

RADIO CONTROLLED ELECTRIC POWERED RACING CAR
MINI STOCK CAR

BMW M3 MERCEDDES-BENZ 190E

- GREAT MACHINES, WHICH SEE EXCELLENT ACTION IN GROUP A SERIES OF INT'L ENDURANCE TOURING CAR RACE, ARE REPRODUCED IN 1/20 SCALE. ALSO MASTERPIECES AS STATIONARY MODELS.
- WORKING HEADLIGHT UNIT OFFERS MORE PLEASURE.
- FOUR WHEEL INDEPENDENT DOUBLE WISHBONE SUSPENSION SYSTEM SREALIZE SUPERB ROAD HOLDING TRAIT.

1:20 SCALE



KIT NO.3195 MERCEDES-BENZ 190E

KIT NO.3194 BMW M3

KYOSHO[®]
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS



Marktübersicht
RC-Hubschrauber _____

Aus unserem Programm bieten wir folgenden Hubschrauber an:

Modellname: _____ Firma: _____

Hauptrotordurchm.: _____ mm Rumpflänge: _____ mm

für Motor: _____ cm³ Gesamtfluggewicht _____ g

Dieses Modell ist:

- besonders anfängertauglich
- bedingt anfängertauglich
- uneingeschränkt kunstflugtaugl.
- bedingt kunstflugtauglich
- eher fürs vorbildähnl. Fliegen

Rumpfbauweise:

- vorbildähnl. Rumpf: GFK
- sonst. Kunststoff
- offene Bauweise: Metall
- Kunststoff
- vorbildähnl. Rumpf nachrüstbar

Heckrotorantrieb:

- Welle (Stahldraht)
- Zahnriemen

Heckrotorbeimischung:

- elektronisch
- mechanisch

Verwendung von schweren GFK-Rotorblättern:

- uneingeschränkt möglich
- zusätzliche Drucklager erforderlich

Profil der mitgelieferten Rotorblätter:

- halbsymmetrisch
- S-Schlag
- vollsymmetrisch

Empfohlene Schalldämpferanlage:

- Normaler Industrie-Schalldämpfer
- Spezial-Schalldämpfer
- Resonanzrohr

Taumelscheibenmischung (Zyklisch/Pitch):

- nicht erforderlich
- mit mechanischem Mischer
- elektronisch
 - 2 Servos (Heim)
 - 3 Servos (90 Grad)
 - 3 Servos (120 Grad)

Vormontierte Komponenten:

- _____
- _____
- Das Modell wird bis auf RC-Einbau fertig geliefert

Lieferung über Fachhandel direkt an Endverbraucher

Empfohlener Verkaufspreis: _____ DM

Anschrift: _____

Datum, Unterschrift

Für zusätzliche Anmerkungen bitte Rückseite benutzen

ALLGEMEINE HINWEISE ZUM ZUSAMMENBAU IHRES MODELLAUTOS.

Bauanleitung



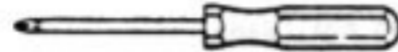
Im Folgenden finden Sie eine ausführliche, bebilderte Bauanleitung. Jeder einzelne Bauschritt ist erklärt. Bitte lesen Sie die Anleitung in Ruhe, Schritt für Schritt durch. Es wird Ihnen helfen, Fehler zu vermeiden und das Grundkonzept des Bausatzes besser zu verstehen.

Machen Sie sich vor Beginn des Zusammenbaus schon einmal mit den diversen Baugruppen vertraut, damit Sie später nicht lange suchen müssen. Arbeiten Sie an einer sauberen, aufgeräumten Arbeitsplatte; bei dunkler Arbeitsfläche ist es sinnvoll, Kleinteile auf einem weißen Papierbogen auszubreiten. Achten Sie auf gute Beleuchtung.

Benutzen Sie zum Zusammenbau qualitativ hochwertiges Werkzeug. Sparen Sie nicht am falschen Ende. Billiges Werkzeug ist zumeist nicht besonders haltbar und passgenau. Sie riskieren, damit hochwertige Teile Ihres Modells zu beschädigen. Mit gutem Werkzeug geht der Zusammenbau nicht nur schneller, sondern auch erheblich bequemer vonstatten.

In der Regel benötigen Sie mindestens folg. Werkzeuge:

 Sekundenkleber



Kreuzschlitzschraubenzieher (3 Größen)



Kombizange

Lexanfarbe



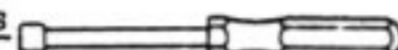
Flachzange



Schraubenzieher



Seitenschneider



5,5 und 7mm Mutternschlüssel



Balsamesser



Schere



Anreißnadel



Dieses KYOSHO-Männchen macht Sie auf besonders wichtige Bauschritte aufmerksam !!



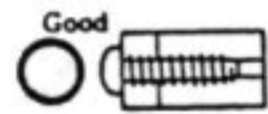
Achten Sie darauf, immer die richtigen Kleinteile (z. B. Schrauben, Scheiben etc.) zu verwenden. In der Bauanleitung finden Sie Angaben über die Abmessungen und Art der verwandten Teile; im Zweifelsfalle messen Sie diese besser mit einer Schieblehre nach.

Beachten Sie auch stets die korrekte Einbaurichtung; dies ist z.B. bei Leiterketten, Zahnriemen u.a. erforderlich. Justieren Sie bewegliche Teile so, daß sie sich möglichst reibungsfrei bewegen können, aber nicht zu viel Spiel haben, so daß sie nicht zu schnell ausschlagen/sich abnutzen.

Ziehen Sie die Schrauben vorsichtig an. Insbesondere selbstschneidende Schrauben, die in Kunststoff eingeschraubt werden, müssen sorgsam angezogen werden, da Sie ansonsten Gefahr laufen, das selbstgeschnittene Gewinde wieder auszureißen. Links oben sehen Sie, wie es sein sollte - darunter ein Beispiel einer zu fest angezogenen Schraube.

Überall, wo dieses Zeichen auftaucht, sollten Sie die entspr. Teile schmieren.

Bei diesem Zeichen müssen Teile gesichert werden; dies geschieht entweder durch Schraubensicherungsack oder durch Sekundenkleber.



GREASE

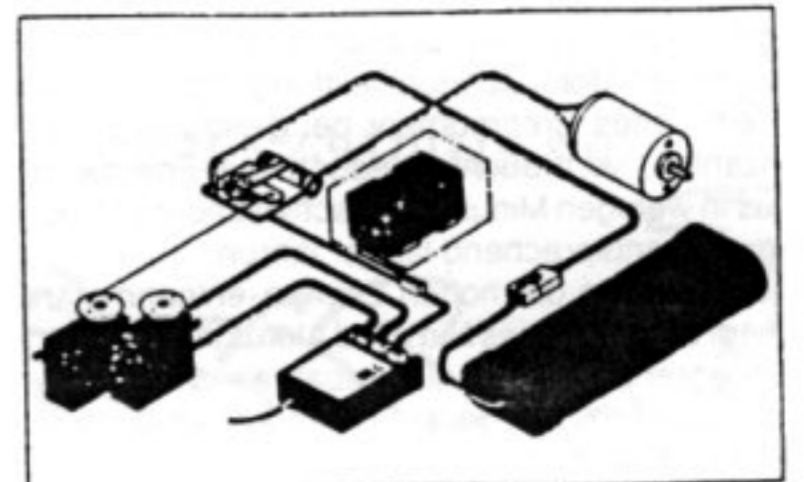
WEIMINI

III FERNSTEUERUNGEN

Zum Betrieb Ihres Fahrzeugs wird eine normale 2-Kanal Fernsteuerung benötigt. Diese werden i.d.R. mit 2 Servos, dem Empfänger sowie einer Batteriebox geliefert. 1 Servo benötigen Sie als Lenkservo, das 2. zur Betätigung des mechanischen Fahrtenreglers; sofern Sie einen elektronischen Fahrtenregler benutzen, benötigen Sie kein zweites Servo. Die Stromversorgung der RC-Anlage erfolgt entweder über die mitgelieferte Batteriebox (in welche Sie wahlweise Trockenbatterien oder Akkus einsetzen können), oder aus dem Fahrakku; hierbei haben Sie den Vorteil, durch den Wegfall der Batteriebox Platz und Gewicht einzusparen (was die Fahrleistung Ihres Modells verbessert). Sofern Ihr Modell mit einem mechanischen Fahrtenregler ausgerüstet ist, ist dieser bereits zur Stromversorgung der RC-Anlage aus dem Fahrakku vorbereitet (siehe entspr. Abschnitt der Bauanleitung). Beim Einsatz eines elektronischen Fahrtenreglers übernimmt dieser die Stromversorgung der RC-Anlage vollautomatisch.

Anlagen oder Fahrzeuge, die mit dem Kürzel BEC versehen sind, verfügen über einen speziellen elektronischen Schaltkreis, welcher die Spannung der Stromversorgung Ihres Empfängers konstant hält; dies hat den Vorteil, daß auch bei nahezu leerem Akku die Funktionsfähigkeit der RC-Anlage immer gewährleistet bleibt.

Bei den Sendern werden derzeit 2 verschiedene Typen angeboten: Drehknopfanlagen und Knüppelanlagen; für den Betrieb Ihres Modellautos ist es prinzipiell egal, für welchen Typ Sie sich entscheiden; vornehmlich ist es eine Komfort- und Kostenfrage, denn z.Zt. sind Drehknopfanlagen immer noch ein wenig teurer als vergleichbare Knüppelanlagen. Dennoch empfehlen wir eine Drehknopfanlage zu verwenden, vor allem, wenn Sie neu in dieses Hobby einsteigen; Drehknopfanlagen vermitteln gerade dem Einsteiger in der Regel ein realistischeres Fahrgefühl, und setzen sich deshalb im RC-Auto Bereich auch immer mehr durch. Preisunterschiede bei den Anlagen resultieren vor allem aus zahlreichen, zusätzlichen Einstellmöglichkeiten sowie einem höheren Bedienungskomfort. Sinnvolle Extras sind z.B. Servowegbegrenzung, Servowegumkehrung oder exacte Einstellmöglichkeit des Nullpunkts.



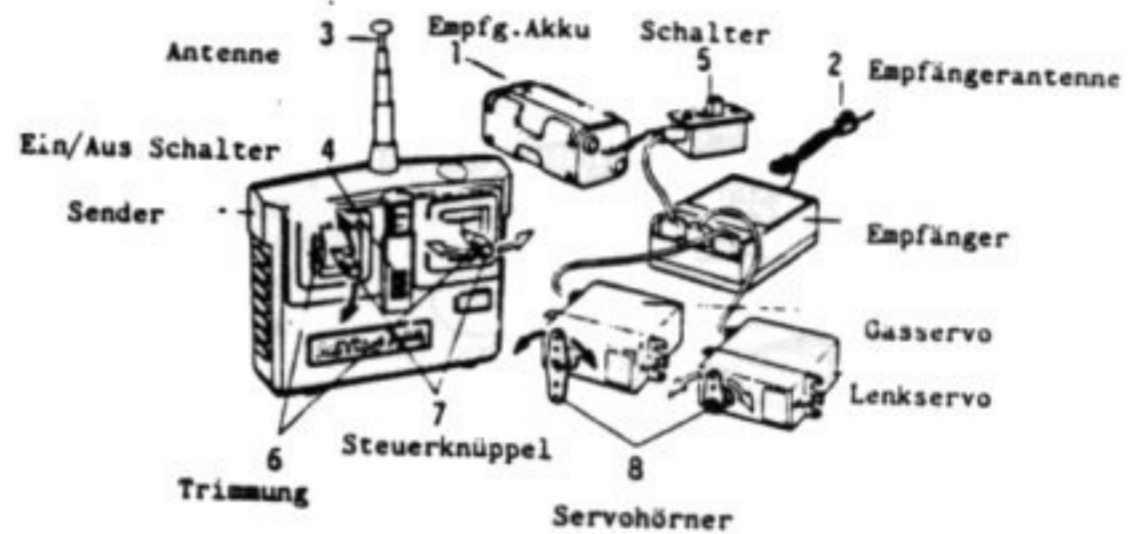
Eine 2-Kanal Anlage besteht aus einem Sender, dem Empfänger, 2 Servos und einem Batteriehalter (für die Empfängerstromversorgung).

- *Sender Der Kasten mit entweder den beiden Knüppeln oder dem Drehknopf und Abzug (Gastrigger), mit dem Sie Ihr Modell entsprechend der Funk-signale steuern.
- *Empfänger Erhält die Signale vom Sender und setzt sie in die entsprechenden Steuerimpulse für die Servos um.
- *Antennen Senderantenne: Strahlt die Funksignale des Senders ab.
Empfängerantenne: Empfängt diese Signale und leitet sie an den Empfänger weiter.
- *Servos Von Mini-E-Motoren getriebene Rudermaschinen, die die von Ihrem Sender abgestrahlten Impulse in Ihrem Modell umsetzen.
- *Trimmeräder Ermöglichen das Zentrieren resp. die Feinabstimmung der Servos.
- *Batterieanzg. Zeigt den Ladezustand Ihrer Senderstromversorgung an.
- *Servohorn Ein kleiner Arm (oder Rädchen), welcher die Bewegung des Servos auf die Gestänge überträgt.

ÜBERPRÜFUNG IHRER FERNSTEUERUNGSANLAGE

1. Setzen Sie die Batterien in Sender und Empfänger ein. Sofern Ihre Anlage mit einem Akku arbeitet, laden Sie ihn entspr. der Herstellerangaben.
2. Wickeln Sie die Empfängerantenne ab und stecken Sie die Servo- und Empfängerbatteriestecker in die vorgesehenen Anschlüsse des Empfängers.
3. Ziehen Sie die Senderantenne ganz heraus.
4. Schalten Sie den Sender ein.
5. Schalten Sie den Empfänger ein.
6. Stellen Sie die Trimmung am Sender mittig ein; versichern Sie sich, daß die Knüppel (der Drehknopf) mittig steht.
7. Bewegen Sie beide Knüppel langsam bis zum Anschlag; die Servohörner sollten sich proportional zum Ausschlag der Knüppel bewegen.
8. Wenn Sie jetzt die Trimmung am Sender einstellen, sollten die Servos in der gewünschten, zentrierten Position stehen. Schalten Sie den Empfänger nun aus, dann den Sender.

** Beachten Sie immer folg. Reihenfolge: Beim Einschalten zuerst den Sender, dann den Empfänger. Beim Ausschalten erst den Empfänger, dann den Sender. OK ?!



■ 7.2V SPRINT BATTERY 7.2V-1200mAh NO.2310
Spezial-Zellen mit extrem geringen Innenwiderstand für minimale Spannungsverluste bei Hochstromentnahme. Erste für Buggy Sprint Rennen. Mit Silicon-Anschlußkabeln.

LADEGERÄTE

Die einfachsten Ladegeräte liefern einen sehr niedrigen Strom und benötigen ca. 14-16 Stunden, um den Akku vollzuladen. Solche Ladegeräte arbeiten direkt vom Netz. Seit geraumer Zeit werden auch Netzlader angeboten, die mit weitaus höheren Strömen (3 - 5 Ampere) arbeiten. Diese sind aber in der Regel nicht ganz billig.

Da Sie sich beim Betrieb Ihres Buggies aber doch wohl meist im Freien aufhalten werden, bietet sich eine zweite Ladeform an, nämlich die Ladung direkt von der 12-Volt Autobatterie. Diese Art der Ladung hat sich allgemein durchgesetzt. Die hierbei praktizierte Schnellladung ermöglicht Ihnen, Ihren Akku in ca. 20 Minuten wieder vollzuladen, wodurch ein kontinuierlicher Fahrbetrieb erreicht werden kann, sofern Sie im Besitz von 2-3 Akkus sind.

Die preiswerteste Lademöglichkeit besteht in einem simplen Ladekabel, welches eigentlich nur einen Widerstand darstellt, der die Strommenge begrenzt. Der Nachteil: Sie müssen Ihren Akku ständig überwachen, um ihn nicht zu überladen. Vergessen Sie dies, aber Sie Ihren Akku innerhalb kürzester Zeit ruiniert.

Eine sichere Methode stellt ein Schnellladegerät mit Zeituhr dar. Bei solchen Geräten stellen Sie eine Ladezeit ein, nach der der Lader den Ladevorgang beendet; so können Sie Ihren Akku dann kaum noch hochjagen. Der Nachteil: Sie müssen den Ladezustand Ihres Akkus in etwa kennen, oder ihn vor Beginn der Ladung erst vollkommen entladen, denn beim Anschluß eines bereits vollen Akkus nimmt dieser natürlich doch erheblichen Schaden.

Die derzeit besten Ladegeräte arbeiten vollautomatisch und übernehmen die Analyse des jeweiligen Ladezustands selbst. Sie brauchen nur den Startknopf zu drücken und abzuwarten, den Rest erledigt das Gerät für Sie. Mit solchen Geräten ist es möglich, Ihren Akku nahezu zu 100% vollzuladen, während sie mit den anderen Geräten meist nur ca. 70% erreichen. Ein solches Gerät ist der Auto-Charger, welcher Ihnen zusätzlich erlaubt, stufenlos einzustellen, so daß Sie Akkus mit unterschiedlichen Kapazitäten laden können. Den Spannungsanstieg Ihres eingestellten Amperezahl können Sie über zwei Anzeigeelemente kontrollieren. Leuchtdioden informieren Sie über den Schnellladevorgang und dessen Beendigung. Sie erhalten diesen Lader in Ihrem Fachgeschäft.



No. 1848



AKKUS

Elektro RC-Cars werden durch Nickel-Cadmium (Ni-CAD) Akkus angetrieben. Dieser Typ von Batterie kann hohe Ströme in kurzer Zeit abgeben, um ein Modell mit hoher Leistung anzutreiben. Die Fahrzeit hängt sowohl von der Akkukapazität, als auch von dem verwendeten Motor ab. Hochleistungsmotore entwickeln ein hohes Drehmoment bei gleichzeitig hohen Drehzahlen, verbrauchen jedoch die Energie des Akkus in wenigen Minuten, mit schwächeren Motoren kann man entsprechend länger fahren.

Abgesehen von der hohen Energie-entnahmefähigkeit liegt der Vorteil des Ni-Cad Akkus in seiner nahezu unbegrenzten Wiederaufladbarkeit. Wird der Akku richtig geladen und gepflegt, kann er über 1000 (!) Lade/Entladezyklen aushalten.



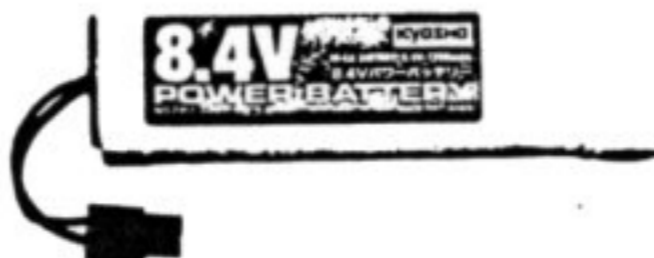
■ 8.4V TURBO RACING BATTERY 8.4V-1200mAh NO.1932

Der kraftvollste Akku für die Fahrzeuge, die für 8,4 Volt Fahrbetrieb vorgesehen sind. Sanyo-Zellen mit geringem Innenwiderstand ermöglichen extreme Hochstromentladungen.



■ 7.2V RACING BATTERY 7.2V-1200mAh NO.2218

Wettbewerbsakku mit extrem hoher Kapazität, insbesondere für den 1/12er Glattbahnbereich geeignet (8-Min. Rennen). Kann ohne Probleme mit bis zu 6 Ampere schnell geladen werden.



■ 8.4V POWER BATTERY 8.4V-1200mAh NO.2307

Preiswerter 8.4 V Akku mit guter Spannungsstabilität bei geringer Erwärmung; sehr langlebig (über 1000 Lade/Entladezyklen); geeignet für sämtliche RC-Modelle.



■ 7.2V POWER BATTERY 7.2V-1200mAh NO.2308

7.2 V Power-Akku mit hoher Kapazität bei etwas geringeren Entladestromen; gut geeignet für alle ZWD Buggies. Ausgezeichnetes Preis-Leistungsverhältnis. Mit Siliconkabeln.

INSTANDHALTUNG



ELEKTROMOTOR

Der Motor ist das Kraftwerk Ihres Fahrzeugs; wenn er nicht richtig funktioniert, können Sie ihre Siegchancen gleich abschreiben! Deshalb: Halten Sie den Motor sauber; er arbeitet schließlich dicht über der Fahrbahn und wird permanent mit „Schmutz beworfen“. Das Eindringen von Schmutz in das Innere des Motors verhindern Sie am besten durch Schaumgummi-Motorschutzkappen; diese halten den Schmutz ab, erlauben dem Motor aber noch das „Atmen“ zwecks Kühlung. Sofern sich dennoch Schmutz im Motor angesammelt hat, blasen Sie diesen mit einem Kompressor aus oder pinseln ihn bestmöglich weg. Wenn Sie dazu den Motor zerlegen müssen, merken Sie sich haargenau, wie der Motor zusammengesetzt war, insbesondere die Position des Motorkopfes und die Lage der kleinen Distanzscheiben auf der Motorwelle. Reinigen Sie die Kohleführungen mit einem Q-Tip und kontrollieren Sie, ob die Kohlebürsten sich leichtgängig hin- und herbewegen lassen. Mit dem Kyosho Motortester können Sie zudem den Zustand von Kohlen und Kollektor zuverlässig prüfen; wenn Sie feststellen, daß dies nicht mehr in Ordnung ist, sollten Sie Ihren Motor bei einem Spezial-Motorservice komplett überholen lassen; dort werden auch die Motorlager geprüft und ggf. ausgewechselt sowie die Magnete wieder aufgeladen, der Kollektor wird diamantüberdreht. Es ist also nicht immer notwendig, gleich einen neuen Motor zu kaufen, wenn Leistungsverluste auftauchen.

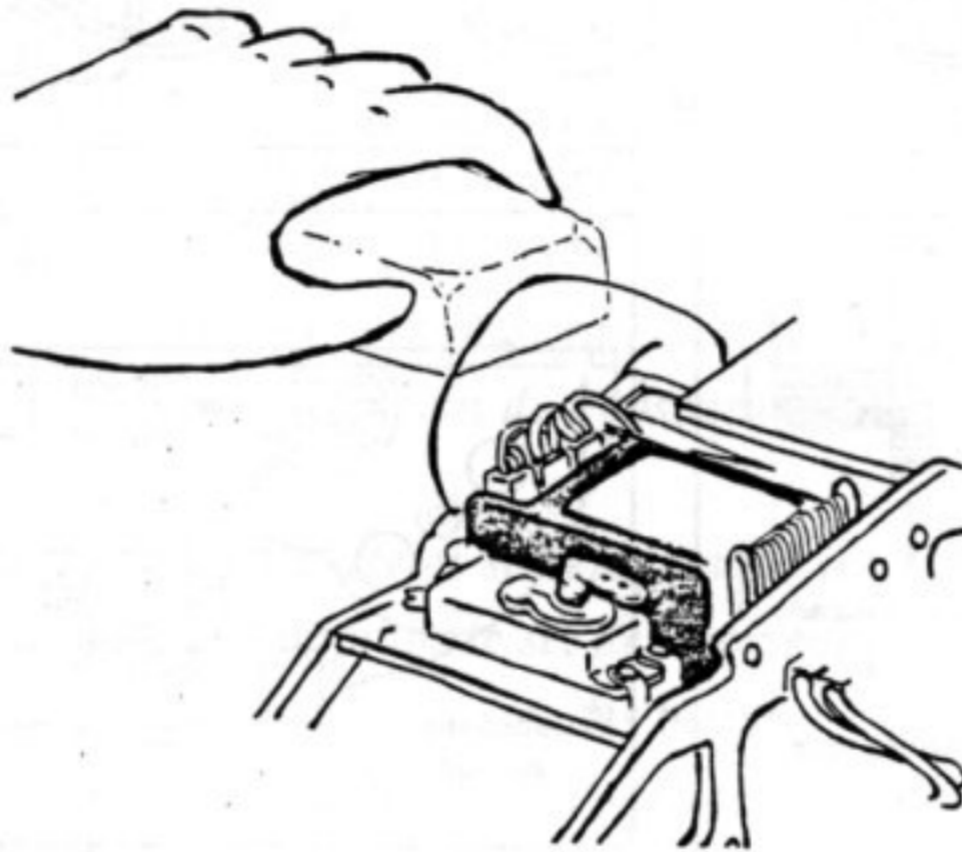
DIE 6 GOLDENEN REGELN ZUM RENNERFOLG

- Führen Sie alle Arbeiten mit der größtmöglichen Sorgfalt durch.
- verschaffen Sie sich das größtmögliche Wissen über Ihr Fahrzeug.
- Überprüfen Sie Ihr Fahrzeug nach jedem Rennen.
- Halten Sie alle mechanischen Teile so sauber wie möglich.
- Schmieren Sie alle erforderlichen Teile regelmäßig.
- Machen Sie einen Fehler nie zweimal. Lernen Sie aus Ihren Fehlern.

Sicher – diese Dinge klingen sehr einfach, aber leider werden sie meistens nicht befolgt; denken sie daran: Ihr Auto kann seine maximale Leistung nur bringen, wenn es regelmäßig gepflegt wird. Klar – es wird immer einmal passieren, daß auch einmal die Faulen Glück haben und gewinnen, aber im Allgemeinen kann man schon an den Fahrzeugen ablesen, wer eine Chance auf den Sieg hat – und wer nicht! Das wichtigste für Spaß und Erfolg sind ein gewissenhaft vorbereitetes Auto und die entsprechende Einstellung. Am Ende des Tages sollten Sie sich etwas Zeit nehmen, um den RC-Car zu säubern und die abgenutzten oder beschädigten Teile zu wechseln. Im folgenden geben wir Ihnen einige nützliche Hinweise zur Pflege der Kernstücke Ihres Fahrzeugs:

EMPFÄNGER

Um Ihren Empfänger vor Schmutz und Wasser zu schützen, sollten Sie ihn wasserdicht in einem Luftballon verpacken; überprüfen Sie ihn dennoch nach jedem Renneinsatz, insbesondere bei leuchten Witterungsverhältnissen; sollten Sie Wasser oder Feuchtigkeit finden, so lassen Sie ihn sorgfältig durchtrocknen; Sie können ein Haarfön benutzen, aber erwärmen Sie den Empfänger dabei nicht zu stark. Sofern der Empfänger oder die Anlage Schaden genommen hat, bringen Sie sie mit der Servicekarte zum Fachhändler – reparieren Sie in keinem Fall selbst! Bedenken Sie, daß ein außer Kontrolle geratenes Modell nicht nur Ihrem Geldbeutel ruinieren kann, sondern unter Umständen auch die Gesundheit der umstehenden Zuschauer.



GETRIEBE

Öffnen Sie den Getriebedeckel, überprüfen Sie den Zustand der Zahnräder und schmieren Sie diese regelmäßig. Benutzen Sie dazu genügend – aber auch nicht zu viel Schmiermittel.



VOR DER ERSTEN PROBEFAHRT

Jetzt, da Ihr Modell fertig ist, wollen Sie sicher sofort eine Testfahrt machen; aber warten Sie noch einen Moment!

Die Erfahrung hat gezeigt, daß nahezu jeder RC-Modellsport-Beginner mindestens einen Fehler beim Zusammenbau des Modells gemacht hat; am besten, Sie zeigen das Modell erst noch einmal Ihrem Fachhändler oder lassen es von einem erfahrenen Modellbauer überprüfen; laden Sie dazu einen Akku voll und nehmen Sie Ihre Fernsteuerung betriebsbereit mit. Lassen Sie lieber ihren „Ratgeber“ die erste Probefahrt machen, denn er kann evtl. auftretende Fehler sicher besser erkennen und beheben.

ALLGEMEIN

Lernen Sie jedes Teil Ihres Modells kennen. Dadurch werden Sie Verschleiß oder Defekte schnell und problemlos erkennen und beheben können. Überprüfen Sie vor allem sämtliche beweglichen Teile.



ÖLDRUCKSTOSSDÄMPFER

Selbst die besten Dichtringe können einen gewissen Ölverlust nicht verhindern. Deshalb müssen diese regelmäßig nachgesehen und wieder gefüllt werden. Wenn das Öl schmutzig ist, müssen Sie es wechseln. Um das Fahrzeug auf die jeweiligen Verhältnisse abzustimmen, probieren Sie verschiedene Öle und unterschiedliche Federeinstellungen. Schreiben Sie sich die Ergebnisse auf! Wenn Sie den Dämpfer zwecks Reinigung zerlegt haben, prüfen Sie die Dämpferinnenseite auf Kratzer und Schleifspuren; da jeder Dämpfer einem gewissen Verschleiß unterliegt, müssen Sie ihn von Zeit zu Zeit wechseln.

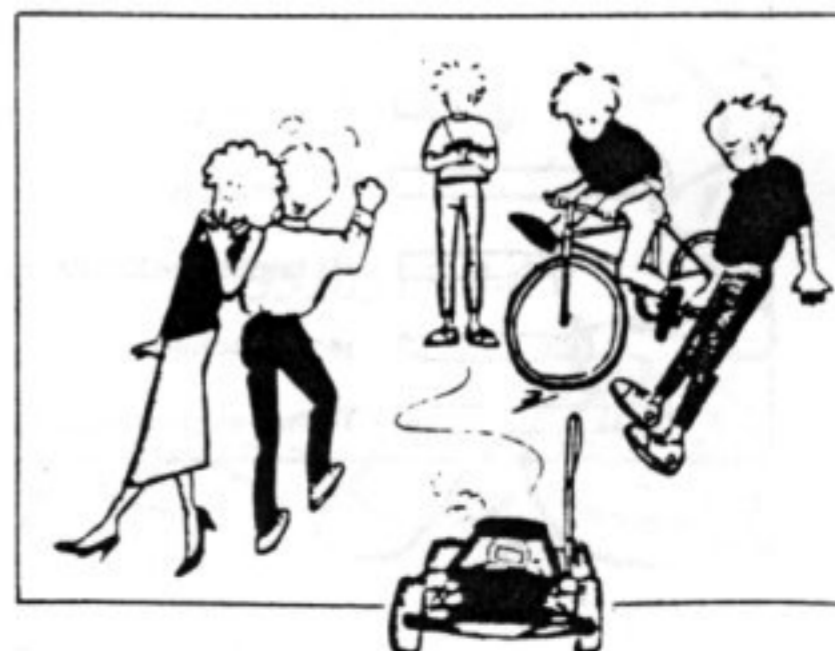


DER GROSSE MOMENT

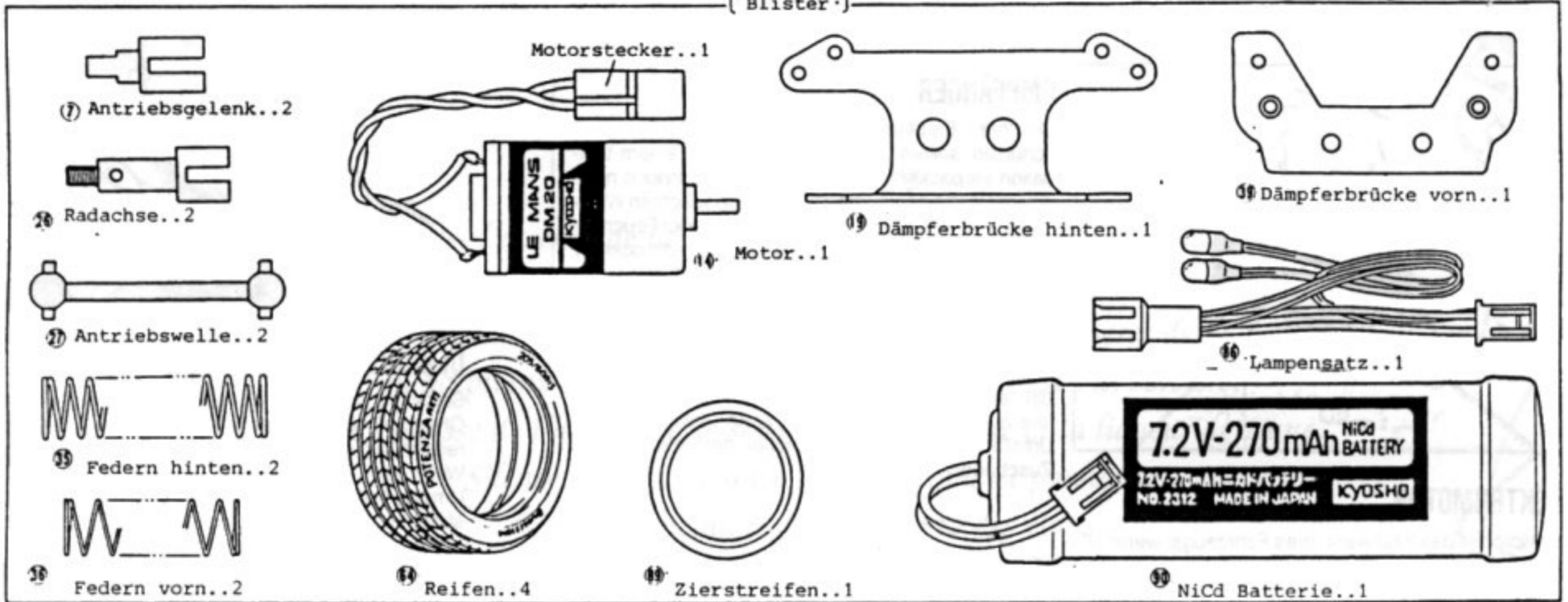
Gratulation – es kann endlich losgehen! Aber bedenken Sie immer folgendes: Für die meisten Menschen in Ihrer Umgebung ist Ihr ferngesteuertes Modell nicht mehr, als ein kleines Spielzeug; diese Leute können nicht wissen, wie erstaunlich schnell diese Modelle sein können. Deshalb ist es IHRE Pflicht, aufmerksam und vorsichtig zu fahren, so daß niemand verletzt werden kann.

Am Besten ist es natürlich, das Modell auf einer speziell dafür angelegten Strecke fahren zu lassen, natürlich hat nicht jeder die Möglichkeit, in seinem Garten sich eine solche Strecke zu bauen; aber in den meisten Städten und Gemeinden gibt es Modellbauclubs, in denen Sie andere RC-Car Fahrer treffen können. Häufig verfügen diese Vereine über solche Pisten, auf denen regelmäßig auch Rennen ausgetragen werden.

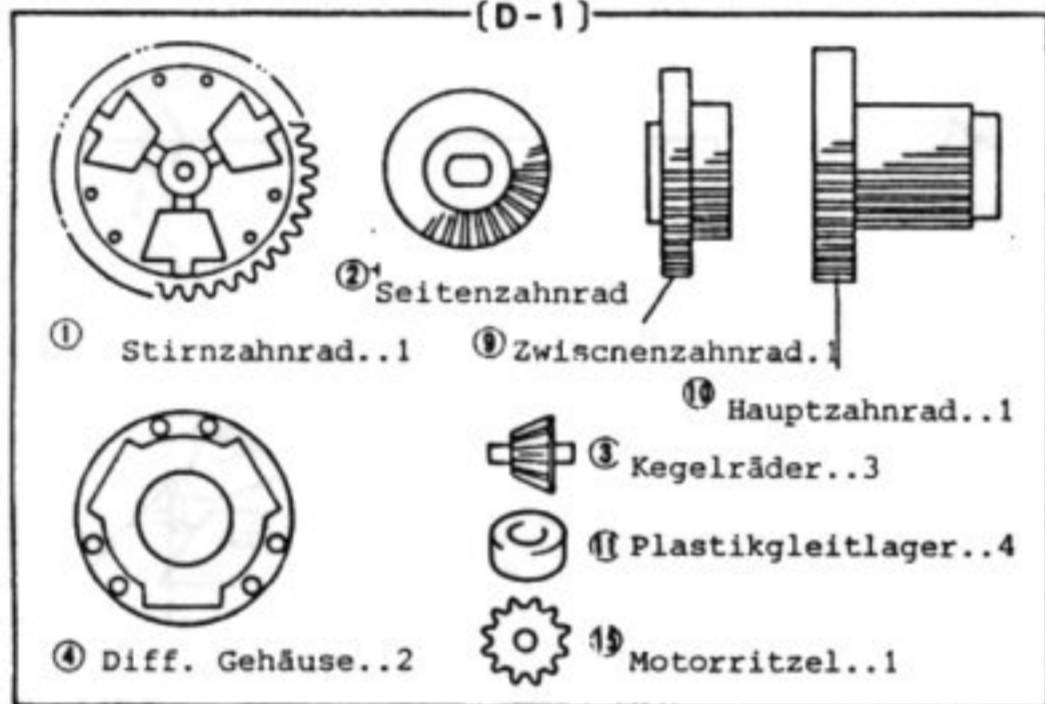
Dort hat man die besten Möglichkeiten, seinen Fahrstil zu trainieren, und außerdem helfen die anderen Clubmitglieder bei technischen Problemen und geben die neuesten Tuning-Tips weiter! Eine Mitgliedschaft in einem solchen Verein ermöglicht auch die Teilnahme an Regional- und später sogar Deutschen- Europa- und Weltmeisterschaften!



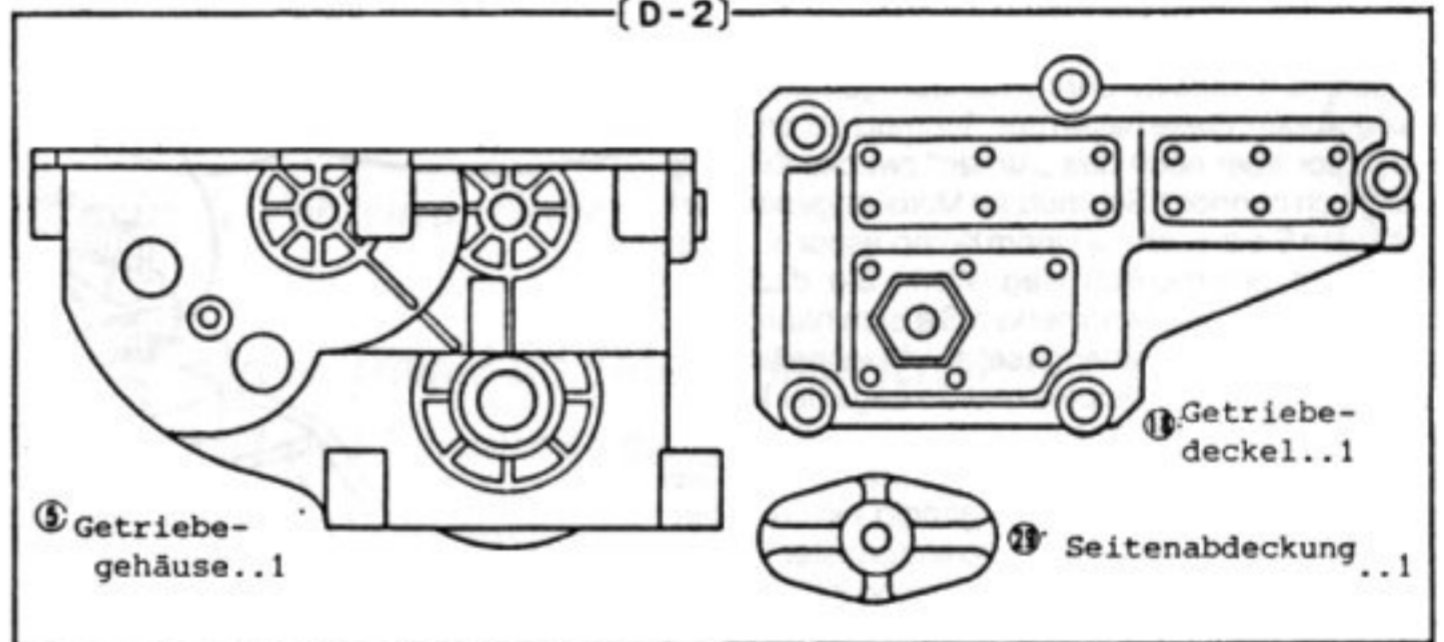
(Blister)



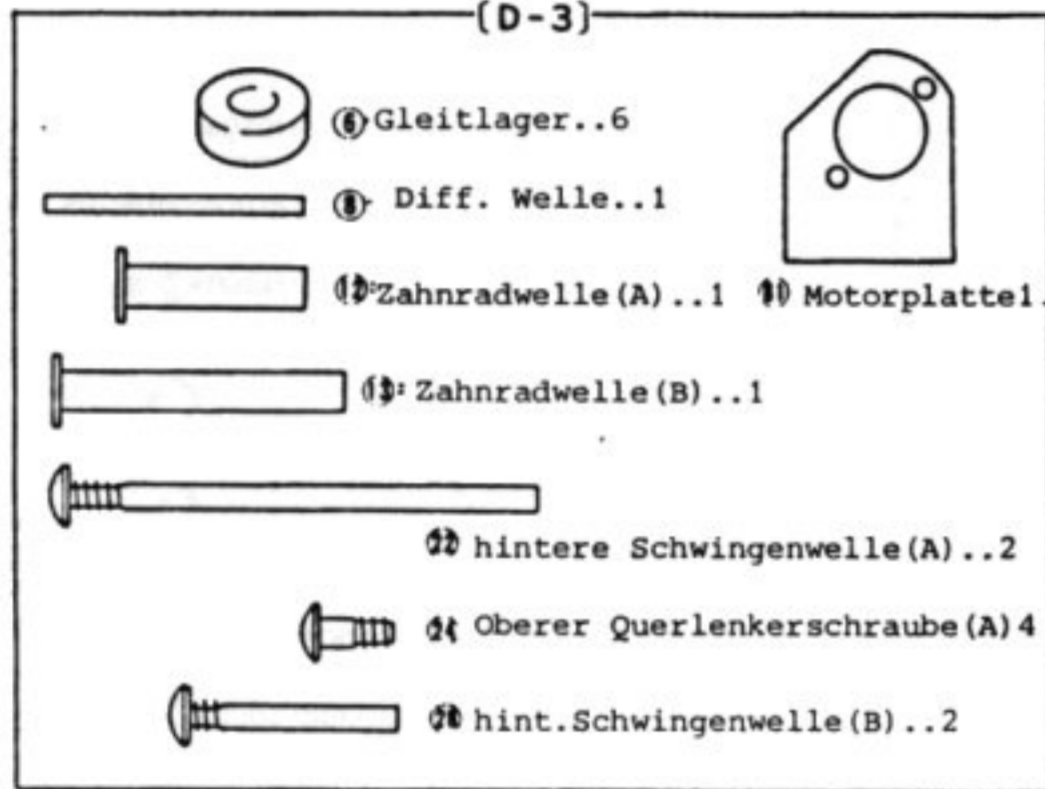
(D-1)



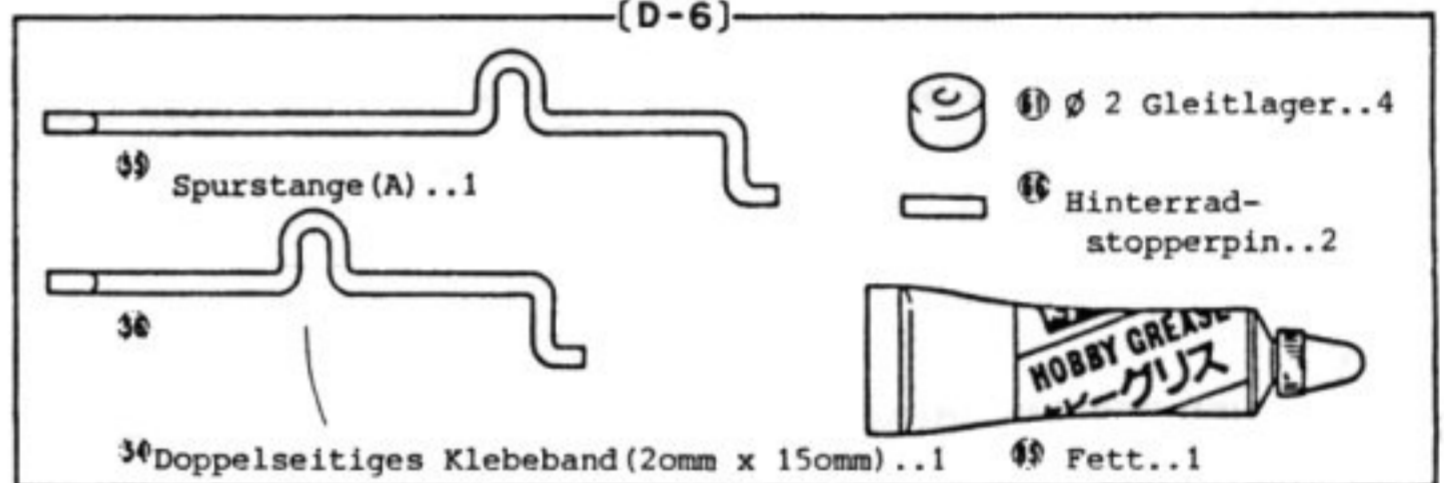
(D-2)



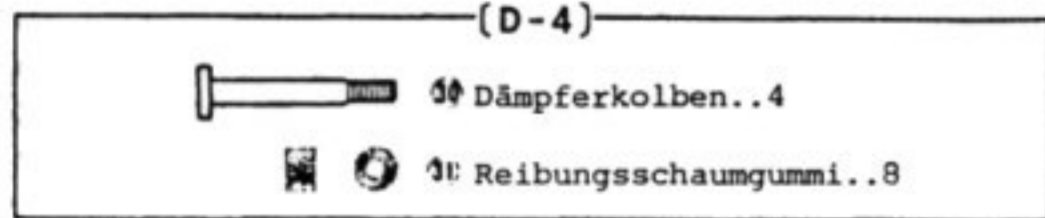
(D-3)



(D-6)



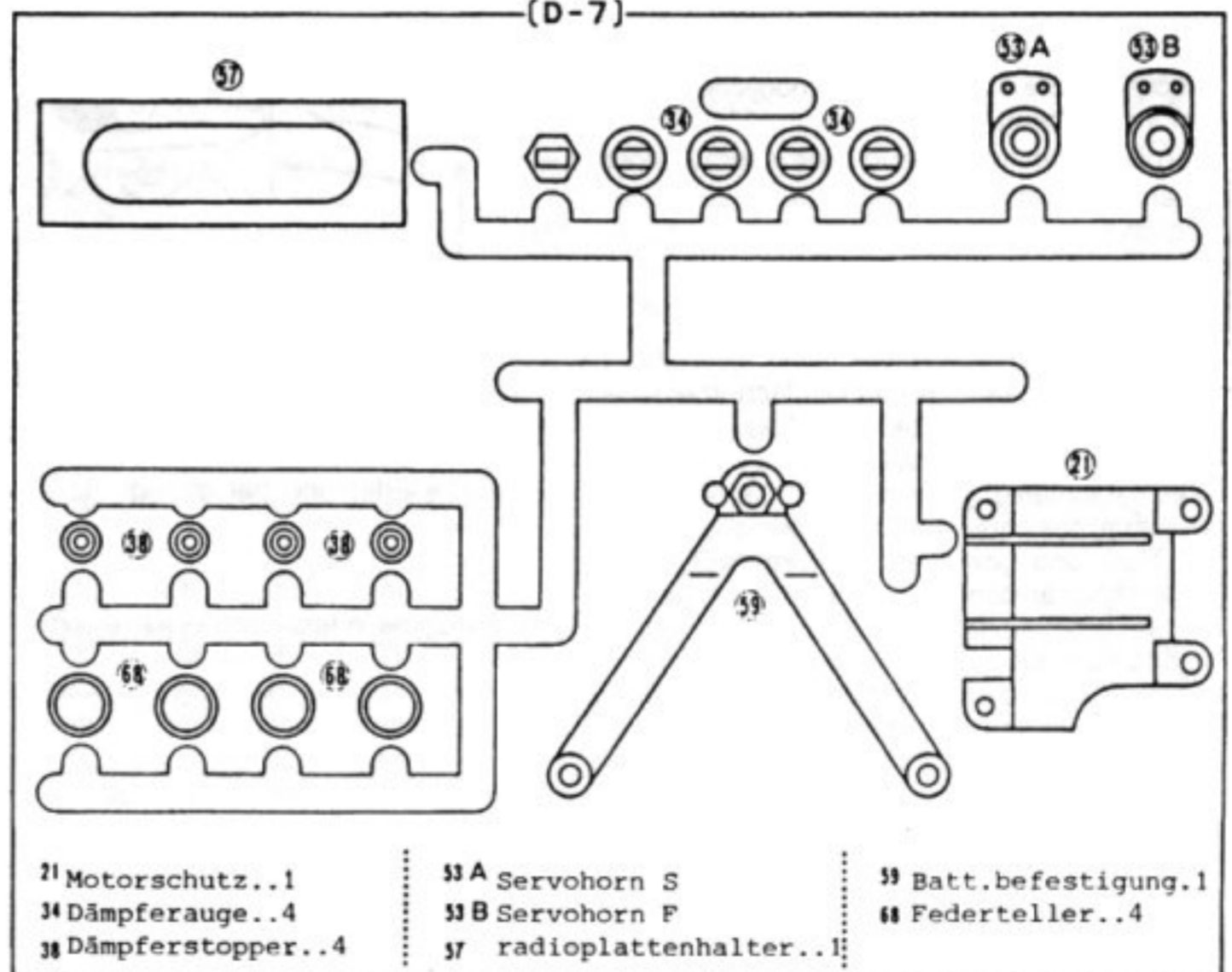
(D-4)

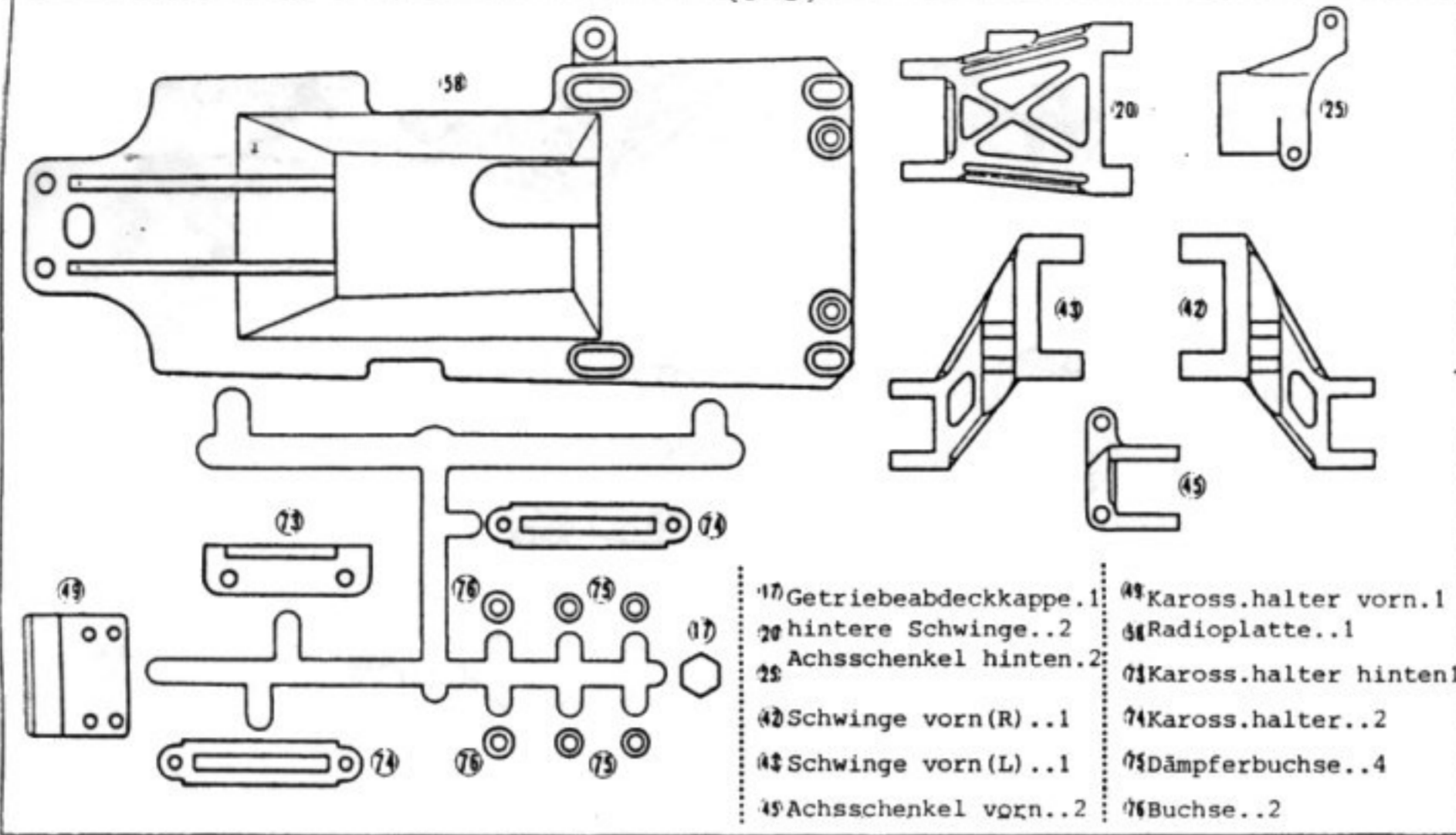


(D-5)

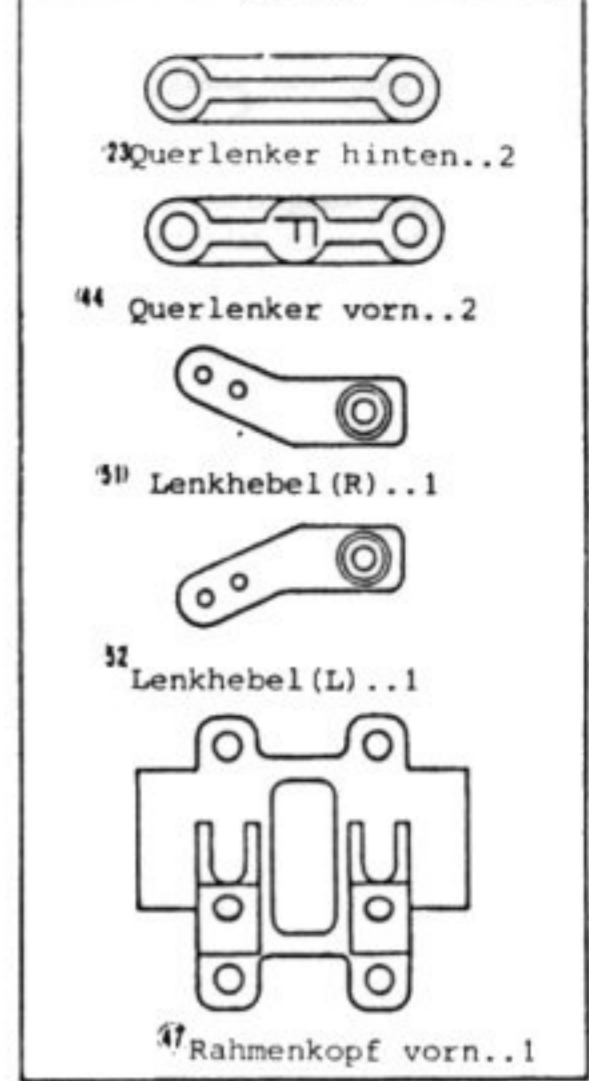


(D-7)



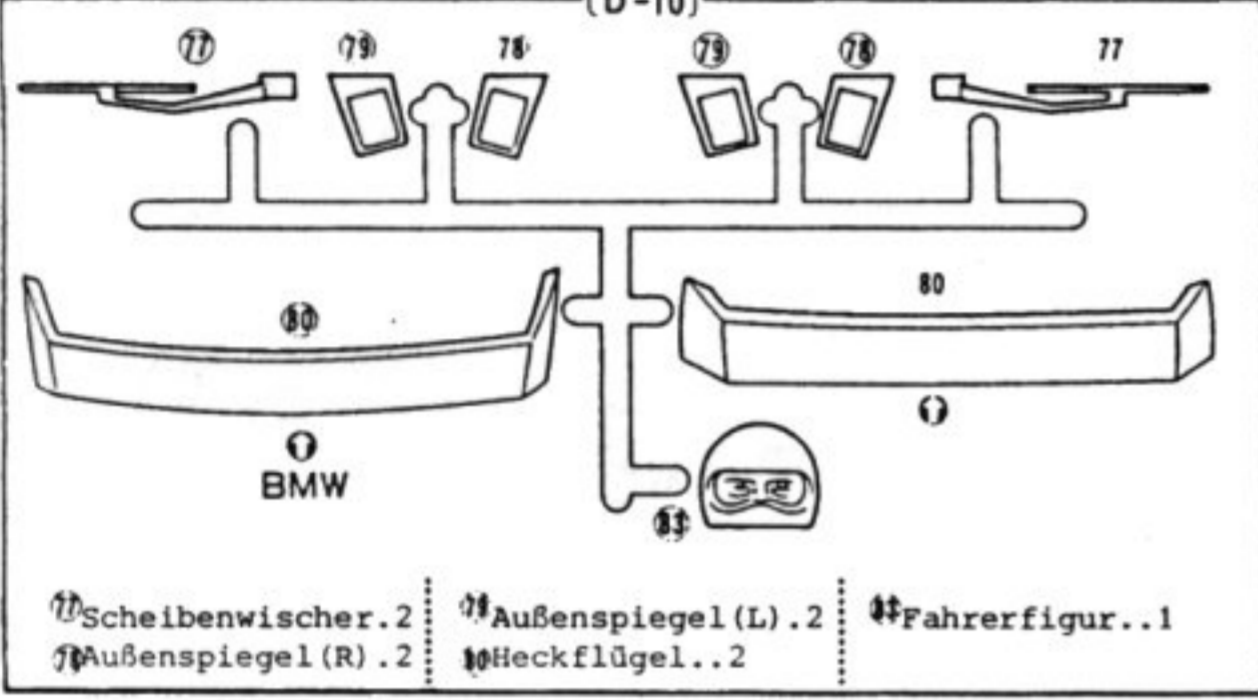


- 17 Getriebeabdeckkappe..1
- 20 hintere Schwinge..2
- 25 Achsschenkel hinten..2
- 42 Schwinge vorn(R)..1
- 43 Schwinge vorn(L)..1
- 45 Achsschenkel vorn..2
- 48 Kaross.halter vorn..1
- 49 Radioplatte..1
- 71 Kaross.halter hinten..1
- 74 Kaross.halter..2
- 75 Dämpferbuchse..4
- 76 Buchse..2



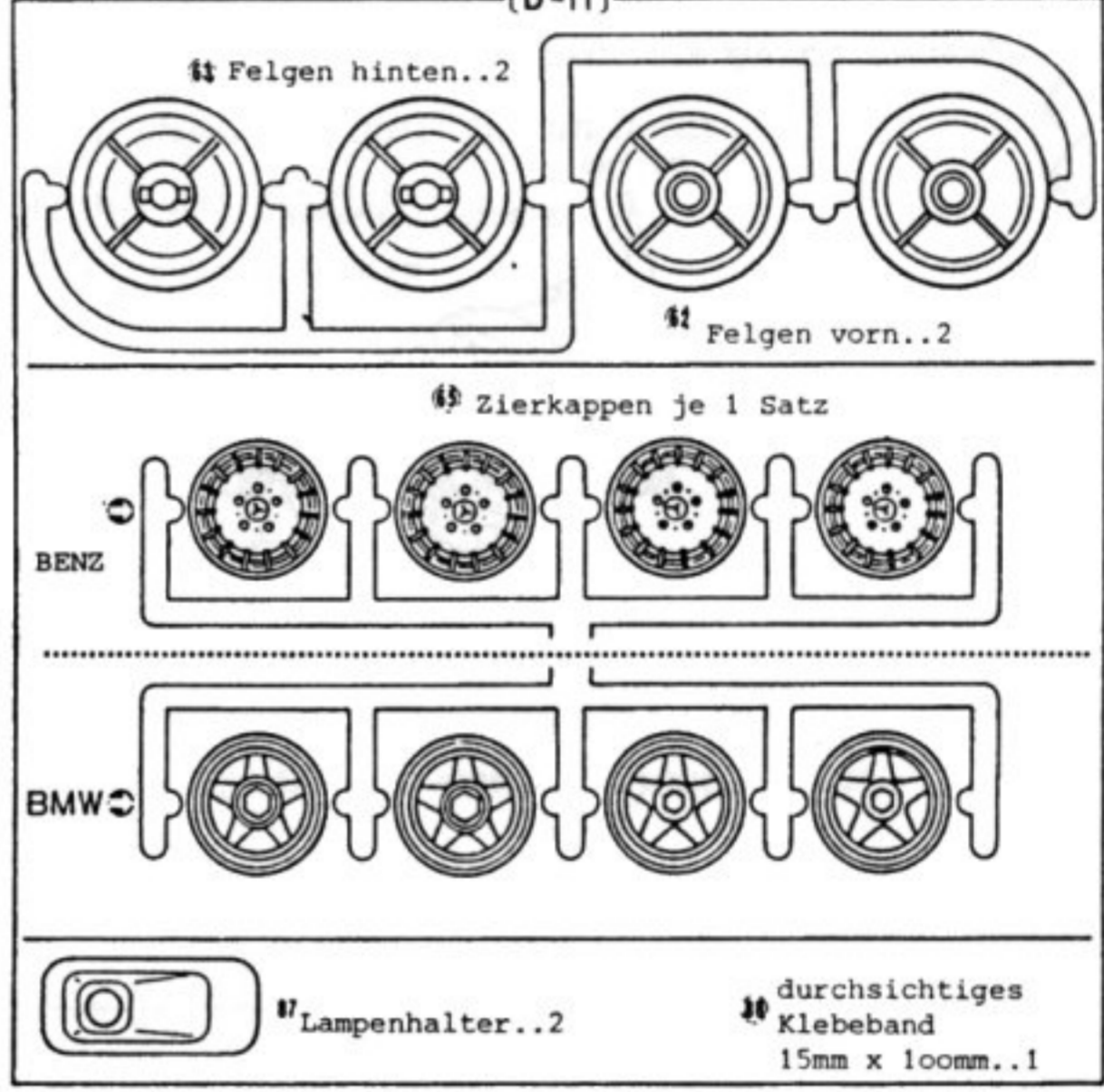
- 23 Querlenker hinten..2
- 44 Querlenker vorn..2
- 31 Lenkhebel (R)..1
- 32 Lenkhebel (L)..1
- 47 Rahmenkopf vorn..1

(D-10)



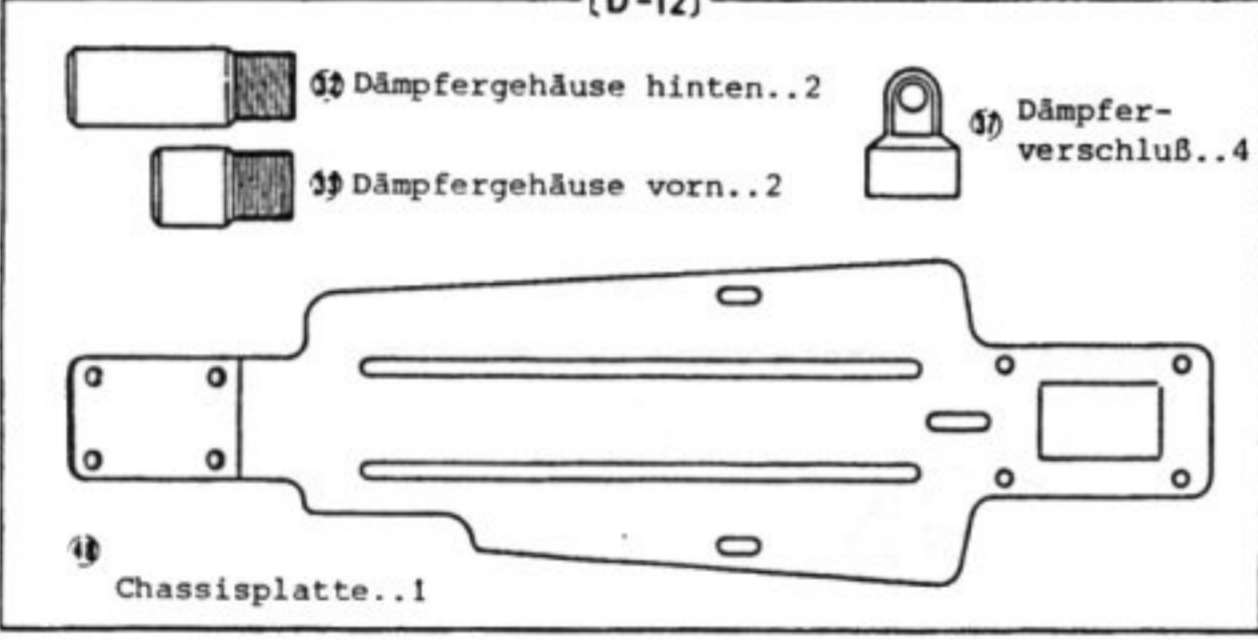
- 77 Scheibenwischer..2
- 78 Außenspiegel (L)..2
- 80 Heckflügel..2
- 83 Fahrerfigur..1

(D-11)



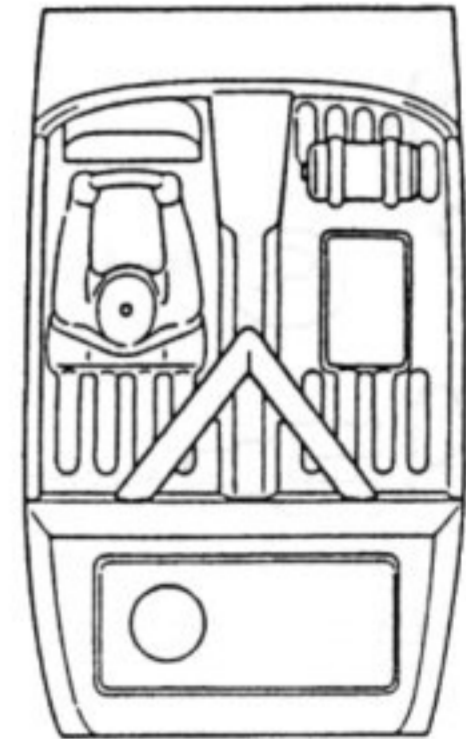
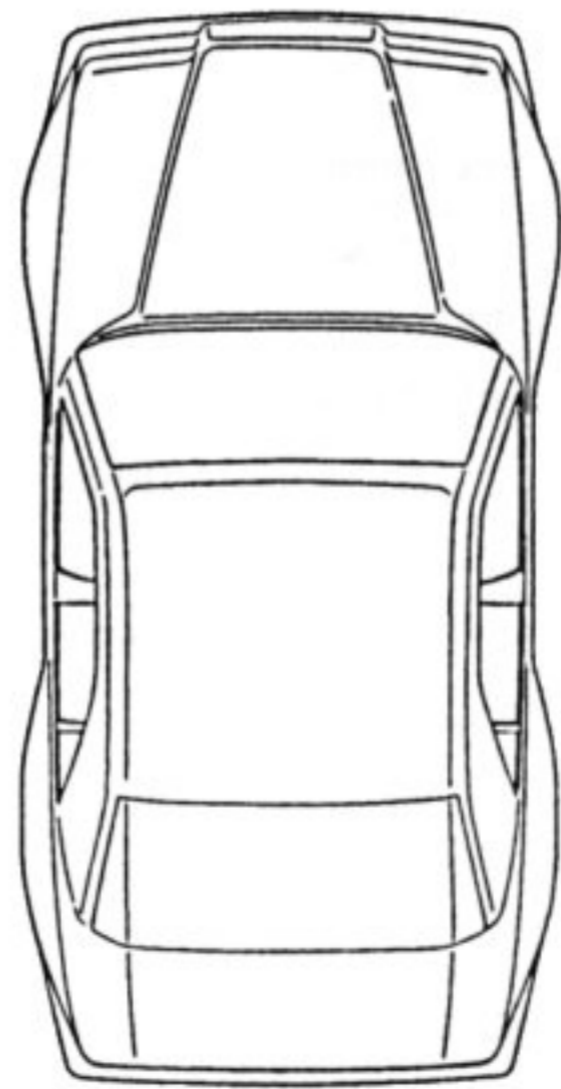
- 61 Felgen hinten..2
- 62 Felgen vorn..2
- 63 Zierkappen je 1 Satz
- 67 Lampenhalter..2
- 68 durchsichtiges Klebeband 15mm x 100mm..1

(D-12)



- 69 Dämpfergehäuse hinten..2
- 70 Dämpfergehäuse vorn..2
- 71 Dämpfer-verschluß..4
- 72 Chassisplatte..1

(A)	M1.2X5 Schrauben..6	M2X4 ..2	M2X4 TP ..10	M2X5 TP ..2	M2X8 TP ..2	Tribschrauben	M2.6X4 TP ..2	M2.6X6 TP ..22	M2.6X8 TP ..3	M2.6X10 TP ..2
(B)	Inbusschlüssel	Schrauben	M2 Muttern..6	M2.6: ..1	φ 2 Unterlegscheiben ..14	φ 2.6' ..3	E Clips (1.5)..5			
	M2X10 ..4	M2.6X5 ..2								
	M2.6X14 ..1	Nylonmuttern..2								



60 Antennenrohr..1

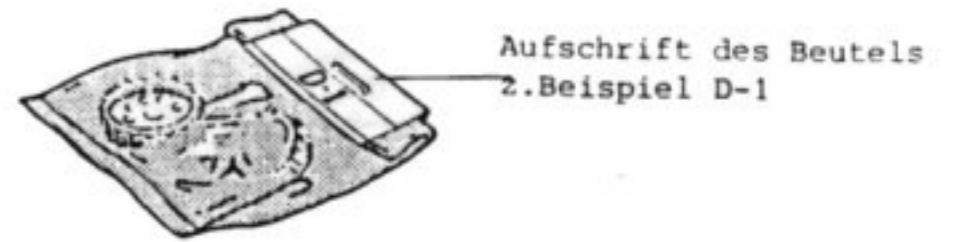
67 Karosserie..1

70 Abziehbilder
72 Abklebefolie

1

MONTAGE DES DIFFERENTIALS

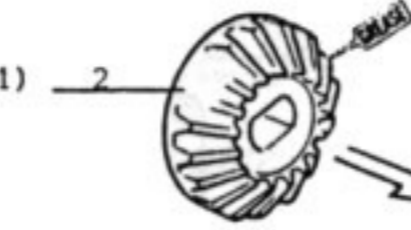
HINWEIS: auf der linken Seite sind Teile in Originalgröße abgebildet, um sie leichter zu identifizieren. Ein Buchstabe und eine Nummer gibt den Ersatzteilpack an, in welchem das betreffende Teil zu finden ist.



3 Kegelräder..3



Seitenzahnrad (D-1) 2



Stirnzahnrad (D-1) 1



3 Kegelrad (D-1) 3 Stück

Seitenzahnrad (D-1) 2



diese Stellen müssen gefettet werden.

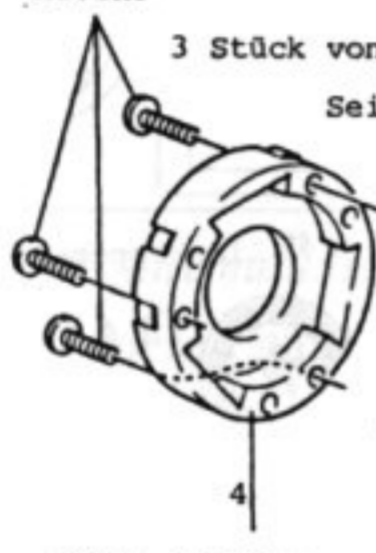
2

MONTAGE DES DIFFERENTIALGEHÄUSES

Hinweis zum Zusammenbau:

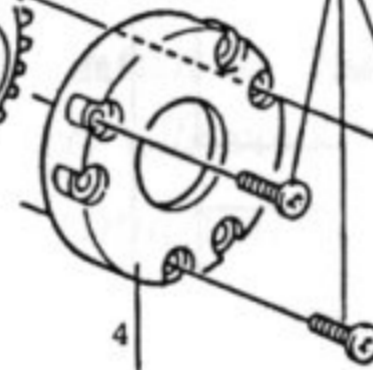
darauf achten, daß die Schrauben abwechselnd von jeder Seite in das nächste Loch geschraubt werden

M1.2x5
3 Stück von jeder Seite



Diff. Gehäuse (D-1) 4

M1.2x5



Diff. Gehäuse (D-1) 4

M1.2x5..6



3

MONTAGE DES GETRIEBEGEHÄUSES

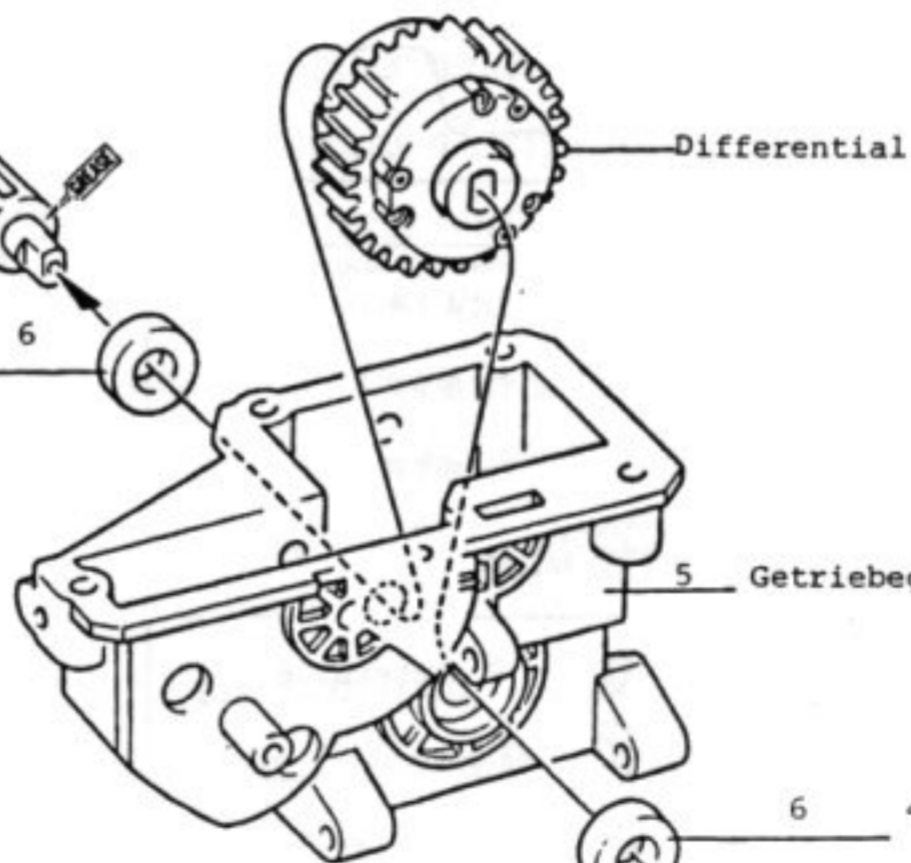
Antriebsgelenk (Blister) 7

4 Ø Gleitlager (D-3) 6

6 4mm Ø Gleitlager..2

7 Antriebsgelenk..2

8 Diff. Welle..1



Differential

Getriebegehäuse (D-2) 5

4 Ø Gleitlager (D-2) 6

Antriebsgelenk (Blister) 7

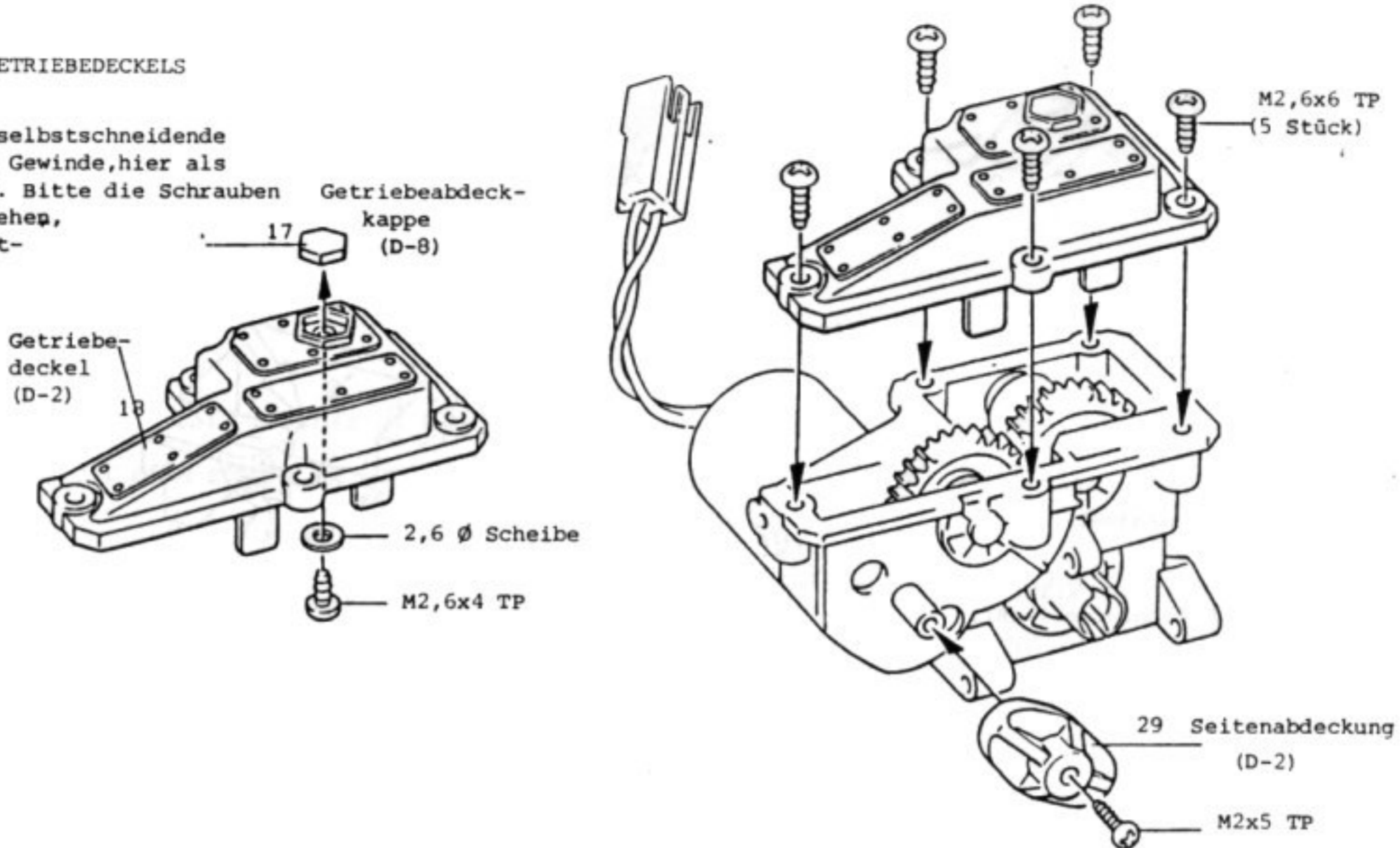
Diff. Welle (D-3) 8

7

MONTAGE DES GETRIEBEBECKELS

Triebsschrauben...sind selbstschneidende Schrauben mit größerem Gewinde, hier als TP Schraube bezeichnet. Bitte die Schrauben sehr vorsichtig festziehen, sonst reißen die selbstgeschnittenen Gewinde wieder aus.

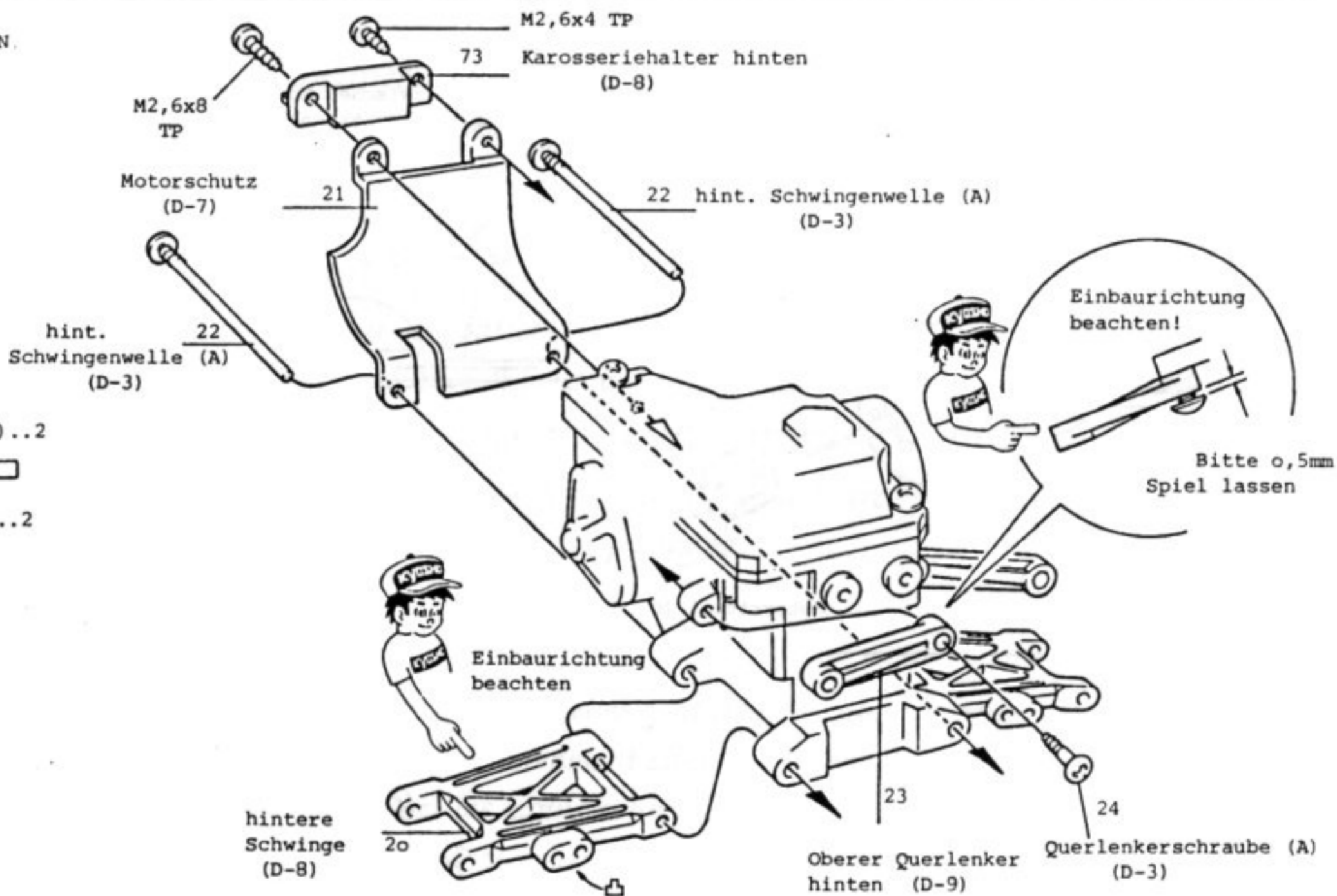
- M2x5 TP..1
- M2,6x4 TP..1
- M2,6x6 TP..1
- 2,6 Ø Scheibe..1
- Getriebeabdeckkappe..1



8

MONTAGE DER HINTEREN AUFHÄNGUNG

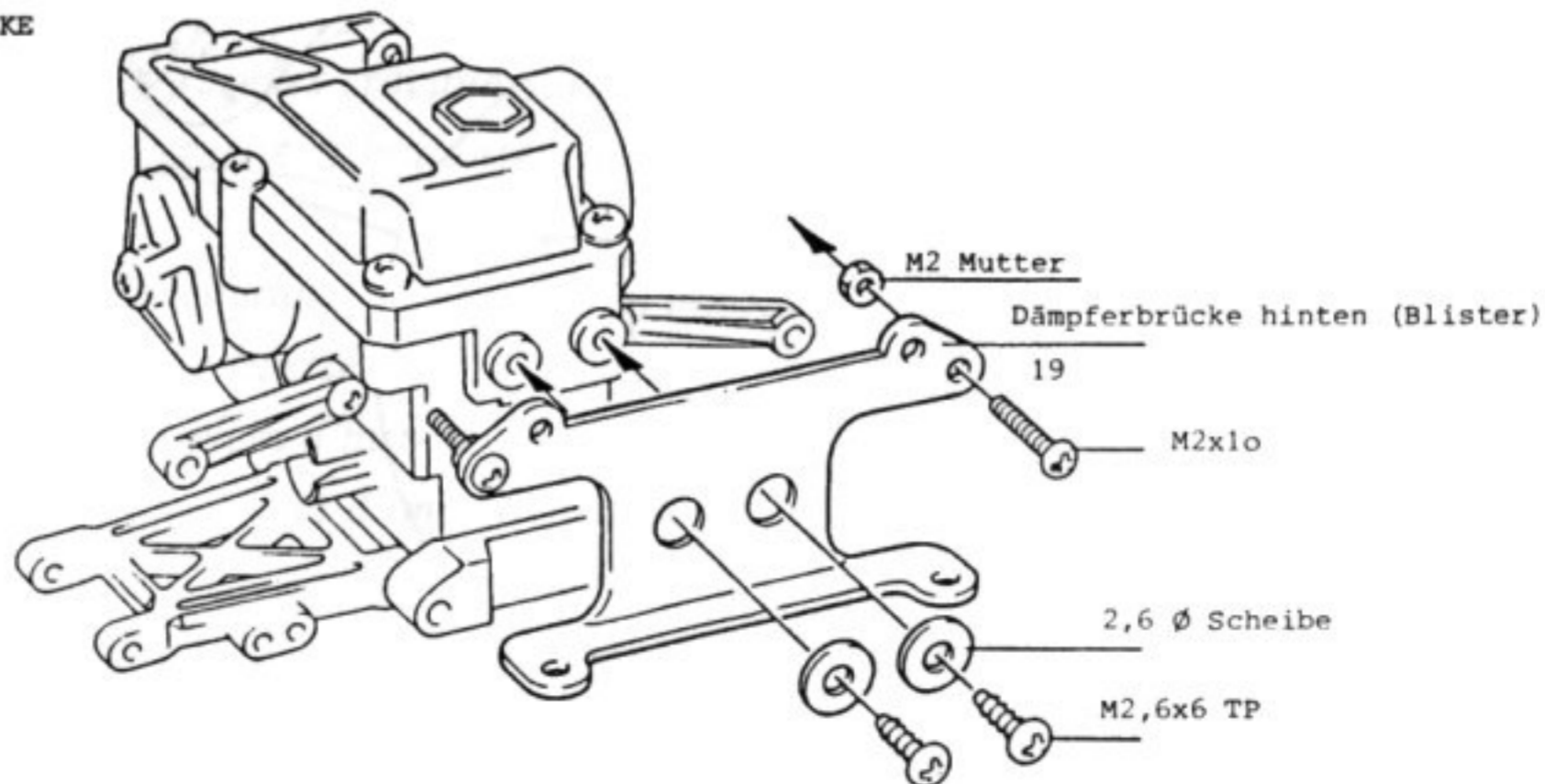
- M2,6x4 TP..1
- M2,6x8 TP..1
- Schwinge hinten (A)..2
- Oberer Querlenker hinten..2
- Querlenkerschraube (A)



9

MONTAGE DER HINTEREN DÄMPFERBRÜCKE

- M2x10..2
- M2,6x6 TP..2
- M2 Mutter..2
- Ø 2,6 Scheibe..2



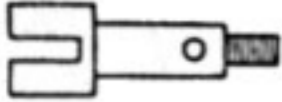
10

MONTAGE DER HINTEREN ACHSSCHENKEL

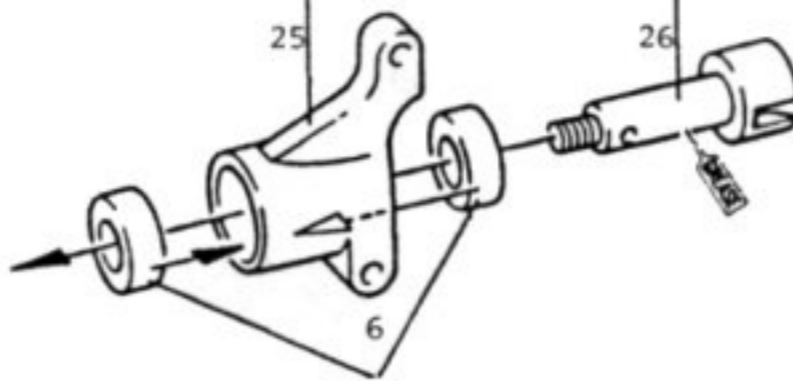
6 4 Ø Gleitlager..4



26 Radachse hinten..2



Achsschenkel hinten (D-8)



Radachse hinten (Blister)



4 Ø Gleitlager (D-3)

11

MONTAGE DER ANTRIEBSWELLEN

festziehen, dann 1/2 Umdrehung lösen!
hint. Schwingenwelle (B) 28 (D-3)

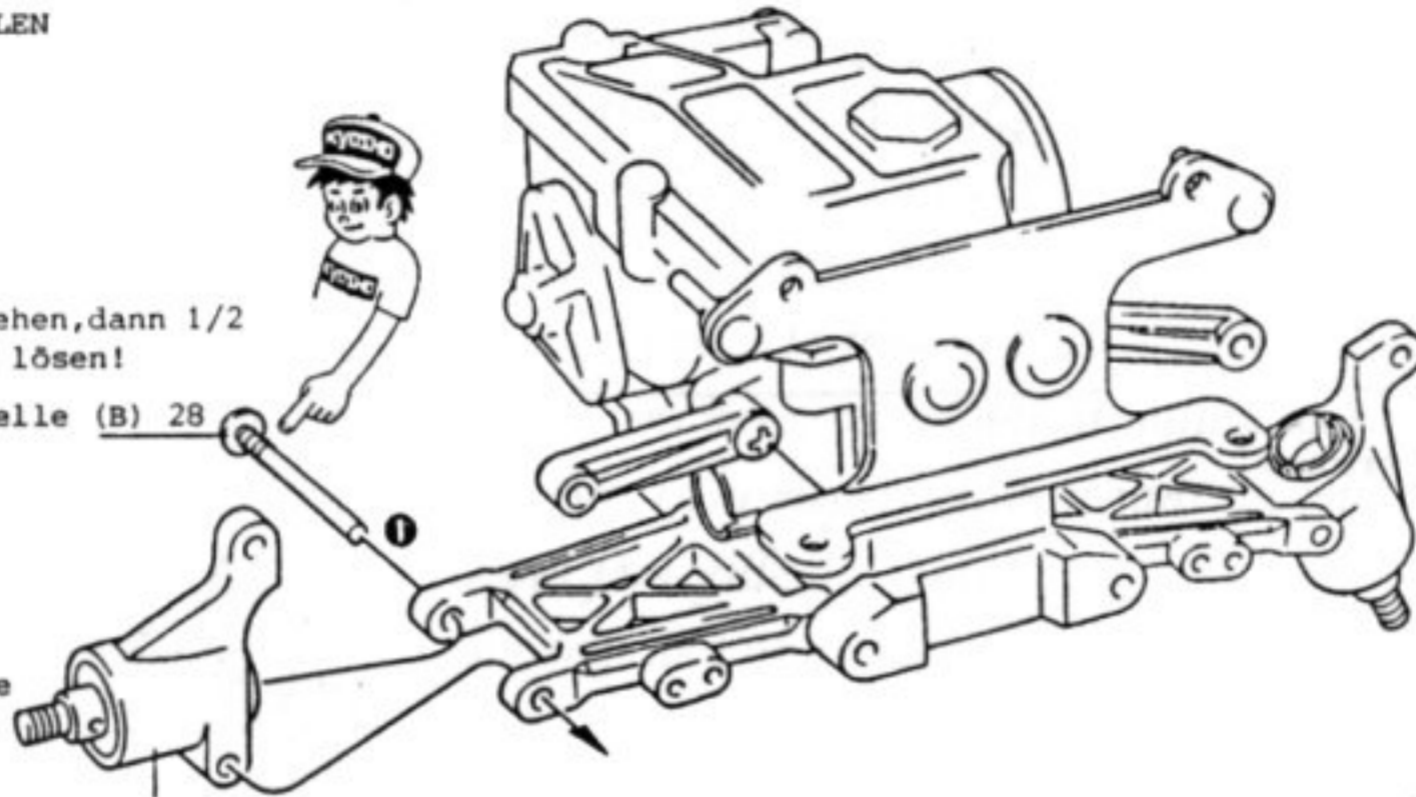
24 Obere Querlenkerschraube (A)..2



28 hint. Schwingenwelle (B)..2

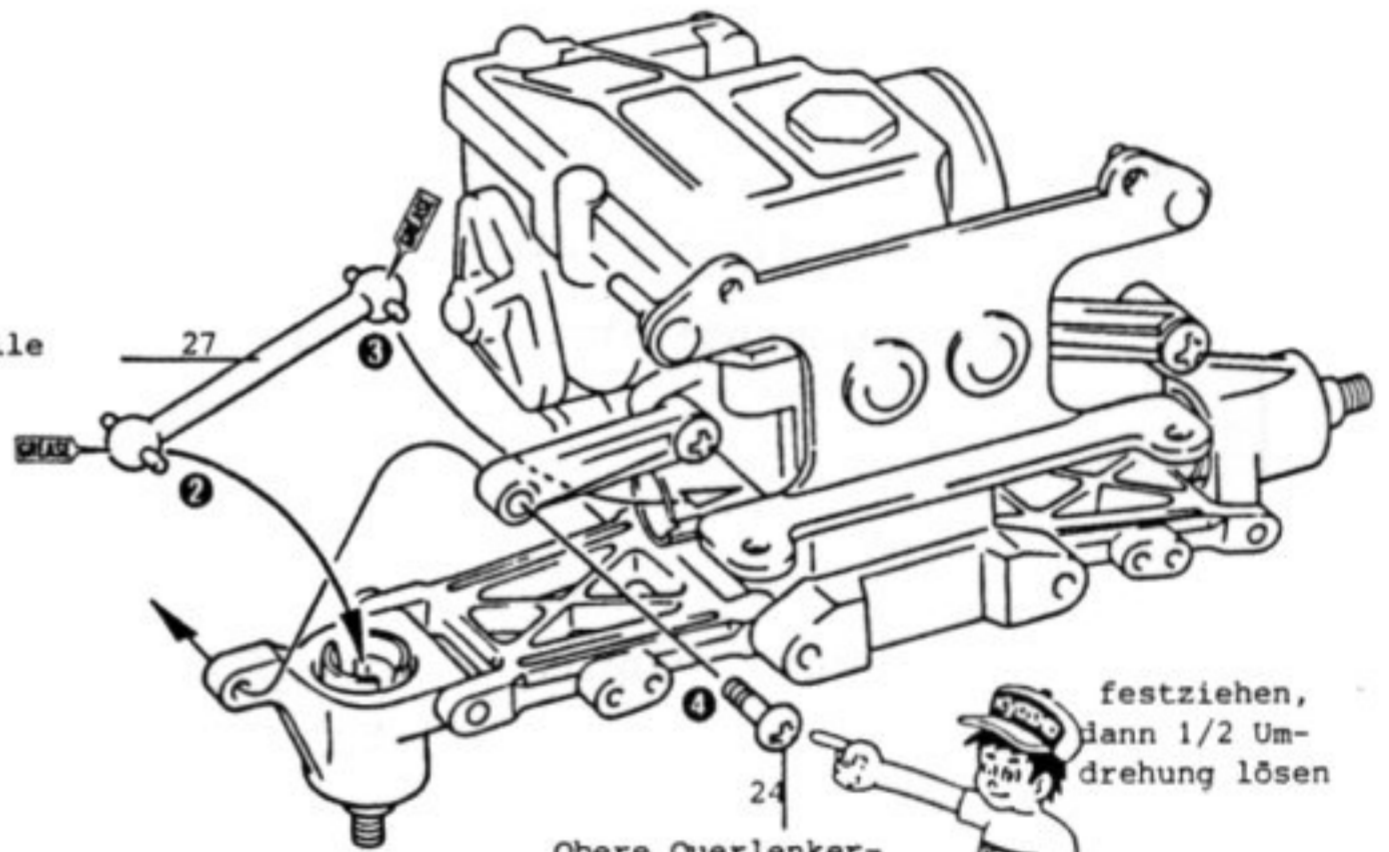


Achsschenkel hint.



Antriebswelle (Blister)

27



Obere Querlenkerschraube (A) (D-3)

festziehen, dann 1/2 Umdrehung lösen!

12

MONTAGE DER DÄMPFER

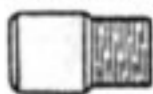
30 Dämpferkolben..4



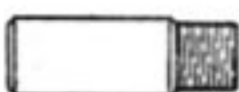
31 Reibungsschaumgummi..8



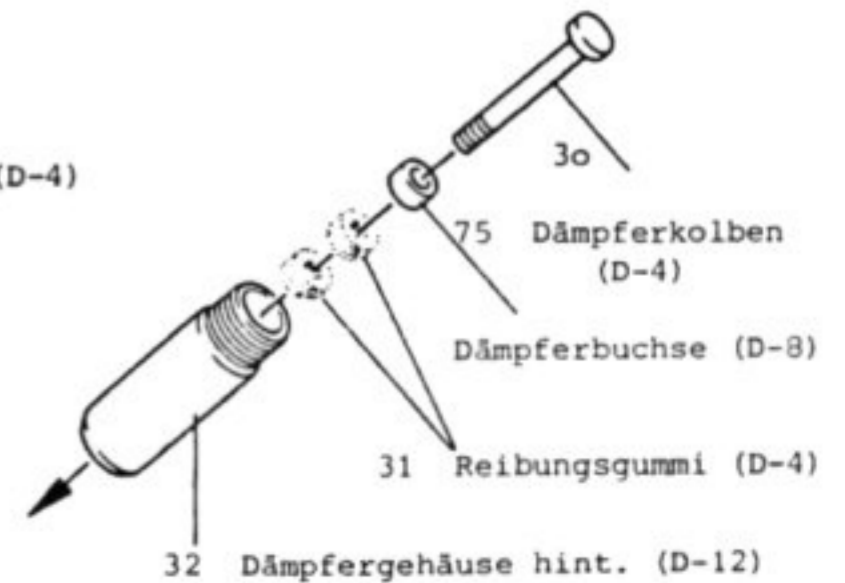
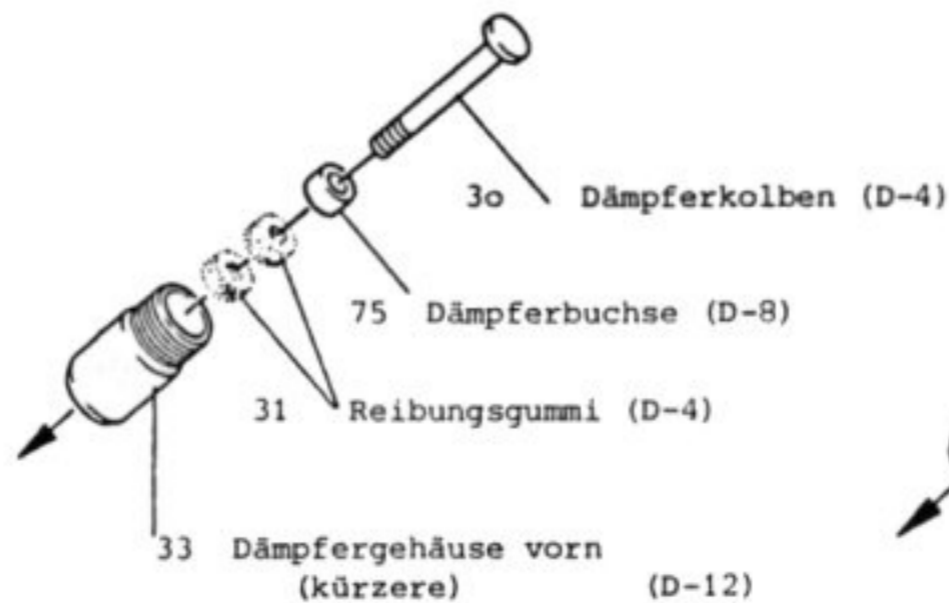
33 Dämpfergehäuse vorn..2



32 Dämpfergehäuse hint...2



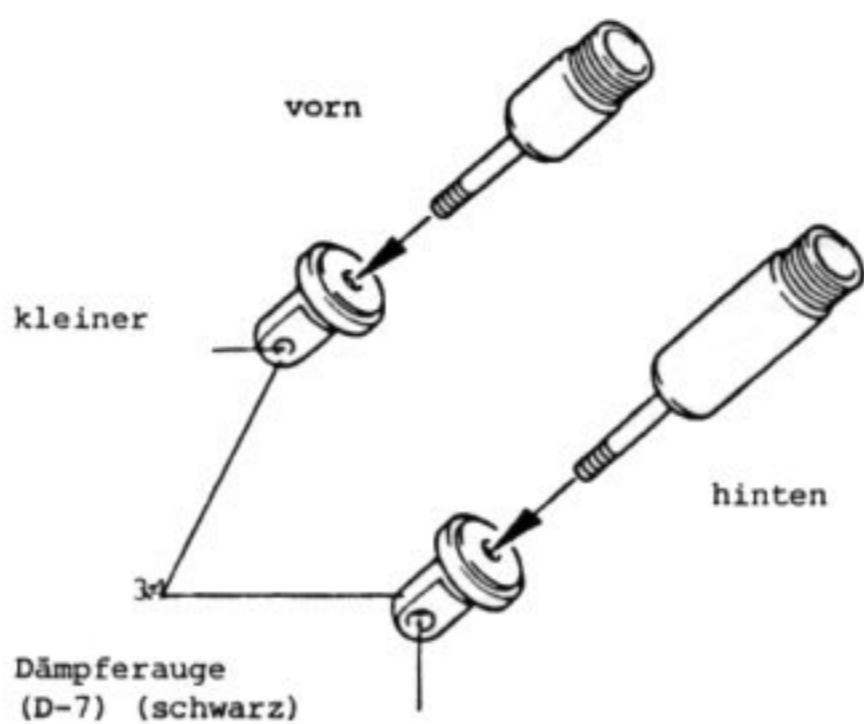
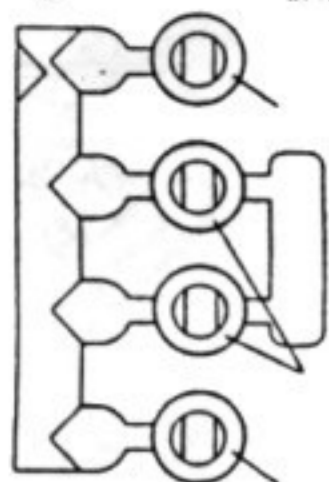
75 Dämpferbuchse..4



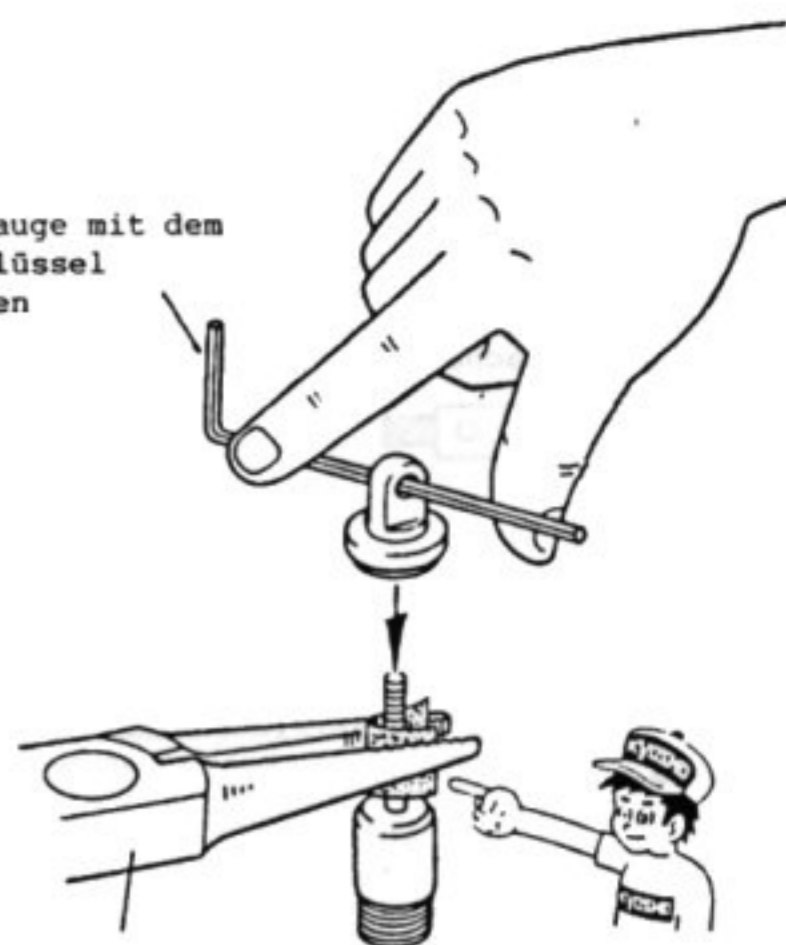
13

MONTAGE DER DÄMPFERAUGEN

34 Dämpferaugen..4 (schwarz)



Dämpferauge mit dem Imbusschlüssel festziehen



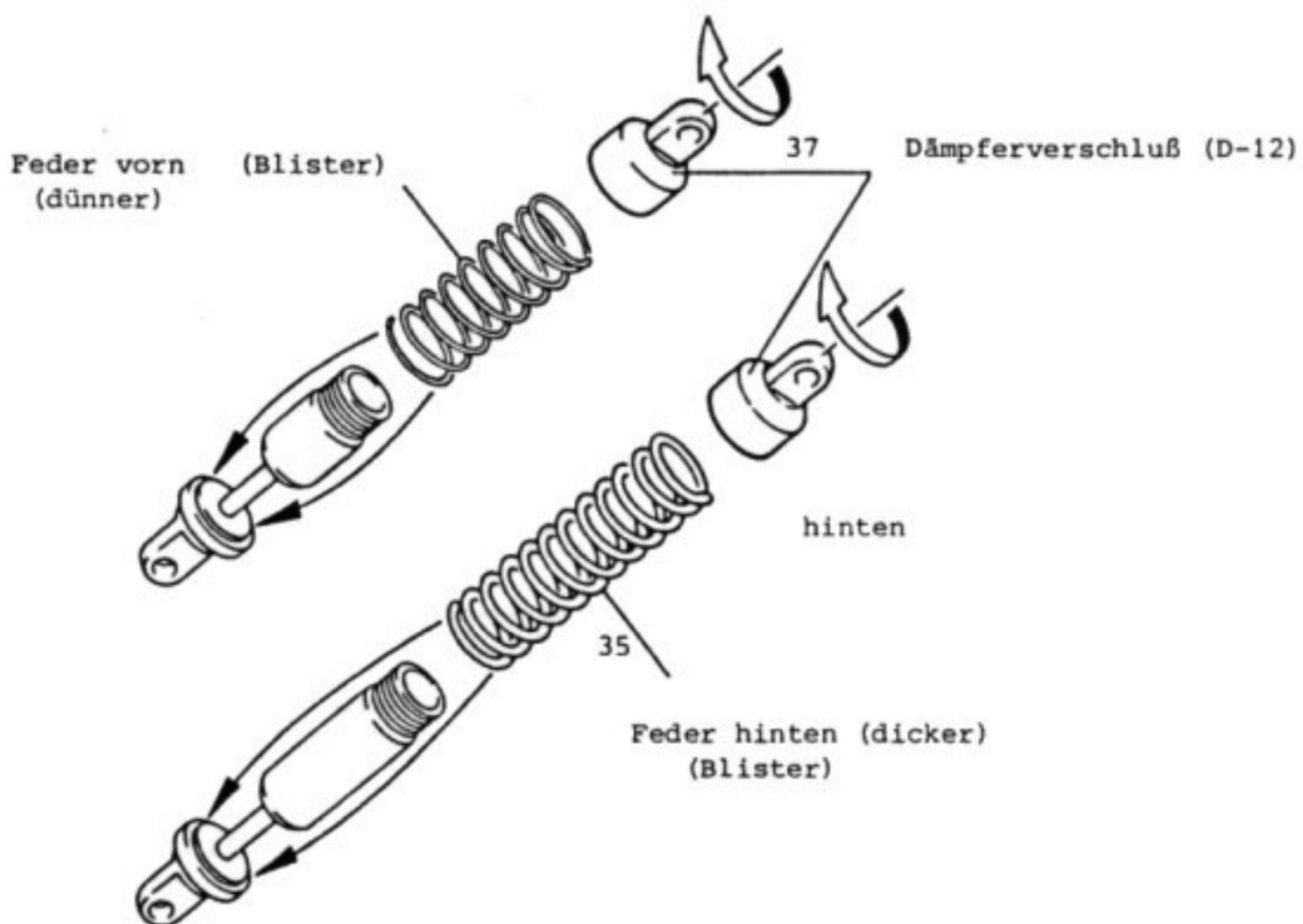
Zange

den Kolben mit Papier umwickeln, damit er nicht beschädigt wird!

14

MONTAGE DER DÄMPFERFEDERN

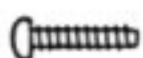
37 Dämpferverschluß..4



15

MONTAGE DER HINTEREN DÄMPFER

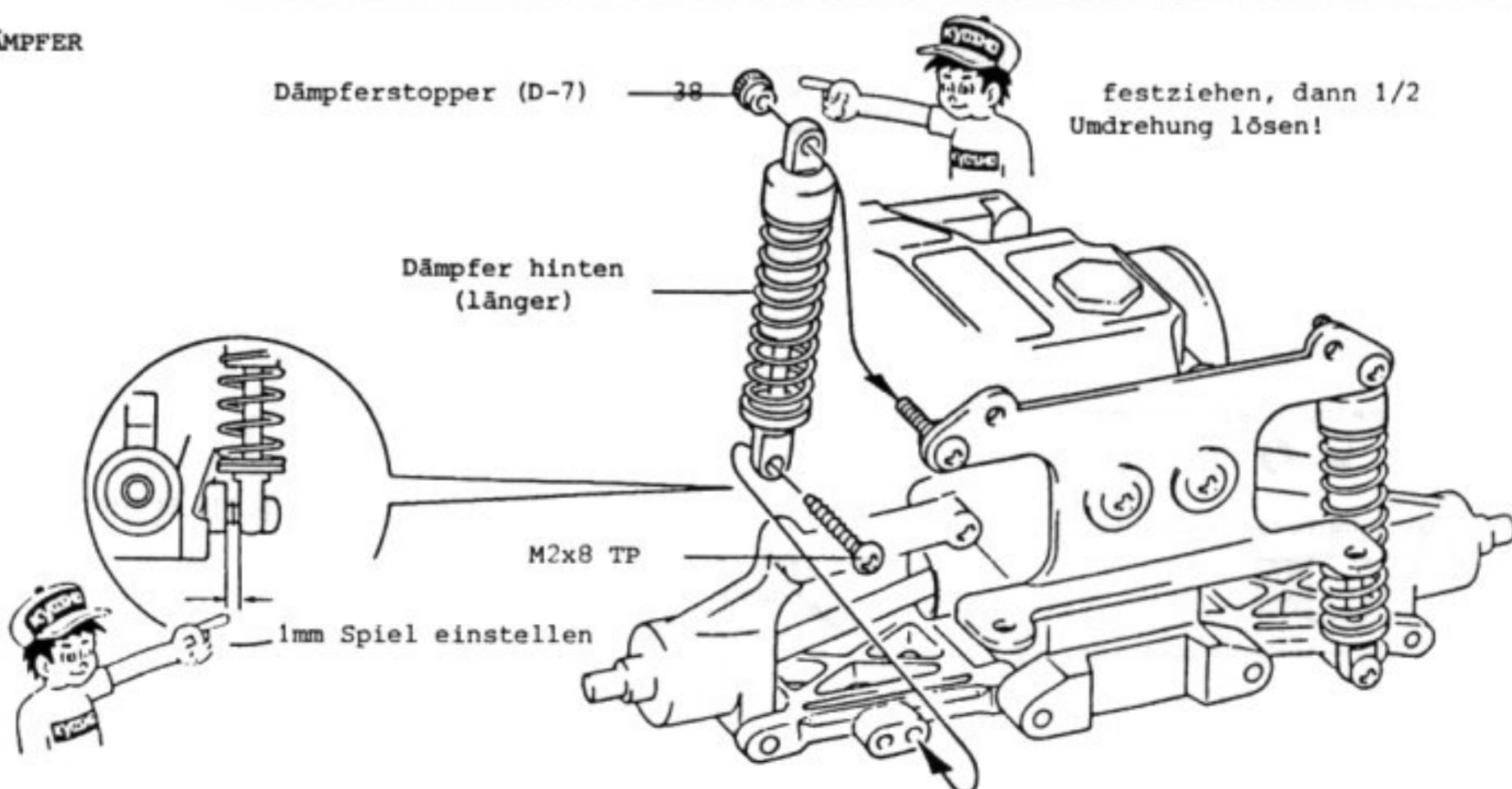
M2x8 TP ..2



Dämpferstopper..2 (schwarz)



38



festziehen, dann 1/2 Umdrehung lösen!

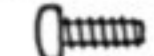
16

MONTAGE DER VORDEREN DÄMPFERBRÜCKE

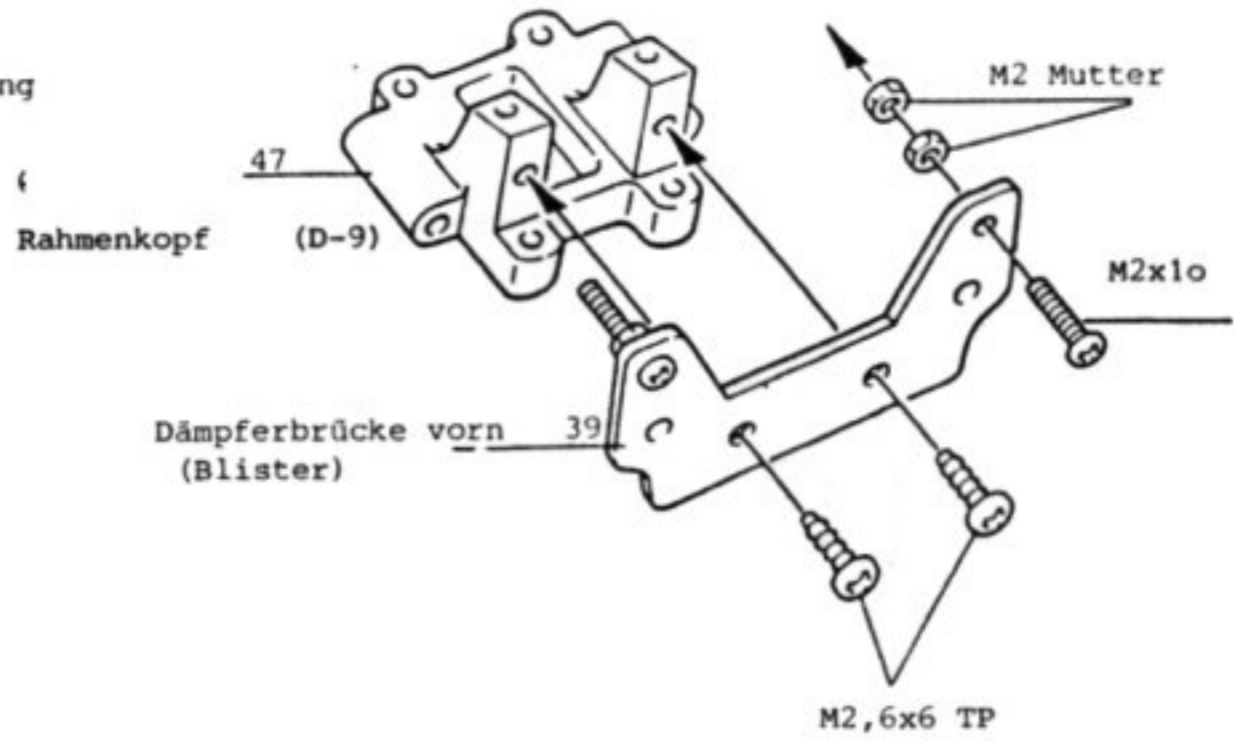
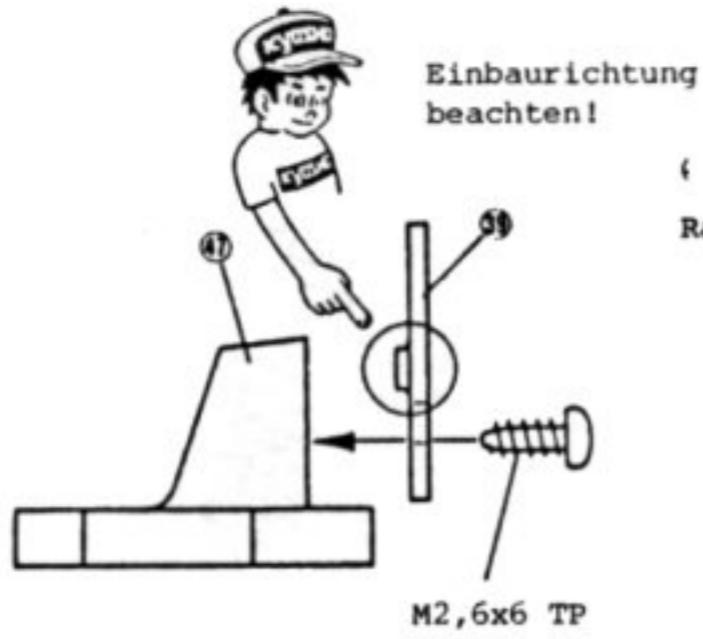
M2x10..2



M2,6x6 TP..2

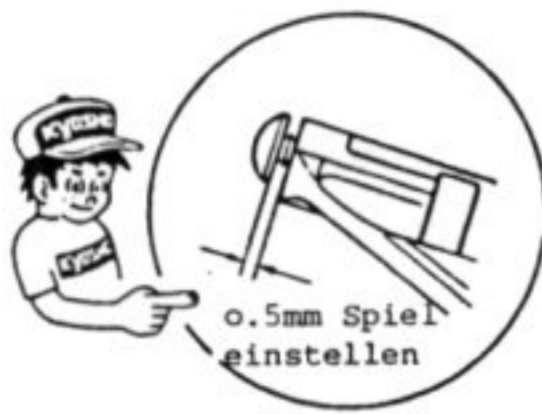


M2 Mutter..4



17

MONTAGE DER VORDEREN SCHWINGEN



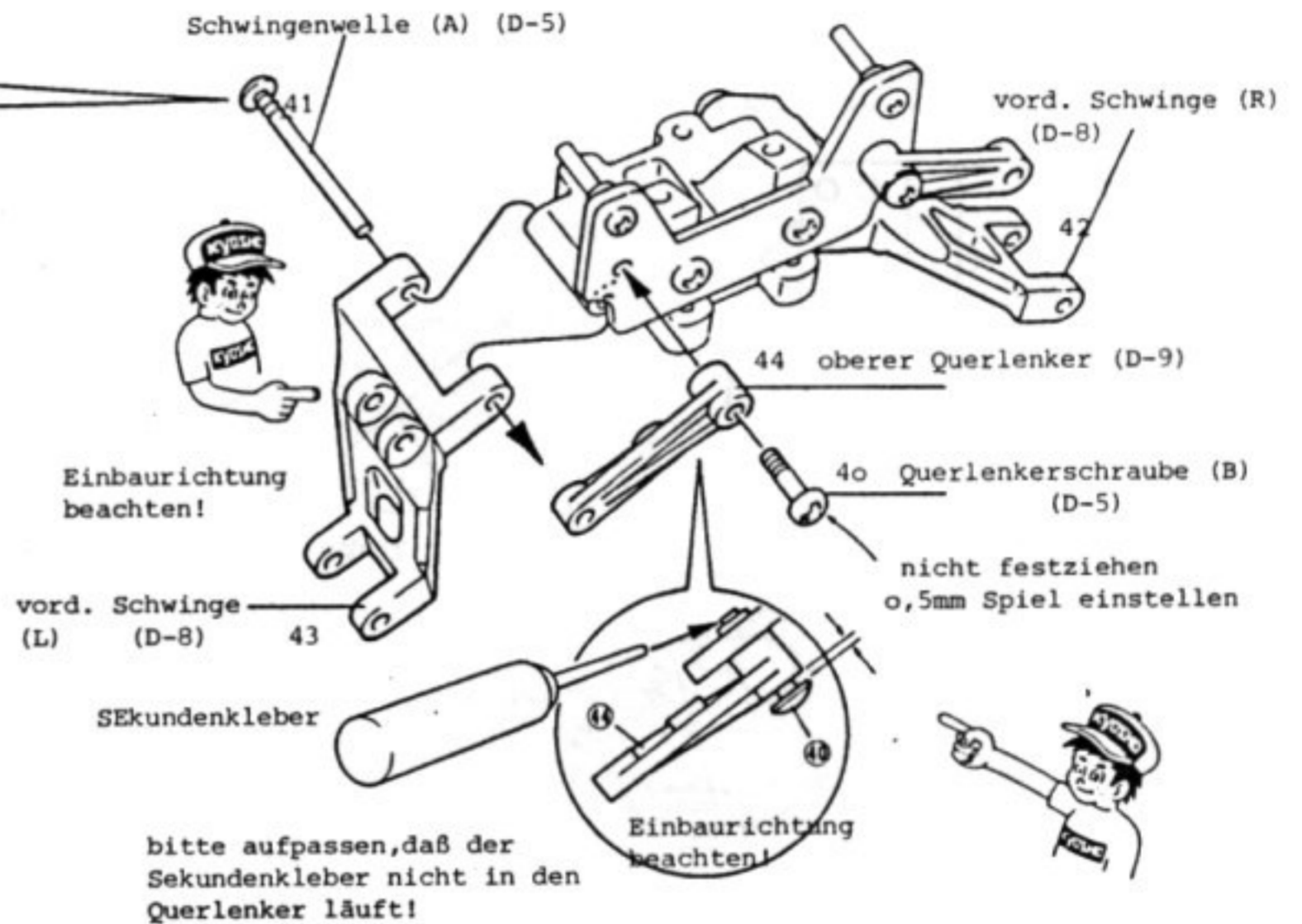
40 Obere Querlenkerschraube (B)..2



41 Schwingenwelle vorn (A)..2



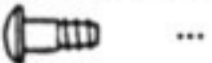
44 Oberer Querlenker vorn..2



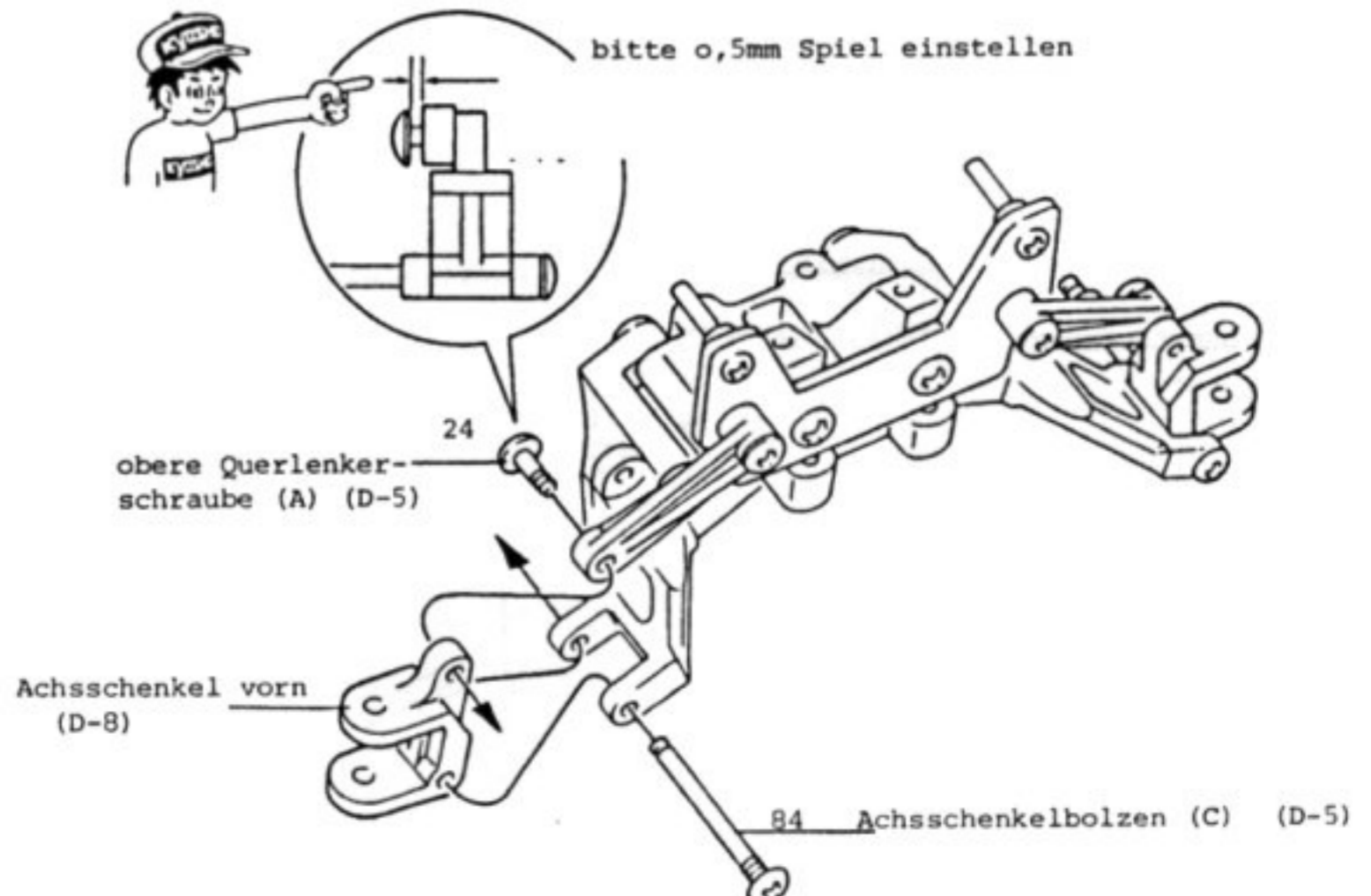
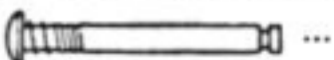
18

MONTAGE DER VORDEREN ÄCHSSCHENKEL

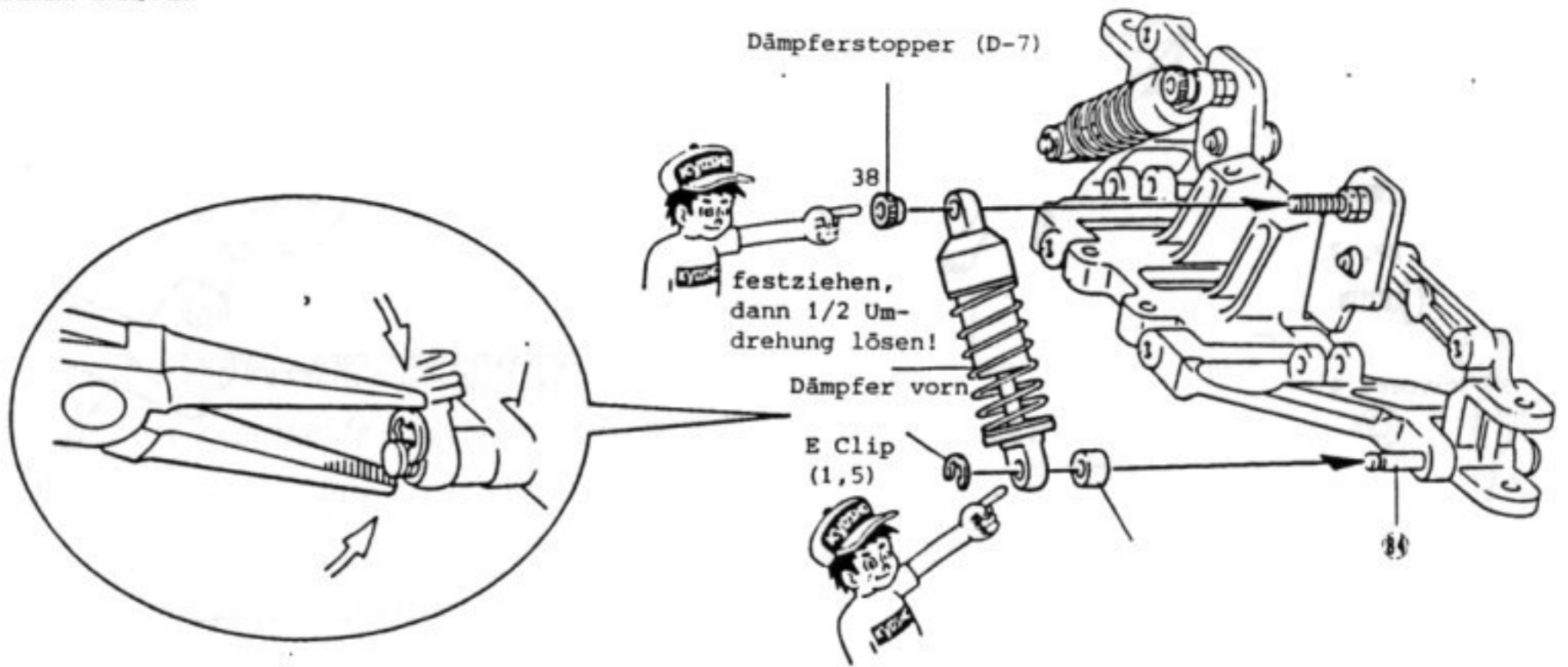
24 Obere Querlenkerschraube (A)..2



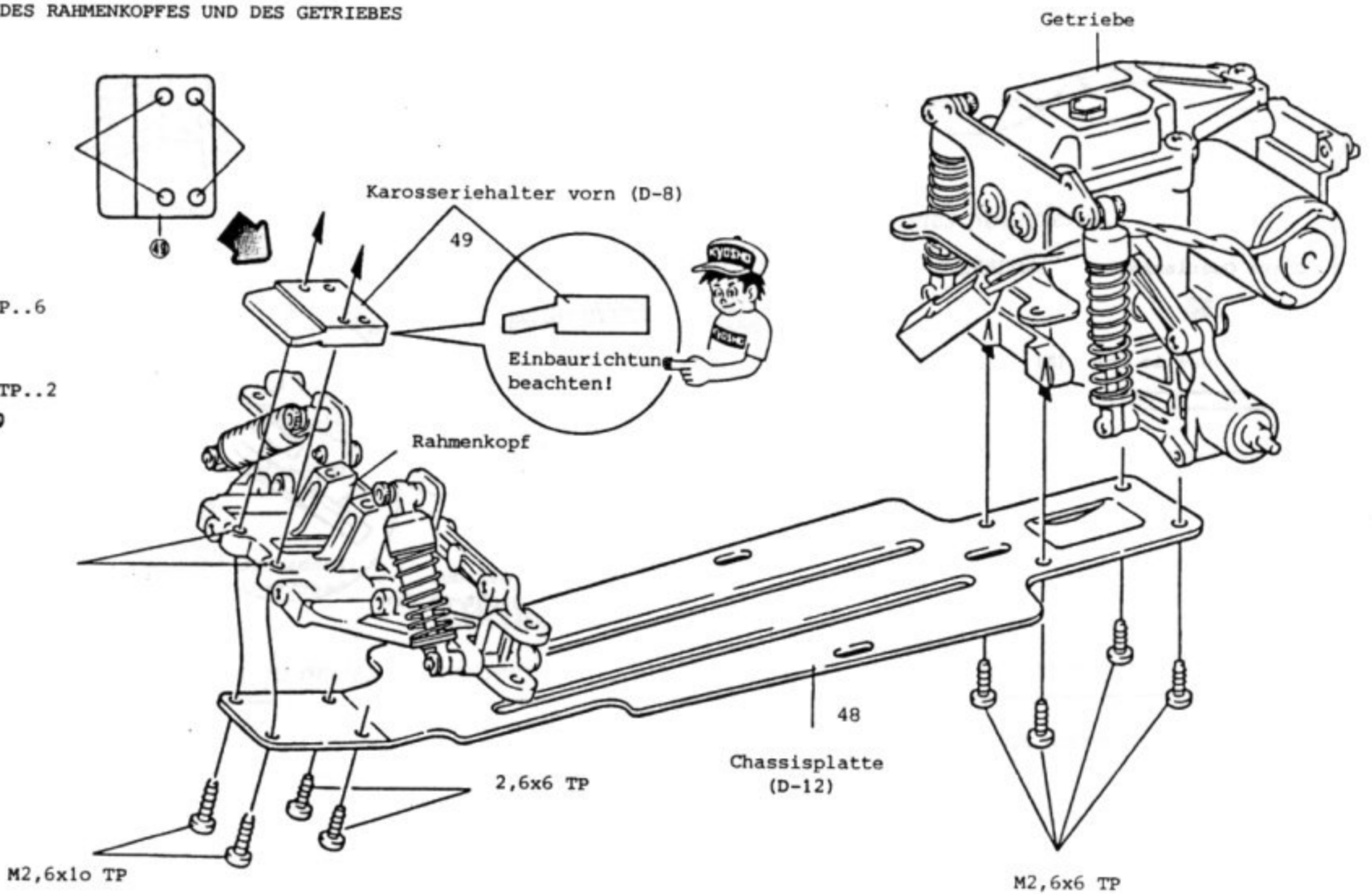
84 Achsschenkelbolzen (C)..2



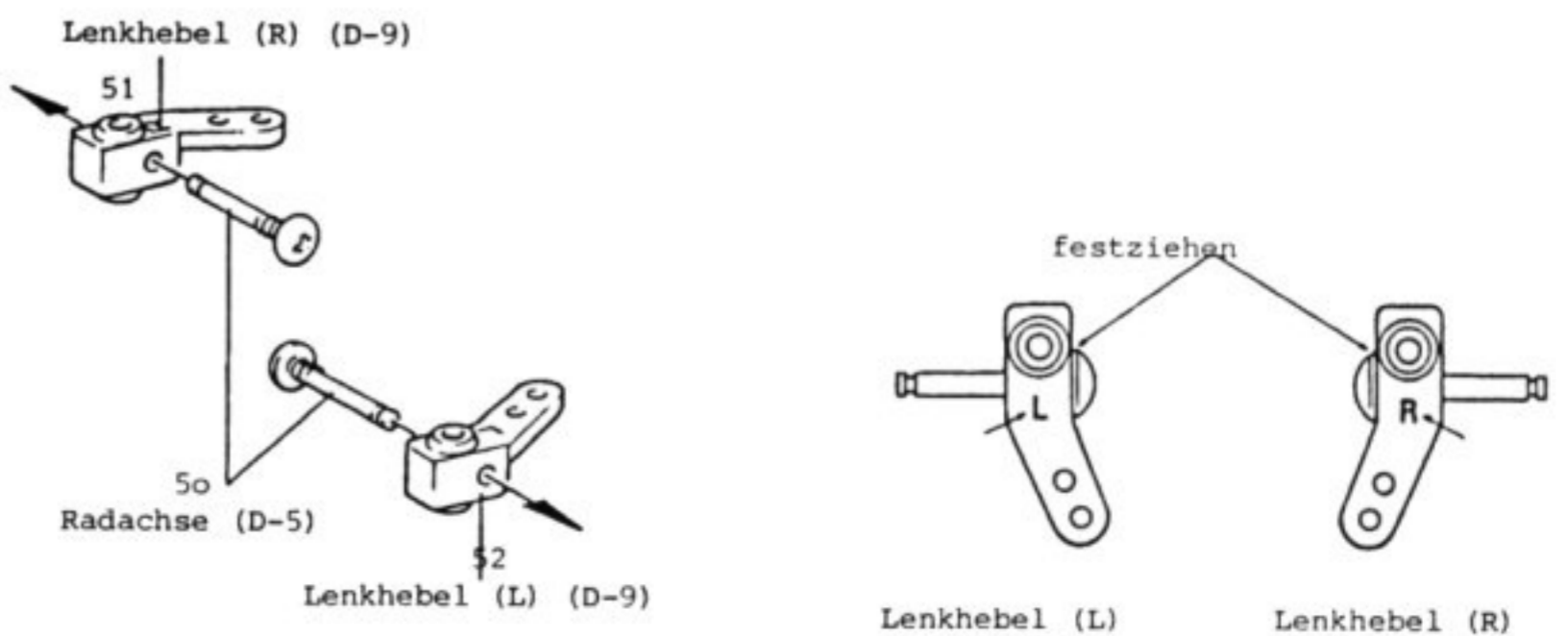
- E Clips (1,5)..2
- 38 Dämpferstopper..2
- 76 Dämpferbuchse..2



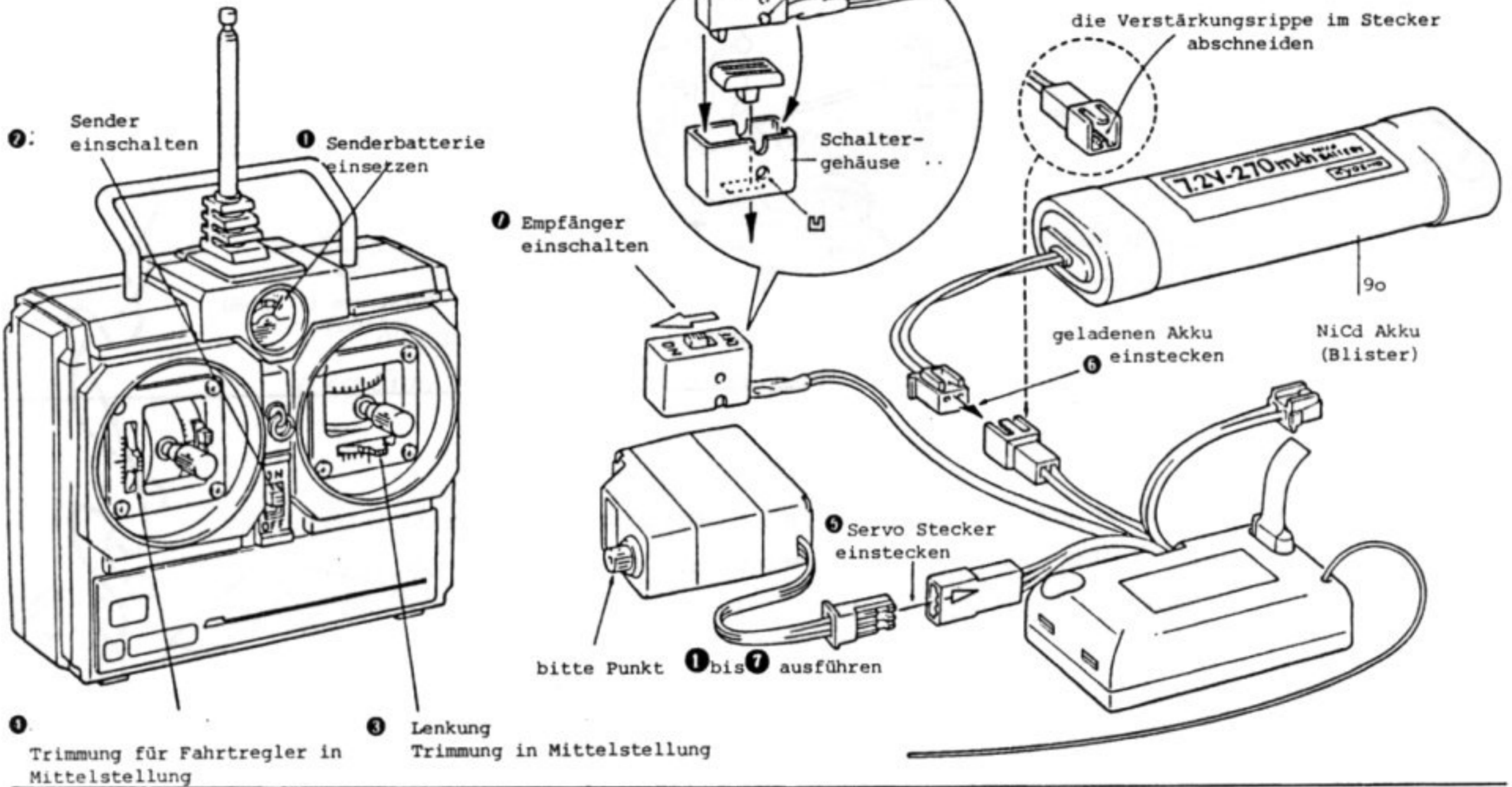
- M2,6x6 TP..6
- M2,6x10 TP..2



- 50 Radachse vorn..2



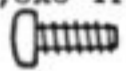
Wenn die TAMTEC Fernsteuerung verwendet wird, wird ein Schaltergehäuse, wie links abgebildet, benötigt.



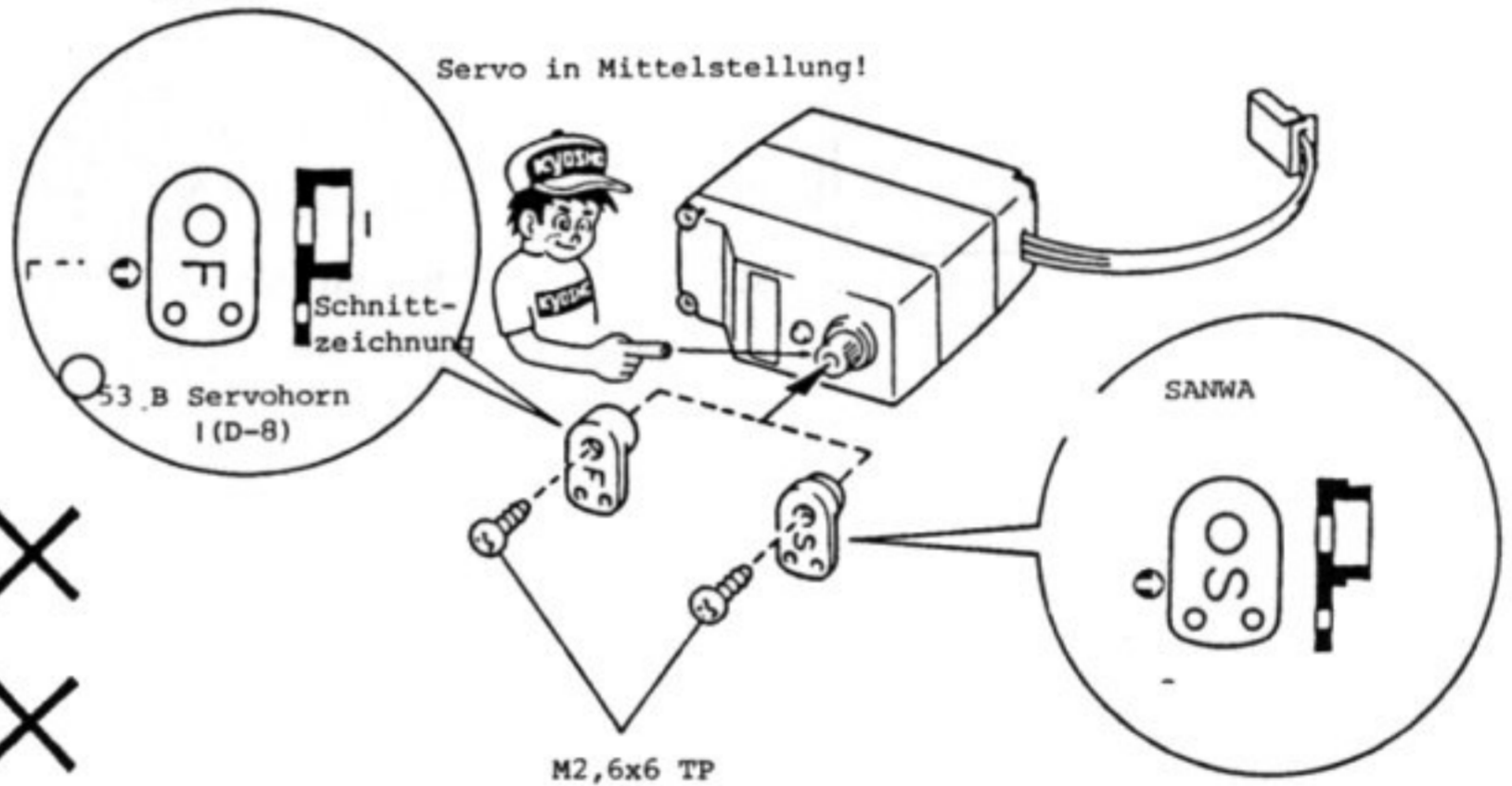
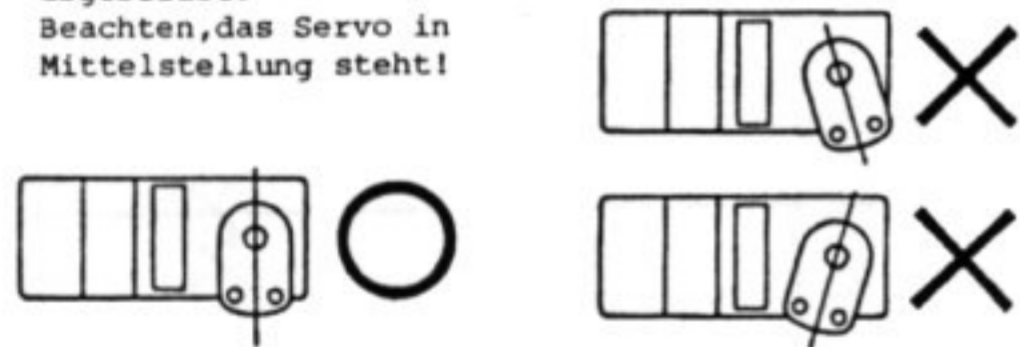
TAMTEC

Servo in Mittelstellung!

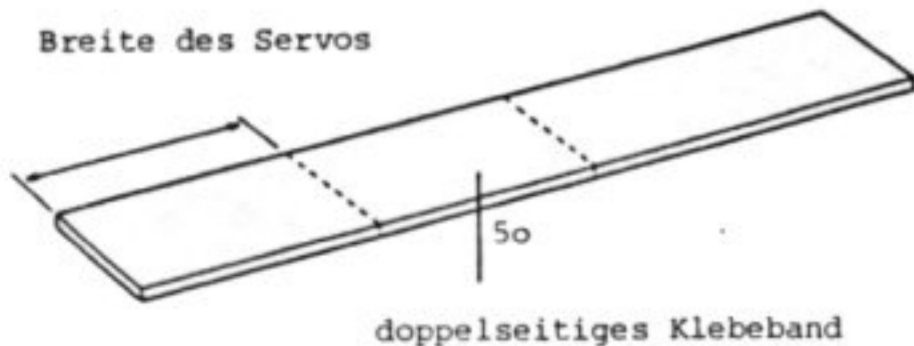
M2,6x6 TP..1



Servohorn parallel zum Servo aufsetzen, wie unten abgebildet. Beachten, das Servo in Mittelstellung steht!

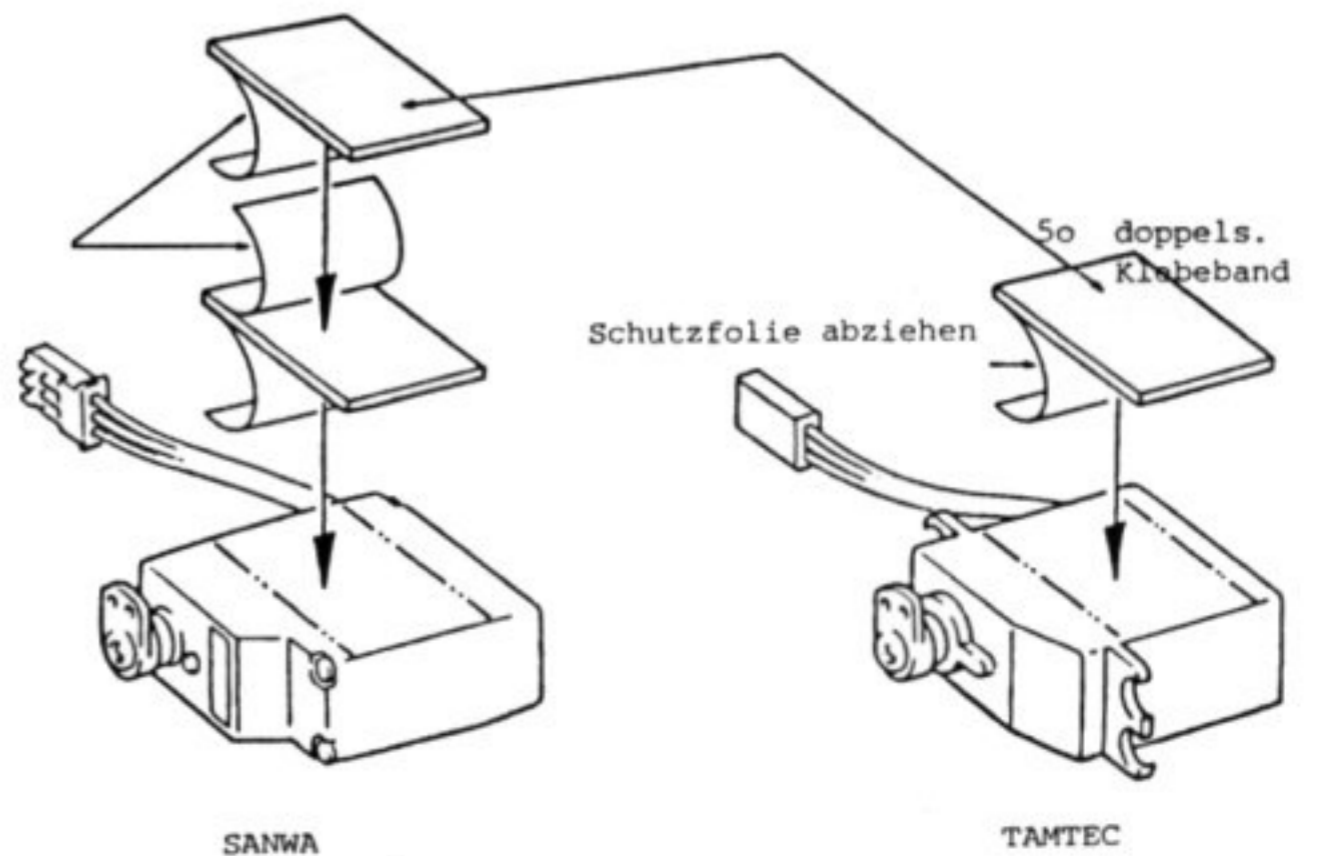


Breite des Servos



Für SANWA Fernsteuerung 2 Stücke abschneiden, für alle anderen nur ein Stück.

Schutzfolie abziehen



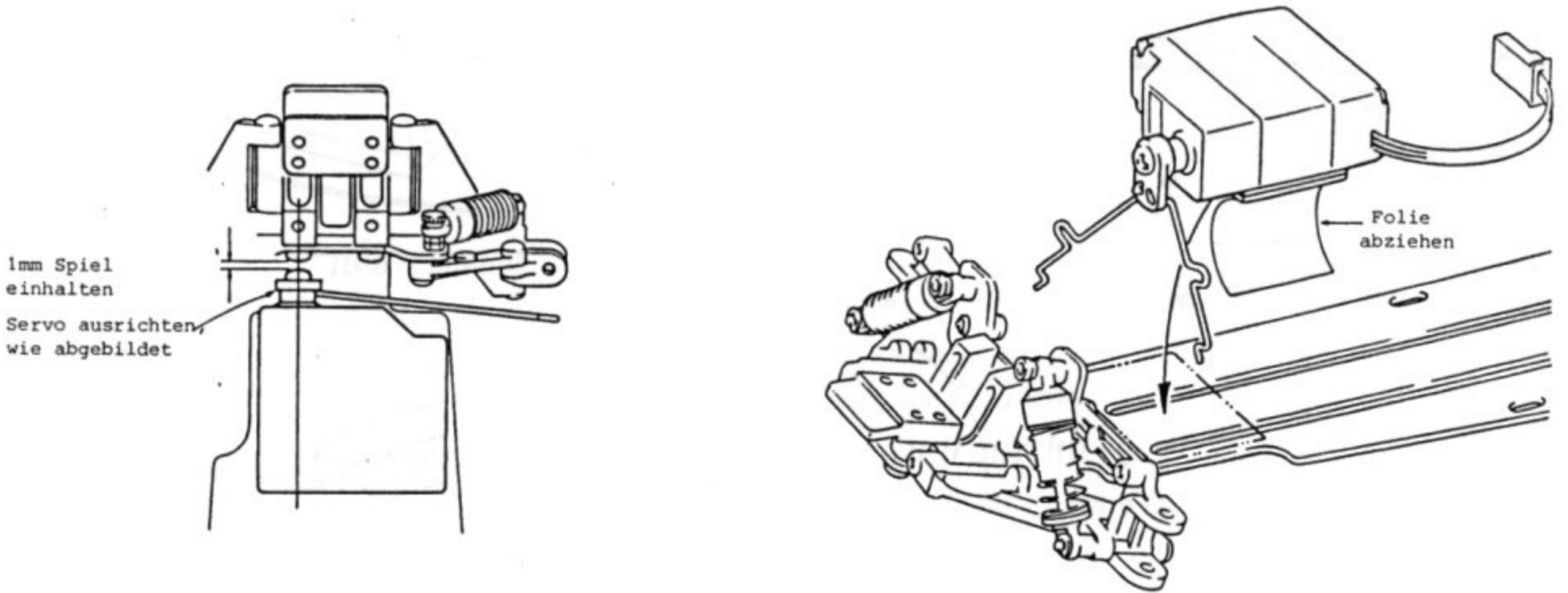
25

MONTAGE DER SPURSTANGEN



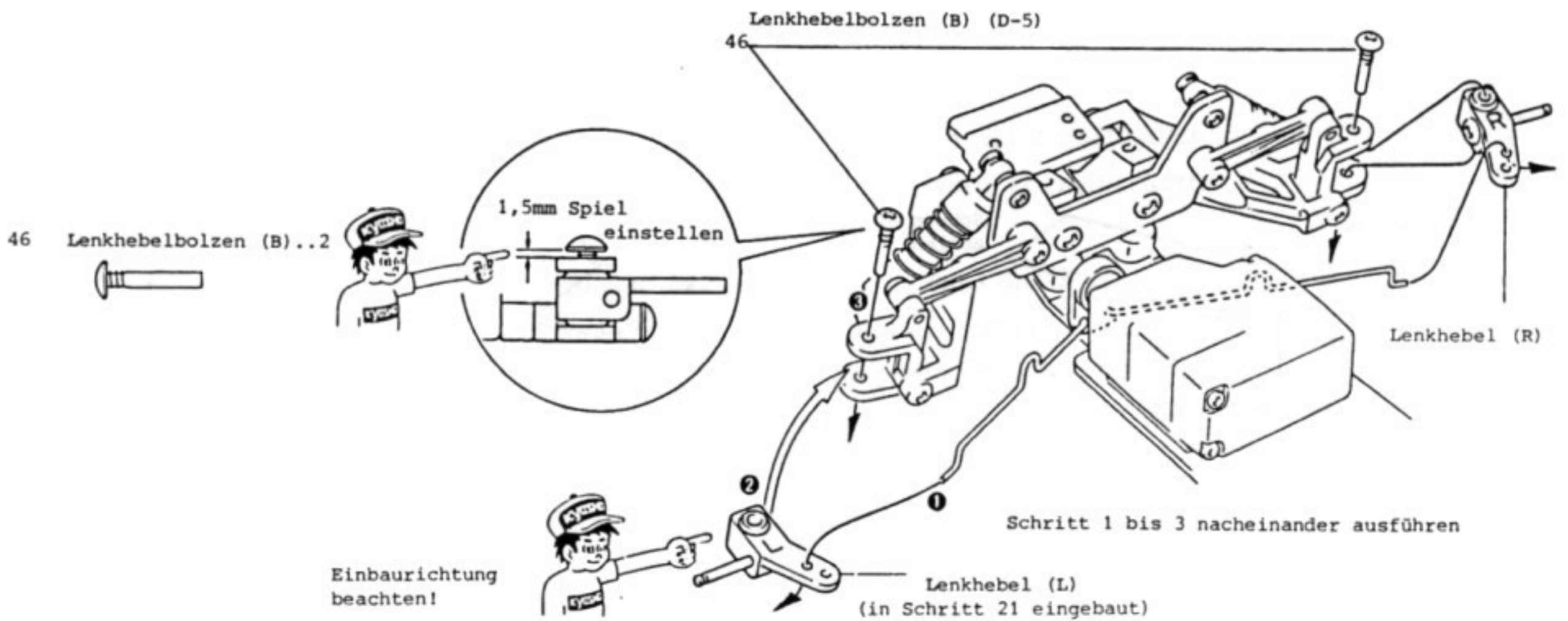
26

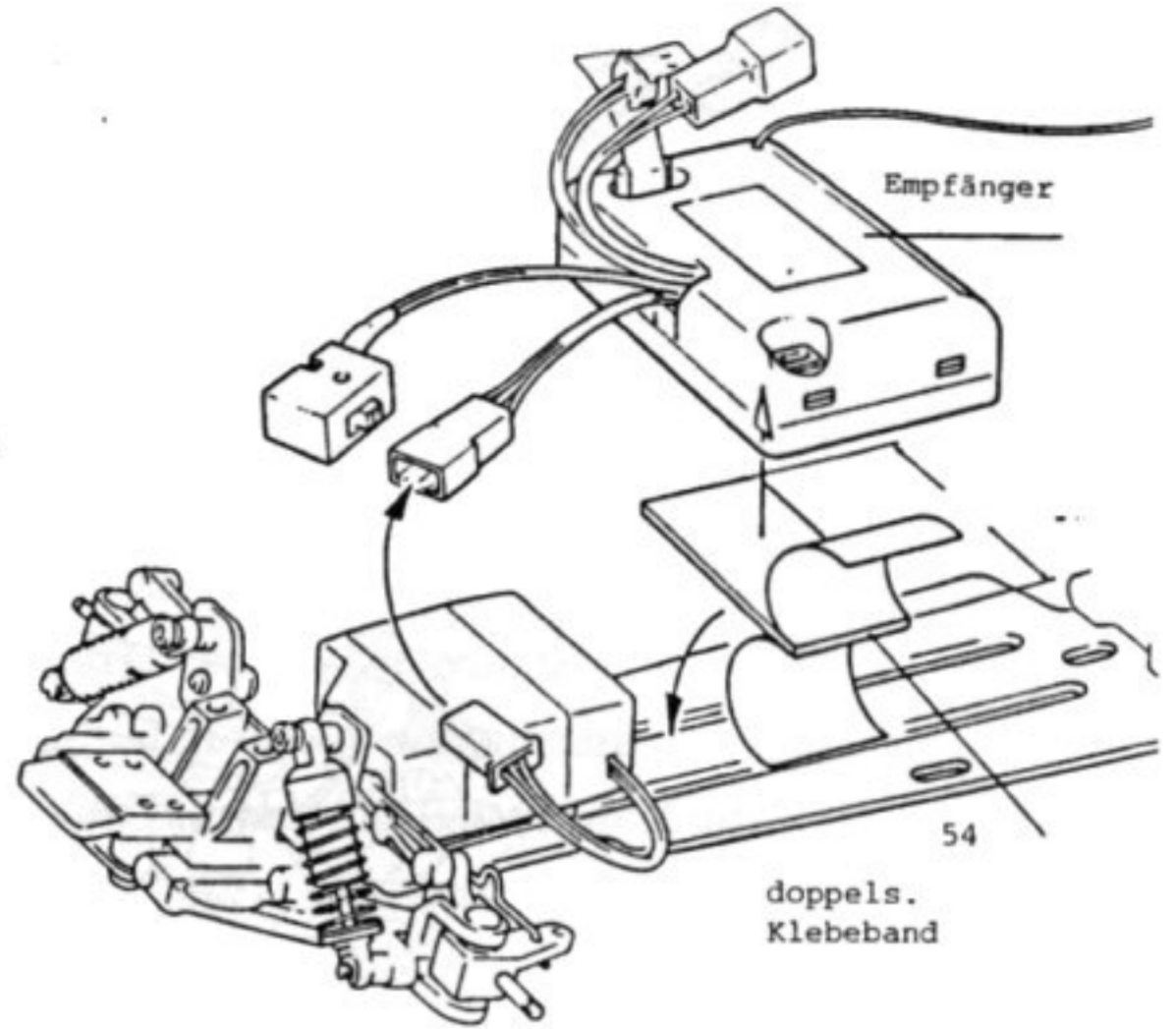
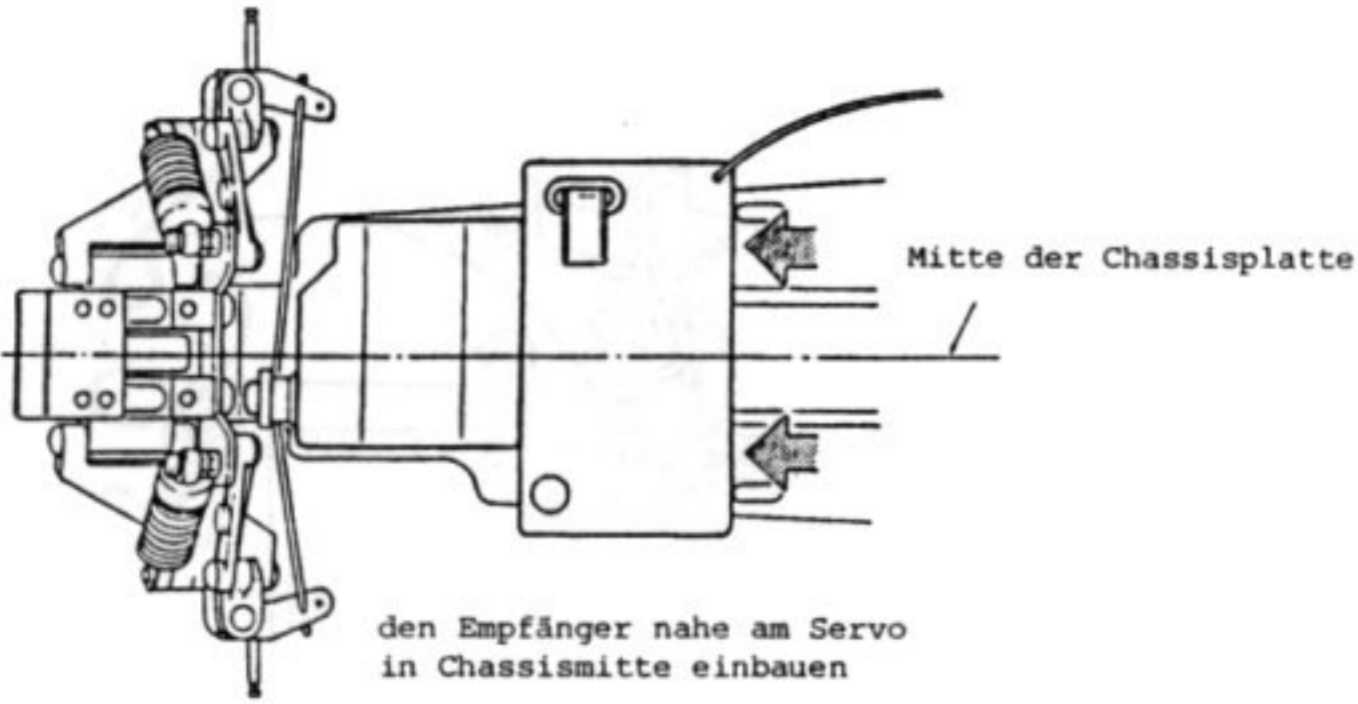
MONTAGE DES LENKSERVOS



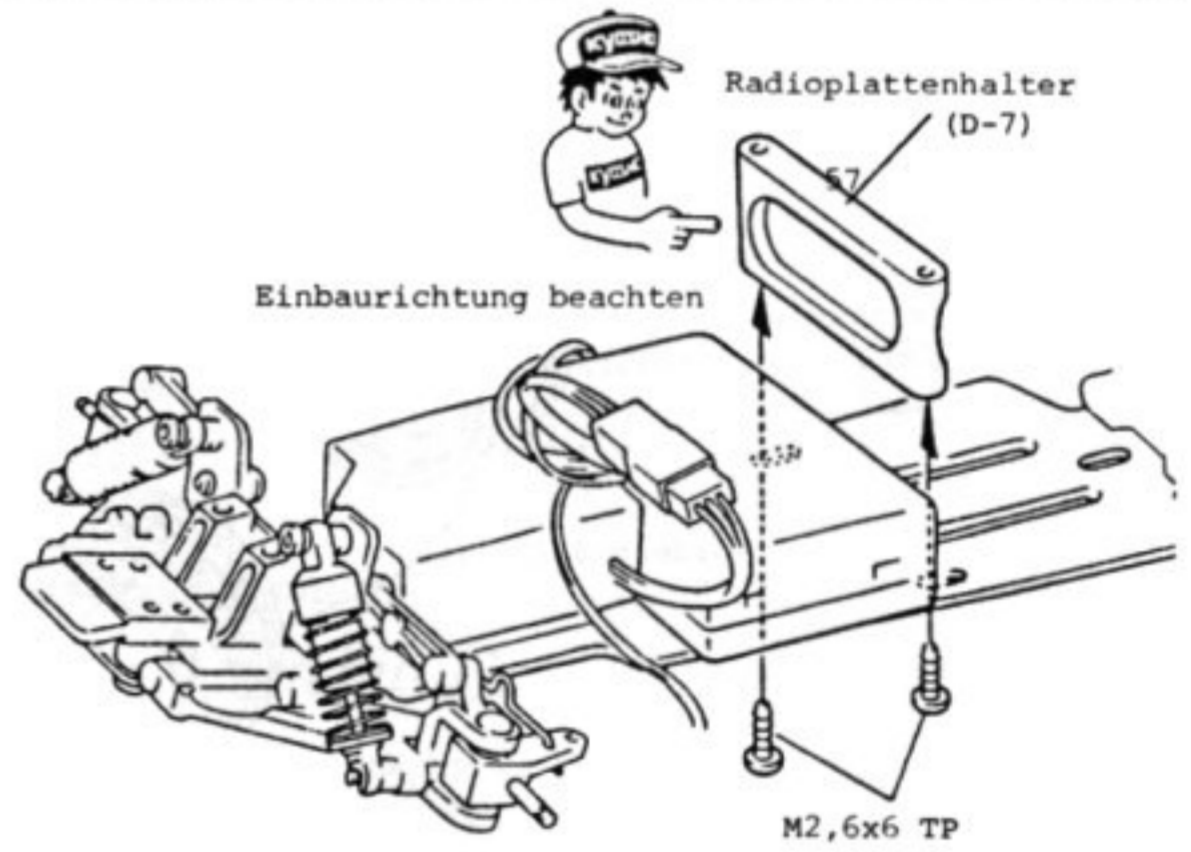
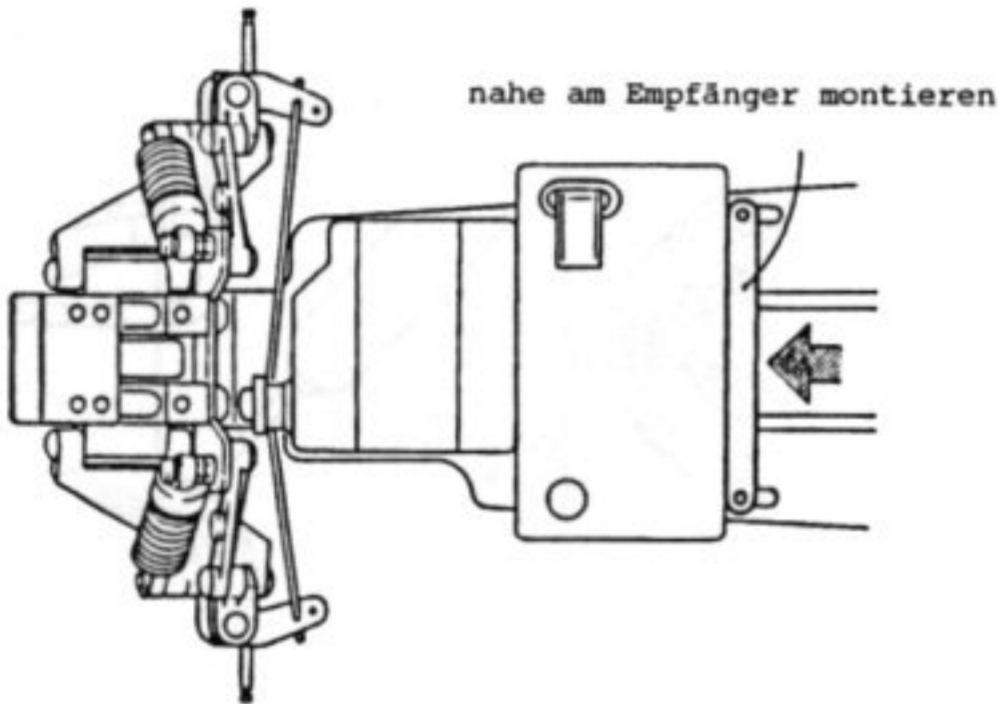
27

MONTAGE DER LENKHEBEL





M2,6x6 TP..2



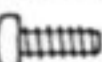
den Servostecker in die Aushöhlung der Radioplatte schieben

Motor-und Akkustecker über der Radioplatte lassen

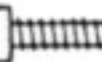
M2,6x5..2



M2,6x6 TP..2



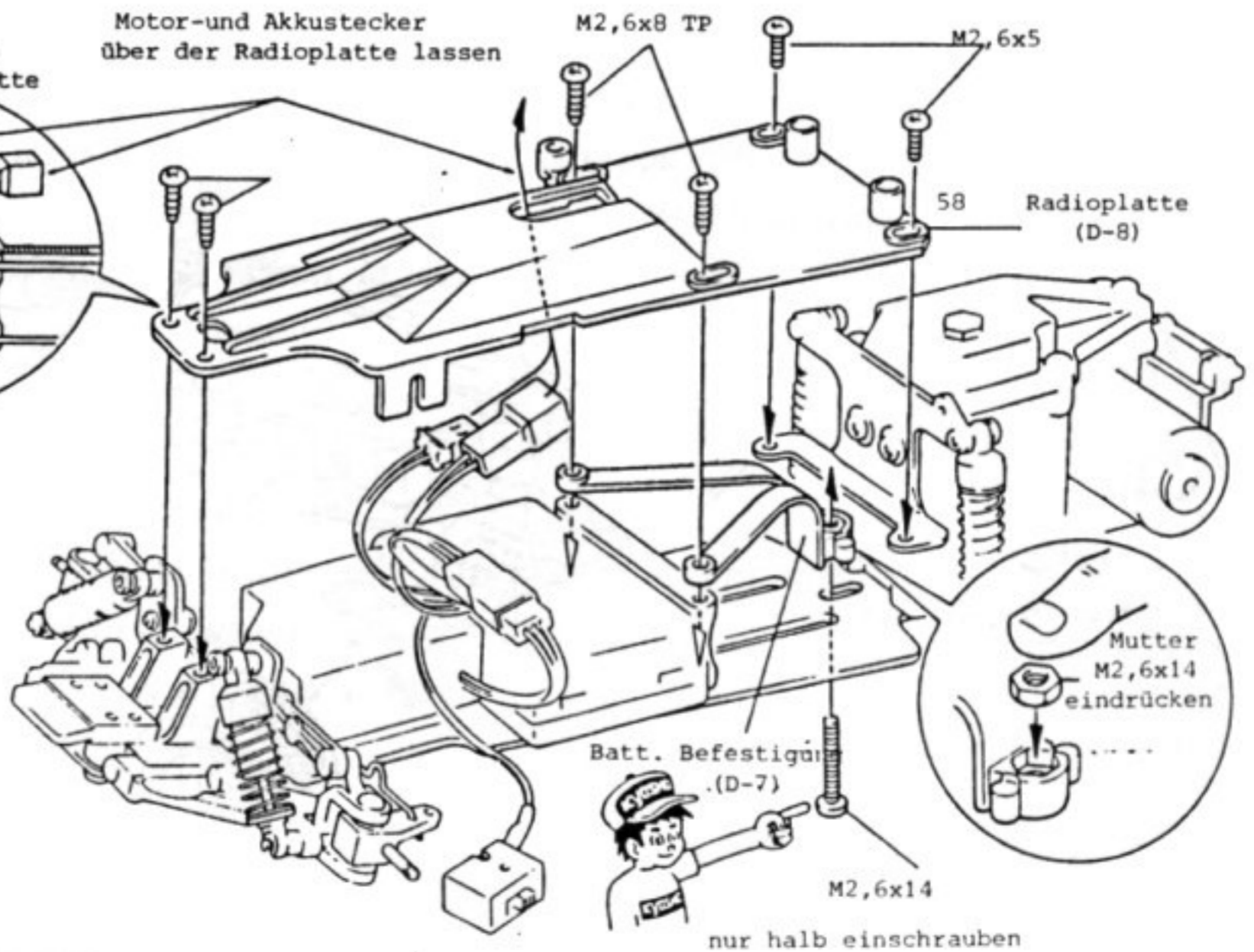
M2,6x8 TP..2



M2,6x14..1



M2,6 Mutter..1

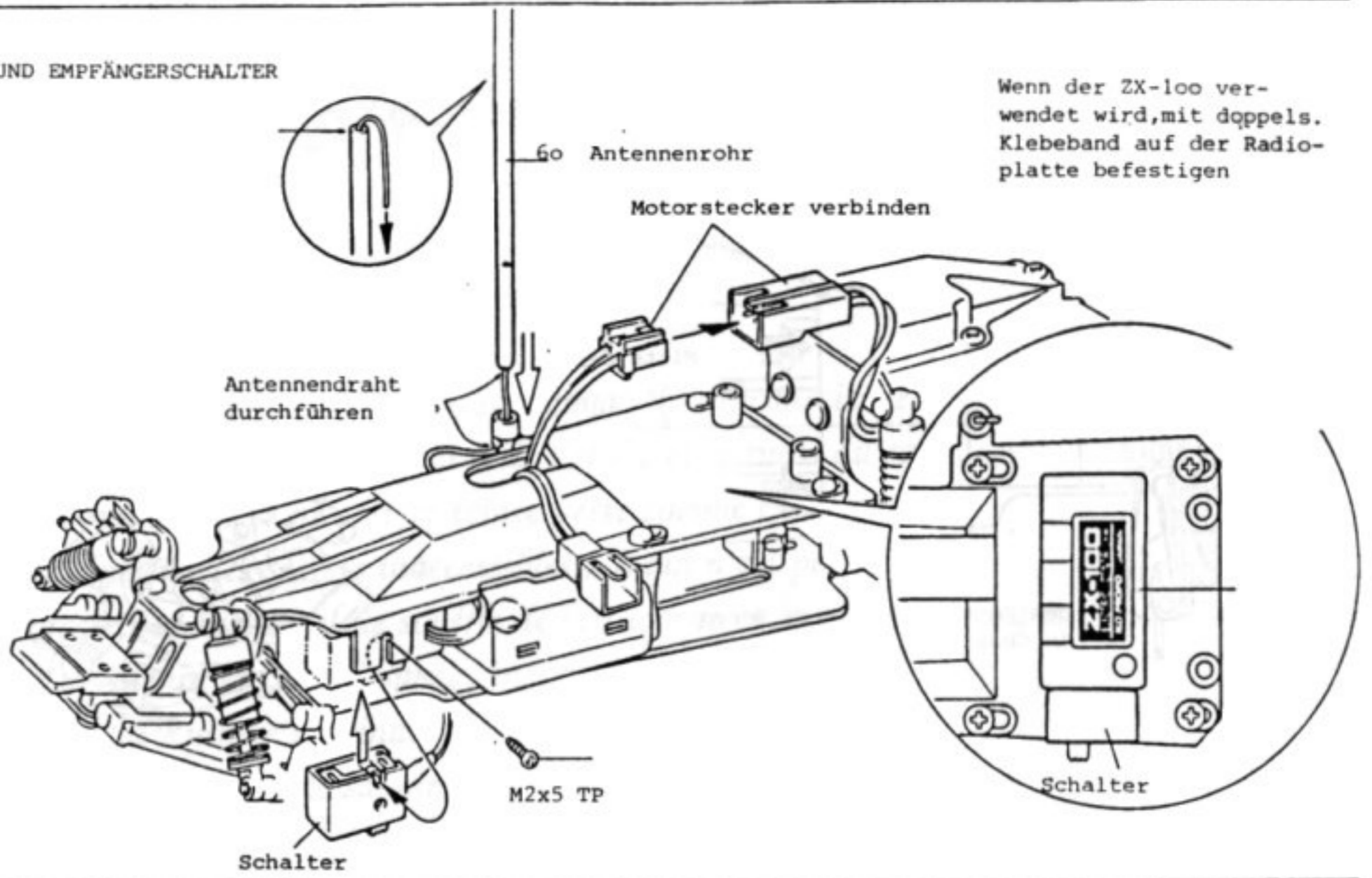
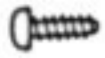


31

MONTAGE VON ANTENNE UND EMPFÄNGERSCHALTER

Wenn der ZX-100 verwendet wird, mit doppelseitigem Klebeband auf der Radioplatte befestigen

M2x5 TP..1



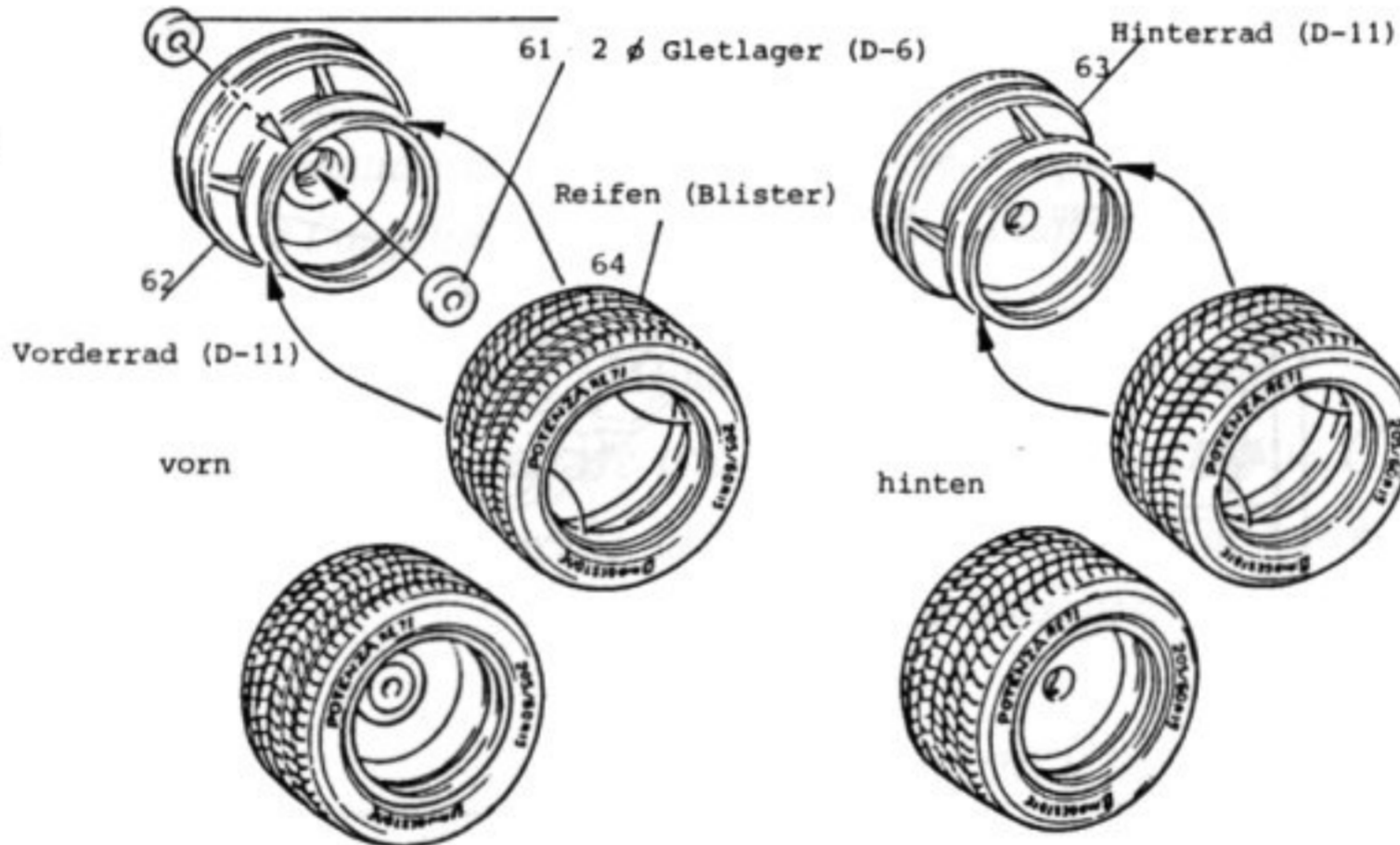
32

KLEBEN DER REIFEN

es werden vorn und hinten die gleichen Reifen verwendet

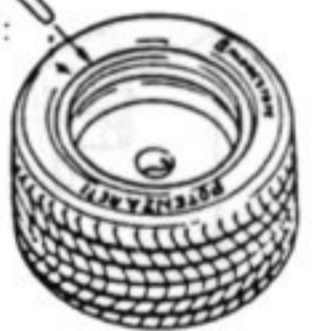
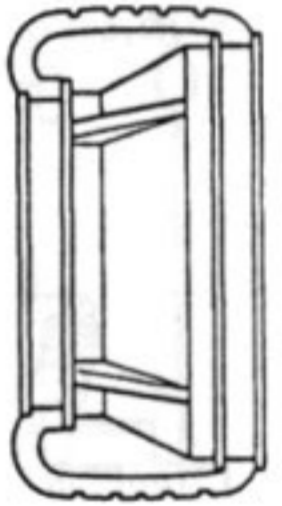
2 Ø Gleitlager

61



Sekundenkleber

beide Seiten verkleben



33

MONTAGE DER RÄDER

E Clip (1,5)..2

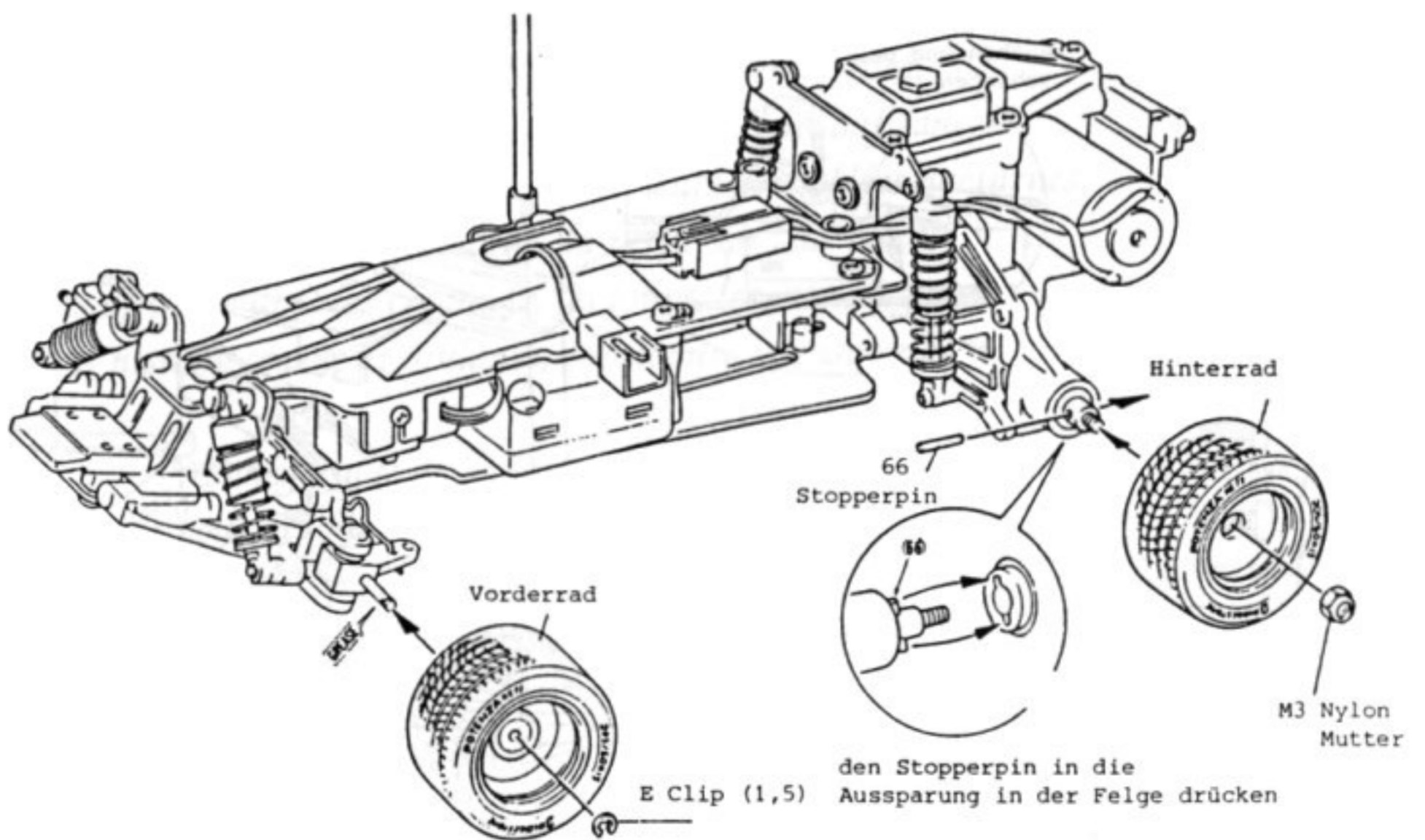


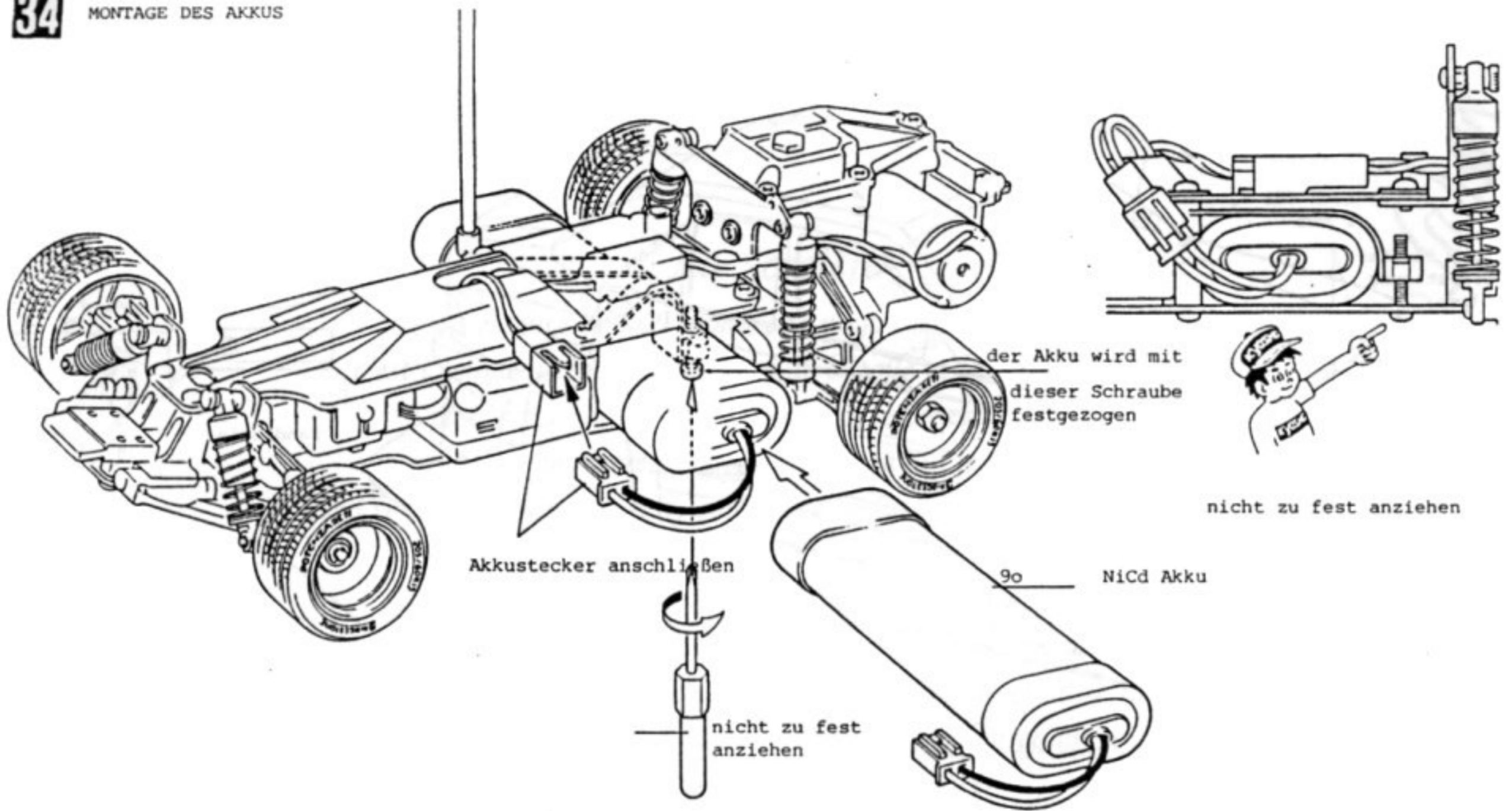
M3 Nylon Mutter..2



Hinterrad Stopperpin..2

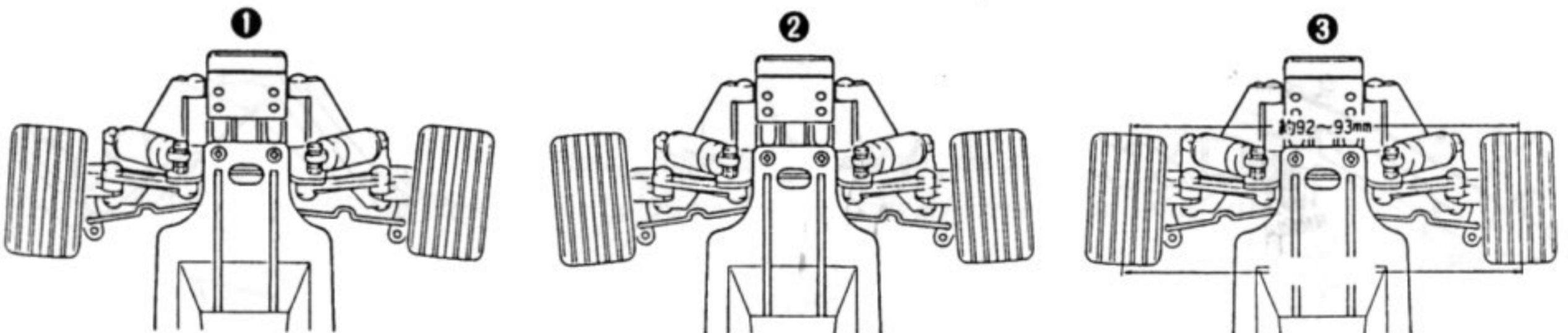
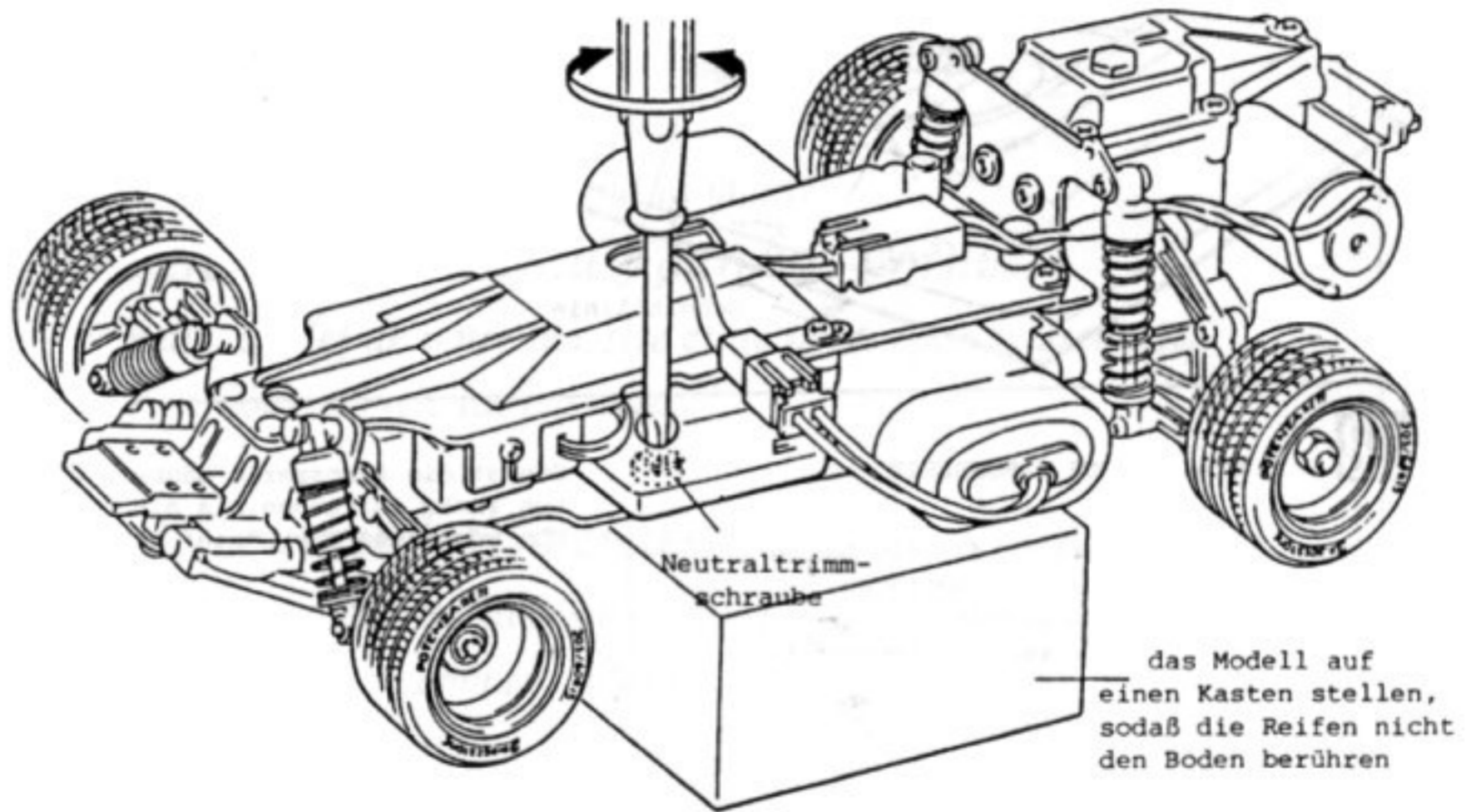
66





1. Sender einschalten
2. Gasknüppel und Feintrimmung in Mittelstellung
3. Empfänger einschalten

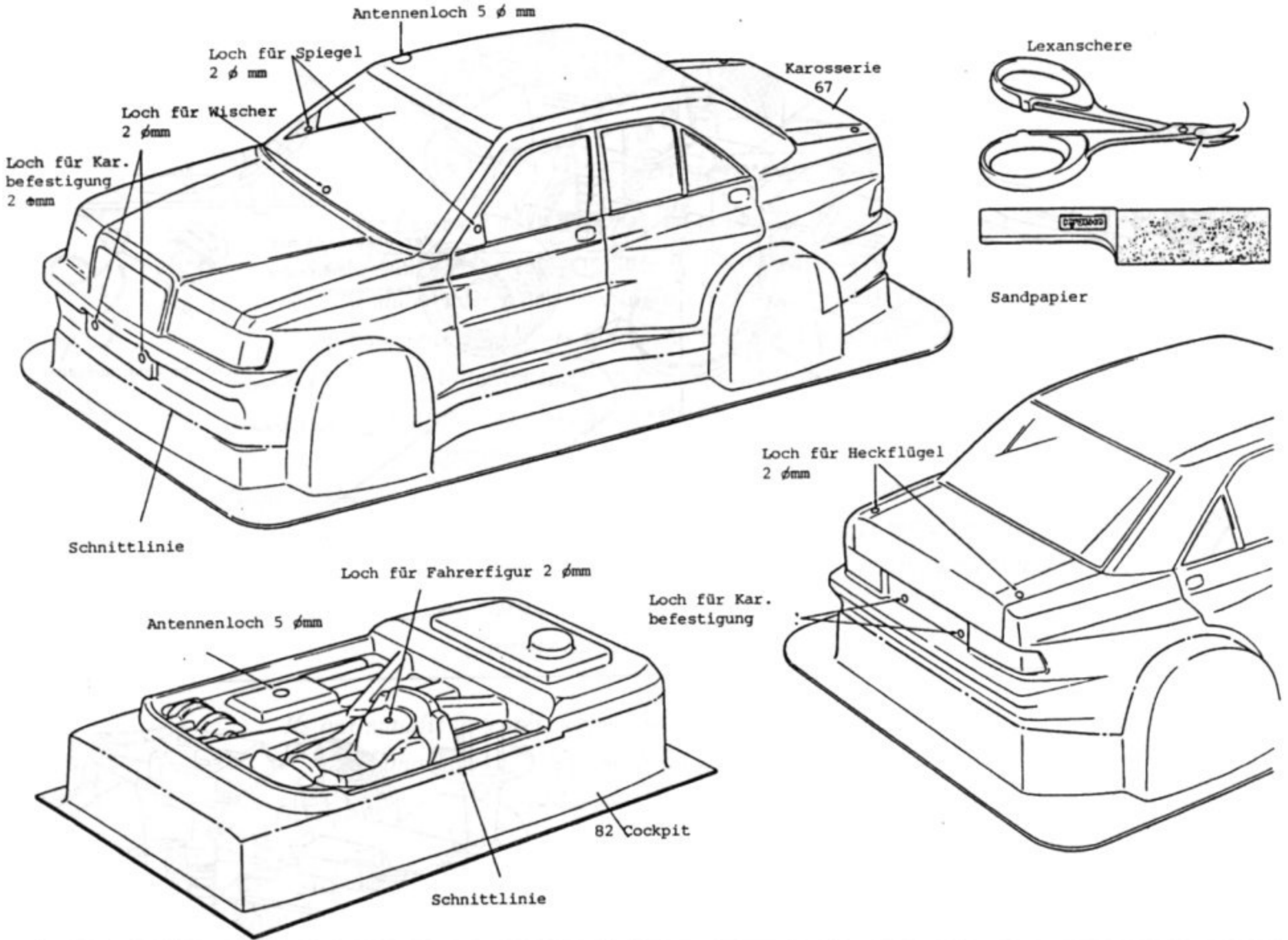
wenn sich die Reifen drehen, ohne daß man Gas gibt, muß die Neutral Trimm-schraube solange nach links oder rechts gedreht werden, bis die Räder stillstehen



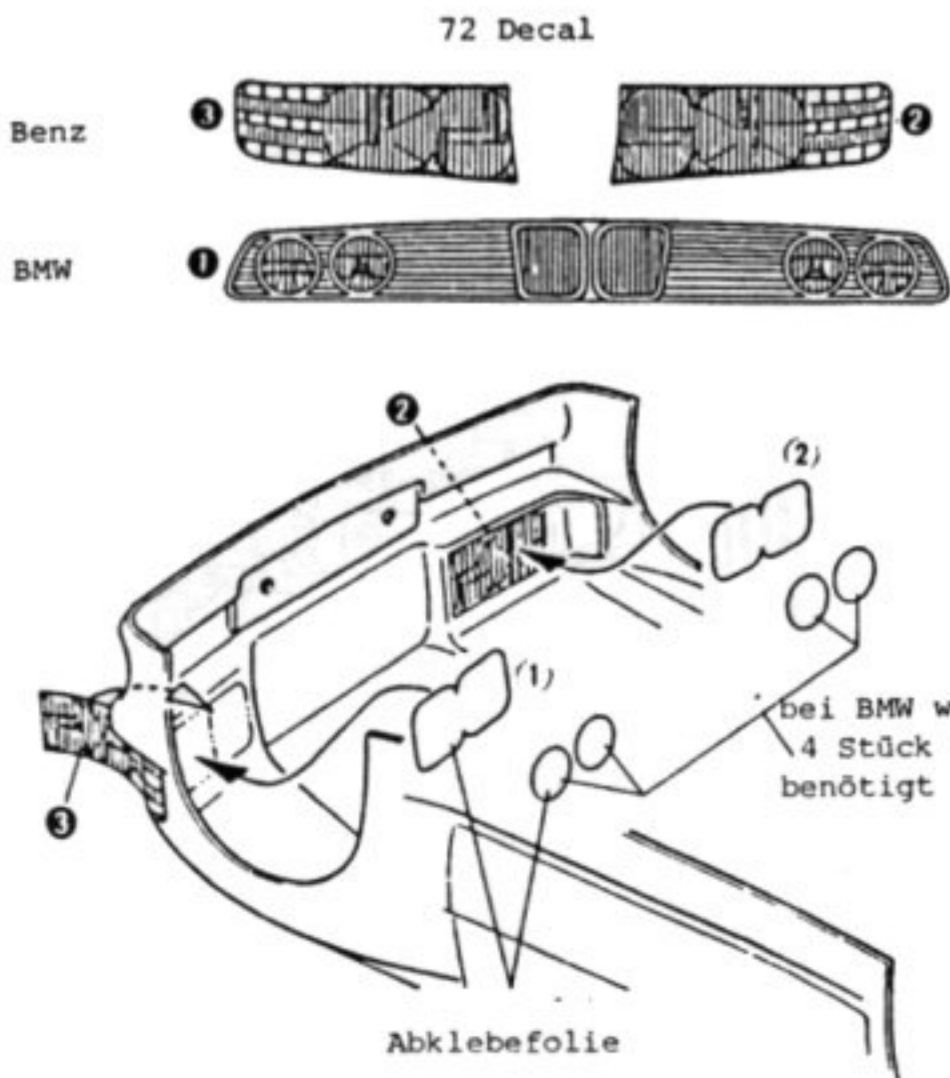
wenn die Räder schief stehen, wie in Abbildung 1 und 2 gezeigt, müssen die Spurstangen solange verändert werden, bis die Räder gerade stehen, wie in Abbildung 3 gezeigt

zusammengezogen

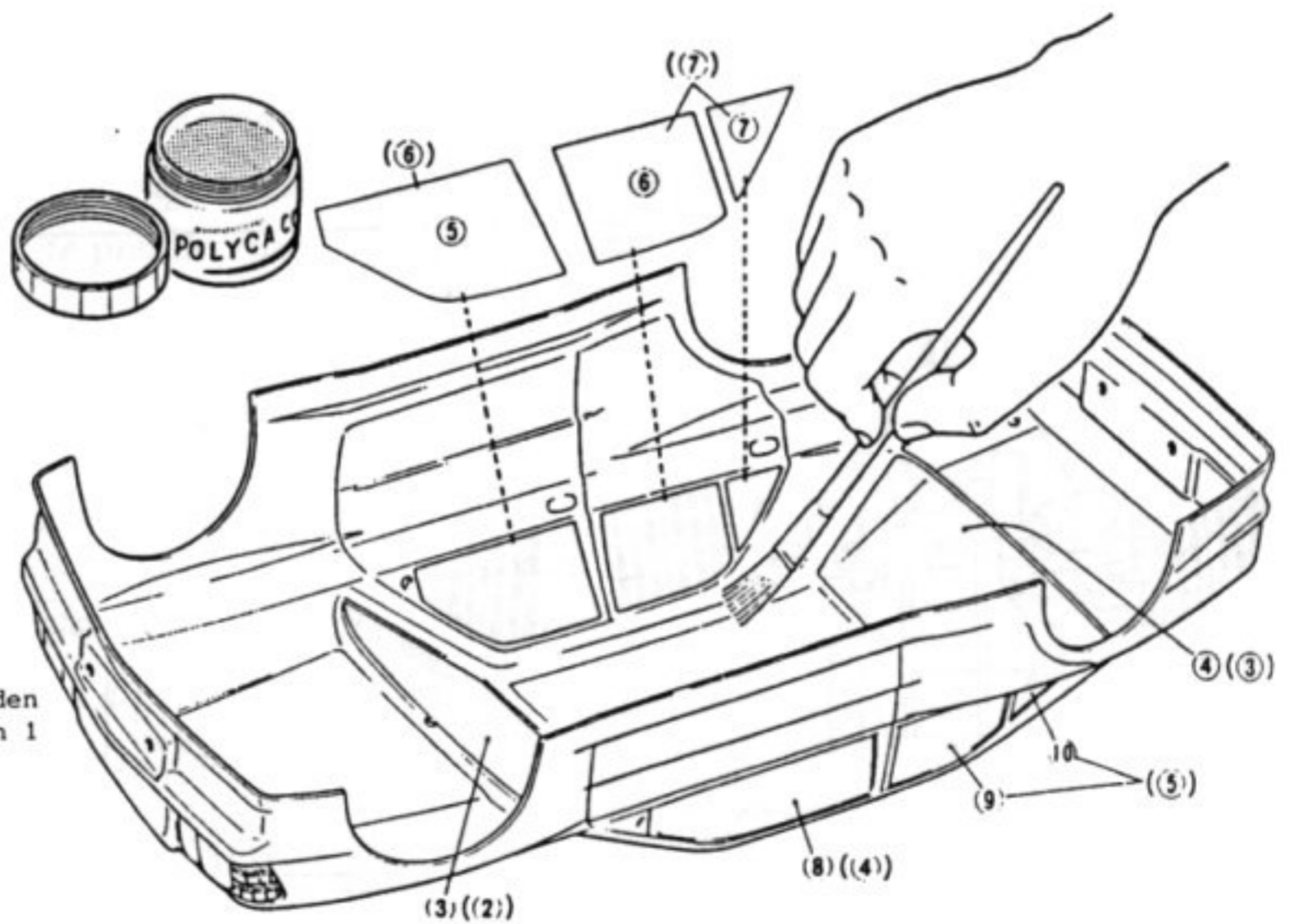
auseinandergezogen



Anbringen der Abziehbilder für die Lampen.
 1. Zuerst die Decals außen anbringen.
 (vorher passend ausschneiden)
 2. Nun die Abklebefolie auf die Innenseite kleben.



Zuerst die Karosserie säubern und mit Scheuerpulver und Nagelbürste von innen aufrauen, bis sie von innen milchig ist. Nun von innen mit Lexanfarbe lackieren.

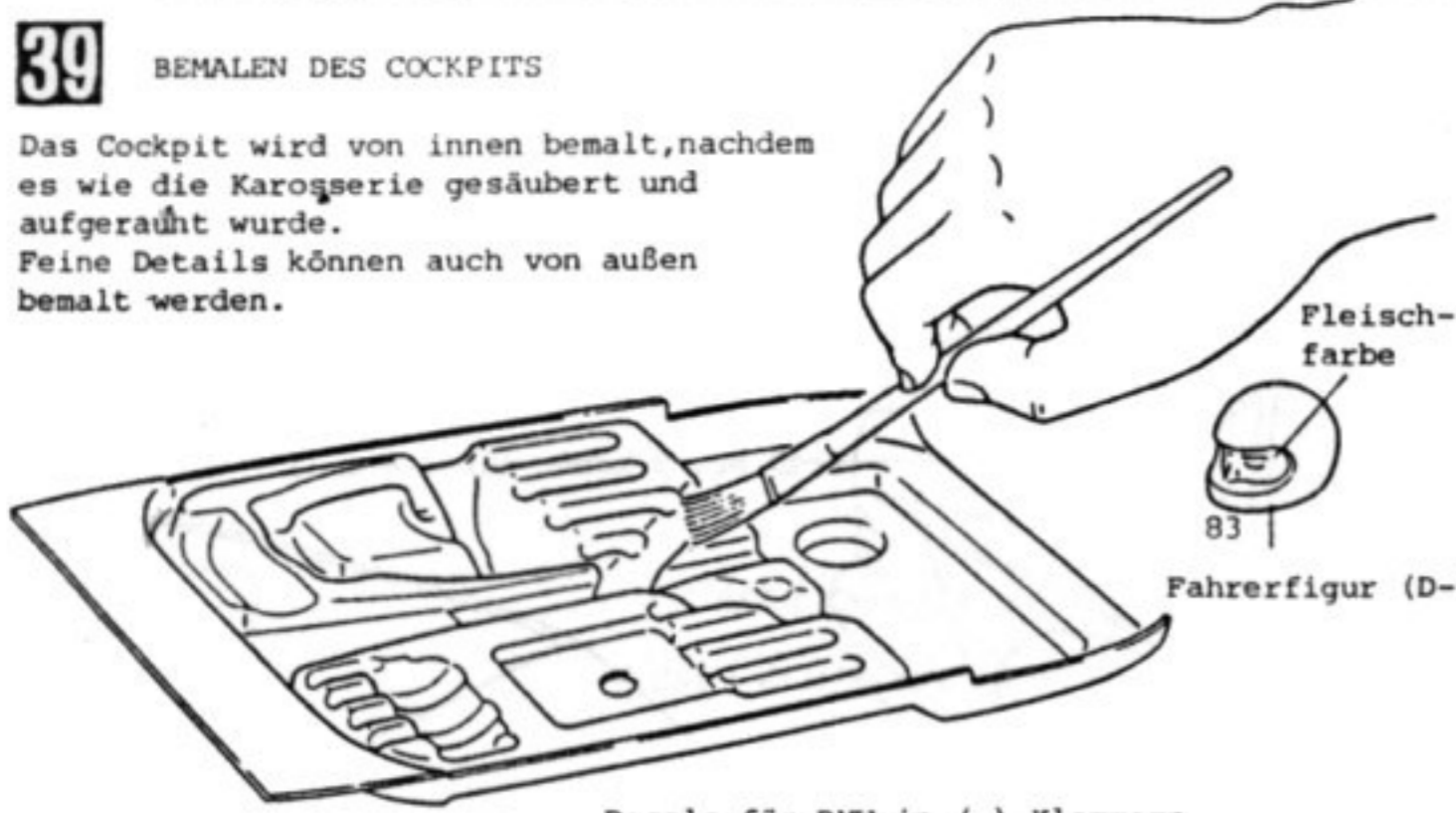


die Abbildung zeigt die BENZ Karosserie. bei der BMW Karosserie werden die Decals in () Klammern verwendet.

39

BEMALEN DES COCKPITS

Das Cockpit wird von innen bemalt, nachdem es wie die Karosserie gesäubert und aufgeräut wurde. Feine Details können auch von außen bemalt werden.



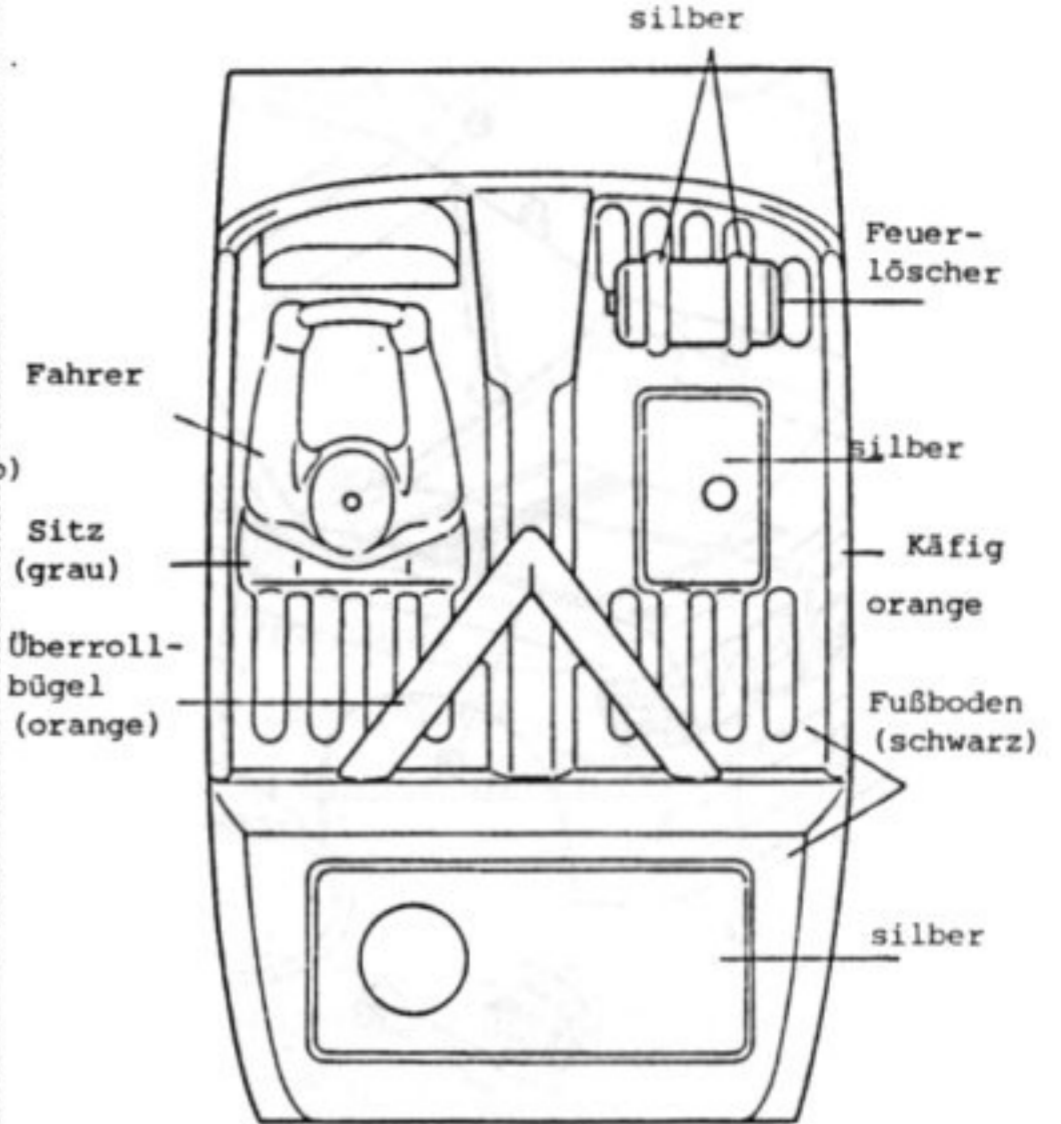
Fleischfarbe
83
Fahrerfigur (D-10)

Decals für BMW in () Klammern

Decals erst nach Trocknen der Farbe anbringen.

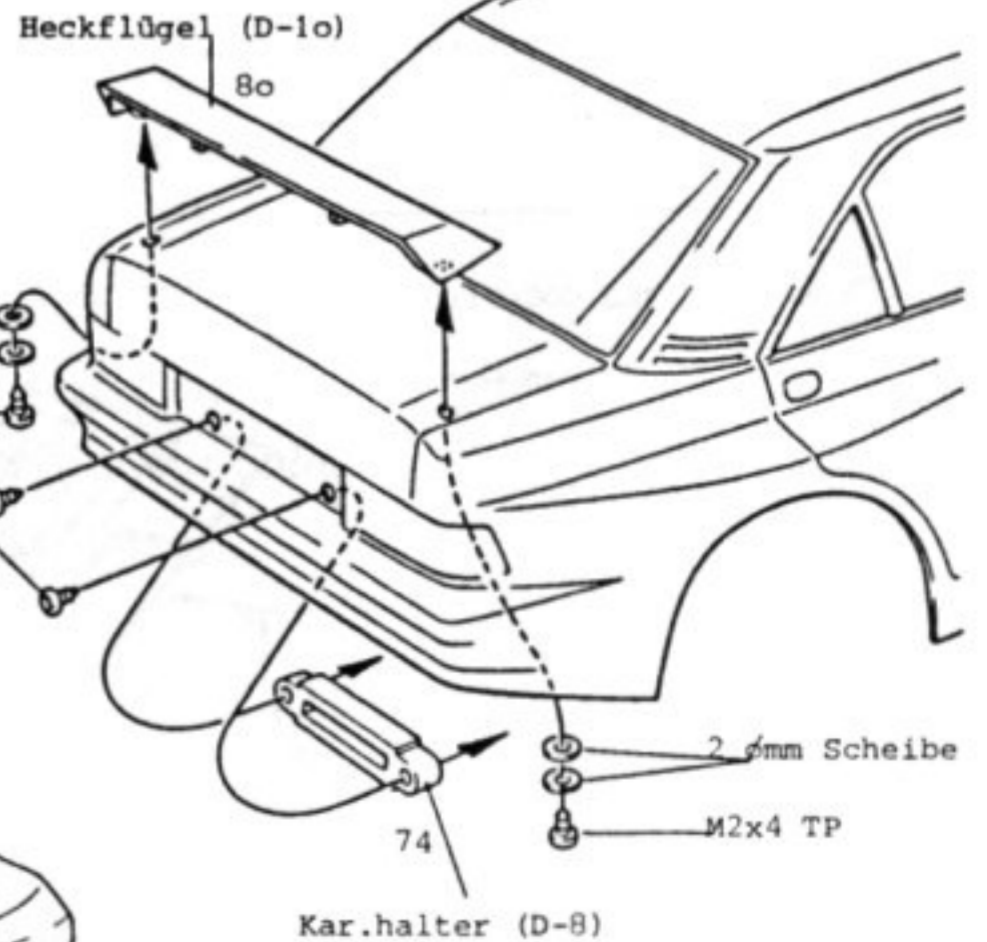
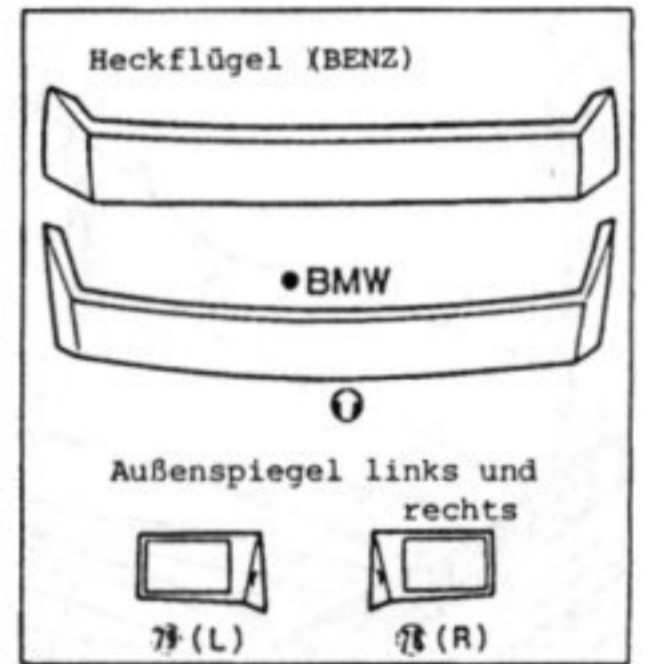
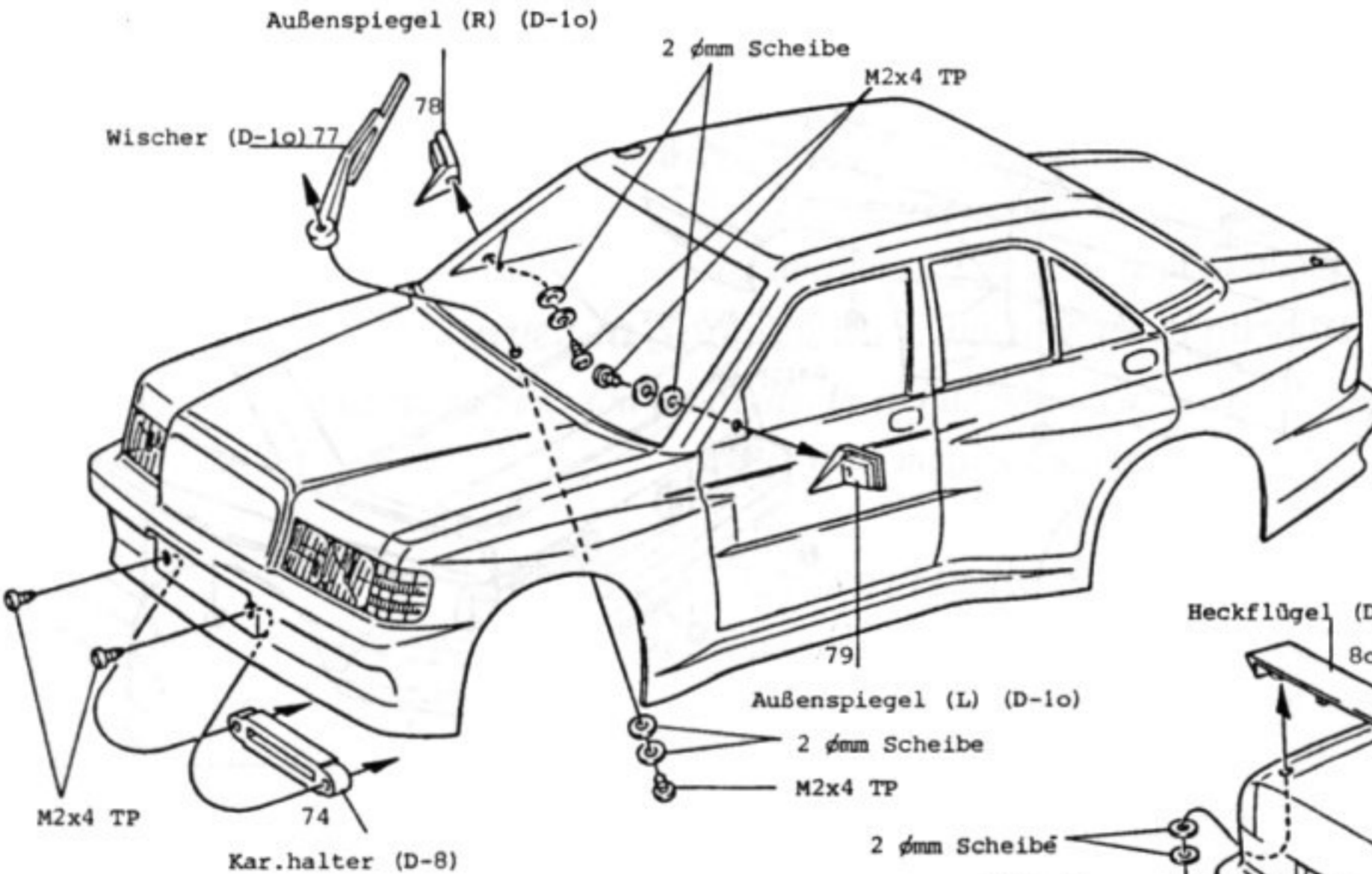


Beispiel der Cockpitbemalung: schwarzer Untergrund, dann die Fahrerfigur in anderer Farbe.



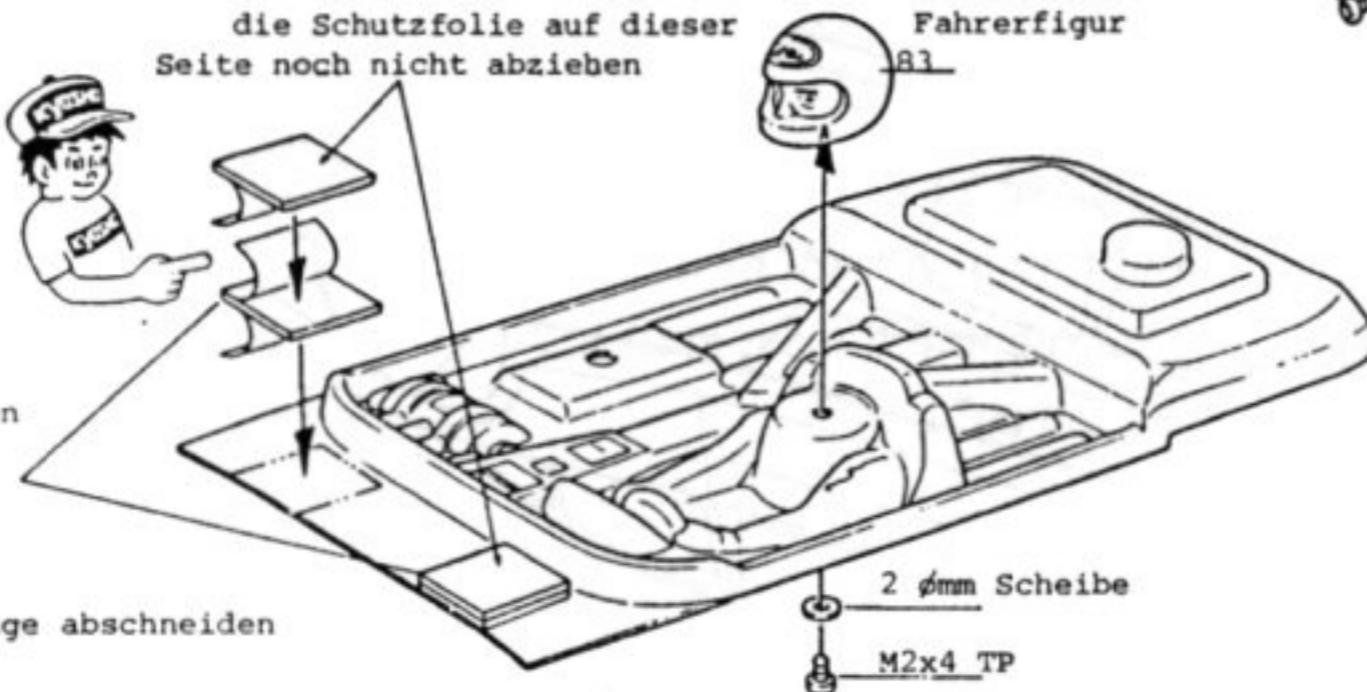
40

MONTAGE DES ZUBEHÖRS

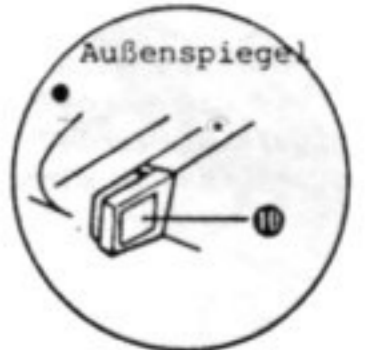


M2x4 TP..10
2 ømm Scheibe..11

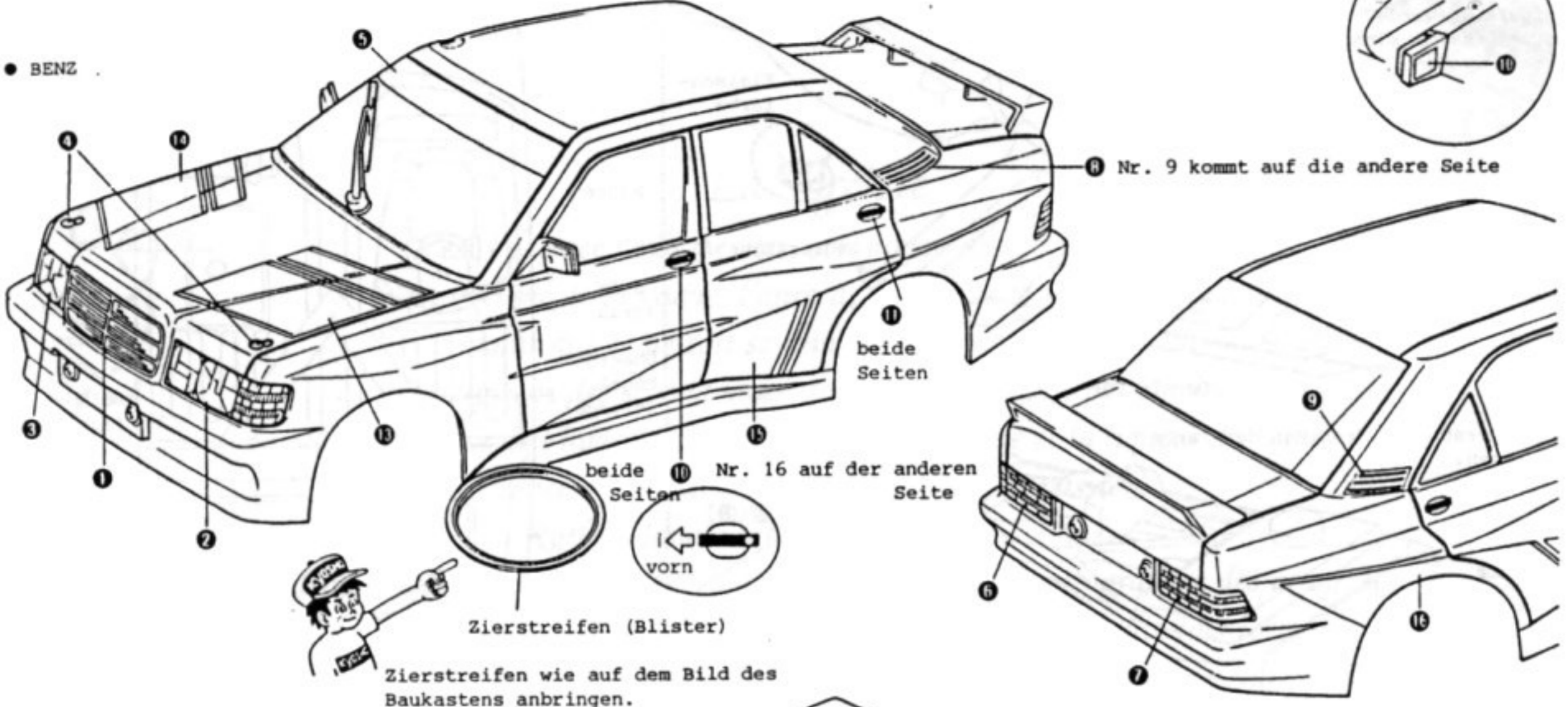
die Schutzfolie auf dieser Seite noch nicht abziehen



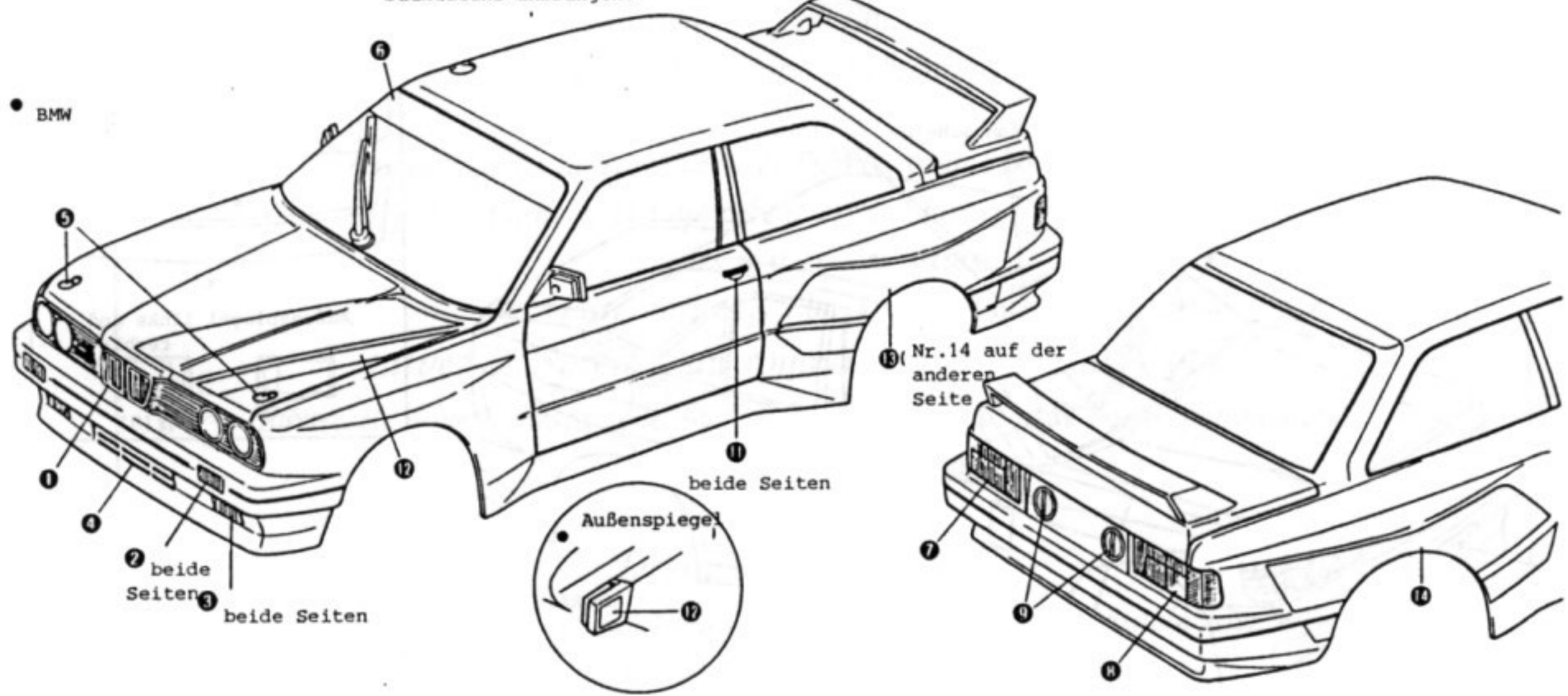
die Abziehbilder ausschneiden und nacheinander von Punkt 1 bis 13 aufkleben.



• BENZ

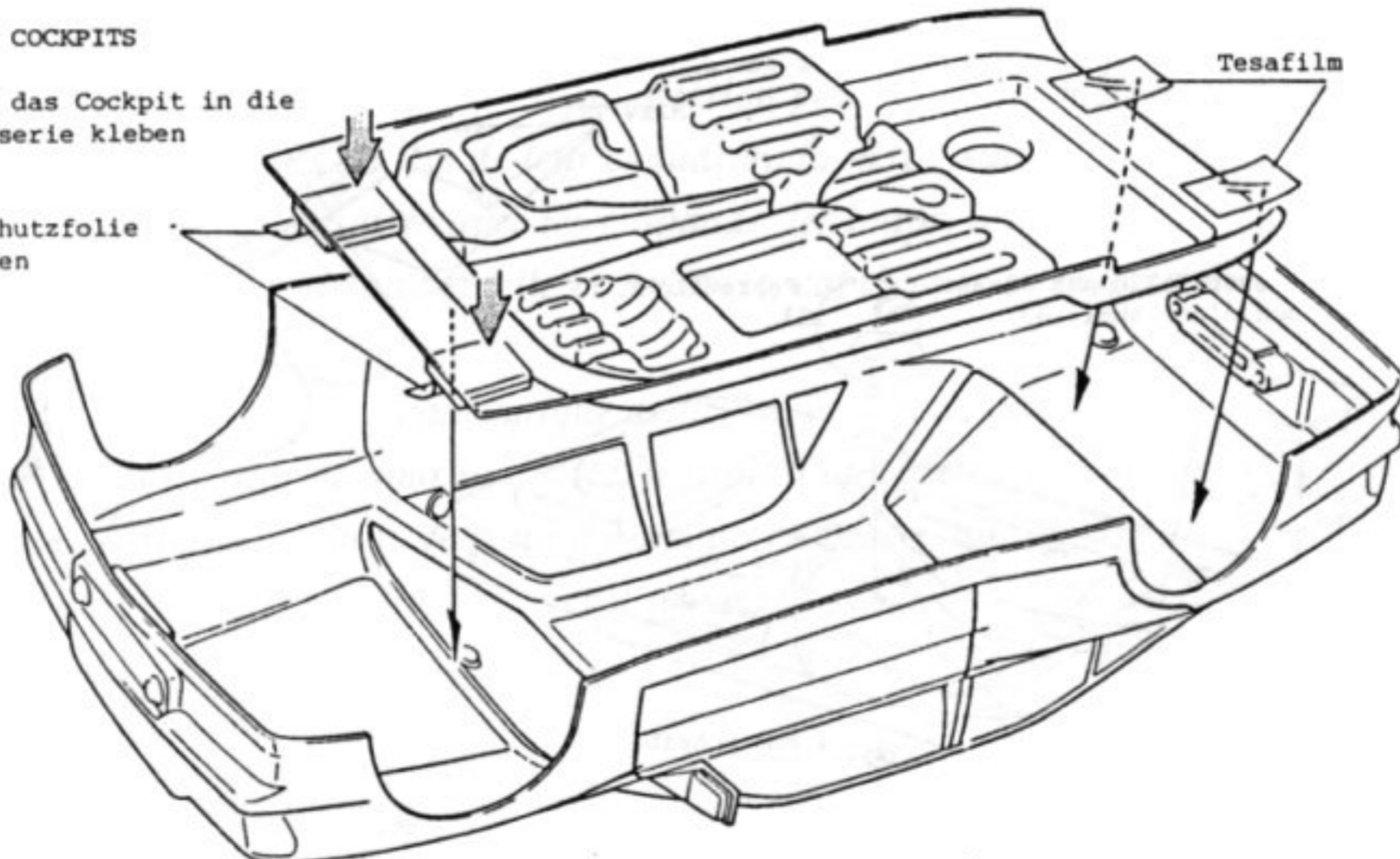


• BMW

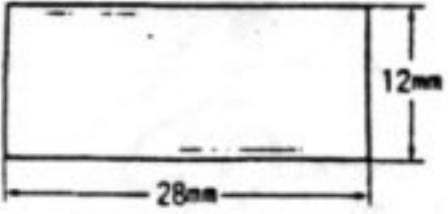


das Cockpit in die Karosserie kleben

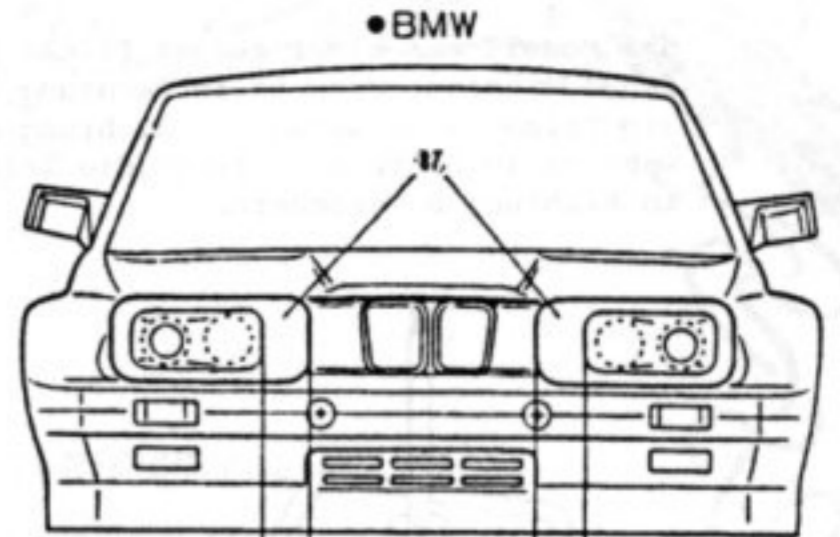
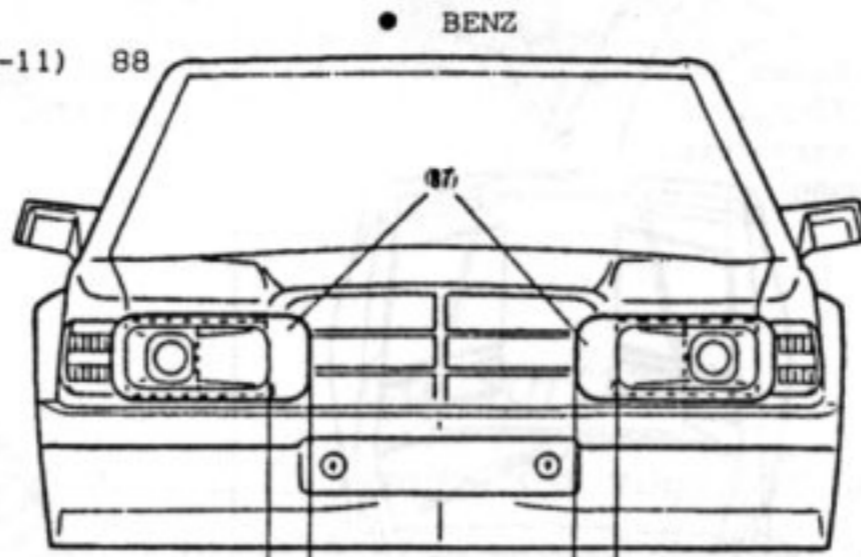
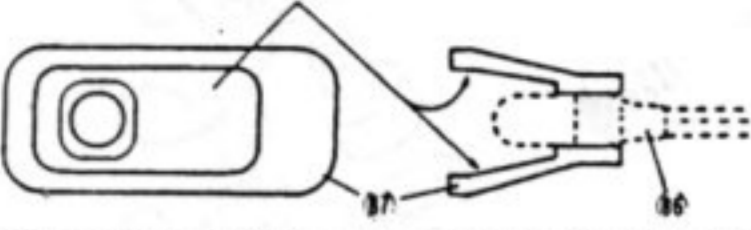
die Schutzfolie abziehen



2 Lagen des durchsichtigen Klebebandes (D-11) 88 in der gezeigten Länge abschneiden.



das Licht wird heller, wenn der Reflektor silbern bemalt wird.

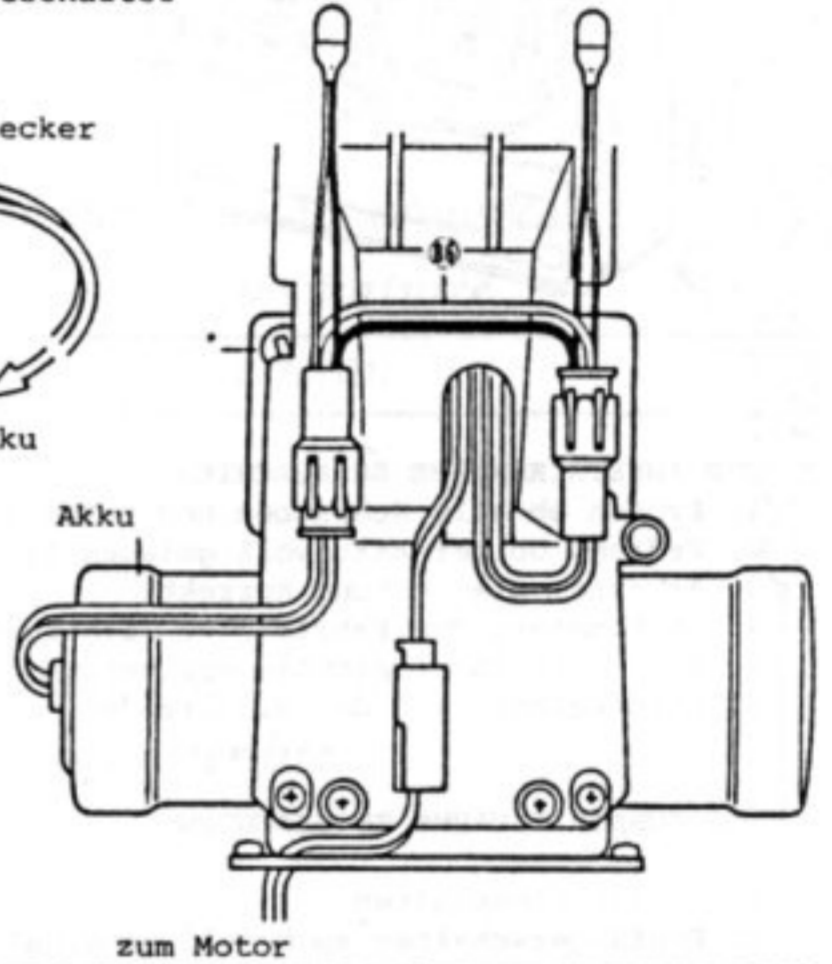
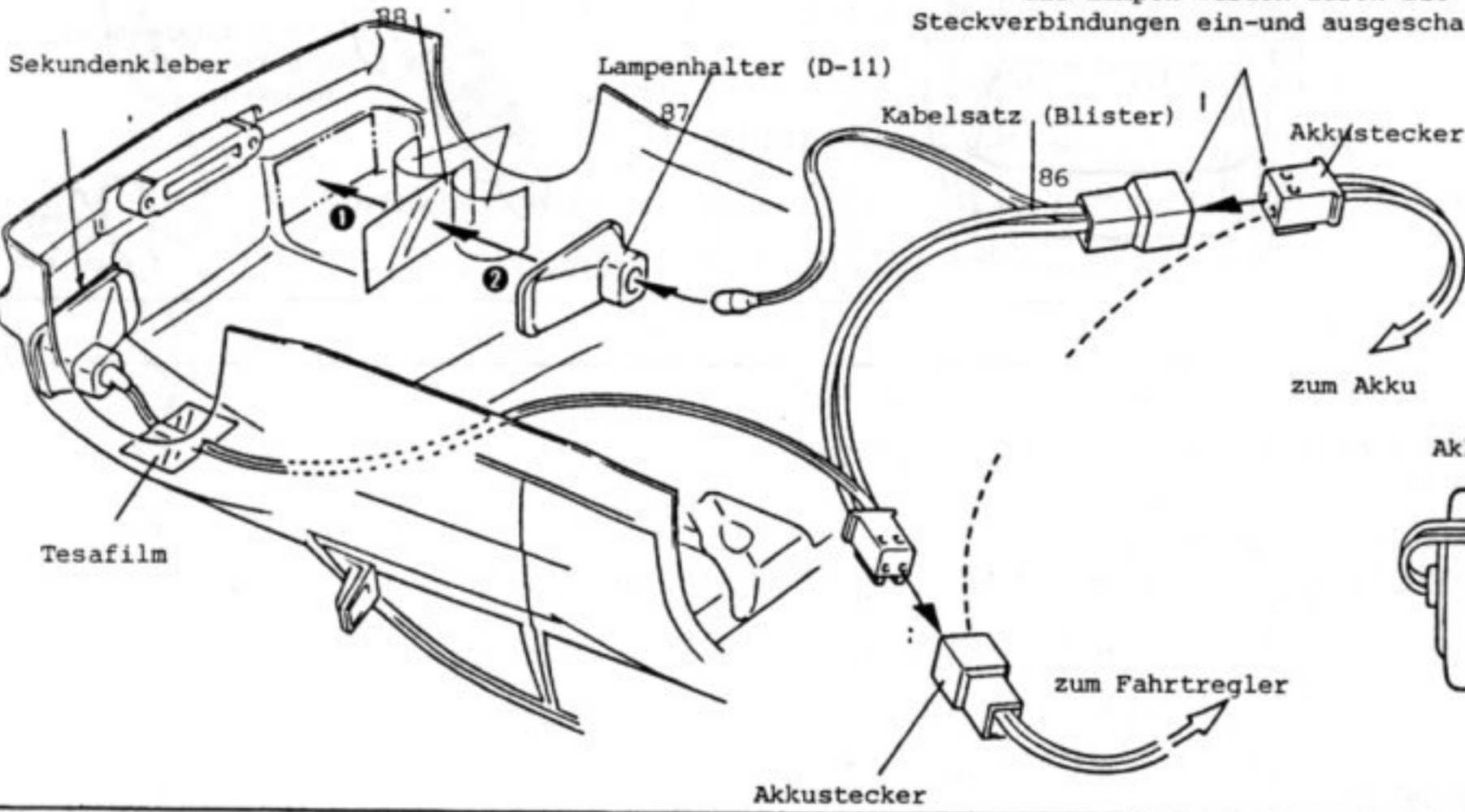


die Lampen mit durchs. Klebeband ankleben, danach mit Sekundenkleber fixieren
der größere Abstand zeigt nach innen

durchs. Klebeband (D-11)

die Lampen werden durch die Steckverbindungen ein- und ausgeschaltet

Verkabelung des Lampensatzes



Radzierkappe

BENZ



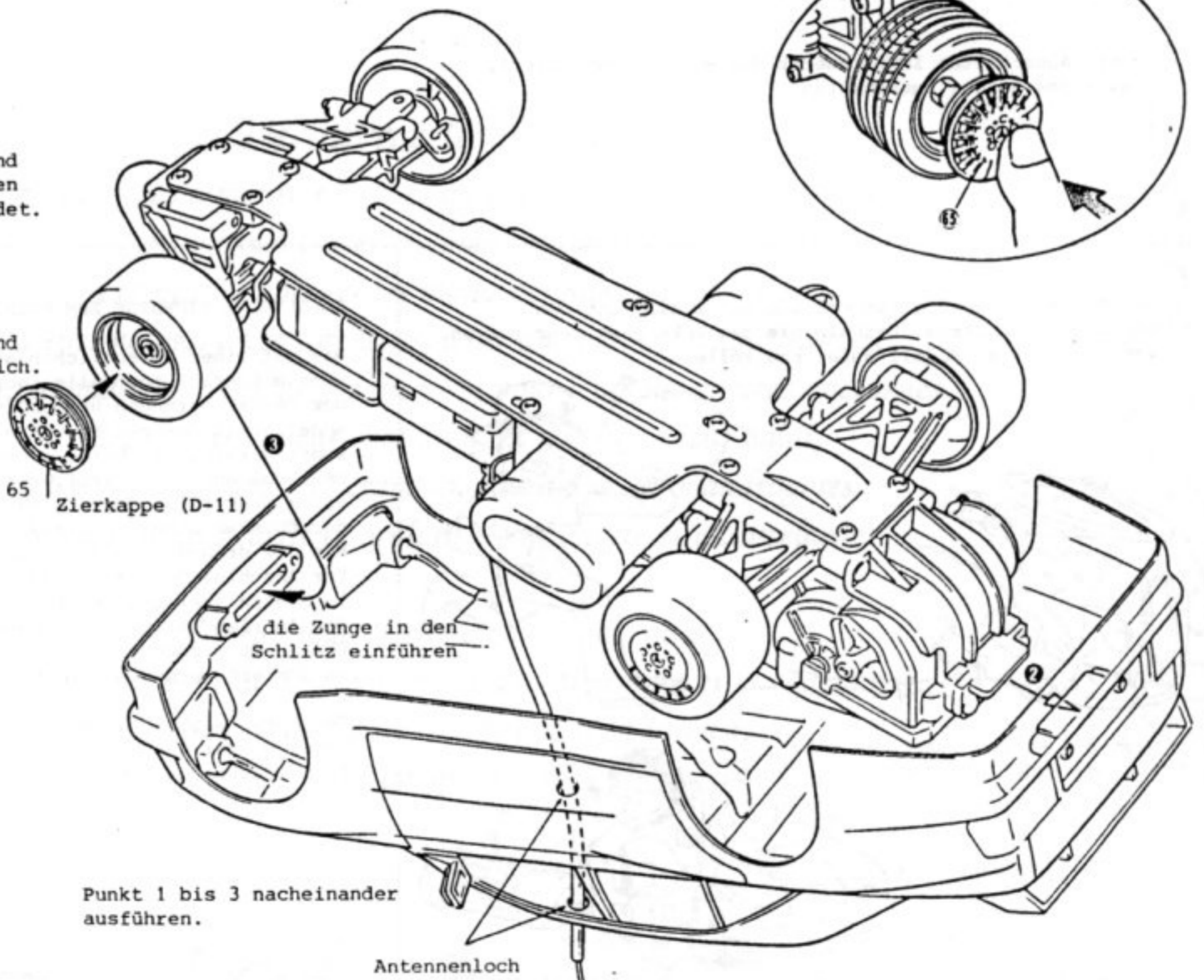
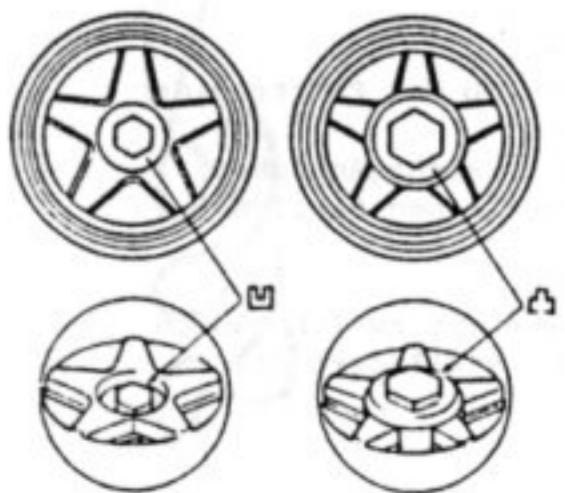
es werden vorne und hinten die gleichen Radzierkappen verwendet.

BMW

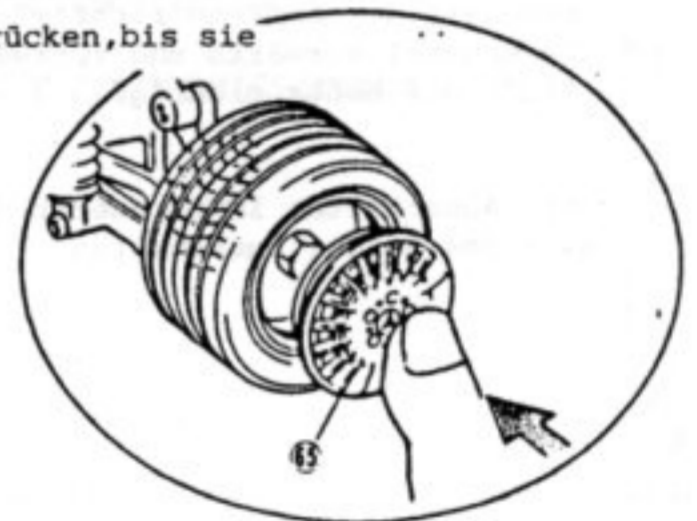
die Radzierkappen vorn und hinten sind unterschiedlich.

vorn

hinten



die Radzierkappe eindrücken, bis sie einschnappt.

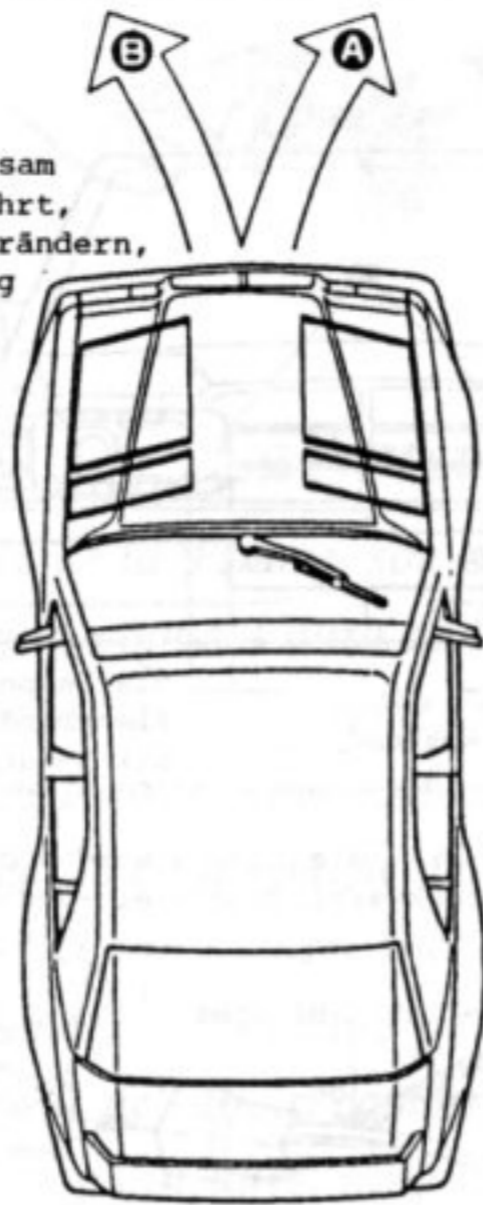
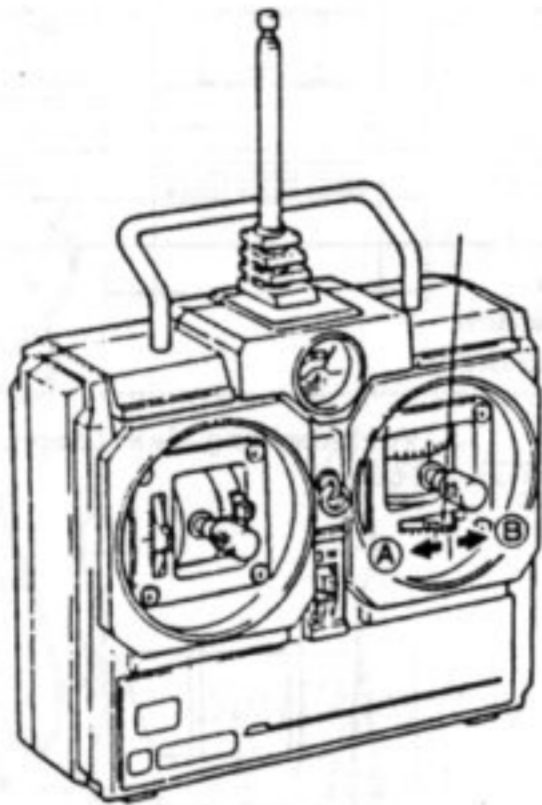


die Zunge in den Schlitz einführen

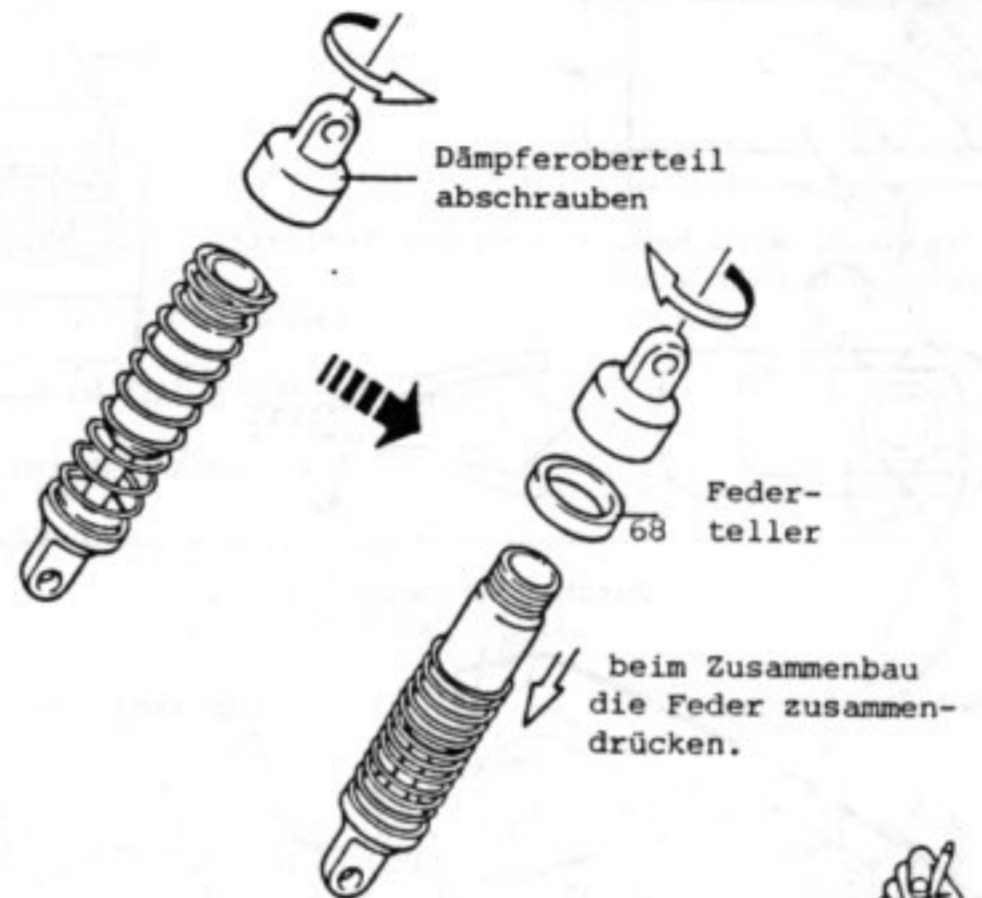
Punkt 1 bis 3 nacheinander ausführen.

Antennenloch

das Modell auf einer ebenen Fläche langsam fahren lassen. Wenn es in Richtung A fährt, die Trimmung am Sender in Richtung A verändern, wenn es in Richtung B fährt, die Trimmung in Richtung B verändern.



Man kann zusätzliche Federteller unter die Federn legen, um die Federung härter zu machen.



VOR INBETRIEBNAHME ZU BEACHTEN:

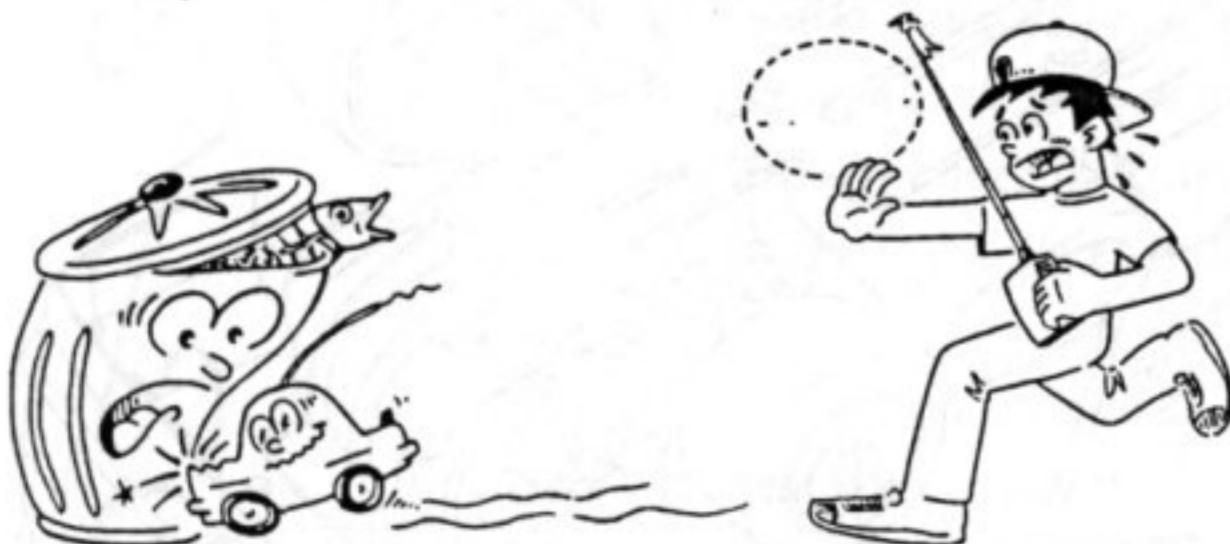
1. Prüfen ob alle Schrauben und Muttern fest sitzen.
2. Prüfen, ob der Akku voll geladen ist.
3. Arbeitet die Lenkung korrekt?
4. Funktioniert der Fahrtregler richtig-Halbgas und Vollgas?
5. Sind alle Kabel richtig verlegt und die Steckverbindungen fest?
6. Leichtgängigkeit der Hinterräder von Hand prüfen.

BEI INBETRIEBNAHME ZU BEACHTEN:

1. Sender einschalten
2. Empfängerschalter am Modell einschalten.
3. Lenkknüppel am Sender nach links und rechts bewegen, reagiert die Lenkung richtig?
4. Gasknüppel vorwärts und rückwärts bewegen, läuft der Motor richtig?

Beim Ausschalten **IMMER** zuerst das Modell (Empfänger), dann den Sender ausschalten.

Der Fahrakku versorgt sowohl den Motor als auch den Empfänger mit Strom. Deshalb nie den Akku ganz leer fahren, sonst gerät das Modell außer Kontrolle.



Nach dem Fahren immer den Akku aus dem Modell entnehmen.



ALLGEMEINE HINWEISE ZUM BETRIEB EINES AUTOMODELLS

Nie auf einer öffentlichen Straße fahren.
 Wenn mehrere Automodelle fahren, vorher die Frequenzen der Fernsteuerungen überprüfen. Es dürfen nie zwei Modelle mit der gleichen Frequenz zusammen fahren, sonst geraten sie beide außer Kontrolle.
 Wenn das Auto ohne ersichtlichen Grund stoppt oder an einem Hindernis hängt, nicht mehr Gas geben, sonst kann der Antrieb Schaden erleiden.
 Nie die drehenden Räder festhalten.
 Vor Anschluß des Fahrakkus prüfen, ob der Fahrtregler in Neutralstellung steht.
 Der Antrieb sollte des öfteren auf Leichtgängigkeit überprüft werden sowie die erforderlichen Stellen geschmiert werden.

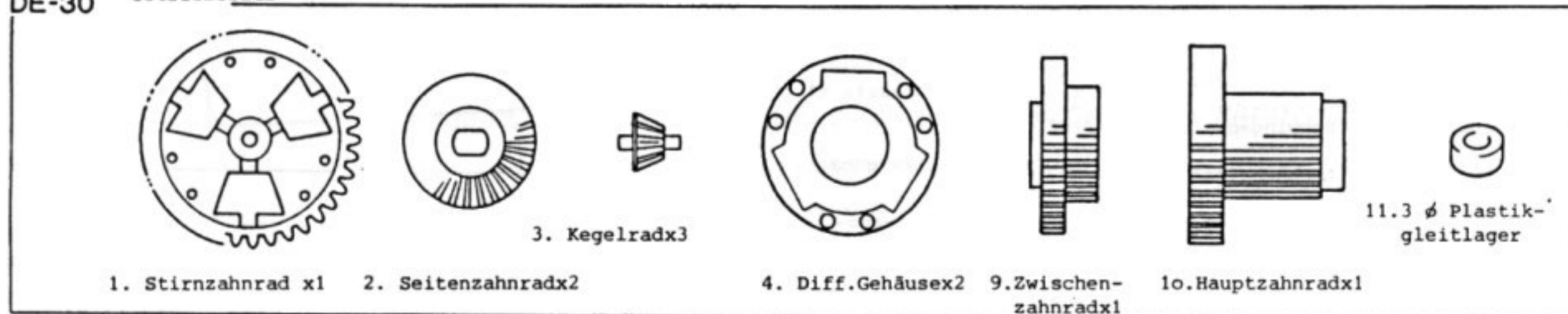
Der Motor wird heiß beim Fahren. Deshalb zwischendurch immer wieder abkühlen lassen. Dies verlängert die Lebensdauer des Motors.

Bauteilnr.	Bezeichnung	Menge	Bauteilnr.	Bezeichnung	Menge	Bauteilnr.	Bezeichnung	Menge	Bauteilnr.	Bezeichnung	Menge
①	Stirnzahnrad	1	25	Achsschenkel hinten	2	49	Kar.halter vorn	1	72	Abziehbilder	1
②	Seitenzahnrad	2	26	Radachse hinten	2	50	Radachse vorn	2	73	Kar.halter hinten	1
③	Kegelrad	3	27	Antriebswelle	2	51	Lenkhebel (R)	1	74	Kar.halter	2
④	Diff. Gehäuse	2	28	hint. Schwingenwelle (B)	2	52	Lenkhebel (L)	1	75	Dämpferbuchse	4
⑤	Getriebegehäuse	1	29	Seitenabdeckung	1	53A	Servohorn S	1	76	Buchse	2
⑥	4 ϕ Gleitlager	6	30	Dämpferkolben	4	53B	Servohorn F	1	★77	Scheibenwischer	2
⑦	Antriebsgelenk	2	31	Reibungsschaumgummi	8	54	Doppels. Klebeband	1	★78	Außenspiegel (R)	2
⑧	Diff. Welle	1	32	Dämpfergehäuse hinten	2	55	Spurstange A	1	★79	Außenspiegel (L)	2
⑨	Zwischenzahnrad	1	33	Dämpfergehäuse vorn	2	56	Spurstange B	1	80	Heckflügel (benz, BMW)	1
⑩	Hauptzahnrad	1	34	Dämpferauge	4	57	Radioplattenhalter	1	81	Motorplatte	1
⑪	3 ϕ Plastikgleitlager	4	35	Federn hinten	2	58	Radioplatte	1	82	Cockpit	1
⑫	Zahnradwelle A	1	36	Federn vorn	2	59	Akkubefestigung	1	83	Fahrerfigur	1
⑬	Zahnradwelle B	1	37	Dämpferverschluß	4	60	Antennenrohr	1	84	Achsschenkelbolzen	2
⑭	Motor	1	38	Dämpferstopper	4	61	2 ϕ Gleitlager	4	85	Fett	1
⑮	Motorritzel	1	39	Dämpferbrücke vorn	1	62	Vorderräder	2	86	Lampensatz	1
⑯	Motorstecker	1	40	Obere Querlenkerschraub	2	63	Hinterräder	2	87	Lampenhalter	2
⑰	Getriebeabdeckkappe	1	41	Schwingenwelle vorn	2	64	Reifen	4	88	durchs. Klebeband	1
⑱	Getriebedeckel	1	42	Schwinge vorn (R)	1	65	Radzierkappen	4	89	Zierstreifen	1
⑲	Dämpferbrücke hinten	1	43	Schwinge vorn (L)	1	66	Hinterradstopperpin	2	90	NiCd Akku	1
20	Schwinge hinten	2	44	Querlenker vorn	2	67	Karosserie	1			
21	Motorschutz	1	45	Achsschenkel vorn	2	68	Federteller	4			
22	hintere Schwingenwelle	2	46	Lenkhebelbolzen	2	69	Philips Schraubendreher	1			
23	Querlenker hinten	2	47	Rahmenkopf	1	70	Imbusschlüssel	1			
24	Obere Querlenkerschraube	6	48	Chassisplatte	1	71	Abklebebilder	1			

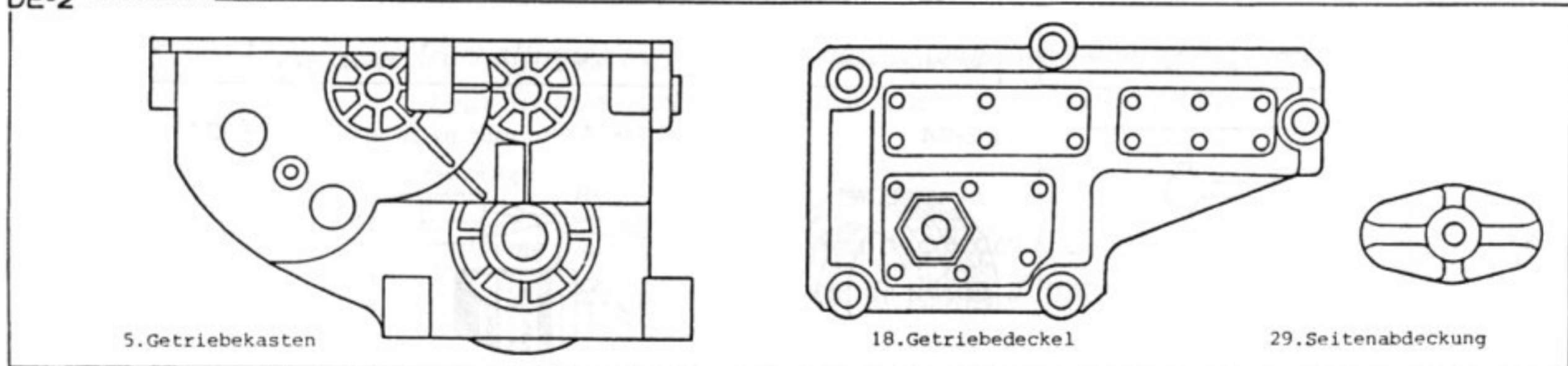
BMW und MERCEDES BENZ ERSATZTEILLISTE

Es sind folgende Ersatzteilpacks von KYOSHO erhältlich:

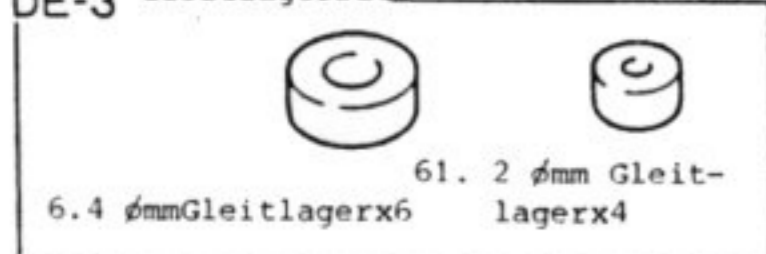
DE-30 Getriebesatz



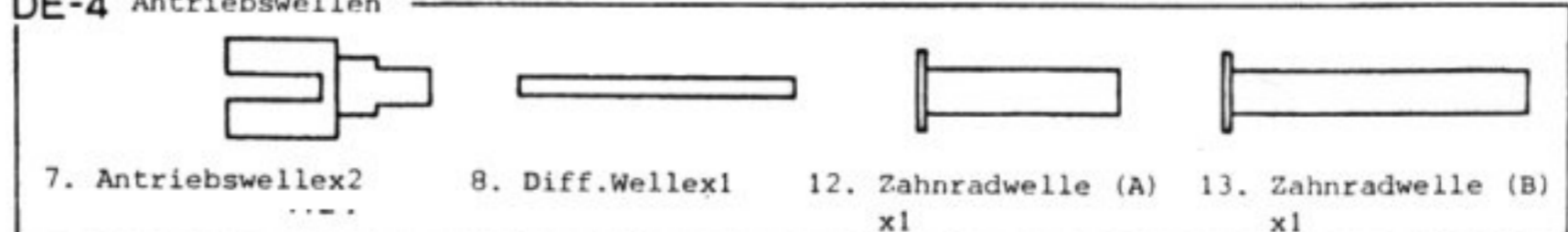
DE-2 Getriebekasten



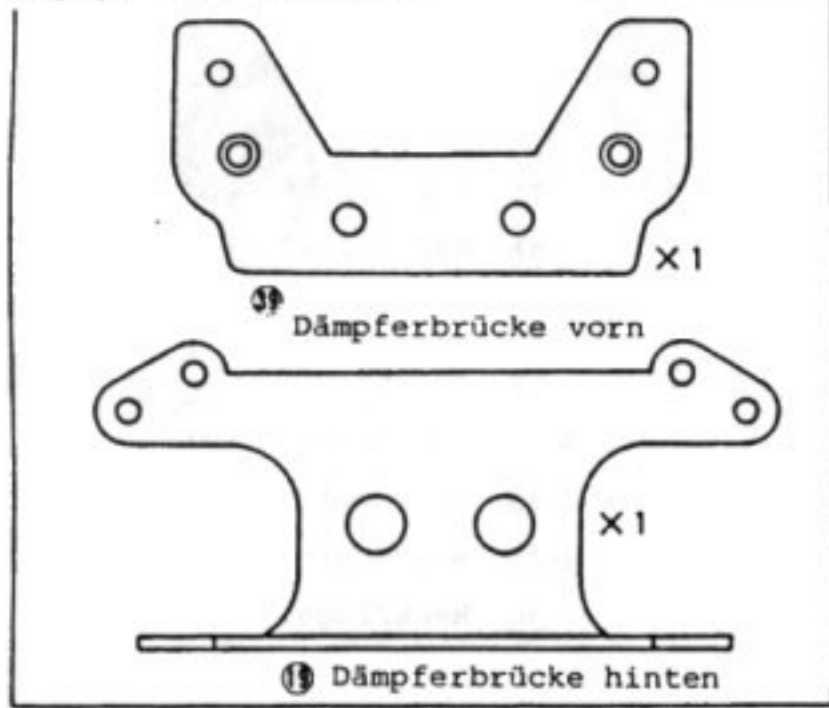
DE-3 Gleitlagersatz



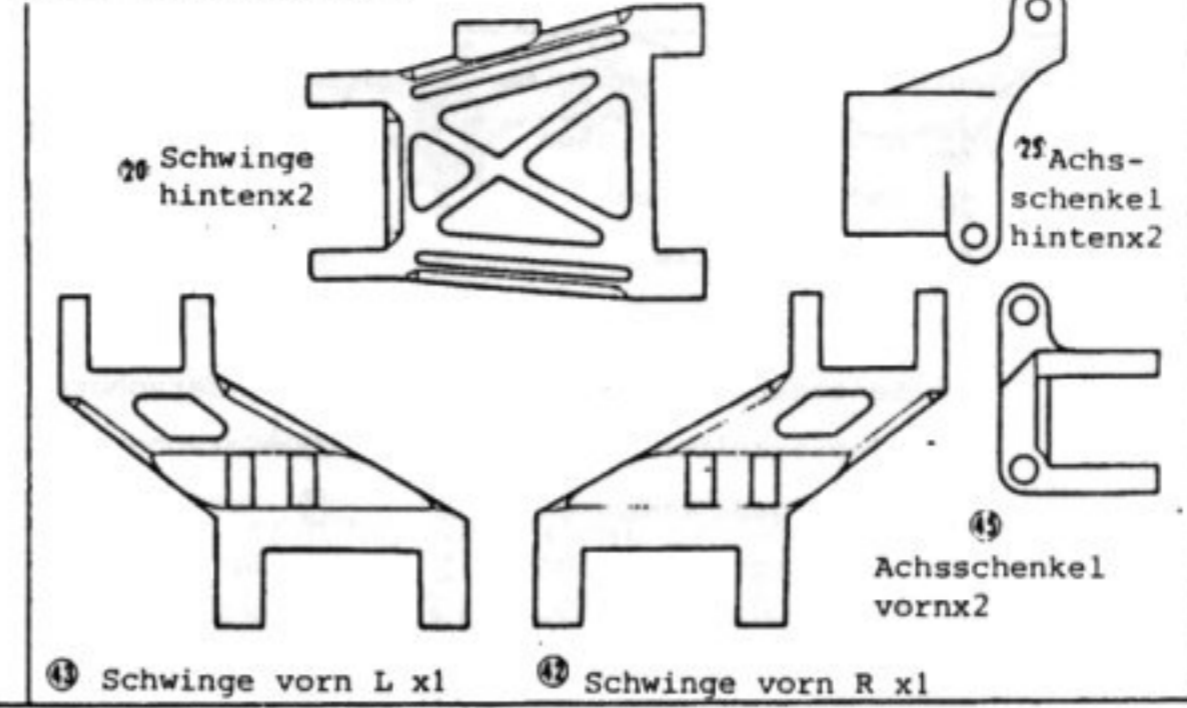
DE-4 Antriebswellen



DE-31 Dämpferbrücken



DE-6 Plastikteile A



DE-20 E Clips

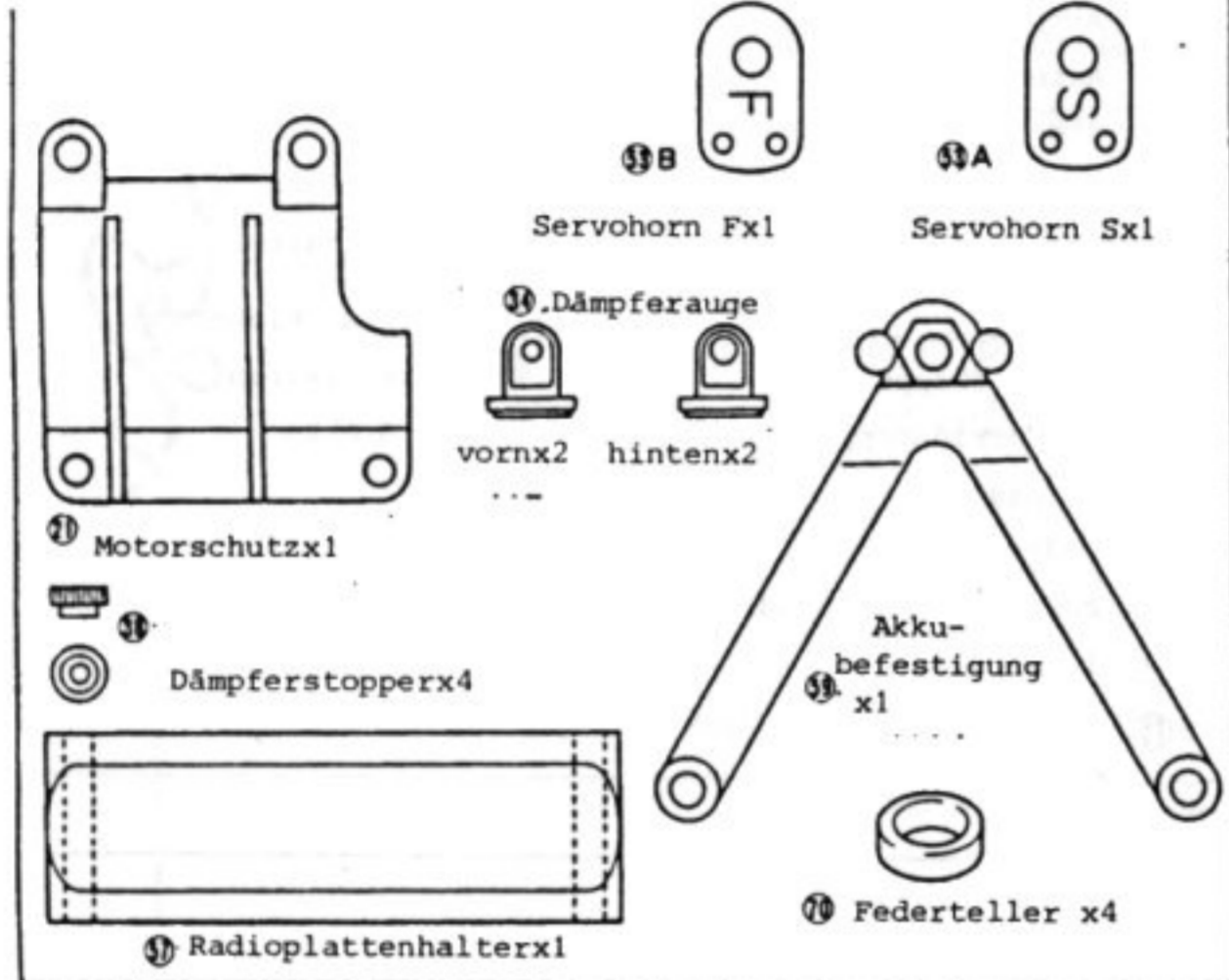
DE-22

Reibungsschaumgummixlo

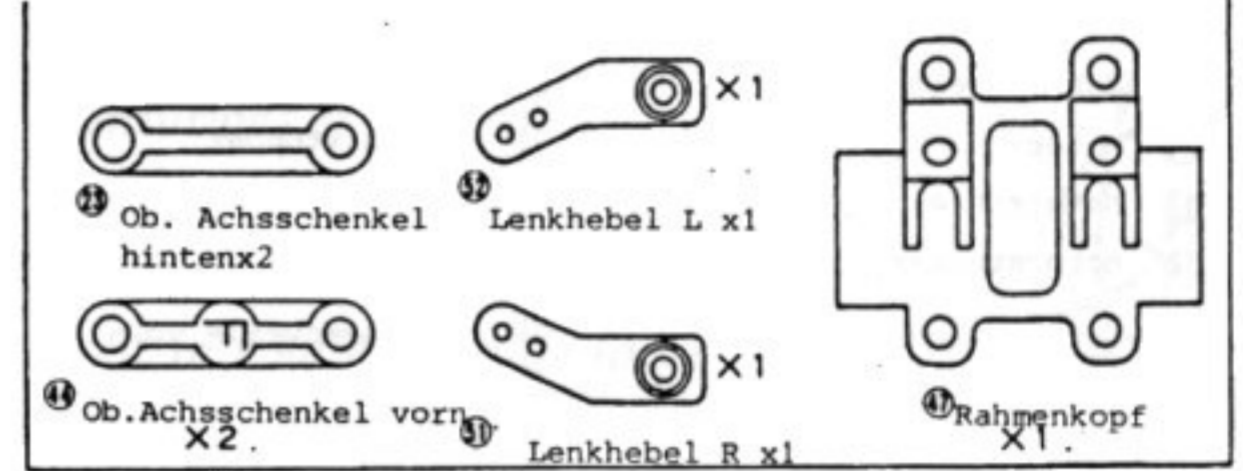
DE-35

Motorritzelx4

DE-7 Plastikteile B



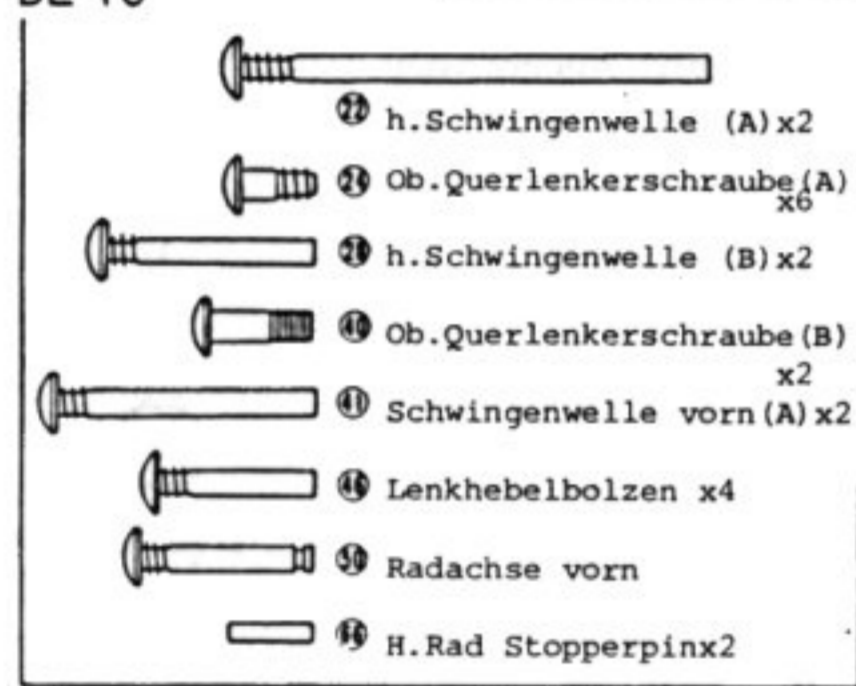
DE-9 Plastikteile C



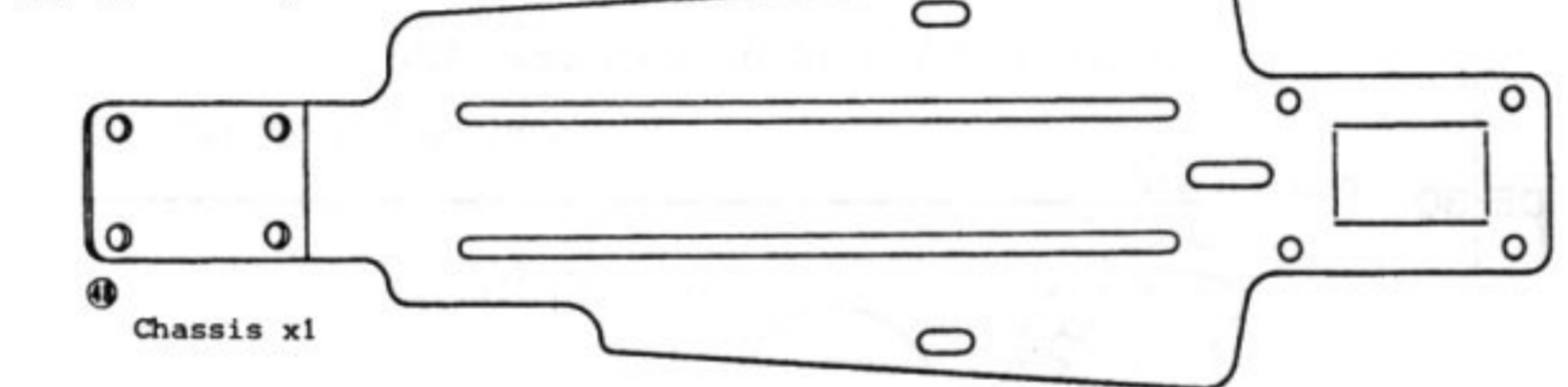
DE-13 Dämpfersatz



DE-10 Wellen- und Radachsensatz



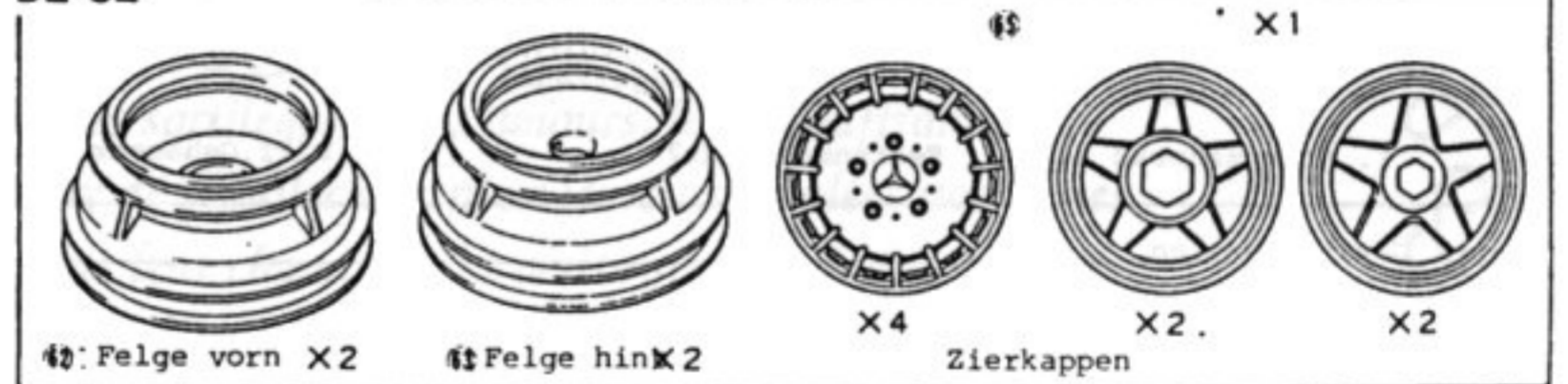
DE-19 Chassisplatte



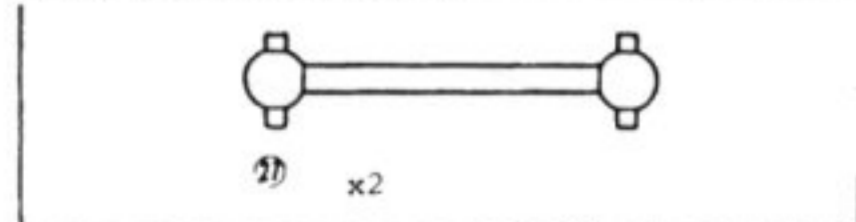
DE-11 Antriebsgelenk



DE-32 Felgensatz



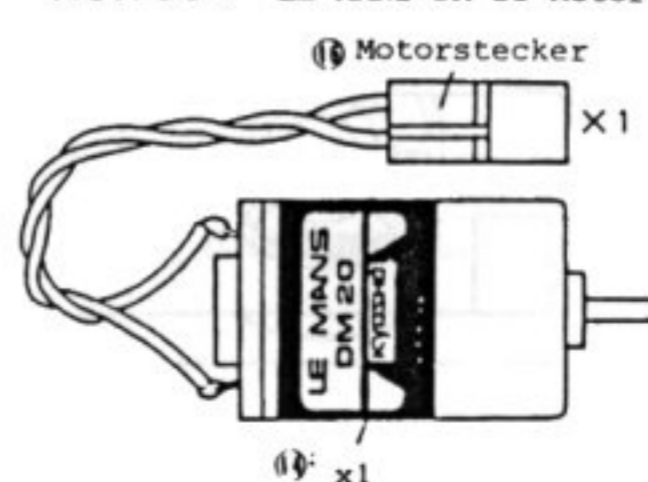
DE-12 Antriebswellen



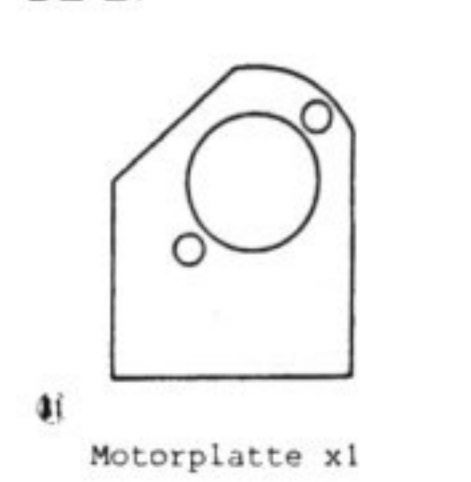
DE-34



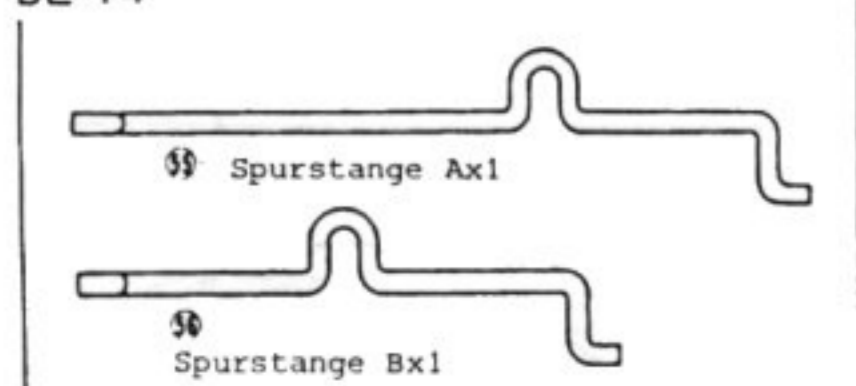
NO.1934 LE MANS DM 20 Motor



DE-27



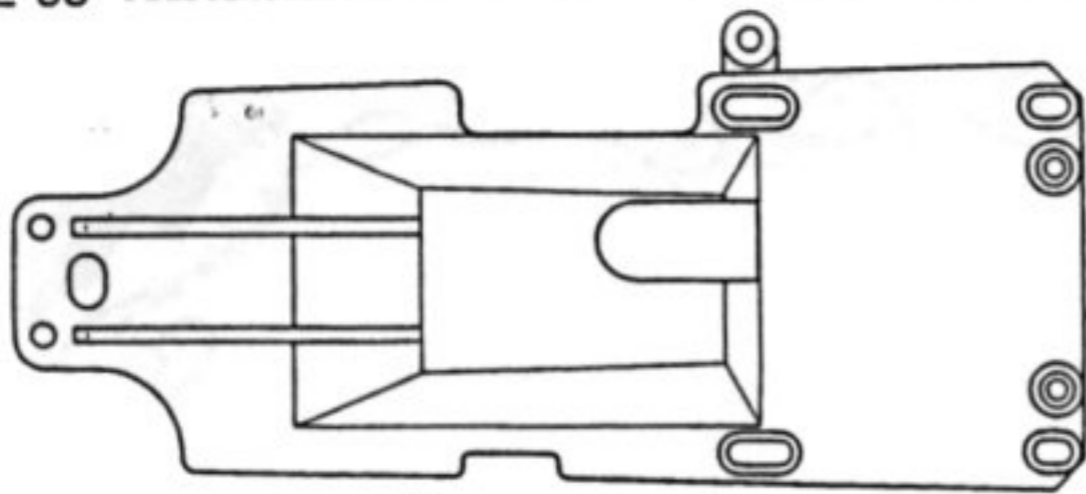
DE-14 Spurstangensatz



SD-79 Antennenrohr

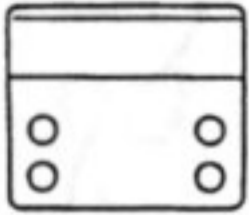


DE-33 Plastikteile D.

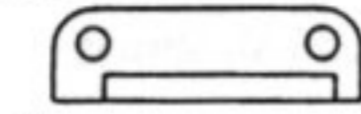


1 Radioplatte x1

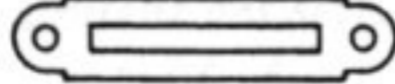
2 Getriebeabdeckkappe x1



3 Kar.halter vorn x1



4 Kar.halter hinten x1



5 Kar.halter x2

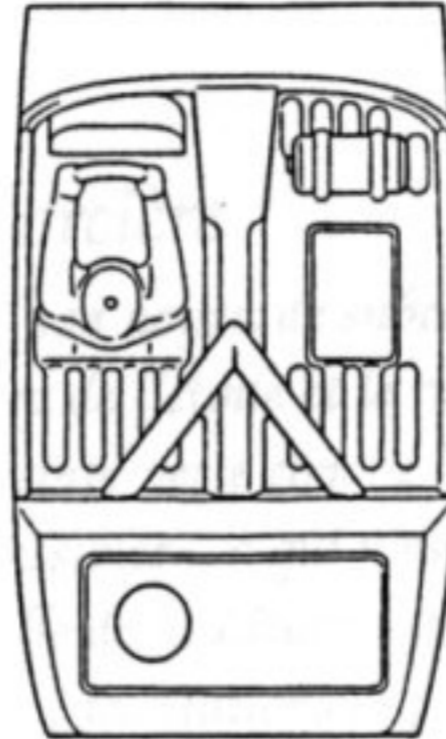
6 Dämpferbuchse x4

7 Buchse x2

8 Achsschenkelbolzen x2

Karoseriesatz

DE-36
BMW DE-37



9 Cockpit x1

10 Karosserie x1

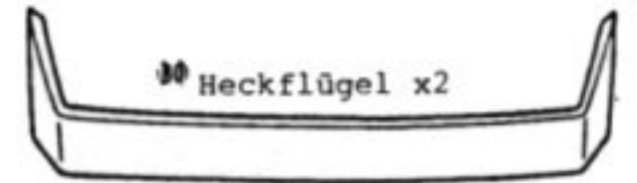
11 Abklebefolie x1

12 Abziehbilder x1

13 Wischer x2

14 Außenspiegel R x2

15 Außenspiegel L x2

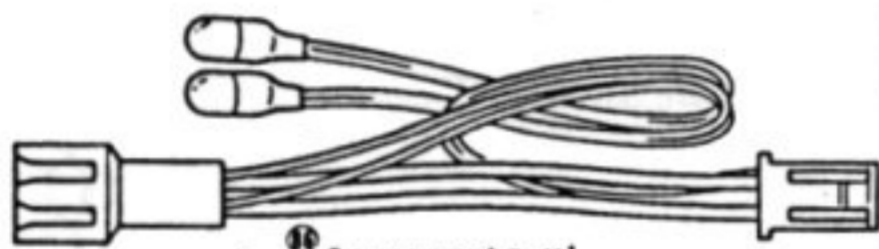


16 Heckflügel x2

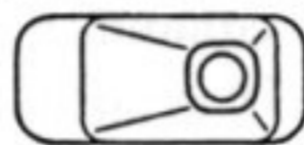


17 Fahrerfigur x1

DE-38 Lampensatz



18 Lampensatz x1

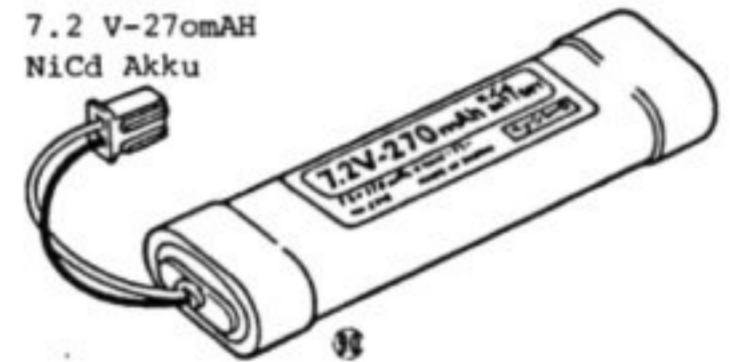


19 Lampenhalter x2

20 durchsichtiges Klebeband x1

NO. 2312

7.2 V-270mAh
NiCd Akku



NO. 1840 doppelseitiges Klebeband x5

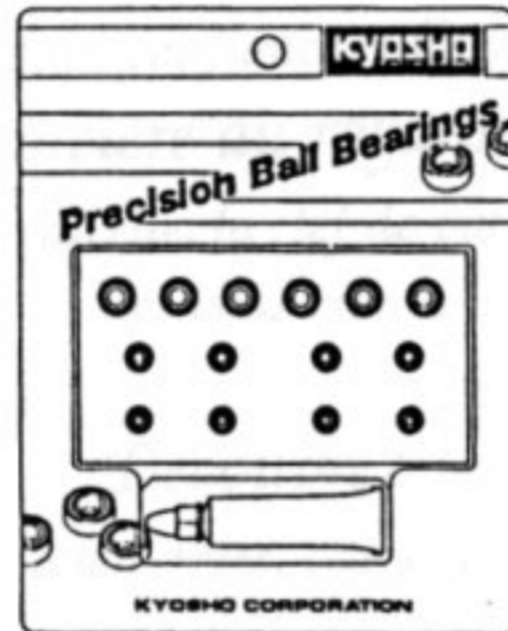


ZUSÄTZLICHE TEILE

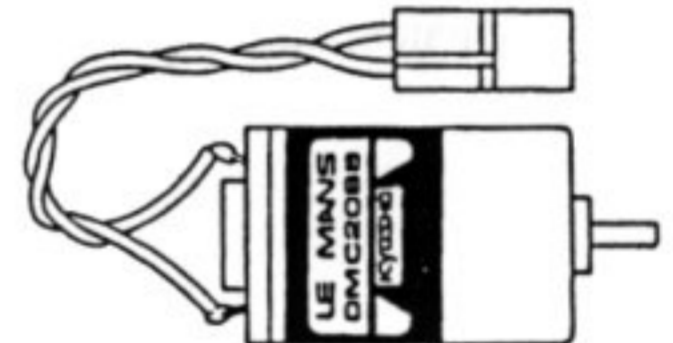
NO.1975 Kugellagersatz

14 Kugellager, die alle Gleitlager ersetzen.

Größe		Menge	Bauanleitung
4x10	21 h. Radachsen	4	S. 8
	22 Antriebsgelenk	2	S. 5
3x6	23 Zwischenzahnrad	2	S. 6
	24 Hauptzahnrad	2	S. 6
2x6	25 Vorderräder	4	S. 15



NO.1935 LE MANS DMC20BB Motor



NO. 2322

NO. 2342

NO. 2332

NO. 1849

NO.1845

The Super Hobby

