

„High-Tech pur“ Der Corally SP 10 G

Baukastenausstattung:

Der SP 10 G wird in zwei Varianten ausgeliefert. Einmal mit Corally-Felgen (G-Version) und zum anderen die GN-Version mit Nascar-Felgen, die von den meisten Fahrern eingesetzt werden.

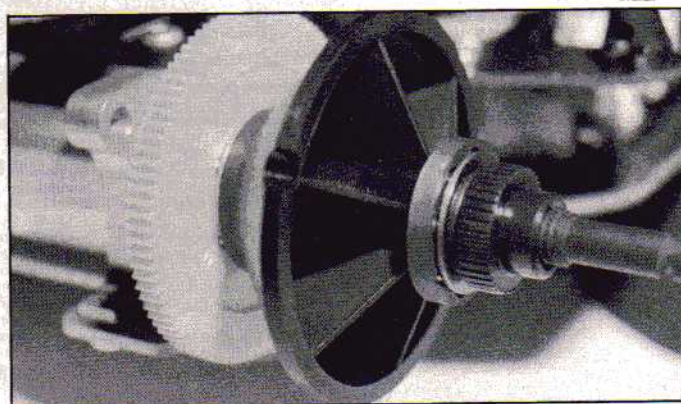
Mir lag die G-Version (Corally-Felgen) vor, wobei aber ein Umrüstsatz für Nascar-Felgen mitgeschickt wurde.

Die Corally-Baukästen werden grundsätzlich fertig montiert, ohne Karosserie, RC-Anlagen, Motor und Fahrtenregler geliefert. Als Baukastenreifen wurden vorne TRC-blau und hinten TRC-grün montiert.

Corally verwendet „metrische Sternkopfschrauben“ für die man einen speziellen Schraubendreher benötigt, der dem Baukasten beilieg.

Das Auto ist mit 10 Kugellagern ausgestattet. Beim Differential wird auf das übliche Drucklagerdifferential, mit Kohlefaserachse, zurückgegriffen.

Der Corally SP 10 G ist einer von acht Versionen des PRO 10 Corally-Angebots. Er ist auf den harten Wettbewerbseinsatz zugeschnitten. Demzufolge werden hochwertige Materialien verwendet.



Das montierte Differential. Der große schwarze Kegel dient als Mitnehmer für das Hinterrad.

Die in englisch geschriebene Anleitung gibt jedem Fahrer wertvolle Tips.

Außerdem ist noch ein Corally-Katalog (mit Preisen) beige-fügt, so daß man einen Über-

blick über das komplette Corally-Programm bekommt.

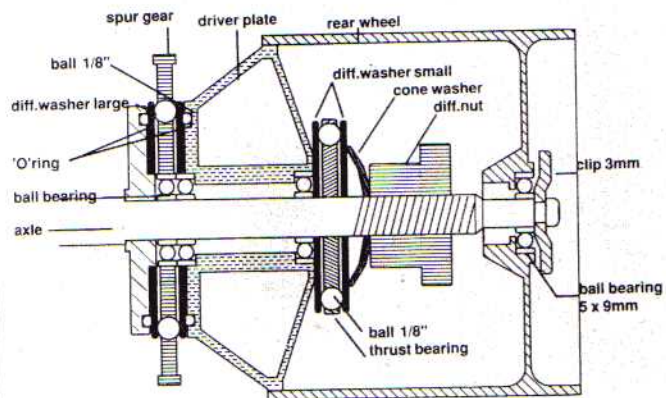
Konstruktion:

Der Corally SP 10 G basiert auf einem 2,5 mm starken

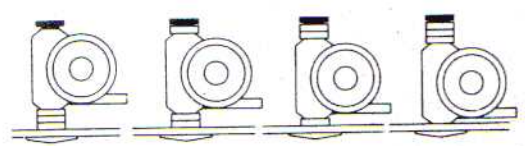
Graphitchassis. Wie schon in der Einleitung erwähnt wird der nur von Corally eingesetzte Werkstoff „Coral“ verwendet. Eine gehärtete Legierung, die in jeder Richtung, auch nach mehreren Rennen, verwindungssteif bleibt.

Bei der Akkuhalterung hat man sich etwas einfallen lassen. Früher mußte man sich immer neue Kunststoffakkuhalter von Corally kaufen. Jetzt wird immer dieselbe Akkuhalterung benutzt, und der Akku vor dem Herausfallen mit einer Kunststoffflasche gesichert.

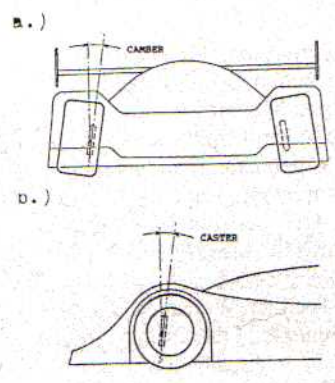
Dies ist eine wesentlich preisgünstigere Lösung, bei der man den Akku auch nicht, wie früher, in den Halter einkleben muß. Die Corally-Zahnräder besitzen noch eine Besonderheit. Es werden jeweils 6 Kugeln von jeder Seite in das Zahnrad hineingedrückt. Bei den üblichen Zahnrädern verwendet man insgesamt nur 8 Kugeln. Zum zweiten sind die 6 Bohrungen auf jeder Seite nicht durchgebohrt, sondern nur soweit gebohrt, daß man die Kugeln nur von einer Seite montieren kann. Das hat eine ruhigere Laufeigenschaft des Zahnrades zur Folge. Corally bietet drei Getriebemodule an: 0,5 mm, 64 dp, 48 dp. Das Differential, die Dämpferplatte und die Lager sind



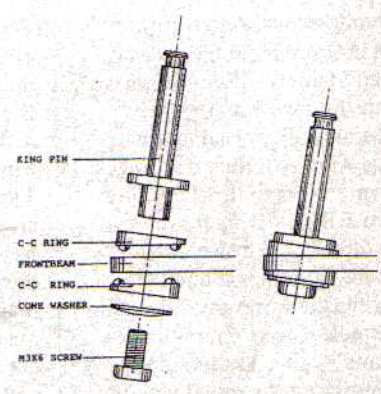
Das Corally-Differential: Links am Zahnrad aufnehmer erkennt man die eingelassenen O-Ringe. Die „driver plate“ schützt das Differential vor Staub und Schmutz. Für die Verstellung des Differentials muß die Felge erst abgenommen werden. Dies geschieht durch das Lösen des Kunststoffclips (clip 3 mm). Dann kann man mit der Hand die Kunststoffmutter (diff. nut) anziehen oder lösen.



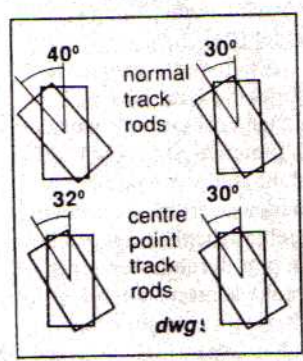
Die Höhenverstellung an der Vorderachse: Vier Stufen (je 1 mm) gibt es die Vorderachse zu verstellen.



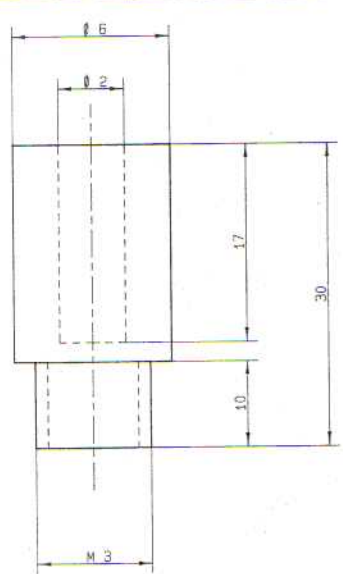
Corally CC-System. Caster/Camber = Nachlauf/Sturz. Darstellung der a) Camber und b) Caster-Einstellung



Montage des Caster/Camber-Systems:

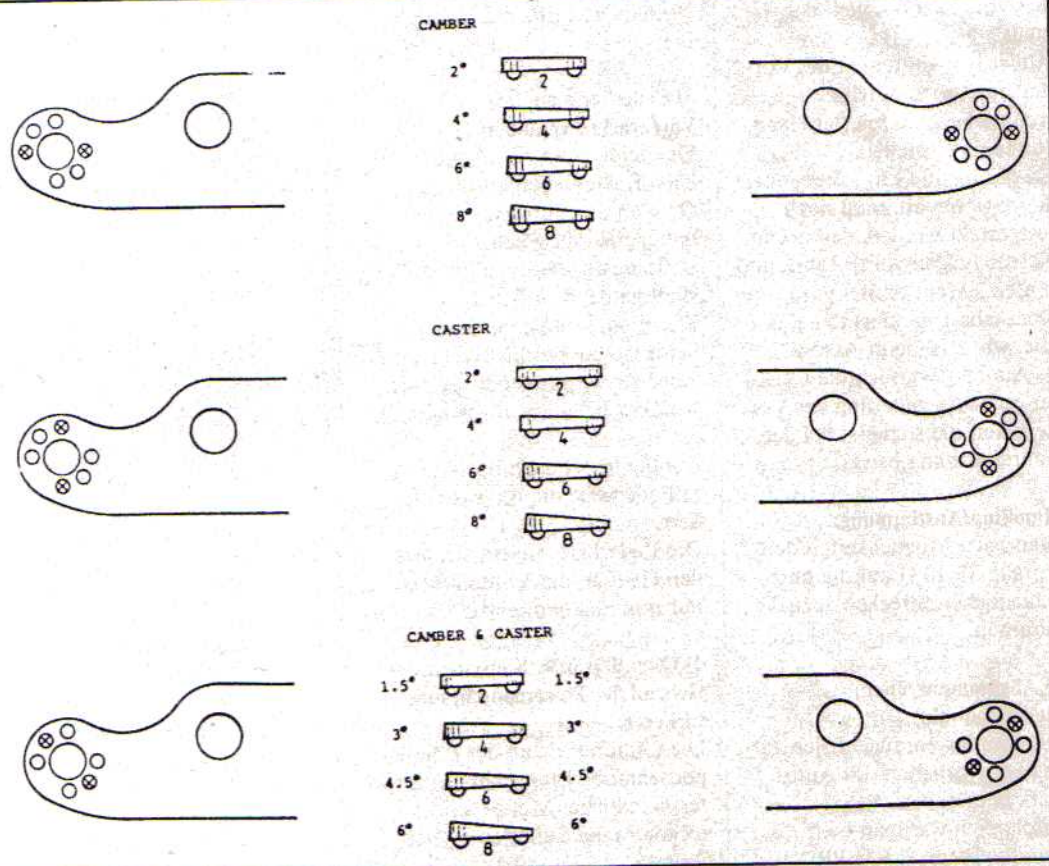


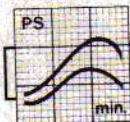
Vergleich der beiden Achsenkelanlenkungen: Oben: Die normal übliche Ansteuerung. Mit zwei getrennten angelenkten Spurstangen. Unten: Die von Corally bevorzugte Anlenkgeometrie. Hier lenkt das kurveninnere Rad nicht so stark ein, wie bei der normalen Anlenkung.



Spoilerhalterung für den Corally SP 10 G.

Hier sind die verschiedenen Möglichkeiten, den Nachlauf und den Sturz zu verstellen, dargestellt:





staubgeschützt angebracht. Man löst das Problem des feinen Staubes auf der Rennpiste mit diversen Kappen und Gummitüllen. Dadurch wird das Auto natürlich wartungsarm, weil man nicht des öfteren z. B. das Diffgel, weil es verdreht ist, auswechseln muß. Auffällig ist noch die zweifache Lagerung jedes Hinterrades. So ist ein optimaler Rundlauf des Hinterrades gewährleistet. Demzufolge muß ein Hinterrad, vor dem Verstellen des Differentials, abmontiert werden.

Beim Corraly werden hauptsächlich Kunststoff-C-Clips verwendet, die einfach und schnell zu handhaben sind. Wie es bei allen neueren PRO 10ern üblich ist liegt auch beim Corraly der Motor mittig, um keinen Tweak ins Auto zu bekommen. Die Hinterachse ist, wie beim Asso RC 10 L auch, auf einem T-bar montiert. Die Vorderachse hat eine 4stufige und die Hinterachse eine 6stufige Höhenverstellungseinrichtung.

Die Lager der Vorderräder sind im Achsschenkel integriert, was eine Besonderheit darstellt.

Außerdem kann man die Vorderachse noch durch zwei getrennte Federn, mit der Hand, stufenlos einstellen.

Da der SP 10 G in 2 Versionen angeboten wird, muß noch festgestellt werden, daß er mit Nascar-Felgen vorne 3 mm und hinten 29 mm breiter wird. Der Achsstand ist der gleiche, wie z. B. beim Asso RC 10 L. Auffällig ist noch die Center-point-Ansteuerung der Vorderräder, die sich erst bei der Fahrerprobung beweisen muß.

Handling/Abstimmung:

Man hat 5 Möglichkeiten den Corraly SP 10 G auf die unterschiedlichen Strecken abzustimmen.

1) Abstimmung über die Reifenwahl:

Die Reifenwahl macht sich auf das Fahrverhalten des Autos stark bemerkbar. Erfolgreich war man beim Corraly-Team, s. EM PRO 10

in Oberhausen, mit den Flash-Tech-Reifen, die aber nicht mehr zu bekommen sind. Bei den von Corraly angebotenen Reifen kann man folgende Einstufungen machen. Die TRC-grün besitzen mehr Griff als die TRC-blau. Ebenfalls haben die PK-gold mehr Griff als die PK-silber. Welche Reifen man endgültig fährt hängt immer von der Asphaltkörnung, der Temperatur des Asphalts, dem Fahrstil und anderen Komponenten ab.

2) Veränderung des Nachlaufs (Caster):

Die Nachlaufeinstellung entscheidet über mehr oder weniger Griff an der Vorderachse. Je höher die Gradzahl, Neigung der Vorderachsschenkel nach hinten, desto mehr Griff entsteht an der Vorderachse. Bemerkenswert ist die schnelle Einstellmöglichkeit des Nachlaufs. Nur durch Lösen einer Schraube kann man den Kunststoffkeil, mit seinem entsprechenden Gegenstück, auswechseln.

Die Nachlaufveränderung macht sich auf den Griff an der Vorderachse minimal bemerkbar.

3) Federhärte an der Vorderachse verändern:

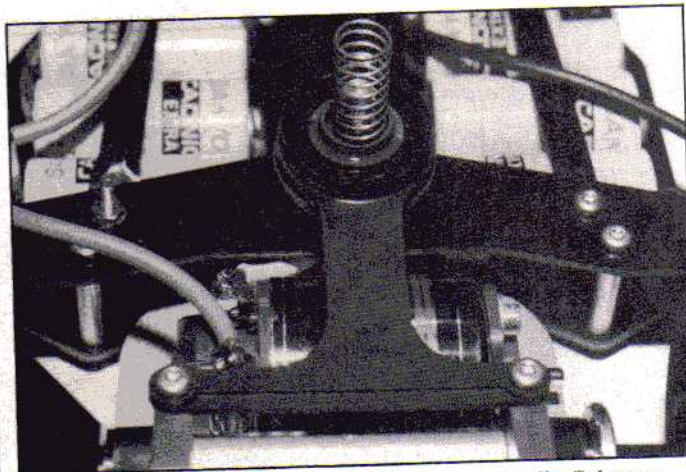
Die beiden Vorderachsfedern beeinflussen ebenfalls den Griff an der Vorderachse. Je härter man die Federn einstellt, desto weniger Griff entsteht an der Vorderachse. Bricht das Auto z. B. immer beim Herausbeschleunigen aus einer Kurve aus, stellt man die Vorderachsfedern etwas härter ein.

Corraly bietet auch noch härtere Federn als die Baukastenfedern an.

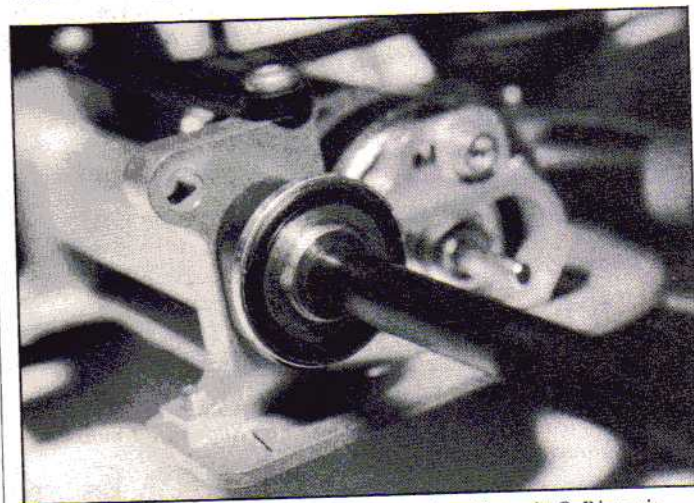
Die Federhärte macht sich auf den Griff an der Vorderachse nur minimal bemerkbar.

4) Quantität bzw. Konsistenz des Gels an der Powerpodschraube variieren:

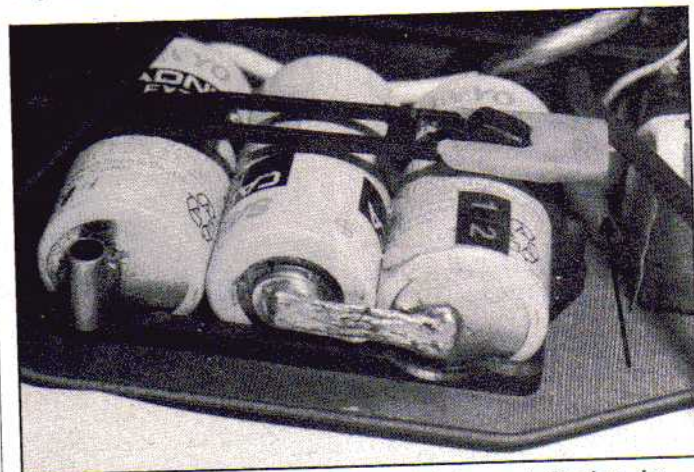
Die Gummitülle an der Powerpodschraube kann man mit unterschiedlicher Menge bzw. dickerem oder dünnerem Gel füllen.



Das demontierte Powerpodgummi. Hier kann man die Gelmenge und so den Griff an der Hinterachse bestimmen.



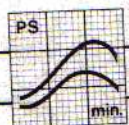
Bei der Differentialkonstruktion wurde eine Nut mit O-Ring eingefräst. So ist gewährleistet, daß sich die Differentialscheiben nicht mitdrehen. Außerdem kann man das „Diff“ besser einstellen und es läuft noch weicher.



Die neue Akkubefestigung. Für Akkus bei denen ein Stecker, der höher als die einzelne Zelle ist, angelötet ist. Die Kunststoffflasche ist von Schumacher und wurde noch, da die Befestigungslöcher enger zusammenliegen als beim Schumacher, mit Kunststoff (Kaltpolymerisat), verkürzt.

Corraly bietet außer dem Original-Gel noch ein dickeres Gel an. Das hat aber die gleiche Auswirkung, als wenn man mehr Gel in die Gummitülle einfüllt.

Je mehr Gel man einfüllt, desto steifer wird die Hinterachse. Das hat zur Folge, daß man weniger Griff an der Hinterachse bekommt. Da die meisten Rennen im



Auf einen Blick

Technische Daten:

- Fahrzeug: Corally SP 10 G
- Länge: 370 mm
- Breite: 210 mm
- Radstand: 258 mm
- Spurweite vorne: 183 mm
- Spurweite hinten: 160 mm
- Reifendurchmesser
- vorne: 65 mm
- Reifendurchmesser
- hinten: 65 mm
- Reifenbreite
- vorne: 26 mm
- Reifenbreite
- hinten: 48 mm
- Bodenfreiheit
- einstellbar: 5 mm
- Gewichtsverteilung
- vorn/hinten: 39/61 %

Vorderachse:

- Nachlaufwinkel: 2-8°
- Nachlauf: 1-5 mm
- Spreizung
- einstellbar: 2-8°
- Lenkrollradius: 7 mm
- Lenkhebelwinkel: 20°
- Sturz einstellbar: 2-8°

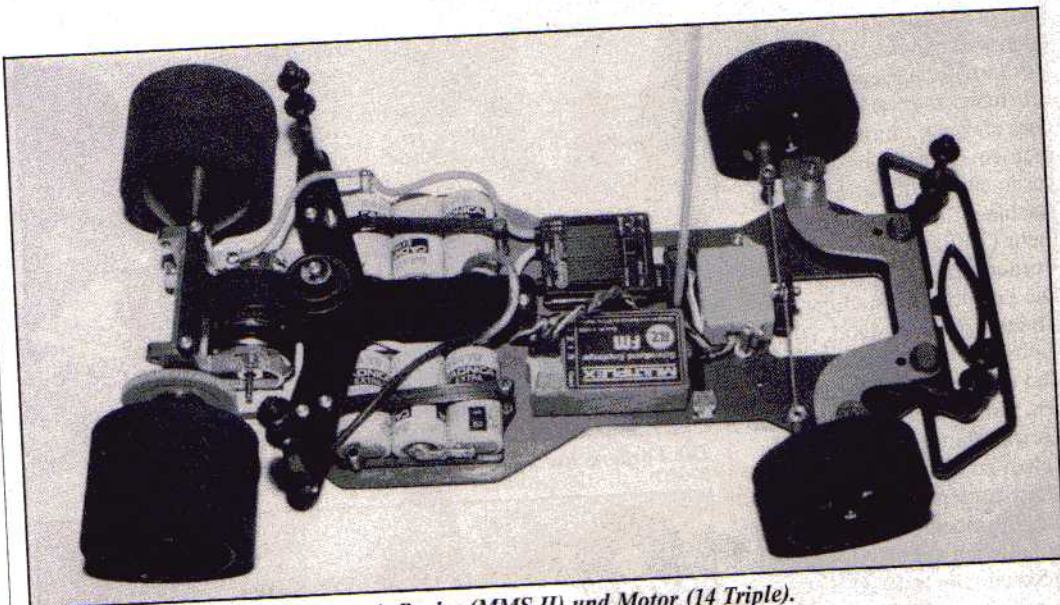
Konstruktionsbeschreibung:

- Vorderachsaufhängung: „Coral“-Vorderachsstrebe gefedert, einteilig
- Achsschenkel vorn: Kunststoff
- Chassis: Kohlefaser 2,5 mm
- Hinterachsaufhängung: T-bar aus „Coral“
- Hinterachse: Kohlefaser
- Ø 7 mm
- Regler: Corally MMS II
- Getriebe: 0,5 mm Modul
- Differential: Kugeldifferential

Ausrüstung des Testmodells:

- Fernsteuerung: MPX EX-9
- Motor: Corally 300 (14 Triple)
- Tank/Stromversorgung: Sanyo 1700 SCE
- Karosserie: Toyota GTP
- Gewicht: 1180 g (kpl. fahrfertig)

Freien auf Asphalt, wo meistens wenig Griff ist, ausgetragen werden, ist es am besten, wenn man wenig dünnes Gel unter die Gummiteile einfüllt. Der Griff an der Hinterachse



Der Corally SP 10 G Baukasten mit Regler (MMS II) und Motor (14 Triple).

macht sich durch die Menge bzw. Konsistenz des Gels nur minimal bemerkbar.

5) Verstellung des Anpreßdruckes an der Hinterachse durch die Anstellung des Flügels:

Der Einsatz eines Flügels macht sich sehr stark auf das Fahrverhalten des Autos bemerkbar. Je steiler man den Flügel anstellt, desto mehr Abtrieb entsteht. Das führt zu mehr Griff an der Hinterachse. Wird der Spoiler zu stark angestellt hat man in sehr schnell gefahrenen Kurven zu wenig Griff an der Vorderachse, so daß man kurz vom Gas gehen muß um die Ideallinie zu halten. Das kostet natürlich Zeit.

Zum zweiten kommt noch hinzu, das man bei zu starker Anstellung des Flügels sehr viel an Endgeschwindigkeit auf der Geraden verliert.

Die Anstellung des Flügels macht sich, auf die Griffverteilung, beim Auto stark bemerkbar.

Diese 5 Einstellmöglichkeiten, die im einzelnen nur teilweise geringe Auswirkung auf das Fahrverhalten haben, besitzen aber in der Summe eine große Wirkung. Man darf nicht die Variationsmöglichkeiten unter den Einstellmöglichkeiten vergessen, durch die man z. B. bei zwei Autos vom gleichen Hersteller zwei total unterschiedliche

Fahrverhalten erhalten kann. Ein Wort noch zur Center-point-Anlenkung. Bei schnellen Strecken ist diese Anlenkungsvariante bestimmt die bessere Möglichkeit. Durch das geringe Einlenken des kurveninneren Rades hat man weniger Abtrieb, so daß man die Kurve schneller durchfahren kann.

Bei kurvenreichen Strecken ist die getrennte Anlenkgeometrie vielleicht die bessere Variante. Das muß aber jeder Fahrer selbst einmal austesten, da es auch immer auf den Fahrstil ankommt.

Die Sturzverstellung (Camber) muß so eingestellt werden, daß die Reifen gerade ablaufen. Ich habe den Sturz auf 3° eingestellt.

Fährt man mit Sturz wird das Auto an der Vorderachse auch noch etwas aggressiver.

Ich möchte noch ein paar Bemerkungen zum Corally-Regler- und Motor machen. Der Corally-Regler MMS II ist schnell und leicht durch die Leuchtdiodenanzeige, einstellbar. Eine Besonderheit hat der MMS II. Beim Bremsvorgang wird der Akku nachgeladen.

Die Strombegrenzungsskalierung muß immer mit 10 multipliziert werden, um auf die wahre Amperezahl zu kommen (Skalierung von 20-100 Ah). Corally gibt auch noch ein paar Tips zu ihren Motoren. Nach maximal 10 Einsätzen sollten

neue Kohlen eingebaut werden. Die Kohleführungen sollten nach 1-2 Läufen gesäubert werden. Der Motor darf niemals zu lang untersetzt werden. Auffällig ist noch der hohe Leerlaufstrom (ca. 6 Ah) der Corally-Motoren. Hier darf man nicht erschrecken, das ist für Corally-Motoren normal.

Fahrerprobung:

Ich testete den Corally SP 10 G das erste Mal auf der permanenten Rennstrecke vom MRC-Oberhausen. Eine Hochgeschwindigkeitsstrecke, bei der Durchschnittsgeschwindigkeiten von ca. 45 km/h gefahren werden können.

Das Auto wurde mit der Abstimmung wie es aus der Kiste kommt gefahren.

Er schob etwas über die Vorderräder. Ich nahm den 2°-Keil und montierte ihn an der Vorderachse so, daß sich der Kingpin nach vorne neigte. Jetzt hatte ich mehr Griff an der Vorderachse. Damit das Auto an der Vorderachse noch etwas aggressiver wurde, nahm ich den 4°-Keil und baute ihn so ein, daß ich 3°-Sturz und 3°-Nachlauf hatte, der Kingpin neigte sich um 3° zur Mitte und nach vorne. Jetzt konnte ich die Kurven aggressiver anfahren und kam dementsprechend schneller „ums Eck“. Um noch mehr Haftung an der Vorderachse zu erhalten, kann

man die Vorderachsfedern noch weicher einstellen. Da die Vorderräder auf einem Vorderachsträger montiert sind, federn sie auch immer zusammen ein. Je mehr das Fahrzeug vorne einfedert, desto weniger Nachlauf und demzufolge mehr Griff entsteht an der Vorderachse.

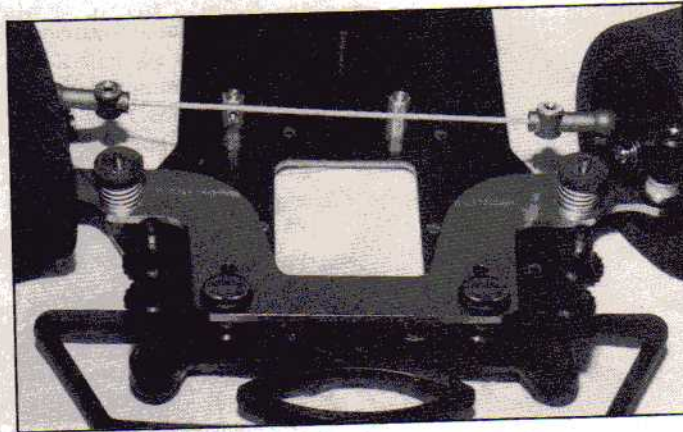
Die Powerpodeinstellung ließ ich im Originalzustand. Hier sollte aber Corally dem Baukasten ein Döschen Gel hinzulegen. Um so wenig wie möglich Verwirbelungen im Auto entstehen zu lassen, habe ich die Chassisunterseite zugeklebt. Die Strombegrenzung am Regler hatte ich auf 60 Ah stehen (6 Skalenteile \times 10 Ah). Die Corally-Teamfahrer fahren den Regler fast immer voll aufgedreht (100 Ah). Was die im Finger haben, müssen wir durch Elektronik ausgleichen. Der Regler hat schlechte Eigenschaften sobald der Akku leer wird. Dann fängt das Auto an zu ruckeln und der Regler schaltet nicht mehr voll durch. Dies hat man bei anderen Fahrtenreglerherstellern nicht. Bei anderen Reglern kann man den Akku bis auf den letzten „Tropfen“ leerfahren. Der Motor (14 \times 3) wurde mit 35 mm/Umdr. nicht zu lang untersetzt. Man kann ihn schon bis 40 mm/Umdr. untersetzen.

Bei der ersten Testfahrt fuhr ich einem Toyota-Gruppe-C Karosse. Im Vergleich zu einer Lotek-Karosse von Corally besitzt die Toyota-Karosse weniger Abtrieb an der Vorderachse.

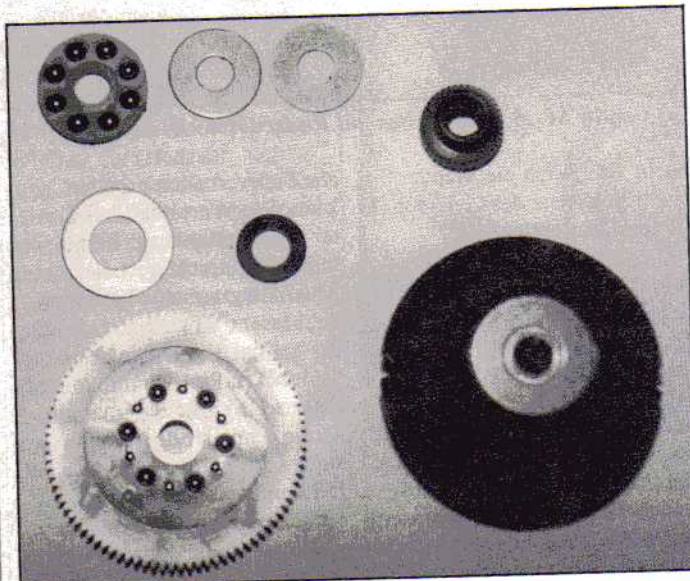
Ich montierte einen sehr großen Heckflügel, der flach eingestellt war, um nicht zu viel Endgeschwindigkeit auf der Geraden einzubüßen.

An Reifen probierte ich noch Flash-Tech vorne und hinten. So wurde das Auto oft auf der Europameisterschaft gefahren. Jetzt besaß das Auto ein noch stabileres Fahrverhalten, was meinem Fahrstil entgegen kam.

Ist sehr wenig Griff auf der Strecke, sind die „Caps“ von Tamiya, als Hinterreifen sehr zu empfehlen. Mit ihnen hat



Die Vorderachseinheit.



Das Differential in Einzelteilen.

man noch mehr Griff an der Hinterachse.

Allgemein kann man noch zum Thema Reifen sagen: Je größer der Reifendurchmesser, desto mehr Griff hat der Reifen.

Nachteil: Das Massenträgheitsmoment erhöht sich. Der Motor muß mehr leisten, dementsprechend steigt die Stromaufnahme und die Fahrzeit wird kürzer.

Schleift man die Reifen vor dem Fahren mit Schleifpapier leicht an, erhöht sich ebenfalls die Griffigkeit des Reifens, wenigstens solange bis er sich mit Staub wieder zugesetzt hat. Dann hat man aber seinen Fahrstil an die Griffverhältnisse angepaßt.

Wichtig ist noch beim Zusammenbau des Differentials, daß die Differentialgummis und die Nut sauber und fettfrei sind.

Corally verwendet Aluminium-

ritzeln, die einen großen Vorteil durch ihr geringes Gewicht aufweisen. Im Vergleich zu Stahlritzeln besitzen aber eine geringere Standzeit, d. h. sie halten nicht so lange wie Stahlritzeln.

Verbesserungsvorschläge:

Zum Test hatte Corally das Nascar-Felgenadapterset beigelegt. Es besteht aus 4 Kunststoffadaptern (Ausgleichshülsen) für die Vorderräder, 2 Alufelgenmitnehmer, 8 Befestigungsschrauben, 1 Drucklager und 2 Stahlscheiben (Preis ca. 75 DM). Es ist sehr zu empfehlen. So müssen sich diejenigen, die schon einige Nascar-Felgen besitzen, nicht komplett neu mit den Corally-Felgen eindecken. Der Vorteil der Corally-Hinterfelgen ist natürlich, daß sie zweifach gelagert sind, und demzufolge einen sehr guten

Rundlauf aufweisen.

Corally bietet noch als Tuningteil ein „Absorber“-System an. Hiermit kann man die Powerpodeinstellung härter machen. Dies ist auf Strecken, wo viel Griff ist erforderlich. Z. B. auf Teppich wäre dieses „Absorber“-System eine Alternative. Bei sehr unebenen Strecken bietet Corally noch einen Öl-druckstoßdämpfer mit dazugehöriger Dämpferplatte an (Preis ca. 50 DM).

Ich habe mir noch aus 6-mm-Aluminium-Rundmaterial zwei Spoilerhalterungen gedreht (s. Zeichnung). Ich befestigte die Halterungen an den beiden Befestigungsschrauben von der Dämpferplatte.

Außerdem habe ich noch die Akkuhalterung verändert. Meine Akkus haben am Pluspol einen Stecker. Die Originalakkuhalterungsstrebe muß nach außen weggeschoben werden. Durch den hohen Stecker ist das aber nicht möglich. So habe ich mir eine andere Lösung überlegt. Von Schumacher gibt es Kunststoffflaschen (Pro Cat). Diese Kunststoffflaschen habe ich mit den Akkuhalterschrauben verschraubt und von innen etwas dünner ausgefräst. Da der Abstand der Laschen nun zu dicht war und sie nicht mehr fest spannten, mußten sie verkürzt werden. Mit einem Kaltpolymerisat-Kunststoff („Pala Press“, in jedem Dentalhandel erhältlich) habe ich die Laschen dann soweit verkürzt, daß der Akku fest in den Halter eingespannt ist.

Fazit:

Der Corally SP 10 G ist ein durchdachtes Auto, das spürbar von Praktikern entwickelt wurde, mit sehr guten Fahreigenschaften. Er besticht durch seine hohe Fertigungsqualität, aus der leider ein hoher Preis resultiert.

Mit ca. 600 DM liegt der SP 10 G im oberen Preisbereich für einen PRO 10er.

Stefan Ahlborn

Vertrieb: PK-Modellbau,
Holland

Bezugsquelle: Fachhandel