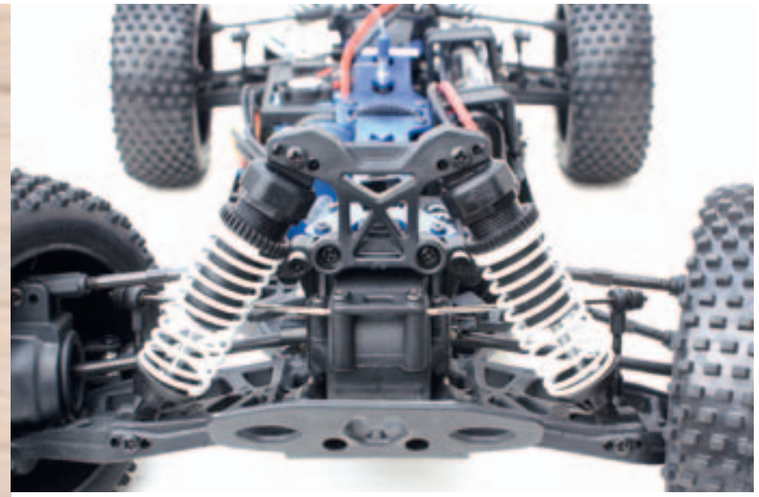
Text und Fotos:
Martin Borgers

Mit glühenden Reifen bricht ein Buggy durch eine Ziegelmauer. So wird der Carson Destroyer von Dickie-Tamiya auf der Verpackungsbox beworben. Etwas übertrieben, aber sicherlich ein Eyecatcher für die Zielgruppe. Unter der Verpackung wartet der fahrfertig aufgebaute Buggy mit ansprechend rot lackierter Karosse auf seinen ersten Einsatz. Alle für den Betrieb benötigten Komponenten wie Fernsteuerung, Motor und Ladegerät sind bereits im Lieferumfang enthalten. Dieser Umstand kommt besonders Einsteigern zugute, da so ein umständliches Abstimmen der Komponenten aufeinander entfällt. Außerdem sinkt der Preis deutlich im Vergleich zur Summe der Einzelkomponenten.

Funke

Als Transmitter kommt die Reflex Wheel-X von Carson zum Einsatz. Die Fernsteuerung ist mit 2,4-Gigahertz-Technologie ausgestattet und garantiert so störungsfreies Fahren. Damit hebt sich Carson von anderen kostengünstigen Ready-to-Run-Sets ab, die leider teilweise immer noch die alte, störungsanfälligere 27-Megahertz-Technik verwenden. Neben der üblichen Trimmung von Lenkung und Gashebel können der maximale Lenkausschlag und der maximale Gasweg eingestellt werden.

Als besonderes Gimmick besitzt die Reflex Wheel-X einen Schalter für die Gashebelwirkung. Das heißt, das Verhältnis des Hebelwegs von Vorwärts- zu Bremse/Rückwärtsfahrt kann auf 50:50 oder 70:30 eingestellt werden. Bei letzterer Einstellung ist also der Hebelweg für das Vorwärtsfahren länger und damit kann man die Antriebsleistung sensibler dosieren. Dies eignet sich besonders bei Wettbewerben und Verbrennermodellen. Somit ist der Sender auch bestens für eventuelle Nachfolge- oder Parallelmodelle geeignet. Die Reflex Wheel-X liegt gut in der Hand und besitzt ein griffiges Moosgummi-Lenkrad, in dem zur optischen Aufwertung eine angedeutete Scheibenbremse samt Bremssattel sichtbar ist. In einer gesonderten Anleitung wird ausführlich beschrieben, wie der Bindungsvorgang ablaufen soll und die integrierte Failsafe-Funktion einzustellen ist. Sehr löblich.



Die Pin-Bereifung sorgt in Verbindung mit den großen Öldruckstoßdämpfern auf jedem Untergrund für den nötigen Grip

Die Reflex Wheel-X-Fernsteuerung arbeitet im 2,4-Gigahertz-Band und bietet alle wichtigen Einstelloptionen

Antrieb

Für den Vortrieb des Modells sorgt ein ordentliches Brushlesssystem. Der blau eloxierte, sensorlose Brushlessmotor mit 11 Turns und 3.570 Umdrehungen pro Volt und Minute wird von einem Ezrun-Fahrregler angesteuert. Der Regler ist für vier- bis neunzellige Nickel- oder 2s-LiPo-Akkus ausgelegt. Über eine Taste und Blinkkombinationen lässt sich der Fahrmodus justieren. Zu den üblichen Fahrmodi (vorwärts mit Bremse und vorwärts/rückwärts mit Bremse), kann man auch zwischen vier Beschleunigungsmodi wählten: soft, normal, agil und sehr agil. Ungeübte Fahrer können sich so an die Fahreigenschaften ihres Modells heranwagen, ohne gleich Fahrzeug oder RC-Komponenten zu beschädigen. Weiterhin ist es möglich, Bremskraft und Unterspannungsschutzabschaltung einzustellten.

Ein 7,2-Volt-NiMH-Akku mit 3.200 Milliamperestunden Kapazität von Carson dient als Energiequelle. Antritt und Endgeschwindigkeit werden sich damit in für den Einsteiger beherrschbaren Grenzen halten. Wer mehr Leistung will, sollte aber auf LiPos zurückgreifen. Als Verbindung zwischen Akku und Regler kommt ein T-Stecker zum Einsatz. Diese hochstromfeste Kontaktmöglichkeit ist auch für stärkere Akkus ausreichend dimensioniert.

Aufgeladen wird der Akku mit einem Carson-Steckerlader, der 500 Milliampere Ladestrom bereitstellt. Leider ist der Lader lediglich mit einem Tamiya-Stecker ausgerüstet, sodass man einen T-Steckeradapter verwenden muss. Für den Anfang ist eine solche „Tankstelle“ sicherlich ausreichend, es ist jedoch empfehlenswert, ein professionelleres Gerät mit Delta-Peak-Abschaltung und Display zu verwenden. Damit lassen sich dann schnellladefähige Akkus, wie auch der mitgelieferte, in wesentlich kürzerer Zeit befüllen. Wer LiPos verwenden will, sollte zudem auf einen integrierten Balancer achten.

Über Rechts-links-Gewindestangen lassen sich Sturz und Spur stufenlos einstellen

Außerdem im Lieferumfang enthalten sind Werkzeug zur Befestigung der Radmuttern, Batterien für den Sender und vier Anleitungen – für das Fahrzeug, das Ladegerät die Fernsteuerung und den Regler. Alle Anleitungen sind unter anderem auf Deutsch und bis auf einen unvollendeten Satz in der Fahrzeuganleitung sehr hilfreich. Einstellmöglichkeiten des Senders und Reglers werden gut beschrieben und vor allem die Explosionszeichnung mit den gelisteten Ersatzteilnummern ist für das Zerlegen und Zusammenbauen wichtig. Lediglich eine präzise Beschreibung für die Einstellung des Ritzelspiels, die doch für Einsteiger recht wichtig ist, fehlt gänzlich.

Maßstabsgetreu

Bei der Erstbetrachtung des Buggys fällt eine Besonderheit auf: die Größe. Verpackungsbox und Anleitung behaupten, dieses Fahrzeug sei im Maßstab 1:10. Der subjektive Eindruck ist aber ein ganz anderer. Riesige Reifen, ein massiver Spoiler und ein großer Radstand lassen den Destroyer wie einen 1:8er wirken. Und tatsächlich, Carson bediente sich bei den Reifen und dem Spoiler aus dem 1:8er-Sortiment. Hinzu kommt, dass der 1:10er kaum kleiner ist als sein eigentlich größerer Bruder, der Destroyer in 1:8. Der Radstand ist nur um 15 Millimeter kleiner und die Bodenfreiheit mit 45 Millimeter sogar größer als die des – eigentlich – größeren Modells. Somit siedelt sich der kleinste Vertreter der Destroyer-Serie schon im Bereich zwischen 1:10 und 1:8 an.

Mit der für Buggys typisch tiefliegenden Lexankarosse, den großen Reifen und der daraus resultierenden hohen Bodenfreiheit sieht der Destroyer auf den ersten Blick etwas eigentümlich aus; eher wie ein Monster-Buggy. Hat man sich aber einmal an das Aussehen gewöhnt, kann man dieser Kombination nur Gutes abgewinnen. Die Agilität eines Buggys, gepaart mit der Geländegängigkeit eines Monstertrucks, lässt reichlich Offroadspaß erahnen.

Der Grundstein

Die Basis des Modells besteht im Wesentlichen aus vier Teilen: drei flexiblen, faserverstärkten

Der Anstellwinkel des Heckspoilers kann für eine Anpassung des Anpressdrucks auf der Hinterachse verändert werden

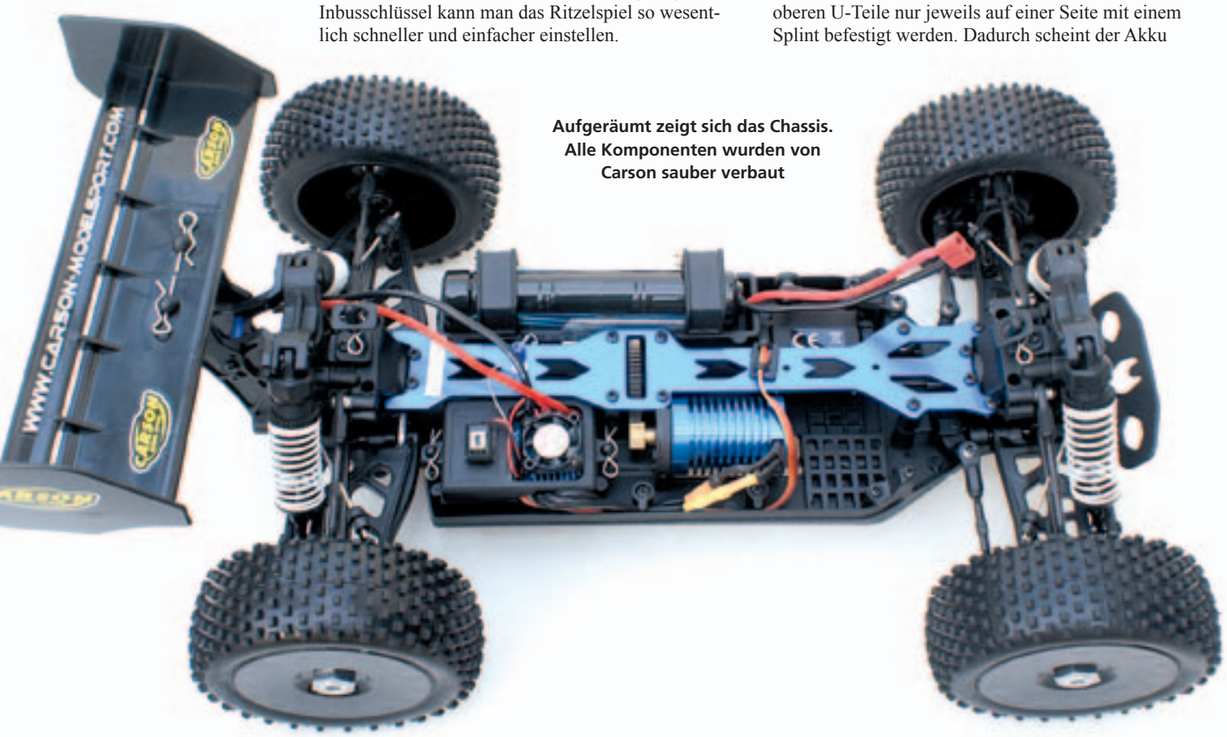
Der mitgelieferte Stickpack-Akku wackelt in seiner Halterung ein wenig. Moosgummiunterlegmatten schaffen hier Abhilfe

Kunststoff-Parts, die zusammen eine Art Wannenchassis bilden und einem 2,5 Millimeter starken, blau eloxierten Aluminium-Oberdeck, das die Steifigkeit gewährleisten soll. In Fahrtrichtung auf der rechten Seite des Chassis finden Motor, Fahrregler und Empfänger Platz. Mittig unter dem Oberdeck laufen die Antriebswellen, die die Kraft des Motors über die zwei Kegeldifferenziale und die Kardanwellen an alle vier Räder übertragen. Besonders schön ist dabei, dass das gesamte Fahrzeug kugelgelagert ist und deshalb die Reibungsverluste so gering wie möglich gehalten werden.

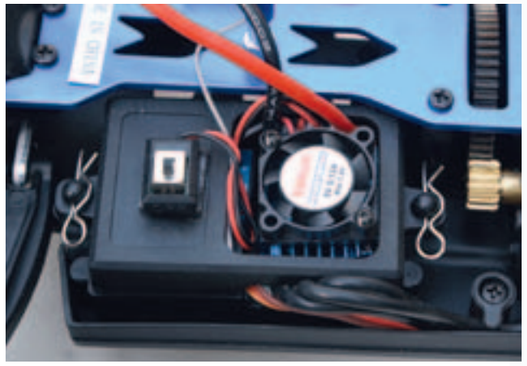
Ritzel und Hauptzahnrad sind nicht gekapselt, sondern, wie bei Verbrennern oder größeren Elektro-Modellen üblich, freilaufend. Dieser mittlerweile übliche Trend setzt aber voraus, dass die Verzahnung so dimensioniert ist, dass sich Sand oder kleine Steinchen nicht in den Zahnflanken festsetzen und für „Karies“ sorgen können. Auch das Material der Zahnräder und das Ritzelspiel sind hierbei besonders wichtig. Wie sich die Komponenten im Gelände verhalten, wird der Fahrtest zeigen. Carson wirbt mit leicht einstellbarem Ritzelspiel. Dank Langlöchern lässt sich der Abstand der Zahnräder stufenlos einstellen. Dies bringt jedoch nicht viel, wenn die Schrauben zu den betreffenden Langlöchern kaum zugänglich sind. Fahrregler einerseits und Hauptzahnrad andererseits machen das richtige Ansetzen des erforderlichen Kreuzschlitzschraubendrehers sehr schwer. Abhilfe schafft hier das Austauschen der Kreuzschlitzschrauben durch Inbusschrauben. Mit einem um 90 Grad gebogenen Inbusschlüssel kann man das Ritzelspiel so wesentlich schneller und einfacher einstellen.

Kabelsalat kennt der Destroyer in 1:10 nicht. Fahrregler und Empfänger befinden sich in einer zur Kühlung offenen RC-Box, in der auch zu lange Kabel Platz finden. Die Kabelführung im Modell ist sehr innovativ. Über kleine Hebel mit Kunststoffnasen können ganz leicht und vor Allem schnell alle Kabel gesichert werden.

Links im Chassis befinden sich Akku und Servo. Der Akku wird dabei auf den ersten Blick umständlich befestigt. Üblicherweise wird der Sechs-Zellen-Nickel- oder 2s-LiPo-Akku flach im Chassis platziert. Nicht aber im Destroyer. Hier steht der Akku auf der Längsseite. Merkwürdig, denn eigentlich scheint das Chassis viel Platz zu bieten. Der Grund für diese Akkuposition ist das zu sehr ausladende Hauptzahnrad. Mittels vierer U-Plastikspritzgussteilen, jeweils zwei von oben und von unten, wird der Akku umschlossen und soll so fixiert werden. Dies gelingt nur mäßig, da der verwendete Kunststoff sehr weich ist und die oberen U-Teile nur jeweils auf einer Seite mit einem Splint befestigt werden. Dadurch scheint der Akku



Aufgeräumt zeigt sich das Chassis. Alle Komponenten wurden von Carson sauber verbaut



Der Hobbywing-Regler kommt mit den Belastungen im Betrieb locker zurecht

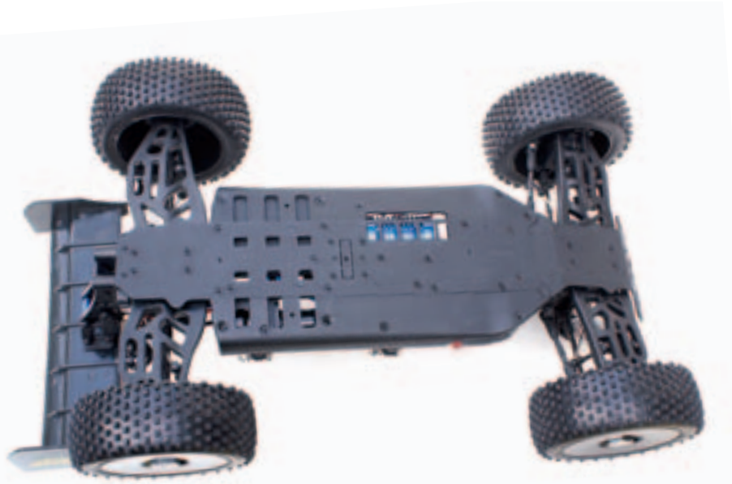
Das Lenkservo hat eine Stellkraft von 9 Kilogramm

etwas wackelig im Chassis zu sitzen. Ob die Befestigung zu locker ist, wird der Fahrtest zeigen.

Vor dem Akku ist ein starkes 9-Kilogramm-Servo mit Metallgetriebe liegend montiert. Dieses stellt ausreichend Lenkkraft zur Verfügung und sollte die üblichen Belastungen ohne Weiteres überstehen. Angelenkt werden die Räder über das typische Ackermann-Lenktrapez, in das gleichzeitig auch der Servosaver integriert ist. Schön ist hier vor allem, dass alle Spur- und Sturzstangen mit ausreichend dimensionierten Rechts-links-Gewindestangen versehen wurden. Dies erleichtert die Einstellung des Fahrzeugs ungemein. Nicht besonders schlimm, aber trotzdem anzumerken ist, dass sich in der Lenkung etwas Spiel eingeschlichen hat. Der Destroyer hat allerdings nicht den Anspruch eines Wettbewerbsbuggys. Deshalb ist Spiel in der Lenkung, solange es sich in Grenzen hält, gut zu verschmerzen.

Aufhängung

Der Destroyer besitzt, wie die meisten Allrad-Buggys, an allen vier Rädern Einzelradaufhängung. Positiv bemerkbar machen sich hier vor allem die ausreichend dimensionierten Querlenker, Radträger und Dämpferbrücken vorne wie hinten. Diese sind aus einer eher weichen Kunststoffmischung und sehr massiv ausgeführt, sodass sie sich bei einem Crash verbiegen aber nicht brechen. Insgesamt macht das Modell einen sehr robusten Eindruck und ist wahrscheinlich durch normale Belastung kaum kaputtzukriegen. Diesen Eindruck unterstützen auch die riesigen Öldruckstoßdämpfer. Im Vergleich zu anderen 1:10 Modellen haben die Stoßdämpfer des Destroyers deutlich mehr Durchmesser. Durch die massive Bauweise und seine schiere Größe



Das mehrteilige Chassis ist solide ausgeführt. Sämtliche Schrauben auf der Unterseite sind versenkt

ist der Destroyer für einen 1:10er recht schwer. Stolze 2.300 Gramm bringt er auf die Waage. Daraus können Einbußen in puncto Agilität resultieren, denn schwere Fahrzeuge neigen in schnellen, engen Kurven eher zum Wanken. Um dem entgegenzuwirken, spendierte Carson dem kleinsten Vertreter der Destroyer-Serie vorne und hinten je einen Stabilisator. Sehr schön.

Abmarsch

Der Destroyer in 1:10 ist ein RTR-Buggy, also aus dem Karton heraus bereit zum Fahren. Das heißt, dass nicht nur alle RC-Komponenten vorhanden sind, sondern auch, dass das Fahrzeug komplett aufgebaut und voreingestellt ist. Alle wesentlichen Parameter wie Sturz, Spur und Ritzelspiel sollten für den Normalgebrauch bereits werkseitig stimmen. Nachdem diese Einstellungen überprüft und für gut befunden wurden, kann es endlich losgehen. Akku rein und ab ins Gelände. Der mitgelieferte NiMH-Akku bringt den Buggy schon ganz ordentlich auf Trab. Motor und Regler arbeiten trotz sensorloser Verbindung hervorragend zusammen. Stottern beim Anfahren kommt so gut wie nie vor.

Der Destroyer flitzt mit einem Sandstrahl hinter sich durchs leichte Gelände. Agil lässt sich das Modell um Kurven lenken und gerät dabei, dank der eingebauten Stabilisatoren, nicht ins Wanken. Auch das zuvor bemerkte Spiel im Lenktrapez macht sich nicht negativ bemerkbar. Bodenwellen werden von den großen Stoßdämpfern mit Leichtigkeit ausgebügelt. Die vorher bemängelte, zu lockere Befestigung des Akkus hält

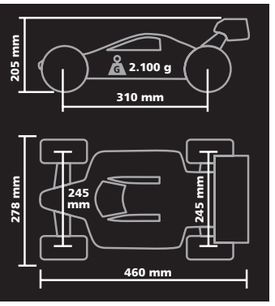
Hochwertige Komponenten
Robustes Fahrwerk
Einsteigerfreundliches Fahrverhalten
Viele Einstellmöglichkeiten

Motorschrauben schwer zu erreichen

CAR CHECK

CARSON DESTROYER FY10
Dickie-Tamiya

- **Klasse:** Elektro-Offroad 1:10
- **Empfohlener Verkaufspreis:** 209,99 Euro
- **Bezug:** Fachhandel
- **Technik:** 4WD-Antrieb, komplett kugelgelagert, vier Öldruckstoßdämpfer, Stabilisatoren vorne und hinten
- **Benötigte Teile:** keine



Die Vorderachse verfügt über C-Hubs und bietet zahlreiche Einstellmöglichkeiten

Ritzel und Hauptzahnrad laufen ungekapselt. Steinchen haben, dank der richtigen Werkstoff- und Verzahnungswahl, trotzdem keine Chance, Schaden anzurichten

insofern, dass der Akku nicht herausfliegen kann. Ein Wackeln des Akkus im Schacht kann aber nicht verhindert werden. Wenn dann auch noch Steinchen in das Wannenchassis gelangen, kann die Akkuhülle leiden. Dem sollte mit dünnen Einlagen aus Moosgummi entgegengewirkt werden. Damit hält der Akku bombenfest. Im Übrigen hält der LiPo-Akku bauartbedingt sogar besser als der sechszellige Nickel-Akku.

Um die Performance des Destroyers zu erhöhen, wurde der NiMH-Akku durch einen 2s-LiPo, wie er auch als Tuningteil erhältlich ist, ausgetauscht. Damit schießt der Destroyer nun mit deutlich höherer Geschwindigkeit und merklich besserer Beschleunigung über die Piste. Diese Leistungssteigerung war kaum zu erwarten. Ein LiPo sollte wohl die erste und einzige Tuningmaßnahme für das Modell darstellen, denn die restlichen Fahrzeugkomponenten können vollständig überzeugen.

Eigentlich sind Buggys, gerade in der 1:10er-Variante, nicht für schweres Gelände ausgelegt. Ebene Oberflächen und definierte Sprünge sind ihr Metier. Der Carson Destroyer von Dickie-Tamiya zeigt aber eindeutig, dass er sich damit nicht zufrieden gibt. Scheinbar unaufhaltsam kämpft sich er sich selbst an steilen Hängen hoch, pflügt durch tiefe Schluchten und lässt dabei so manchen Monstertruck alt aussehen. Dank der hohen Bodenfreiheit hat der Destroyer fast immer Grundkontakt und hakt seine großen Mini-Pin-Reifen willig in jedes Gelände. Lediglich die serienmäßig zu wenig gesperrten Differenziale machen dem Vorankommen mit einseitig durchdrehenden Reifen hier und da einen Strich durch die Rechnung.

Schadensbericht

Nach misslungenen Sprüngen und arger Quälerei im Gelände hätte es etliche Beschädigungen am Fahrzeug geben können. Dass es hier nun nichts zu berichten gibt, ist wohl im Wesentlichen auf die sehr robuste Bauweise und die richtige Kunststoffmischung der Komponenten zurückzuführen. Nichts ging kaputt und bis auf das Verkratzen der Chassisplatte von unten gab es kaum Verschleißerscheinung. Auch die Material- und Verzahnungswahl von Ritzel und Hauptzahnrad konnte überzeugen. Nur sehr wenige Steinchen verhakten sich in den Zahnflanken und lösten sich dann auch meist durch eine Vollgasphase von allein. ■

FAZIT

Mit dem Destroyer FY10 trifft Carson voll ins Schwarze. Er ist ein tolles Modell mit soliden Komponenten zum Preis von knapp über 200,– Euro. So ist der Destroyer sicher nicht nur ein Spielzeug für Einsteiger.

Auch vor solchen Hängen macht Carsons Destroyer nicht halt