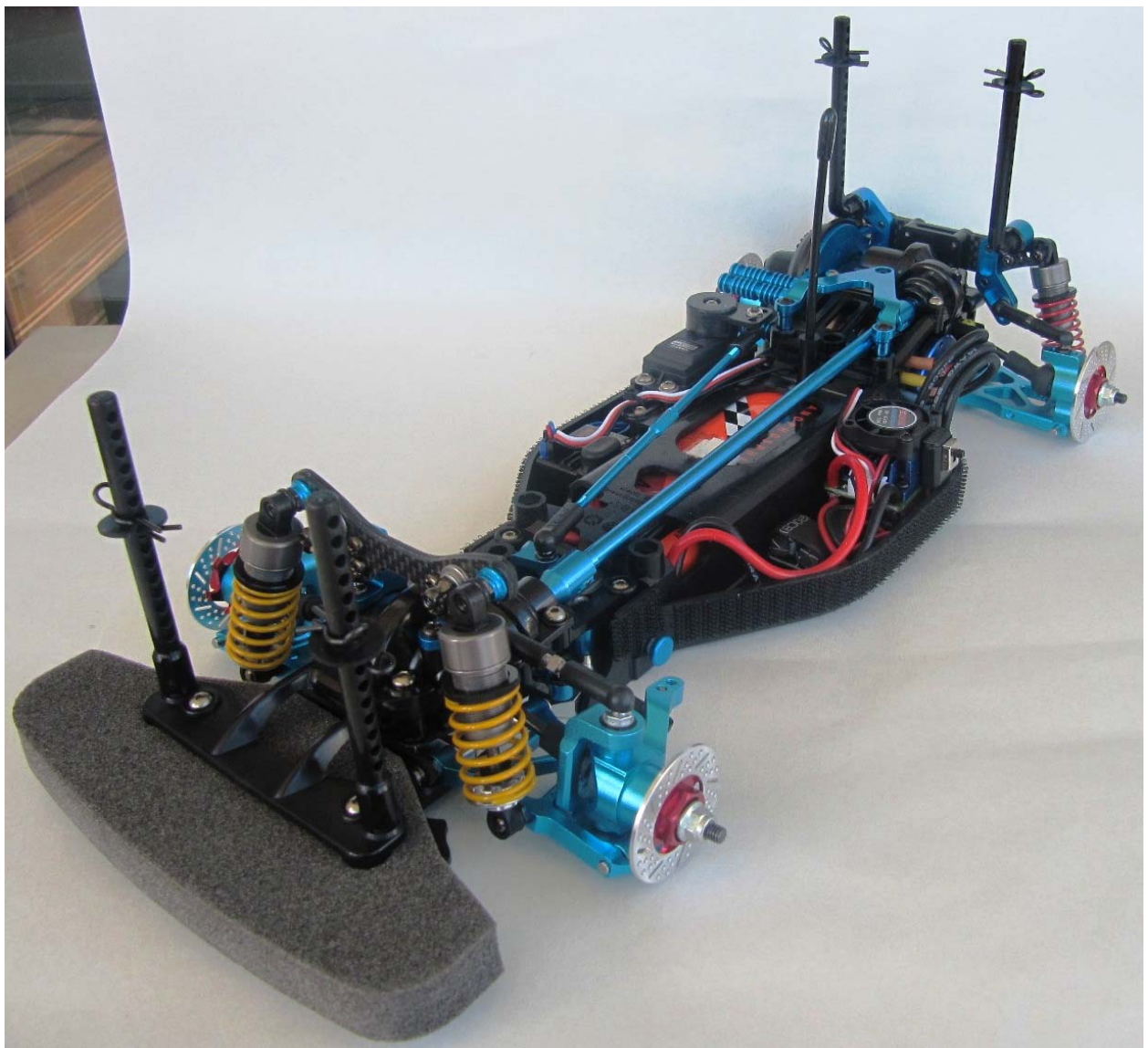


BAUBERICHT DF-03RA (TOTALLY FULL OPTION)



Hinweis: Dieser Baubericht und sämtliche darin enthaltene Fotos sind Eigentum des Autors und dürfen nicht vervielfältigt oder kopiert werden (auch keine Teile daraus). Der Autor behält sich alle Rechte vor.

Vor Beginn der Arbeiten sollte man sich unbedingt ein paar Dinge besorgen:

- Einige Behälter.
z.B. Raffaello-Dose, die haben dann gleich einen dreifach guten Effekt: Erstens kann man die Frau/Freundin damit beruhigen, wenn man schon wieder ein paar Abende „nicht verfügbar ist“, zweitens gibt's was zu Naschen und drittens gleich die Behälter mit Deckel (praktisch!) für die vielen Teile.
Bei Tamiya sind die Teile ja bekanntlich in Gruppen eingeteilt, nicht nach Bauabschnitten. Daher muss man am Anfang alles auspacken, aber in diesen Gruppen beisammen lassen.
- Hochwertige Schraubendreher! (Kreuzschlitz bzw. Innensechskant). Teilweise sind die Schrauben in sehr zähen Kunststoff zu drehen und da erspart man sich eine Menge Ärger, wenn man hierbei die Schrauben nicht „abnudelt“.
Mein Tipp: Kreuzschlitz- gegen Innensechskantschrauben tauschen
- Schraubensicherung für Metallgewindeschrauben. z.B.: Loctite Nr. 243 mittelfest, damit man die Schrauben gegebenenfalls wieder entfernen kann.
ALLE in Metall geschraubten Schrauben mit Schraubensicherung versehen.
- Modellbaugeeignetes Getriebefett. Das mitgelieferte ist zu wenig.
Hinweis: Bitte jegliche Zahnräder nicht im Fett ertränken! Um wirklich alle Stellen gut zu erreichen, muss man zwar zuerst etwas mehr auftragen. Danach sollte man aber die Zahnräder ein paar Mal in eingebauten Zustand mit der Hand durchdrehen und das Fett das dabei herausgedrückt wird, gleich entfernen. Es verschmutzt nur unnötig den Bereich und dient leider auch nicht als Vorrat ;-) Außerdem macht man mit zu viel Fett die Zahnräder schwergängiger (man kann mit entsprechendem Fett sogar Kugeldifferentiale sperren), was wiederum zu geringeren Fahrzeiten führt.

Mein Bausatz ist von rcMart konfektioniert und hat den Vorteil, dass bereits eine Dark Impact Karosserie inkludiert ist. Diese wird ebenfalls benötigt, mehr dazu folgt später im Bericht. Allerdings hat man aber auch keine aktuelle Rallykarosserie, sondern, wie in meinem Bausatz, einen Mitsubishi Evo IV. Mir gefällt diese auch und die Audi-Urquattro Karosserie kommt noch ;-)



Abbildung 1: Bausatz mit allen Zubehör Teilen

Nachstehende Zubehör-Teile wurden verwendet (gruppiert nach Hersteller):

Bezeichnung	Artikel Nr.	Stk.
GPM:		
Alu Getriebeaufhängung vorne	DF3008S	1x
Tamiya:		
TRF Dämpfer-Set (fluorbeschichtet)	53571	2x
Dämpferöl weich und medium	53443, 53444	je 1x
Federnsatz für Dämpfer-Set	53440	1x
Carbon Dämpferbrücke vorne	54189	1x
Carbon Dämpferbrücke hinten	54190	1x
Getriebeabdeckung/Motorhalterung DF-03	49433	1x
Alu Kühlkörper-Set DF-03 / Motorkühlstäbe	53924	1x
Rutschkupplungsset / Slipper DF-03	53925	1x
Akkuhalter Alu DF-03	53949	1x
Tamiya Freilaufset vorne DF-03	53953	1x
High-Torque Servo Saver (schwarz)	51000	1x
Felgen BBS weiß +2 (4 Stück)	53468	1x
Super Drifttech Reifen 24mm (1 Paar)	54020	2x
Reifeneinlage (4 Stück)	53156	1x
Ca Cement	53339	1x
Rubber Bag (3 Stück)	50194	1x
YR:		
Alu C-Hubs	DF03-005BU	1x
Alu Achsschenkel vorne	DF03-006BU	1x
Alu Achsschenkel hinten	DF03-007BU	1x
Alu Akku-Abdeckung	DF03-021SV	1x
Leichte Racing Getriebe Achse	DF03-098SV	1x
Alu Querlenker vorne	DF03RA-001BU	1x
Alu Querlenker hinten 257mm	DF03RA-002E2BU	1x
Alu Querlenker hinten 251mm	DF03RA-002E3BU	1x
Stahl Radachsen+Knochen (1 Paar)	DF03RA-015BK	2x
Stahl Differential-Abtriebe hinten	DF03RA-069R	1x
Alu Radmitnehmer	WA-004BU	1x
Reifen-Set inkl. Einlagen (4 Stück)	WL-4001	1x
Schaumstoffscheiben	YA-0232	1x
3Racing:		
Alu Kardanwelle	DF03-05/LB	1x
Alu Kardanwellen Mitnehmer	DF03-17/LB	1x
Alu Lenkset inkl. Kugellager	DF03-10/LB	1x
Alu Lenkhebel einstellbar	DF03-13/LB	1x
Karbon Strebe für Aufhängung vorne	DF03-20/WO	2x
Alu Strebe für Aufhängung hinten	DF03-21/LB	1x
Alu Getriebeboxversteifung hinten	DF03-22/LB	1x
Titanschrauben Set	TS-DF03/V1	1x
Alu Bremsen-Radmitnehmer rot	AD12/RD	1x
Xpress:		
Spurstange 3x18mm (1 Paar)	XPA-TES318	2x

Tabelle 1: Zubehör-Teile

Es kommt die EZrun Combo-B5 zum Einsatz. Das Set beinhaltet einen 8.5T brushless Motor mit 4000KV und einen 60A Regler. Weiters beinhaltet das Set die Advanced LCD Program Box (extra) mit der auch Firmware Updates durchgeführt werden können. Das Auto wird mit den neuen Lithium-Ferrit-Phosphat Akkus (LiFe-PO₄) betrieben werden (eigener Akkubericht wird folgen). Allerdings haben diese Akkus nur 6,6V Zellen-spannung (diese dafür aber konstant!) und daher wird die Wirkung des Motors eher dem eines 10Ts entsprechen.

Des Weiteren habe ich vor, dieses Auto auf 3 unterschiedlichen Terrains einzusetzen.
→ Offroad (Rally) – Straße – Driften

Dafür habe ich mir nachstehende Fahrwerksabstimmungen ausgedacht. Da ich mir hierzu aber das erste Mal wirklich Gedanken gemacht habe, ist dies Neuland für mich und ich bitte um rege Kommentare und Rückmeldungen wenn ich grobe Überlegungsfehler in meinen Ausführungen habe.

	Stirnrad/Ritzel	Öl vorne/hinten	Federn v./h.	Anstellwinkel v./h.
Offroad	75/34 (Ü=6,740)	400 2-Loch/ 400 3-Loch	medium/weich	steil/steil
On-Road	75/35 (Ü=6,547)	700 2-Loch/ 700 3-Loch	hart/medium	flach/flach
Drift	75/32 (Ü=7,161)	700 2-Loch/ 700 3-Loch	medium/hart	flach/steil

Tabelle 2: Übersetzung- und Fahrwerkseinstellungen

Bemerkung:

Die Überlegungen sind theoretisch (hoffentlich) gut, die Praxis jedoch (bisher) nicht möglich.

Leider wurden beim DF-03 die eher seltenen Modul 0,5 Zahnräder und Ritzeln verwendet. Bisher konnte ich keine größeren Ritzel als 32Z finden. Daher werde ich vorerst für Off- und On-Road mit einer Übersetzung von 75/32 fahren und beim Driften 75/29 verwenden.

Der Zusammenbau

Ich gehe die Schritte laut Bauanleitung durch und halte hier ergänzende Informationen und Kommentare fest. Vorrangig ist IMMER die original Bauanleitung!

Bei den Abbildungen befinden sich links immer die tatsächlich eingebauten Teile und rechts die Originalteile, welche nicht verwendet werden.

1 Beim Zusammenbau des hinteren Kugeldifferentials werden die original Differentialgelenke gegen die von YR getauscht. Diese unterscheiden sich dadurch, dass die Auflageflächen für die Differentialplatte und das Differentialgelenk eine Einheit aus Stahl bilden.



Abbildung 2: hintere Differentialgelenke



Abbildung 3: Teile für hinteres Differential

Das Ankleben der Differentialplatten kann man sich sparen. Nachdem alle Teile entfettet wurden, werden diese mit ein wenig Diff-Fett an ihrer vorgesehenen Position fixiert. Dies erleichtert spätere Service- und Austauscharbeiten.

Zum Zusammenbau selbst gibt es im RC-Car-Lexikon unter „Kugeldifferential - Zusammenbau“ eine hilfreich Zusatzanleitung.

Die Sicherungsmutter MA9 so weit als möglich in die Führung D5 stecken. Beim Zusammenschrauben darauf achten, dass sie nicht wieder herausrutscht, da sonst die Zylinderkopfschraube MA6 nicht greift.

Eingestellt habe ich das Differential mit „ganz zusammendrehen und eine halbe Umdrehung wieder auf“. Es scheint zwar auch eine dreiviertel Umdrehung noch zu halten, jedoch merkt man später beim Einbau vom Slipper dass das zu weit offen ist.



Abbildung 4: fertiges hinteres Differential

2 Das Differential beim Einbau nicht verdrehen.

3 Beim Zusammenbau des hinteren Getriebes kommen nun einige Austauscherteile vor. Vor allem muss man hier schon Teile einbauen, an die man noch gar nicht denkt.

Beim Gegen-Zahnrad wird das Rohr MA16 gegen die leichte Getriebe Achse von YR getauscht. Rest laut Bauanleitung.

Beim hinteren Antriebs-Gelenk wird die Kegelradachse, der Schraubzapfen und D3 ENTWEDER gegen den Alu Kardanwellen Mitnehmer von 3Racing getauscht, ODER es wird das Mitteldifferential von Tamiya verbaut.

Bei Verwendung eines Slippers wird die Hauptwelle gegen die Slipper-Welle getauscht. Anbringung der Kugellager und Zahnräder laut Bauanleitung.

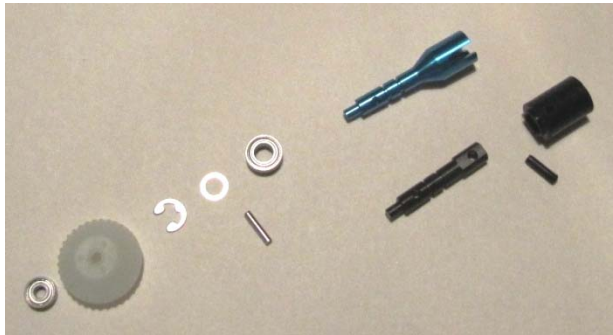


Abbildung 5: hinteres Antriebs-Gelenk

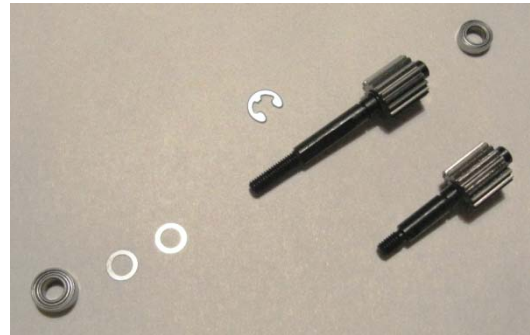


Abbildung 6: Hauptwelle

4 Nach Einlegen der Teile, die Zahnräder mit der Hand drehen und überschüssiges Fett entfernen.

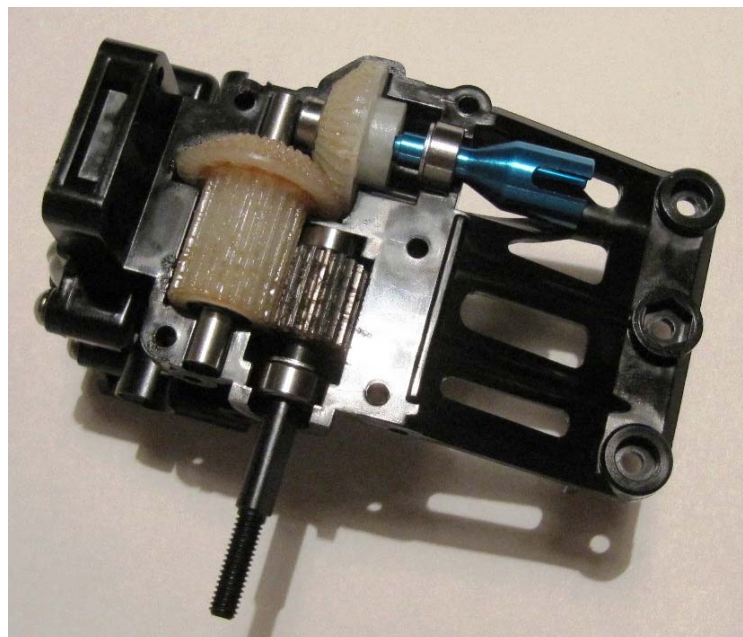


Abbildung 7: hintere Getriebebox offen

Wird die hintere Getriebeboxversteifung von 3Racing eingebaut, braucht beim Deckel die mittlere der vorderen Schrauben nicht angebracht werden.

5 Bevor (!) die Getriebegehäuseplatte angebracht wird, die Alu-Motorkühlstäbe mit Schraubensicherung anbringen. Die Stäbe werden (entgegen der Einbauanleitung) von der Getriebebox weg montiert. Meiner Meinung nach werden so die Stäbe besser mit Luft „umspült“. Vor allem der untere Stab hat in Richtung Innen überhaupt keine Funktion. Außerdem reduzieren die spätere Anbringung der Getriebeboxversteifung und die Verwendung der Buggy-Karosserie nochmals den Luftstrom.

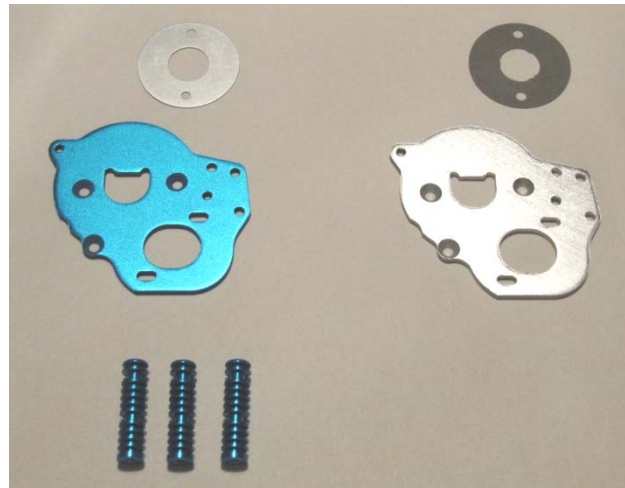


Abbildung 8: Getriebegehäuseplatte mit Kühlstäbe

Beim Anbringen der Getriebegehäuseplatte ist es verwunderlich, warum hierzu Metallgewindeschrauben verwendet werden. Sicherheitshalber auch hier Schraubensicherung einsetzen.

Wird ein Slipper verwendet, diesen laut beigelegter Anleitung zusammenbauen, die Teile MA39 und MA14 werden dann nicht benötigt.

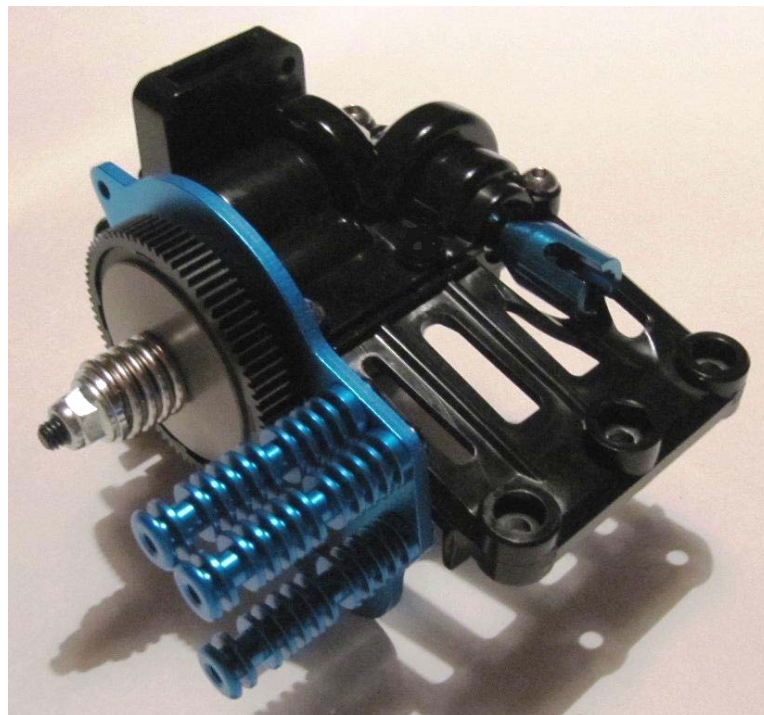


Abbildung 9: Slipper und Kühlstäbe eingebaut

Die Einstellung des Slippers kann vorerst nach folgender Faustregel vorgenommen werden: Slipper ganz zudrehen und eine halbe bis ganz Umdrehung wieder öffnen. Die 1mm Wellenüberstand bei der Bauanleitung des Slippers sollte ignoriert werden.

Im Betrieb muss man den Slipper dann auf die verschiedenen Untergründe anpassen. Auf Glattbahn und festem Untergrund sollte der Slipper fester eingestellt sein, auf losem Untergrund und bei vielen Sprüngen etwas lockerer.

Eine Art der Einstellung ist diese:

Hintere Achse auf den Boden drücken und halten. Beim Gasgeben sollte sich die Front des Fahrzeugs etwas heben. Dreht der Motor leer durch und es kommt kein Antriebsdruck auf die Räder, so ist der Slipper zu locker eingestellt.

Bei den Bauschritten **6** und **7** werden die Schrauben ausnahmsweise nicht oder nur mit sehr wenig Schraubensicherung versehen. Durch den Einsatz auf unterschiedlichem Terrain, muss man öfters das Motorritzel tauschen und diese Setup-Arbeiten würden dadurch erschwert werden.

6 Die Motorplatte wird gegen die bei den Alu-Kühlstäben beigelegte Metall-Motorplatte getauscht. Dies garantiert eine besser Wärmeleitung.

7 Der Getriebegehäuse-Deckel M12 muss im Bereich der Kühlstäbe etwas ausgenommen werden. Bei normaler Einbaurichtung der Kühlstäbe wären hier nur die Schraubenköpfe vorhanden...



Abbildung 10: Ausnehmungen bei Kühlstäbe

Wenn beabsichtigt wird auch die Dark Impact Karosserie zu verwenden, könnte man hier den Karosseriehalter M10 (nach Entfernen der obersten zwei „Seitenzäpfchen“) mittels einer MA4 Schraube (ACHTUNG: nicht im Bausatz enthalten!) im mittleren der drei vorderen Löcher zur Karosseriebefestigung einbauen. Ich bevorzuge aber die Befestigung mittels Klettbandern an der Chassiswanne, wodurch dieser Halter nicht benötigt wird.



Abbildung 11: fertige hintere Getriebebox mit optionalem Karosseriehalter

8 Beim hinteren Dämpferlager wird die Carbon Dämpferbrücke verbaut. Weiters werden links/rechts Gewindestangen für die Sturzstangen verwendet.

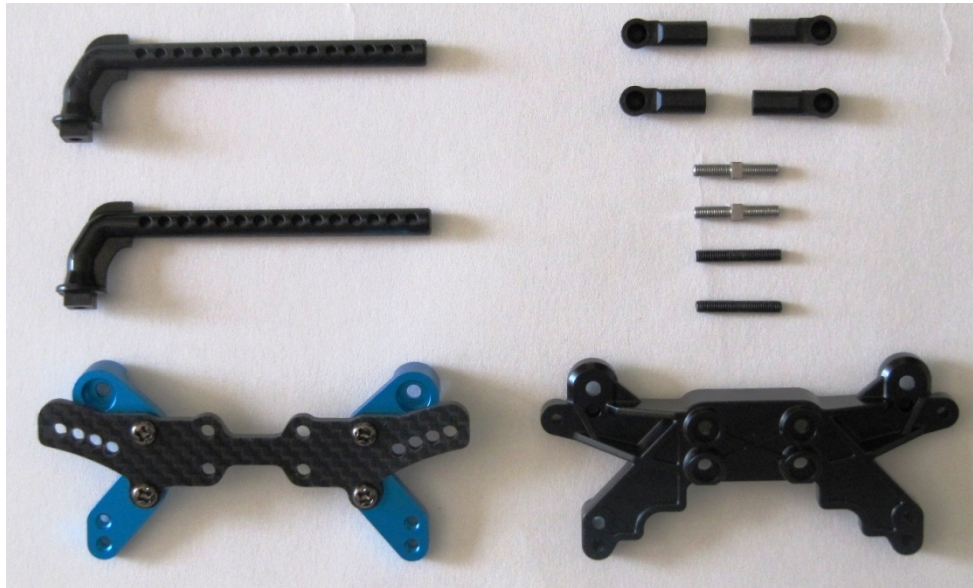


Abbildung 12: hintere Dämpferbrücke und Sturzstangen

Die Kugelköpfe für die Sturzstangen werden nicht wie in der Bauanleitung gezeigt in das Untere, sondern in das Obere der beiden Löcher eingeschraubt. Dadurch läuft man weniger Gefahr, dass die Sturzstangen später bei den Achsschenkeln anschlagen. Die Befestigung der Dämpferbrücke am Getriebegehäuse erfolgt bei beiden Varianten mit MA1 Schrauben (3x10mm).

9 Die hinteren Querlenker werden gegen jene aus Alu getauscht. Die mitgelieferten Achsen werden nicht wie beim original in die Querlenker geschraubt, sondern vorne und hinten mittels E-Ring gehalten. Beim Einbau darauf achten, dass die Kunststoffgleitlager nicht herausfallen. Bei Verwendung der Carbon Dämpferbrücke müssen auch noch die Kugelköpfe gegen die längere Ausführung (liegt bei Carbon Dämpferbrücke bei) getauscht werden.

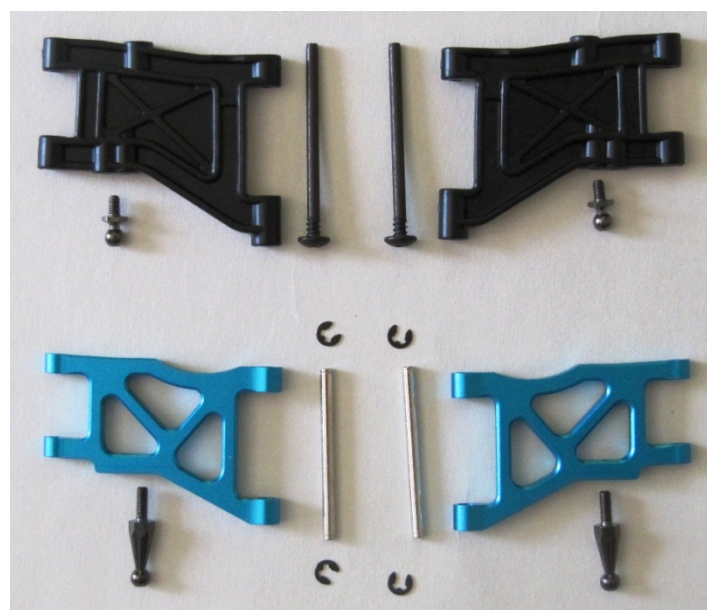


Abbildung 13: hintere Querlenker

Außerdem muss auf die Leichtgängigkeit der Querlenker geachtet werden. Bei meinem Modell war es nötig die Achsenführung auf der Motorseite geringfügig (!) abzufeilen.

Nachdem nun aber die Alu Querlenker in einer Kunststoffführung aufgenommen sind, kann man sich ausmalen, was bei zu heftigen Querkräften als Erstes nachgibt. Sollten also die Wellenführungen am Getriebegehäuse ausreißen, wäre hier ein erheblicher Reparaturaufwand nötig. Um dies zu vermeiden verbinden wir die beiden Wellen vorne und hinten. Am hinteren Ende geschieht dies durch die 3Racing Alu Strebe und am vorderen Ende durch die 3Racing Karbon Strebe. Diese ist zwar ursprünglich für die Verbindung der Wellen der vorderen Querlenker gedacht, da aber der Abstand der Wellen gleich ist, wird diese auch bei den hinteren Querlenkern eingesetzt.

Damit hier nun aber alle Komponenten verwendet werden können und ideal zusammenpassen, sind einige Adaptionen nötig. Um nicht den Überblick zu verlieren habe ich die verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten einzeln aufgelistet:

- 1.) Original Achsschenkel und Alu Strebe DF-03RA:
Hierzu sind keine weiteren Anpassungen nötig
- 2.) Original Achsschenkel, Alu Strebe DF-03RA und Karbon Strebe:
Hierzu müssen längere Wellen als die bei der Alu Strebe mitgelieferten verwendet werden. Die Wellen müssen dabei in Richtung Motor soweit hinausschauen, dass die Karbon Strebe und ein E-Ring (für den eine Nut gefräst werden muss) noch Platz haben. Sind die Wellen länger, diese bei der Alu Strebe herausstehen lassen – nicht Richtung Motor! Länge der Welle: 54mm
- 3.) Alu Achsschenkel und Alu Strebe DF-03RA od. DF-03:
Hierbei müssen die mitgelieferten Wellen auf die Verwendung von E-Ringen angepasst werden. Diese sind nötig, damit die Kunststoffgleitlager der Alu Querlenker nicht herausrutschen.

Zuerst sollte man die Querlenker und die Alu Strebe ohne Veränderung einbauen. Auf beiden Seiten werden nun auf den Wellen die Enden der Wellenführung angezeichnet. Danach die Wellen wieder ausbauen und genau neben den Markierungen (dadurch entsteht ein wenig Spiel, welches notwendig ist) jeweils eine Nut für die E-Ringe ein-drehen. Den dabei entstehenden Grad unbedingt mit feinem Schleifpapier entfernen.



Abbildung 14: 3Racing Alu Strebe

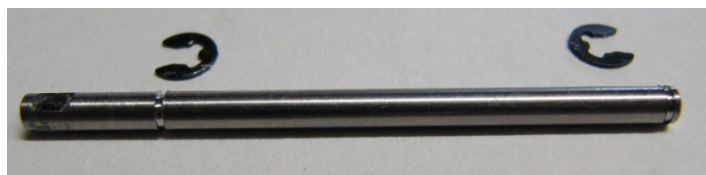


Abbildung 15: Modifizierte Welle

- 4.) Alu Achsschenkel, Alu Strebe DF-03RA od. DF-03 und Karbon Strebe:
Hierzu müssen ebenfalls längere Wellen als die bei der Alu Strebe mitgelieferten verwendet werden. Die Wellen müssen auch hier in Richtung Motor soweit hinaus-schauen, dass die Karbon Strebe noch zusätzlich Platz hat.
Länge der Welle: 53mm (bei Alu Strebe DF-03RA), 50mm (bei Alu Strebe DF-03)

Auch hier müssen die Wellen wie in Variante 3.) beschrieben auf die Verwendung von E-Ringen vorbereitet werden. Dabei geht man gleich wie in Variante 3.) vor, nur dass man nun auf der Motorseite noch die Karbon Strebe zwischen E-Ring und Alu Querlenker dazurechnen muss.

In Abbildung 16 kann man die modifizierten Wellen mit den E-Ringen, wie in Variante 3.) beschrieben, erkennen. Ebenfalls sieht man hier den kleinen Abstand zwischen den Alu Achsschenkeln und den E-Ringen. Dadurch reiben diese nicht aneinander.

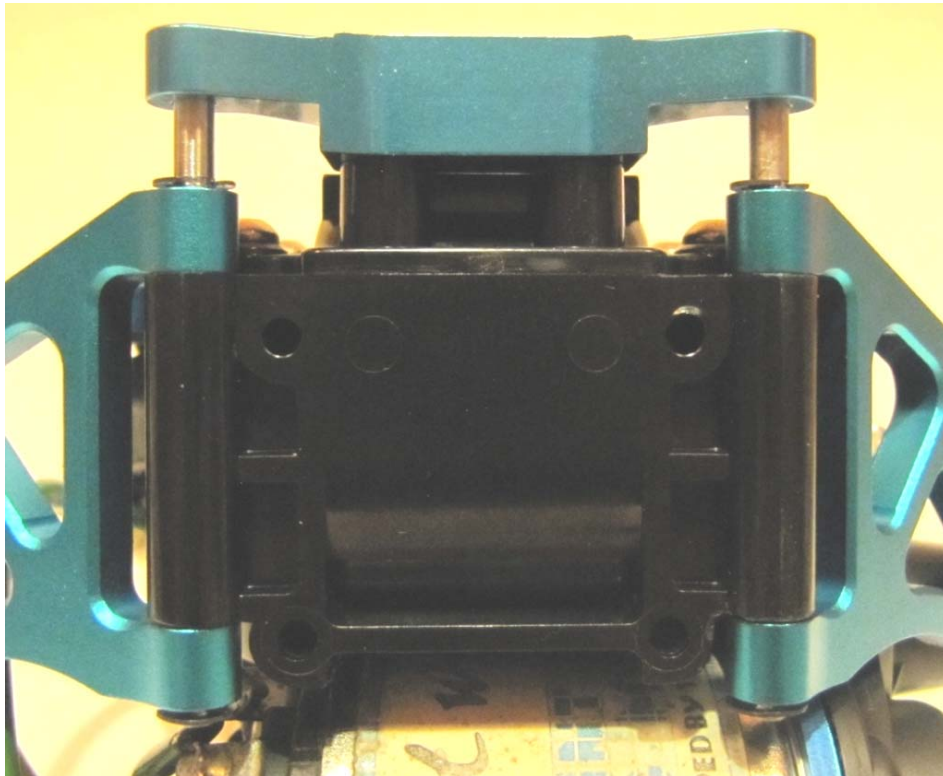


Abbildung 16: Alu Strebe und Alu Querlenker eingebaut

Abbildung 17 zeigt nun die endgültige Version mit der Karbon Strebe auf der Motorseite, wie in Variante 4.) beschrieben. Wenn bei dieser Ausführung nun etwas ausreißt, dann möchte ich nicht den Rest vom Auto sehen ;-)

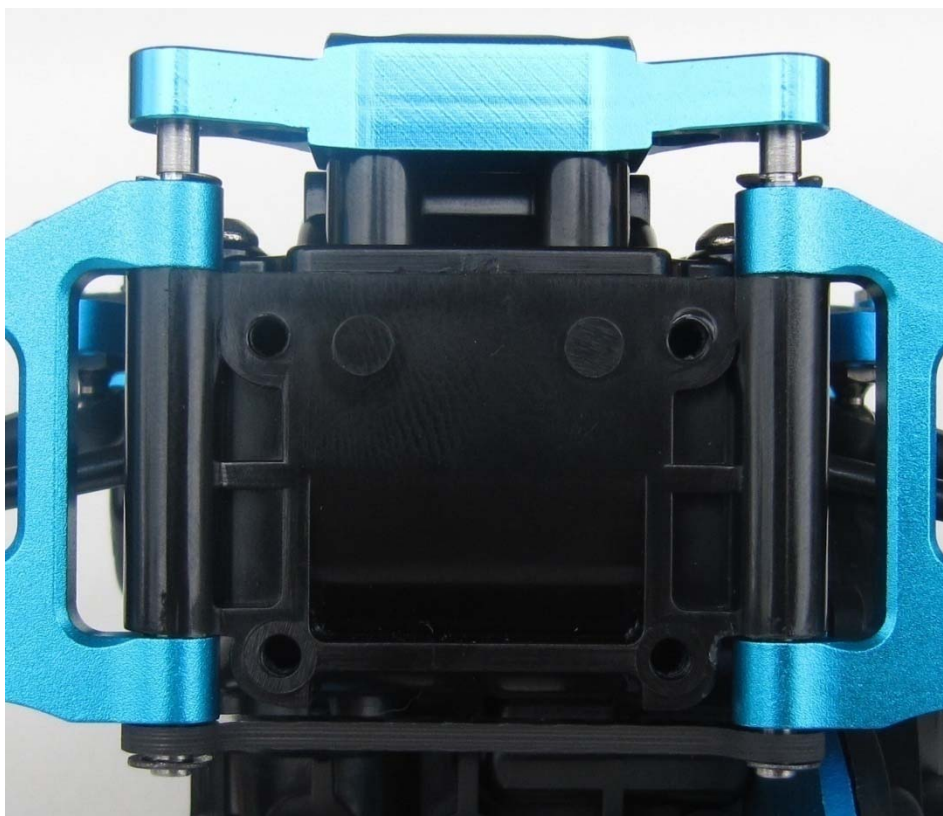


Abbildung 17: Alu Strebe, Alu Querlenker und Karbon Strebe eingebaut

10 + **11** Die Bauschritte 10 und 11 werden gemeinsam behandelt, da hier unzerstrennbare, aber beide Schritte betreffende Bauteile verwendet werden.

Hier kommen einerseits die Alu Achsschenkel zum Einsatz und andererseits werden die Rad-Achsen und die Achswellen gegen die fix verbundenen Stahl-Kombination von YR getauscht. Diese sind stabiler und haben den Vorteil dass sich die Achswellen unter extremen Bedingungen nicht „verabschieden“ können.

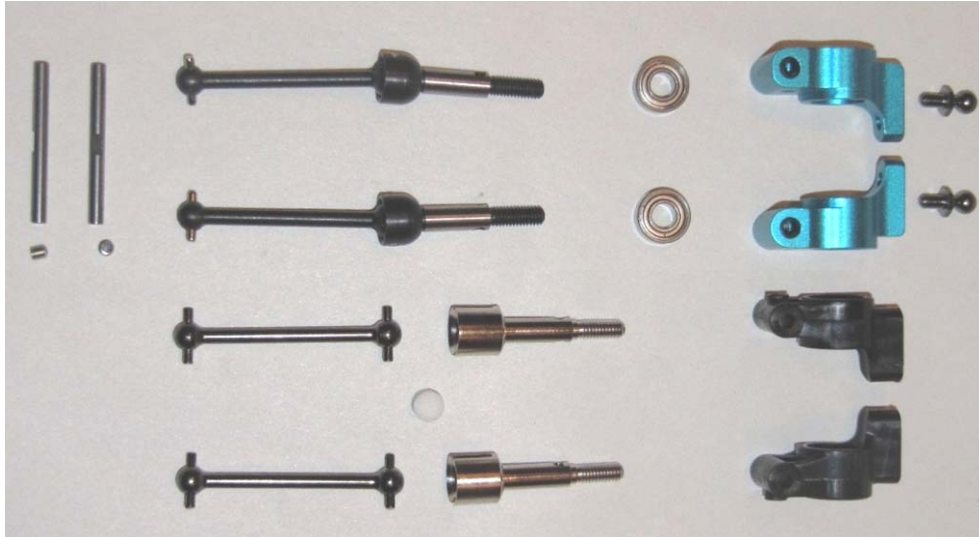


Abbildung 18: Teile für Hinterachse

Das 2,5mm Loch in den Achsschenkeln ist bereits vorhanden. Jedoch drückt die Madschraube nicht direkt auf die Flachstelle der Achse, sondern wir mehr oder weniger über diese Flachstelle darüber geschraubt. Dabei kann sich die Achse ein wenig verschieben und steht dann ungleich links und rechts heraus, was aber nichts ausmacht.

Die Verbindung zwischen Rad-Achse und Achswelle ist auch immer wieder ein Angriffspunkt für Schmutz und Treck und somit eine sehr gefährdete Stelle für Schäden. Um dem Vorzubeugen und wiederum den Wartungsaufwand zu minimieren, werden wir diesen Bereich schützen.

Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten:

- Neoprenüberzieher
- Faltenbälge (z.B. von Antriebswellen im Schiffsbau)
- Schrumpfschlauch

Ich habe hier die Variante mit den Schrumpfschläuchen gewählt. Dazu wird zuerst auf der Achswelle ein kleinerer Schrumpfschlauch angebracht (2x durchführen). Dies ist nötig, da sich der größere Schrumpfschlauch, welcher über die Radachse geschoben wird, nicht bis auf den Durchmesser der Achswelle zusammenschrumpfen lässt. Danach wird über Achswellenkopf und die Radachse ein größerer Schrumpfschlauch angebracht. Somit kann in diesen Bereich kein Schmutz mehr eindringen.



Abbildung 19: Geschützte Achsen-Wellen Verbindung

Nachstehend sieht man die (vorläufig) fertige hintere Einheit vor dem Einbau in das Chassis.

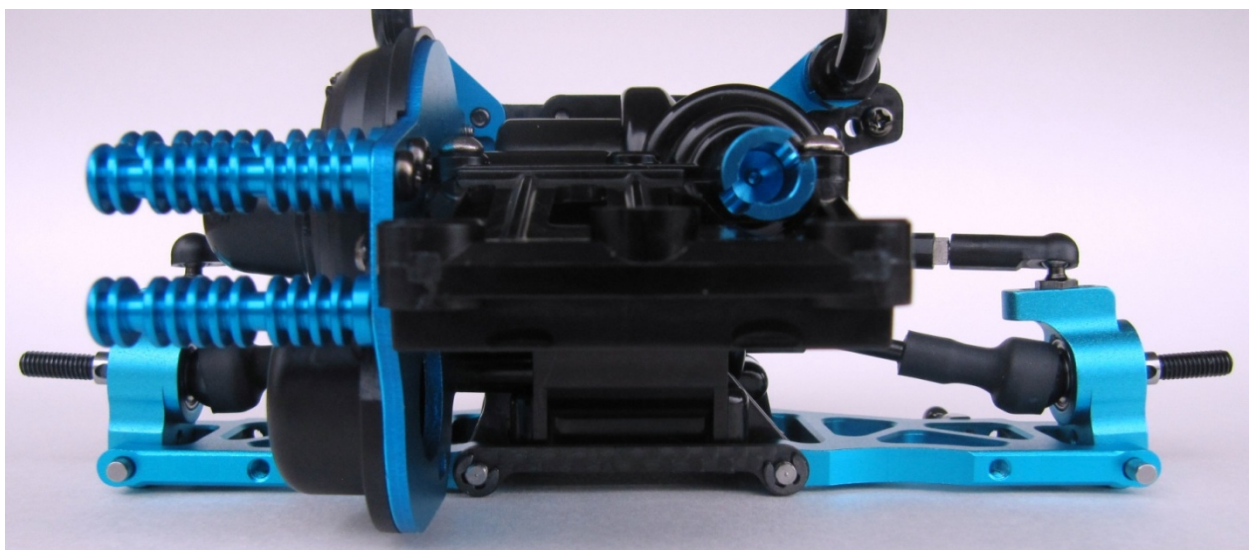
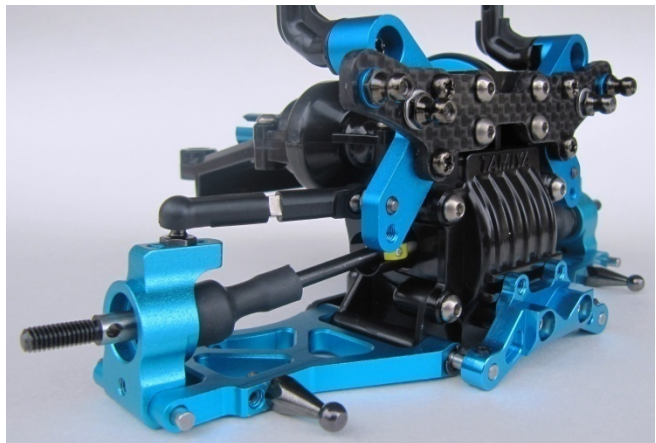
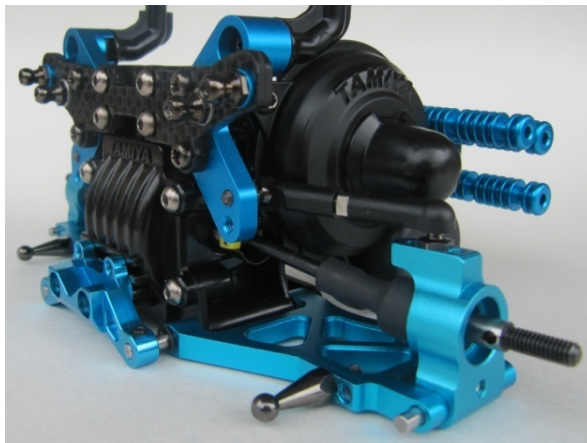
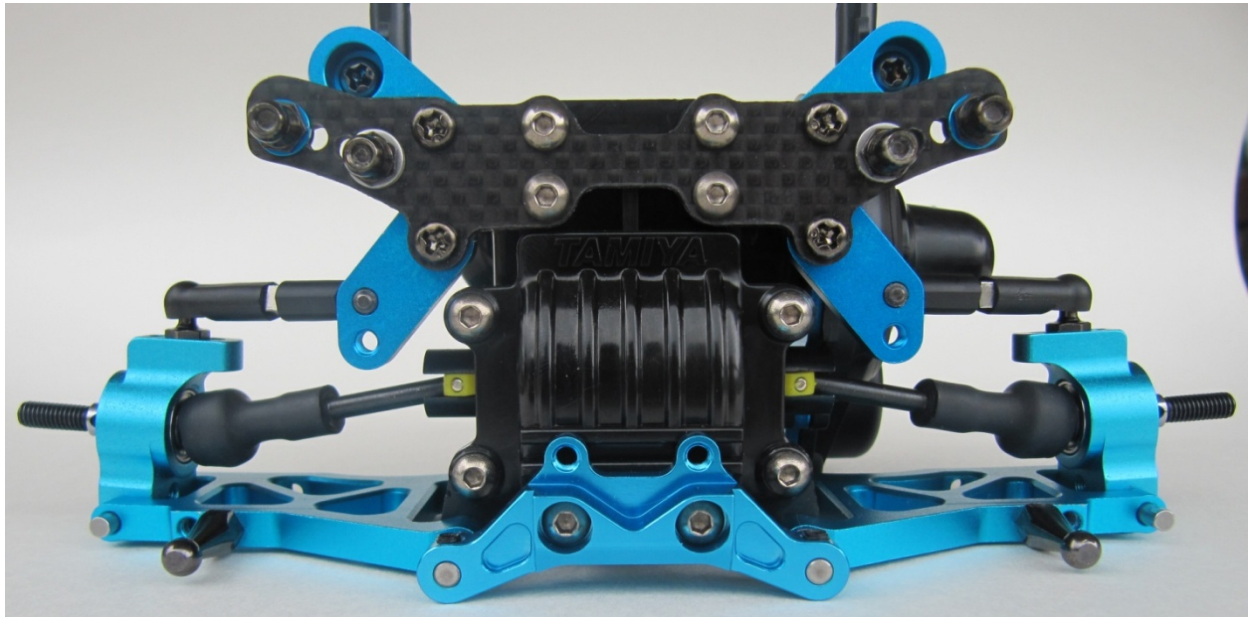


Abbildung 20: hintere Einheit

12 Beim Einbau der hinteren Einheit in das Chassis wird bei der oberen Befestigung die 3Racing Getriebeboxversteifung mit verbaut. Die kürzere Schraube ist beim mittleren Loch des Getriebedeckels einzusetzen, die beiden Längeren mit den Distanzhülsen bei den vorderen Befestigungen.

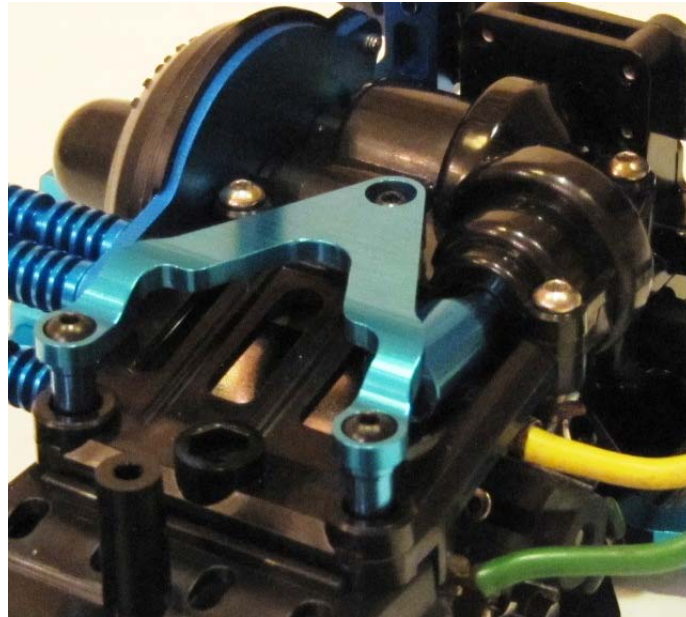


Abbildung 21: hintere Getriebeboxversteifung

13 + **14** + **15** Beim Zusammenbau der vorderen Getriebebox geht man vor wie hinten. Das Kugeldifferential ist gleich aufgebaut und auch gleich einzustellen.

Ich habe anstatt des Kugeldifferentials den Tamiya Freilauf eingebaut. Dieser wird laut beigelegter Bauanleitung zusammengebaut. Einzig die beiden Kugellager stammen aus dem Originalbaukasten. Das Kugeldifferential kann dann als Alternative zur Anpassung an verschiedene Streckenbedingungen gesehen werden oder man nutzt die Teile als Verschleißersatz für das hintere Kugeldifferential.

Beim vorderen Antriebs-Gelenk wird wiederum die Kegelradachse, der Schraubzapfen und D3 gegen den Alu Kardanwellen Mitnehmer von 3Racing getauscht.

Beim Zusammenbau wieder darauf achten das überschüssige Fett zu entfernen.



Abbildung 22: vordere Getriebebox mit Freilauf

16 Beim vorderen Dämpferlager wird die Carbon Dämpferbrücke verbaut.
ACHTUNG: Die Karosseriebefestigungen N2 können dabei nicht verwendet werden. Es muss auf die Variante mit den Befestigungen N4 ausgewichen werden, welche auf der Halterung des Urethan-Stoßfängers angebracht werden. Dadurch sind andere Bohrungen in der Karosserie nötig!



Abbildung 23: vordere Dämpferbrücke

Hier werden die Kugelköpfe für die Sturzstangen ebenso wie hinten nicht in die Untere, sondern in die obere Reihe eingeschraubt. Dies soll wiederum vorbeugend dafür wirken, dass die Spurstange nicht an den vorderen C-Hubs anschlägt.



Abbildung 24: vordere Getriebebox mit Dämpferbrücke

Wie auf dem Foto ersichtlich ist, habe ich auch hier (genau wie hinten) bereits beide Befestigungspositionen für die Stoßdämpfer fix eingebaut. Da dabei aber alle vorhandenen Kugelkopf-Muttern verbraucht wurden, musste bei der Befestigung für die vorderen Spurstangen eine andere Ausführung gewählt werden. Anstatt der M3x8mm Schrauben und der Kugelkopf-Muttern, kommt nun ein normaler Kugelkopf zum Einsatz, welcher mit normalen M3-Muttern befestigt wird. Achtung: Mit Gefühl anziehen, da sonst schnell das Gewinde der Kugelköpfe kaputt ist.

Zur Befestigung der Dämpferbrücke am Getriebegehäuse müssen tatsächlich M3x8mm Schrauben und nicht MA4 Schrauben verwendet werden. Diese wären zu lang.

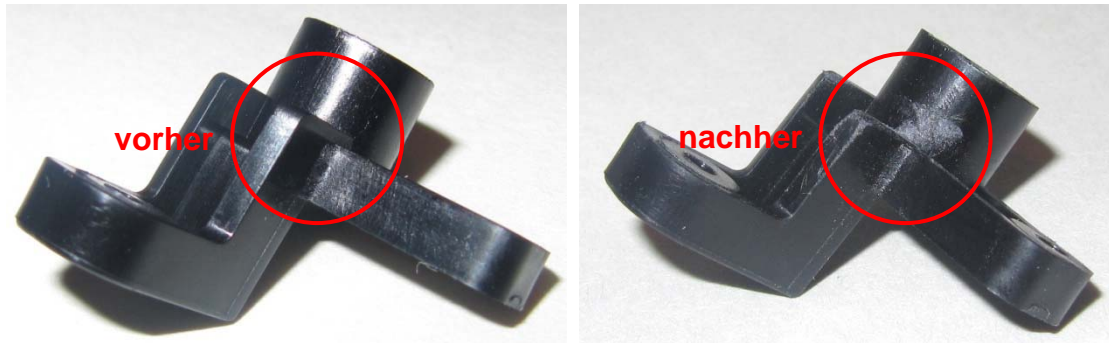


Abbildung 27: Änderung Lenkhebel

Beim Chassis und der vorderen Getriebebox sollte nichts verändert werden. Mit all diesen Adaptierungen hat die Lenkung und die Verbindung zum Servo freies Spiel und kann voll ausgenutzt werden. (Danke für diese Umbau-Tipps an Nike aus dem rcforum.ch)

Der Bewegungsbereich der Lenkung ist nun mittels Servo so zu begrenzen, dass keine anderen Teile berührt werden.

Beim Einbau in das Chassis muss man darauf achten, dass bei der Verwendung der Alu-Getriebeaufhängung anstatt der MB3 Schneidschraube eine M3-Gewindeschraube verwendet werden muss. Diese wird aber sogar von GPM mitgeliefert!

Wird die Lenkung nun auf die Lenkpfosten gesetzt, müssen diese aufgrund der Kugellager NICHT gefettet werden.

18 Beim Einbau der vorderen Einheit, wird die Antriebswelle gegen jene von 3Racing getauscht. Dies ist aber eine rein optische Veränderung, da beide gleich ausgeführt sind. Den Diff-Schwamm (MA20), welchen wir uns bei der Hinterachse gespart haben, schneiden wir in der Mitte auseinander und geben je ein Stück in die Ausgänge des vorderen und hinteren Alu-Antrieb-Gelenks. Dadurch wird das Längsspiel der Antriebswelle unterbunden.

Bei den Sturzstangen werden wiederum links/rechts Gewindestangen anstatt der original Gewindestangen verwendet.

19 Auch die vorderen Querlenker werden gegen jene aus Alu getauscht. Die dazu nötigen Achsen, welche an beiden Seiten E-Ringe aufnehmen können, liegen den Alu-Querlenkern bei.

Auf alle Fälle auch hier auf Leichtgängigkeit, wie in Pkt. 17 bereits erwähnt, achten!

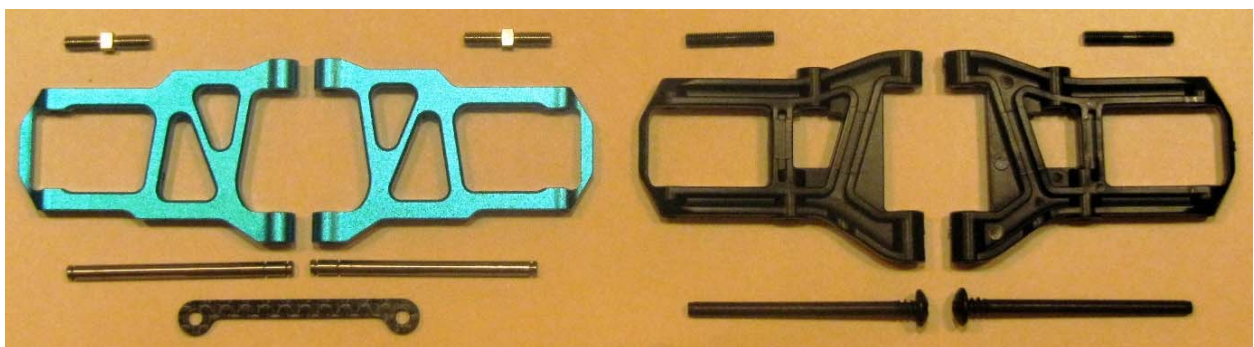


Abbildung 28: vordere Achsschenkel, Achsen und Karbon Strebe

Bei meiner Ausführung kommen längere Achsen zur Anwendung (47,5mm) da ich auf der Vorderseite die beiden Achsen als zusätzliche Unterstützung noch mit der Karbon Strebe verbinde.



Abbildung 29: Achsschenkel vorne eingebaut

20 + **21** Auch diese beiden Bauschritte werden wieder gemeinsam behandelt.

Gleich wie hinten, werden hier die Alu Achsschenkel und die Stahl Rad-Achsen / Achswellenverbindung verwendet.



Abbildung 30: vordere Achswellen und Achsschenkel

Die fixe Kombination der Rad-Achsen und der Achswellen wird ebenfalls gleich wie hinten mittels Schrumpfschlauch gegen das Eindringen von Schmutz geschützt.

Achtung: Bevor man die beiden Teile der Achsschenkel zusammenschraubt, müssen die Wellen eingesetzt werden. Diese passen danach nicht mehr durch die Öffnung. Das Ganze mit Geduld und ohne Gewalt (!) zusammenfügen. Es geht ;-)

Nachstehend sieht man die (vorläufig) fertige vordere Einheit bereits eingebaut ins Chassis. Gut sichtbar ist hier auch nochmals die vordere Karbon Strebe.

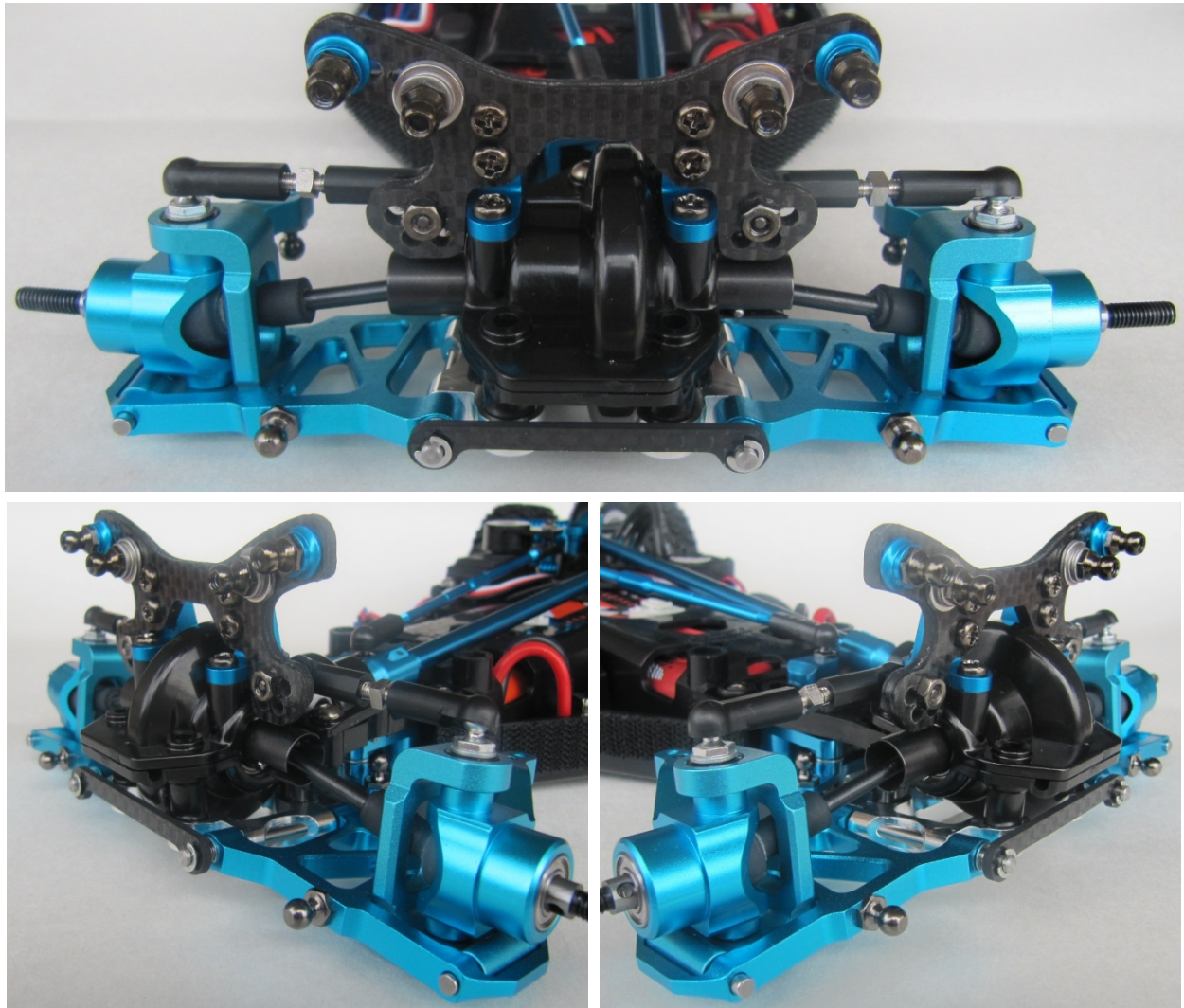


Abbildung 31: vordere Einheit

22 + **23** + **24** + **25** Anstatt des beiliegenden Dämpfersatzes werden die TRF Dämpfer verwendet. Da ich, wie bereits erwähnt, das Auto sowohl Off- als auch On-Road verwenden will, habe ich zwei Dämpfersätze angefertigt.

Beide sind mechanisch gleich aufgebaut mit einer 2-Loch Platte sowie Einfederungsbegrenzung vorne und einer 3-Loch Platte hinten. Beim Off-Road Satz wird ein Tamiya 400er Öl sowie vorne gelbe (medium) und hinten rote (weich) Federn verwendet. Beim On-Road Satz kommt das 700er Öl sowie vorne blaue (hart) und hinten gelbe Federn zum Einsatz.

In nachstehender Tabelle ist das Ganze nochmals übersichtlich zusammengefasst:

	Öl vorne/hinten	Federn v./h.	Anstellwinkel v./h.
Offroad	400 2-Loch/ 400 3-Loch	medium/weich	steil/steil
On-Road	700 2-Loch/ 700 3-Loch	hart/medium	flach/flach
Drift	700 2-Loch/ 700 3-Loch	medium/hart	flach/steil

Tabelle 3: Einstellungen Fahrwerk

Beim Einbau der Dämpfer empfehle ich weiche O-Ringe an den Kugelköpfen anzubringen, um das Spiel der Dämpfer auf der Aufhängung zu vermeiden.

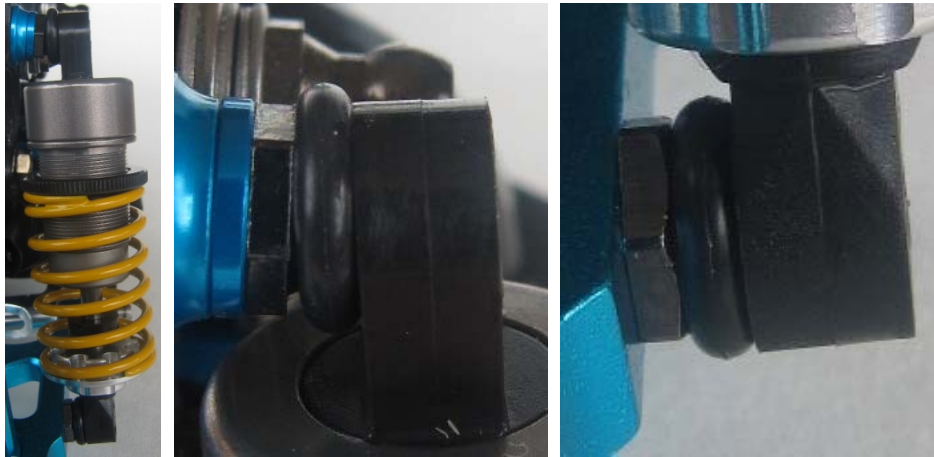


Abbildung 32: O-Ringe bei Dämpfer

In nachstehenden Abbildungen sind die unterschiedlichen Einbaupositionen der Dämpfer erkennbar. Links jeweils der Dämpfer für Off-Road, rechts jener für On-Road.

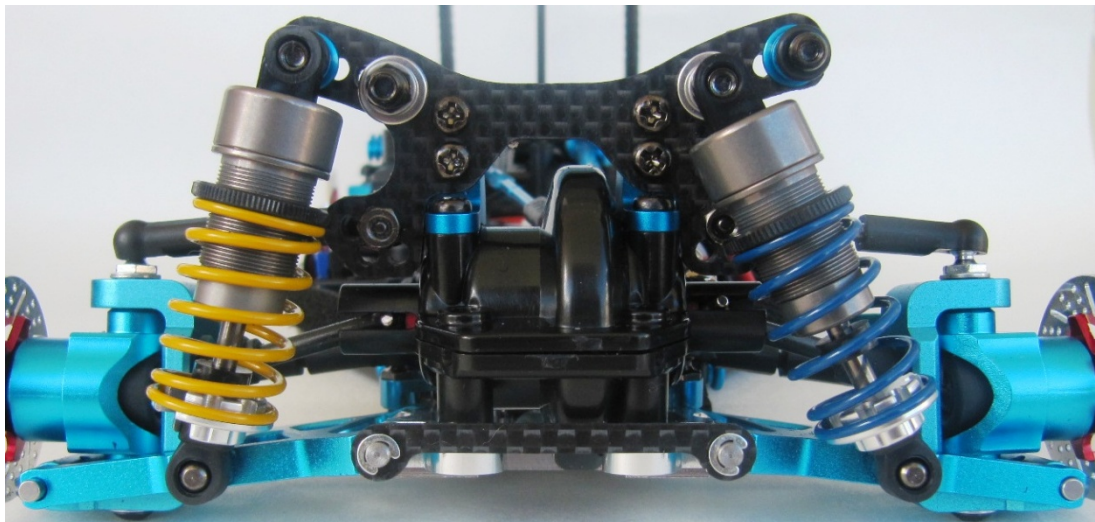


Abbildung 33: Dämpferpositionen vorne



Abbildung 34: Dämpferpositionen hinten

26 Anstelle des originalen Servohorns, kommt der High-Torque Servo Saver zum Einsatz. Dieser garantiert auch bei starken Lenkmanövern eine kontinuierliche Kraftübertragung.

27 Die Spurstangen werden original aufgebaut, da hier leider kein Platz für links/rechts Gewindestangen ist.

Das Lenkgestänge wird gegen ein links/rechts Gestänge getauscht, welches die späteren Einstellarbeiten erheblich erleichtert.

28 + **29** Einbau der elektronischen Komponenten nach Platzbedarf und wie beschrieben. Empfehlenswert ist es, den Empfänger und dessen Antenne so weit wie möglich vom Fahrtenregler zu trennen um Störeinflüsse zu vermeiden.

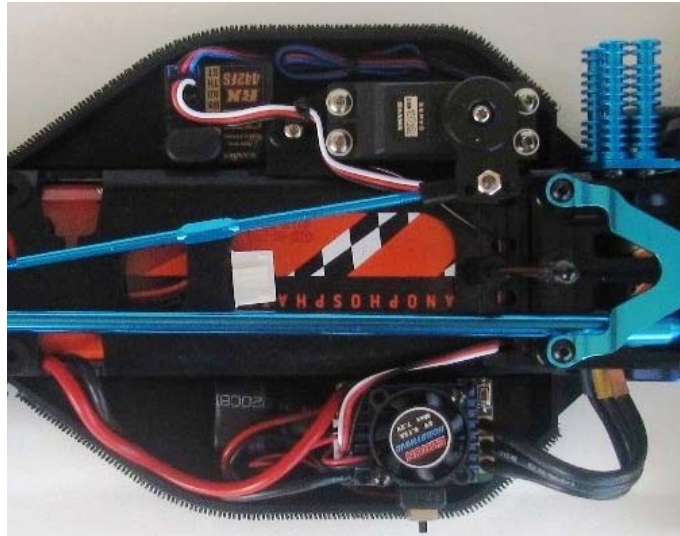


Abbildung 35: Anordnung Elektrokomponenten

30 Ob ein Verkleben der Reifen auf den Felgen nötig ist, muss jeder für sich entscheiden. Man(n) sollte jedoch bedenken, dass die abgefahrenen Reifen auch mal getauscht werden müssen wobei die Felgen durchaus weiter zu verwenden sind...

Bei den Rally-Block Reifen sind Reifeneinlagen (medium) sinnvoll.

31 Die Kunststoff-Radmitnehmer D2 werden bei Felgen mit großen Zwischenräumen zwischen den Speichen gegen Alu-Radmitnehmer mit Bremsscheibenattrappen getauscht. Bei „Viel-Speichen-Felgen“ reichen einfache Alu-Radmitnehmer.

Die Bremsscheibenattrappen dienen dazu, dass sich von beiden Seiten keine Steine zwischen den Felgen und der Radaufhängung bzw. der Radachse verklemmen können. Dies zieht nämlich relativ schnell eine Zerstörung der Felge nach sich. Entgegen dem realen Vorbild, kommen die größeren Scheiben nach hinten, weil dort die höhere Gefahr für solche Verklemmungen gegeben ist.



Abbildung 36: Felge mit Bremsscheibenattrappe

Der Schutz der Querlenkeraufhängung bzw. die hintere „Stoßstange“ M3 wird nicht benötigt bzw. kann nicht mehr eingebaut werden, da an dieser Stelle bereits die Alu Strebe aus Bauschritt 9 befestigt wurde.

32 Wie bereits erwähnt, ist es aufgrund der Karbondämpferbrücke nun nötig die vordere Karosseriebefestigung mit den Streben N4 zu realisieren.

Bei meiner Ausführung waren die 4 Schrauben der oberen Urethan-Stoßfänger Befestigung sehr leicht in die Aufnahmen der unteren Befestigung zu drehen. Sollte das generell so sein, diese Schrauben sehr vorsichtig und mit geringem Kraftaufwand eindrehen, da diese sonst sehr leicht überdreht werden können.

Anfänglich war auch geplant, den schwarzen Stoßfänger gegen den blauen zu tauschen. Dies wurde aber aufgrund von optischen Überlegungen nicht ausgeführt.

33 + **34** Anstelle des originalen Batterie-Haltestifts kommt eine Ausführung aus Alu, welche aus einem Stück besteht, zum Einsatz. Anstelle des Kunststoff-Batteriedeckels wird ebenfalls eine Alu-Ausführung eingesetzt. Der Alu-Batteriedeckel wurde in natürlicher Alu-Optik gewählt, da die blau eloxierte Schicht innerhalb kürzester Zeit an dieser Stelle zerstört und abgekratzt wäre und dann das Natur-Alu sowieso durchscheinen würde.



Abbildung 37: Batteriedeckel und Haltestift

Beim Einsetzen des Akkupacks immer darauf achten, dass die Anschlussleitungen einerseits den Alu-Haltestift nicht blockieren bzw. durch diesen beschädigt werden und andererseits nicht so weit hineingeschoben werden, dass sie die Antriebswelle berühren.

35 Nochmals erwähnenswert ist eine ordentliche Kabelführung und -fixierung, damit diese keine beweglichen Teile berühren oder diese blockieren.

Body Vor dem Aufsetzen der Karosserie, kommt nun die Buggy-Karosserie des Dark Impact zum Einsatz. Diese soll dem Schmutzschutz dienen, wofür es nötig ist, dass sie so ausgeschnitten wird, dass so wenige Öffnungen wie möglich übrig bleiben. Befestigt wird die Karosserie mittels Klettband am Chassis.

Außerdem wird auf der Vorderseite ein Schutz gegen Eindringen von größeren Verunreinigungen zum Lenkgestänge hin angebracht. Dafür wird ein Borstenpinsel seiner Borsten beraubt. Diese werden zuerst auf die Klebefläche des Klettbandabschlusstückes geklebt und anschließend an der Karosserie befestigt. Das Lenkgestänge ist dadurch nicht gestört. (Danke für diese Idee an Tobi K aus dem rc-forum.de)

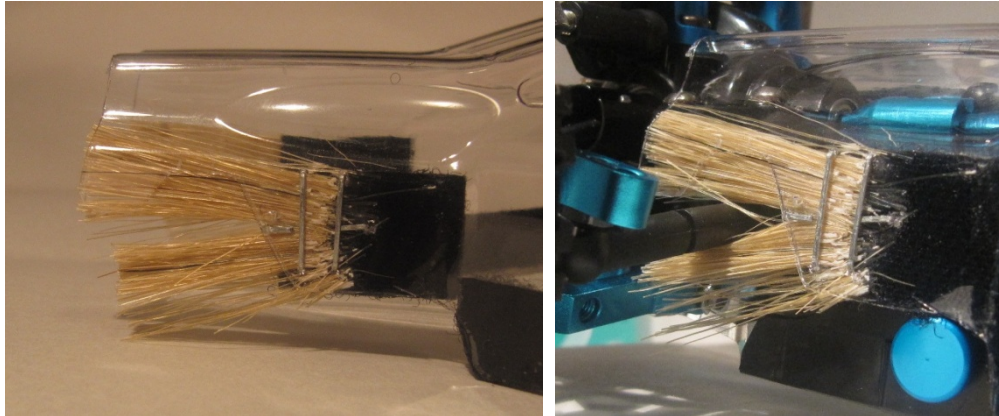


Abbildung 38: Lenkungsschutz

Nach diesen Adaptionen wird nun zuerst die Buggy-Karosserie aufgesetzt und danach die eigentliche Autokarosserie.

Zum Schutz der Lackierung werden auf die Federstifte, auf denen die Karosserie liegt, Schaumstoff- oder Gummischeiben gelegt.

Jetzt brauchen nur mehr die Akkus geladen und eine passende Rennstrecke gesucht werden und dann steht dem grenzenlosen Rally-Spaß nichts mehr im Wege ☺



Wünsche allen viel Spaß beim Nachbauen und natürlich beim „Spielen“!

Auf den nächsten Seiten folgen noch einige Foto-Impressionen des fertigen Chassis

