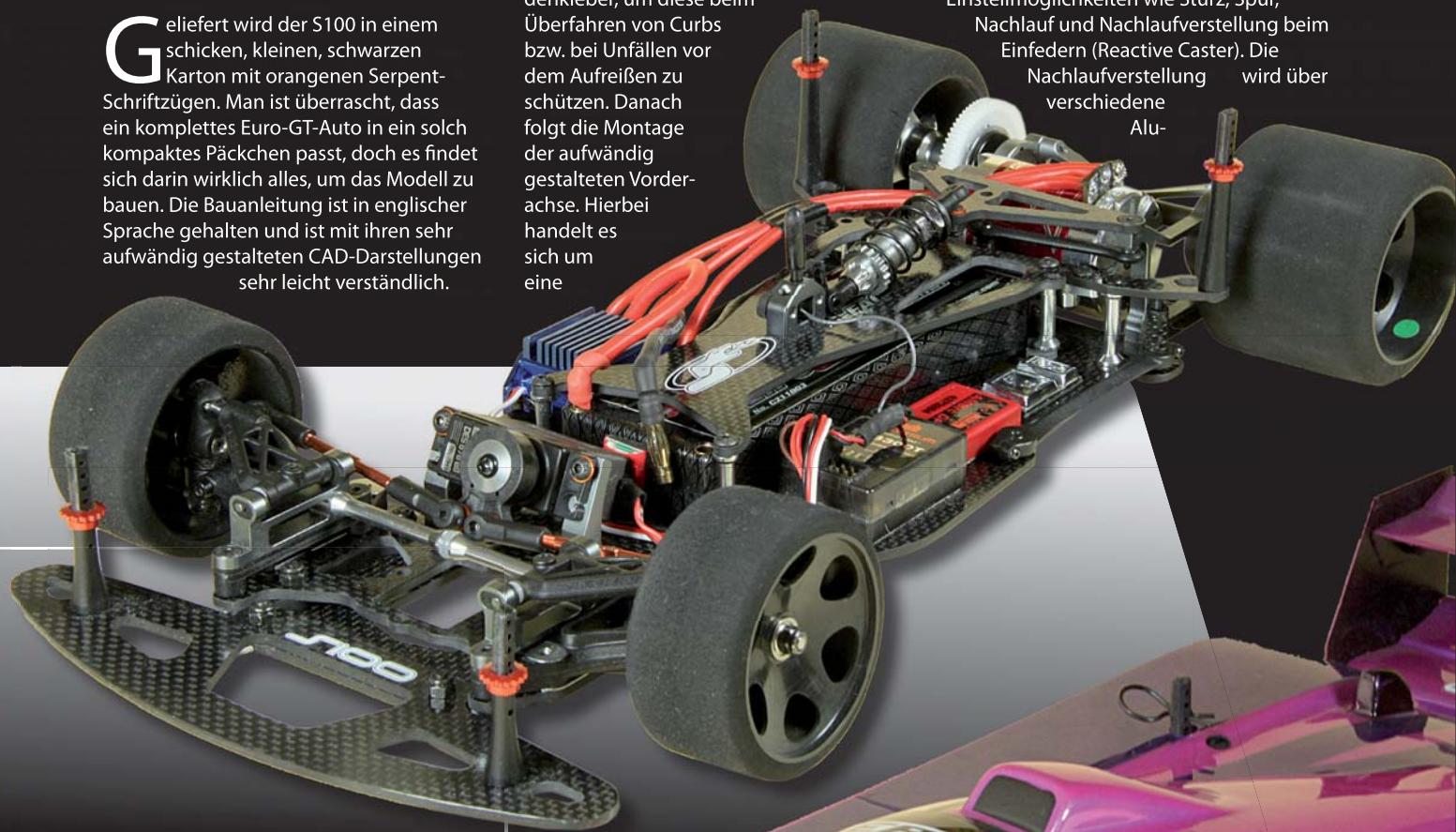


**G**eliefert wird der S100 in einem schicken, kleinen, schwarzen Karton mit orangenen Serpentschriftzügen. Man ist überrascht, dass ein komplettes Euro-GT-Auto in ein solch kompaktes Päckchen passt, doch es findet sich darin wirklich alles, um das Modell zu bauen. Die Bauanleitung ist in englischer Sprache gehalten und ist mit ihren sehr aufwändig gestalteten CAD-Darstellungen sehr leicht verständlich.

## Zusammenbau

Begonnen wird die Montage mit dem Versiegeln der Chassisplatte mit Sekundenkleber, um diese beim Überfahren von Curbs bzw. bei Unfällen vor dem Aufreißen zu schützen. Danach folgt die Montage der aufwändig gestalteten Vorderachse. Hierbei handelt es sich um eine

klassische Reactive-Caster-Vorderachse nach dem Vorbild der bewährten IRS-Achse. Die Vorderachse ist sehr aufwändig gearbeitet und verfügt über alle wichtigen Einstellmöglichkeiten wie Sturz, Spur, Nachlauf und Nachlaufverstellung beim Einfedern (Reactive Caster). Die Nachlaufverstellung wird über verschiedene Alu-



Der Serpent S100 in der Übersicht



# SKY



minium-Böcke eingestellt, an denen die oberen Querlenker befestigt werden. Dem Baukasten liegen hier allerdings nur die 0°-Böcke bei. Zur Feinabstimmung des Fahrwerks sollte man sich die anderen Aluminium-Böcke mit 3° und 6° noch zulegen. Ebenfalls sehr sinnvoll sind die Höhenversteller an der Vorderachse in Form von Aluminiumplättchen. Hier liegt dem Bausatz ein Paar in 1-mm-Stärke bei, doch auch hier wären die verschieden starken aus dem Zubehörprogramm von Serpent sehr zu empfehlen, um die Fahrwerkshöhe den Reifen und den Streckenbedingungen anzupassen.

Die Spurbreite an der Vorderachse kann über verschiedene Einsätze variiert werden. Im Lieferumfang enthalten sind die mittig gebohrten Einsätze für eine Spurbreite von 195 mm. Zwischen den beiden Vorderachshälften wird die Konstruktion über eine Aluminiumstrebe versteift, die über zwei Silikon-O-Ringe etwas arbeiten kann. Die oberen Querlenkerstifte der Vorderachse werden in exzentrisch gebohrten Kunststoffbuchsen gelagert, mit denen sich die Länge des oberen Querlenkers einstellen lässt, was die Sturzzunahme beim Einfedern beeinflusst.

Die Lenkbefehle geben Spritzguss-Lenkhebel an die Vorderräder weiter, die oben durch eine Pivot-Ball-Aufhängung à la 1:8-Glattsbahn geführt werden. Dies hat den Vorteil, dass der Sturz bequem von außen durch die Felge verstellt werden kann und die gesamte Vorderachskonstruktion leichter läuft als z. B. eine herkömmliche Kingpin-Vorderachse. Um allerdings dem Reglement, speziell in den USA, wo nur solche Vorderachsen erlaubt sind, Rechnung zu tragen, wird unten ein Kingpin eingeschraubt, der die Halbachse im Lenkhebel hält. Zum Sichern des Ganzen wird von hinten in die Halbachse eine Madenschraube gedreht. Die Federung erfolgt

**Serpent Model Racing Cars wurde 1980 von Peter Bervoets und Ron Ton im holländischen Hemsteede gegründet und baute 1:8er-Glattsbahnmodelle. Unzählige Erfolge auf den Rennstrecken dieser Welt folgten und Serpent etablierte sich über die Jahre und Jahrzehnte als eines der innovativsten Unternehmen der RC-Car-Branche. Erfindungen wie die Axialkupplung oder das automatische Zweigang-Getriebe sind nur einige**

**Meilensteine der Firmengeschichte. Seit dieser Zeit wurde die Modellpalette stetig ausgebaut. Mittlerweile umfasst diese nicht nur wie früher Glattsbahn-Verbrenner-Fahrzeuge, sondern zusätzlich Buggys, Elektro-Tourenwagen und PanCars. Mit dem S100 steigt Serpent nun in die immer populärer werdende World-GT- bzw. Euro-GT-Klasse ein.**

TEST

## Der Serpent S100 von 2-Speed

# TAKEBITE

klassisch über Spiralfedern über den Kingpin unter dem unteren Querlenker. Auch hierfür bietet Serpent wie alle anderen Hersteller ein umfangreiches Federsortiment an. Alles in allem macht die Vorderachse bereits nach Zusammenbau einen hervorragend durchdachten Eindruck. Alle Teile passen hervorragend zusammen, nichts muss nachbearbeitet werden. Lediglich einige Spritzreste mussten von den Kunststoffteilen entfernt werden.

Motor und Hinterachse werden von einem sehr aufwändig gefertigten Powerpod aufgenommen. Auf einer Kohlefaserplatte werden der linke und rechte Achsbock verschraubt und mit einem Aluminiumkreuz versteift. Vorne wird eine kleine Kohlefaserplatte zum Anlenken von Haupt- und Querdämpfer montiert. So entsteht eine leichte und unheimlich steife Aluminium-/Karbonbox, die die entstehende Motorwärme optimal ableitet. Das Powerpod wird über einen Kugelkopf mittig am Chassis angelenkt und über zwei Links außen am Chassis geführt. Das Spiel der Kugelkopfenden der Links wird über

kleine Schrauben eingestellt. Hier muss darauf geachtet werden, dass das Spiel so eingestellt wird, dass sich die Kugeln noch leicht bewegen lassen.

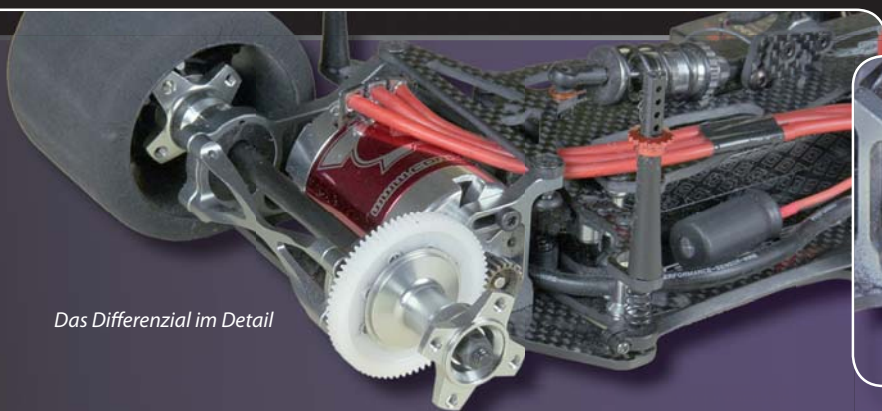
Die Hinterachse besteht klassentypisch aus einem Kohlefaserstab, auf dem das Kugeldifferenzial aufgebaut wird. Das Diff läuft aus der Schachtel sehr sauber und weich und lässt sich sehr feinfühlig einstellen. Die Achse wird in beiden Achsböcken von hochwertigen Bundlagern geführt. Zur Einstellung der Fahrhöhe liegen neun verschiedene Einsätze bei, sodass diese exakt justiert werden kann.

Interessant wird die Montage der Dämpfer. Wer schon einmal ein Serpent-Modell gebaut hat, der kennt den Aufbau der Dämpfer, doch für den Serpent-Einsteiger kann es hier schwierig werden. Laut Anleitung sollten die Dämpfer vormontiert sein und lediglich mit Öl befüllt werden. Doch beim Testmodell war dem nicht so. Leider findet sich erst weiter hinten in der Bauanleitung in der Ersatzteilliste eine Explosionszeichnung der Dämpfer. Hat man die

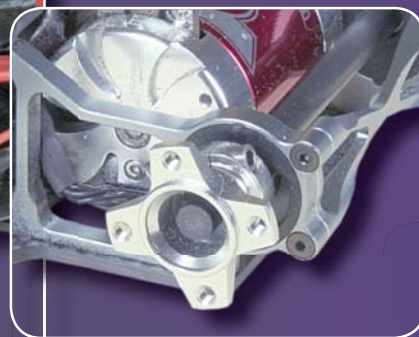
einmal gefunden, ist die Montage absolut problemlos. Einfach verständlich ist die Beschreibung des Entlüftens der Dämpfer, nur wird leider nirgends erwähnt, welches der beiden mitgelieferten Dämpferöle in welchen Dämpfer kommt. Nach früheren Erfahrungswerten wurde der Querdämpfer mit dem dünnflüssigeren der beiden Öle,

### Technische Daten

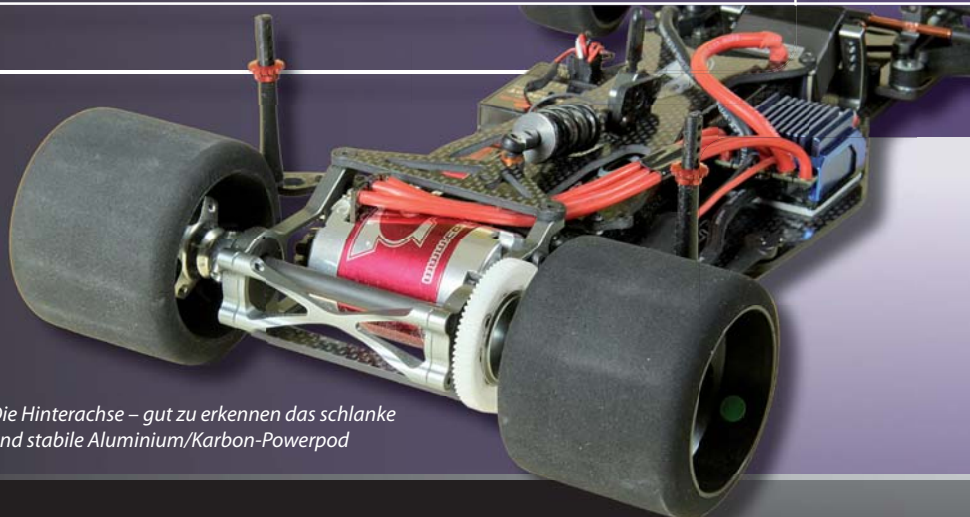
<b>Fahrzeug</b>	<b>Serpent S100</b>
<b>Maßstab</b>	<b>1:10</b>
<b>Klasse</b>	<b>Euro-GT</b>
<b>Länge</b>	<b>347 mm</b>
<b>Breite</b>	<b>197 mm</b>
<b>Radstand</b>	<b>260 mm</b>
<b>Gewicht</b>	<b>1078 g</b>
<b>Vertrieb</b>	<b>2-Speed GmbH, Siegen, <a href="http://www.2-speed.de">www.2-speed.de</a></b>
<b>Bezugsquelle</b>	<b>Fachhandel</b>
<b>Preisempfehlung</b>	<b>339,50 Euro</b>



Das Differenzial im Detail



Die Klemmnabe ist massiv gefertigt



Die Hinterachse – gut zu erkennen das schlanke und stabile Aluminium/Karbon-Powerpod



also dem 1000er-, und der Hauptdämpfer mit 2000er-Silikonöl befüllt. Beide Dämpfer laufen direkt nach der Montage sehr leicht und sind absolut dicht. Die Federung der Rollbewegung des Chassis erfolgt über die üblichen konischen Federn.

Zwischen Vorder- und Hinterachse finden die RC-Komponenten ihren Platz. Am meisten davon benötigt der längs eingebaute Fahrakku. Rechts und links daneben finden Regler und Empfänger ihren Platz. Hier besteht ein weiterer Unterschied zu anderen Euro-GT-Modellen. Regler und Empfänger werden im vorderen Teil des Chassis montiert und bringen so Gewicht nach vorne. Der Akku wird durch eine 2,5 mm starke Kohlefaserplatte fixiert, die von vier Schrauben in Position gehalten wird. Oben auf der Platte wird der Hauptdämpfer angelenkt. Hierfür stehen chassisseitig vier Positionen zur Verfügung.

Die Montage des Servos erfordert etwas Geduld und Hingabe. Dem Bausatz liegen drei Servohalter bei: einer mit mittig gebohrtem Loch zur Befestigung am Chassis und zwei mit je außermittig gebohrtem Gewinde. Hier muss man einfach etwas herumprobieren und herausfinden, welche Kombination für das jeweils verwendete Servo passt. Der Lenkdifferenzwinkel wird



*Ganz besonders bei hinterachsgetriebenen Fahrzeugen macht sich ein ungleiches Fahrverhalten in Kurven unangenehm bemerkbar. Wenn der Lenkausschlag in beide Richtungen gleich ist, liegt dieses fast immer an einem falsch eingestellten Tweak (also an einer ungleichen Radlastverteilung an den Achsen). Bei einem Fahrzeug, welches in Rechtskurven übersteuert und in Linkskurven untersteuert, sind das linke Hinter- und das rechte Vorderrad stärker belastet als die jeweils anderen Räder an der Achse. Mit der Einstellung des Tweaks kann man ein in beide Kurvenrichtungen symmetrisches Fahrverhalten erreichen.*

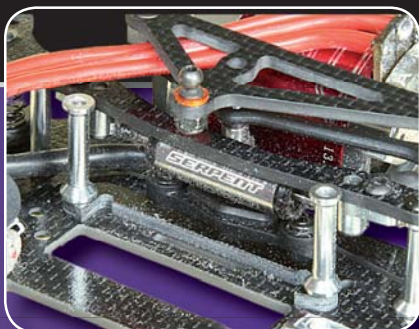
über Passscheiben unter den Kugelköpfen am Servosaver eingestellt.

Fertig montiert macht der Serpent ein imposantes Bild, alles ist aufgeräumt und sauber verarbeitet. Nachdem eine Corally-Nissan P-35-Karosserie lackiert, frische GP-Gummis aufgezogen und das Auto ausgewogen und getweaked war, konnte es zur ersten Ausfahrt gehen. Für die Bilder bekam der S100 noch ein schickes Kleid aus Fernost verpasst, eine Blade Jaguar XJR-14. Rein optisch wunderschön, doch leider völlig ohne Downforce an der Hinterachse.

## Fahrtest

Die erste Ausfahrt erfolgte wie in der kalten Jahreszeit üblich in der Halle des MCC-Türkheim in Rammingen. Auf dem griffigen Nadelfilz sollte der S100 erst einmal grob abgestimmt und dann etwas genauer an die Bedürfnisse angepasst werden, da in der Bauanleitung nur sehr wenige Maße angegeben waren. Daher wurde an der Vorderachse eine neutrale Spur und  $-0,5^\circ$  Sturz eingestellt. Die Fahrhöhe wurde auf 4 mm hinten und 3,5 mm vorne gestellt. Die Reifen vorne halb und hinten ganz geschmiert. Dann wurden ein frisch geladener Energieriegel eingebaut und schon

TEST



Dieser Dämpfer nimmt die Rollbewegungen des Chassis auf



Der aufwändig gefertigte Hauptdämpfer



Die Seitenansicht des Serpent



konnte der S100 zeigen, was in ihm steckte. Die ersten Runden wurden als reiner Shakedown genutzt und zaghaft gefahren. Nachdem das Auto noch kurz gecheckt wurde, dass sich nichts gelöst hatte und der Geradeauslauf sauber eingestellt war, konnte es richtig losgehen. Von der ersten zügig angefahrenen Runde an passte am S100 alles. Das Modell lenkte extrem präzise ein und rollte sauber durch Kurven, nahm also genug Geschwindigkeit durch die Kurve mit, ohne sich zu stark selbst abzubremesen. Auch die Dämpfung des Chassis funktionierte einwandfrei, selbst kleinere Unebenheiten im Teppich nahm der S100 problemlos. So konnte der Serpent den ganzen Tag bewegt werden, ohne dass größere Setup-Änderungen vorgenommen werden mussten. Lediglich der Sturz wurde leicht erhöht, da die Reifen leicht konisch nach außen abgefahren waren. Um das Einlenkverhalten etwas weniger aggressiv zu machen, wurden 0,5° Nachspur eingebaut. So konnte man sich voll auf das Fahren konzentrieren und die Rundenzeiten wurden von Akku zu Akku immer schneller. So soll es sein. Ein vernünftiges Basis-Setup und ein Grundfahrvverhalten, mit dem von Anfang an konstant gefahren werden kann.

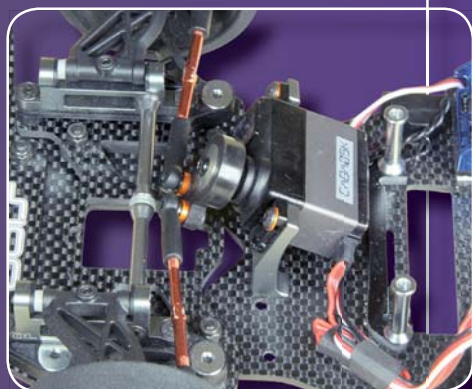
Nach den Testfahrten wurde der Serpent komplett auf Verschleiß oder Beschädigungen geprüft. Alles war in bester Ordnung, nicht einmal eine Schraube im Aluminium hatte sich gelockert. Und Schäden am Modell suchte man ebenfalls vergeblich.



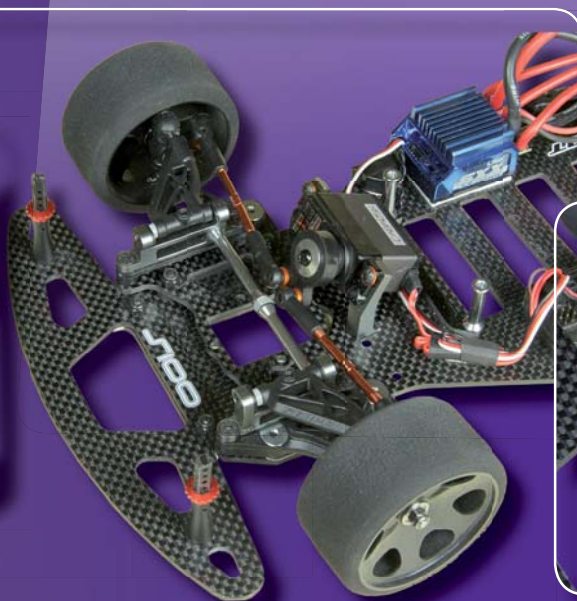
#### Fazit

Der Serpent S100 ist ein beeindruckendes Pro10/Euro-GT-Fahrzeug. Materialqualität und Verarbeitung sind durch die Bank hervorragend. Das Grundfahrvverhalten ist schnell und dennoch gutmütig, sodass vom engagierten Hobbyfahrer bis zum Wettbewerbspiloten jeder auf Anhieb mit dem Modell zurechtkommen kann. Einzig die Ausstattung des Baukastens könnte in

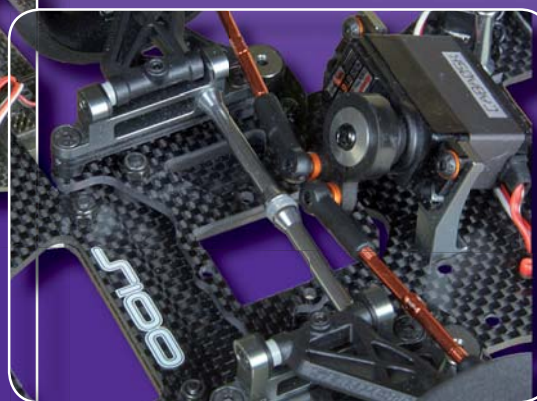
Bezug auf die Höheneinsteller der Vorderachse besser sein, doch im Notfall helfen hier auch einige Passscheiben in verschiedenen Stärken. Auf manchen Strecken wären eventuell die optional erhältlichen Nachlaufböcke von Vorteil. Alles in allem hat die holländische Schlange auch nach über 30 Jahren in der RC-Car-Szene noch nichts von ihrem Biss verloren.



Der Lenkdifferenzwinkel wird am angewinkelt eingebauten Lenkservo mit Passscheiben justiert



Die voll einstellbare Vorderachse



Die Strebe zwischen den Achshälften