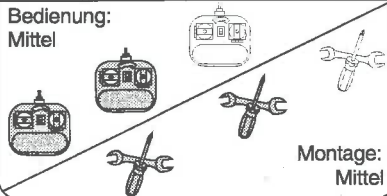


Best. Nr. 30436

Bedienung:
Mittel

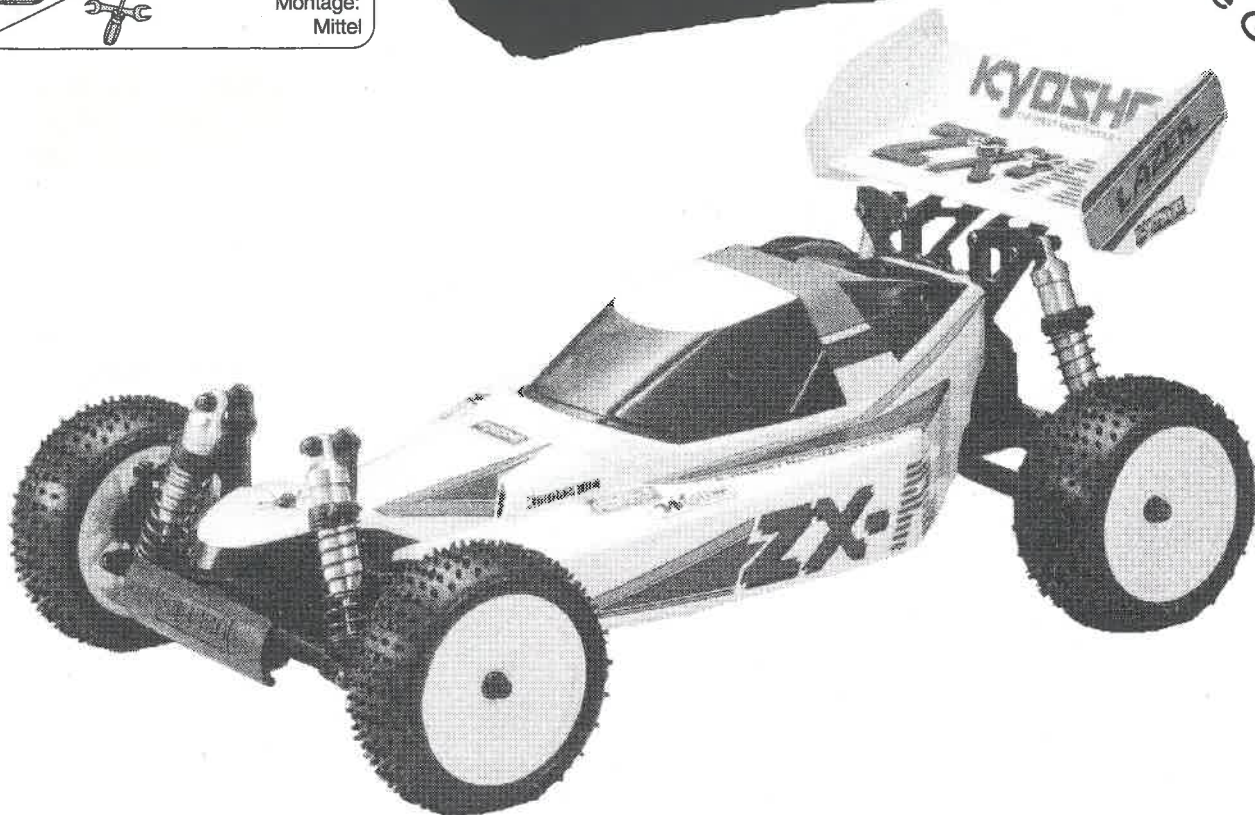


Montage:
Mittel

Ein Qualitätsprodukt aus dem Hause

KYOSHO
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

EXCLUSIV MODELL
VON KYOSHO DEUTSCHLAND
Komplett Kugellagert & deutsche Bauanleitung
12 Monate Garantie



LAZER ZX-RR 4WD

Zahnriemen-
antrieb

Wettbewerbstauglicher Fernlenk-Buggy mit
Allrad-Elektroantrieb im Maßstab

1:10

Erfolg hat einen Namen: LAZER. In zahllosen nationalen und internationalen Wettbewerben hat der LAZER bereits seine Qualitäten hinreichend unter Beweis gestellt. Für den engagierten Fahrer haben wir mit diesem Bausatz das Top-Modell auf den Markt gebracht: Ein tiefer Griff in die Tuning-Kiste machte aus dem bisherigen LAZER den nun vor Ihnen liegenden ZX-RR.

Das stabile und steife GFK-Chassis mit dem bewährten Antrieb ist bereits bekannt. Der Zahnriemen wirkt auf die zwei Kugeldifferentiale und über den Freilauf zur Vorderachse. Die Rutschkupplung wurde überarbeitet. Ein Zahnradwechsel ist ohne Demontage der Kupplung möglich. Die neuen Stoßdämpfer der Ultra-Serie sind im Ansprungsverhalten das Beste, was der Markt zu bieten hat. Zur Abrundung des Modells steht es auf der neuen Generation High-Traction Reifen. Die Aerodynamik besorgt der ebenfalls neue, einteilige Spoiler aus Nylon, die Bodenwanne aus Lexan und die gelungene Karosserie. Von gesenkten Schrauben und Kugellagern reden wir schon nicht mehr - alles serienmäßig. Was Sie noch brauchen ist ein guter Motor, Fahrtenregler, Akkus, Ihre R/C-Anlage und viele, viele Gegner.

Fahrzeug Daten	Modell
Länge:	360 mm
Breite:	240 mm
Höhe:	130 mm
Bodenfreiheit:	30 mm
Spurweite V/H:	202/201 mm
Radstand:	276 mm
Reifen:	V88x30/H88x41 mm
Gewicht:	ca. 1600g
Übersetzung:	10,06:1
Motor*:	540er Typen
RC-Anlage*:	2 Funktionen

*=nicht im Bausatz enthalten

BAUANLEITUNG

Wichtiger Hinweis:

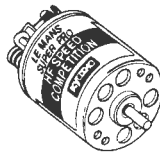
Bitte bewahren Sie diese Dokumentation für Ersatz- oder Tuningteilbestellung auf.

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis
2. Das notwendige Zubehör und die R/C-Anlage
3. Das notwendige Werkzeug
4. So funktioniert die Bauanleitung
5. Das Modell wird gebaut
6. Überprüfen Sie das Modell
7. Der Motor
8. Der Betrieb des Motors
9. Auf die Wartung kommt es an
10. Lösungen zu Problemen
11. Fahrhinweise
12. Anmerkungen zur Sicherheit
13. Teilezeichnungen
14. Ersatzteilverzeichnis
15. Tuningteile

2. Das notwendige Zubehör und die R/C-Anlage

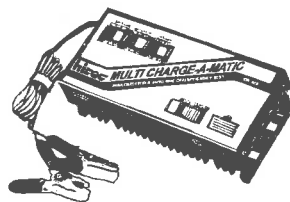
Tuningmotor Le Mans Precision, rot/gold (Kyosho Nr. 2481/2483), Le Mans Super Speed (Kyosho Nr. 70321)



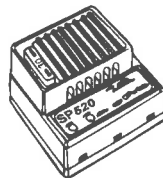
NiCad Zellen Sanyo 1700 N-SCRC (mih Nr. 181-4006) oder NiCad Zellen Sanyo 1300 KR (mih Nr. 181-5650)



HITEC Charge-A-Matic CG-315 Delta-Peak Mosfet mit Timer (mih Nr. 070-0315) oder HITEC Delta-Peak Mosfet mit Kapazitätstester (mih Nr. 070-0320) oder HITEC Delta-Peak Mosfet mit Kapazitätstester und Entlader (mih Nr. 070-0325)



ggf. elektronischer Fahrtenregler SP-520 140 A BEC Vorwärts/Bremse/Rückwärts (mih Nr. 070-0520)



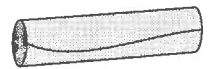
KYOSHO Polycra Farben für Lexan Karosserien (KYOSHO Nr. 2230)



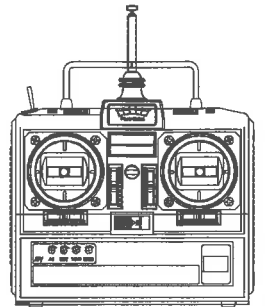
Zierband Micron Line (KYOSHO Nr. 1841-43)



Maskierfolie (KYOSHO Nr. 1947)



2-Kanal Fernlenkanlage HITEC Challenger 250 (mih Nr. 070-0250), Challenger 260 (mih Nr. 070-0260) oder RANGER II (mih Nr. 070-2027) mit 2 Servos HITEC HS-300.



Beachten Sie beim Kauf das Frequenzband und die Kanalbelegung der Anlage.

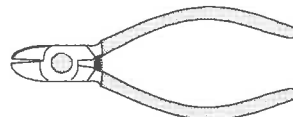
Frequenz	27 MHz	35 MHz	40 MHz	
Kanal	4-30	61-191	50-53	54-92
Flugmodelle	✓	✓	✓	
Schiffsmodelle	✓		✓	✓
Automodelle	✓		✓	✓

3. Das notwendige Werkzeug

(Teilweise im Bausatz enthalten)



Inbusschlüssel



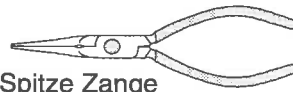
Seitenschneider



Sekundenkleber



Spezial Modellbaufett (KYOSHO Nr. 1879)



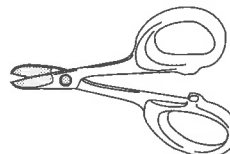
Spitze Zange



Schleifer (KYOSHO Nr. 1829)



Schraubensicherungslack (KYOSHO Nr. 1878)



Lexan-Schere (KYOSHO Nr. 1829)



Scharfes Bastelmesser



Reibahle (KYOSHO Nr. 80311)



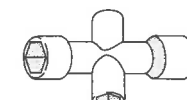
Pinzette



Verschiedene Pinsel



Kreuzschlitz-schraubendreher



Sechskantschlüssel (KYOSHO Nr. 1943)

4. So funktioniert die Bauanleitung

Bevor Sie mit dem Zusammenbau beginnen, beachten Sie bitte folgende Punkte:

- ▶ **Lesen Sie** bitte zunächst diese Anleitung vollständig durch. Sie verschaffen sich so einen Überblick über den Ablauf und werden sich später leichter zurechtfinden.
- ▶ **Prüfen Sie** bitte vor dem Zusammenbau anhand der Teileliste, ob alle Teile vollständig vorhanden sind. Sollten Teile fehlen oder schadhaft sein, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Händler.
- ▶ Einige Teile und Baugruppen sind bereits vormontiert. Bitte überprüfen Sie auch diese Komponenten auf korrekte Funktion.

Die Bauabschnitte beginnen mit der Angabe der Kapitelnummer gemäß Inhaltsverzeichnis und der fortlaufenden Nummerierung der Baustufe. Das zu bauende Teil ist beschrieben.

Das Symbol nennt Ihnen die Beutel mit den verwendeten Kleinteilen.

Andere Symbole bezeichnen sich wiederholende Anweisungen. Auf der nächsten Seite finden Sie eine Beschreibung der Symbole.

Wo es notwendig ist, finden Sie weitere Erläuterungen und Hinweise.

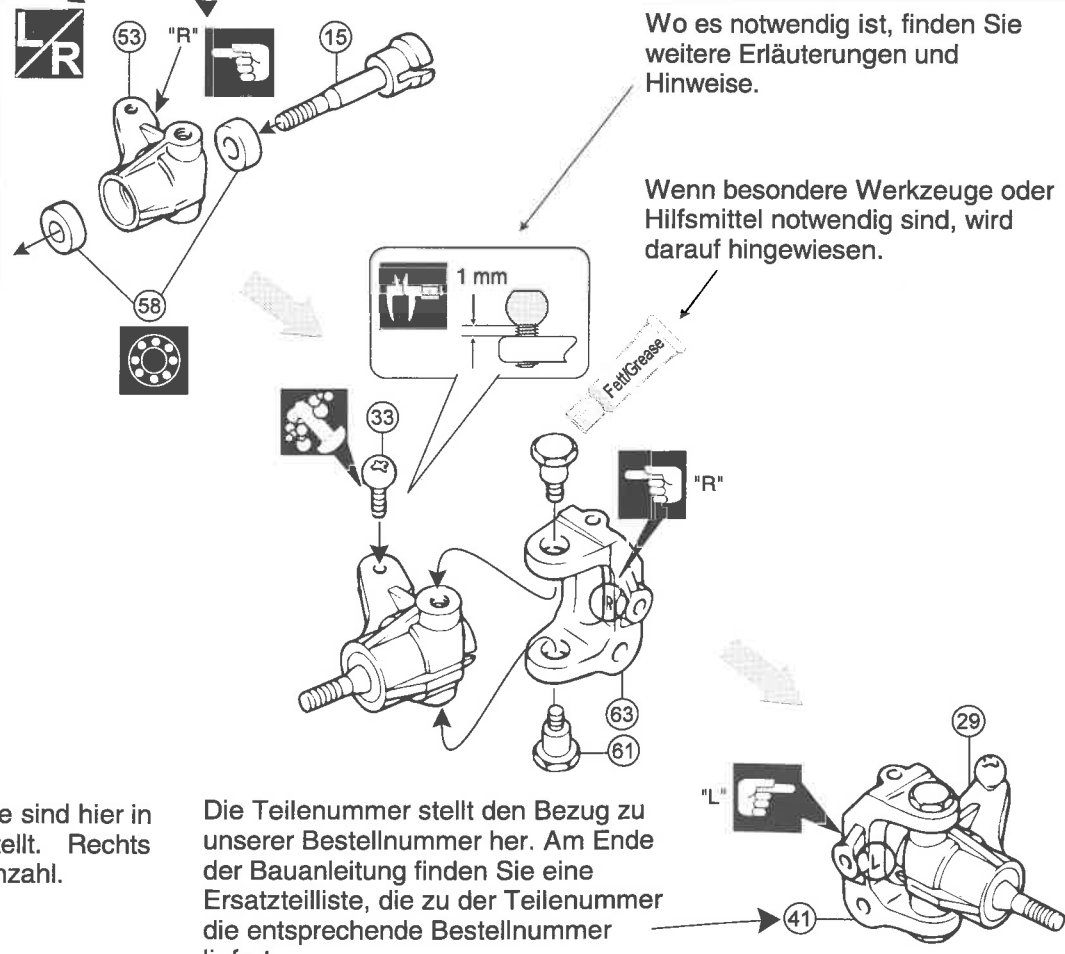
Wenn besondere Werkzeuge oder Hilfsmittel notwendig sind, wird darauf hingewiesen.

5.14 Die vordere Radaufhängung

 GP4 + GP-6

Kugellager 5x10 mm (58) 4x

Kugelpf M2,6 (33) 2x



Die benötigten Kleinteile sind hier in Originalgröße dargestellt. Rechts davon finden Sie die Anzahl.

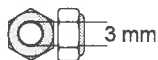
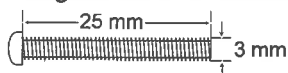
Die Teilenummer stellt den Bezug zu unserer Bestellnummer her. Am Ende der Bauanleitung finden Sie eine Ersatzteilliste, die zu der Teilenummer die entsprechende Bestellnummer liefert.

Zur Kennzeichnung sich wiederholender Anweisungen gibt es folgende Zeichen:

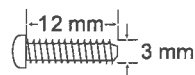
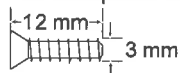
	Dieses Zeichen benennt den Beutel, der die benötigten Teile enthält.		Achtung, bitte besonders beachten!
	Wiederholen Sie den Vorgang sooft wie angegeben.		Setzen Sie die Kugel in die größere Öffnung der Kugelpfanne ein.
	Die gekennzeichneten Teile sind nicht im Bausatz enthalten.		Schneiden Sie überschüssiges Material ab.
	Beachten Sie den notwendigen Abstand.		Bauen Sie eine linke und eine rechte Seite.
	Bestreichen Sie das Gewinde mit Seife, die Schraube läßt sich leichter einsetzen.		Die Darstellung ist im Maßstab 1:1.
	Verwenden Sie das beigelegte Kugellager.		Bringen Sie einen Tropfen Öl auf.
	Das an der Schraube befestigte Teil muß sich frei bewegen können.		Achtung, wichtiger Zusatzhinweis!

Verwendete Schraubentypen:

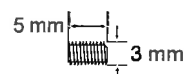
 Normale Schrauben und Muttern mit metrischem Feingewinde z.B. M3x25 mm



Treibschrauben mit grobem Gewinde z.B. Senk- oder Rundkopfschraube 3x12 mm



Metrische Gewindestifte ohne Kopf mit Innensechskant z.B. M3x5 mm Gewindestift



 Schrauben mit Rund- und Linsenköpfen (LK)



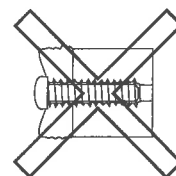
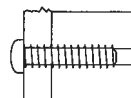
Schrauben mit Senkköpfen (SK)



Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant (IB)



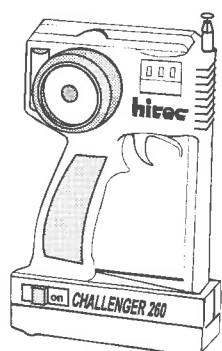
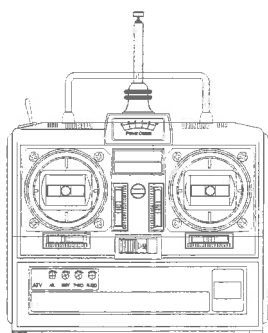
 Treibschrauben schneiden sich ihren Gewindegang im Material selbst. Ziehen Sie diese Schrauben nicht zu stark an.



In dieser Anleitung finden Sie Hinweise zum Einbau der Komponenten Ihrer R/C-Anlage. Details zur Funktion entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihrer R/C-Anlage.



Fernsteueranlagen



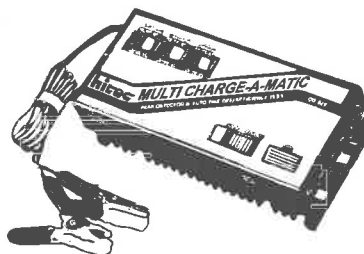
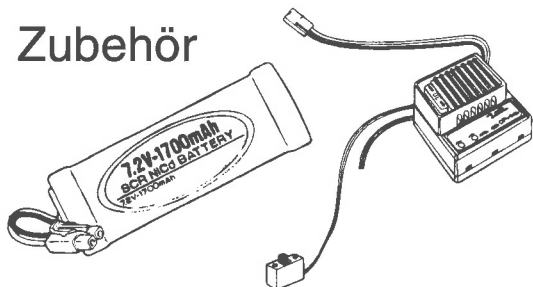
- CHALLENGER 250	2-Kanal	27 MHZ	AM	070-0250
- FOCUS 4	4-Kanal	40 MHZ	AM	070-4002
	dto.	40 MHZ	FM	070-4001
	dto.	35 MHZ	FM	070-4000
- FOCUS 5	5-Kanal	35 MHZ	FM	070-5000
- FOCUS 6	6-Kanal	40 MHZ	FM	070-6001
	dto.	35 MHZ	FM	070-6000
- PRISM 7	7-Kanal	40 MHZ	FM	070-7001
	dto.	35 MHZ	FM	070-7000
- CHALLENGER 260	2-Kanal	27 MHZ	AM	070-0260

Servos



- HS-80 Micro	070-080	- HS-100 Mini	070-100	- HS-422F Fast	070-42F
- HS-81 Micro	070-081	- HS-101 Mini	070-101	- HS-605BB Kugelgel.	070-605
- HS-300 Standard	070-300	- HS-422 Standard II	070-422		
- HS-700 Quarter	070-700	- HS-705 Quarter	070-705		

Zubehör



NiCad Zelle Sanyo	- elektronischer Fahrtenregler	- Ladegerät HITEC	- TrinityEX Motor,
- 1700 N-SCRC 181-5006	SP-520 140 A BEC	Charge-A-Matic Delta	kugellagert
- 1300 KR 181-5650	070-520	Peak Mosfet 12 V	- 16 Turns 2-fach 190-0216
		070-0315	- 17 Turns 3-fach 190-3317

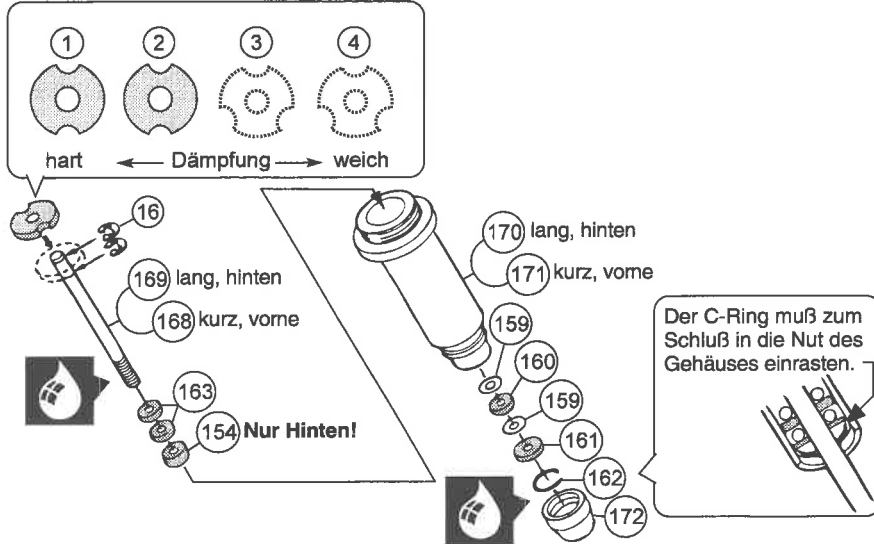
Fragen Sie Ihren Fachhändler nach weiteren mih Produkten und dem mih Hauptkatalog mit den technischen Daten.

5. Das Modell wird gebaut

Nur dem EXCLUSIV Modell von KYOSHO Deutschland liegt ein kompletter Satz Kugellager bei. Verwenden Sie vorzugsweise die Kugellager bei der Montage. Zerlegen Sie ggf. bereits vorgefertigte Komponenten und tauschen Sie die eingebauten Gleitlager gegen Kugellager aus.

2x kurz, vorne

2x lang, hinten



5.1 Die Stoßdämpfer

1+3+6

E-Ring E2.5 (16) 8x

O-Ring, blau (159) 8x

Scheibe 3x6x2 mm (160) 4x

Scheibe 3x7x1 mm (161) 4x

C-Ring (162) 4x

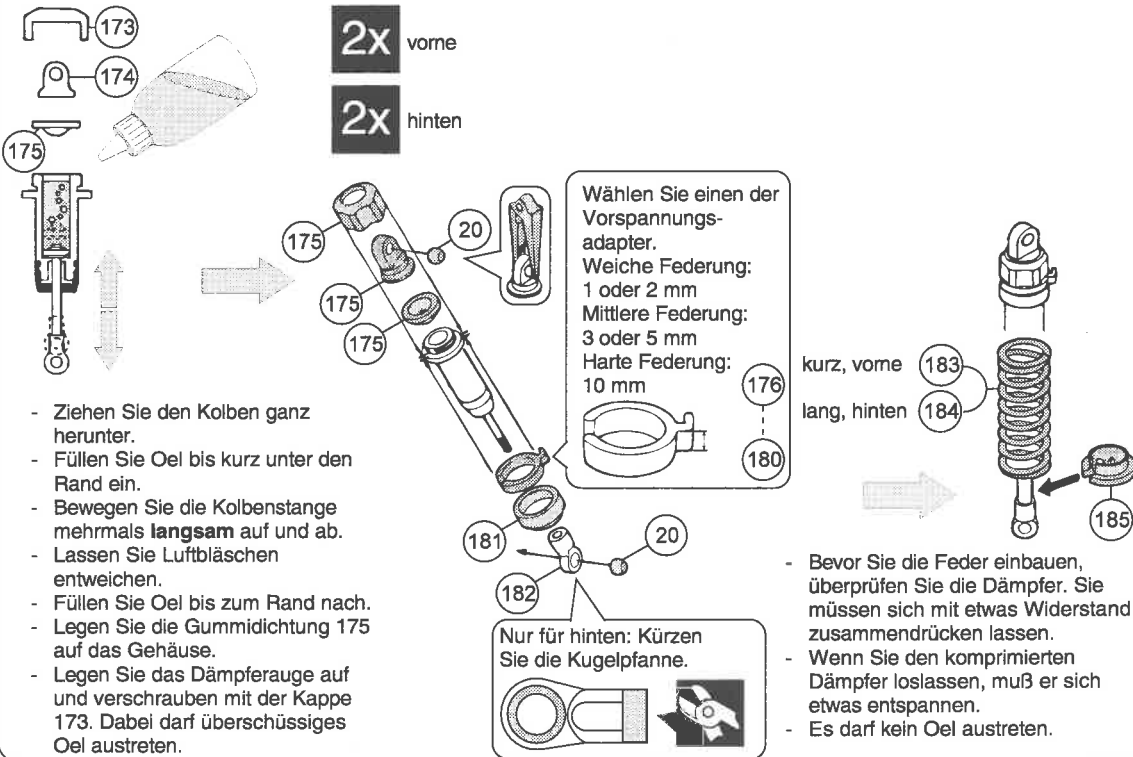
Kugel 5,8 mm (20) 8x

Scheibe 3x7x2 mm 8x

Scheibe 3x6x3 mm 2x

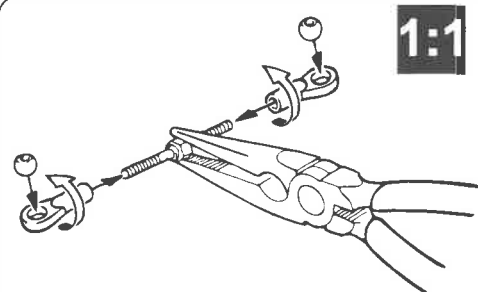
2x vorne

2x hinten

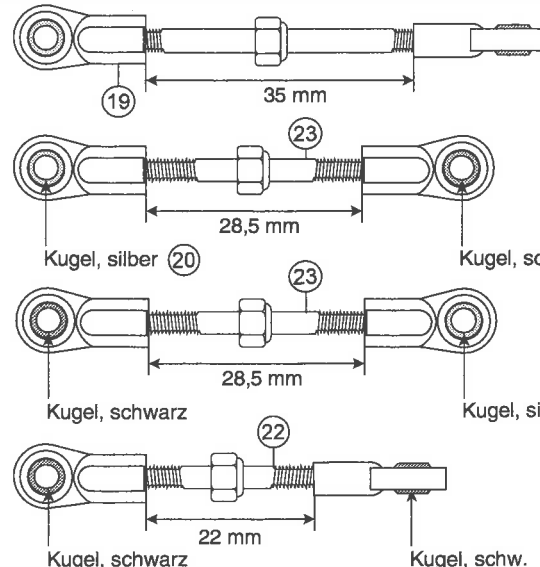


kurz, vorne (183)
lang, hinten (184)

Bevor Sie die Feder einbauen, überprüfen Sie die Dämpfer. Sie müssen sich mit etwas Widerstand zusammendrücken lassen. Wenn Sie den komprimierten Dämpfer loslassen, muß er sich etwas entspannen. Es darf kein Oel austreten.



Der Absatz markiert das Linksgewinde. Beachten Sie, daß alle **eingebauten** Stangen den Absatz auf der linken Seite haben. Bei späteren Justierungen haben Sie dann lediglich eine Drehrichtung an allen Stangen.



2x

2x

2x

1x

5.2 Die Gestänge

3

Kugel, silb. 5,8 mm (20) 7x

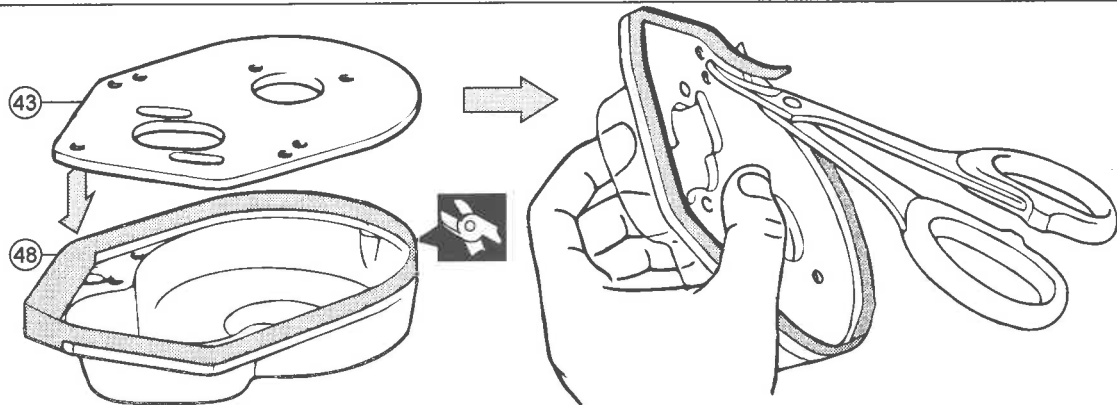
Kugel, schw. 5,8 mm (21) 7x

R/L Stange 3x32 mm (22) 1x

R/L Stange 3x40 mm (23) 4x

R/L Stange 3x50 mm (186) 2x

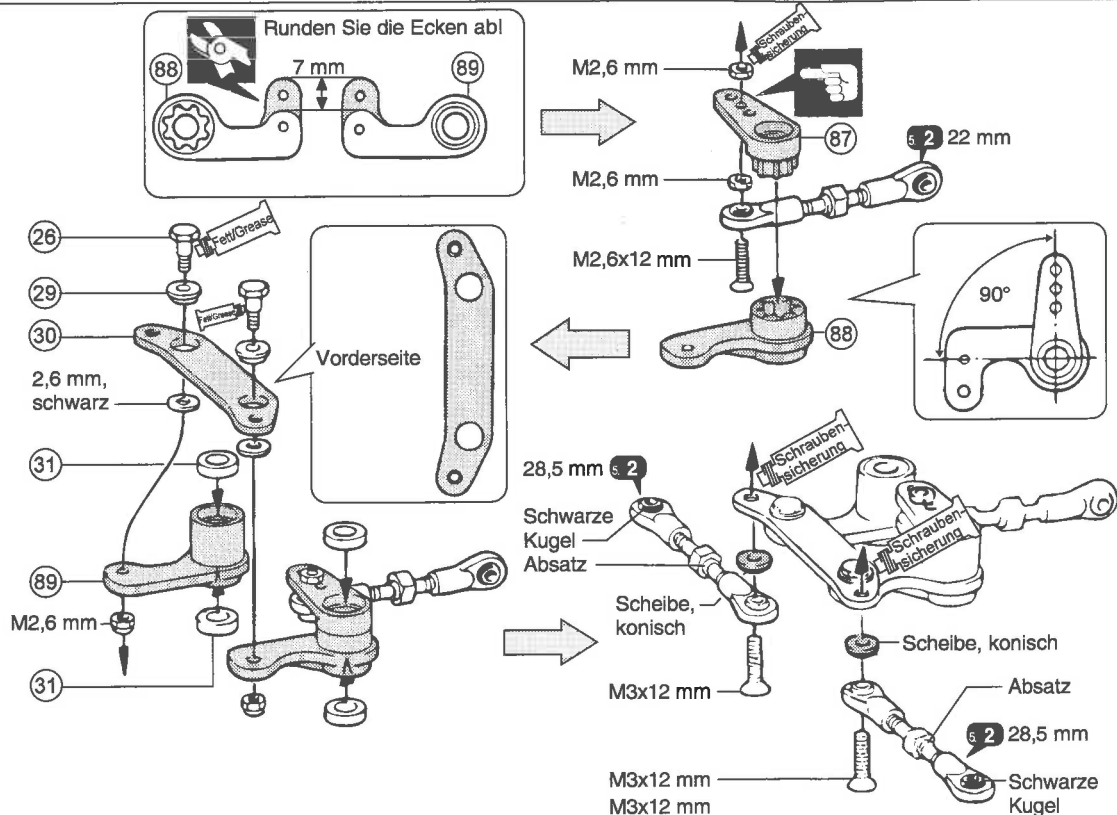
5. 3 Der Getriebedeckel



5. 4 Die Lenkung



- | | |
|---------------------|----|
| M2,6x12 mm SK Schr. | 1x |
| M3x12 mm SK Schr. | 2x |
| M2,6 mm Mutter | 2x |
| Scheibe, konisch | 2x |
| M2,6 mm Stoppmutter | 2x |
| 2,6 mm Scheibe | 2x |
| Schraubzapfen | 2x |
| 3x6 mm Flanschlager | 2x |
| 5x8 mm Lager | 4x |

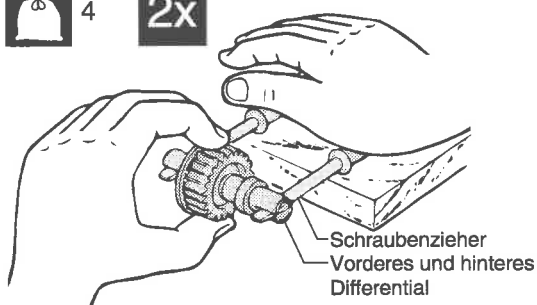


5. 5 Die Diff.-Justierung



2. Die Differential-Effektivität

Halten Sie das Differential fest und drehen ein Gelenk. Das andere Gelenk muß sich ohne nennenswerte Reibung zur anderen Seite hin drehen. Es darf auf keinen Fall nur mit Gewalt drehbar sein (2. Fehler).



1. Die Differential-Funktion

- ⇒ Blockieren Sie die Gelenke mit zwei Schraubenziehern.
- ⇒ Versuchen Sie, das Differential mit der Hand zu drehen.

Das Differential läßt sich nicht drehen:

- ⇒ Die Einstellung ist in Ordnung

Das Differential läßt sich drehen:

- ⇒ Rejustieren Sie wie nebenstehend beschrieben (Fehler 1).

Rejustierung:

Fehler 1:

- ⇒ Drehen Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher nach rechts: Das Differential wird fester.

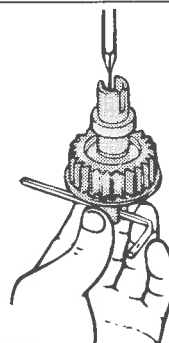
Fehler 2:

- ⇒ Drehen Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher nach links: Das Differential entspannt sich.

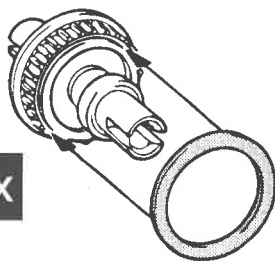
Ein zu festes Differential (Fehler 1) zerstört die Andruckscheiben und Kugel, wird zu heiß und kostet unnötige Kraft.

Ein zu lockeres Differential (Fehler 2) hat eine geringe Kraftübertragung.

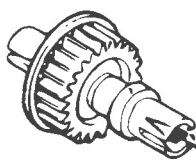
- ⇒ Die richtige Einstellung ist erreicht, wenn bei fixierten Gelenken das Differential sich gerade eben nicht mehr drehen läßt.



2x



Die runde Seite nach innen!



Gummieinlage

Kappe (nur hinten)

5. 6

Die Riemen-scheibe



4

Gummieinlage

2x



Kappe

1x

5. 7

Die Haupt-antriebswelle



2+4

M3 mm Stoppmutter

1x



Kugellager 4x8 mm

1x



Druckscheibe 8x3x1,2 mm

2x



Drucklager 8x3 mm

1x



M3x3 mm IB Schraube

1x



M3x6 mm LK Schraube

2x



3 mm Scheibe

4x



E-Ring E3

1x

1...6

M3 mm

188

189

190

189

191

Bevor Sie die M3 mm Mutter festziehen, sollten Sie sicherstellen, daß der Kupplungsbelag 193 genau auf der Nut von 194 sitzt.

192

193

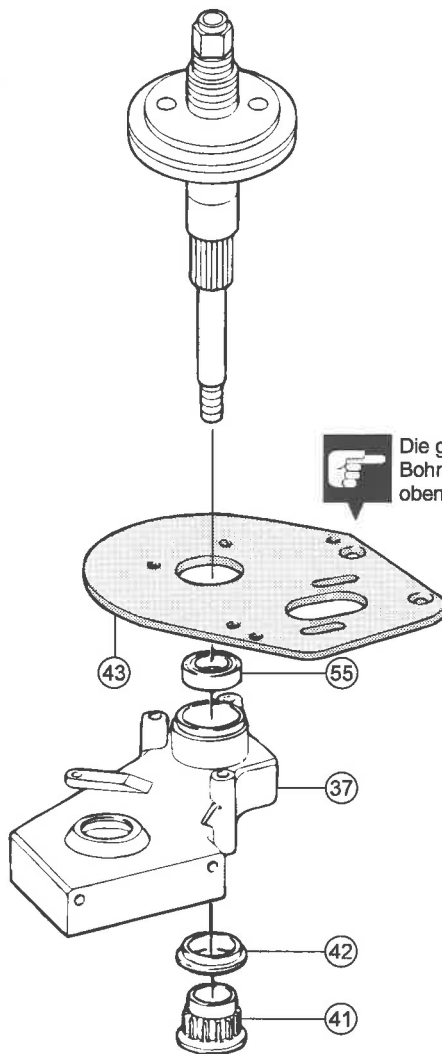
194

195

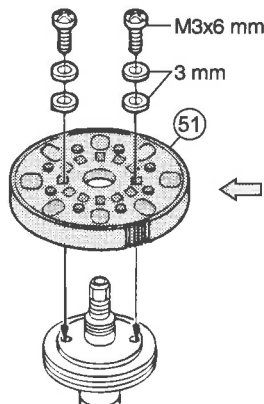
148

196

M3x3 mm



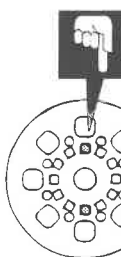
Die gesenkten Bohrungen nach oben!



M3x6 mm

3 mm

51



5. 8 Das hintere Getriebe



4+2+6

3x10 mm LK Treibschr.



3x18 mm LK Treibschr.



M3x45 mm LK Schraube



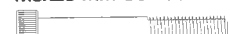
M3x30 mm LK Schraube



M3x3 mm IB Schraube



M3x25 mm Schraube



8x12 mm Scheibe



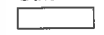
M3 mm Mutter



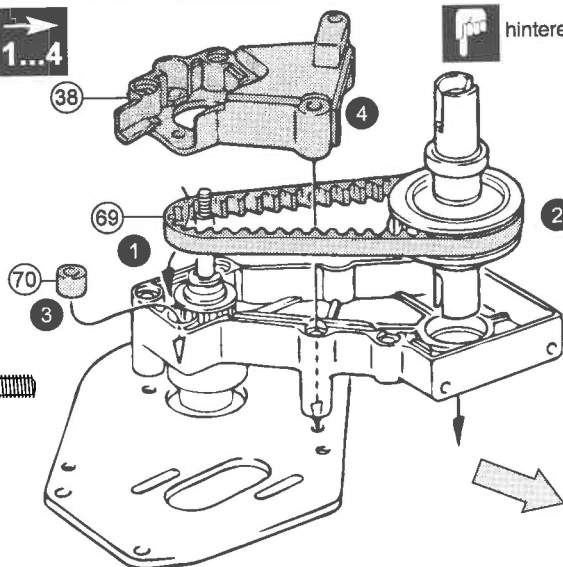
Lager



Stift

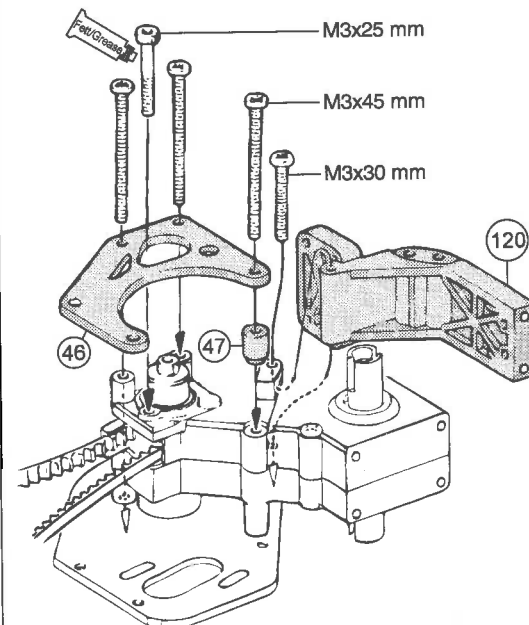
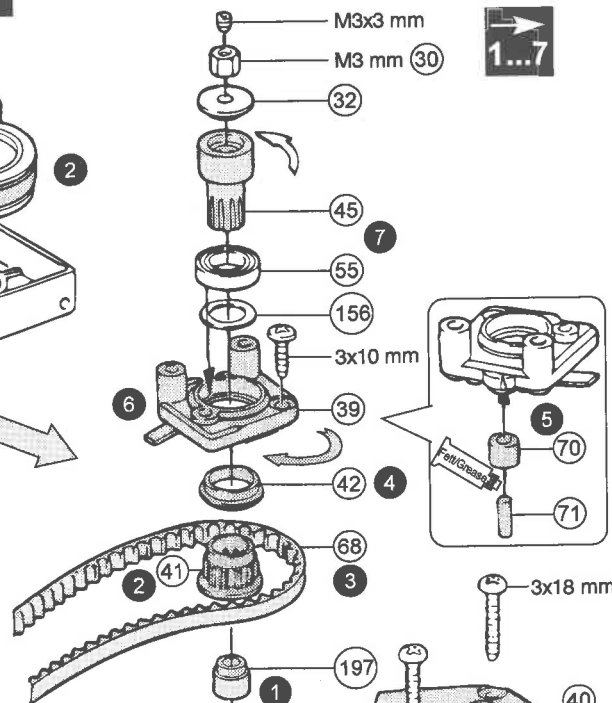


1...4



hinteres Differential, mit der Kappe.

1...7



5. 9 Die unteren Querlenker

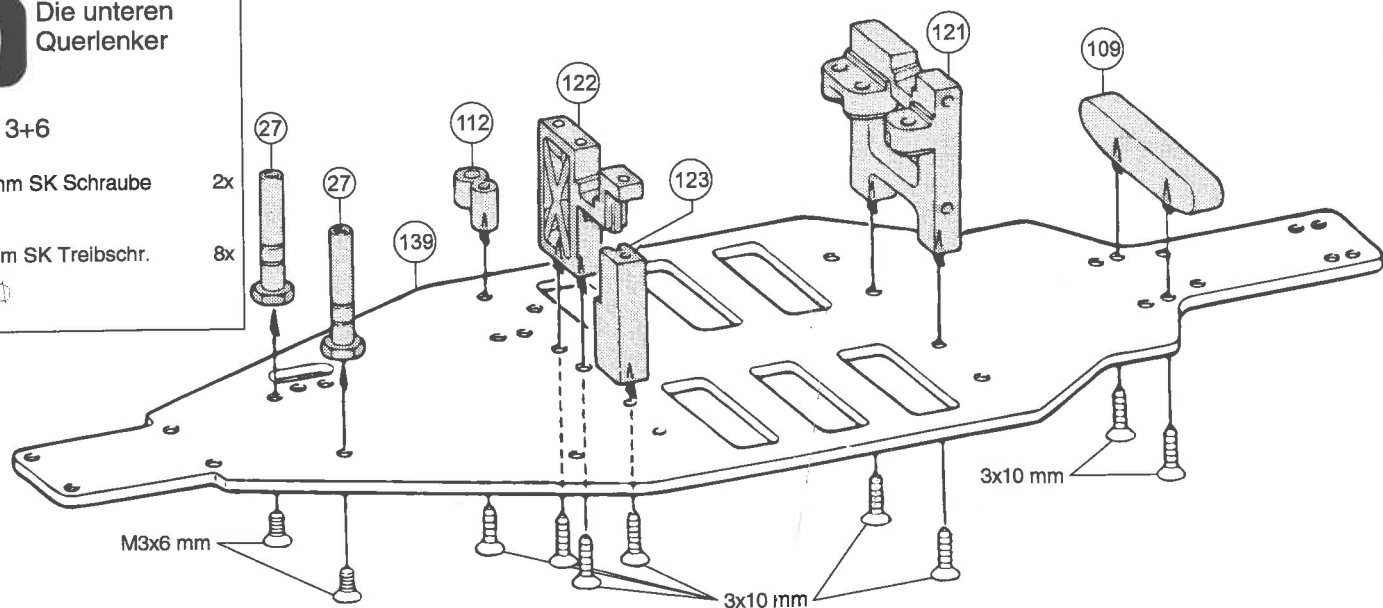


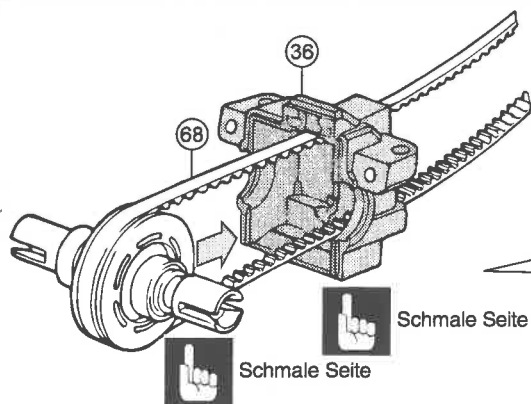
3+6

M3x6 mm SK Schraube



3x10 mm SK Treibschr.





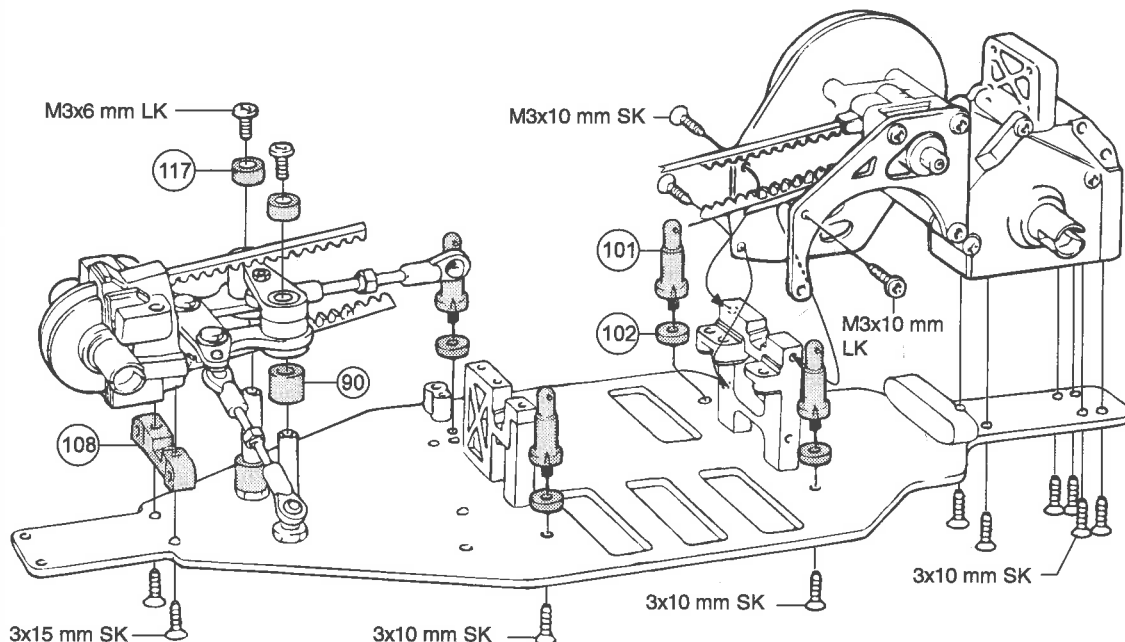
Schmale Seite

Schmale Seite

5.10 Das vordere Differential



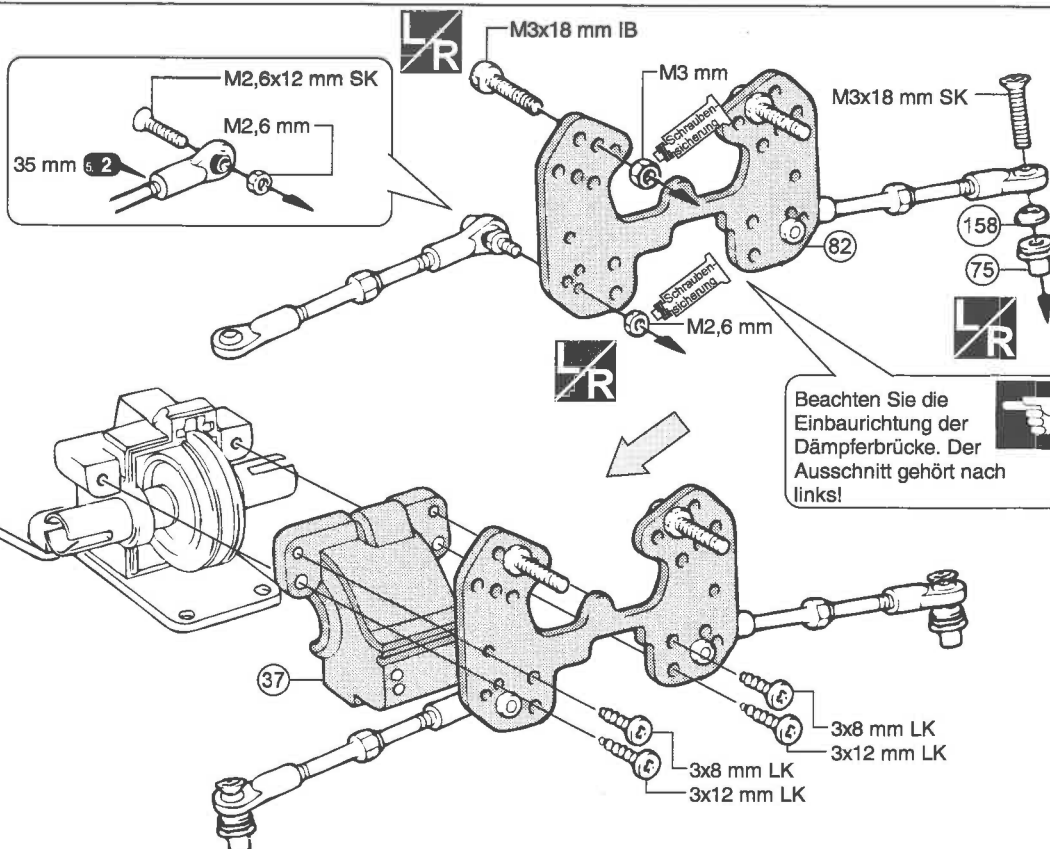
4



5.11 Einbau des Antriebes



4



5.12 Die vordere Dämpferbrücke



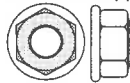
1+4+5

M3x18 mm IB Schraube	2x
M3x18 mm SK Schraube	2x
M2,6x12 mm SK Schr.	2x
M2,6 mm Mutter	4x
M3 mm Mutter	2x
3x8 mm LK Schraube	2x
3x12 mm LK Schraube	2x

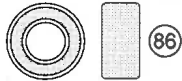
5.13 Die vorderen Achsträger



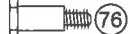
M4 mm Stopfmutter



5x10 mm Kugellager



Achsschenkelbolzen



5x8,5 mm Scheibe

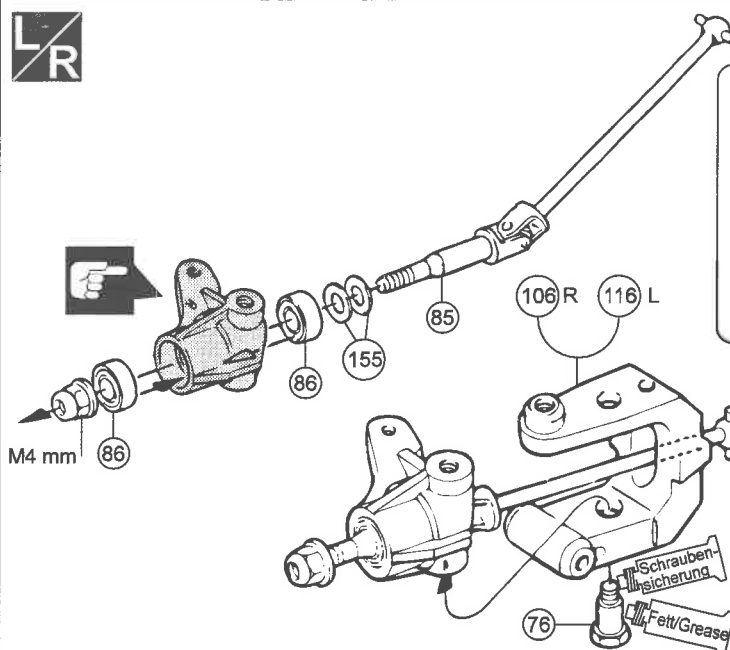


2x

4x

2x

4x



5.14 Die unteren Querlenker



3x12 mm SK Treibsch.



E-Ring E2,5



Achsträgerwelle



Querlenkerwelle

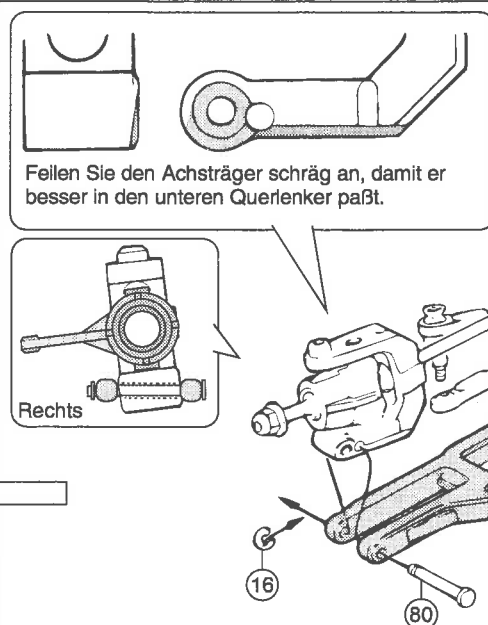


2x

2x

2x

2x



5.15 Die oberen Querlenker



3x12 mm SK Treibsch.

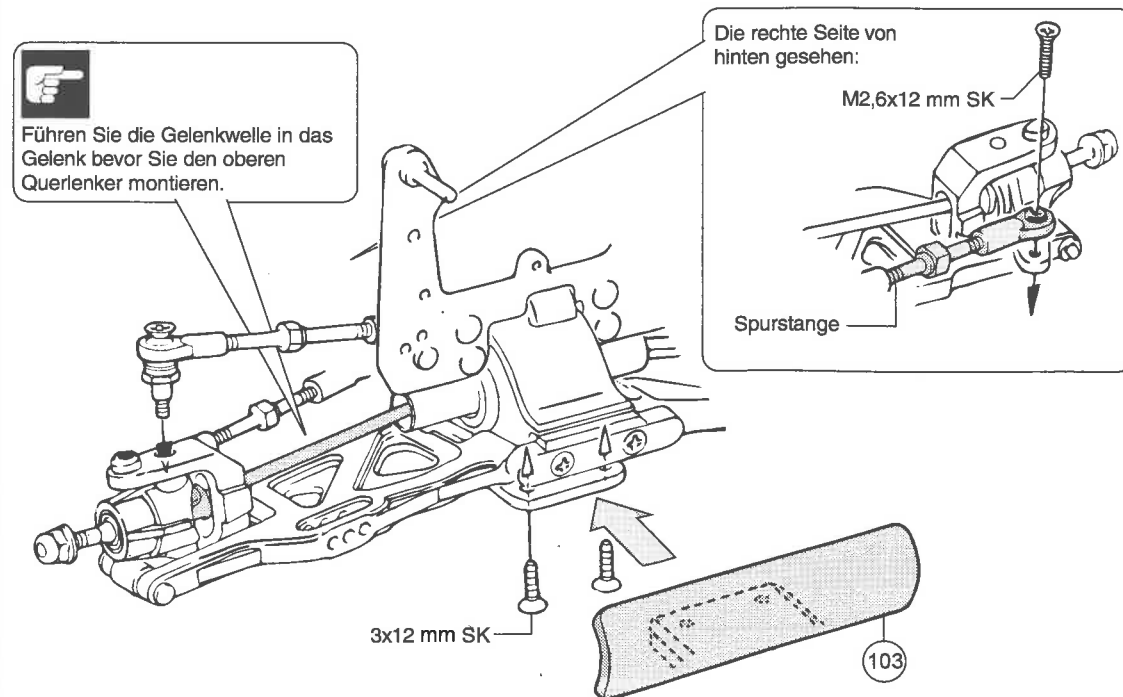


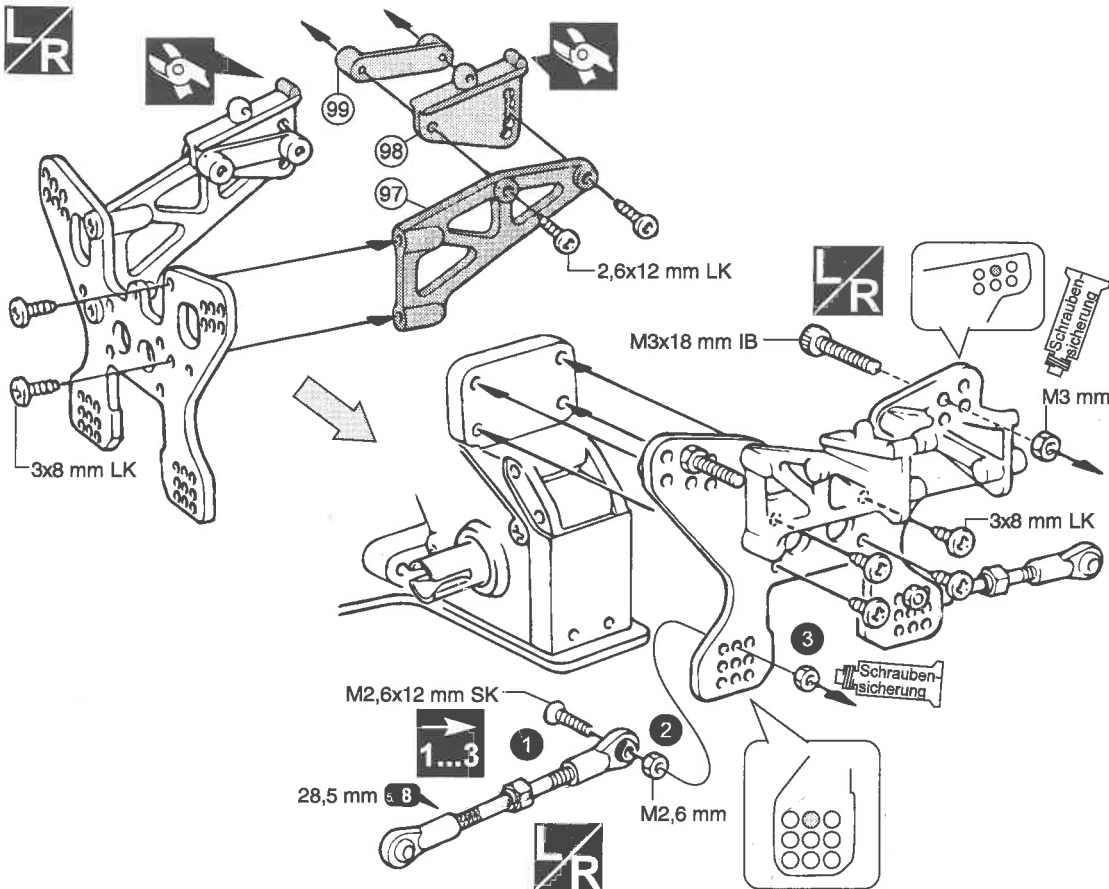
M2,6x12 mm SK Schraube



2x

2x





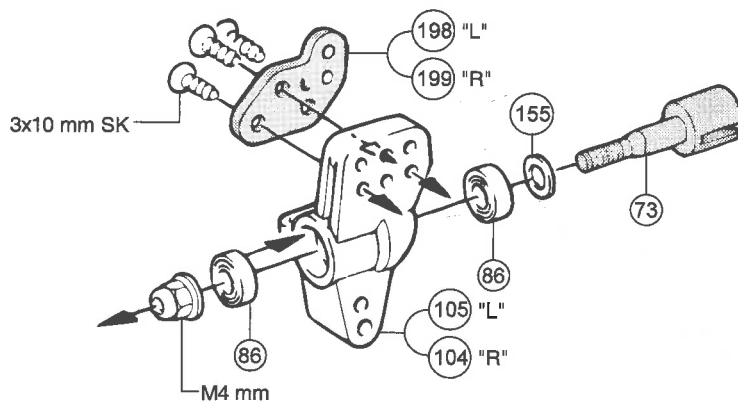
5.16

Die hintere Dämpferbrücke



1+5+6

3x8 mm LK Treibschr.	8x
2,6x12 mm LK Treibschr.	4x
M2,6x12 mm SK Schr.	2x
M3x18 mm IB Schraube	2x
M2,6 mm Mutter	2x
M3 mm Mutter	2x



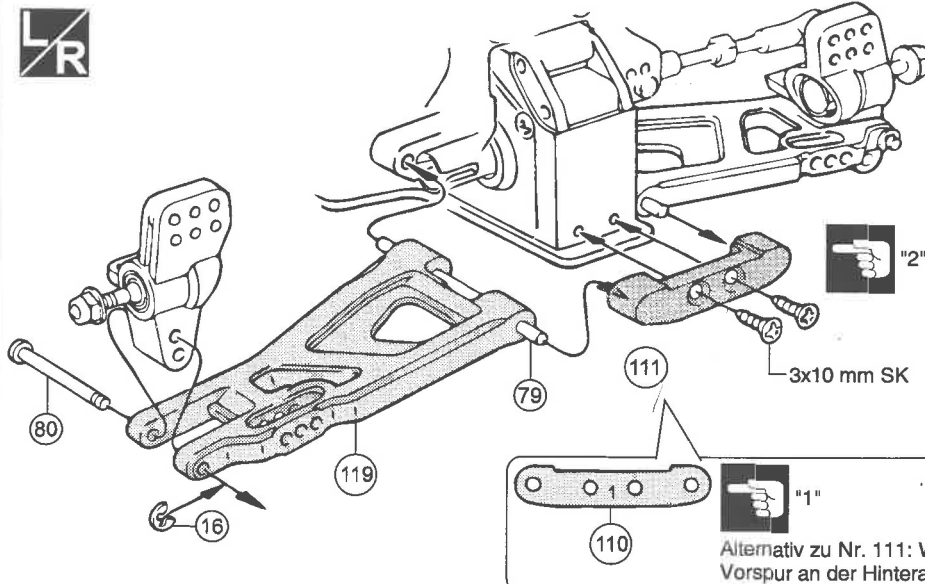
5.17

Der hintere Achsträger



2+5+6

3x10 mm SK Treibschr.	6x
5x10 mm Kugellager	4x
5x8,5 mm Scheibe	2x
M4 mm Mutter	2x



5.18

Der hintere Achsträger



2+5+6

3x10 mm SK Treibschr.	2x
Achsträgerwelle	2x
Querlenkerwelle	2x

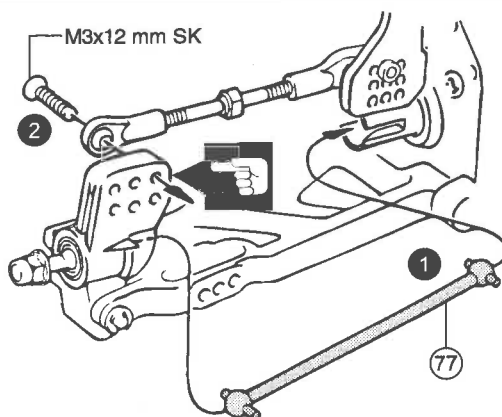
E-Ring E2,5 (16) 2x



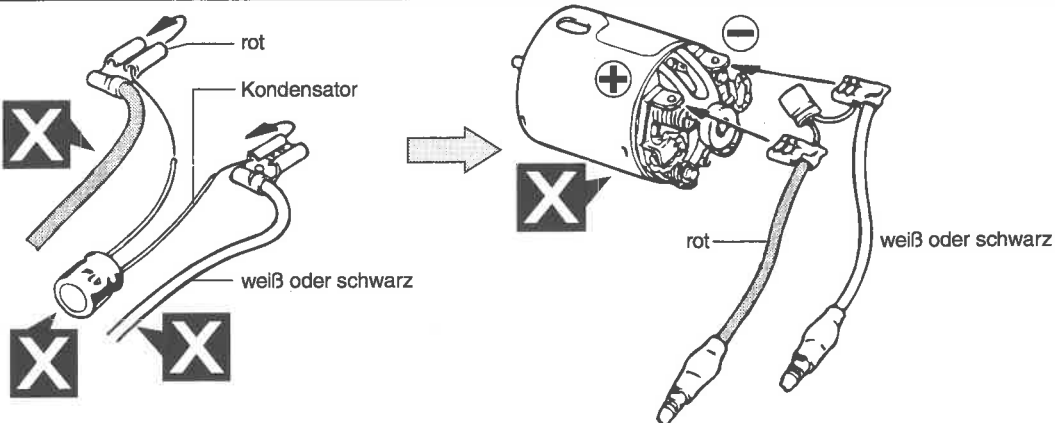
5.18 Fortsetzung hinterer Achsträger



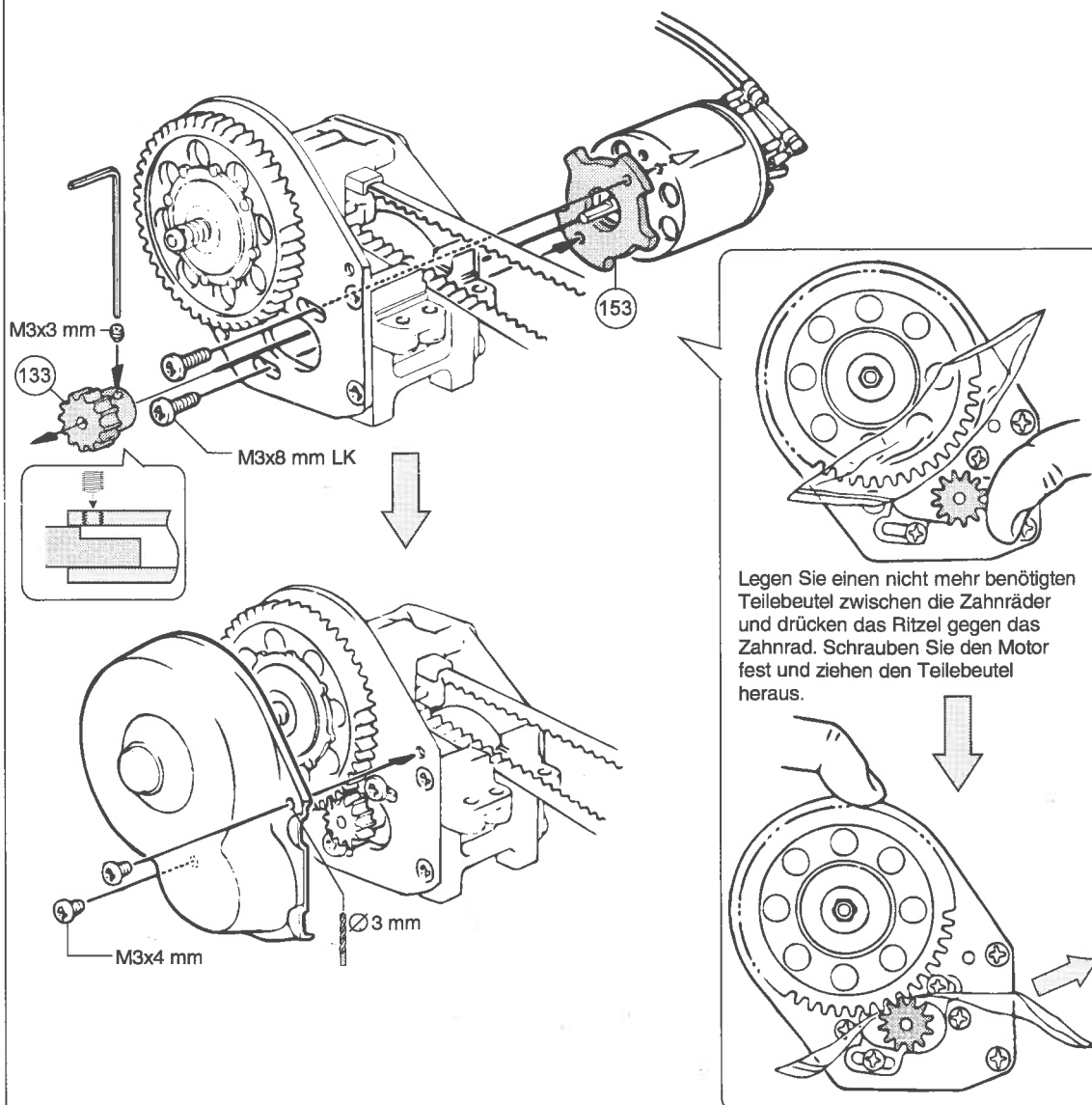
M3x12 mm SK Schraube 2x

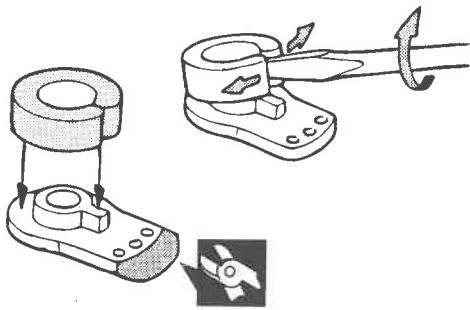


5.19 Die Motorkabel



5.20 Der Einbau des Motors





FUTABA
HITEC

95

F

SANWA
KO

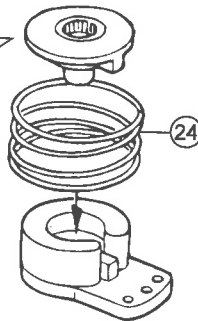
93

SL

SANWA
KO

94

Ss



5.21

Der Servosaver

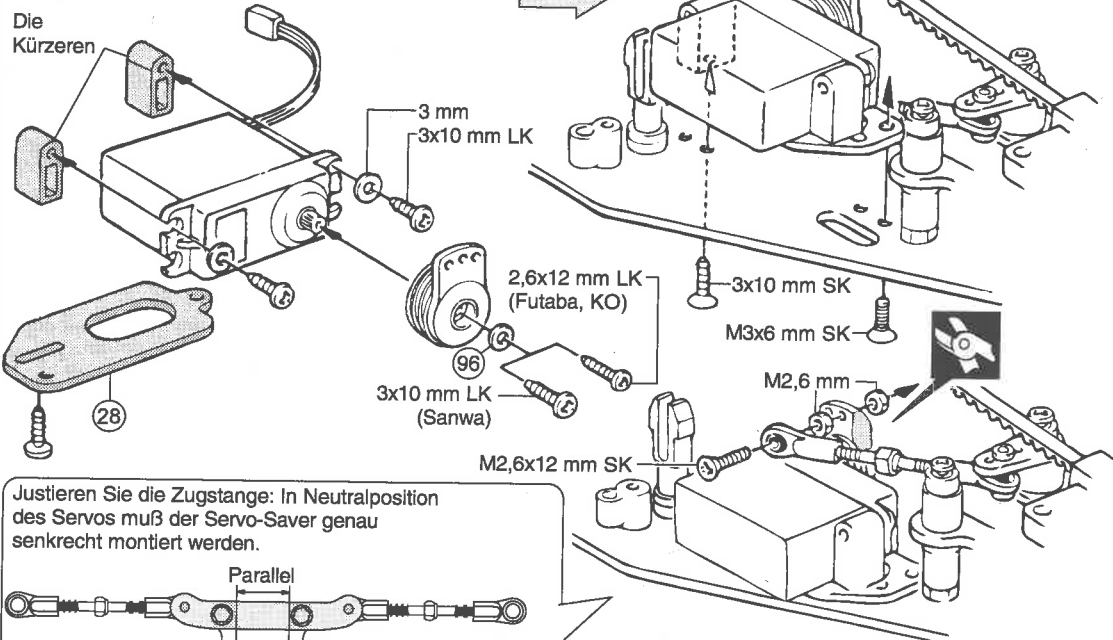


6

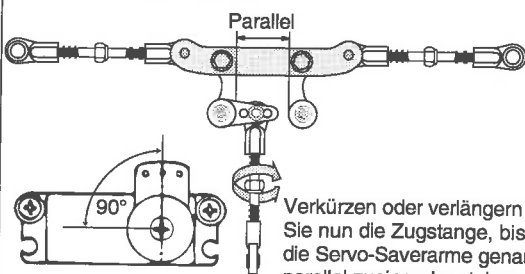


Montieren Sie den Servo-Saver in Neutralposition des Servo's!

Die Kürzeren



Justieren Sie die Zugstange: In Neutralposition des Servos muß der Servo-Saver genau senkrecht montiert werden.



Verkürzen oder verlängern Sie nun die Zugstange, bis die Servo-Saverarme genau parallel zueinander stehen.

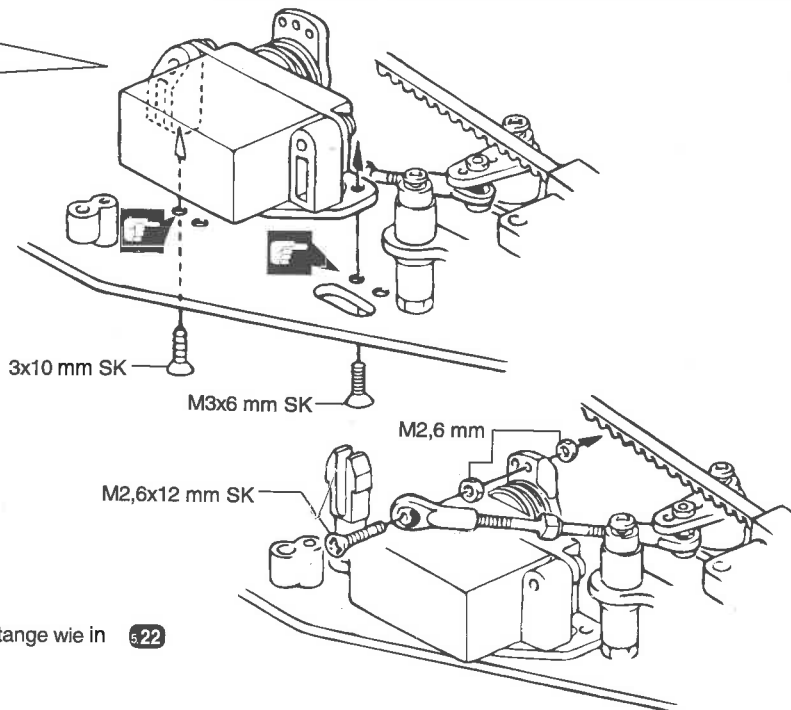
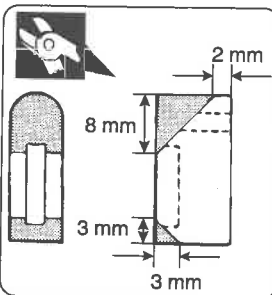
5.22

Das Lenkservo, normale Typen



3+6

M2,6x12 mm SK Schr.	1x
M3x6 mm SK Schraube	1x
3x10 mm SK Treibsch.	1x
2,6x12 mm LK Treibsch.	(1x)
3x10 mm LK Treibsch.	2(3)x
M2,6 mm Mutter	2x
3 mm Scheibe	2x



5.23

Das Lenkservo, große Typen



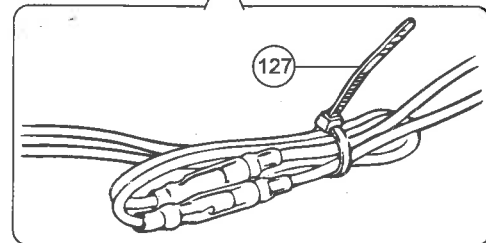
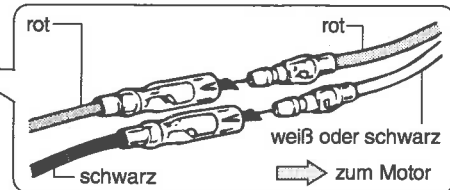
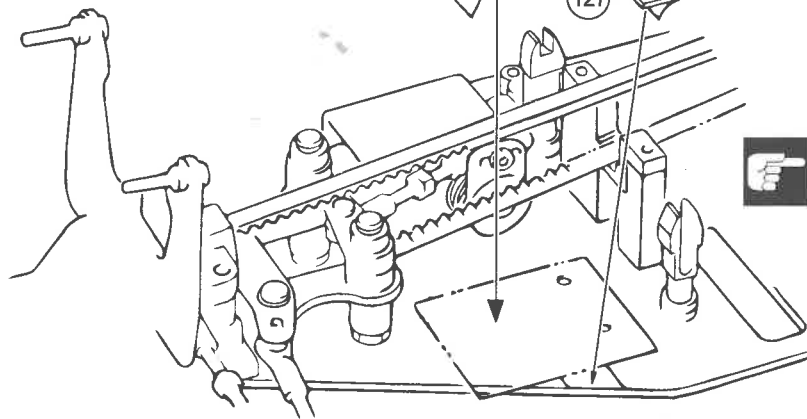
6

3x10 mm SK Treibsch.	1x
M3x6 mm SK Schraube	1x
M2,6x12 mm SK Schr.	1x
M2,6 mm Mutter	2x

Justieren Sie die Länge der Zugstange wie in beschrieben. 5.22

5.24

Der Fahrtenregler



- ➔ Verbinden Sie den Fahrtenregler nach den Anweisungen des Herstellers.
- ➔ Montieren Sie den Fahrtenregler so, daß er weder den Zahnriemen, noch den Lenkservo behindert.
- ➔ Überschüssiges Kabel wird durch Kabelbinder in geeigneter Form gesichert. Kabel dürfen nicht in sich bewegende oder heiße Teile geraten.

5.25

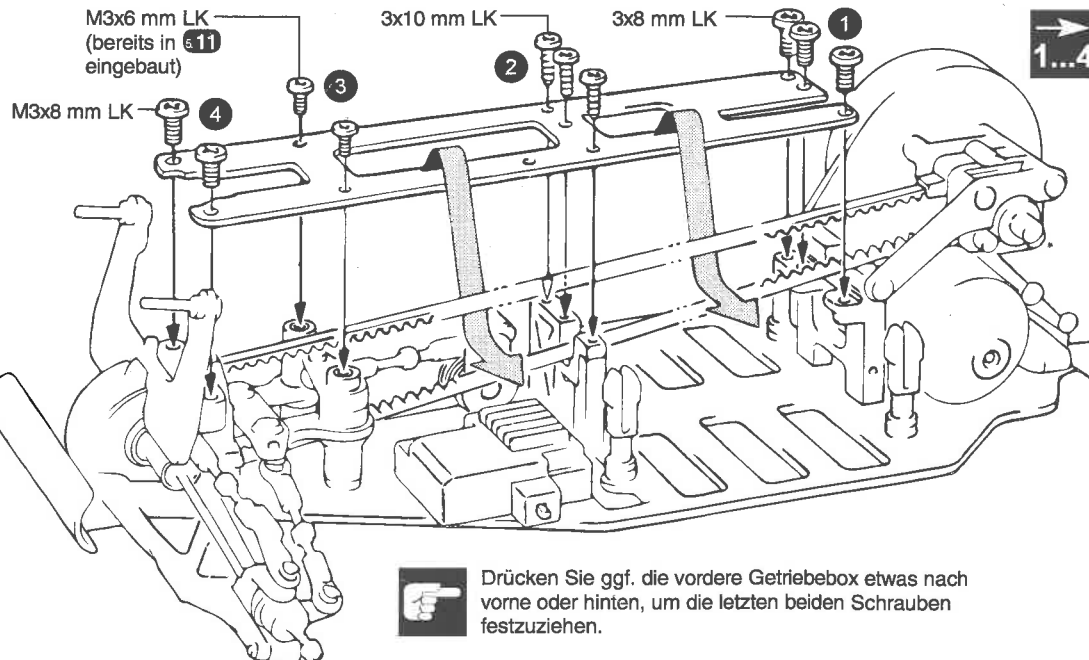
Die obere Rahmenbrücke



M4x8 mm LK Schraube 5x



3x10 mm LK Treibschr. 3x



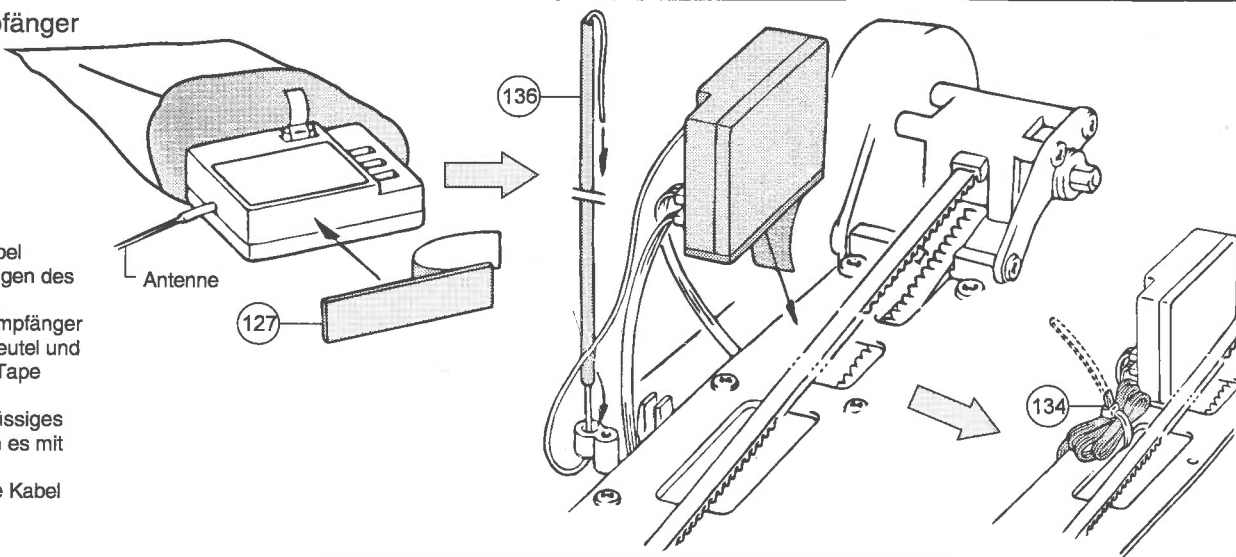
- ➔ Drücken Sie ggf. die vordere Getriebebox etwas nach vorne oder hinten, um die letzten beiden Schrauben festzuziehen.

5.26

Der Empfänger

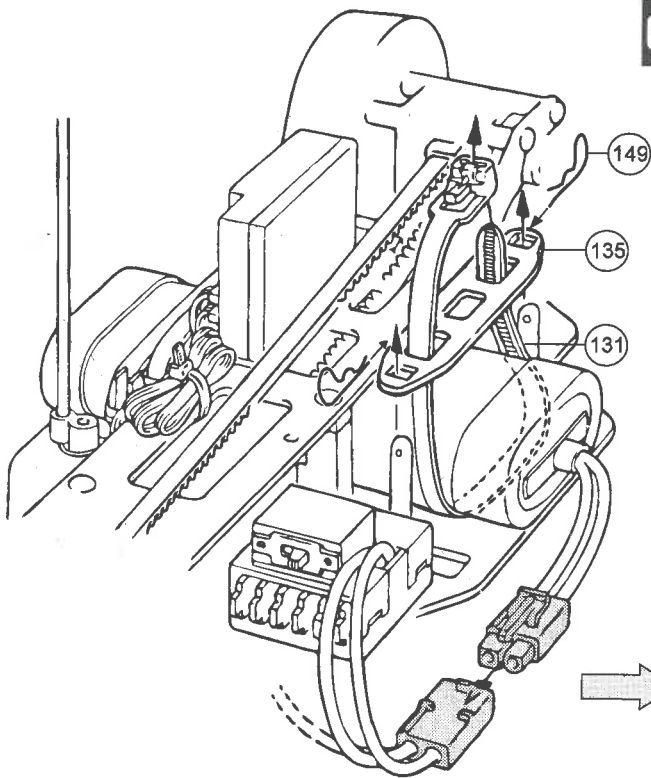


- Verbinden Sie die Kabel gemäß den Anweisungen des Herstellers.
- Verpacken Sie den Empfänger in einen leeren Teilebeutel und kleben das Ende mit Tape wasserfest zu.
- Wickeln Sie überschüssiges Kabel auf und sichern es mit einem Kabelbinder.
- Beachten Sie, daß die Kabel nicht in bewegte oder heiße Teile geraten.

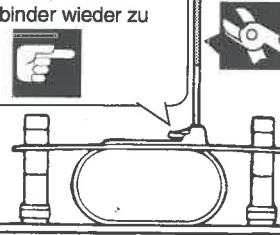




Saddle-Pack Akkus werden ohne die Kabelbinder montiert!



Drücken Sie den Haken nach unten, um den Kabelbinder wieder zu lösen.



5.27

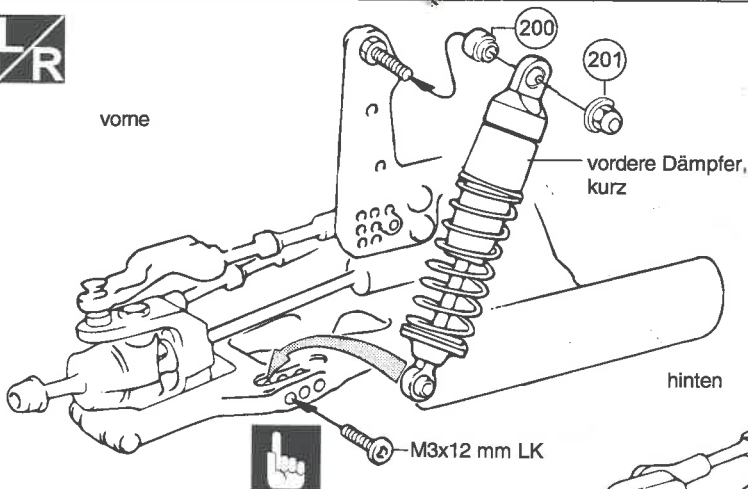
Der Einbau der Akkus



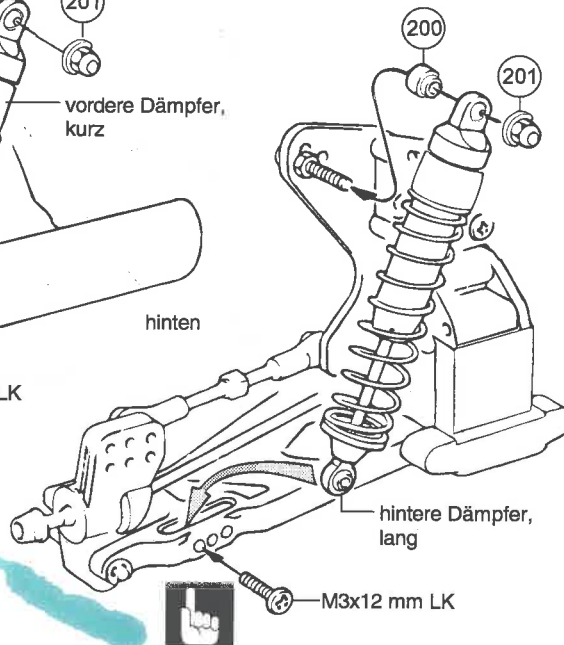
8



vorne



hinten



5.28

Die Montage der Dämpfer



6

M3x12 mm LK Schraube 4x



M3 mm Stoppmutter 4x



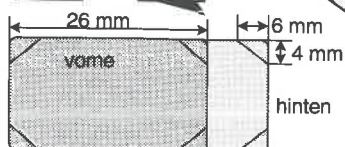
Dämpferlager 4x



2x vorne
2x hinten

1:1

2x



5.29

Die Schaumstoff Einlage



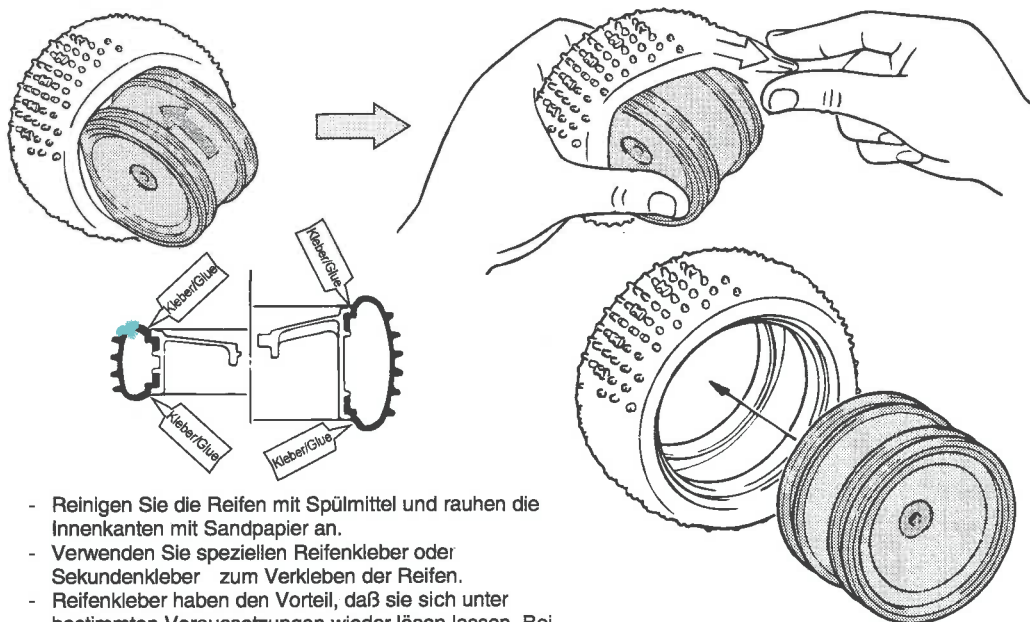
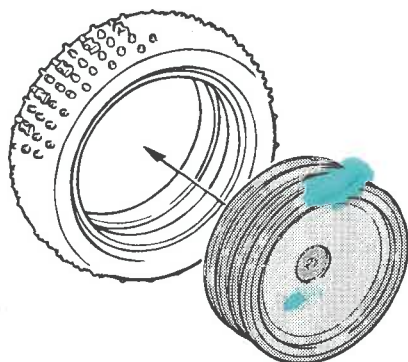
8

5.30

Die Reifen



7



- Reinigen Sie die Reifen mit Spülmittel und rauhen die Innenkanten mit Sandpapier an.
- Verwenden Sie speziellen Reifenkleber oder Sekundenkleber zum Verkleben der Reifen.
- Reifenkleber haben den Vorteil, daß sie sich unter bestimmten Voraussetzungen wieder lösen lassen. Bei einem Wechsel der Reifen wird dadurch die Felge nicht beschädigt.
- Heben Sie den Reifen etwas von der Felge und lassen Kleber in die Nut zwischen Reifen und Felge laufen.

5.31

Die Montage der Reifen



5

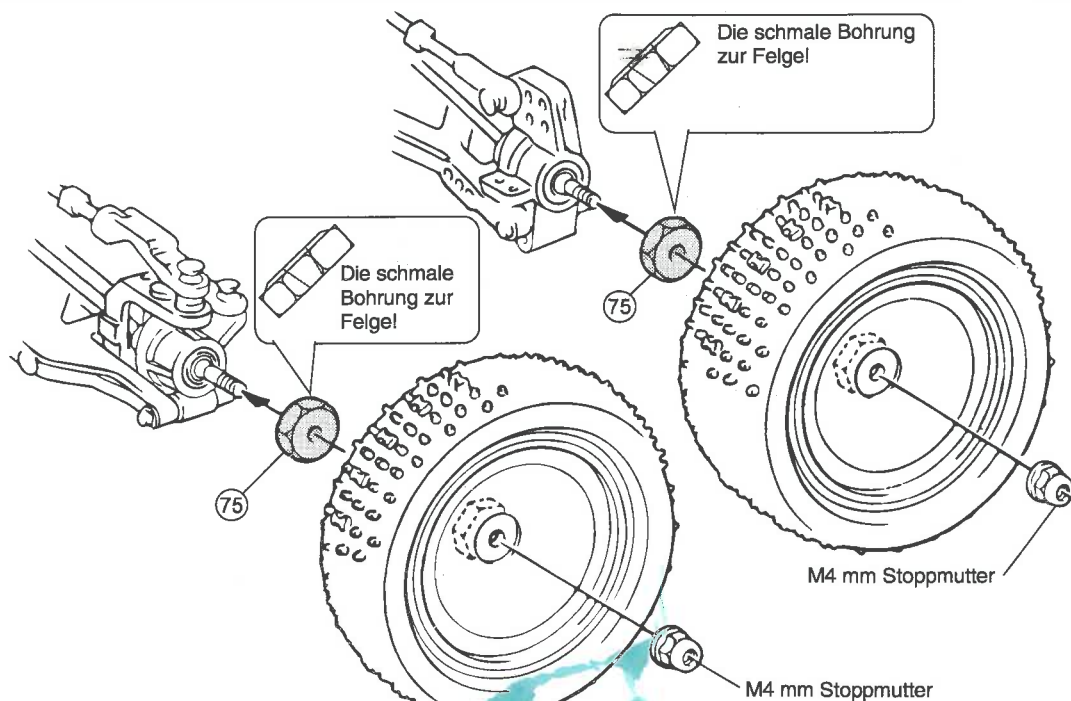
M4 mm Stoppmutter

4x



Felgenmitnehmer

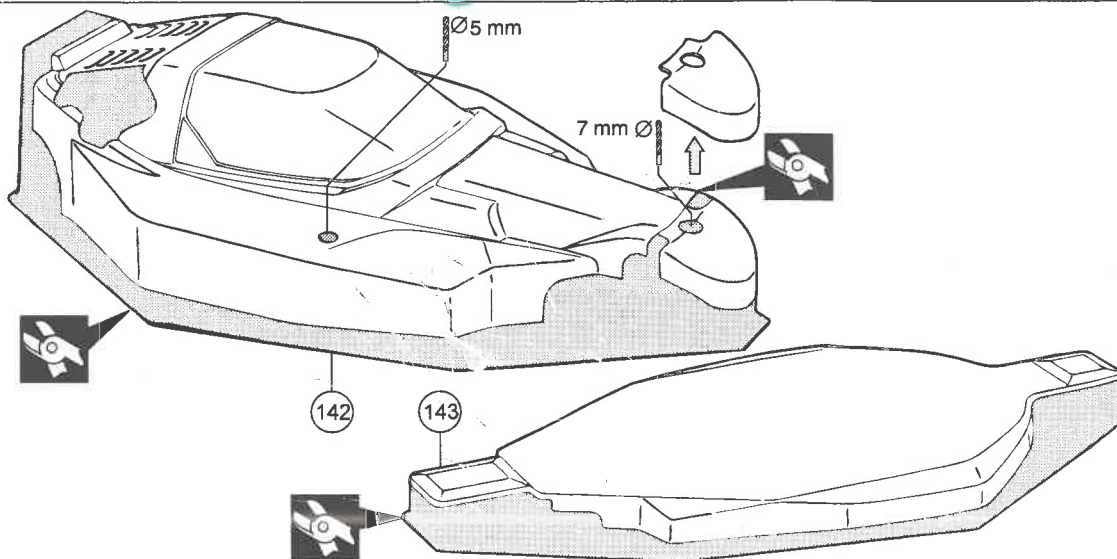
4x



5.32

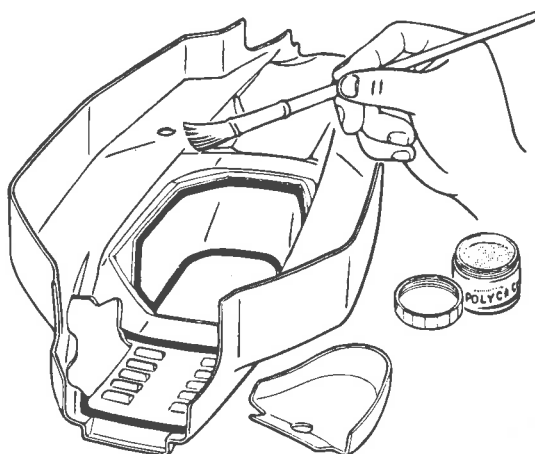
Bearbeitung der Karosserie

- Schneiden Sie die grauen Flächen aus.
- Verwenden Sie eine spezielle Lexan Schere um Risse in der Karosserie zu vermeiden (Kyosho Nr. 1829 - Schere und Schleifer).
- Glätten Sie hinterher die Schnittflächen mit dem Schleifer.
- Lassen Sie die Schutzfolie auf der Karosserie, sie wird erst kurz vor dem Aufbringen der Aufklebern entfernt.



5.33 Die Lackierung

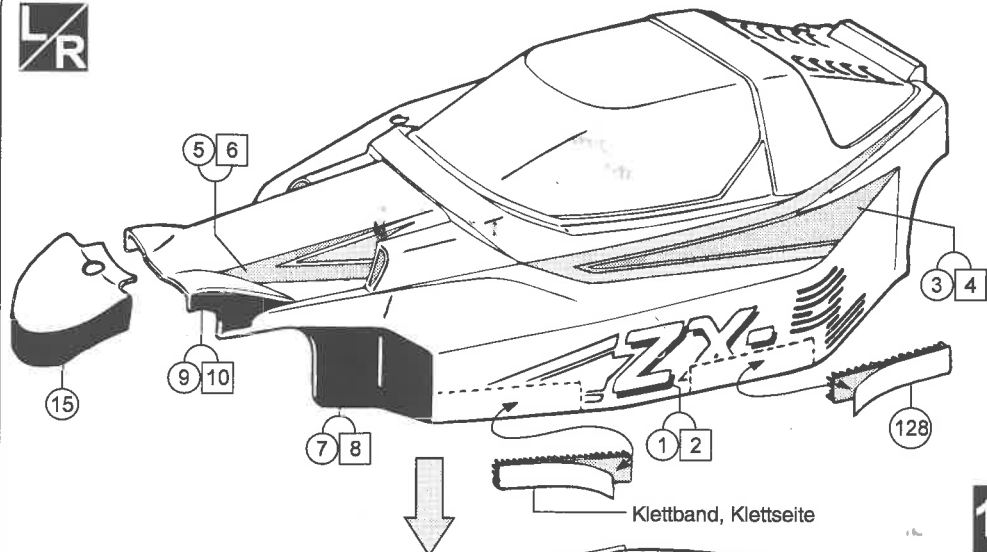
- Waschen Sie die Karosserie gründlich mit mildem Haushaltsreiniger und entfernen Sie Schmutz und Öl- oder Fettreste.
- Trocknen Sie anschließend mit einem fusselfreien Tuch.
- Durch einen Naßschliff mit 400er Schleifpapier erreichen Sie optimale Verhältnisse für den anschließenden Anstrich.



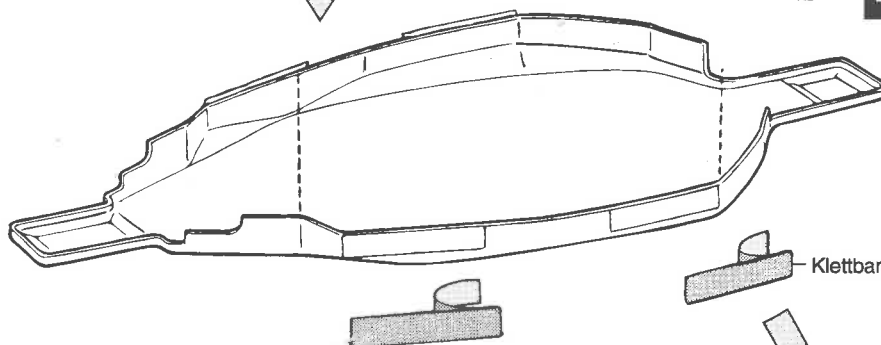
Lexan-Karosserien müssen mit speziellen Farben behandelt werden. Verschiedene Produkte haften u.U. nicht auf dem glatten Material oder die Lösungsmittel zerstören das Material.

Lexankarosserien. Sie sind wasserlöslich und können mit Pinseln oder Spritzverfahren aufgebracht werden. Die Farben wurden für diesen Verwendungszweck entwickelt und sind in vielen Farbvarianten bei Ihrem Fachhändler erhältlich.

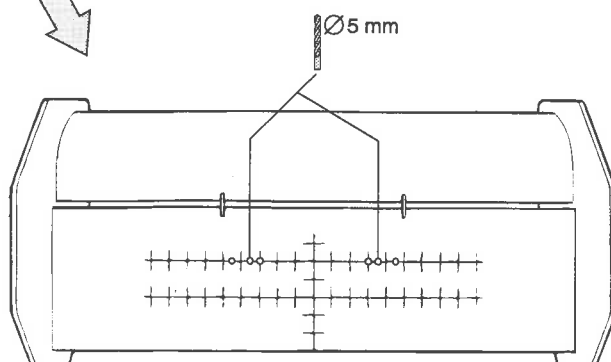
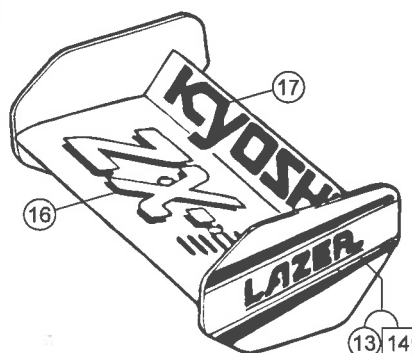
können natürlich auch nach eigenen Vorstellungen vorgehen. Bei mehrfarbigen Lackierungen sollten Sie die dunklen Farben zuerst aufbringen.



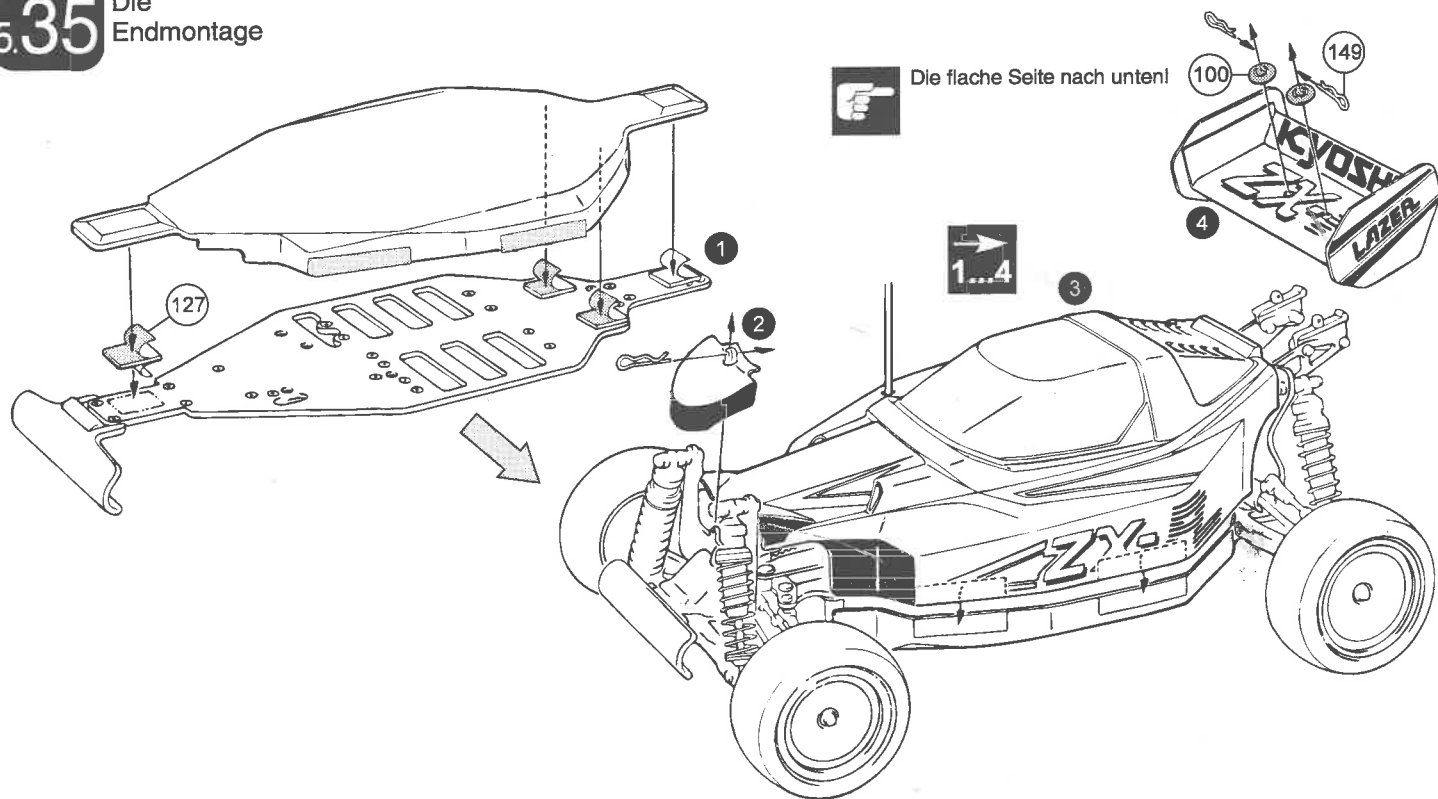
- Klettband, Klettseite



- Klettband, Stoffseite



Schneiden Sie das beiliegende Klettband in vier gleiche Streifen.



6. Überprüfen Sie das Modell

6.1 Das Fahrwerk

- ☐ Sind alle Schrauben festgezogen?
- ☐ Sind die Reifen ordentlich auf den Felgen und gut verklebt?
- ☐ Sind die Radmuttern festgezogen?
- ☐ Sind die Stoßdämpfer dicht?
- ☐ Sind die Dämpfer je Achse gleich lang?
- ☐ Sind die Dämpfer so festgeschraubt, daß die Buchsen nicht gequetscht werden?
- ☐ Zeigen die Stoßdämpfer Wirkung?
- ☐ Sind die zu fettenden Teile mit Fett versorgt?
- ☐ Ist Schraubensicherungslack auf die notwendigen Verbindungen aufgebracht?
- ☐ Laufen die Kardanwellen, Antriebs- oder Halbwellen frei und ohne Beeinträchtigung?
- ☐ Sind die Spurstangen richtig in den Gelenken?
- ☐ Sind Spur, Sturz und Nachlauf richtig eingestellt?
- ☐ Zeigt der Servo-Saver Funktion?
- ☐ Sind die Karosseriehalter in der richtigen Höhe festgeschraubt?

6.2 Der Motor

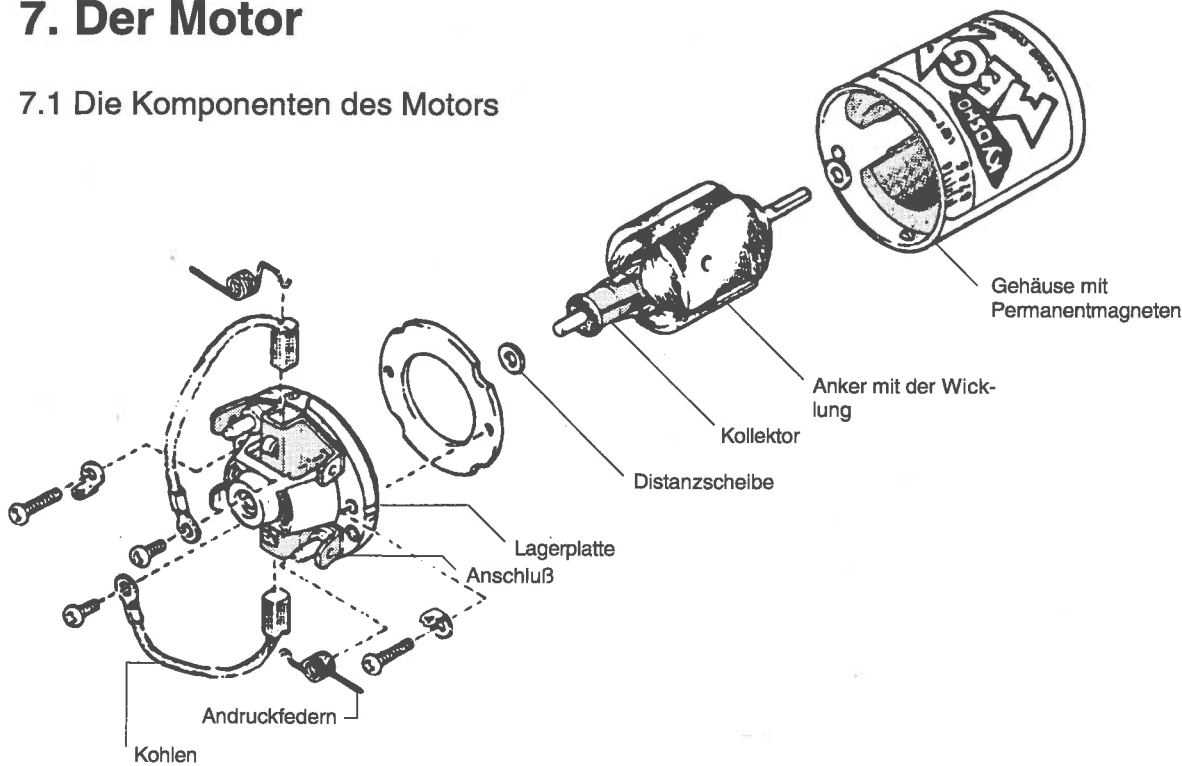
- ☐ Sind die Kabel zum Motor sicher verbunden?
- ☐ Werden die Kabel nicht gequetscht?
- ☐ Sind die Kabel fest am Fahrtenregler?
- ☐ Ist der Akku ordentlich befestigt?
- ☐ Ist das Ritzel sicher auf dem Motor festgeschraubt?
- ☐ Läuft Ritzel im richtigen Abstand zum Antriebszahnrad?
- ☐ Kann genügend Kühlluft an den Motor?
- ☐ Kommen keine Kabel an den Motor oder in bewegte Teile?

6.3 Die RC-Anlage

- ☐ Ist die RC-Anlage richtig verkabelt?
- ☐ Drehen die Servos in die richtige Richtung?
- ☐ Ist die Kanalbelegung richtig?
- ☐ Behindern die Kabel andere Komponenten?
- ☐ Ist die Antenne richtig montiert?
- ☐ Ist der Schalter richtig befestigt und verbunden?
- ☐ Ist der Empfänger gesichert gegen Stöße und Nässe?
- ☐ Sind die Akkus geladen?

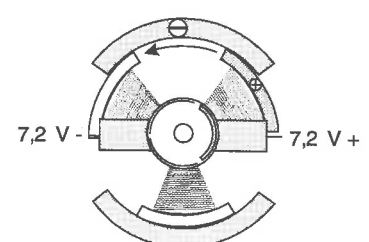
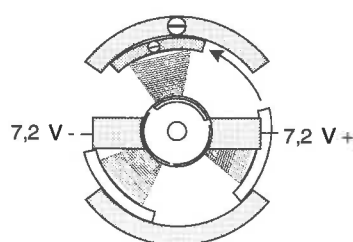
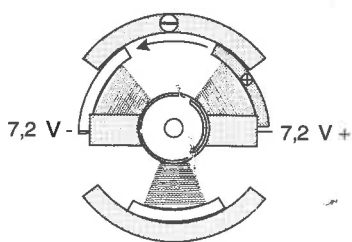
7. Der Motor

7.1 Die Komponenten des Motors

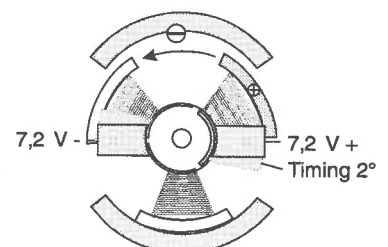


7.2 Das Funktionsprinzip

- Der Kollektor erhält über die Kohlen Strom.
- Mit den Wicklungen des Ankers wird ein Magnetfeld aufgebaut.
- Wegen der unterschiedlichen Polarität zum Permanentmagneten wird der Anker angezogen.
- Der Motor beginnt zu drehen.
- Die Drehbewegung lenkt die Kohlen an ein weiteres Feld am Kollektor.
- Durch die Umpolung entsteht ein Magnetfeld mit gleicher Polung zum Permanentmagneten.
- Die gleichen Pole stoßen sich ab.
- Der Motor dreht weiter.
- Das nächste Segment des Ankers hat nun eine unterschiedliche Polung zum Permanentmagneten.
- Erneut wird der Anker angezogen.
- Es entsteht eine kontinuierliche Drehbewegung.



- Timing bezeichnet die Veränderung der Stellung der Kohlen zum Magnetfeld des Motors. 0° Timing ist genau die Mittelstellung der Kohlen zum Magnetfeld. Das Timing wird durch Drehung der Lagerplatte gegen die Motordrehrichtung eingestellt.
- Bei 0° Timing hat der Motor das größte Drehmoment und den geringsten Stromverbrauch.
- Bei 6° Timing erreicht der Motor die höchste Drehzahl, verbraucht jedoch am meisten Strom.
- Mehr als 6° Timing bringt keinerlei Vorteile.



8. Der Betrieb des Motors

8.1 Einlaufen

- Lassen Sie den Motor in den ersten 20-30 Minuten langsam laufen. Die Kohlen müssen sich erst einspielen.
- Verwenden Sie für diese Phase vorzugsweise einen Akku mit lediglich 4 Zellen, entsprechend 4,8 V.
- Lassen Sie den Motor nach der ersten Akkuladung ausreichend Zeit zum Abkühlen.
- Prüfen Sie die Anschlußkabel. Zu dünne Kabel werden schnell heiß. Je dicker die Kabel, desto geringer ist der Widerstand.

8.2 Normaler Betrieb

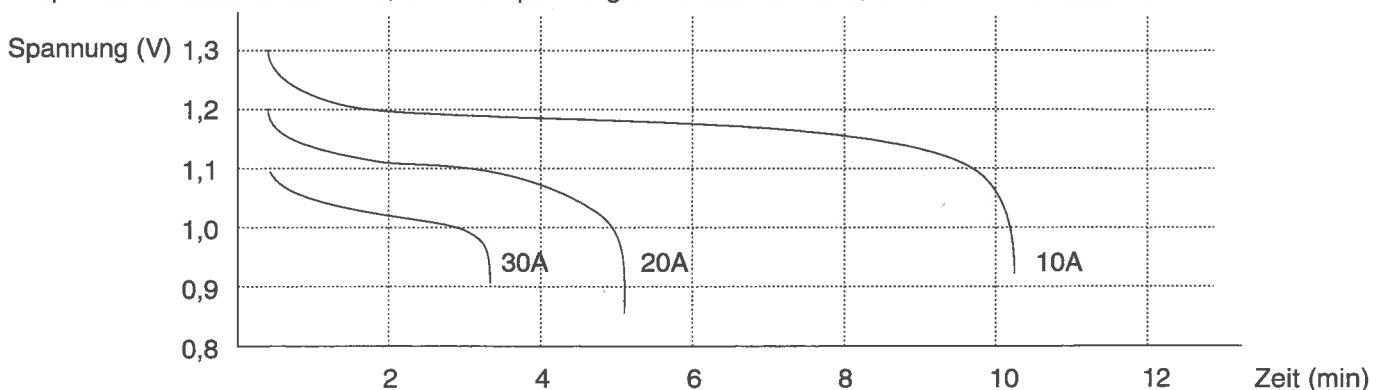
- Sorgen Sie stets für volle Akkus.
- Betreiben Sie den Motor nur mit der dafür vorgesehenen Spannung.
- Lassen Sie den Motor zwischen den Fahrzyklen Zeit zum Abkühlen.



8.3 Der Akku

Im Modellbau werden hauptsächlich Nickel-Cadmium Akkus verwendet. NiCd Akkus bieten folgende Vorteile:

- NiCd Zellen liefern hohe Ströme bei geringem Spannungsabfall.
- NiCd Zellen haben ein ausgezeichnetes Gewichts-/Leistungsverhältnis.
- Abmessungen: 43x23 mm (SUB-C); Zellen dieser Größe sind zugelassen für Wettbewerbe.
- Die Zellen sind schnelladefähig.
- Geringer Innenwiderstand
- Optimale Entladecharakteristik, d.h. die Spannung ist nahezu konstant, bis der Akku entladen ist.



Das Diagramm zeigt die Spannungsverluste mit drei verschiedenen Entladeströmen in Abhängigkeit von der Zeit. Gut zu erkennen ist, daß die Spannung jeweils über einen langen Zeitraum konstant ist und erst am Schluß abfällt.

8.4 Das Aufladen der Akkus

Es gibt eine Reihe von Ladeverfahren für Nickel Cadmium Akkus. Wir möchten hier drei Verfahren aufzeigen:

Langsames Laden:

Der Akku wird mit Normalladestrom geladen. Der Normalladestrom errechnet sich wie folgt:

$$\frac{\text{Akkukapazität (mAh)}}{10} = \text{Normalladestrom (mA)}$$

Die hierbei nötige Ladezeit für völlig entladene Akkus errechnet sich wie folgt:

$$\frac{\text{Akkukapazität (mAh)} \times 1,4}{\text{Ladestrom (mA)}} = \text{Ladezeit (h)}$$

Für langsames Laden eignet sich das Ladegerät MULTI 6, Best. Nr. 126-0806.

Laden nach der Delta Peak Methode:

- Mit zunehmender Ladung, erhöht sich die Spannung des Akkus.
- Ist der Akku völlig geladen, fällt die Spannung geringfügig ab.
- Diesen Spannungsabfall erkennt das Ladegerät und beendet den Ladevorgang.
- Die verwendeten Ladeströme liegen hier zwischen 1,6 und 4,8 A.

Für das Laden nach der Delta Peak Methode eignen sich die Ladegeräte:

Hitec Charge-A-Matic	Best. Nr. 070-0315
Hitec Delta Peak	Best. Nr. 070-0320
Hitec Delta Peak mit Kapazitätsmeßeinrichtung	Best. Nr. 070-0325

Laden nach der Zeit-Methode:

- Der Akku wird für eine bestimmte Zeit mit einem konstanten Ladestrom geladen.
- Das Ladegerät besitzt eine Zeitschaltuhr, die auf eine bestimmte Zeit eingestellt wird.
- Die Ladezeit für völlig entladene Akkus errechnet sich wie folgt:

$$\frac{\text{Akkukapazität (mAh)} \times 1,4}{\text{Ladestrom (mA)}} = \text{Ladezeit (h)}$$

Für das Laden nach der Zeit-Methode eignen sich die Ladegeräte:

Hitec 12V Schnellader für 7,2 V Akkus	Best. Nr. 070-0072
Hitec 12V Schnellader für 8,4 V Akkus	Best. Nr. 070-0084



Laden Sie Akkus nur unter ständiger Beobachtung!

8.5 Die Überladung von Akkus

- Wird die in Kapitel 8.4 errechnete Ladezeit überschritten, wird der Akku überladen.
- Dies resultiert in starker Erwärmung des Akkus und kann bei starker Überladung zur Explosion der Zellen führen.
- Das Überladen von Akkus beschädigt die Zellen und die Kapazität nimmt stark ab.
- Wurde ein Akku versehentlich überladen, lassen Sie den Akku langsam abkühlen.
- Entladen Sie ihn anschließend und laden ihn erneut mit der korrekten Ladezeit.

8.6 Der Memory Effekt

Der Memory Effekt ist prinzipiell auf eine falsche Handhabung des Akkus zurückzuführen.

- Die Akkus werden nicht bis zur Entladeschlussspannung entladen, sondern schon vorher wieder aufgeladen. Wird ein Akku regelmäßig nur zu 50% entladen, so sind immer nur diese 50% des Akkus in Bewegung.
- Ein geladener Akku wird längere Zeit gelagert. Hier kann der Memory Effekt ebenfalls eintreten. Der Akku liefert zwar die normale Spannung, bricht aber unter Last sehr schnell zusammen.

Akkus, die von dem "Memory Effekt" betroffen sind, lassen sich manchmal regenerieren. Ein absolutes Erfolgsrezept gibt es hier leider nicht. Verfahren Sie zum Regenerieren wie folgt:

- Akku entladen, dabei geringfügig unter die Entladeschlussspannung gehen.
- Akku mit einem hohen Ladestrom laden, bis der Akku warm wird.
- Akku mit einem hohen Entladestrom entladen, bis zur Entladeschlussspannung
- Akku laden und mit einem Kapazitätsmeßgerät die Kapazität messen.

Sollte der Akku sich nicht regenerieren lassen, ist er unbrauchbar und muß fachgerecht entsorgt werden. Der Fachhändler nimmt unbrauchbare Akkus zurück und führt sie dem Recycling zu.

9. Auf die Wartung kommt es an

- Säubern Sie Ihr Modell nach jeder Fahrt.
- Entfernen Sie sorgfältig Treibstoff- und Ölrreste von der Karosserie, dem Fahrgestell und den Reifen.
- Entfernen Sie nach jedem Einsatz Treibstoff aus dem Tank und den Leitungen.
- Entfernen Sie Feuchtigkeit im Fahrzeug.
- Reparieren Sie Schäden durch Sand oder Steine.
- Entfernen Sie die Akkus nach der Fahrt
- Prüfen Sie alle Teile auf Leichtgängigkeit.
- Prüfen Sie alle Schrauben auf festen Sitz.
- Fetten Sie nach, wo es notwendig ist.
- Prüfen Sie Zahnräder und Ritzel auf Verschleiß
- Prüfen Sie die Bremse auf Belagstärke und Funktion.
- Prüfen Sie die Antriebswellen auf Sitz.
- Prüfen Sie die Gelenke der Spurstangen auf korrekten Sitz.
- Wenn Sie Ihr Modell längere Zeit nicht benutzen wollen, entfernen Sie die Akkus. Entlasten Sie die Reifen. Lagern Sie das Fahrzeug an einem trockenen Ort bei normaler Raumtemperatur.

10. Lösungen zu Problemen

Das Problem:	Die mögliche Ursache:	Die mögliche Lösung:
- Das Fahrzeug fährt nicht ruhig geradeaus.	- Die Vorderachse hat zuviel Nachspur.	- Verlängern Sie beide Spurstangen.
- Das Fahrzeug geht nur träge in Kurven.	- Die Vorderachse hat zuviel Vorspur.	- Verkürzen Sie beide Spurstangen.
- Die Lenkung ist nervös.	- Die Lenkung hat zuviel Spiel.	- Prüfen Sie die Gelenke der Lenkung.
	- Die Querlenker sind ausgeschlagen.	- Tauschen Sie ggf. die Kugelpfannen aus.
- Die Fahrleistungen nehmen ab.	- Die Antriebsgelenke sind verschlissen.	- Tauschen Sie die Querlenker aus.
	- Der Antrieb wird durch Fremdkörper behindert.	- Erneuern Sie die Knochen und Kardanwellen.
- Der Motor dreht hoch aber das Fahrzeug fährt nicht.	- Das Antriebszahnrad ist verschlissen.	- Entfernen Sie Schmutz oder Fremdkörper aus dem Fahrzeug.
- Die Höchstgeschwindigkeit ist für Ihre Zwecke zu gering.	- Die Übersetzung ist zu kurz.	- Tauschen Sie das Antriebszahnrad aus.
- Die Beschleunigung ist für Ihre Zwecke zu gering.	- Die Übersetzung ist zu lang.	- Verwenden Sie ein Antriebsritzel mit mehr Zähnen.
- Das Fahrzeug springt bei Bodenunebenheiten.	- Die Stoßdämpfer enthalten kein Oel.	- Verwenden Sie ein Antriebsritzel mit weniger Zähnen.
- Das Fahrzeug setzt häufig mit dem Chassis auf.	- Die Federn sind zu weich.	- Prüfen Sie die Dichtungen und füllen Sie Oel nach.
- Das Fahrzeug reagiert unkontrolliert.	- Die Stromversorgung der R/C-Anlage ist erschöpft.	- Stellen Sie eine härtere Federvorspannung ein.
	- Die Steuerverbindung zu den Servos ist unterbrochen.	- Stoppen Sie sofort und laden die Akkus.
		- Stoppen Sie sofort und prüfen Sie den richtigen Sitz der Gestänge.

11. Fahrhinweise

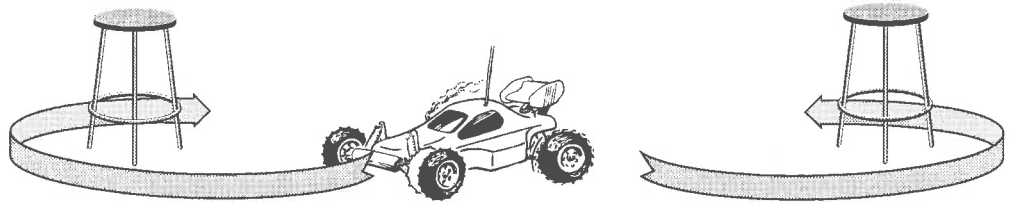
Der Fahrbahnbelag:

Für Formel 1/Glattbahnrenner:
Für Rally Fahrzeuge:
Für Off-Road Buggies:
Für Monster Trucks:

glatter Asphalt, Linoleum
Straßen, gute Wege
Sandplätze, Wege, kurzer Rasen
Wege, Sandplätze, Rasen

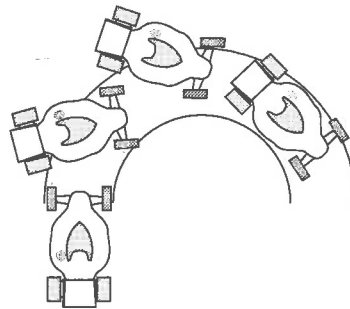
Eine Fahrübung:

Stellen Sie sich mit Hindernissen ein Oval oder eine 8er Strecke zusammen.
Fahren Sie gezielt um die Hindernisse und beginnen mit niedriger Geschwindigkeit.



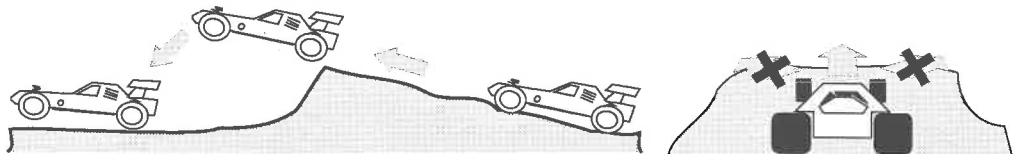
Die Kurven:

Ein heckgetriebenes Fahrzeug neigt in schnellen Kurven zum Übersteuern, das heißt, das Heck bricht aus. Lernen Sie, mit gezieltem Gegensteuern den Zustand zu kontrollieren. Gas und Bremse sind ein weiteres Hilfsmittel.



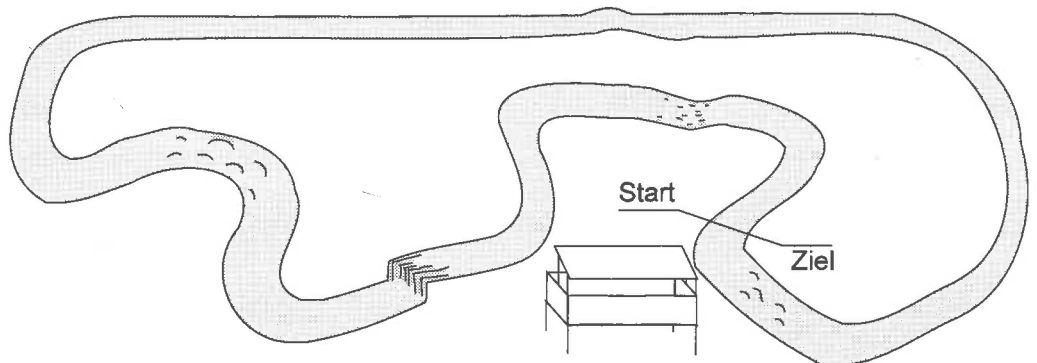
Der Sprung:

Beachten Sie bei Sprüngen, daß Ihr Fahrzeug mit der Hinterachse wieder landet. Befahren Sie den Sprunghügel immer gerade und vermeiden Sie Lenkbewegungen kurz vor dem Sprung.



Eine typische Strecke:

Eine Typische Off-Road Strecke:

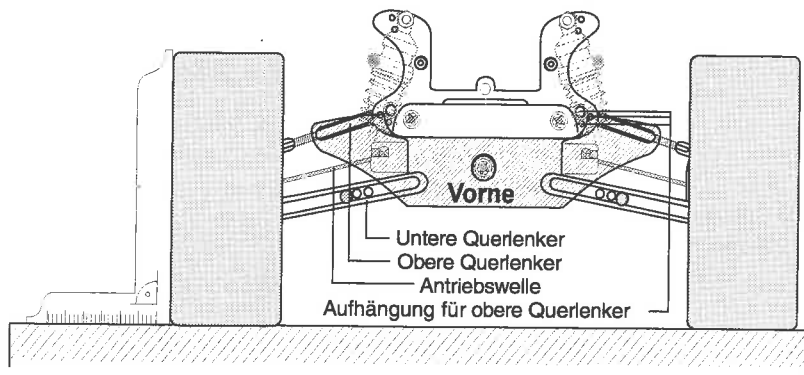


Verein:

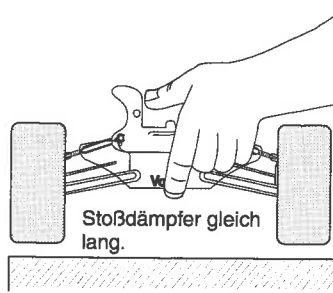
Viele Vereine auch in Ihrer Umgebung besitzen eigene Plätze und veranstalten regelmäßig Rennen. Fragen Sie Ihren Fachhändler oder sprechen Sie den Dachverband an:

Deutscher Minicar Club e.V. - Postfach 1265 - 36381 Schlüchtern
Telefon: 06661-6688 - Telefax: 06661 6848

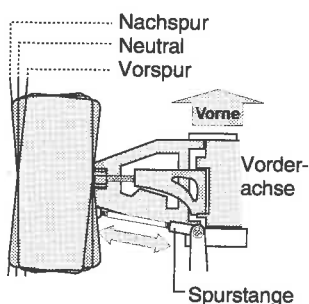
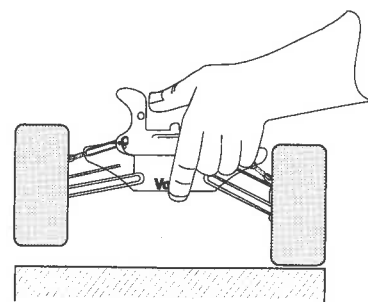
11.1 Fahrwerkseinstellungen



- Zunächst sollten Sie eine Grundeinstellung herbeiführen.
- Ausgefедert sollen beide Räder im rechten Winkel zur Standfläche stehen.
 - Sollten Korrekturen notwendig sein, verkürzen oder verlängern Sie die oberen Querlenker bis die Einstellungen stimmen.
 - Gehen Sie Rad für Rad vor.

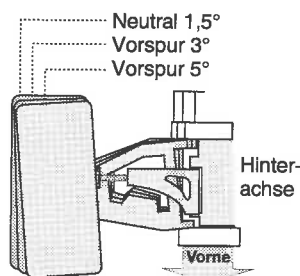


- Heben Sie nun das Fahrzeug vorne in der Mitte an bis die Reifen gerade eben noch die Standfläche berühren.
- Sollte ein Reifen dabei weniger oder mehr Abstand zum Boden haben, sind die Stoßdämpfer unterschiedlich lang.
- Stellen Sie alle Federstopper auf die gleiche Distanz ein und achten Sie auf die gleiche Anzahl der Drehungen beim Festschrauben der Dämpferaugen.
- Gehen Sie hinten auf die gleiche Weise vor.

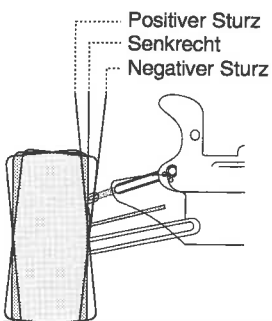


Die Spur:

- Vorspur ergibt ein träges Lenkverhalten und das Fahrzeug neigt zum übersteuern. Verkürzen Sie die Spurstangen beider Seiten.
- Nachspur läßt die Lenkung agiler erscheinen, das Fahrzeug wird leicht untersteuern. Verkürzen Sie dazu die Spurstangen.
- Achten Sie darauf, daß Sie beide Spurstangen in gleichem Maße verkürzen.

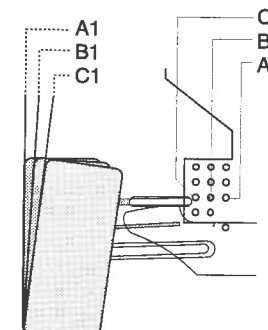


- Durch Austausch der Querlenkerhalter B3-B5 an der Hinterachse können Sie die Vorspur von 1,5° auf 3° und 5° verändern.
- Mehr Vorspur verringert das Ausbrechen des Hecks in Kurven.
- Weniger Vorspur bringt ein lebendigeres Lenkverhalten.



Der Sturz:

- Negativer Sturz bedeutet im Fahrbetrieb bessere Griffigkeit. Verkürzen Sie den oberen Querlenker.
- Positiver Sturz hingegen führt zu übersteuern, nervösen Betrieb mit trägen Lenkreaktionen. Verlängern Sie die oberen Querlenker.
- Nehmen Sie die Veränderungen an beiden Rädern auf gleiche Weise vor.



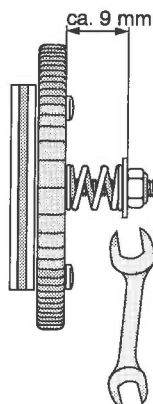
- Es kann durchaus sinnvoll sein, den Sturz beim Einfedern zu erhöhen.
- Verlegen Sie dazu die Lagerpunkte der oberen Querlenker.
 - Die Darstellung gilt für Vorder- und Hinterachse entsprechend.
 - Lagerpunkt A ergibt eine Sturzveränderung im eingefederten Zustand nach A1. Entsprechend B und C.

Die Rutschkupplung:

Durch die Rutschkupplung wird ein Durchdrehen der Antriebsräder vermieden. Da der Motor von Beginn an mit hoher Drehzahl läuft, wird beim Anfahren ein deutlich geringerer Strom entnommen.

Als Standardeinstellung gilt:

- Aus dem Start dreht der Motor hoch und nach ca. einem Meter muß die Kupplung fassen. Die Kupplung faßt, wenn bei unverändertem Vollgas sich die hohe Drehzahl leicht reduziert und das Fahrzeug deutlicher beschleunigt.
- Wenn Sie das Gefühl haben, die Kupplung rutscht permanent, ziehen Sie die Stoppmutter jeweils 1/4 Umdrehung fester.
- Wenn der Motor aus dem Stand nicht hochdreht und die Reifen stark durchdrehen, ist die Kupplung zu fest. Lösen Sie die Stoppmutter jeweils 1/4 Umdrehung.
- Die permanent rutschende Kupplung führt zu unnötigen Kraftverlusten und erzeugt frühzeitigen Verschleiß des Kupplungsbelages. Durch Reibungswärme kann es zur Beschädigung des Getriebegehäuses kommen.



Die Dämpfungseigenschaften:

Das mitgelieferte Spezial-Dämpferöl bietet gute Allround-Eigenschaften.

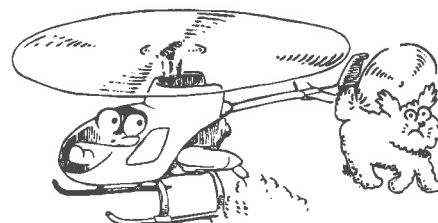
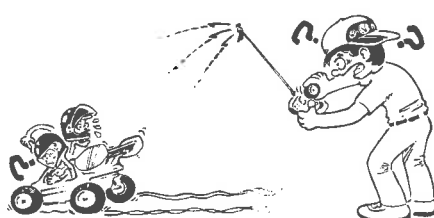
- Für den differenzierten Einsatz bieten wir Öle mit unterschiedlichen Viskositäten an.
- In Kombination mit den unterschiedlichen Kolben haben Sie ein breites Anpassungsspektrum.

Best. Nr.:		1955			1954			1954		
Dämpfung:	Öl Sorte	sehr hart			mittel*			sehr weich		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
harter Kolben	1	500			400			300		
mittlerer Kolben	2		500			400			300	
weicher Kolben	3			500			400			300

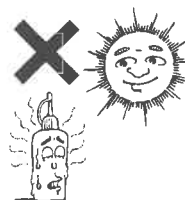
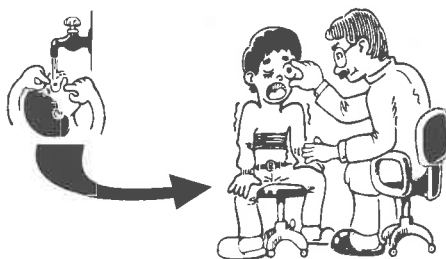
Das mit * gekennzeichnete Öl ist im Lieferumfang enthalten.

12. Anmerkungen zur Sicherheit

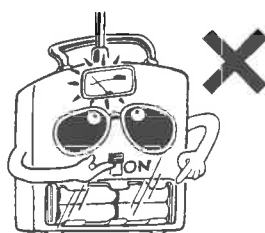
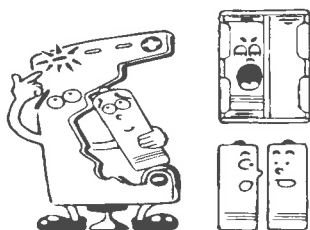
Viele der unten angeführten Sicherheitsratschläge werden Ihnen bekannt vorkommen oder sind eine Selbstverständlichkeit für Sie. Wir möchten Sie dennoch ausdrücklich darauf hinweisen, daß Modelle keine Spielzeuge sind und bei leichtsinnigem Handeln erheblichen Schaden anrichten können. Sie können sich und Ihre Mitbürger dadurch in erhebliche Gefahr bringen! Achten Sie auf absolute Kompatibilität der miteinander eingesetzten Komponenten. Dies gilt insbesondere für das Mischen von Komponenten verschiedener Hersteller bei der Fernlenkanlage!



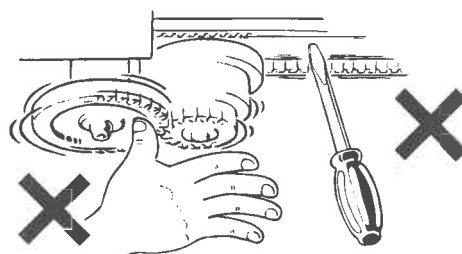
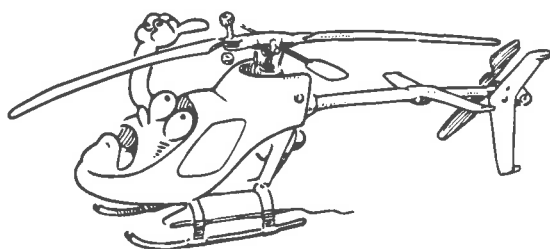
Wählen Sie für den Betrieb Ihres Modells einen geeigneten Platz. Überfliegen Sie keine Autos oder Zuschauer mit Ihrem Modell. Fliegen Sie nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen. Beachten Sie bei Schiffen die Strömung des Gewässers. Fahren Sie niemals in der Nähe von Schleusen oder Häfen, fahren Sie nicht in Naturschutzgebieten. Gerät Ihr Schiffsmodell außer Kontrolle, schwimmen Sie nicht hinterher! Lassen Sie Ihr Fahrzeugmodell nicht auf öffentlichen Straßen fahren, Sie gefährden sich und den Straßenverkehr! Gefährden Sie niemals mit Ihrem Modell Menschen oder Tiere. Bedenken Sie immer, daß ein Modell auch ohne Ihr Verschulden außer Kontrolle geraten kann!



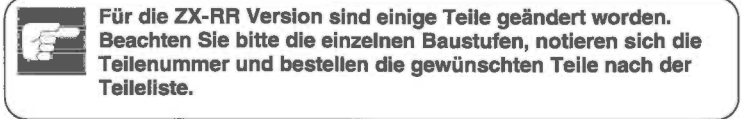
Treibstoff für Modellmotoren von Kindern fernhalten! Der Treibstoff enthält Methanol und Nitromethan, bei Verschlucken kann dies zu vorübergehender Blindheit und dauerhaften Gesundheitsschäden führen. Wird Treibstoff versehentlich doch verschluckt, suchen Sie sofort einen Arzt auf und nehmen Sie eine Probe von dem Treibstoff mit! Gelangt Treibstoff in die Augen, diese sofort mit viel Wasser ausspülen. Suchen Sie auch hier sofort einen Arzt auf und nehmen Sie eine Probe von dem Treibstoff mit! Lagern Sie Treibstoff niemals in der Sonne, Explosionsgefahr!



Überprüfen Sie stets Ihre Akkus, bevor Sie Ihr Modell betreiben. Im Zweifelsfall die Akkus nachladen! Verbinden Sie niemals die beiden Pole eines Akkus ohne einen Verbraucher dazwischen, Sie verursachen damit einen KURZSCHLUSS! Werfen Sie Akkus niemals ins Feuer, Explosionsgefahr! Beachten Sie, daß Elektro- und Verbrennungsmotoren beim Betrieb sehr heiß werden können, Verbrennungsgefahr!



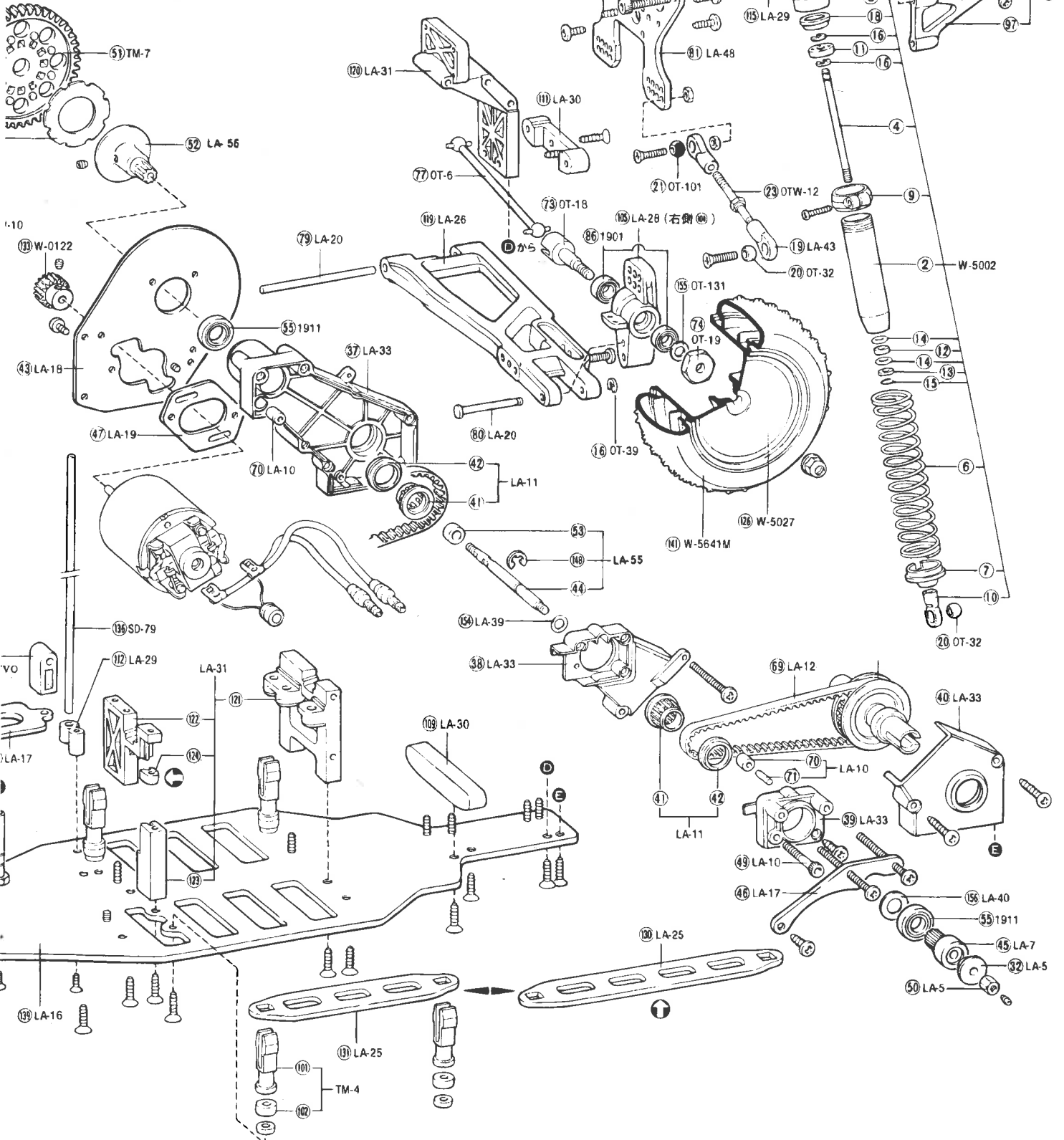
Sorgen Sie stets für die Betriebssicherheit Ihres Modells. Bedenken Sie bitte, daß ausschließlich Sie dafür verantwortlich sind! Überprüfen Sie regelmäßig alle Schrauben auf festen Sitz! Fassen Sie niemals in sich bewegende Antriebsteile, Verletzungsgefahr!



LAZER ZX-RR

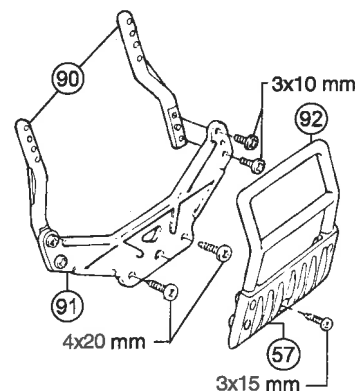
1-19

3 LA 56



13. Teilezeichnungen

Für dieses Modell sind keine Teilezeichnungen verfügbar.



14. Ersatzteilverzeichnis

14.1 So bestellen Sie Ersatzteile:

Diese Liste soll Ihnen als Referenz dienen, wenn Sie Teile benötigen oder Ihr Modell aufrüsten wollen. So kommen Sie zu dem gewünschten Teil:

- Suchen Sie das benötigte Teil in der Bauanleitung oder in der Explosionszeichnung und notieren Sie die Teilenummer z.B. Nr. 91.
- Sehen Sie in der folgenden Liste unter Teil Nr.91 nach. Sie finden die Dämpferbrücke, vorne.
- Gehen Sie in der Tabelle weiter nach rechts. In der Spalte "Best. Nr." finden Sie unsere Ersatzteilnummer "GT-6", die Sie für Ihre Bestellung benötigen. Verwenden Sie ausschließlich diese Nummer für Ihre Bestellung!
- Wir haben verschiedene Teile zu Sets zusammengefaßt. Sie erhalten zusammen mit dem Querlenkerträger auch das Teil 127.
- Ihr Fachhändler hat die Teile in der Regel vorrätig oder wird sie kurzfristig bestellen.

Am Ende der Liste finden Sie noch eine Aufstellung der verfügbaren Tuningteile oder Karosserievarianten. Sie können damit Ihr Modell Ihren Anforderungen anpassen.

Wir liefern ausschließlich an den Fachhandel. Bitte sehen Sie von Anfragen oder Bestellungen direkt an uns ab.

14.2 Ersatzteile

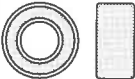
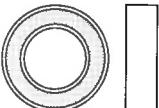
Teil Nr.	Bezeichnung	Best. Nr.*	enthält:	Teil Nr.	Bezeichnung	Best. Nr.*	enthält:
16	E-Ring	W-5098	siehe Nr.160	66	Hülse	WBD-05	siehe Nr. 54
16	E-Ring	W-5099	siehe Nr.160	67	Führungsscheibe	LA-01	siehe Nr. 56
16	E-Ring E2,5	OT-39	Nr. 16x10	68	vorderer Riemen	LA-13	Nr. 68x1
19	Kugelpfanne 5,8 mm	LA-43	Nr. 19x12	69	hinterer Riemen	LA-12	Nr. 69x1
20	Kugel	W-5098	siehe Nr.160	70	Lager	LA-10	siehe Nr. 49
20	Kugel	W-5099	siehe Nr.160	71	Stift	LA-10	siehe Nr. 49
20	Kugel 5,8 mm, silber	OT-32	Nr. 20x10	72	Gleitlager 4x8 mm	1914	Nr. 72x10
21	Kugel 5,8 mm schwarz	OT-101	Nr. 21x10	73	Radachse, hinten	OT-18	Nr. 73x2
22	R/L Gewindestange 3x32 mm	OTW-11	Nr. 22x2	74	Felgenmitnehmer	OT-19	Nr. 74x4
23	R/L Gewindestange 3x40 mm	OTW-12	Nr. 23x2	75	Achsschenkelbolzen	LA-63	Nr.75x2
24	Servo Saver Feder	UM-43	Nr. 24x1	76	Achsschenkelbolzen	LA-21	Nr. 76x4
25	Ständer	LA-23	Nr. 25 x1, Nr. 27x2	77	Halbwelle	OT-6	Nr. 77 x2
26	Schaftbolzen	LA-22	Nr. 26, 29x2	78	Querlenkerwelle, vorne	LA-20	Nr. 78, 79 x2, Nr. 80x4
27	Saver Achse	LA-23	siehe Nr. 25	79	Querlenkerwelle, hinten	LA-20	siehe Nr. 78
28	Servobasis	LA-17	Nr. 28, 30, 46 x1	80	Achsträgerwelle	LA-20	siehe Nr. 78
29	Flanschlager 3x6 mm	LA-22	siehe Nr. 26	81	Hintere Dämpferbrücke	LAW-07	Nr. 81x1
30	Lenkungsplatte	LA-17	siehe Nr. 28	82	Vordere Dämpferbrücke	LAW-06	Nr. 82x1
31	Gleitlager 5x8 mm	1915	Nr. 31x10	83	Vorderer Achsträger, rechts	OT-16	Nr. 83, 84x1
32	Führungsplatte	LA-05	siehe Nr. 50	84	Vorderer Achsträger, links	OT-16	siehe Nr. 83
35	Diff. Gehäuse, vorne, A	LA-32	Nr. 35, 36 x1	85	Kardanwelle lang	W-5063	Nr.85x2
36	Diff. Gehäuse, vorne, B	LA-32	Nr. 35, 36 x1	86	Kugellager 5x10 mm	1901	Nr. 86x2
37	Diff. Gehäuse A	LA-33	Nr. 37, 38, 39, 40 x1	87	Servo Saver A	OTW-10	Nr. 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96 x1, Nr. 90x2
38	Antriebsgehäuse A	LA-33	siehe Nr. 37	88	Servo Saver B	OTW-10	siehe Nr. 87
39	Antriebsgehäuse B	LA-33	siehe Nr. 37	89	Servo Saver C	OTW-10	siehe Nr. 87
40	Diff. Gehäuse B	LA-33	siehe Nr. 37	90	Hülse	OTW-10	siehe Nr. 87
41	Riemenrad, klein	LA-11	Nr. 41, 42 x2	91	Servohorn	OTW-10	siehe Nr. 87
42	Führungsscheibe	LA-11	siehe Nr. 41	92	Federring	OTW-10	siehe Nr. 87
43	Motorplatte	LA-62	Nr.43, 46, 47x1	93	Servoadapter A	OTW-10	siehe Nr. 87
43	Freilauf Vorderantrieb	LA-07	Nr. 43x1	94	Servoadapter B	OTW-10	siehe Nr. 87
46	Brücke	LA-62	siehe Nr.43	95	Servoadapter C	OTW-10	siehe Nr. 87
47	Motorplatte	LA-62	siehe Nr.43	96	Scheibe	OTW-10	siehe Nr. 87
48	Getriebedeckel	LA-35	Nr. 48x1	97	Spoiler Stütze	UMW-1	Nr. 97, 98, 99 x2, Nr. 100x4
49	Schaftschraube	LA-10	Nr. 49, 71 x1, Nr. 70x2	98	Spoilerträger	UMW-1	siehe Nr. 97
50	Langmutter	LA-05	Nr. 50x1, Nr. 32x2	99	Versteifung	UMW-1	siehe Nr. 97
51	Hauptzahnrad 100Z	TM-07	Nr. 51x1	100	Scheibe	UMW-1	siehe Nr. 97
54	Schaumstoffkappe	WBD-05	Nr. 54, 57, 58, 61, 62, 66, 187, 188 x1, Nr. 59, 65 x2, Nr. 63x10	101	Nylon Karosseriebolzen	OTW-9	Nr.101, 102x4
54	Schaumstoffkappe	WBD-06	Nr. 54, 61, 187 x1 Nr. 65 x2 Nr. 64x10	102	Scheibe	OTW-9	siehe Nr.101
55	Kugellager 8x14 mm	1911	Nr. 55x2	103	Stoßfänger	OT-93	Nr.103x1
56	Riemenrad	LA-01	Nr. 56, 67x2	104	Achsträger, rechts	LA-28	Nr.104, 105, 198, 199x1
57	Gelenk A	WBD-05	siehe Nr. 54	105	Achsträger, links	LA-28	siehe Nr. 104
58	Gelenk B	WBD-05	siehe Nr. 54	106	Achsschenkelträger	LA-59	Nr.106, 116x1, Nr.154x2
59	Scheibe	WBD-05	siehe Nr. 54	107	Vorderer Querlenker-sockel A	LA-30	Nr. 107, 108, 109, 110, 111 x1
60	Druckscheibe Kugeldiff.	WBD-04	Nr. 60x2	108	Vorderer Querlenker-sockel B	LA-30	siehe Nr. 107
61	Spannschraube	WBD-05	siehe Nr. 54	109	Hinterer Querlenker-sockel A	LA-30	siehe Nr. 107
61	Spannschraube	WBD-06	siehe Nr. 54	110	Hinterer Querlenker-sockel B 1°	LA-30	siehe Nr. 107
62	Kappe	WBD-05	siehe Nr. 54	111	Hinterer Querlenker-sockel B 2°	LA-30	siehe Nr. 107
63	Diff-Kugel	LA-04	Nr.63x10				
63	Kugel	WBD-05	siehe Nr. 54				
64	Kugel	WBD-06	siehe Nr. 54				
65	Druckscheibe	WBD-05	siehe Nr. 54				
65	Druckscheibe	WBD-06	siehe Nr. 54				

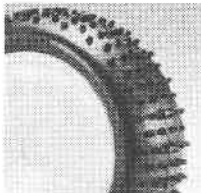
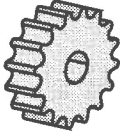
* Verwenden Sie für Ihre Bestellung bitte ausschließlich die Bestell-Nr. wie hier angegeben.

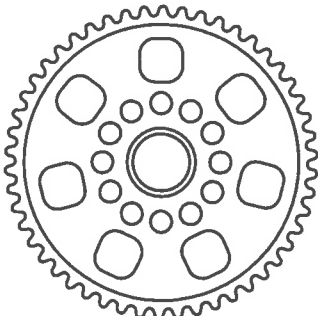
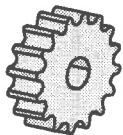
Teil Nr.	Bezeichnung	Best. Nr.*	enthält:
112	Antennensockel	LA-29	Nr. 112x1, Nr. 113, 114, 117 x2
113	Servoständer, lang	LA-29	siehe Nr. 112
114	Servoständer, kurz	LA-29	siehe Nr. 112
116	Achsschenkelträger	LA-59	siehe Nr.106
117	Hülse	LA-29	siehe Nr. 112
118	Querlenker, vorne	LA-26	Nr. 118, 119x2
119	Querlenker, hinten	LA-26	siehe Nr. 118
120	Getriebehalterung	LA-31	Nr. 120, 121, 122, 123, 124 x1
121	hinterer Ständer	LA-31	siehe Nr. 120
122	mittlerer Ständer A	LA-31	siehe Nr. 120
123	mittlerer Ständer B	LA-31	siehe Nr. 120
124	Adapter	LA-31	siehe Nr. 120
125	Felge, vorne	W-5026	Nr. 125x2
126	Felge, hinten	W-5027	Nr. 126x2
127	Doppelseitiges Klebeband	1840	Nr. 127x1
128	Klettband	LA-41	Nr. 128 x2
129	dopp. Klebeband dünn	W-5038	Nr. 129x1, Nr. 145x2
130	Akkuplatte	LA-25	Nr. 130 x1, Nr. 131 x2
131	Akuplatte, kurz	LA-25	siehe Nr. 130
132	Chassisbrücke	LA-61	Nr. 132x1
134	Kabelbinder, klein	EF-37	Nr. 134x6
135	Kabelbinder, lösbar	EF-39	Nr. 135x6
136	Antennenhülse	SD-79	Nr. 136x5
137	Schrauben-sicherungslack	1878	Nr. 137x2
139	Karosserie (ZX-R)	LA-60	Nr. 139x1
140	High Traction Reifen, vorne	W-5601	Nr. 140x2
141	High Traction Reifen, hinten	W-5602	Nr. 141x2
142	Karosserie	LA-52	Nr. 142x1
143	Bodenwanne	LA-53	Nr. 143 x1
144	Heckspoiler weiß	39371W	Nr. 144x1
145	Reifeneinlage	W-5038	siehe Nr.129
146	Dekorbogen	LA-54	Nr. 146x1
147	Kreuzwerkzeug	1943	Nr. 147x1
148	E-Ring	LAW-12	Nr.148, 188, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196x1, Nr. 189x2
149	Karosserieklammer	EP-22	Nr. 149x5
153	Luftfilter mit Aluplatte	OT-73	Nr.153x1
154	Scheibe 3x6x3mm	LA-59	siehe Nr.106
155	Scheibe 5 mm	OT-131	Nr. 155x20
156	Scheibe 8 mm	LA-40	Nr. 156x20
158	konische Unterlegscheibe 3mm	W-0141	Nr. 158x10
159	O-Ring	W-5098	siehe Nr.160
159	O-Ring	W-5099	siehe Nr.160
160	Scheibe	W-5098	Nr.160, 161, 162, 164, 165, 166, 167, 169, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 185, 200, 201x2, 201x2, Nr.16, 20, 159, 163x4

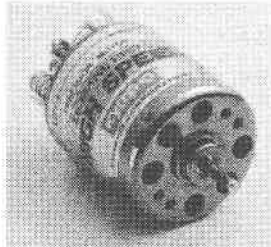
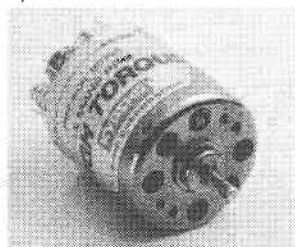
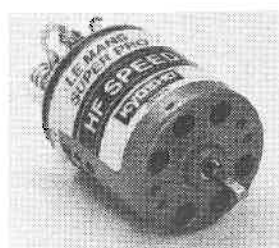
Teil Nr.	Bezeichnung	Best. Nr.*	enthält:
160	Scheibe	W-5099	159, 163x4 Nr.160, 161, 162, 164, 165, 166, 167, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 185, 200, 201x2, Nr.16, 20, 159, 163x4
161	Scheibe	W-5098	siehe Nr.160
161	Scheibe	W-5099	siehe Nr.160
162	C-Ring	W-5098	siehe Nr.160
162	C-Ring	W-5099	siehe Nr.160
163	Scheibe	W-5098	siehe Nr.160
163	Scheibe	W-5099	siehe Nr.160
164	Kolben	W-5098	siehe Nr.160
164	Kolben	W-5099	siehe Nr.160
165	Kolben	W-5098	siehe Nr.160
165	Kolben	W-5099	siehe Nr.160
166	Kolben	W-5098	siehe Nr.160
166	Kolben	W-5099	siehe Nr.160
167	Kolben	W-5098	siehe Nr.160
167	Kolben	W-5099	siehe Nr.160
168	Dämpferachse mittel	W-5098	siehe Nr.160
169	Dämpferachse lang	W-5099	siehe Nr.160
170	Dämpfergehäuse mittel	W-5098	siehe Nr.160
171	Dämpfergehäuse lang	W-5099	siehe Nr.160
172	Dämpferkappe	W-5098	siehe Nr.160
172	Dämpferkappe	W-5099	siehe Nr.160
173	Dämpferkappe	W-5098	siehe Nr.160
173	Dämpferkappe	W-5099	siehe Nr.160
174	Dämpferkappe mit Auge	W-5098	siehe Nr.160
174	Dämpferkappe mit Auge	W-5099	siehe Nr.160
175	Dichtung	W-5098	siehe Nr.160
175	Dichtung	W-5099	siehe Nr.160
176	Einstellring	W-5098	siehe Nr.160
176	Einstellring	W-5099	siehe Nr.160
177	Einstellring	W-5098	siehe Nr.160
177	Einstellring	W-5099	siehe Nr.160
178	Einstellring	W-5098	siehe Nr.160
178	Einstellring	W-5099	siehe Nr.160
179	Einstellring	W-5098	siehe Nr.160
179	Einstellring	W-5099	siehe Nr.160
180	Einstellring	W-5098	siehe Nr.160
180	Einstellring	W-5099	siehe Nr.160
181	Halter	W-5098	siehe Nr.160
181	Halter	W-5099	siehe Nr.160
182	Kugelpfanne	W-5098	siehe Nr.160
182	Kugelpfanne	W-5099	siehe Nr.160
183	Dämpferfedern mittel	W-5013M	Nr.183x2
184	Dämpferfedern lang	W-5013L	Nr.184x2
185	Federhalter	W-5098	siehe Nr.160
185	Federhalter	W-5099	siehe Nr.160
186	Spurstangen 3x50mm	OTW-13	Nr.186x2
187	Kappe	WBD-05	siehe Nr. 54
187	Kappe	WBD-06	siehe Nr. 54
188	Feder	LAW-12	siehe Nr.148
188	Feder	WBD-05	siehe Nr. 54
188	Feder	WBD-07	Nr. 188x2
189	Scheibe	LAW-12	siehe Nr.148

* Verwenden Sie für Ihre Bestellung bitte ausschließlich die Bestell-Nr. wie hier angegeben.

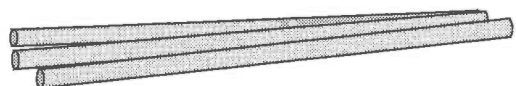
Teil Nr.	Bezeichnung	Best. Nr.*	enthält:
189	Druckscheibe	H-3051	siehe Nr. 189
190	Drucklager	LAW-12	siehe Nr.148
190	Drucklager	H-3051	Nr. 190x1, Nr. 189 x4
191	Kugellager	LAW-12	siehe Nr.148
192	Druckscheibe	LAW-12	siehe Nr.148
193	Kupplungsbelag	LAW-12	siehe Nr.148
193	Kupplungsbelag	SST-09	Nr. 193x1
194	Druckscheibe	LAW-12	siehe Nr.148
195	Achse	LAW-12	siehe Nr.148
196	Mitnehmer	LAW-12	siehe Nr.148
198	Achsträgeradapter lks.	LA-28	siehe Nr.104
199	Achsträgeradapter rts.	LA-28	siehe Nr.104
200	Abstandshalter	W-5098	siehe Nr.160
200	Abstandshalter	W-5099	siehe Nr.160
201	Plastikmutter	W-5098	siehe Nr.160
201	Plastikmutter	W-5099	siehe Nr.160
	Spezialfett für Kugeldiff	39314	
	Schrauben, Muttern, Schlüssel	LA-58	
15. Tuningteile			
15.1 Tuningteile, bereits im Bausatz enthalten			
	Präzisions-Kugellager 5x10 mm Die Reibung der Achsen und Wellen wird gegenüber Gleitlagern deutlich verringert 	1901	
	Präzisions-Kugellager 5x8 mm 	1902	
	Präzisions-Kugellager 4x8 mm 	1903	
	Präzisions-Kugellager 8x14 mm 	1911	

Teil Nr.	Bezeichnung	Best. Nr.*	enthält:
15.2 Tuningteile, nicht im Bausatz enthalten			
Wir führen ein breites Reifensortiment zur Anpassung an verschiedene Einsatzgebiete.			
Vorderreifen H-Pin			
	weich	W-5631S	
	mittel	W-5631M	
Hinterreifen H-Pin			
	weich	W-5641S	
	mittel	W-5641M	
			
Vorderreifen Micro Block			
	weich	W-5632S	
	mittel	W-5632M	
Hinterreifen Micro Block			
	weich	W-5642S	
	mittel	W-5642M	
			
Motorritzel, 17 Zähne		W-0117	
Im Austausch gegen das Originalritzel. Kleine Ritzel = hohe Beschleunigung Große Ritzel = hohe Endgeschwindigkeit			
			
Motorritzel, 18 Zähne		W-0118	
Motorritzel, 19 Zähne		W-0119	
Motorritzel, 21 Zähne		W-0121	
Motorritzel, 22 Zähne		W-0122	
Motorritzel, 23 Zähne		W-0123	
Motorritzel, 24 Zähne		W-0124	
Motorritzel, 25 Zähne		W-0125	

Teil Nr.	Bezeichnung	Best. Nr.*	enthält:
	Dünnes Siliconoel 100/200	1953	
	Im Austausch gegen das standard Dämpferoel erzielen Sie weichere Dämpfungseigenschaften und ein sensibleres Ansprechverhalten.		
			
	Mittleres Siliconoel 300/400	1954	
	Im Austausch gegen das standard Dämpferoel erzielen Sie normale Dämpfungseigenschaften und ein sensibleres Ansprechverhalten. Für raue Asphaltpisten.		
	Hartes Siliconoel 500/600	1955	
	Im Austausch gegen das standard Dämpferoel erzielen Sie harte Dämpfungseigenschaften. Für Glattbahnpisten.		
	Siliconoel-Set 150/250/350	1957	
	Im Austausch gegen das standard Dämpferoel. Universal Set für die meisten Anwendungen.		
	Hauptzahnrad, feinverzahnt	LA-2	
	Geringerer Verschleiß und leiseres Laufverhalten gegenüber den 48er Modulen. (Nur zusammen mit W-5085 bis 95)		
			
	Motorritzel, 15 Zähne feinverzahnt (siehe LA-2)	W-5085	
			
	Motorritzel, 15 Zähne	W-5085	
	... bis 25 Zähne	W-5095	

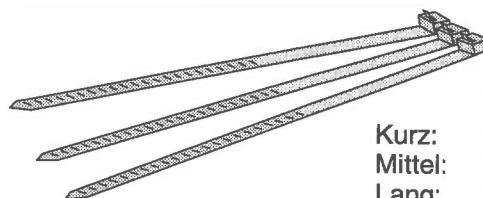
Teil Nr.	Bezeichnung	Best. Nr.*	enthält:
	Motor LE MANS Pro High Speed	2481	
	WET Magnete in 1,3 mm Stahlgehäuse, handgewickelter Anker		
			
	Motor LE MANS Pro High Torque	2483	
	Wie 2481 jedoch mehr Drehmoment, bis 9,6 V belastbar		
			
	Motor LE MANS Pro HF Torque Competition	70317	
	13 Turn Motor vierfach gewickelt, doppelt kugelgelagert, für kurze schwierige Strecken		
			
	Motor LE MANS Pro HF Speed	70321	
	10 Turn Motor mit enormer Drehzahl, doppelt kugelgelagert, für lange leichte Strecken		
			

Tuning für Technik und Optik



Antennenrohr in 3
verschiedenen Farben

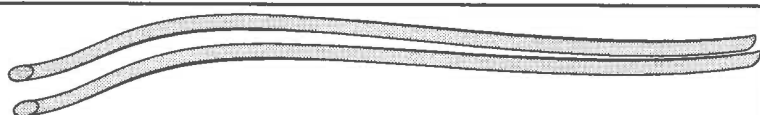
1705 weiß
1706 pink
1707 gelb



Neonkabelbinder

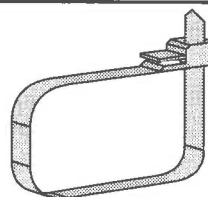
Pink Gelb

Kurz: 1700KP 1700KY
Mittel: 1701KP 1701KY
Lang: 1702KP 1702KY



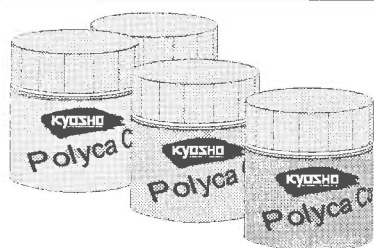
Neonsiliconschlauch für
Treibstoff

1795KP pink
1795KY gelb



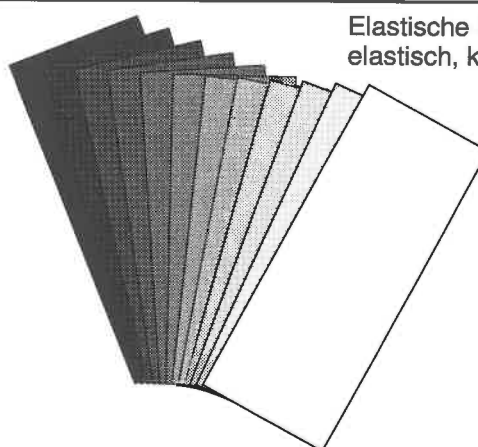
Akkubinder, lösbar

1704 schwarz
1704KP pink
1704KY gelb



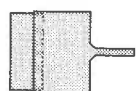
POLYCA Lexanfarben

2230W weiß 2230YG gelb grün
2230R rot 2230V violet
2230Y gelb 2230KO neonorange
2230O Orange 2230KP neopink
2230BK schwarz 2230CB Calsonic blau
2230BL blau 2230RR Racing rot
2230G grün 2230BG British grün
2230SB Himmelblau 2230RY Racing gelb



Elastische Farbfolie, selbstklebend,
elastisch, kraftstoffbeständig

1754W weiß
1754BK schwarz
1754R rot
1754Y gelb
1754O Orange
1754RB blau
1754LB hellblau
1754GR grün
1754MG gold
1754MS silber
1754KY neongelb
1754KG neongrün
1754KO neonorange
1754KP neopink
1754SG rauchgrau
1754CF Kohlefaser
1754CK Aramidfaser



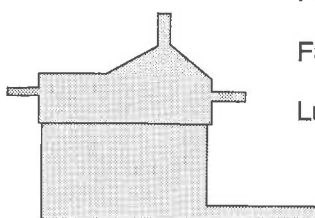
Schutzhüllen aus kraftstoffbe-
ständigem Gummi. Staub- und
Feuchtigkeitsschutz in professioneller
Ausführung.



Für große Empfänger 042-40601



Für kleine Empfänger 042-40701



Für große Empfängerakkus 042-40401

Für kleine Empfängerakkus 042-40501

Für Servos 042-40901

Luftfilterverbinder 90° 042-41201



Schutzhüllen für bewegliche Teile.
Tunen Sie Ihr Fahrzeug für den harten
Renneinsatz.

Dämpfer vorn 1/10 042-40001

Dämpfer hinten 1/10 042-40101

Dämpfer vorn 1/8 042-40201

Dämpfer hinten 1/8 042-40301

Dämpfer extra 1/8 042-40401

Kardan 1/8 042-40801

Das breite Sortiment im High End
Fernlenkmodellbau.

Fahrzeuge mit Elektroantrieb:

Formel 1 1:10 Scale Rennfahrzeuge
1:10 Scale Rallye Fahrzeuge
Wettbewerbstrucks
Wettbewerbsbuggies
Monstertrucks
1:9 4WD Scale Fahrzeuge
1:8 Motorräder

Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor:

Rallye Fahrzeuge
Formel 1 1:8 Rennfahrzeuge
1:9 Off-Road Fahrzeuge
Trucks
1:8 Scale Modelle
Wettbewerbsbuggies

Großmodelle mit Verbrennungsmotor 1:5/1:6

Elektro Flugmodelle

Flugmodelle mit Verbrennungsmotor

Helicopter mit Elektroantrieb

Helicopter mit Verbrennungsmotor

Speedboote

Segelboote

Copyright: KYOSHO Deutschland, 24568 Kaltenkirchen

Printed in Germany 199\$

Bestellnummer 30436

Technische Änderungen sind ohne vorherige Ankündigung möglich!
Jeder Nachdruck, auch auszugsweise, bedarf unserer ausdrücklichen
Genehmigung.



KYOSHO

