

Der folgende Bericht ist in CARS & Details,
Ausgabe 03/2013 erschienen.

www.cars-and-details.de



Text und Fotos:
François Legrand

Hightech aus dem Osten Atemberaubend anders

Spätestens nach dem LRP Touring Car Masters 2011, wo Oleg Babich der CARS & Details-Redaktion seinen Awesomatix A700L erstmals persönlich vorstellte, war klar: da kommt etwas völlig Neues. Produktions-technische Verzögerungen und weitere Probleme haben zwar die Auslieferung verschoben, doch auch fast zwei Jahre später hat der A700 an seiner Faszination nichts eingebüßt.

Nach langer Wartezeit, bedingt durch die große Nachfrage und die recht bescheidenen Fertigungskapazitäten, kam das begehrte Modell, das man bislang nur über den Shop auf der Homepage von Awesomatix erwerben konnte, endlich bei uns an. Auf den ersten Blick versprüht die sehr kleine und nüchterne Verpackung nur wenig Charme, sodass man sich zwangsläufig die Frage stellt, ob die Investition von 599,- Euro gut angelegt ist. Erst eine gezielte Diagnose der im inneren befindlichen Tütchen bestärkt die Hoffnung, etwas Besonderes erworben zu haben. Dass der Bausatz keine Karosserie beinhaltet, erkennt man zwangsläufig an der kleinen Verpackung, außerdem ist dies bei Wettbewerbsfahrzeugen üblich. Aber selbst einen Satz Felgen, Öl und Fett, Kleinwerkzeug oder gar Radmuttern sucht man vergeblich.

Entscheidend

Der Lieferumfang beschränkt sich rein auf die Chassis-Komponenten die, wie man später sehen wird, recht üppig ausfallen, sowie eine englische Montageanleitung, die nicht unbedingt als Referenz bezeichnet werden kann, aber auf knapp 40 Seiten den Aufbau klar und präzise veranschaulicht. Spätestens an dieser Stelle

sollte man sich allerdings die Frage stellen, ob man diese Herausforderung annimmt. Denn dem zukünftigen Awesomatix-Piloten sollte klar sein, dass der A700 ein professionelles Competition-Car ist.

Vor der eigentlichen Montage steht die Wahl des gewünschten Layouts auf dem Programm. Der A700 bietet vier unterschiedliche Konfigurationsmöglichkeiten, die sich durch zwei wesentliche Merkmale unterscheiden. Das Lenkservo kann auf der linken oder aber auf der rechten Chassis-Seite installiert werden. Außerdem lässt sich der Motor quer zur Fahrtrichtung – entsprechend einem klassischen Riemenantrieb – oder in Längsrichtung, parallel zur Kardanwelle montieren. Wir haben uns, anlehnend an die Erfahrungen der Teamfahrer, für das Layout Nummer vier entschieden. Dabei finden Lenkservo,

Elektronik und Motor in Längsrichtung auf der linken sowie der Akku mit oder ohne Transponder auf der rechten Seite Platz. Diese Variante bietet den Vorteil, dass der Motor unmittelbar ohne Umlenkung die sehr zierliche und leichte Kardanwelle antreibt und der Fahrakku zur Anpassung der gewünschten Balance zwischen Vorder- und Hinterachse verschoben werden kann.

Ohne Gleichen

Die Montage beginnt mit dem Zusammenbau der vier Radträger, die sich von den bekannten Schemata komplett unterscheiden. Den Korpus bilden vier identische, aus Aluminium gefräste Radträger, an denen unterschiedliche CFK-Plättchen, vorne als Lenkhebel und hinten zur Einstellung der Vorspur, fungieren. Die Befestigung an der unteren Schwinge erfolgt hierbei nicht durch eine Welle, sondern einen klassischen Kugelkopf, der mittels eines Kunststoffteils in einer eigens vorgefertigten Ausbuchtung der Schwinge in Position gehalten wird. Bei der Montage hat diese Technik einen fragilen Eindruck hinterlassen, der sich in der Praxis aber als völlig unbegründet erwiesen hat.

Anschließend folgt die Montage der vier CVD-Antriebswellen, die man einfach nur als genial bezeichnen kann. Sie bestehen im Wesentlichen aus einer Antriebswelle und einer Radachse, die hinten mittels eines und vorne durch zwei Gelenke miteinander verbunden sind. Dank des Einsatzes von Federstahl, werden die Elemente einfach zusammengeklipst, ohne dass eine Schraube benötigt wird. Hierbei fällt vor allem die ungewöhnlich zierliche Größe aller Teile auf, die für eine geringe ro-



Das serienmäßige Kegeldifferential besteht aus zwei Aluhälften, die mittels Feingewinde miteinander verschraubt werden. Ein O-Ring sorgt für die perfekte Abdichtung



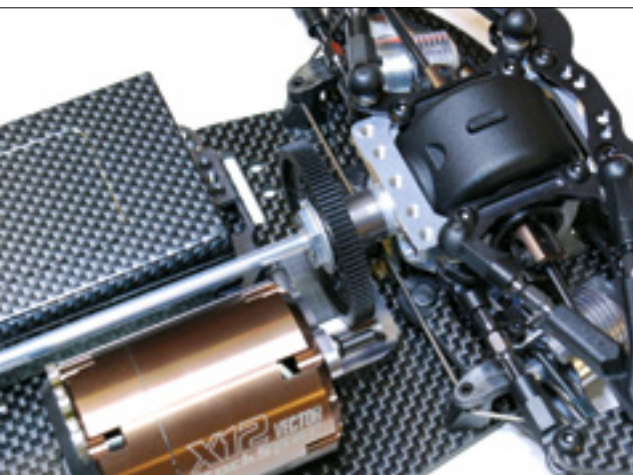
Die sehr zierlichen Antriebswellen sind nur ein Beispiel für die außergewöhnliche Feinmechanik bei gleichzeitig hoher Zuverlässigkeit

tierende Masse sorgen. Das Ganze geht so weit, dass man den kleinen C-Klip zur Befestigung der Blades oder wahlweise kleine Stahl- beziehungsweise Messingbuchsen ohne Lupe kaum montieren kann.

Nach dem Einsetzen der CVD-Wellen in die Radträger, die inzwischen mit geölten Leichtlaufkugellagern der Größe 10 x 6 Millimeter bestückt wurden, wird abschließend der Radmitnehmer installiert, dessen Form und Montagetechnik ebenso unkonventionell und simpel ist, wie die Etappen zuvor. Nicht weniger spannend und ungewöhnlich gestaltet sich die Montage der vier V-förmigen Schwingen, die aus 2,5 Millimeter starkem CFK gefertigt sind und ebenso wie das 3 Millimeter dicke Chassis aus identischem Material, einen sehr soliden und hochwertigen Eindruck machen. Die Schwingen werden einfach auf eine Kunststoffbuchse gesteckt und mit einem Plastikclip arretiert. Die Buchse selbst rotiert auf einem Kugelkopf, der zuvor auf der Chassisplatte verschraubt wurde und durch den Einsatz von Beilagscheiben eine Veränderung des Rollcenters erlaubt.

Einzigartig

Die anschließende Etappe ist sicherlich die Außergewöhnlichste, denn sie befasst sich mit dem Einbau der patentierten Rotationsdämpfer, die maßgeblich für den äußerst niedrigen Schwerpunkt des A700 verantwortlich sind. Die vier Federbeine setzen sich jeweils aus einer Blattfeder, zwei Einstellschrauben mit Anschlag und einem sehr aufwändig gefrästen Aluminiumgehäuse zusammen. Darin ist das eigentliche Dämpferelement integriert, das nicht durch Zug oder Druck der Kolbenstange, sondern



Beim Testmodell ist der Antriebsmotor in Längsrichtung verbaut. Man kann ihn jedoch auch in Querrichtung montieren

durch Drehen der Dämpferwelle arbeitet. Wie diese geschlossene Einheit, die vormontiert geliefert wird, tatsächlich funktioniert, bleibt ein Geheimnis. Tatsache ist aber, dass dieses wartungsfreie System, bei dem kein Öl gewechselt werden muss, eine der innovativsten Erfindungen im Tourenwagensegment ist. Die Montage, unmittelbar auf der Chassisplatte, erfordert einige Aufmerksamkeit, um sicher zu stellen, dass die technisch aufwändige Konstruktion ihre Arbeit korrekt und vor allem an allen vier Schwingen gleich verrichtet. Den Abschluss dieses Abschnitts bildet der Einbau der identischen Stabilisatoren an Vorder- und Hinterachse, derer je vier in unterschiedlicher Dicke zur serienmäßigen Ausstattung gehören.

Auch in Sachen Antrieb geht Awesomatix einen eigenen Weg und verwendet als zur Zeit einziger Hersteller eine Kardanwelle für den integralen Antrieb der Räder. Prinzipiell identisch mit dem Konzept vergangener Kardanfahrzeuge, wie beispielsweise dem TB EVO V von Tamiya, unterscheidet sich der A700 doch durch zwei wesentliche Merkmale. Erstens kann der Motor längs oder quer zur Fahrtrichtung eingebaut werden. Zweitens überzeugt der fertig montierte Antriebsstrang durch seine überdurchschnittliche Leichtgängigkeit und den seidenweichen Rundlauf. Die Basis hierfür bilden erstklassig verarbeitete Komponenten aus hochwertigen Materialien, ohne den Einsatz eines einzigen Kunststoffteils (außer den Lagerbuchsen der Kugellager). So sind alle feinverzahnten Kegelhäder aus Stahl gefertigt, während die einteiligen Bulkheads vorne und hinten, die zierliche Kardanwelle und die Starrachse der Vorderachse aus Aluminium gefräst sind.



Zwei edle Aluminiumhalter garantieren den sicheren Halt des Lenkservos. Der Servosaver ist mit einem Alu-Horn bestückt



So sehen die fertigen Aufhängungsteile aus ...

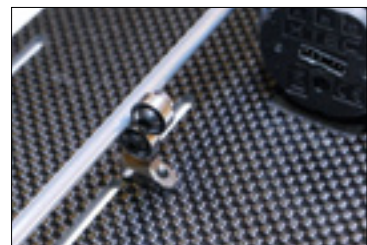
Beste Beispiele für die einzigartige Verarbeitung und den Produktionsaufwand sind die Starrachse und das Kegeldifferenzial der Hinterachse, das ebenfalls aus zwei Aluminiumhälften gefräst wurde. Diese werden nach dem Einbau der klassischen Kegelhäder aus Kunststoff miteinander verschraubt. Der entsprechende Zahnkranz aus Stahl ist in beiden Fällen im Pressverfahren auf den Gehäusen befestigt. Sowohl die Qualität der Teile als auch die zahlreichen technischen Details lassen sich nur schwer mit Worten erklären. Erst wenn man die Teile in der Hand hält und zusammenfügt, erkennt man das Besondere. Im Übrigen bietet Awesomatix auch eine Freilaufeinheit sowie ein Kugeldifferenzial als Option an, deren Auf- und Einbau in der standardmäßigen Montageanleitung bereits erläutert werden.



... bevor sie mittels Kunststoffbuchsen auf die Chassis-Platte geklippt werden

Details

Der A700 verfügt über eine Doppelquerlenkeraufhängung, bei der die obere Schwinge, synchron zur unteren, ein V bildet, das allerdings nicht aus CFK sondern aus drei Kugelpfannnen mit zwei Rechts-links-Gewinden besteht. Diese Lösung war notwendig, damit man Sturz und Nachlauf individuell einstellen kann. In der Praxis überzeugt das Doppelquerlenkersystem durch Präzision und geringes Spiel. Ein Nachteil ist, dass die symmetrische Einstellung der Rechts-links-Gewindestangen viel Erfahrung voraussetzt.



Zwei Kugellager auf einem mittig positionierten Lagerbock garantieren einen schwingungsfreien Rundlauf der Kardanwelle

Absolut einzigartig für einen Tourenwagen ist das Lenkungssystem, das nicht mit Umlenkhebeln sondern einem Schiebepalken arbeitet. Das aus Aluminium gefräste und zwischen drei Kugellagern geführte Teil gleitet geradezu parallel zum vorderen

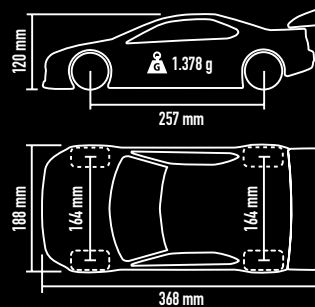
CAR CHECK

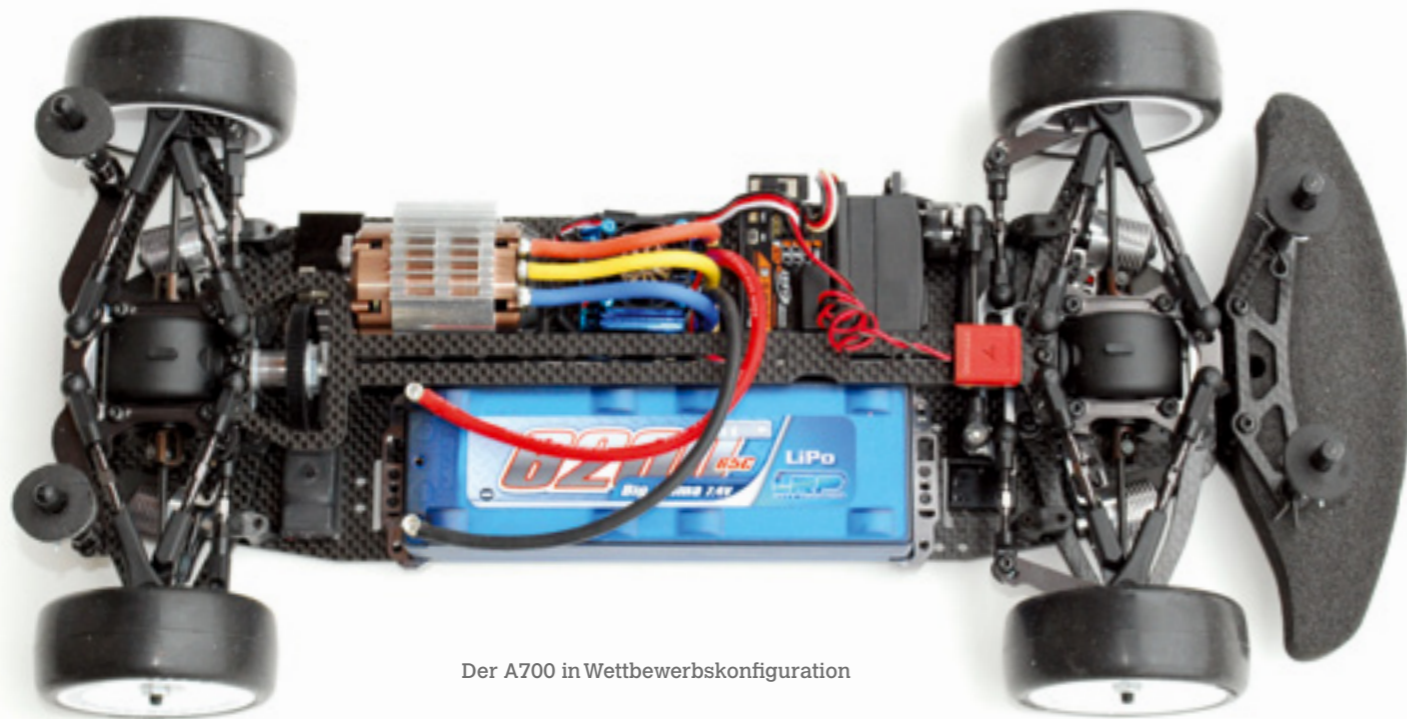
Awesomatix A700 Shepherd Micro Racing

Klasse: Elektro-Onroad 1:10
 Empfohlener Verkaufspreis: 599,- Euro
 Bezug: direkt

Technik:
 4WD-Kardantrieb, Rotationsdämpfer mit Blattfedern,
 CFK-Chassis, CVD-Antriebswellen, Kegeldifferenzial hinten,
 Starrachse vorne, Stabilisatoren vorne und hinten

Benötigte Teile:
 RC-Anlage, Fahrregler, Motor, Akku, Karosserie, Kompleträder,
 Ladegerät





Der A700 in Wettbewerbskonfiguration

Absolut innovativ
Hervorragende Performance
Super Verarbeitung

Komplex einzustellen

Bulkhead und ermöglicht so eine präzise und feinfühligere Lenkung. Durch hin- und herschieben der gesamten Einheit, die am Bulkhead verschraubt ist, lässt sich der Ackermann leicht verstellen.

Zielgerade

Nach der Fertigstellung der beiden Antriebseinheiten, die zum Schutz mit je zwei Halbschalen aus Kunststoff verschlossen werden, kann man das Hauptzahnrad montieren. Es gehört allerdings nicht zum Bausatz. Bei Verwendung von 64 dp-Zahnradern sollte dieses bei längs installiertem Motor nicht mehr als 98 Zähne und bei quer eingebautem Motor nicht mehr als 104 Zähne besitzen. In beiden Fällen erfolgt die Befestigung mittels einer großen Mutter mit Flansch, die perfekten Halt bei gleichzeitig hohen Rundlaufeigenschaften garantiert. Apropos Rundlauf: Auch bei der Kardanwelle findet sich zum Schutz vor Schwingungen etwa in der Mitte ein Bock mit zwei Kugellagern, der die Welle abstützt.

Allmählich nähern wir uns dem Abschluss des Aufbaus, der sich durch die Montage des Lenkervos und der Akkuhalter ankündigt. In beiden Fällen kommen erneut Aluminium-Parts zum Einsatz, die sowohl durch die erstklassige Fertigung als auch die

Funktionalität überzeugen. Die Installation des Topdecks, das entsprechend des verwendeten Motorenlayouts in zwei Varianten mitgeliefert wird, bildet den Abschluss der Montagearbeiten.

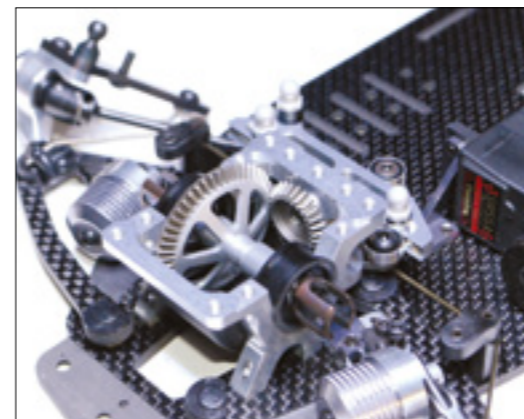
Uferlos

Nach dem Einbau der Anlage sowie von Regler und Motor in Stock-Konfiguration für die LRP-HPI-Challenge, musste das Chassis noch einmal zur Grundeinstellung auf das Setup-Board. Aufgrund seines Aufbaus erfordert der A700 eine völlig andere Vorgehensweise als konventionelle Tourenwagen, woraus sich die Notwendigkeit gewisser Grundkenntnisse in Sachen Setup ergibt. Der Einsatz eines Setup-Systems, mit dem Sturz und Spur an beiden Achsen eingestellt, sowie der Tweak des Chassis kontrolliert werden können, ist unabdingbar. Etwas problematisch ist die Justierung des Nachlaufs an der Vorderachse, da sich dieser nur schwer kontrollieren lässt. Eine Erleichterung bietet hier die Clinometer-App. Es handelt sich um einen Winkelmesser, mit dem man per Smartphone den Nachlauf recht einfach überprüfen kann. Als Basis für die Grundeinstellung als auch die Vorgehensweise sollte man sich auf jeden Fall an die Erklärungen in der Bauanleitung halten.

Bestückt mit einem Satz VTEC-CPX-Reifen und einer Mazda MPS-Karosserie von Hot Bodies, erfolgte das erste Rollout bei einem Freundschaftsrennen in Lothringen. Die außergewöhnlich große und anspruchsvolle Carpet-Piste bot beste Trainings- und Testbedingungen. Die ersten Runden fühlten sich sofort gut an. Der Antrieb beschleunigte verzögerungsfrei und erstaunlich leise, das Chassis wirkte gut ausbalanciert und die Lenkung war sehr direkt – zu direkt.

Aufgrund der bereits gesammelten Erfahrungen von Tom Maquel aus Luxemburg und den zahlreichen Infos aus verschiedenen Foren war bekannt, dass der A700 im Baukastenstatus extrem agil ist und meist zu viel Lenkung hat. Vor der zweiten Fahrt wurden daher, gemäß der Bauanleitung, einige Schrauben aus der Bodenplatte entfernt und das Topdeck

Selbstredend lassen sich Spur und Sturz über Rechts-links-Gewindestangen justieren



Der einteilige Aluminiumblock beherbergt die schräg verzahnten Antriebelemente, die durch präzisen Rundlauf und Leichtgängigkeit glänzen. Die kunstvoll gefertigte Starrachse ist aus einem Stück gefräst

an den markierten Stellen mit einer Trennscheibe geschlitzt, um dem Chassis mehr Flex zu verleihen. Der Unterschied war unglaublich, das Modell ließ sich speziell in kritischen Passagen der Strecke nun deutlich gutmütiger und einfacher steuern. Nach einigen Tests mit den Reifen und dem Haftmittel ließen sich bereits respektable Rundenzeiten erzielen, ohne dass am Chassis weitere Änderungen vorzunehmen waren. Später wurden lediglich noch die beiden Stabilisatoren entfernt, die aufgrund der außergewöhnlichen Straßenlage des Chassis nur selten benötigt werden.

Klares Ergebnis

Der A700 wurde ausführlich und auf vielen unterschiedlichen Strecken getestet. Während mehr als vier Monaten musste das Modell sowohl auf Teppich als auch auf Asphalt sein Talent beweisen. Zusammenfassend kann man dem Awesomatix ein mehr als überzeugendes Zeugnis ausstellen. Egal wie Belag und Streckentyp auch aussahen – das Chassis gefiel stets durch einfaches Handling. Im Gegensatz

Der Awesomatix A700 überzeugt durch perfektes Handling und überragende Fahreigenschaften. Er gehört aber in jedem Fall in die Hände eines Profis



Die patentierten Rotationsdämpfer mit Blattfeder kann man zweifellos als herausragende Innovation im RC-Car-Sektor bezeichnen. Sie ermöglichen den Aufbau mit extrem niedrigem Schwerpunkt

zu allen bisher getesteten Tourenwagenchassis, die auf unterschiedliche Pistenverhältnisse oftmals sehr gravierend reagieren, war der A700 immer gut zu beherrschen. Ein ausbrechendes Heck scheint dieser Tourenwagen nicht zu kennen. So war beispielsweise eine extreme Änderung der Federhärte von weich auf hart zwar deutlich spürbar, aber der Wagen blieb stets leicht zu steuern.

Aufgrund der guten und präzisen Lenkeigenschaft wurde das Testmodell meist mit 6 Grad Nachlauf an der Vorderachse und etwa 25 bis 30 Prozent Expo gefahren, wobei das Fahrzeug immer noch flink um die Ecken zu bewegen war. Ein weiteres Highlight ist die unglaubliche Leichtgängigkeit des Antriebs, die bislang jeden Betrachter begeisterte. Nach mehr als 50 Akkuladungen war lediglich eine Kunststoffkugelpfanne der oberen Schwinge zu ersetzen, die aufgrund eines Fahrfehlers beim Einschlag zu Bruch ging. Ansonsten begrenzt sich der Verschleiß auf die Federstahlhülsen an den vorderen CVD-Wellen, die mehr Spiel als zu Baubeginn aufweisen, aber nach wie vor im Einsatz sind. So erzielt der A700 eine ausgezeichnete Qualitätsbilanz, die das Preis-Leistungs-Verhältnis ins rechte Licht rückt. Dabei sollte man bedenken, dass klassische Zubehör- und Tuningteile sowie Federn oder gar komplette Dämpfer serienmäßig verbaut sind oder nicht benötigt werden. <<<<

FAZIT

Mit dem Awesomatix A700 hat Oleg Babich die Tourenwagenklasse revolutioniert und klargelegt, dass das Ende der Fahnenstange noch lange nicht erreicht ist. Dieses Modell setzt schlichtweg neue Maßstäbe. Allerdings stellt es auch ebenso hohe Ansprüche an den Fahrer, was Einstellung und Wartung angeht.

