

# MASTER

WINNING  
CAR

RADIO CONTROLLED OFF ROAD RACING BUGGY

**Leopard III**  
**4WD**

Best.-Nr. 4896

**Graupner**

**Bauanleitung**

- Extrem großer Federweg, einstellbare Kugelkopfaufhängung
- Differenzialgetriebe in geschlossenen Getriebegehäusen
- Öldruckstoßdämpfer mit einstellbarer Schraubenfeder
- Niederquerschnittreifen mit großem Felgendurchmesser
- Robust und wartungsfreundlich



JOHANNES GRAUPNER  
D-7312 KIRCHHEIM/TECK  
GERMANY 2/87

MADE IN ITALY



Der Gepard III MASTER ist ein durch langjährige Buggyfahrfahrung ausgereifter Wettbewerbs-Geländebuggy. Erfolgreich auf allen nationalen und internationalen Wettbewerben. Funktioneller Aufbau, ansprechendes Design, Robustheit und wartungsfreundlicher Aufbau zeichnen den Gepard III MASTER aus.

Der Gepard III MASTER ist der Gewinner von zahlreichen nationalen und internationalen Wettbewerben. Meister 1984/85/86 Italien, 1985/86 Spanien, 1984/85/86 England, 1985/86 Österreich, 1984/85 Schweden, Europameister 1985 Vize-Europameister 1986 und Vize-Weltmeister 1986.

Mit dem Gepard III MASTER geben wir auch Ihnen die Gelegenheit zu gewinnen.

**Für die Komplettierung des Gepard III MASTER wird benötigt:**

(im Baukasten nicht enthalten, siehe Katalog FS)

- 1 Fernlenkanlage (mind. 4 Kanal)
- 2 Servos (für die Lenkung möglichst ein Servo ab 40 Ncm Stellmoment)
- 1 Synchronkabel (bei Verwendung von 2 Servos für die Lenkung)
- 1 Servo (bei Verwendung von 2 Servos für die Lenkung)
- 1 Motor
- 1 Einbausatz für Motor
- 1 Schiebervergaser, Luftfilter
- 1 Schalldämpfer, Druckanschluß, Auspuffkrümmer
- 1 Silikonschlauch Ø 16 mm innen, Kabelbinder
- 1 Glühkerze
- Lacke und Bemalungszubehör, Schraubensicherungslack UHU allesdicht usw.

**Für den Fahreinsatz wird benötigt:**

(im Baukasten nicht enthalten, siehe Katalog FS)

- Kraftstoff (z.B. G 12)
- 1 Tankflasche
- 1 Glühkerzenstecker mit Batterie
- 1 Elektrostarter (z.B. Best.-Nr. 1639)
- 1 Starterscheibe (Best.-Nr. 1639/53) oder Starterbox

**Our decision of letting our off-road production participate in racing-competitions was taken with the intuition of the fact that this was a product of the development of new technical theories and the advanced synthesis of the future in this field.**

**With Gepard III, new solutions have been introduced into the model-car sector in general.**

**• Adjustable, uniball-mounted suspension • Completely closed reduction-gear-differential unit • Central differential unit and rear reduction-gear-differential united into one single unit • Shock-absorber units assembled in a raised position and working with very precise angles • Wheels and rims of big diameter • Differential units with parallel-toothed gears and double planet-wheel serie.**

**All this contributes to create and show Gepard III's unique personality, it is so absolutely the founder of all cars we present and it will become the new way of intending off-road in the world of model-cars.**

**The European Championship in Sweden, 1984, confirmed that the new technical intuitions which Gepard has given rise to, were correct. After only 30 days on the market, Gepard was present in the finals with 6 racer pilots.**

**The pilots, who were pure and simple fans, had the joy of being able to compete on the same level with the most acclaimed model racing-car champions in the world.**

**This car won the following championships: Italy 1984/85/86, Spain 1985/86, England 1984/85/86, Austria 1985/86, Sweden 1984/85, Europe 1985, 2th at 1986, 2th place at the world Champion Race 1986.**

**With our Gepard Master we offer you the same possibility.**

**A partir du moment où nous avons décidé d'entrer en compétition avec notre production de la catégorie "tout terrain", nous l'avons réalisé avec un produit d'intuition, d'évolution de nos nouvelles théories techniques et de synthèses avancées du futur de ce secteur. Avec le Gepard III ont fait leur entrée dans le secteur de l'automodélisme en général, les solutions suivantes:**

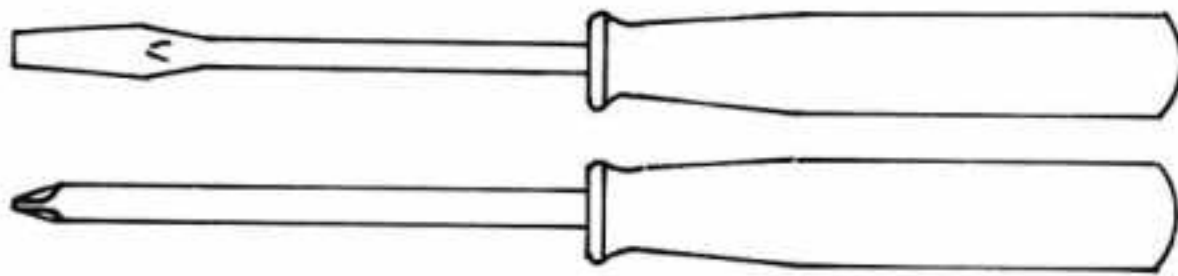
**• Suspensions entièrement montées sur Uniball réglables • Groupe réducteur différentiel complètement fermé. Différentiel central et réducteur différentiel postérieur réunis dans une seule entité • Groupes amortisseurs montés en position relevée et agissant avec des angles bien précis • Cercles et roues de grand diamètre • Différentiel avec engrenages à denture parallèle et avec une série double de satellites.**

**Tout ceci porte à rendre évident que le Gepard III a une personnalité unique qui en fait, en sens absolu, la souche de ce que nous présumons sera le nouveau mode de comprendre "le tout terrain" dans le monde de l'automodélisme.**

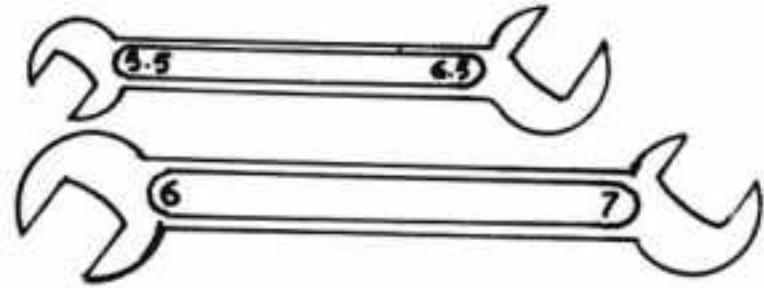
**Savoir si les nouvelles intuitions techniques nées avec le Gepard III étaient justes, on en a eu la preuve lors du championnat Européen 1984 qui s'est déroulé en Suède; le Gepard présent sur le marché depuis seulement 30 jours participait à la finale avec bien 6 pilotes. Pilotes qui étaient de simples et sûres passionnés mais qui ont savouré la joie de pouvoir se battre au même niveau que les as les plus acclamés de l'automodélisme mondial.**

**Celui-ci est l'automodèle champion d'Italie 1984/85/86, d'Espagne 1985/86, de Grande Bretagne 1984/85/86, d'Autriche 1986, de Suède 1984/85, d'Europe 1985, vice-champion 1986, vice-champion mondial 1986.**

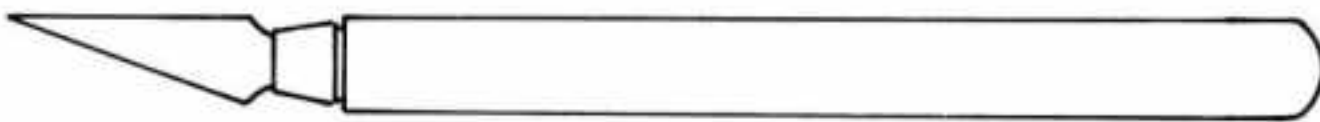
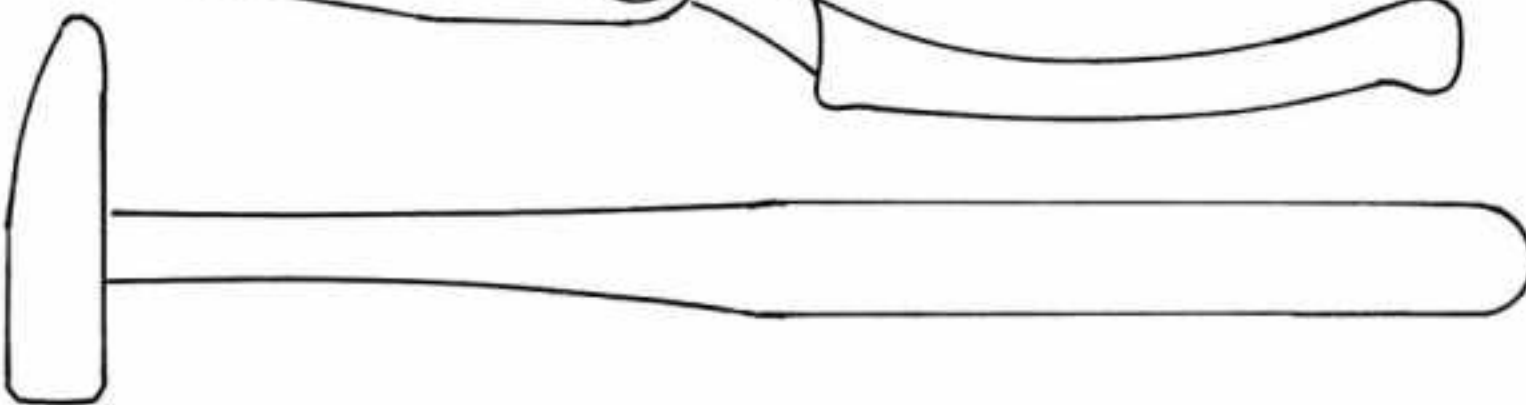
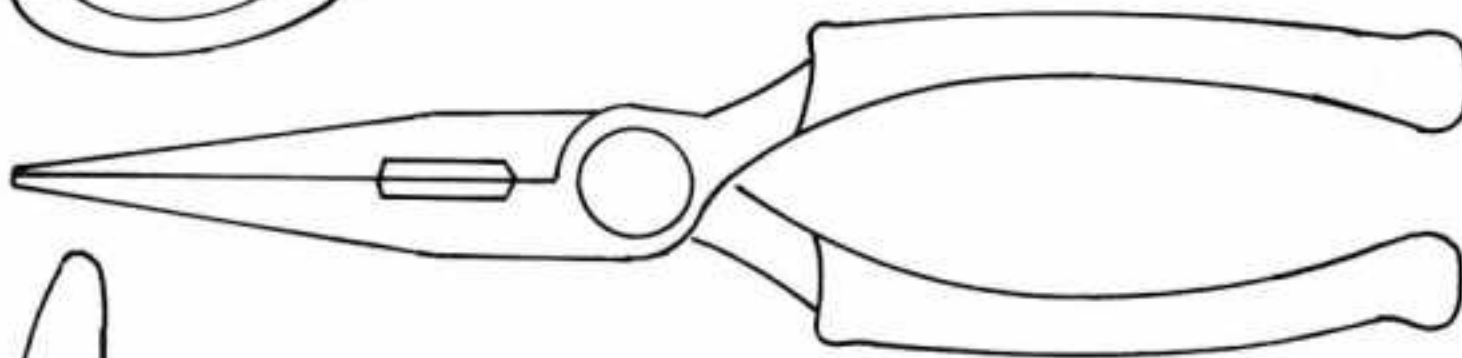
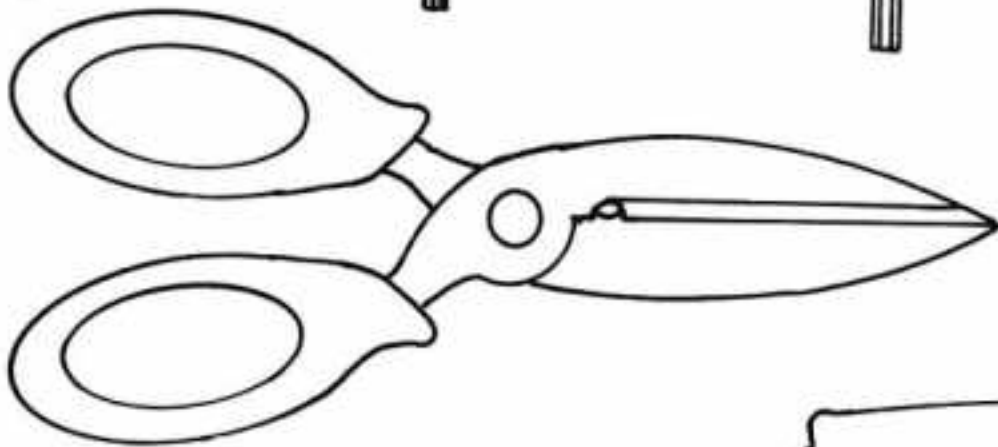
**Nous vous donnons la même possibilité avec notre Gepard Master.**



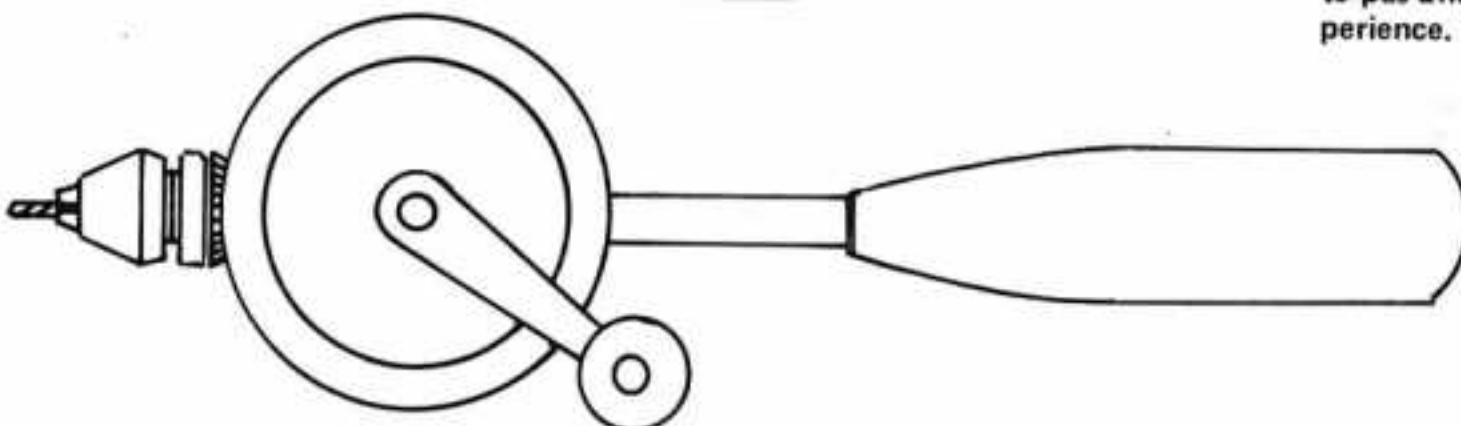
**Werkzeuge für die Montage**  
Folgend aufgeführte Werkzeuge sind für den Zusammenbau des Gepard Master erforderlich.



**NECESSARY ASSEMBLY TOOLS**  
Before starting the assembly of this model-car, the following simple tools, easy to get hold of, will be needed; no special skill or experience is necessary.



Avant de commencer le montage de cet automodèle il est bon de se procurer le simple outillage, sous-indiqué, facilement trouvable; l'emploi de cet outillage ne nécessite pas une particulière habilité ou expérience.



1 FASE (DIFFERENZIALE ANTERIORE)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/2B	Carcassa differenziale unificata
2	4932/7	Rullino mm. 3x21,8
3	4932/6	Semiassa differenziale
4	4932/76	Vite TC MA 3x25 mm.
5	4932/195	Cuscinetto mm. 7x19x6
6	4932/14	Bicchierino unificato
6	4932/76	Grano MA 4x5 mm.
7	4932/5	Ingranaggio differenziale
8	4932/2A	Carcassa differenziale anteriore

1 BAUSTUFE (DIFFERENTIAL - VORNE)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/2B	Differential - Gehäuseteil
2	4932/7	Stift, 3x21,8 mm
3	4932/6	Differential - Achse
4	4932/76	Schraube, M3x25 mm
5	4932/195	Kugellager, 7x19x6 mm
6	4932/14	Antriebsgelenk
6	4932/76	Inbus-Gewindestift, M4x5 mm
7	4932/5	Differential - Zahnräder
8	4932/2A	Differential - Gehäuse mit Kegelzahnrad

1 STEP (FRONT DIFFERENTIAL UNIT)

Description	Quantità Quantity
Differential housing	1
Pin, 3x21,8 mm	4
Differential axle	2
Screw, 3x25 MA	2
Ball-bearing, 7x19x6 mm	2
Driving joint	2
Screw, 4x5 MA	2
Differential pinion	4
Front differential housing	1

1 PHASE (DIFFERENTIEL AVANT)

Description	Anzahl Quantité
Boîtier de différentiel	1
Clavette mm. 3x21,8	4
Axe différentiel	2
Vis TC mm. 3x25 MA	2
Roulement à billes mm. 7x19x6	2
Articulation pour arbre à cardan	2
Vis sans tête mm. 4x5 MA	2
Engrenage différentiel	4
Boîtier de différentiel avant	1

Bei der Montage bitte Schritt für Schritt nach der Anleitung vorgehen. Sämtliche metrischen Schrauben und Muttern mit Schraubensicherungslack sichern. Schraubensicherungslack möglichst nicht auf Kunststoffteile geben.

Die erforderlichen Teile befinden sich in Beutel 1.

Das Differential für die Vorderachse ist werksseitig montiert und mit einer Fettfüllung versehen. Bitte Schrauben auf festen Sitz kontrollieren. Gewindestift (6) mit Schraubensicherungslack sichern. Differential auf Funktion überprüfen, ggf. nacharbeiten.

Schrauben in Kunststoffteile nicht zu fest anziehen, da das Gewinde ausreißen kann.

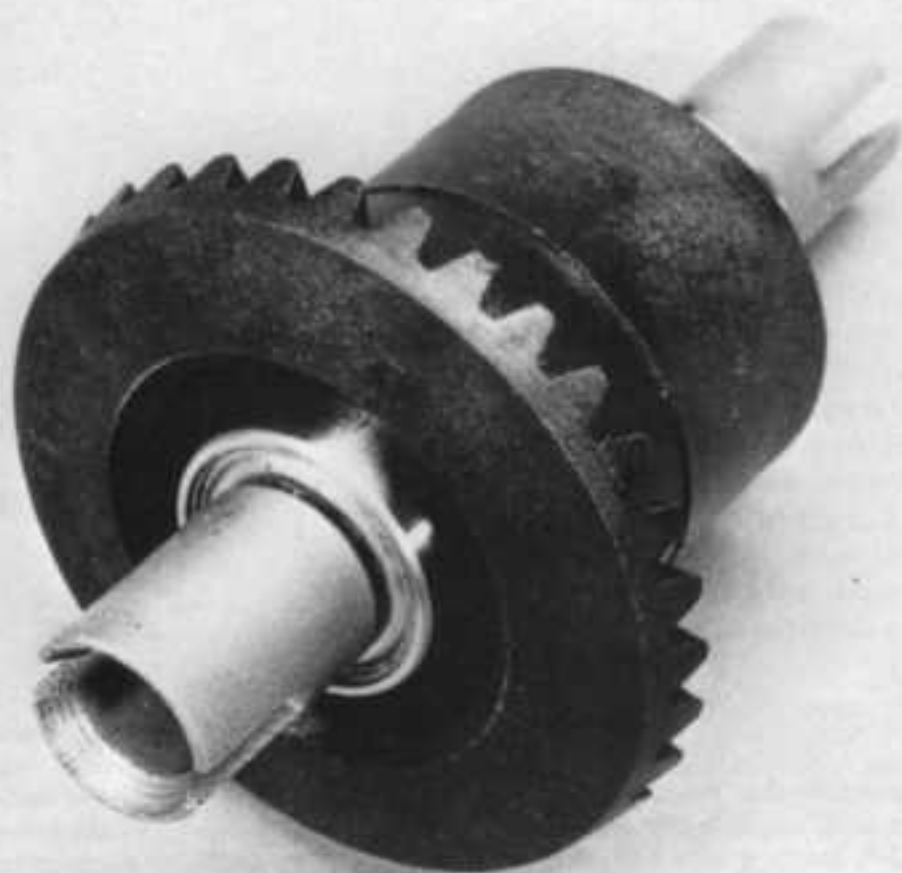
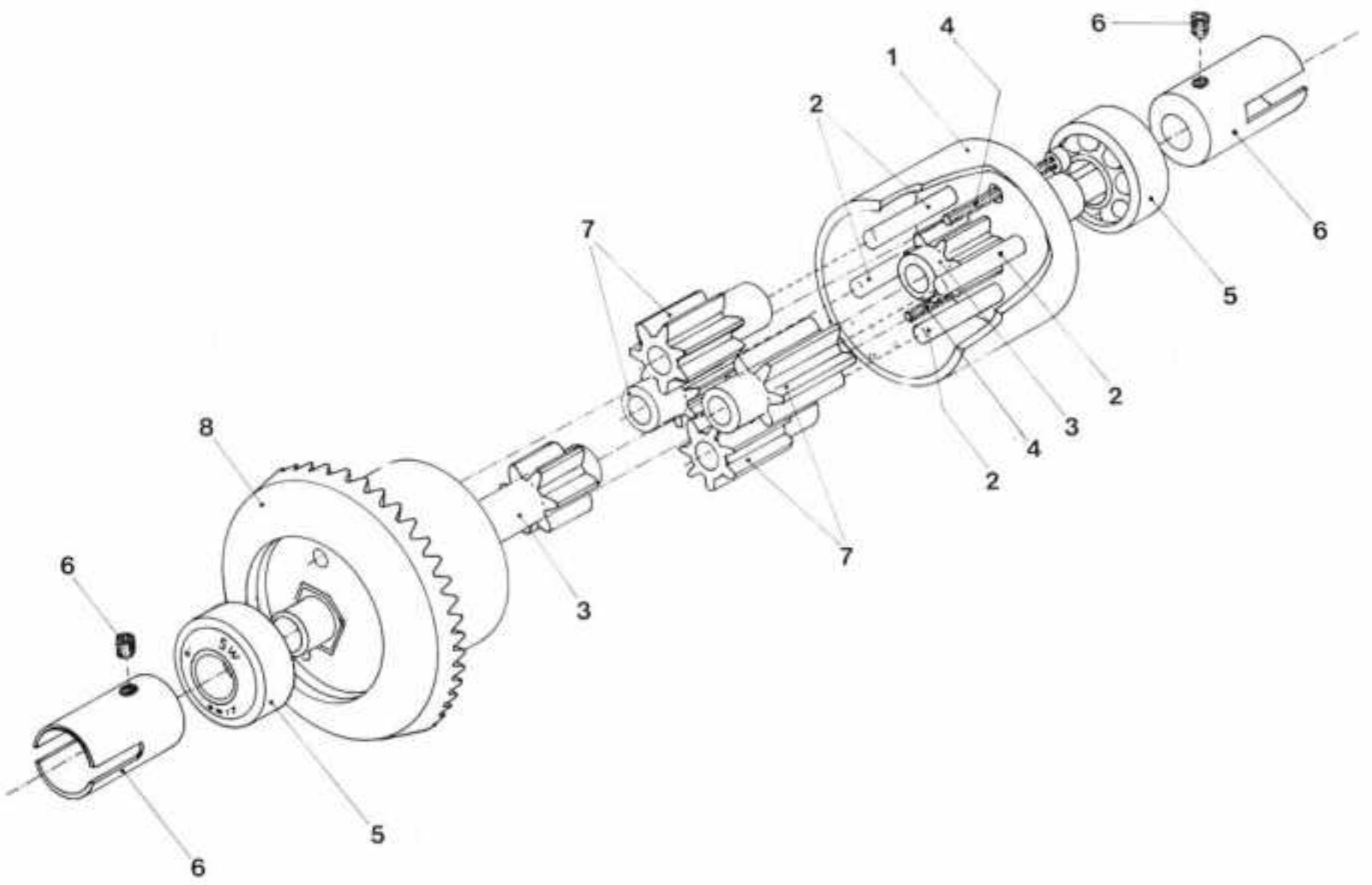
A good general rule before starting any type of assembly is accurately to remove residual processing burr (e.g. bearing seat, draft keys, etc.). Install the bearings in their seats, assemble the glass, and fill the inside of the differential casings preferably with grease containing molybdenum bisulfide. Take care properly to tighten the screws which unite the two half-casings.

We recommend, then, to degrease both draft bowls and relative dowels with ordinary paint thinner. This operation will enable the medium thread-braking-fluid that you use on these elements to guarantee its antiloosening function.

La bonne règle générale avant de commencer chaque type de montage consiste à enlever avec précaution d'éventuelles bavures, résidus du travail (ex.: embase des coussinets, clefs d'entraînement, etc.).

Après donc avoir monté les coussinets dans leurs embases, assembler le système d'engrenage et remplir l'intérieur de la carcasse du différentiel préférentiellement avec de la graisse contenant du bisulfure de molybdène.

Prenez bien attention à visser fortement les vis d'union des deux semi-carcasses. Nous conseillons ensuite, de dégraisser tant les petites timbales d'entraînement que les grains relatifs à l'aide d'un diluant normal pour vernis. Cette opération permettra au frain-filet moyen, que vous emploierez sur ces éléments, d'assurer une meilleure fonction contre le dévissage.



## 2 FASE (SCATOLA RIDUTTORE ANTERIORE)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/10	Pignone conico anteriore
2	4932/195	Cuscinetto diam. 7x19x6
3	4932/12	Scatola riduttore destra
4	4932/12	Scatola riduttore sinistra
5	4932/76	Vite autofilettante mm. 2,9x9,5
6	4932/76	Vite autofilettante mm. 2,9x16
7	4932/23	Bicchierino cardano centrale
7	4932/76	Grano MA 4x5 mm.
8	4932/76	Vite autofilettante TS mm. 2,9x16
9	4932/27	Montante sospensione
10	4932/76	Vite autofilettante TS mm. 2,9x19
11	4932/73	Fine corsa destro
11	4932/73	Fine corsa sinistro
12	4932/76	Vite autofilettante mm. 3,9x13
13	4932/157	Telaio

## 2 STEP (FRONT GEAR HAUSING)

Description	Quantità Quantity
Front bevel gear & shaft	1
Ball-bearing, 7x19x6 mm	2
Gear hausing, right	1
Gear hausing, left	1
Self tapping screw, 2,9x9,5 mm	4
Self tapping screw, 2,9x16 mm	2
Central joint head	1
Screw, 4x5 MA	1
Self tapping screw, 2,9x16 mm	6
Axle support	2
Self tapping screw, 2,9x19 mm	4
Stop dog, right	1
Stop dog, left	1
Self tapping screw, 3,9x13 mm	4
Chassis	1

## 2 BAUSTUFE (GETRIEBEGEHÄUSE VORNE)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/10	Kleines Kegelzahnrad, vorne
2	4932/195	Kugellager, 7x19x6 mm
3	4932/12	Getriebegehäuse, rechts, vorne
4	4932/12	Getriebegehäuse, links, vorne
5	4932/76	Blehschraube, 2,9x9,5 mm
6	4932/76	Blehschraube, 2,9x16 mm
7	4932/23	Antriebsgelenk
7	4932/76	Inbus - Gewindestift, M4x5 mm
8	4932/76	Senk-Blehschraube, 2,9x16 mm
9	4932/27	Achsblock
10	4932/76	Senk-Blehschraube, 2,9x19 mm
11	4932/73	Anschlag, rechts
11	4932/73	Anschlag, links
12	4932/76	Blehschraube, 3,9x13 mm
13	4932/157	Chassis

## 2 PHASE (BOITIER D'ENGRENAGE AVANT)

Description	Anzahl Quantité
Couple conique antérieur	1
Roulement à billes mm. 7x19x6	2
Boîtier d'engrenage - droit	1
Boîtier d'engrenage - gauche	1
Vis autotaraudeuse mm. 2,9x9,5	4
Vis autotaraudeuse mm. 2,9x16	2
Arbre à cardan central	1
Vis sans tête mm. 4x5 MA	1
Vis autotaraudeuse TS mm. 2,9x16	6
Support de suspension	2
Vis autotaraudeuse TS mm. 2,9x19	4
Butée, droit	1
Butée, gauche	1
Vis autotaraudeuse mm. 3,9x13	4
Chassis	1

Die erforderlichen Teile befinden sich in Beutel 2.

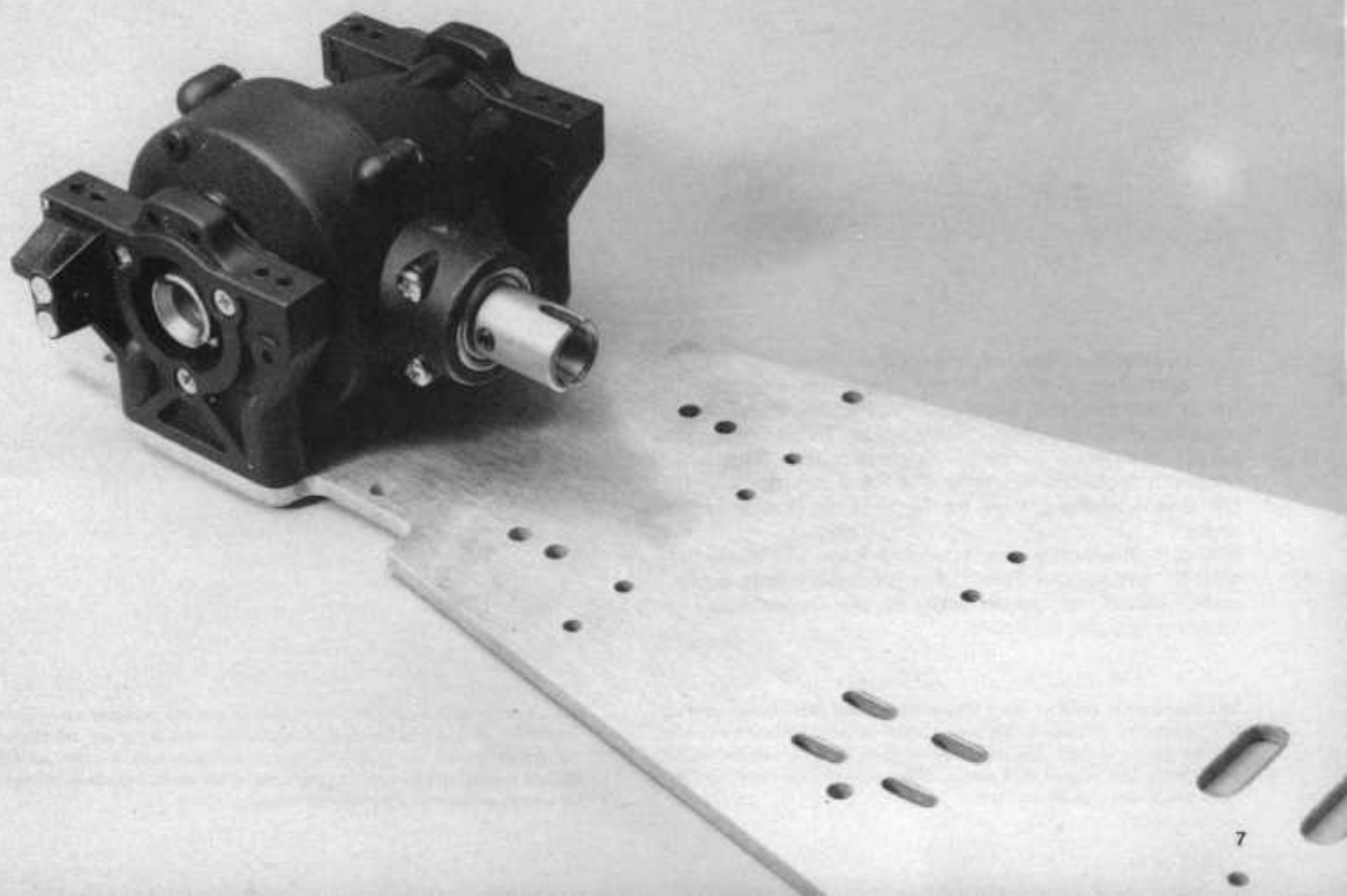
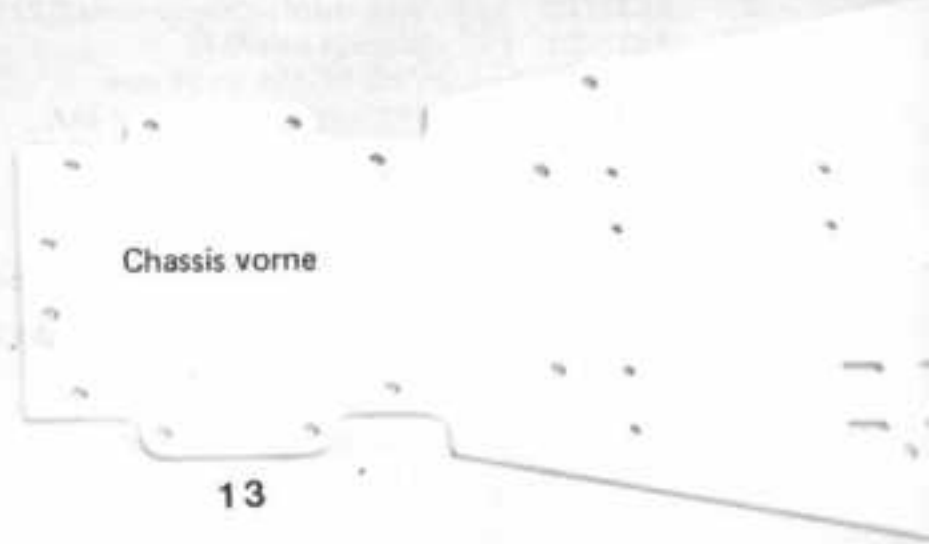
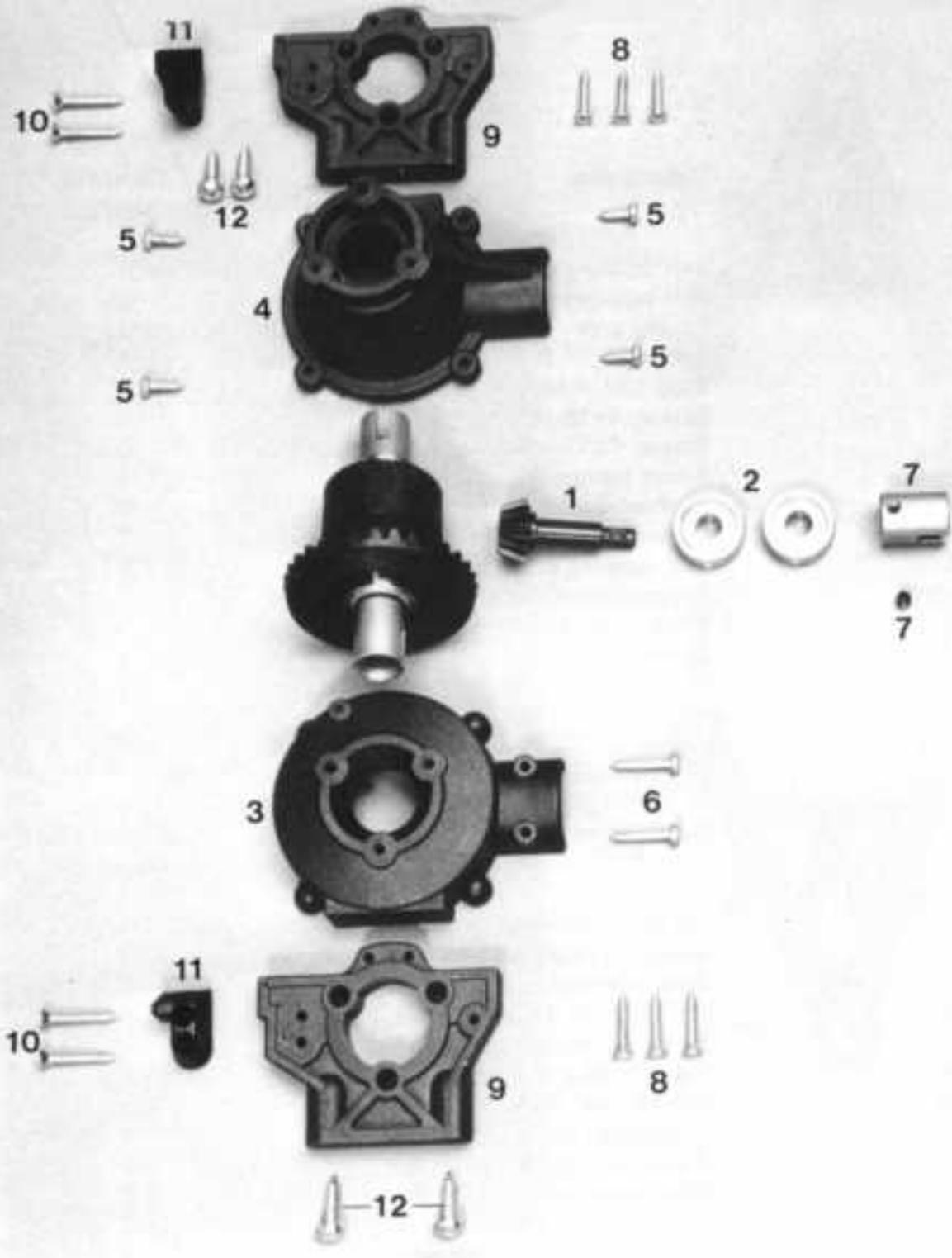
Teile nach fortlaufender Nummer montieren. Die Getriebegehäuse 3 und 4 vollständig auf die Kugellager der Differentiale aufdrücken. Auf die Kegelzahnäder etwas Schmierfett geben (Best.-Nr. 570 oder 940). Kegelradantrieb auf Funktion überprüfen. Kegelrad 1 muß sich leicht drehen lassen. Die Blehschrauben für die Kunststoffteile mit Gefühl anziehen.

Komplettes Getriebe auf das Chassis montieren. Auf die richtige Lage des Chassis achten. Befestigungsschrauben = Blehschraube (12) 3,9x13 mm.

In this unit, it should be accurately checked that the differential bearing is completely in its seat in case n. 3. Apply a thin layer of grease to the inside of reducer cases n3-4; grease should also be applied directly to the crown wheel consisting of differential and bevel pinion 1. As regards item n. 7, proceed as explained under the preceding stage.

Dans ce groupe, contrôler soigneusement que le coussinet du différentiel soit complètement à l'intérieur de son embase de la boîte n. 3. Recouvrir l'intérieur de la boîte du réducteur 3-4 d'une légère couche de graisse que vous aurez soin, par la suite, d'appliquer également et directement sur le couple conique formé du différentiel et du pignon conique 1.

Comportez-vous à l'égard des détails n. 7 comme expliqué dans la phase précédente.



### 3 FASE (SOSPENSIONE ANTERIORE)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/76	Vite autofilettante mm. 2,2x13
2	4932/76	Vite autofilettante mm. 2,2x9,5
3	4932/28	Braccio inferiore
4	4932/76	Vite TE MA 4x24 mm
5	4932/76	Dado autobloccante 4 MA
6	4932/76	Grano MA 4x16 mm.
7	4932/76	Vite TE MA 4x12 mm.
8	4932/148	Paraurti anteriore
9	4932/76	Rondella mm. 4
10	4932/29	Braccio superiore
11	4932/76	Vite autofilettante mm. 3,9x25
12	4932/43	Supporto centrale ammortizzatore
13	4896/11	Supporto anteriore carrozzeria
14	4896/76	Vite TC MA 4x8 mm.

### 3 STEP (FRONT SUSPENSION)

Description	Quantità Quantity
Self tapping screw, 2,2x13 mm	6
Self tapping screw, 2,2x9,5 mm	6
Lower arm	2
Screw, 4x24 MA	4
Stop-nut, 4 MA	6
Screw, 4x16 MA	4
Screw, 4x12 MA	2
Front bumper	1
Washer, 4 mm	3
Upper arm	2
Self tapping screw, 3,9x25 mm	4
Support shock absorber	1
Body front support	1
Screw, 4x8 MA	1

### 3 BAUSTUFE (VORDERACHSE)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/76	Blehschraube 2,2x13 mm
2	4932/76	Blehschraube, 2,2x9,5 mm
3	4932/28	Querlenker, unten
4	4932/76	Sechskant-Schraube, M4x24 mm
5	4932/76	Stopmutter, M4
6	4932/76	Inbus-Gewindestift, M4x16 mm
7	4932/76	Sechskant-Schraube, M4x12 mm
8	4932/148	Vorderer Rammschutz
9	4932/76	Unterlagscheibe, 4 mm
10	4932/29	Querlenker, oben
11	4932/76	Blehschraube, 3,9x25 mm
12	4932/43	Stosdämpferplatine
13	4896/11	Karosserie Befestigung, vorn
14	4896/76	Schraube, M4x8 mm

### 3 PHASE (SUSPENSION AVANT)

Description	Anzahl Quantité
Vis autotaraudeuse mm. 2,2x13	6
Vis autotaraudeuse mm. 2,2x9,5	6
Bras inférieur	2
Vis TE mm. 4x24 MA	4
Ecrou autobloquant 4 MA	6
Vis sans tête mm. 4x16 MA	4
Vis TE mm. 4x12 MA	2
Protection avant	1
Rondelle mm. 4	3
Bras supérieur	2
Vis autotaraudeuse mm. 3,9x25	4
Support d'amortisseur central	1
Support antérieur carrosserie	1
Vis TC mm. 4x8 MA	1

Die erforderlichen Teile befinden sich in Beutel 3.

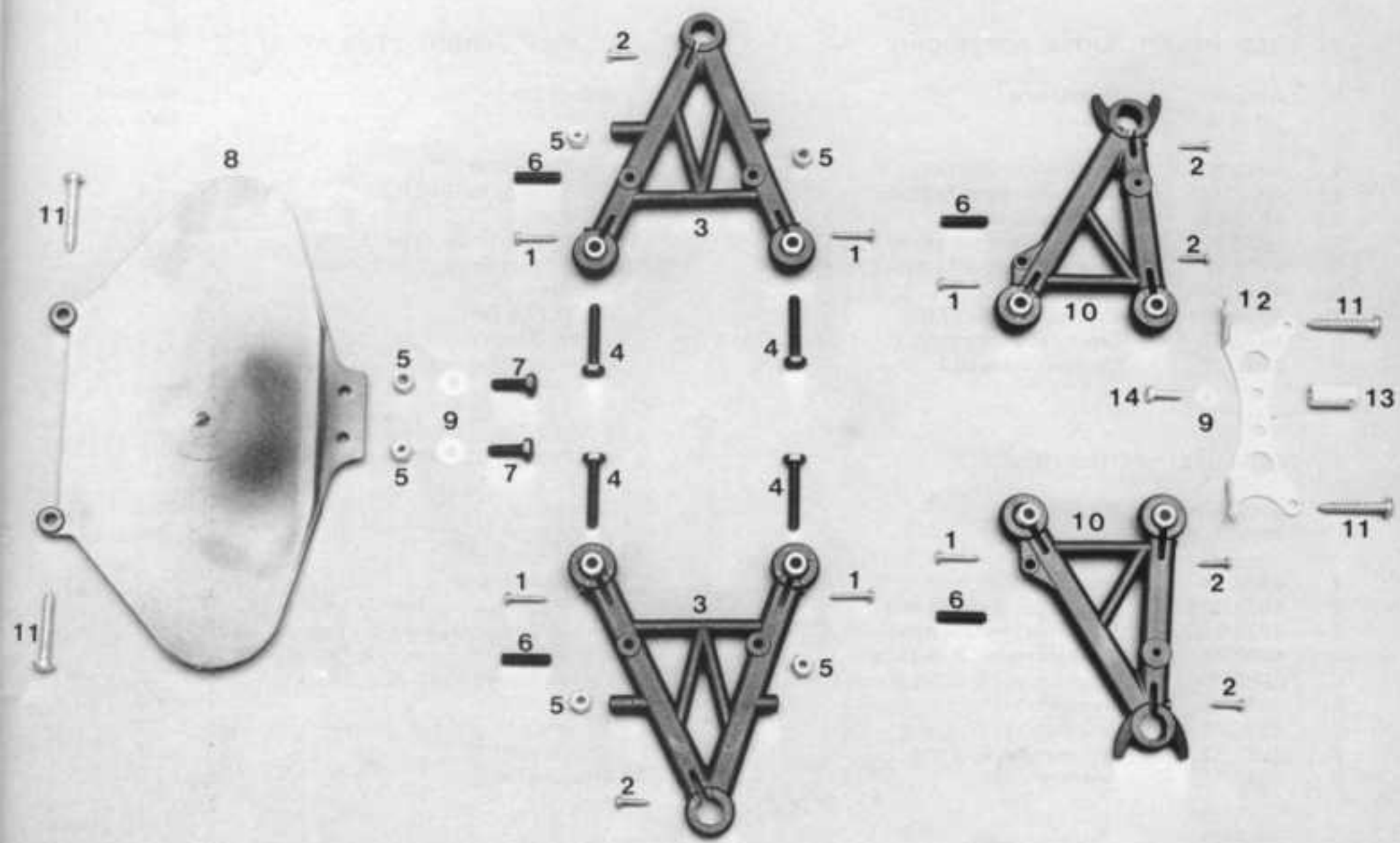
Blehschrauben 1 und 2 in die Querlenker eindrehen. Es ist zu beachten, daß die Kugeln noch frei beweglich sein müssen. Jetzt die Teile in folgender Reihenfolge montieren: Querlenker unten – Rammschutz – Querlenker oben, mit Stoßdämpferplatine und Rammschutz.

Die Gewindestifte (6) bis zur Mitte in die Querlenker eindrehen.

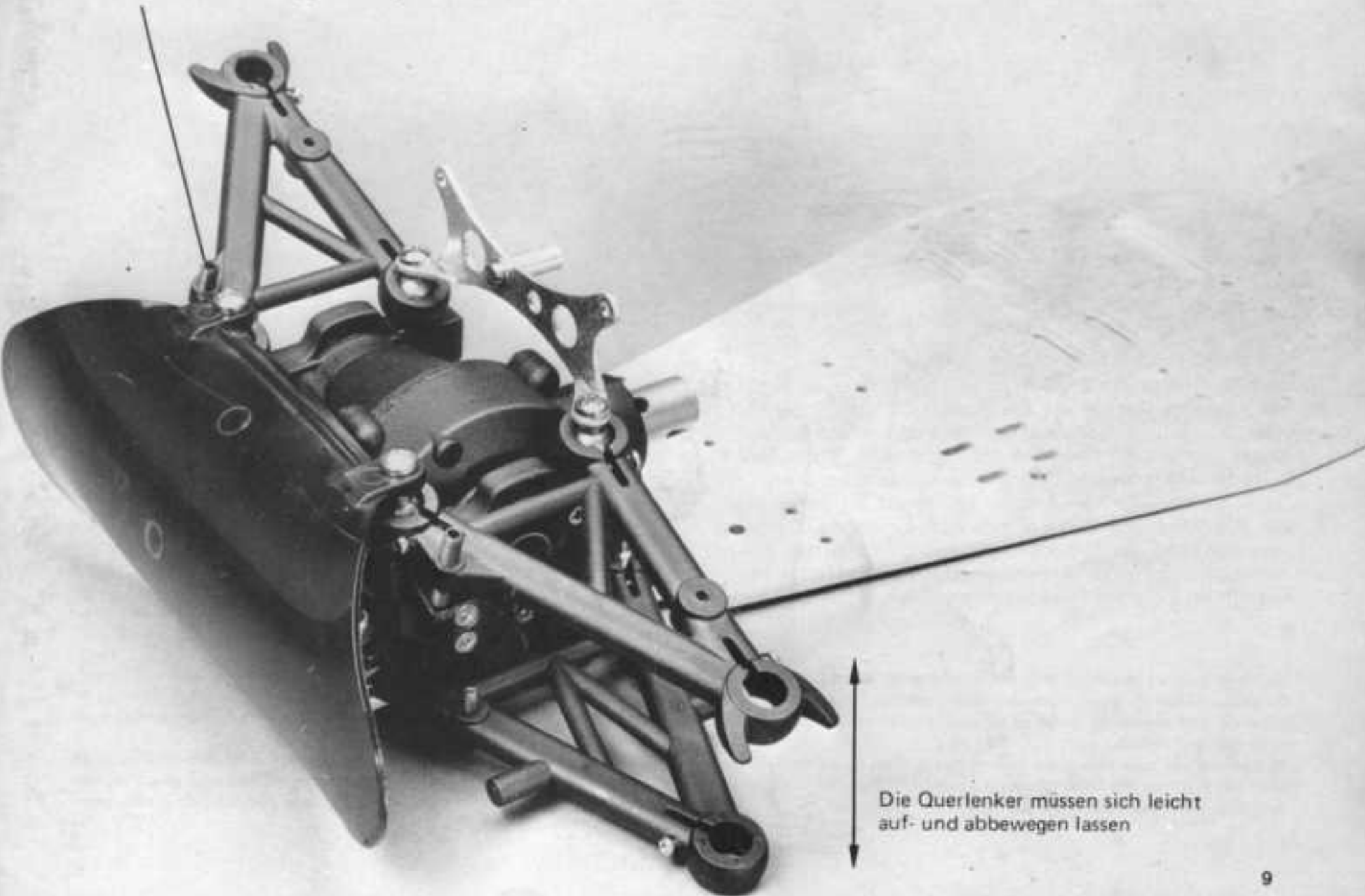
Mit den Blehschrauben 1 und 2 kann ein durch Verschleiß auftretendes Spiel jederzeit nachgestellt werden, wobei darauf zu achten ist, daß die Querlenker nicht schwergängig sein dürfen.

The suspension arms of your Master have been designed to give you the possibility of keeping the wear clearance which might be created on the metal uniball bearings continuously in the most favourable conditions. Use screws n. 1 and n. 2 for this purpose and take care not to lock the movement itself.

Les bras de suspension de votre Master ont été projetés pour vous donner la possibilité de tenir continuellement dans les meilleures conditions le jeu par usure de travail qui pourrait se créer sur les uniball métalliques; dans ce but, utiliser les vis n. 1-2 en ayant soin de ne pas bloquer le mouvement même.



Einstellschraube für Federungsanschlag



#### 4 FASE (MOZZI RUOTA ANTERIORI)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/32	Portamozzo anteriore
2	4932/195	Cuscinetto mm. 7x19x6
3	4932/55	Squadretta sterzo
4	4932/76	Vite autofilettante mm. 2,9x13
5	4932/76	Vite autofilettante mm. 2,9x9,5
6	4932/34	Asse ruota
7	4932/35	Rullino mm. 3x17,8
8	4932/37	Seger per albero mm. 7
9	4932/15	Cardano completo

#### 4 BAUSTUFE (ACHSSCHENKEL)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/32	Achsschenkel
2	4932/195	Kugellager, 7x19x6 mm
3	4932/55	Lenkhebel f. Achsschenkel
4	4932/76	Blechschrabe, 2,9x13 mm
5	4932/76	Blechschrabe, 2,9x9,5 mm
6	4932/34	Radachse vorne
7	4932/35	Pass-Stift, 3x17,8 mm
8	4932/37	Sicherungsring, 7 mm
9	4932/15	Antriebswelle

#### 4 STEP (FRONT STUB AXLE)

Description	Quantità Quantity
Front stub axle	2
Ball-bearing, 7x19x6 mm	4
Bell-crank	2
Self tapping screw, 2,9x13 mm	2
Self tapping screw, 2,9x9,5 mm	2
Hub-axle	2
Pin, 3x17,8 mm	2
Circlip, 7 mm	2
Driving shaft	2

#### 4 PHASE (BLOC FUSEE AVANT)

Description	Anzahl Quantité
Bloc fusée avant	2
Roulement à billes mm. 7x19x6	4
Leviere de commande pour branche d'essieu	2
Vis autotaraudeuse mm. 2,9x13	2
Vis autotaraudeuse mm. 2,9x9,5	2
Axe de roue	2
Clavette mm. 3x17,8	2
Circlips mm. 7	2
Arbre à cardan	2

Die erforderlichen Teile befinden sich in Beutel 4.

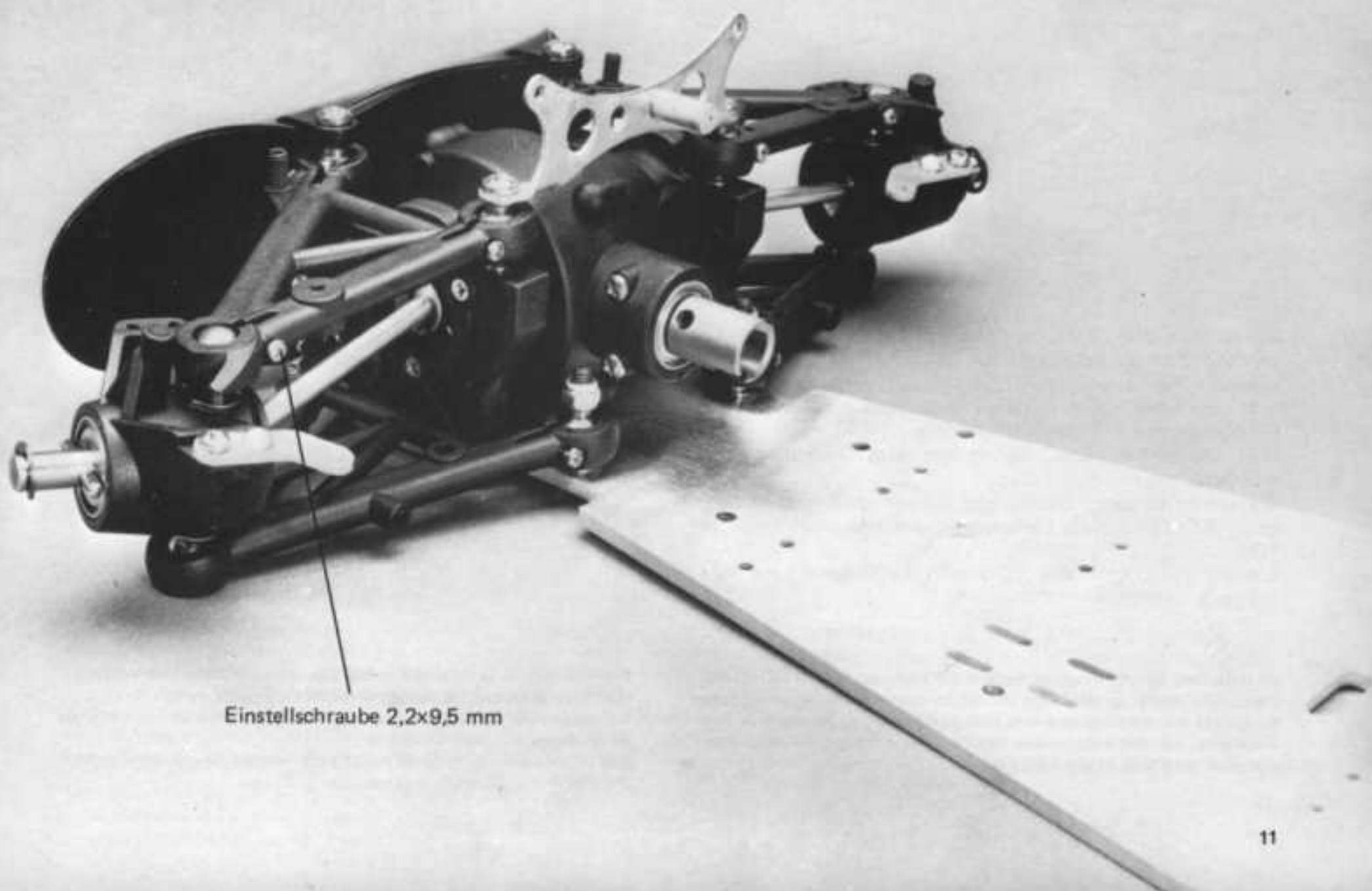
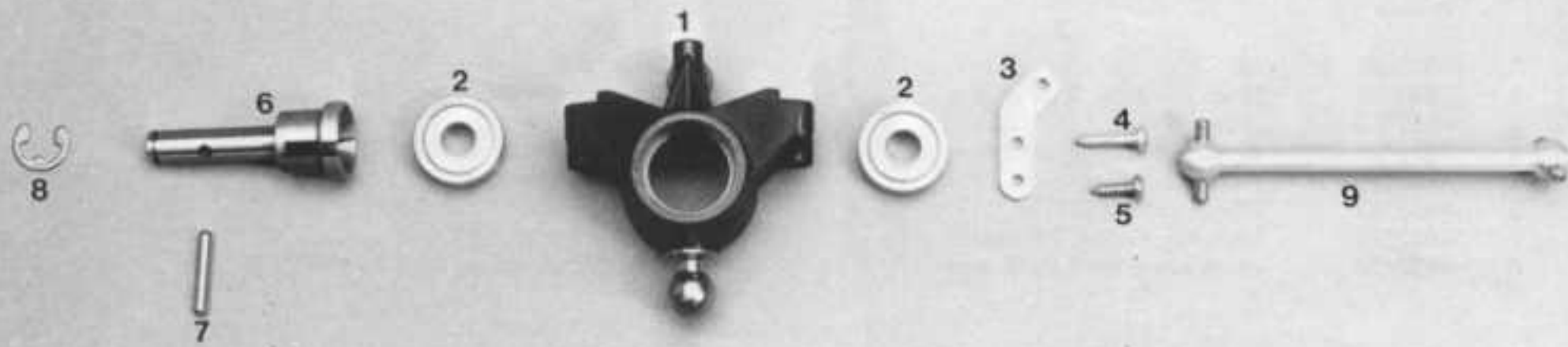
Je 1 Kugellager pro Seite in den Achsschenkel (1) eindrücken. Danach werden die Lenkhebel (3) spiegelbildlich (s. Abb.8) montiert. Radachse (6) von innen nach außen in die Kugellager des Achsschenkel (1) eindrücken. Achsschenkel (1) und Antriebswelle (15) an die Vorderachse montieren. Beim Eindrücken der Kugeln ist darauf zu achten, daß die Blechschrabe 2,2x9,5 mm zum Einstellen des Spiels herausgedreht ist. Danach diese Einstellschrauben soweit anziehen, daß sich die Achsschenkel leicht drehen lassen. Drehenden Teile auf Funktion überprüfen.

Bearings n. 2 are equipped with one shield only, turning towards the outside. (Should your assembly-box contain bearings with 2 shields, one should be removed by means of an ordinary screwdriver at the first disassembly).

If you are not sure about the rolling due to dirt inside the bearings themselves, clean the latter accurately, with a thinner or with petrol, and then fill them with bearing grease.

Les coussinets n. 2 sont dotés d'une seule protection retournée vers l'extérieur. (Dans le cas où votre boîte de montage serait pourvue de coussinets à 2 protections, prévoyez au premier démontage à enlever un à l'aide d'une tourne-vis normal).

Si vous percevez des incertitudes au niveau du roulement à cause de la saleté à l'intérieur des coussinets mêmes, lavez-les soigneusement avec du diluant ou de l'essence, remplissez-les donc de graisse pour coussinets.



### 5 FASE (SCATOLA RADIO)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/59	Scatola radio completa
2	4932/76	Vite autofilettante mm. 2,9x13
3	4932/60	Supporto servo
4	4932/76	Vite autofilettante mm. 3,5x13
5	4932/87	Colonna antenna
6	4932/87	Rondella per colonna
7	4932/76	Rondella mm. 2,6
8	4932/76	Vite autofilettante mm. 2,2x16

### 5 BAUSTUFE (RC - BOX)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/59	RC - Box
2	4932/76	Blehschraube, 2,9x13 mm
3	4932/60	Servoträger
4	4932/76	Blehschraube, 3,5x13 mm
5	4932/87	Antennenhalter
6	4932/87	Rändelmutter
7	4932/76	Unterlagscheibe, 2,6 mm
8	4932/76	Blehschraube, 2,2x16 mm

### 5 STEP (RADIO BOX)

Description	Quantità Quantity
Radio box	1
Self tapping screw, 2,9x13 mm	12
Servo mount	6
Self tapping screw, 3,5x13 mm	1
Antenna pillar	1
Washer for pillar	1
Washer, 2,6 mm	12
Self tapping screw, 2,2x16 mm	12

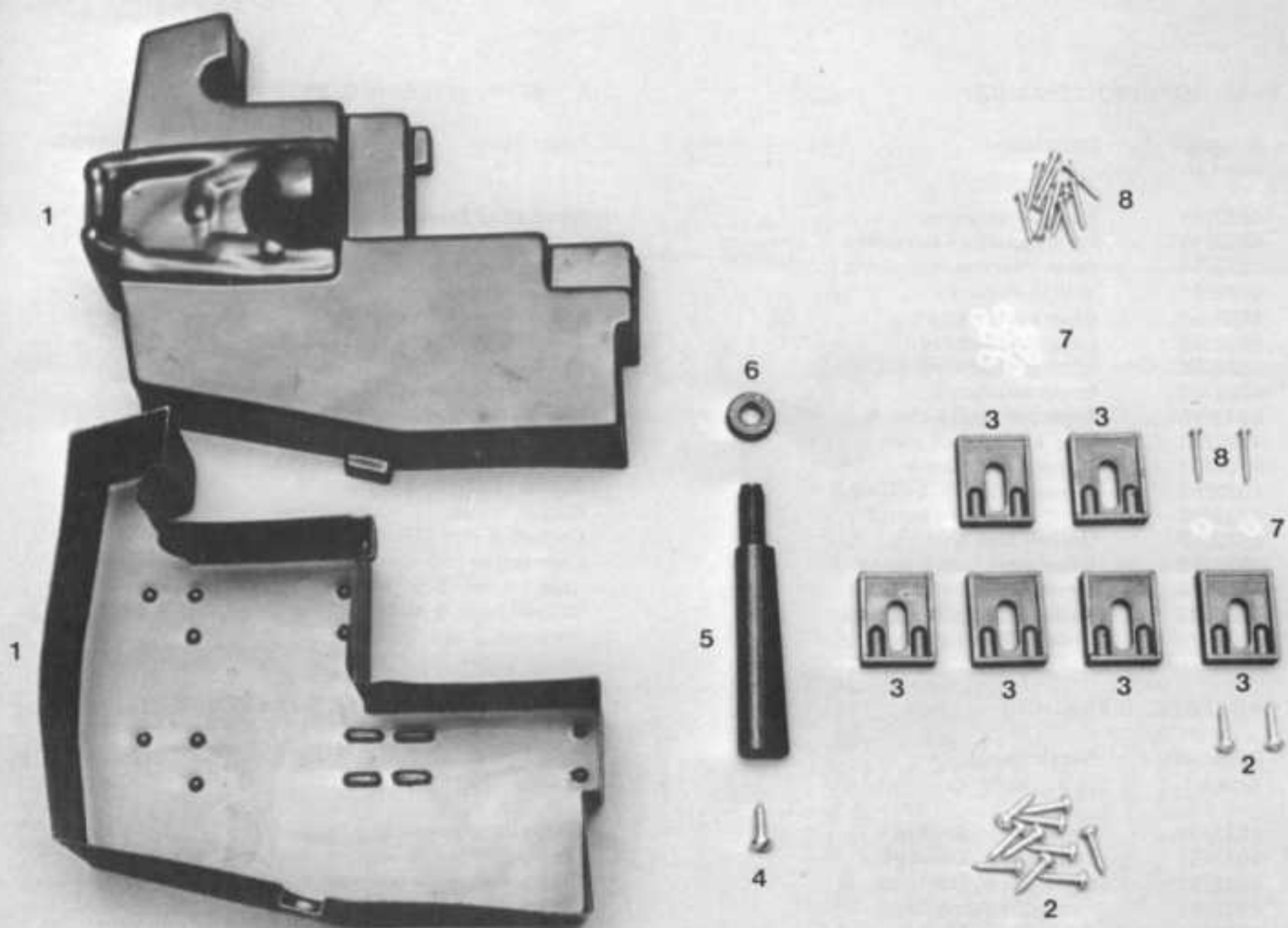
### 5 PHASE (BOITE RADIO)

Description	Anzahl Quantité
Boite radio	1
Vis autotaraudeuse mm. 2,9x13	12
Bati de servo	6
Vis autotaraudeuse mm. 3,5x13	1
Colonnnette antenne	1
Rondelle pour colonnette	1
Rondelle mm. 2,6	12
Vis autotaraudeuse mm. 2,2x16	12

Die erforderlichen Teile befinden sich in Beutel 5.  
RC-Box-Unterteil an folgenden Stellen ausschneiden und bohren: Für Kardanwelle Servoträger und Servo-Saver mit Lenkhebel. Zum späteren Befestigen der Servos je 2 Bohrungen von den Servos abnehmen.  
Nun werden RC-Box, Servoträger und Antennenhalter montiert.  
Die linken vorderen Servoträger müssen montiert werden, wenn 3 Servos für die Lenkung eingesetzt werden (s. Abb. 10).  
Ein Ø 9 mm Loch in den RC-Box-Deckel bohren, Lage der Bohrung ermitteln.

As indicated by the diagram, before the radio-set is installed on the frame, the center cardan slots should be carried out. The references on the radio-controlled supports indicate their exact location. Take care that the hole on the radio-set cover will not have a bigger diameter than that of the fixing washer.

Comme le montre le schéma, avant le montage de la boîte radio sur le châssis, effectuer les soutonniers de passage du cardan central. Les références correspondantes aux supports radiocommandés vous en donnerons la position exacte.  
Sur le couvercle de la boîte radio ayez soin de ne pas faire un trou d'un diamètre supérieur à la rondelle de fixage.



Ausschneiden für Kardanwelle

für Antennenhalter  
ca. 9 mm bohren

Montage nur bei Verwendung eines  
2. Servos für die Lenkung.  
Servoträger mit  $\varnothing 15$  mm bohren,  
Bohrungsabstand vom Servo abnehmen.

## 6 FASE (GRUPPO COMANDI)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/51	Bussola salvaservo
2	4932/51	Parte superiore salvaservo
3	4932/51	Parte inferiore salvaservo
4	4932/51	Molla salvaservo
5	4932/51	Ghiera salvaservo
6	4932/52	Leva rinvio sterzo
7	4932/54	Testa uniball mm. 6
8	4932/51	Perno salvaservo
9	4932/76	Seger per albero mm. 5
10	4932/51	Vite TE MA 4x8 mm.
11	4932/52	Perno rinvio sterzo
12	4932/52	Rasamento mm. 6x12x0,3
13	4932/52	Seger per albero mm. 6
14	4932/53	Uniball mm. 6
15	4932/53	Regolatore convergenza
16	4932/54	Tirante mm. 3x50
17	4932/82	Testa uniball alta mm. 6
18	4932/76	Dado autobloccante 3 MA

## 6 BAUSTUFE (LENKUNG)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/51	Servo-Saver, Buchse
2	4932/51	Servo-Saver, Oberteil
3	4932/51	Servo-Saver, Unterteil
4	4932/51	Feder für Servo-Saver
5	4932/51	Servo-Saver, Mutter
6	4932/52	Lenkhebel
7	4932/54	Gelenkkugel, kurz, 6 mm
8	4932/51	Servo-Saver, Achse
9	4932/76	Sicherungsring, 5 mm
10	4932/51	Schraube, M4x8 mm
11	4932/52	Lenkhebel, Achse
12	4932/52	Stahlscheibe, 6x12x0,3 mm
13	4932/52	Sicherungsscheibe, 6 mm
14	4932/53	Gelenkpfanne, 6 mm
15	4932/53	Verbindungsgestänge
16	4932/54	Spurstange, 3x50 mm
17	4932/82	Gelenkkugel, lang, 6 mm
18	4932/76	Stopmutter, M3

Die erforderlichen Teile befinden sich in Beutel 6.  
Servo-Saver und Lenkhebel nach Abb. 11 montieren.  
Gelenkkugel, kurz (7) in die mittlere Bohrung der Teile  
Servo-Saver Oberteil (2) und Lenkhebel (6) eindrehen.  
Spurstangen (16) und Verbindungsgestänge (15) montieren.  
Gelenkpfannen auf das Verbindungsgestänge und auf die  
Spurstangen aufdrehen. Maße siehe Abb. 11, gemessen von  
Mitte zu Mitte der Gelenkpfanne.  
Nun wird das komplette Verbindungsgestänge und die Spur-  
stangen montiert. Bitte darauf achten, daß Servo-Saver  
und Lenkhebel parallel zueinander stehen und die beiden  
Spurstangen die gleiche Länge aufweisen.  
Lenkung auf Leichtgängigkeit prüfen. ggf. schwergängige  
Teile nacharbeiten.

Adjust the parallelism of parts 6 and 2 by means of regulator n. 15,  
while regulators n. 16 adjust the position of the front wheels.  
Perform these adjustments so that there be no convergency at all,  
i.e. parallel wheels in the position of maximum chassis deflection.  
Moreover, it is very important that when the adjustments have been  
carried out, regulators n. 16 should have the same length both right  
and left.

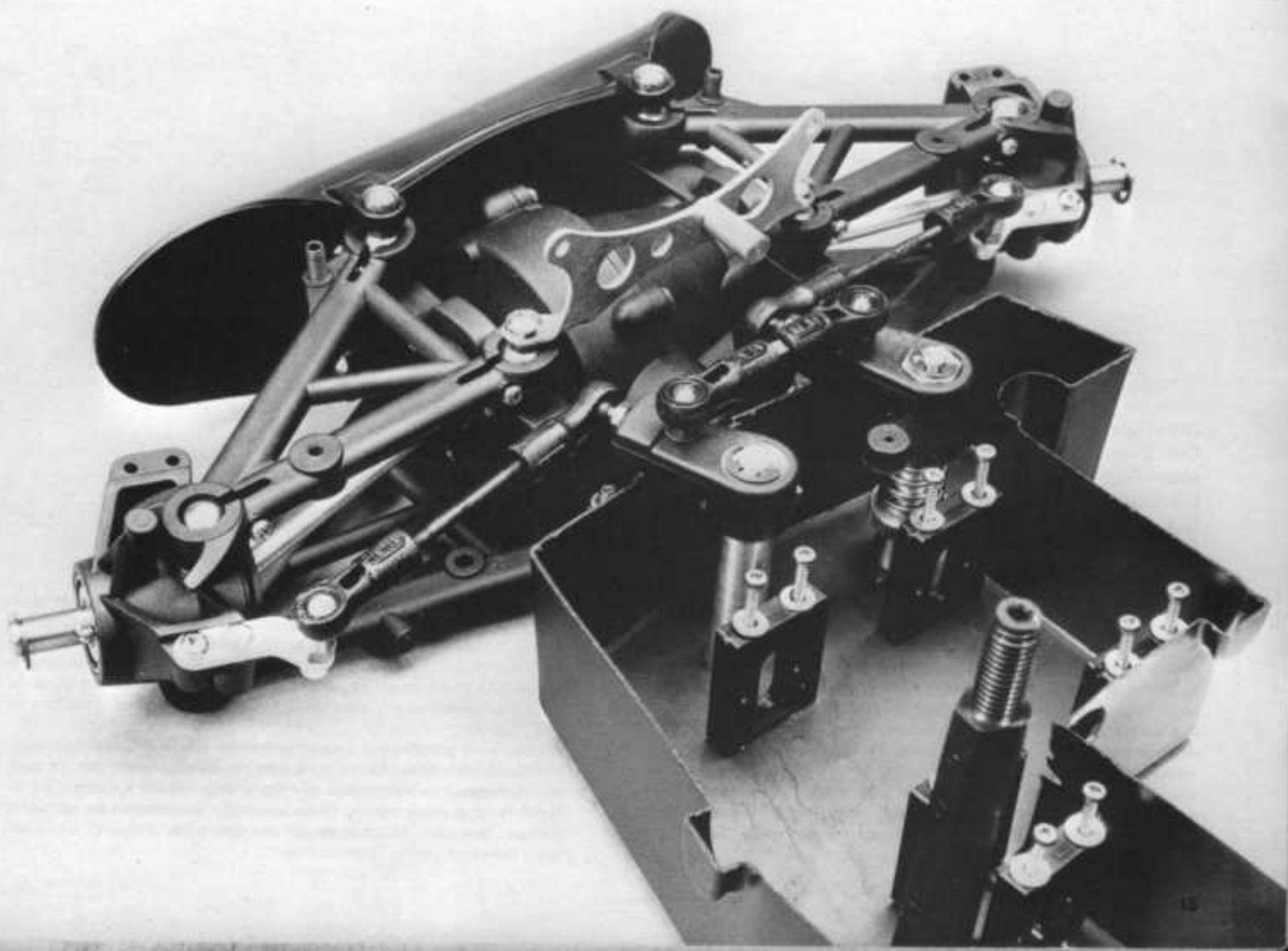
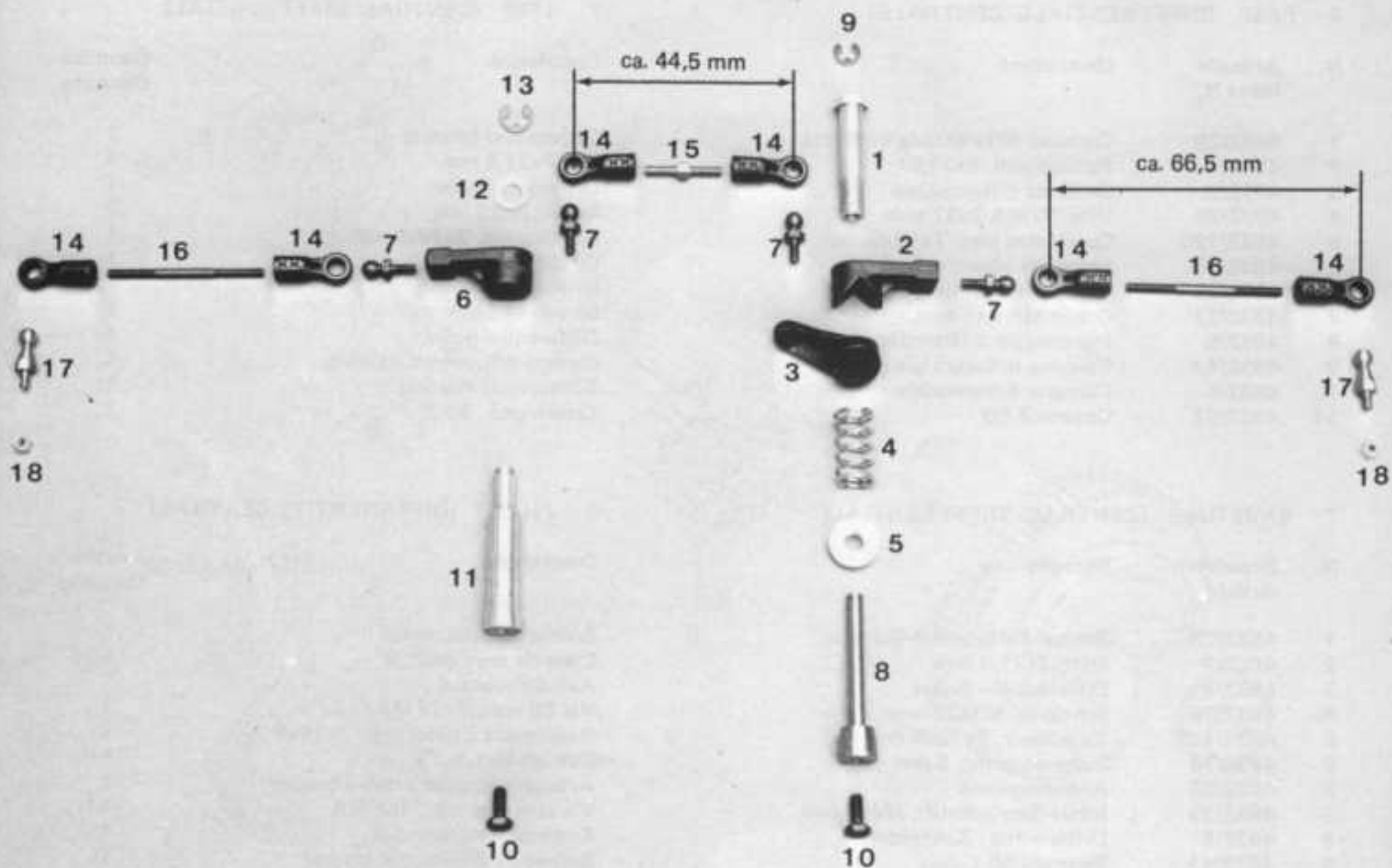
## 6 STEP (STEERING SET)

Description	Quantità Quantity
Servo-saver bearing	1
Servo-saver upper arm	1
Servo-saver lower arm	1
Servo-saver, spring	1
Servo-saver tuning nut	1
Steering lever	1
Uniball head, 6 mm	4
Servo-saver, pin	1
Circlip, 5 mm	1
Screw, 4x8 MA	2
Steering lever pillar	1
Washer, 6x12x0,3 mm	1
Circlip, 6 mm	1
Uniball, 6 mm	6
Connecting rod	1
Steering rod, 3x50 mm	2
Uniball head, 6 mm	2
Stop-nut, 3 MA	2

## 6 PHASE (SYSTEME DE COMMANDE)

Description	Anzahl Quantité
Bague de servo-saver	1
Corp supérieur de servo-saver	1
Corp inférieur de servo-saver	1
Ressort de servo-saver	1
Ecrou de servo-saver	1
Levier renvoi de direction	1
Tête uniball mm. 6	4
Axe de servo-saver	1
Circlips mm. 5	1
Vis TE mm. 4x8 MA	2
Axe renvoi de direction	1
Rondelle mm. 6x12x0,3	1
Circlips mm. 6	1
Uniball mm. 6	6
Tringleries de liaison	1
Axe mm. 3x50	2
Tête uniball mm. 6	2
Ecrou autobloquant 3 MA	2

Régler le parallélisme des pièces 6 et 2 à l'aide d'un registre 15, tan-  
dis que les registres n. 16 règlent la position des roues antérieures.  
Effectuer le réglage de manière telle que la convergence soit nulle  
c'est-à-dire roues parallèles dans la position d'écrasement maximum  
du châssis. Il est très important qu'à la fin du réglage, les registres n.  
16 aient la même longueur tant à droite qu'à gauche.



## 7 FASE (DIFFERENZIALE CENTRALE)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/2B	Carcassa differenziale unificata
2	4932/7	Rullino mm. 3x21,8
3	4932/8	Semiassa differenziale
4	4932/76	Vite TC MA 3x22 mm.
5	4932/195	Cuscinetto mm. 7x19x6
6	4932/76	Seger per albero mm. 5
7	4932/23	Bicchierino unificato
7	4932/23	Grano MA 4x5 mm.
8	4932/5	Ingranaggio differenziale
9	4932/4A	Carcassa differenziale centrale
10	4932/4	Carcassa differenziale
11	4932/22	Corona Z 50

## 7 BAUSTUFE (ZENTRAL - DIFFERENTIAL)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/2B	Zentral-Differential-Gehäuse
2	4932/7	Stift, 3x21,8 mm
3	4932/8	Differential - Achse
4	4932/76	Schraube, M3x22 mm
5	4932/195	Kugellager, 7x19x6 mm
6	4932/76	Sicherungsring, 5 mm
7	4932/23	Antriebsgelenk
7	4932/23	Inbus-Gewindestift, M4x5 mm
8	4932/5	Differential - Zahnräder
9	4932/4A	Zentral - 50 Zähne
10	4932/4	Differential - Gehäuse mit Kegelzahnrad
11	4932/22	Zahnrad, 50 Zähne

## 7 STEP (CENTRAL DIFFERENTIAL)

Description	Quantità Quantity
Differential housing	1
Pin, 3x21,8 mm	4
Differential axle	1
Screw, 3x22 MA	2
Ball-bearing, 7x19x6 mm	1
Circlip, 5 mm	1
Driving joint	1
Screw, 4x5 MA	1
Differential pinion	4
Central differential housing	1
Differential housing	1
Crown gear, 50 Z	1

## 7 PHASE (DIFFERENTIEL CENTRAL)

Description	Anzahl Quantité
Boîtier de différentiel	1
Clavette mm. 3x21,8	4
Axe différentiel	1
Vis TC mm. 3x22 MA	2
Roulement à billes mm. 7x19x6	1
Circlips mm. 5	1
Articulation pour arbre à cardan	1
Vis sans tête mm. 4x5 MA	1
Engrenage différentiel	4
Boîtier de différentiel central	1
Boîtier de différentiel	1
Couronne 50 Dents	1

Die erforderlichen Teile befinden sich in Beutel 7.

Das Zentral-Differential ist werkseitig montiert und mit einer Fettfüllung versehen. Bitte Schrauben auf festen Sitz kontrollieren, Gewindestift (7) mit Schraubensicherungslack sichern.

Differential auf Funktion überprüfen, ggf. nacharbeiten. Befestigungsschrauben für Zahnrad 50 Zähne mit Schraubensicherungslack sichern.

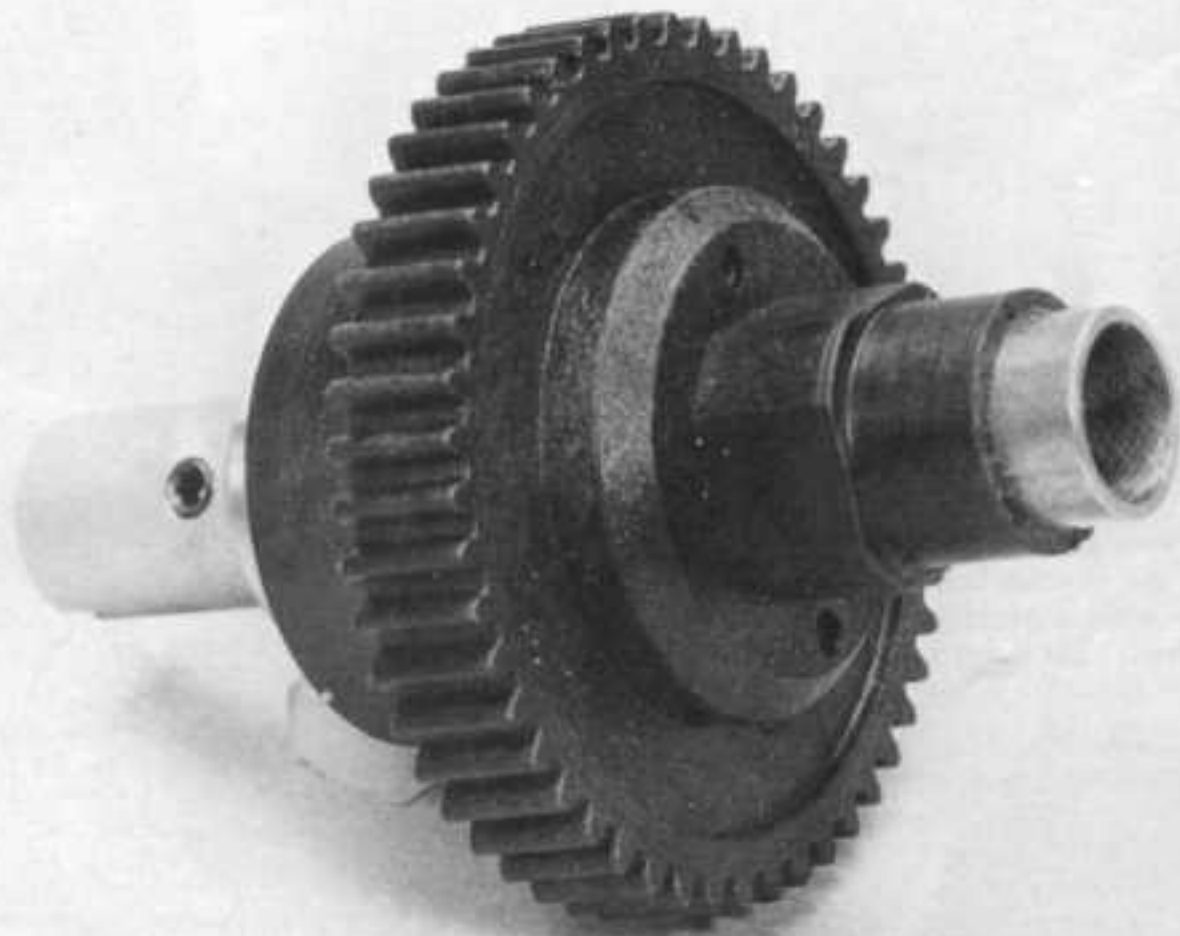
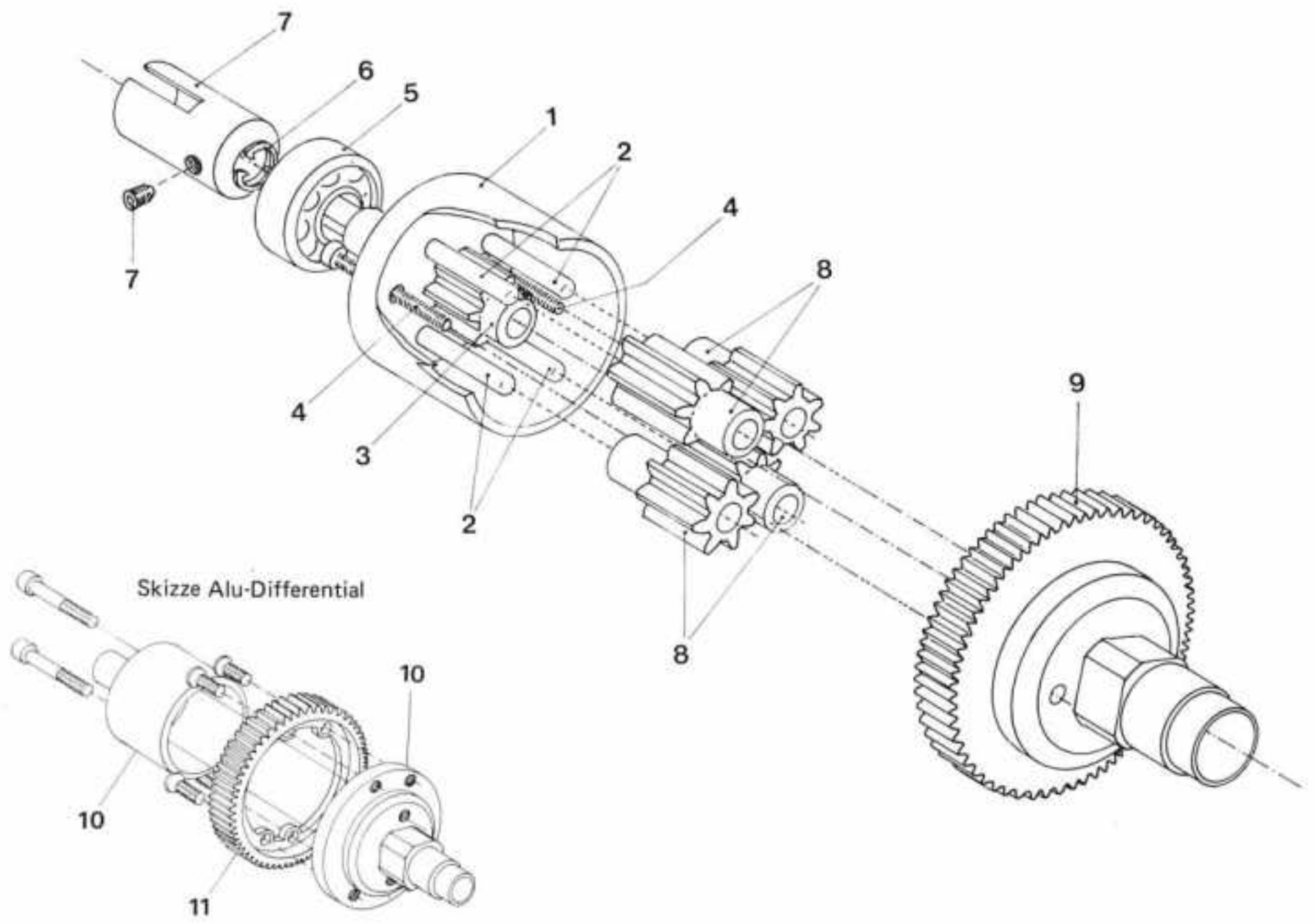
A good general rule before starting any type of assembly is accurately to remove residual processing burr (e.g. bearing seat, draft keys, etc.). Install the bearings in their seats, assemble the glass, and fill the inside of the differential casings preferably with grease containing molybdenum bisulfide. Take care properly to tighten the screws which unite the two half-casings.

We recommend, then, to degrease both draft bowls and relative dowels with ordinary paint thinner. This operation will enable the medium thread-braking-fluid that you use on these elements to guarantee its antiloosening function.

La bonne règle générale avant de commencer chaque type de montage consiste à enlever avec précaution d'éventuelles bavures, résidus du travail (ex.: embase des coussinets, clefs d'entraînement, etc.).

Après donc avoir monté les coussinets dans leurs embases, assembler le système d'engrenage et remplir l'intérieur de la carcasse du différentiel préférentiellement avec de la graisse contenant du bisulfure de molybdène.

Prenez bien attention à visser fortement les vis d'union des deux semi-carcasses. Nous conseillons ensuite, de dégraisser tant les petites timbales d'entraînement que les grains relatifs à l'aide d'un diluant normal pour vernis. Cette opération permettra au frein-filet moyen, que vous emploierez sur ces éléments, d'assurer une meilleure fonction contre le dévissage.



### 8 FASE (TRASMISSIONE CENTRALE)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/26	Molla cardano
2	4932/158	Cardano centrale
3	4932/74	Supporto centrale
4	4932/76	Vite autofilettante mm. 3,9x13
5	4932/18	Disco del freno

### 8 BAUSTUFE (KARDANWELLE)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/26	Druckfeder für Kardanwelle
2	4932/158	Kardanwelle
3	4932/74	Lagerbock
4	4932/76	Blechschrabe, 3,9x13 mm
5	4932/18	Bremsscheibe

### 8 STEP (TRANSMISSION CENTRAL)

Description	Quantità Quantity
Spring swivel	2
Central swivel	1
Central support	1
Self tapping screw, 3,9x13 mm	2
Disk brake	1

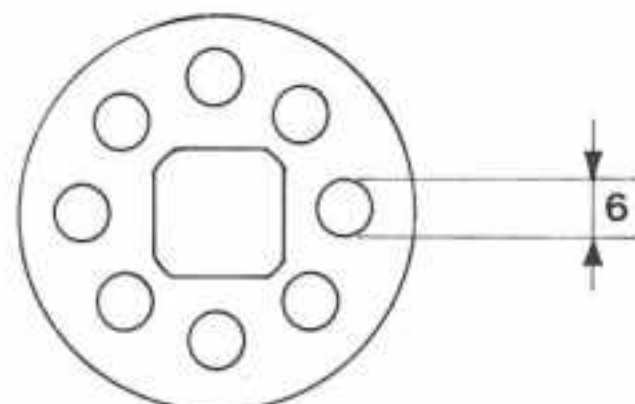
### 8 PHASE (TRANSMISSION CENTRAL)

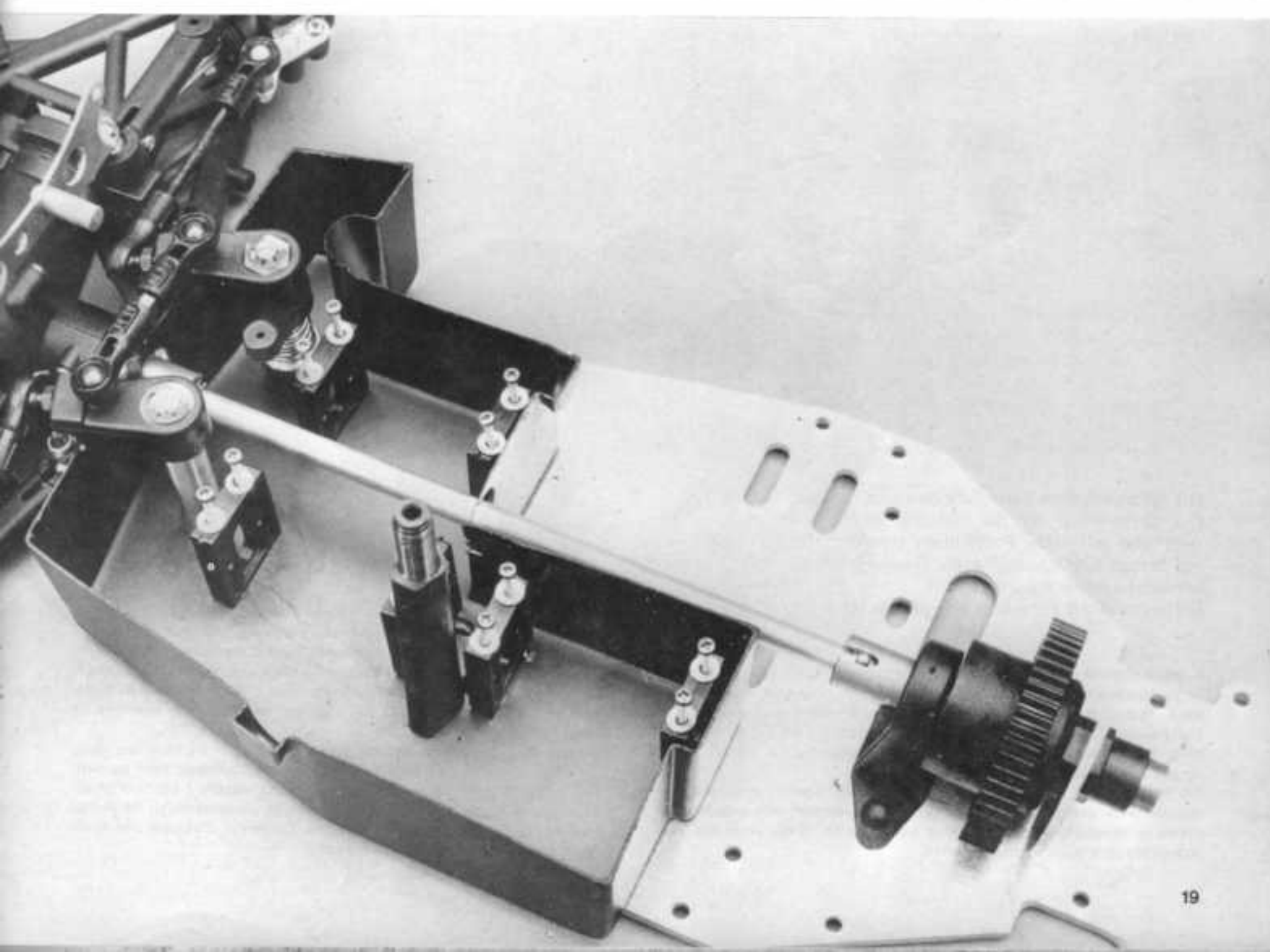
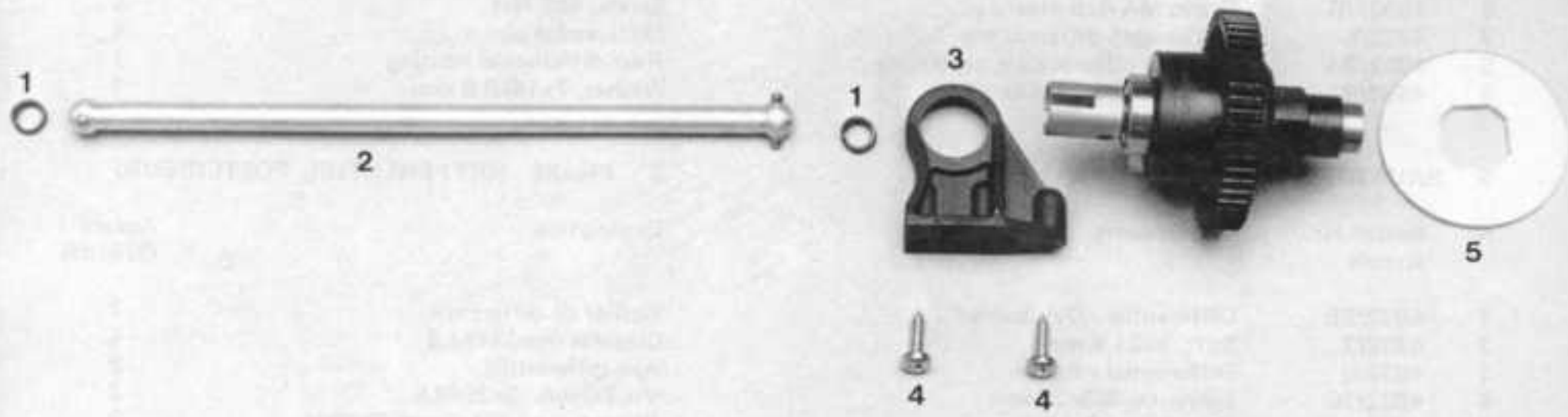
Description	Anzahl Quantité
Ressort de axe	2
Axe central	1
Support central	1
Vis autotaraudeuse mm. 3,9x13	2
Disque de frein	1

Die erforderlichen Teile befinden sich in Beutel 8.  
Teile nach Abb. 14 und 15 montieren. An beiden Enden der Kardanwelle (2) eine Druckfeder (1) beilegen.  
Um eventuelle Grate zu entfernen, Bremsscheibe (5) etwas abschmirgeln. Sollte eine weichere Abbremsung gewünscht werden, müssen auf der Bremsscheibe, entsprechend dem Schema Ø6 mm Bohrungen angebracht werden.  
Antriebsteile auf leichten Lauf kontrollieren.

Sand brake-disk 5 to eliminate any burr; should your drive features make you feel the need of a smoother braking, make holes on the disk itself according to the diagram.

Poncer le disque frein 5 pour éliminer d'éventuelles bavures; dans le cas où vos caractéristiques de conduite vous feraient percevoir la nécessité d'un freinage plus doux, effectuer des trous sur le disque même comme indiqué sur le schéma.





## 9 FASE (DIFFERENZIALE POSTERIORE)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/2B	Carcassa differenziale unificata
2	4932/7	Rullino mm. 3x21,8
3	4932/6	Semiassa differenziale
4	4932/76	Vite TC MA 3x25 mm.
5	4932/195	Cuscinetto mm. 7x19x6
6	4932/14	Bicchierino unificato
6	4932/76	Grano MA 4x5 mm.
7	4932/5	Ingranaggio differenziale
8	4932/3A	Carcassa differenziale posteriore
9	4932/93	Rondella mm. 7x14x0,5

## 9 BAUSTUFE (DIFFERENTIAL - HINTEN)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/2B	Differential - Gehäuseteil
2	4932/7	Stift, 3x21,8 mm
3	4932/6	Differential - Achse
4	4932/76	Schraube, M3x25 mm
5	4932/195	Kugellager, 7x19x6 mm
6	4932/14	Antriebsgelenk
6	4932/76	Inbus-Gewindestift, M4x5 mm
7	4932/5	Differential - Zahnräder
8	4932/3A	Differential - Gehäuse hinten mit Kegelzahnrad
9	4932/93	Unterlagscheibe, 7x14x0,5 mm

## 9 STEP (REAR DIFFERENTIAL)

Description	Quantità Quantity
Differential housing	1
Pin, 3x21,8 mm	4
Differential axle	2
Screw, 3x25 MA	2
Ball-bearing, 7x19x6 mm	2
Driving joint	2
Screw, 4x5 MA	2
Differential pinion	4
Rear differential housing	1
Washer, 7x14x0,5 mm	1

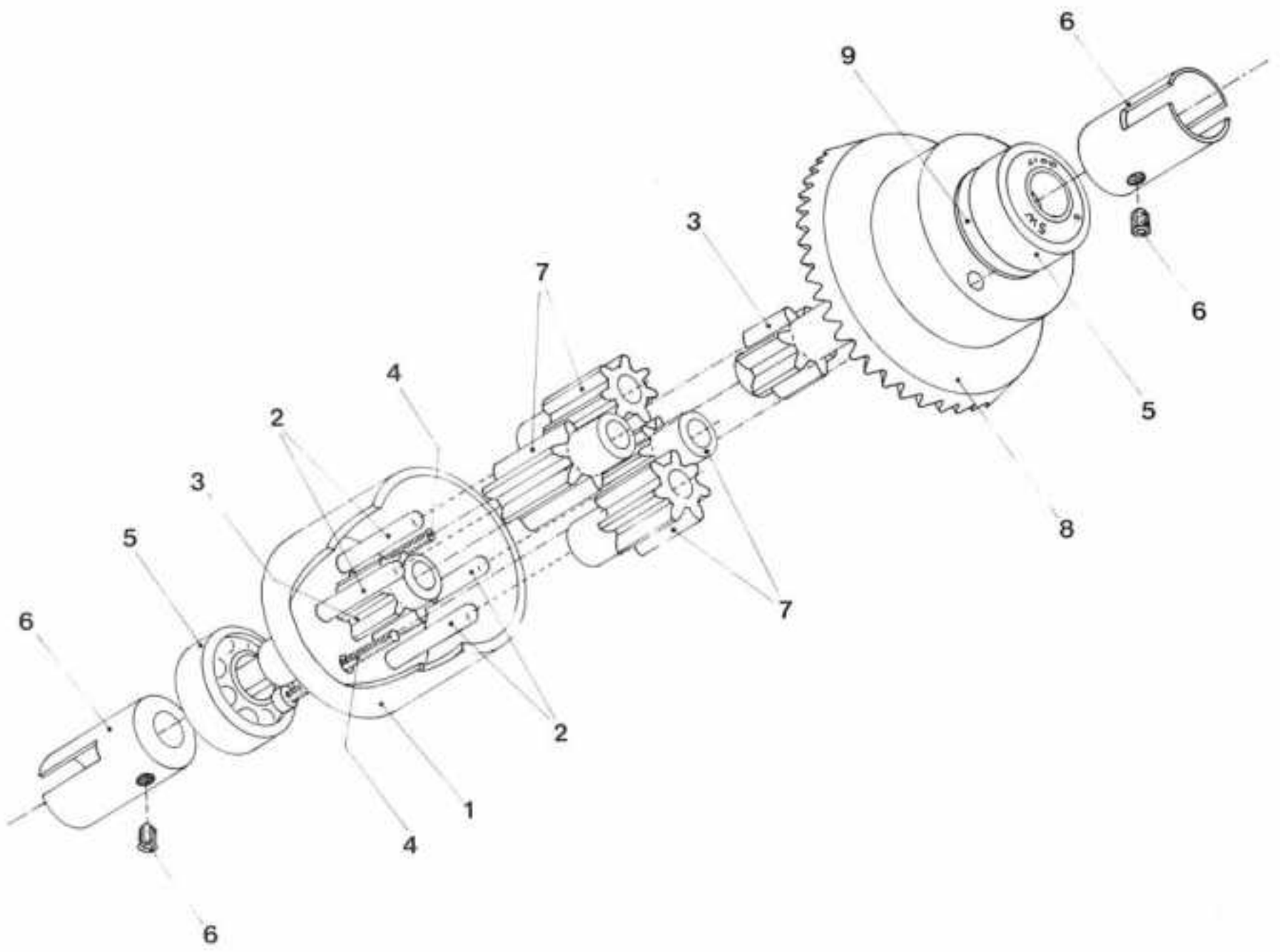
## 9 PHASE (DIFFERENTIEL POSTERIEUR)

Description	Anzahl Quantité
Boîtier de différentiel	1
Clavette mm. 3x21,8	4
Axe différentiel	2
Vis TC mm. 3x25 MA	2
Roulement à billes mm. 7x19x6	2
Articulation pour arbre à cardan	2
Vis sans tête mm. 4x5 MA	2
Engrenage différentiel	4
Boîtier de différentiel postérieur	1
Rondelle mm. 7x14x0,5	1

Die erforderlichen Teile befinden sich in Beutel 9.  
Das Differential für die Hinterachse ist werksseitig montiert und mit einer Fettfüllung versehen. Bitte Schrauben auf festen Sitz kontrollieren. Gewindestift (6) mit Schraubensicherungslack sichern.  
Differential auf Funktion überprüfen, ggf. nacharbeiten.

A good general rule before starting any type of assembly is accurately to remove residual processing burr (e.g. bearing seat, draft keys, etc.). Install the bearings in their seats, assemble the glass, and fill the inside of the differential casings preferably with grease containing molybdenum bisulfide. Take care properly to tighten the screws which unite the two half-casings.  
We recommend, then, to degrease both draft bowls and relative dowels with ordinary paint thinner. This operation will enable the medium thread-braking-fluid that you use on these elements to guarantee its antiloosening function.

La bonne règle générale avant de commencer chaque type de montage consiste à enlever avec précaution d'éventuelles bavures, résidus du travail (ex.: embase des coussinets, clefs d'entraînement, etc.). Après donc avoir monté les coussinets dans leurs embases, assembler le système d'engrenage et remplir l'intérieur de la carcasse du différentiel préférentiellement avec de la graisse contenant du bisulfure de molybdène.  
Prenez bien attention à visser fortement les vis d'union des deux semi-carcasses. Nous conseillons ensuite, de dégraisser tant les petites timbales d'entraînement que les grains relatifs à l'aide d'un diluant normal pour vernis. Cette opération permettra au frein-filet moyen, que vous emploierez sur ces éléments, d'assurer une meilleure fonction contre le dévissage.



### 10 FASE (SCATOLA RIDUTTORE POSTERIORE)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/11	Pignone conico posteriore
2	4932/93	Rasamento mm. 10x17x0,3
3	4932/72	Cuscinetto mm. 12x21x5
4	4932/13	Scatola riduttore destra
5	4932/13	Scatola riduttore sinistra
6	4932/76	Vite autofilettante mm. 2,9x9,5
7	4932/27	Montante sospensione
8	4932/76	Vite autofilettante TS mm. 2,9x16
9	4932/73	Fine corsa destro
9	4932/73	Fine corsa sinistro
10	4932/76	Vite autofilettante TS mm. 2,9x19
11	4932/76	Vite autofilettante mm. 3,9x13
12	4932/50	Testa uniball mm. 6
13	4932/50	Uniball mm. 6
14	4932/50	Tirante posteriore mm. 3x64
15	4932/50	Sfera per uniball mm. 6
16	4932/50	Vite TC MA 3x8 mm.

### 10 STEP (REAR GEAR HAUSING)

Description	Quantità Quantity
Rear bevel gear & axle	1
Washer, 10x17x0,3 mm	1
Ball-bearing, 12x21x5 mm	1
Gear housing, right	1
Gear housing, left	1
Self tapping screw, 2,9x9,5 mm	4
Axle support	2
Self tapping screw, 2,9x16 mm	6
Stop dog, right	1
Stop dog, left	1
Self tapping screw, 2,9x19 mm	4
Self tapping screw, 3,9x13 mm	4
Uniball head, 6 mm	2
Uniball, 6 mm	4
Rear steering, 3x64 mm	2
Ball for uniball, 6 mm	2
Screw, 3x8 MA	2

### 10 BAUSTUFE GETRIEBEGEHÄUSE, HINTEN)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/11	Kleines Kegelzahnrad, hinten
2	4932/93	Stahlscheibe, 10x17x0,3 mm
3	4932/72	Kugellager, 12x21x5 mm
4	4932/13	Getriebegehäuse, rechts, hinten
5	4932/13	Getriebegehäuse, links, hinten
6	4932/76	Blechschraube, 2,9x9,5 mm
7	4932/27	Achsblock
8	4932/76	Senk-Blechschraube, 2,9x16 mm
9	4932/73	Anschlag, rechts
9	4932/73	Anschlag, links
10	4932/76	Senk-Blechschraube, 2,9x19 mm
11	4932/76	Blechschraube, 3,9x13 mm
12	4932/50	Kugel, 6 mm
13	4932/50	Gelenkpfanne, 6 mm
14	4932/50	Zugstange, 3x64 mm
15	4932/50	Kugel, 6 mm
16	4932/50	Schraube, M3x8 mm

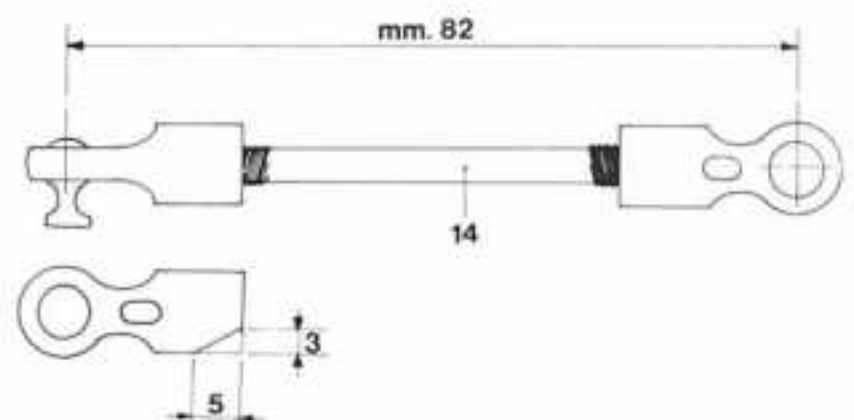
### 10 PHASE (BOITIER D'ENGRENAGE POSTERIEUR)

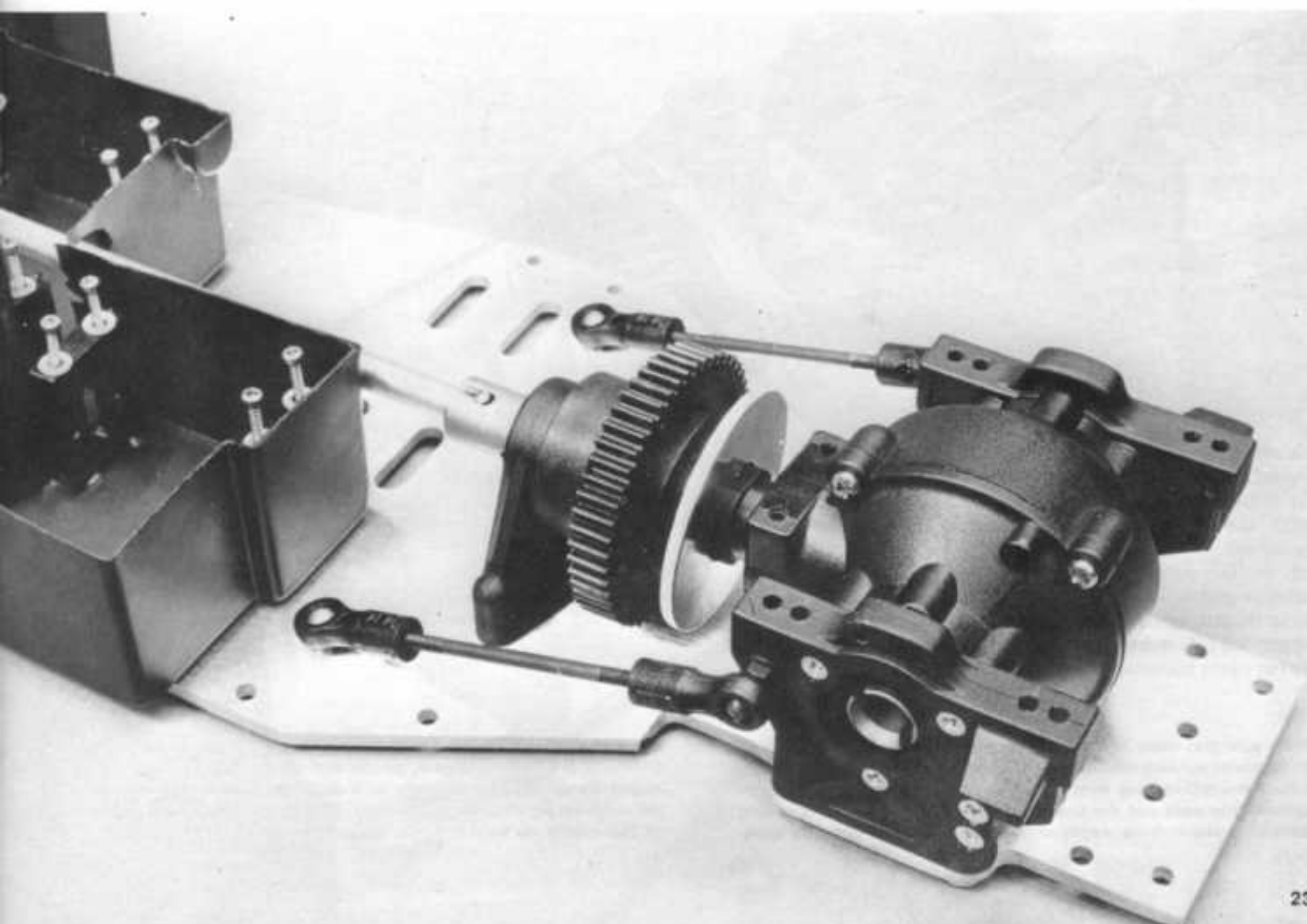
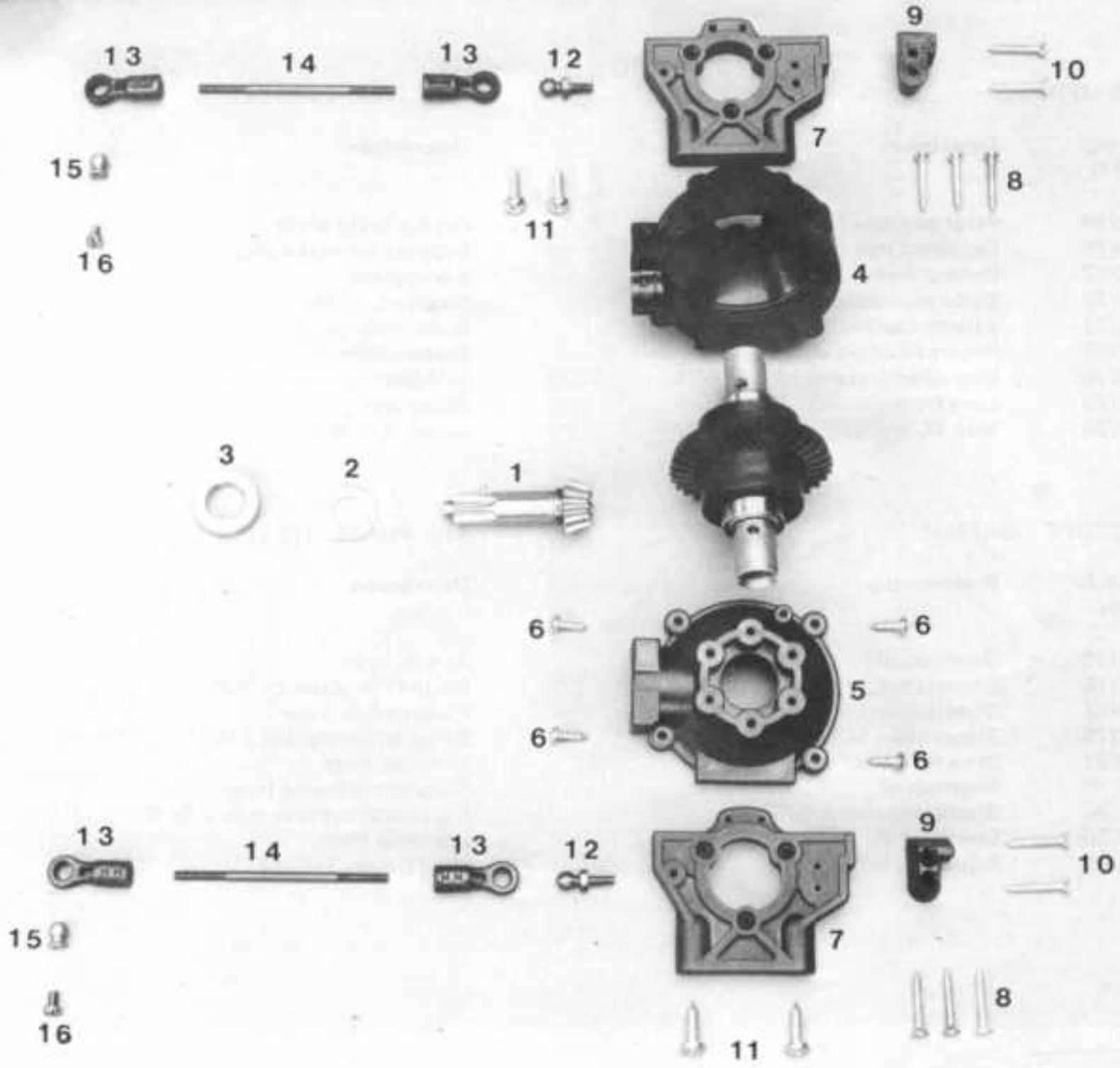
Description	Anzahl Quantit
Couple conique postérieur	1
Rondelle mm. 10x17x0,3	1
Roulement à billes mm. 12x21x5	1
Boîtier d'engrenage - droit	1
Boîtier d'engrenage - gauche	1
Vis autotaraudeuse mm. 2,9x9,5	4
Support de suspension	2
Vis autotaraudeuse TS mm. 2,9x16	6
Butée, droit	1
Butée, gauche	1
Vis autotaraudeuse TS mm. 2,9x19	4
Vis autotaraudeuse mm. 3,9x13	4
Tête uniball mm. 6	2
Uniball mm. 6	4
Tringlerie postérieur mm. 3x64	2
Sphère pour uniball mm. 6	2
Vis TC 3x8 MA	2

Die erforderlichen Teile befinden sich in Beutel 10. Teile nach fortlaufender Nummer montieren. Die Getriebegehäuse 4 und 5 vollständig auf die Kugellager des Differentials drücken. Auf die Kegelzahnräder etwas Schmierfett geben (Best.-Nr. 570 oder 940). Nun wird das komplette hintere Getriebe mit dem Zentral-Differential-Getriebe montiert. Vor dem Festziehen der Schrauben den Antrieb auf Funktion überprüfen, alle drehenden Teile müssen sich leicht drehen lassen. Zugstangen (14) nach Abb. 17 und 18 montieren. Länge der Zugstangen ca. 82 mm.

In this unit, it should be accurately checked that the differential bearing is completely in its seat in case n. 4. Apply a thin layer of grease to the inside of reducer cases n. 4-5; grease should also be applied directly to the crown wheel consisting of differential and bevel pinion 1.

Dans ce groupe, contrôler soigneusement que le coussinet du différentiel soit complètement à l'intérieur de son embase de la boîte n. 4. Recouvrir l'intérieur de la boîte du réducteur 4-5 d'une légère couche de graisse que vous aurez soin, par la suite, d'appliquer également et directement sur le couple conique formé du différentiel et du pignon conique 1.





11 FASE (FRENO)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/19	Perni pastiglia freno
2	4932/16	Supporto leva freno
3	4932/17	Pattino freno
4	4932/76	Dado autobloccante 3 MA
5	4932/21	Albero comando freno
6	4932/16	Piastra fissaggio albero freno
7	4932/76	Vite autofilettante mm. 2,9x16
8	4932/20	Leva freno
9	4932/20	Vite TC MA 3x8 mm.

11 BAUSTUFE (BREMSE)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/19	Gewindestift
2	4932/16	Bremssattel
3	4932/17	Bremsbacken
4	4932/76	Stopmutter, M3
5	4932/21	Bremsexzenter
6	4932/16	Bremssattel
7	4932/76	Blehschraube, 2,9x16 mm
8	4932/20	Bremshebel
9	4932/20	Schraube, M3x8 mm

11 STEP (BRAKE)

Description	Quantità Quantity
Pin for brake plate	2
Support for brake arm	1
Brake plate	2
Stop-nut, 3 MA	2
Brake axle	1
Brake saddle	1
Self tapping screw, 2,9x16 mm	2
Brake arm	1
Screw, 3x8 MA	1

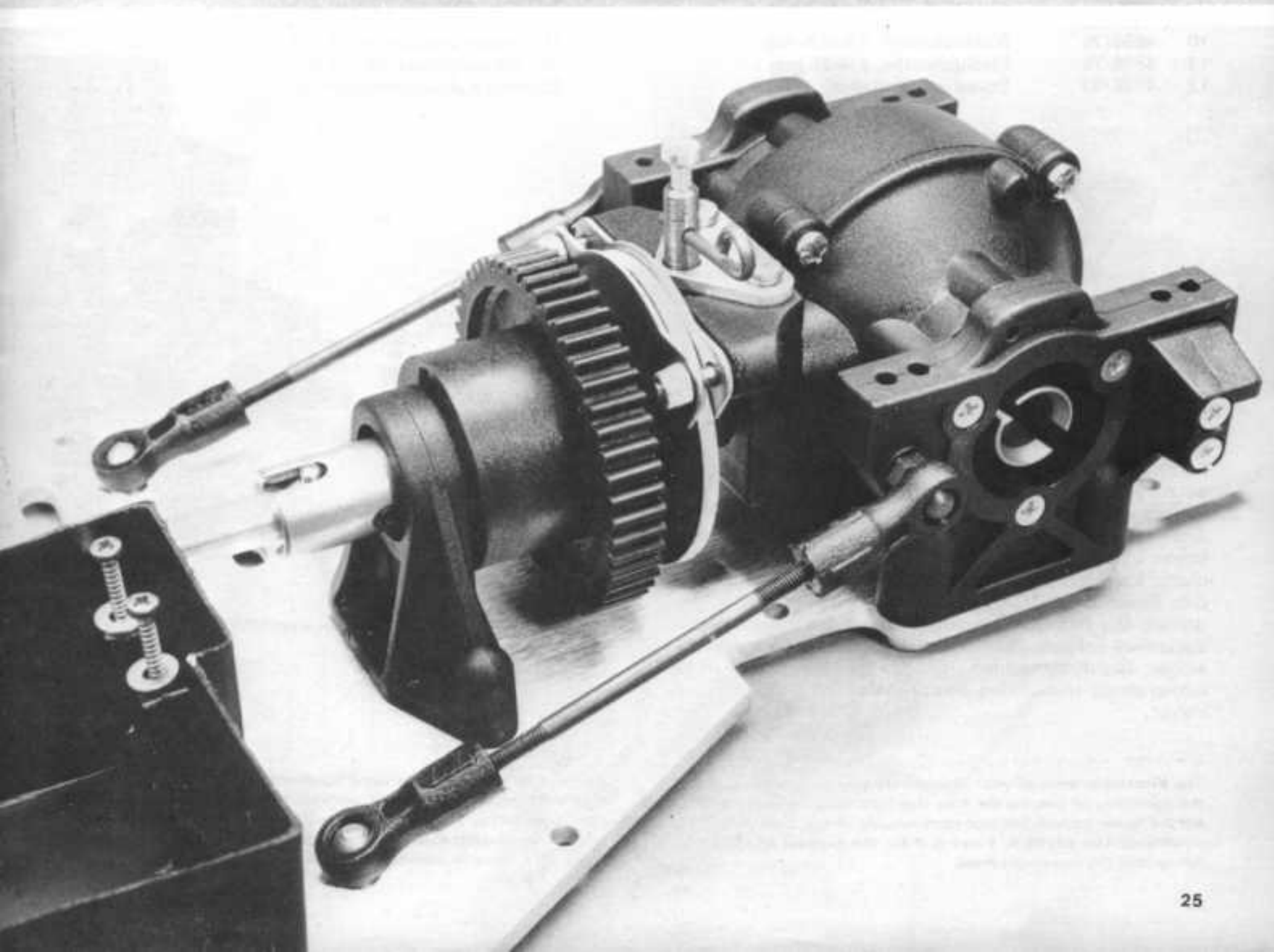
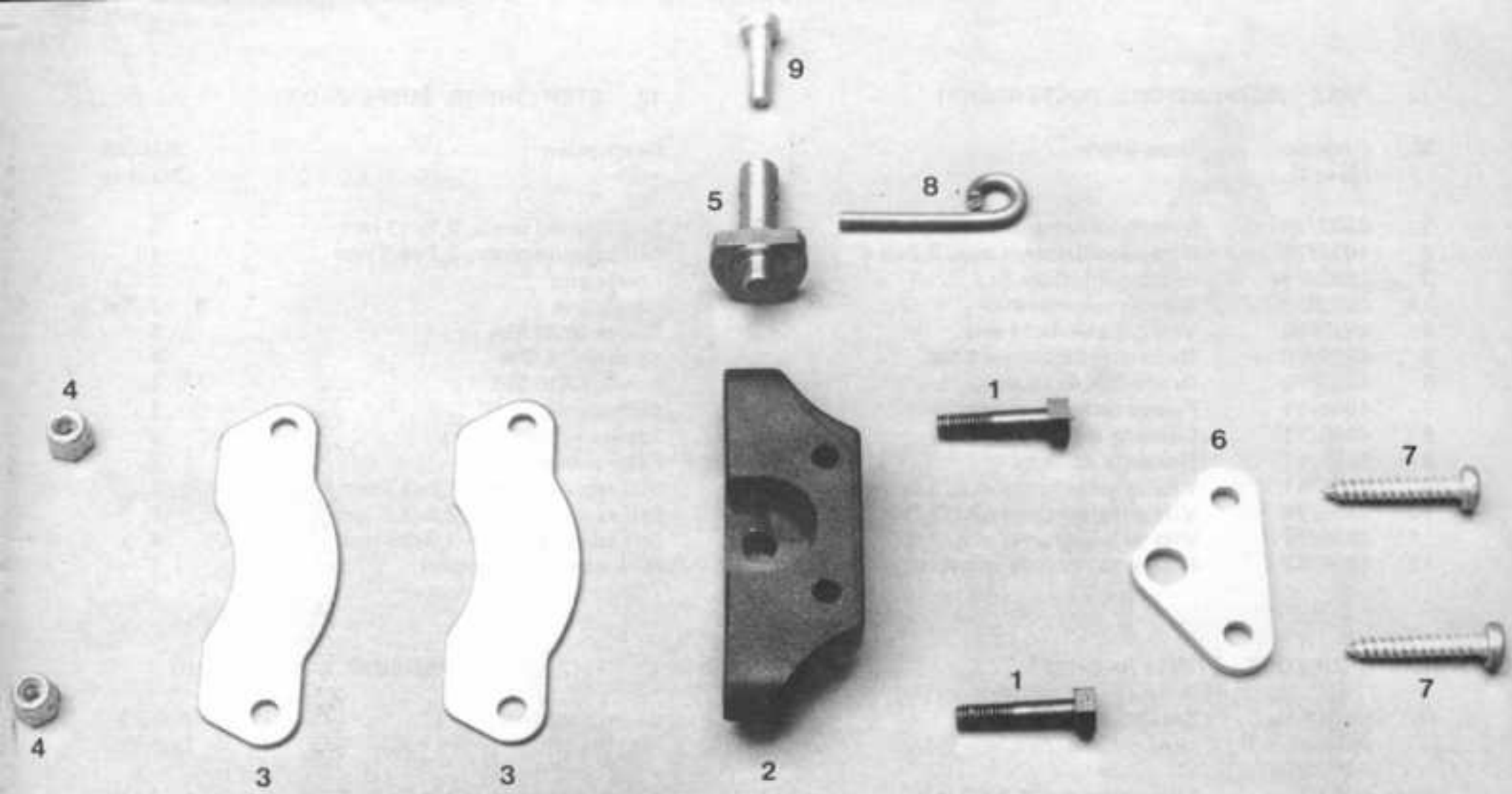
11 PHASE (FREIN)

Description	Anzahl Quantité
Axe de frein	2
Support de levier de frein	1
Plaquette de frein	2
Ecrou autobloquant 3 MA	2
Arbre de frein	1
Plaquette arbre de frein	1
Vis autotaraudeuse mm. 2,9x16	2
Levier de frein	1
Vis TC mm. 3x8 MA	1

Die erforderlichen Teile befinden sich in Beutel 11. Bremsbacken (3) entgraten, falls erforderlich. Gewindestift (1) in die Bohrung des Bremssattels vollständig eindrücken. Jetzt die Teile nach fortlaufender Nummer montieren. Zwischen Bremscheibe und den Bremsbacken ein Spiel von ca. 0,5 mm einstellen. Schrauben (9) mit Schraubensicherungslack sichern. Bitte darauf achten, daß sich der Bremsexzenter leicht bewegen läßt. Die beweglichen Teile, auch die Bremsbacken dürfen nicht klemmen.

Make sure that there be no processing burr on the pads of brake n. 3, otherwise sanding should be carried out. Adjust the self-locking nuts n. 4 so as to leave 1/2 mm clearance between the pads and the brake disk. Lock screw n. 9 in the central shaft of brake n. 5 by means of a drop of medium thread-braking-fluid.

Assurez-vous qu'il n'y ait pas de bavures de travail sur les patins du frein n. 3, si le cas se présente, poncer légèrement. Régler les écrous autobloquant n. 4 de façon à laisser 1/2 mm, de jeu entre les patins et le disque frein. Bloquer la vis n. 9 dans l'arbre de commande du frein n. 5 avec une goutte de frein-filet moyen.



## 12 FASE (SOSPENSIONE POSTERIORE)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/76	Vite autofilettante mm. 2,2x13
2	4932/76	Vite autofilettante mm. 2,2x9,5
3	4932/28	Braccio inferiore
3A	4932/30	Braccio superiore
4	4932/76	Vite TE MA 4x24 mm.
5	4932/76	Dado autobloccante 4 MA
6	4932/76	Grano MA 4x16 mm.
7	4896/11	Piastra rinforzo montanti
8	4896/11	Colonna alettone mm. 30
8	4896/11	Rondella colonna
9	4896/11	Vite autofilettante mm. 3,5x13
10	4896/76	Vite autofilettante mm. 2,9x9,5
11	4896/76	Vite autofilettante mm. 3,9x25
12	4896/43	Supporto centrale ammortizzatori

## 12 STEP (REAR SUSPENSION)

Description	Quantità Quantity
Self tapping screw, 2,2x13 mm	4
Self tapping screw, 2,2x9,5 mm	10
Lower arm	2
Upper arm	2
Screw, 4x24 MA	4
Stop-nut, 4 MA	4
Screw, 4x16 MA	4
Stiffening	1
Spoiler pillar, 30 mm	2
Pillar washer	2
Self tapping screw, 3,5x13 mm	2
Self tapping screw, 2,9x9,5 mm	2
Self tapping screw, 3,9x25 mm	4
Shock absorbers support	1

## 12 BAUSTUFE (HINTERACHSE)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/76	Blechschrabe, 2,2x13 mm
2	4932/76	Blechschrabe, 2,2x9,5 mm
3	4932/28	Querlenker, unten
3A	4932/30	Querlenker, oben
4	4932/76	Schraube, M4x24 mm
5	4932/76	Stopmutter, M4
6	4932/76	Inbus-Gewindestift, M4x16 mm
7	4896/11	Karosseriebefestigungsplatte
8	4896/11	Karosseriebolzen, 30 mm
8	4896/11	Kunststoffmutter
9	4896/11	Blechschrabe, 3,5x13 mm
10	4896/76	Blechschrabe, 2,9x9,5 mm
11	4896/76	Blechschrabe, 3,9x25 mm
12	4896/43	Stoßdämpferplatine

## 12 PHASE (SUSPENSION POSTERIEUR)

Description	Anzahl Quantité
Vis autotaraudeuse mm. 2,2x13	4
Vis autotaraudeuse mm. 2,2x9,5	10
Bras inférieur	2
Bras supérieur	2
Vis TE mm. 4x24 MA	4
Ecrou autobloquant 4 MA	4
Vis sans tête mm. 4x16 MA	4
Plaquette de colonnette	1
Colonnette de aileron mm. 30	2
Rondelle pour colonnette	2
Vis autotaraudeuse mm. 3,5x13	2
Vis autotaraudeuse mm. 2,9x9,5	2
Vis autotaraudeuse mm. 3,9x25	4
Support d'amortisseur central	1

Die erforderlichen Teile befinden sich in Beutel 12.

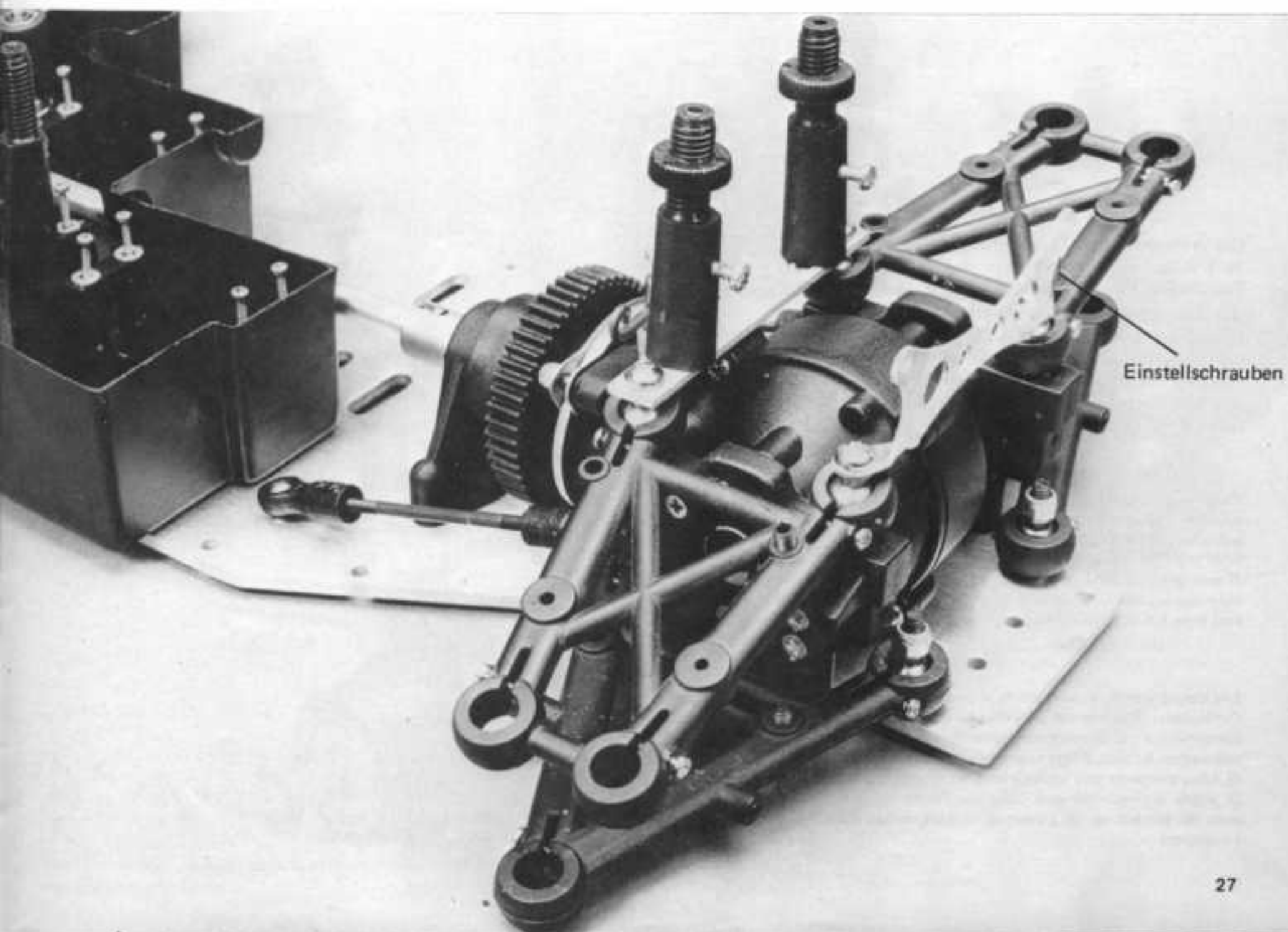
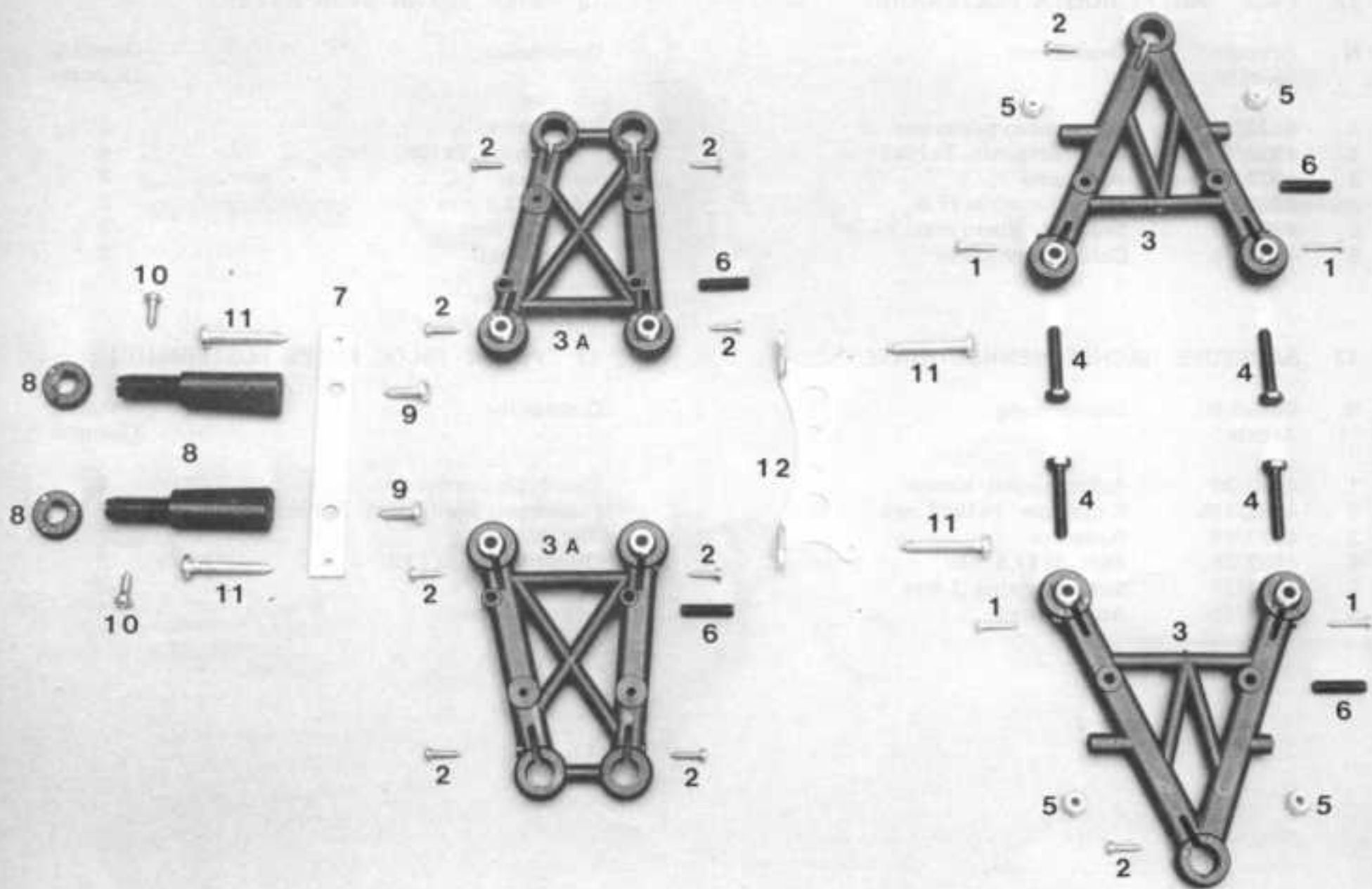
Blechschraben 1 und 2 in die Querlenker eindrehen. Es ist zu beachten, daß die Kugeln noch frei beweglich sein müssen.

Jetzt die Teile in folgender Reihenfolge montieren: Querlenker unten, Querlenker oben mit Karosseriebefestigungsplatte, Karosseriebolzen und Stoßdämpferplatine.

Den Gewindestift (6) bis zur Mitte in die Querlenker eindrehen. Mit den Blechschraben 1 und 2 kann ein durch Verschleiß auftretendes Spiel jederzeit nachgestellt werden, wobei darauf zu achten ist, das die Querlenker nicht schwergängig sein dürfen, entsprechend die Schrauben anziehen.

The suspension arms of your Master have been designed to give you the possibility of keeping the wear clearance which might be created on the metal uniball bearings continuously in the most favourable conditions. Use screws n. 1 and n. 2 for this purpose and take care not to lock the movement itself.

Les bras de suspension de votre Master ont été projetés pour vous donner la possibilité de tenir continuellement dans les meilleures conditions le jeu par usure de travail qui pourrait se créer sur les uniball métalliques; dans ce but, utiliser les vis n. 1-2 en ayant soin de ne pas bloquer le mouvement même.



### 13 FASE (MOZZI RUOTA POSTERIORI)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/33	Portamozzo posteriore
2	4932/195	Cuscinetto mm. 7x19x6
3	4932/34	Asse ruota
4	4932/35	Rullino mm. 3x17,8
5	4932/37	Seger per albero mm. 7
6	4932/15	Cardano completo

### 13 STEP (REAR STUB AXLE)

Description	Quantità Quantity
Rear stub axle	2
Ball-bearing, 7x19x6 mm	4
Hub - axle	2
Pin, 3x17,8 mm	2
Circlip, 7 mm	2
Driving shaft	2

### 13 BAUSTUFE (ACHSSCHENKEL HINTEN)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/33	Achsschenkel, hinten
2	4932/195	Kugellager, 7x19x6 mm
3	4932/34	Radachse
4	4932/35	Stift, 3x17,8 mm
5	4932/37	Sicherungsring, 7 mm
6	4932/15	Antriebswelle

### 13 PHASE (BLOC FUSEE POSTERIEUR)

Description	Anzahl Quantité
Bloc fusée postérieur	2
Roulement à billes mm. 7x19x6	4
Axe de roue	2
Clavette mm. 3x17,8	2
Circlips mm. 7	2
Arbre à cardan	2

Die erforderlichen Teile befinden sich in Beutel 13.

Je 1 Kugellager pro Seite in den Achsschenkel (1) eindrücken. Radachse (3) von innen nach außen in die Kugellager des Achsschenkel (1) montieren.

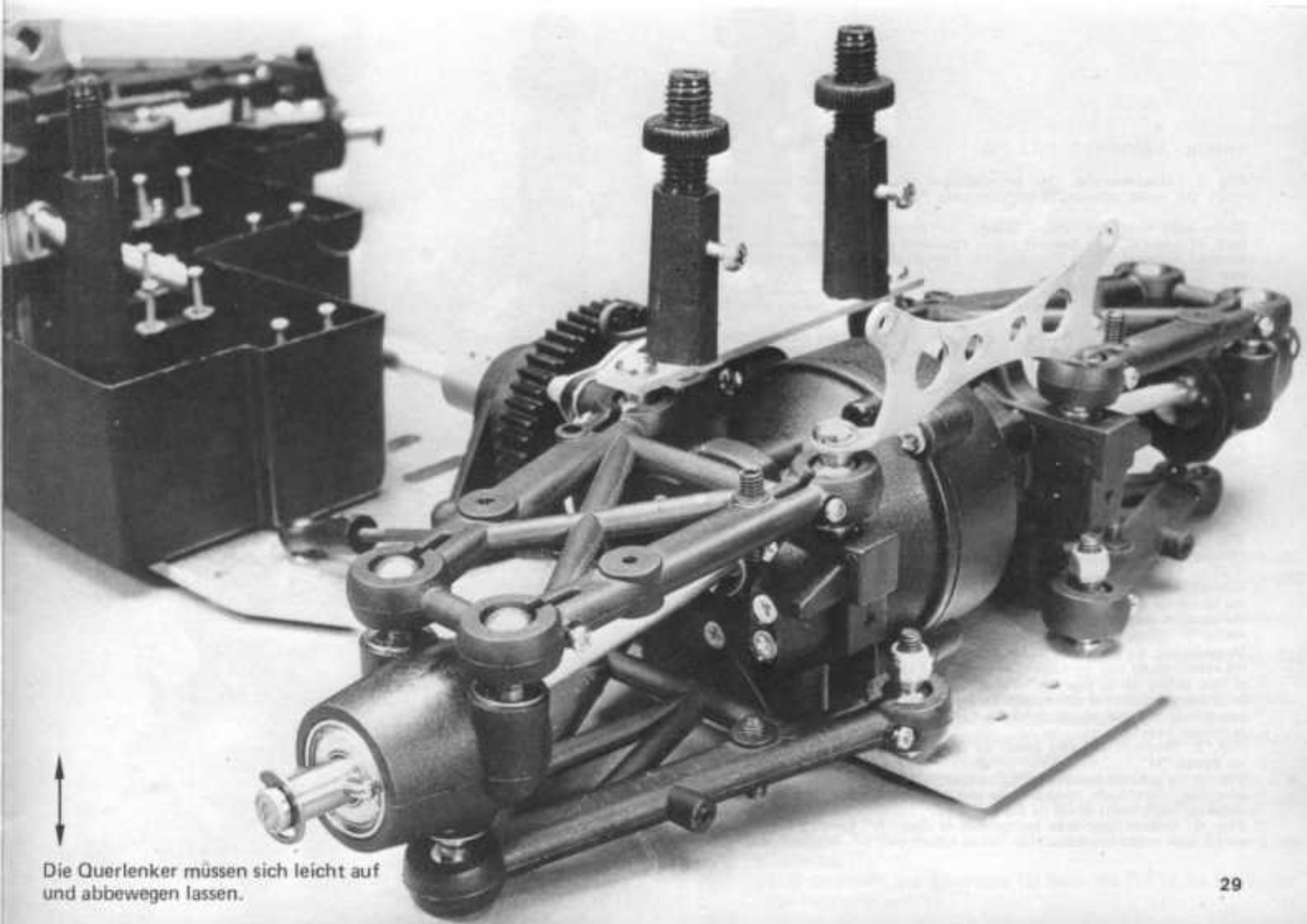
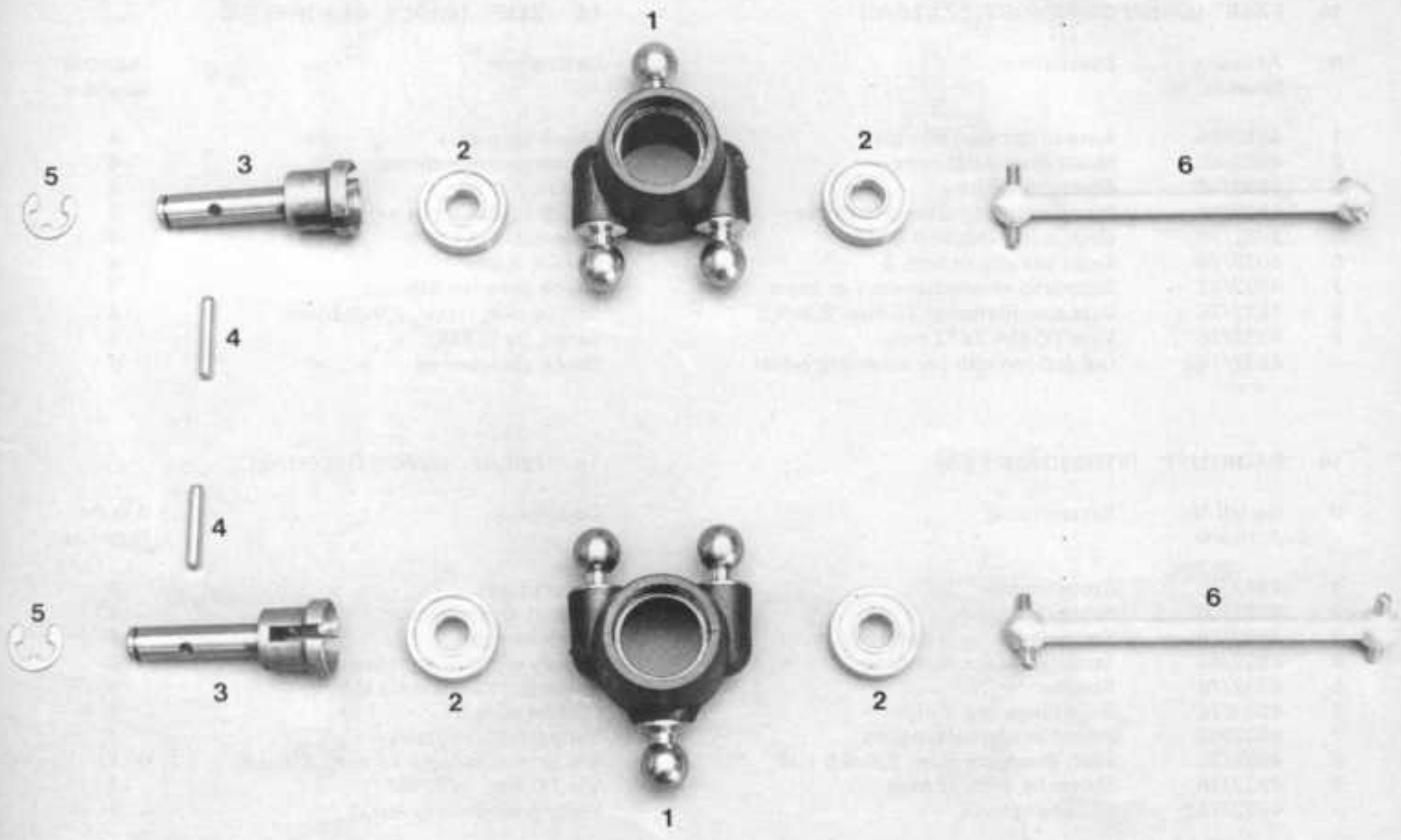
Beim Eindrücken der Achsschenkel in die Querlenker ist darauf zu achten, daß die Blechschraube 2,2x 9,5 mm herausgedreht ist. Danach diese Blechschraube (Einstellschraube) soweit anziehen, daß sich die Achsschenkel leicht auf- und abbewegen lassen.

Bearings n. 2 are equipped with one shield only, turning towards the outside. (Should your assembly-box contain bearings with 2 shields, one should be removed by means of an ordinary screwdriver at the first disassembly).

If you are not sure about the rolling due to dirt inside the bearings themselves, clean the latter accurately, with a thinner or with petrol, and then fill them with bearing grease.

Les coussinets n. 2 sont dotés d'une seule protection retournée vers l'extérieur. (Dans le cas où votre boîte de montage serait pourvue de coussinets à 2 protections, prévoyez au premier démontage à enlever un à l'aide d'une tourne-vis normal).

Si vous percevez des incertitudes au niveau du roulement à cause de la saleté à l'intérieur des coussinets mêmes, lavez-les soigneusement avec du diluant ou de l'essence, remplissez-les donc de graisse pour coussinets.



Die Querlenker müssen sich leicht auf und abbewegen lassen.

## 14 FASE (GRUPPO AMMORTIZZATORI)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/45	Ammortizzatori completi
2	4932/46	Molla ammortizzatore
3	4932/48	Ghiera di registro
4	4932/44	Perno supporto ammortizzatore
5	4932/76	Dado autobloccante 3 MA
6	4932/76	Seger per albero mm. 3
7	4932/42	Supporto ammortizzatore su bracci
8	4932/76	Vite autofilettante TS mm. 2,9x9,5
9	4932/76	Vite TC MA 3x12 mm.
-	4932/142	Confezione olio per ammortizzatori

## 14 BAUSTUFE (STOSSDÄMPFER)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/45	Stossdämpfer
2	4932/46	Schraubenfeder
3	4932/48	Stelling für Stossdämpfer
4	4932/44	Stossdämpferaufhängung
5	4932/76	Stopmutter, M3
6	4932/76	Sicherungsring, 3 mm
7	4932/42	Stossdämpferbefestigung
8	4932/76	Senk-Blechschrabe, 2,9x9,5 mm
9	4932/76	Schraube, M3x12 mm
-	4932/142	Stossdämpferöl

## 14 STEP (SHOCK ABSORBERS)

Description	Quantità Quantity
Shock absorbers	4
Shock absorber spring	4
Tuning nut	4
Shock absorber pin support	4
Stop-nut 3 MA	4
Circlip, 3 mm	4
Shock absorber support	4
Self tapping screw, 2,9x9,5 mm	4
Screw, 3x12 MA	4
Shock absorber oil	1

## 14 PHASE (AMORTISSEURS)

Description	Anzahl Quantité
Amortisseur	4
Ressort d'amortisseur	4
Vis de réglage	4
Axe de support amortisseur	4
Ecrou autobloquant 3 MA	4
Circlips mm. 3	4
Support d'amortisseur	4
Vis autotaraudeuse TS mm. 2,9x9,5	4
Vis TC mm. 3x12 MA	4
Huile pour amortisseur	1

### SHOCK - ABSORBER FILLING

Fig. 1 Unscrew cap "H" by means of the 7 mm fixed key and extract the unit consisting of elements "A-B-C-D-E-F-G" from part "H".

Make sure that the two O-Rings "E" protrude 0,5 mm from the seat of cap "C"; in fact, if these standard parts have not perfectly correct dimensions, it may happen that washer "F" rests directly on cap "C".

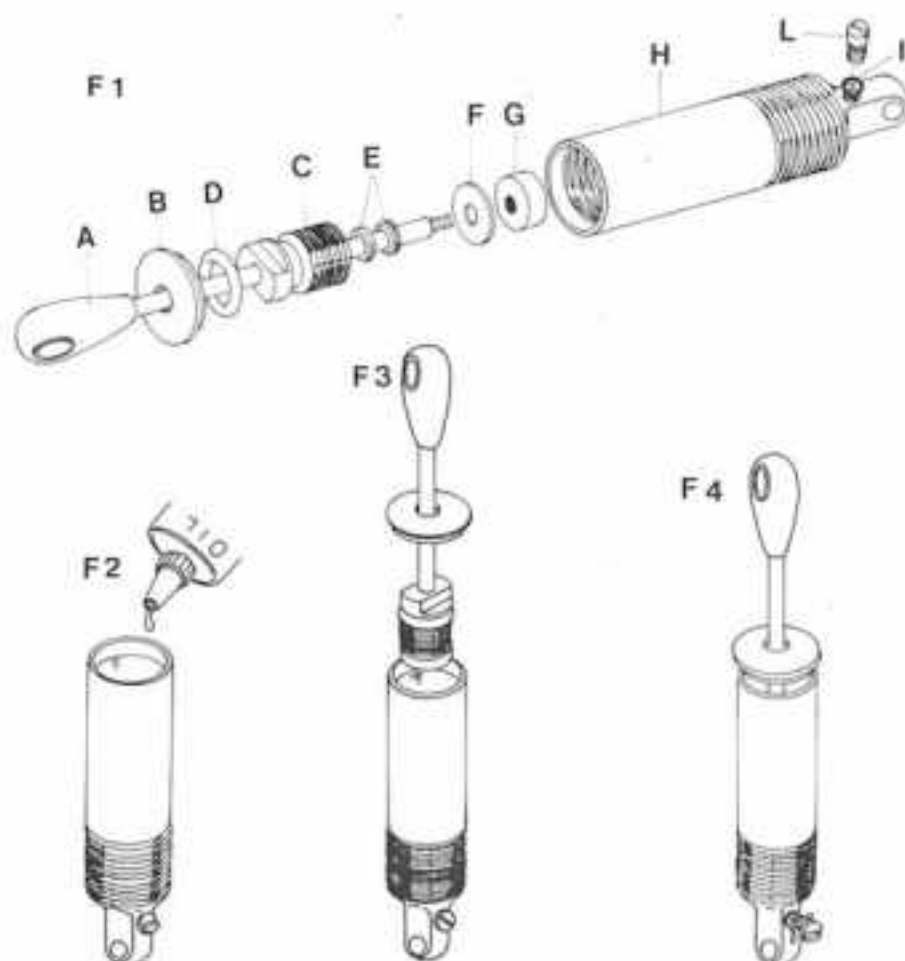
If so O-Rings "E" would not be compressed in their seats after having been closed, and this would compromise their sealing effect on stem "A" with consequent oil exit.

As a remedy to this inconvenience, cap "C" and the rest surface of washer "F" should be sanded until the right value has been reset.

Fig. 2 Fill with oil to the lower edge of the inner threading of element "H".

Fig. 3 Tighten cap "C", extending stem "A" completely before the locking is completed; turn the shock-absorber upside down, and slightly loosen drain screw "L".

Fig. 4 Compress stem "A" very slowly, leaving approximately 2 mm between washer "B" and cap "C". Tighten screw "L".



### REPLISSAGE DES AMORTISSEURS

Fig. 1 Dévisser le bouchon "C" à l'aide d'une clef plate de 7 mm, et extraire du corps "H" le groupe formé des éléments "A-B-C-D-E-F-G".

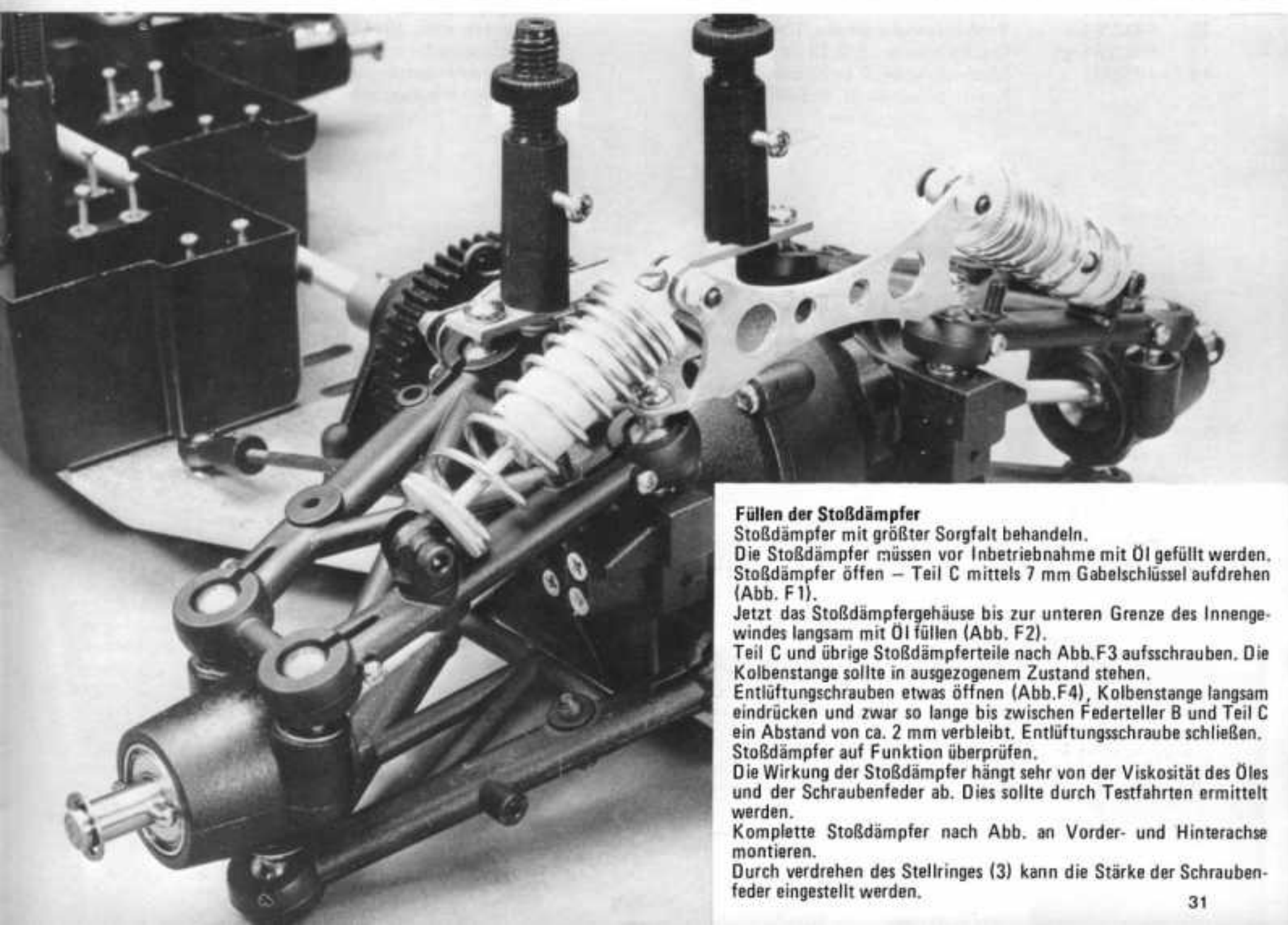
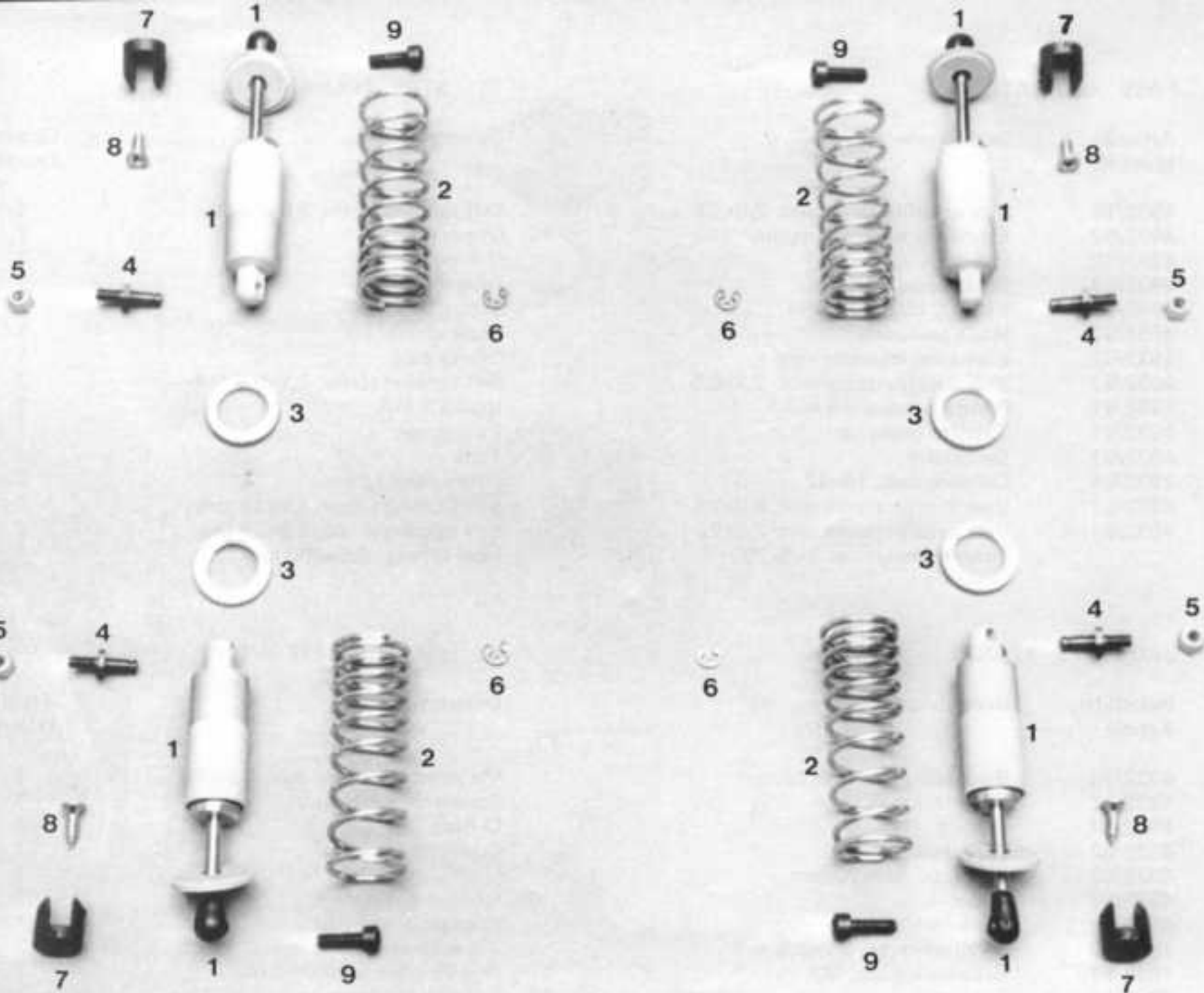
Contrôler que les deux bagues d'étanchéité "E" sortent de 0,5 mm. de la cavité dans le bouchon "C"; en effet, la non-parfaite constance de mesure de ces éléments standard "E" peut faire appuyer la rondelle "F" directement sur le bouchon "C".

Dans ce cas, au moment de la fermeture, les bagues d'étanchéité "E" ne viendraient pas comprimées dans leur cavité, compromettant ainsi leur tenue sur la tige "A" dont la conséquence est la fuite de l'huile. Pour remédier à cet inconvénient, poncer sur le bouchon "C" la surface d'appui de la rondelle "F" jusqu'à remettre à l'état initial la valeur exacte.

Fig. 2 Remplir d'huile jusqu'au bord inférieur du filetage interne du corps "H".

Fig. 3 Visser le bouchon "C" en tenant la tige "A" complètement étendue. Avant de terminer le blocage, retourner l'amortisseur et desserrer légèrement la vis de purge "L".

Fig. 4 Comprimer très lentement la tige "A" jusqu'à laisser environ 2 mm entre le plateau "B" et le bouchon "C". Visser la vis "L".



**Füllen der Stoßdämpfer**  
 Stoßdämpfer mit größter Sorgfalt behandeln.  
 Die Stoßdämpfer müssen vor Inbetriebnahme mit Öl gefüllt werden.  
 Stoßdämpfer öffnen – Teil C mittels 7 mm Gabelschlüssel aufdrehen (Abb. F1).  
 Jetzt das Stoßdämpfergehäuse bis zur unteren Grenze des Innengewindes langsam mit Öl füllen (Abb. F2).  
 Teil C und übrige Stoßdämpferteile nach Abb. F3 aufschrauben. Die Kolbenstange sollte in ausgezogenem Zustand stehen.  
 Entlüftungsschrauben etwas öffnen (Abb. F4), Kolbenstange langsam eindrücken und zwar so lange bis zwischen Federteller B und Teil C ein Abstand von ca. 2 mm verbleibt. Entlüftungsschraube schließen.  
 Stoßdämpfer auf Funktion überprüfen.  
 Die Wirkung der Stoßdämpfer hängt sehr von der Viskosität des Öles und der Schraubenfeder ab. Dies sollte durch Testfahrten ermittelt werden.  
 Komplette Stoßdämpfer nach Abb. an Vorder- und Hinterachse montieren.  
 Durch verdrehen des Stellringes (3) kann die Stärke der Schraubenfeder eingestellt werden.

## 15 FASE (SERBATOIO)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/76	Vite autofilettante mm. 2,9x13
2	4932/62	Elemento superiore tappo
3	4932/62	O-Ring
4	4932/62	Sottotappo
5	4932/62	Vite TC MA 3x20 mm.
6	4932/62	Molla serbatoio
7	4932/62	Elemento inferiore tappo
8	4932/62	Vite autofilettante mm. 2,2x6,5
9	4932/61	Presa a pressione 3 MA
10	4932/61	Tubetto pescante
11	4932/61	Serbatoio
12	4932/61	Colonne mm. 10x42
13	4932/61	Vite autofilettante mm. 3,5x13
14	4932/61	Vite autofilettante mm. 2,9x22
--		Tubo miscela mm. 2x5x200

## 15 BAUSTUFE (TANK)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/76	Blehschraube, 2,9x13 mm
2	4932/62	Tankdeckel A
3	4932/62	O-Ring
4	4932/62	Tankdeckel B
5	4932/62	Schraube, M3x20 mm
6	4932/62	Feder
7	4932/62	Tankdeckel C
8	4932/62	Blehschraube, 2,2x6,5 mm
9	4932/61	Druckanschluss, M3
10	4932/61	Tankrohr
11	4932/61	Tank
12	4932/61	Tankbefestigungsteile, 10x42 mm
13	4932/61	Blehschraube, 3,5x13 mm
14	4932/61	Blehschraube, 2,9x22 mm
--		Kraftstoffschlauch, 2x5x200 mm

## 15 STEP (TANK)

Description	Quantità Quantity
Self tapping screw, 2,9x13 mm	1
Upper plug	1
O-Ring	1
Ring disk	1
Screw, 3x20 MA	1
Tank spring	1
Lower plug	1
Self tapping screw, 2,2x6,5 mm	2
Intake 3 MA	1
Fuel intake	1
Tank	1
Pillar, 10x42 mm	2
Self tapping screw, 3,5x13 mm	2
Self tapping screw, 2,9x22 mm	2
Fuel tubing, 2x5x200 mm	1

## 15 PHASE (RESERVOIR)

Description	Anzahl Quantité
Vis autotaraudeuse mm. 2,9x13	1
Couvercle supérieur	1
O-Ring	1
Couvercle inférieur	1
Vis TC mm. 3x20 MA	1
Ressort de reservoir	1
Couvercle inférieur	1
Vis autotaraudeuse mm. 2,2x6,5	2
Douille pour pression 3 MA	1
Tube de reservoir	1
Reservoir	1
Colonnnette mm. 10x42	2
Vis autotaraudeuse mm. 3,5x13	2
Vis autotaraudeuse mm. 2,9x22	1
Durite de carburant mm. 2x5x200	1

Die erforderlichen Teile befinden sich in Beutel 15. :

Tankdeckel montieren. Durch das Anziehen der Schraube (1) kann der Durchmesser des O-Ringes (3) leicht verändert werden. Schraube entsprechend anziehen, daß der O-Ring beim Schließen, in den Tankdeckel (C) einrastet.

Tank von eventuellen Nylonresten säubern. Ende des Tankrohres (10), das in den Tank eingeschoben wird, schräg anfeilen und entgraten, danach in den Tank eindrücken. Druckanschluß (9) eindrehen.

Tankdeckel etwas schräg auf den Tank montieren (siehe Abb.). Löcher Ø 1,5 mm bohren, für die Befestigungsschrauben (8) 2,2x6,5 mm.

Zur besseren Abdichtung von Tankdeckel und Tank kann noch zusätzlich Silikonmasse oder ein Teflon-Abdichtband verwendet werden.

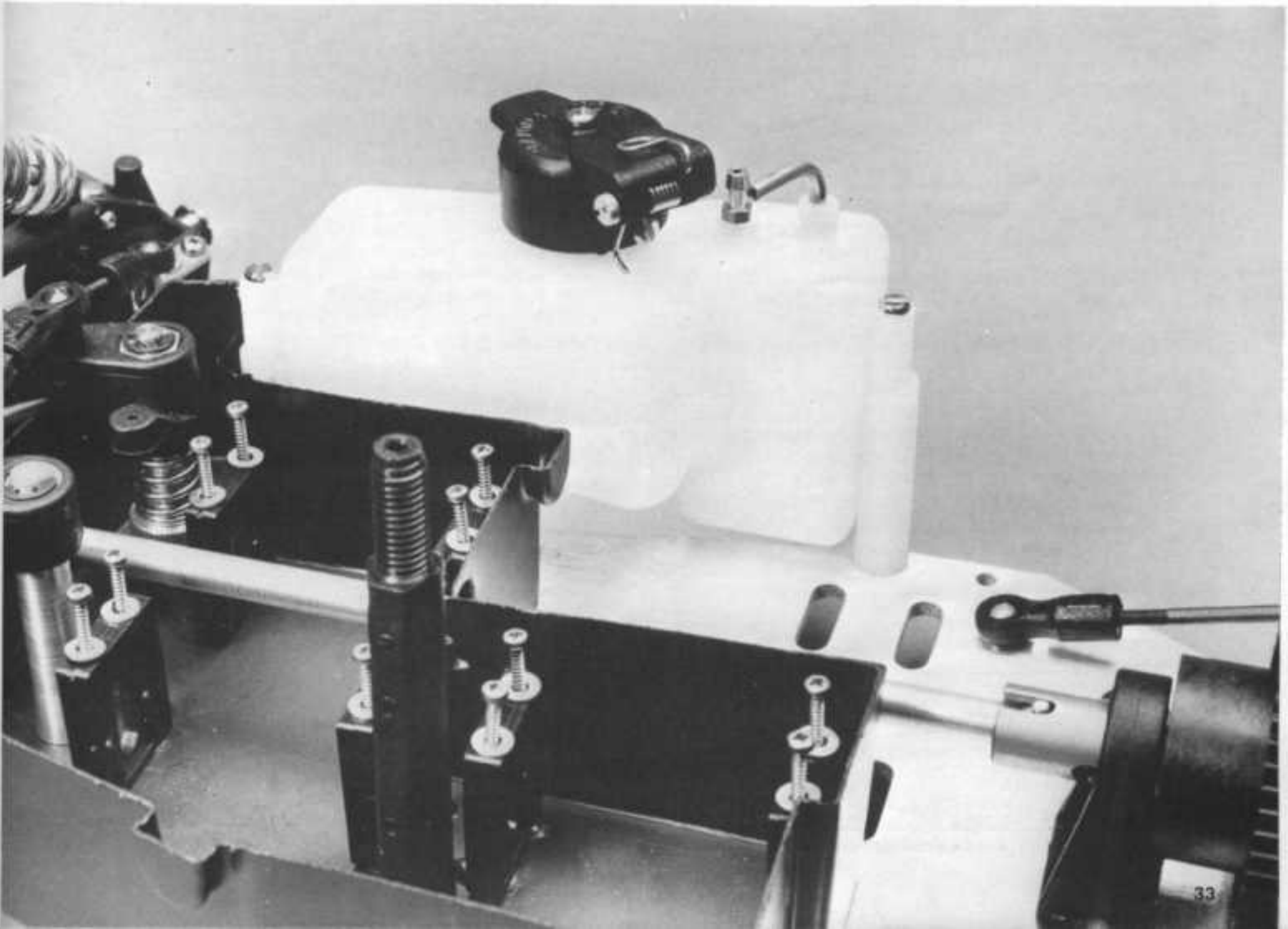
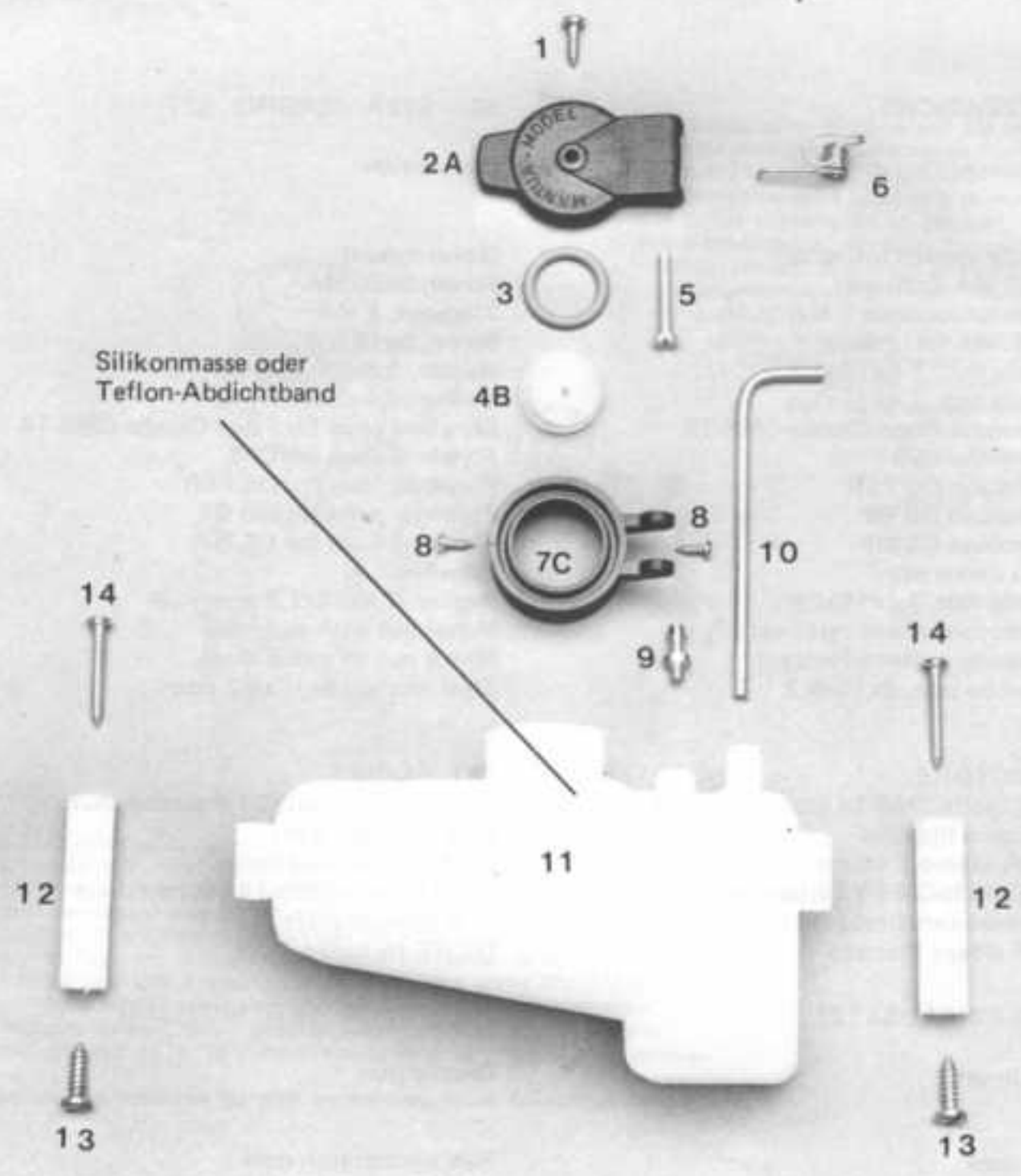
Remove any residual nylon material inside tank n. 11; file as "salami slices" the lower part of the brass suction tube n. 10. Clean with sand paper the internal edge of the lower part of cap n. 7; then, choose the cap position on the tank, glue with cyanacrylic adhesive on the inside of the lower element of cap n. 7 and place it immediately on the tank casing, possibly without moving it until it has dried. Then make two 1,8 mm. holes in the lower part of the cap, obstructing these by means of a few drops of cyanacrylic adhesive. Check that suction tube n. 10 and pressure tube n. 9 are not obstructed.

Enlever tout résidu du nylon à l'intérieur du réservoir 11, limer en "tranche de salami" la partie inférieure du petit tube pompant n. 10 en laiton. Débavurer avec du papier abrasif fin le bord interne de l'élément inférieur, bouchon n. 7 donc, une fois décidée la position du bouchon sur le réservoir, coller avec de l'adhésif cyanacrylique l'intérieur de l'élément inférieur, bouchon n. 7 et situer le immédiatement sur le corps du réservoir préférablement sans plus le bouger jusqu'au séchage complet.

Finire ensuite 2 trous d'un diamètre d' 1,8 mm. dans l'élément inférieur bouchon, en prévoyant de les fixer à l'aide de quelques gouttes d'adhésif cyanacrylique.

Contrôler si le petit tube pompant n. 10 et la prise de pression n. 9 soient pas bouchés.

Silikonmasse oder  
Teflon-Abdichtband



**16 FASE (KIT MOTORIZZAZIONE)**

N.	Articolo Ident N.	Descrizione	Description	Quantità Quantity
1		Supporto motore universale	Motor-mount	2
2		Vite TC MA 3x20 mm.	Screw, 3x20 MA	4
3		Dado autobloccante 3 MA	Stop-nut, 3 MA	4
4		Vite TE MA 5x12 mm.	Screw, 5x12 MA	4
5		Rondella mm. 5,8x15x1,5	Washer, 5,8x15x1,5 mm	4
6		Rondella mm. 7,4x14x1,5	Washer, 7,4x14x1,5 mm	1
7		Cono volano Picco-Cipolla-CMB-T4	Flywheel cone for Picco-Cipolla-CMB-T4	1
7		Cono volano OPS	Flywheel cone for OPS	1
7		Cono volano OS FSR	Flywheel cone for OS FSR	1
7		Cono volano HB GP	Flywheel cone for HB GP	1
7		Cono volano OS WF	Flywheel cone for OS WF	1
8	4932/79	Volano universale	Flywheel	1
9		Rondella mm. 7,4x14x2,5	Washer, 7,4x14x2,5 mm	1
10		Dado motore albero rettificato	Motor nut with extender	1
11	4932/89	Dado motore albero filettato	Motor nut threaded shaft	1
12	4932/93	Rasamento mm. 5x10x0,2	Steel washer, 5x10x0,2 mm	1
<b>KIT MOTORE</b>			<b>SET ENGINE</b>	
--	3132000	Picco-Cipolla-CMB-T4 albero filettato	Picco-Cipolla-CMB-T4 threaded shaft	1
--	3133000	OPS albero filettato	OPS threaded shaft	1
--	3134000	OS FSR albero filettato	OS FSR threaded shaft	1
--	3135000	Picco-Cipolla-CMB-T4 albero rettificato	Picco-Cipolla-CMB-T4 grinded shaft	1
--	3136000	OPS albero rettificato	OPS grinded shaft	1
--	3137000	OS WF albero filettato	OS WF threaded shaft	1

**16 BAUSTUFE (MOTOR-EINBAUSATZ)**

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung	Description	Anzahl Quantity
1		Motorbock	Bati moteur universel	2
2		Schraube, M3x20 mm	Vis TC mm. 3x20 MA	4
3		Stopmutter, M3	Ecrou autobloquant M 3	4
4		Schraube, M5x12 mm	Vis TE mm. 5x12 MA	4
5		Unterlagscheibe, 5,8x15x1,5 mm	Rondelle mm. 5,8x15x1,5	4
6		Unterlagscheibe, 7,4x14x1,5 mm	Rondelle mm. 7,4x14x1,5	1
7		Konus Picco-Cipolla-CMB-T4	Cône de serrage pour Picco-Cipolla-CMB-T4	1
7		Konus OPS	Cône de serrage pour OPS	1
7		Konus OS FSR	Cône de serrage pour OS FSR	1
7		Konus HB GP	Cône de serrage pour HB GP	1
7		Konus OS WF	Cône de serrage pour OS WF	1
8	4932/79	Schwungscheibe	Volant universel	1
9		Unterlagscheibe, 7,4x14x2,5 mm	Rondelle mm. 7,4x14x2,5	1
10		Kurbelwellenmutter	Ecrou moteur pour arbre rectifié	1
11	4932/89	Kurbelwellenadapter	Ecrou moteur pour arbre fileté	1
12	4932/93	Stahlscheibe, 5x10x0,2 mm	Rondelle mm. 5x10x0,2	1

**16 PHASE (KIT MOTEUR)**

Die Teile 1-11 sind im entsprechenden Einbausatz enthalten. Siehe Tabelle Motor und Zubehör

	<b>MOTOR SATZ</b>	<b>KIT MOTEURS</b>	
--	3132000 Picco-Cipolla-CMB-T4 Gewinde welle	Picco-Cipolla-CMB-T4 arbre fileté	1
--	3133000 OPS Gewinde welle	OPS arbre fileté	1
--	3134000 OS FSR Gewinde welle	OS FSR arbre fileté	1
--	3135000 Picco-Cipolla-CMB-T4 Spezial welle	Picco-Cipolla-CMB-T4 arbre rectifié	1
--	3136000 OPS Spezial welle	OPS arbre rectifié	1
--	3137000 OS WF Gewinde welle	OS WF arbre fileté	1

**Motor und Zubehör (Die Anlenkung des GEPARD III MASTER ist für Schiebervergaser ausgelegt)**

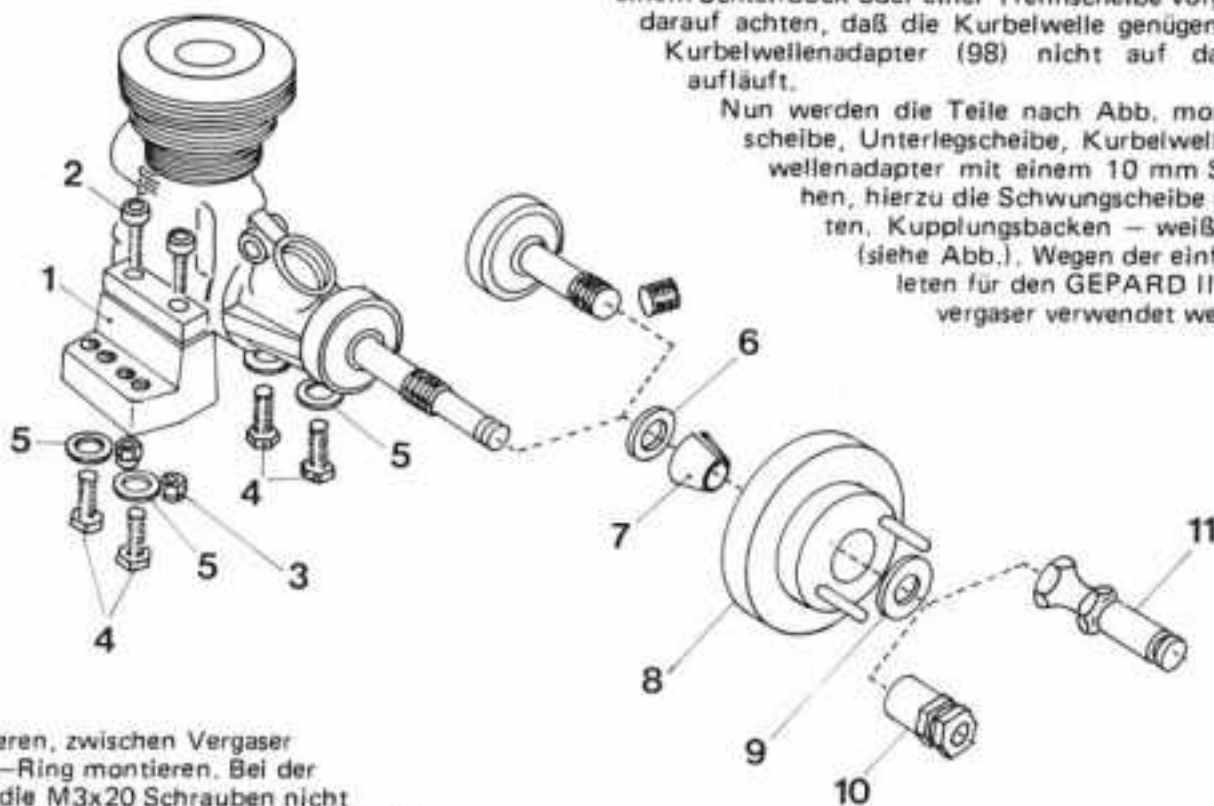
Motor	Best.-Nr.	Hub- raum cm <sup>3</sup>	Einbau- satz* Best.-Nr.	Schieber- vergaser Best.-Nr.	Krümmmer Best.-Nr.	Silikon- schlauch Best.-Nr.	Schall- dämpfer Best.-Nr.
OS MAX 21 VF-BR ABC	1405	3,48	4932/108	beigefügt	4932/117	1567	4932/105
OS MAX 21 VF -R ABC	1406	3,48	4932/108	1194 od. 1191			oder
OS MAX 21 SE-B ABC	1403	3,48	4932/108	beigefügt	4932/116		4932/106
OS MAX 21 SE-R ABC	1404	3,48	4932/108	1192 od. 1191			oder
HB 21 Grand Prix Car	1433	3,48	4932/113	1194 od. 1191	4932/118		
OPS/Mondial Heckauslaß	--	--	4932/110	--	4932/119		
OPS/Mondial Seitenauslaß	--	--	4932/110	--	4932/124		
Picco 21 Heckauslaß	--	--	4932/111	--	4932/123		
Picco 21 Seitenauslaß	--	--	4932/111	--	4932/120		

\* Enthält: 2 Motorböcke, Schwungscheibe mit Kurbelwellenadapter und Befestigungsschrauben.

### Motor

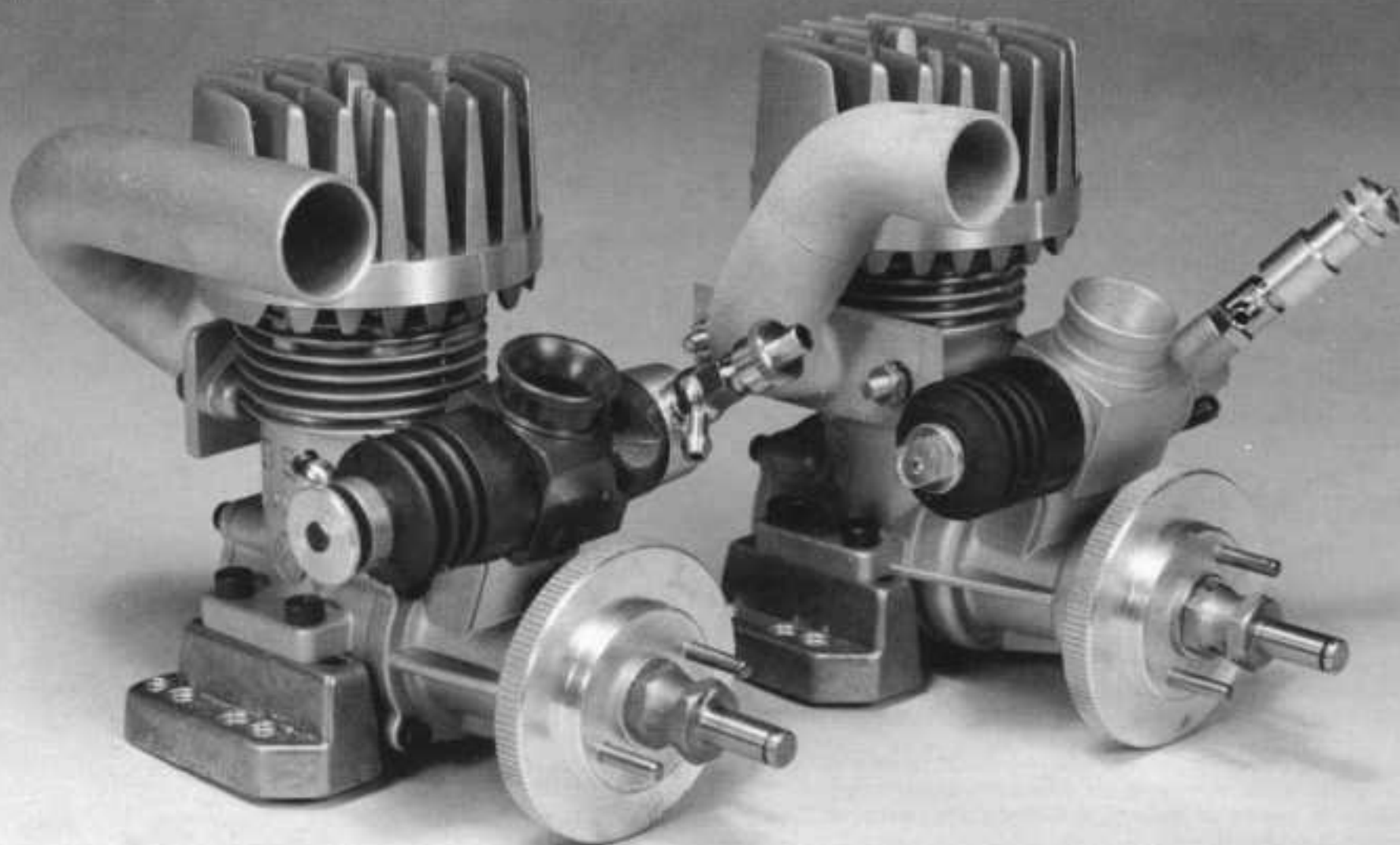
Das Modell ist ausgelegt für Motoren mit 3,5 cm<sup>3</sup> Hubraum und Schiebervergaser. Zu jedem Motor wird der entsprechende Einbausatz und Krümmer benötigt. Bei den OS MAX 21 und den HB GRAND PRIX Motoren muß vor der Montage der Kupplungsteile die Kurbelwelle je nach Motortyp um ca. 9 mm gekürzt werden. Die Kurbelwelle ist gehärtet, deshalb kann diese Arbeit nur an einem Schleifbock oder einer Trennscheibe vorgenommen werden. Bitte darauf achten, daß die Kurbelwelle genügend gekürzt ist, damit der Kurbelwellenadapter (98) nicht auf das Kurbelwellengewinde aufläuft.

Nun werden die Teile nach Abb. montiert, Konus, Schwingscheibe, Unterlegscheibe, Kurbelwellenadapter. Den Kurbelwellenadapter mit einem 10 mm Steckschlüssel fest anziehen, hierzu die Schwingscheibe mit einer Rohrzanze halten, Kupplungsbacken – weißer Teflonring – trennen (siehe Abb.). Wegen der einfacheren Anlenkung, sollten für den GEPARD III MASTER nur Schiebervergaser verwendet werden.



Vergaser nach Abb. montieren, zwischen Vergaser und Motor beiliegenden O-Ring montieren. Bei der Montage der Motorböcke, die M3x20 Schrauben nicht festziehen, zuerst den Motor provisorisch auf das Chassis montieren und ausrichten. Das Antriebszahnrad und das Kupplungsritzel müssen miteinander fluchten. Jetzt die Motorböcke festziehen. Je nach Motortyp den entsprechenden Auspuffkrümmer montieren (siehe Abb.). Anschlußstelle von Motor und Krümmer mit Silikone-Dichtungsmasse abdichten (z.B. UHU allesdicht). Es muß darauf geachtet werden, daß die Anschlußstelle Motor/Krümmer abgedichtet ist, so werden Verunreinigungen am Modell vermieden.

Die Motorarbeiten mit äußerster Sorgfalt vornehmen, keine Gewalt anwenden.



OS MAX 21 SE-B ABC  
mit OS-Schiebervergaser

OS MAX 21 VF-BR ABC  
mit HB Schiebervergaser

## 17 FASE (GRUPPO FRIZIONE)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/69	Molla frizione
2	4932/69	Ceppo frizione teflon
3	4932/70	Cuscinetto a rullini mm. 5x8x10
4	4932/127	Campana Z 14
5	4932/93	Rasamento mm. 5x10x0,2
6	4932/76	Seger per albero mm. 5

## 17 BAUSTUFE (KUPPLUNG)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/69	Kupplungsfeder
2	4932/69	Kupplungsbacken
3	4932/70	Nadellager, 5x8x10 mm
4	4932/127	Kupplungsglocke, 14 Z
5	4932/93	Stahlscheibe, 5x10x0,2 mm
6	4932/76	Sicherungsscheibe, 5 mm

## 17 STEP (CLUTCH SET)

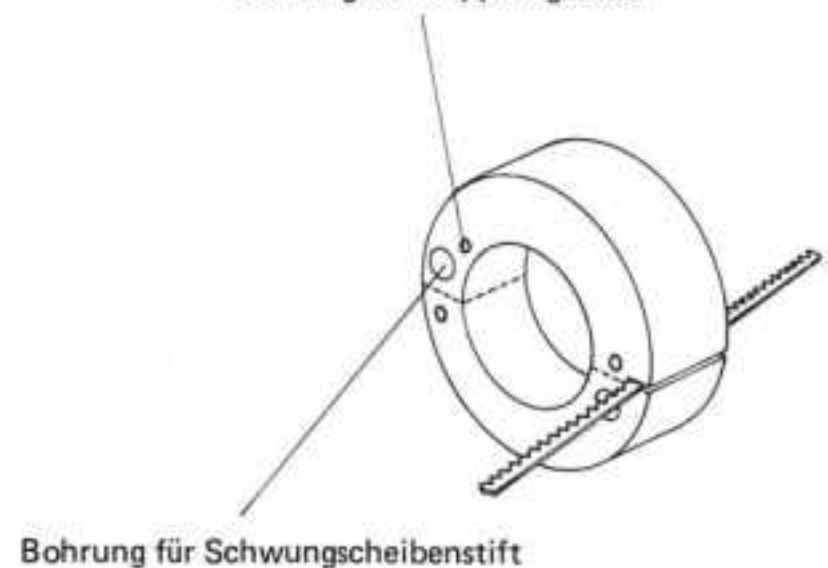
Description	Quantità Quantity
Clutch spring	2
Clutch shoe	2
Needle-bearing, 5x8x10 mm	1
Clutch bell Z 14	1
Steel washer, 5x10x0,2 mm	2
Circlip, 5 mm	1

## 17 PHASE (EMBAYAGE)

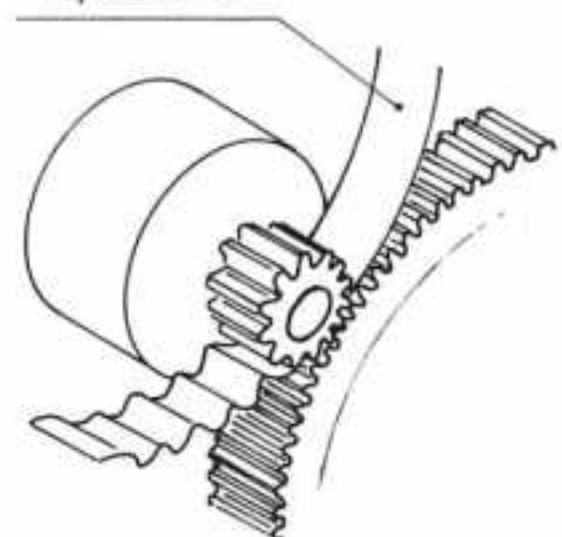
Description	Anzahl Quantité
Ressort d'embrayage	2
Garniture d'embrayage	2
Roulement mm. 5x8x10	1
Cloche d'embrayage 14 Dents	1
Rondelle mm. 5x10x0,2	2
Circlips mm. 5	1

Kupplungsbacken (weißer Teflonring) an dieser Stelle mit einem scharfen Messer trennen.

Bohrung für Kupplungsfeder



Papierstreifen



Zwischen Ritzel der Kupplungsglocke und Zahnrad etwas Spiel einstellen

Kupplungsbacken (weißer Teflonring) nach Abb. trennen. Kupplungsfedern und Kupplungsbacken montieren. Je Seite eine Kupplungsfeder. Überlange Enden der Kupplungsfedern mit einem Seitenschneider abzwicken. Komplette Kupplungsbacken nun auf die Stifte der Schwungscheibe aufstecken. Die Kupplungsbacken müssen bei linksdrehendem Motor schleppend aufgehen. Nun die restlichen Kupplungsteile nach Abb. montieren. Die Kupplungsglocke muß sich leicht drehen lassen, evtl. Kupplungsbacken nacharbeiten.

Durch erleichtern der Kupplungsbacken kann die Anlauf-drehzahl erhöht werden.

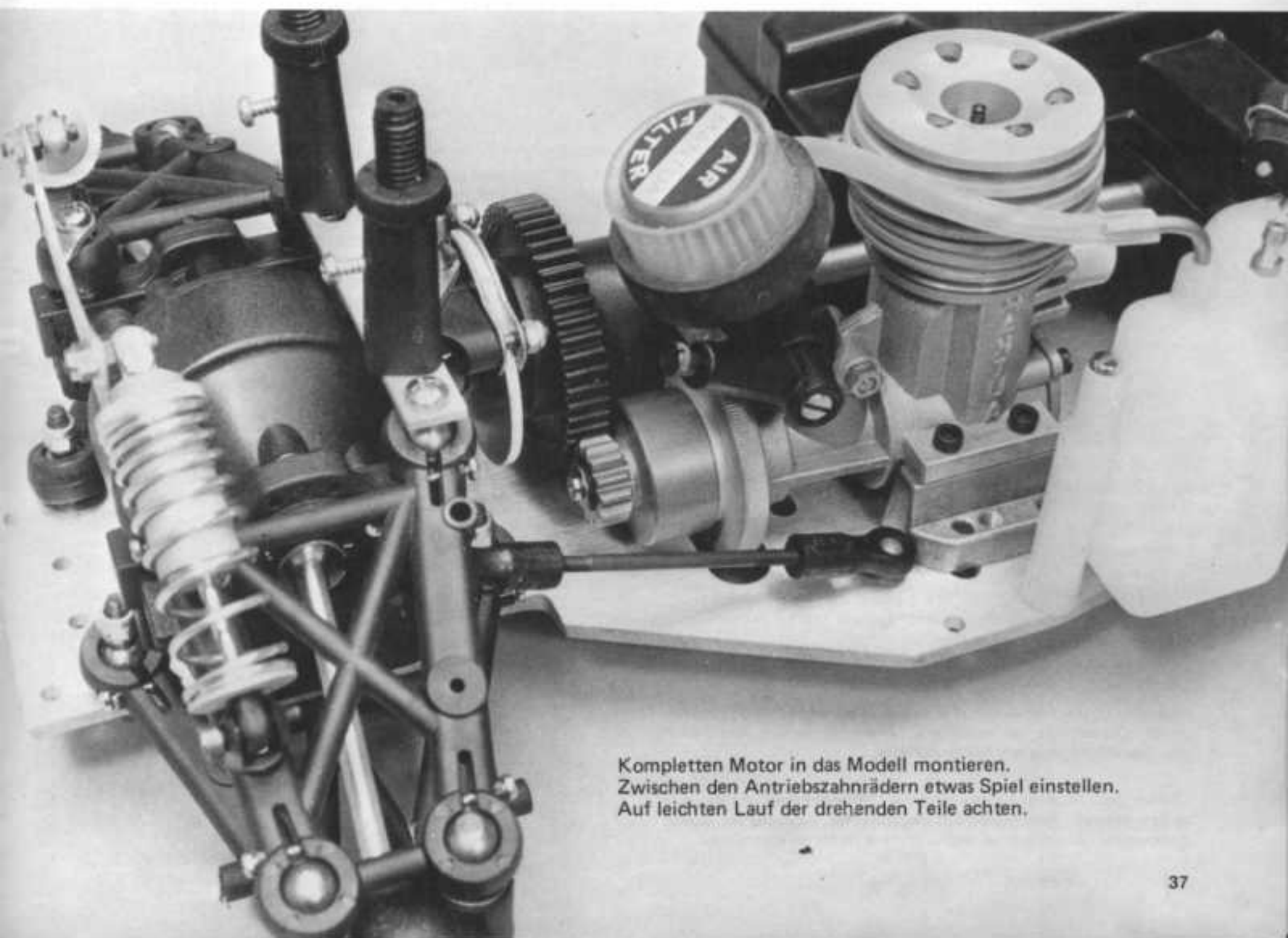
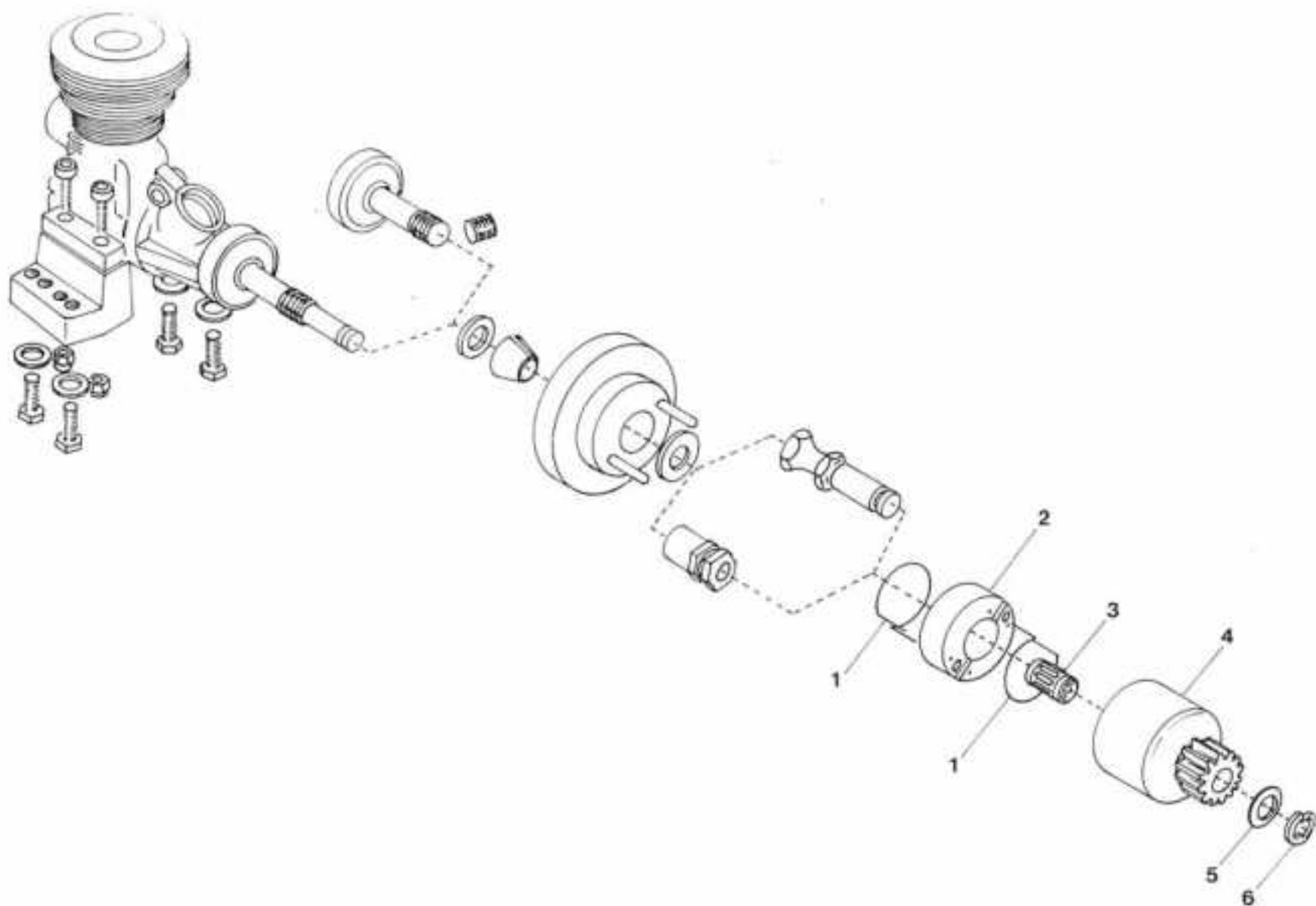
Kompletten Motor in das Fahrzeug montieren, zwischen den Zahnrädern etwas Spiel einstellen. Motor fest anziehen.

According to the motor features, to the reduction gear-ratio used, and to the type of ground, you may feel the need to change the r.p.m. at which the clutch begins to transmit power.

This can be obtained by tapering the clutch with a balsawood-cutter (see diagram). The more material removed, the higher the initial r.p.m..

Sur base des caractéristiques de votre moteur et du rapport de réduction utilisé ou au type de terrain, vous pourriez sentir la nécessité de changer le régime de tours auquel l'embrayage commence à transmettre la puissance.

Ceci peut s'obtenir en éfilant, à l'aide d'un coupe-balsa, l'embrayage (cfr schéma). Plus de matériel est enlevé, plus augmente le régime au début du travail.



Kompletten Motor in das Modell montieren.  
 Zwischen den Antriebszahnradern etwas Spiel einstellen.  
 Auf leichtem Lauf der drehenden Teile achten.

## 18 FASE (RUOTE)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/173	Gomma AP P. 60
2	4932/74	Anello interno stretto
3	4932/74	Semicerchio interno
4	4932/74	Semicerchio esterno stretto
5		Vite autofilettante mm. 2,9x13
6	4932/170	Gomma super grip
7	4932/132	Anello interno largo
8	4932/132	Semicerchio interno
9	4932/132	Semicerchio esterno largo

## 18 BAUSTUFE (REIFEN)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/173	Reifen AP P. 60
2	4932/74	Felgenringe
3	4932/74	Felge A
4	4932/74	Felge B
5		Blehschraube, 2,9x13 mm
6	4932/170	Reifen super grip
7	4932/132	Felgenringe
8	4932/132	Felge A
9	4932/132	Felge B

Für die Vorderreifen werden die schmalen Felgen und für die Hinterreifen die breiten Felgen verwendet. Felgenringe in den entsprechenden Reifen eindrücken und ausrichten. Jetzt Felgenteil A und B je von einer Seite einschieben. Darauf achten, daß die Verstrebung der Felgenteile A und B miteinander fluchten. Teile ausrichten und mit den Schrauben 2,9x13 mm gleichmäßig anziehen. Reifen und Felgen auf Rundlauf prüfen und auf das Fahrzeug montieren. Beim Aufstecken der Felgen, Mitnehmerstifte beachten, danach Sicherungsringe in die Kerben der Achsen drücken. Von Zeit zu Zeit sollten die Felgen zerlegt und gereinigt werden, Verschmutzungen verursachen starke Vibrationen und schlechtes Fahrverhalten.

Assembly of the tyre-rim unit is easy if the enclosed diagram is followed. Disassemble periodically in order to remove dust which may cause unbalance and heavy vibrations.

L'assemblage de groupe pneu-cercle, se réalise simplement suivant le schéma annexé. Périodiquement, démontez-les, videz-les des résidus de poussière qui causent un déséquilibre et de fortes vibrations.

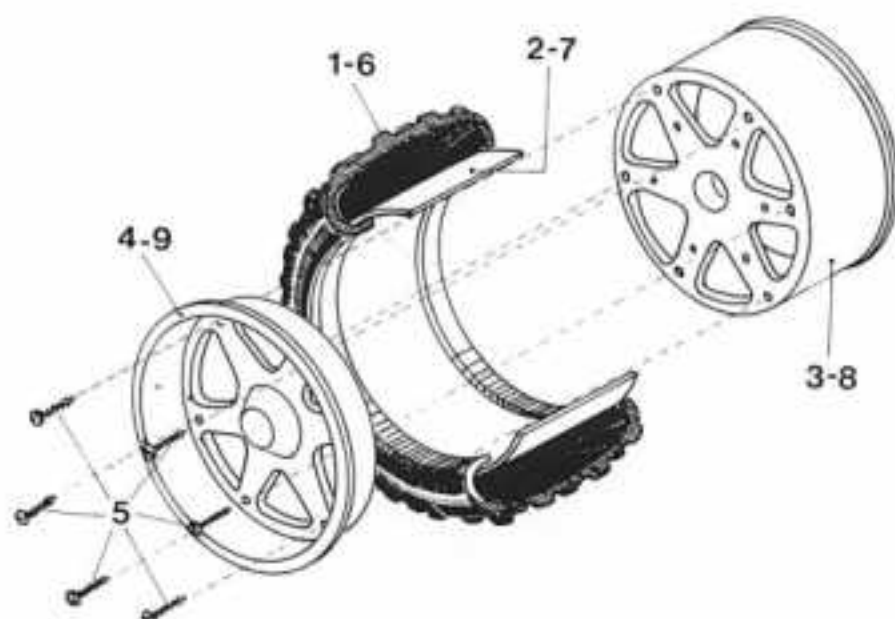
## 18 STEP (WHEELS)

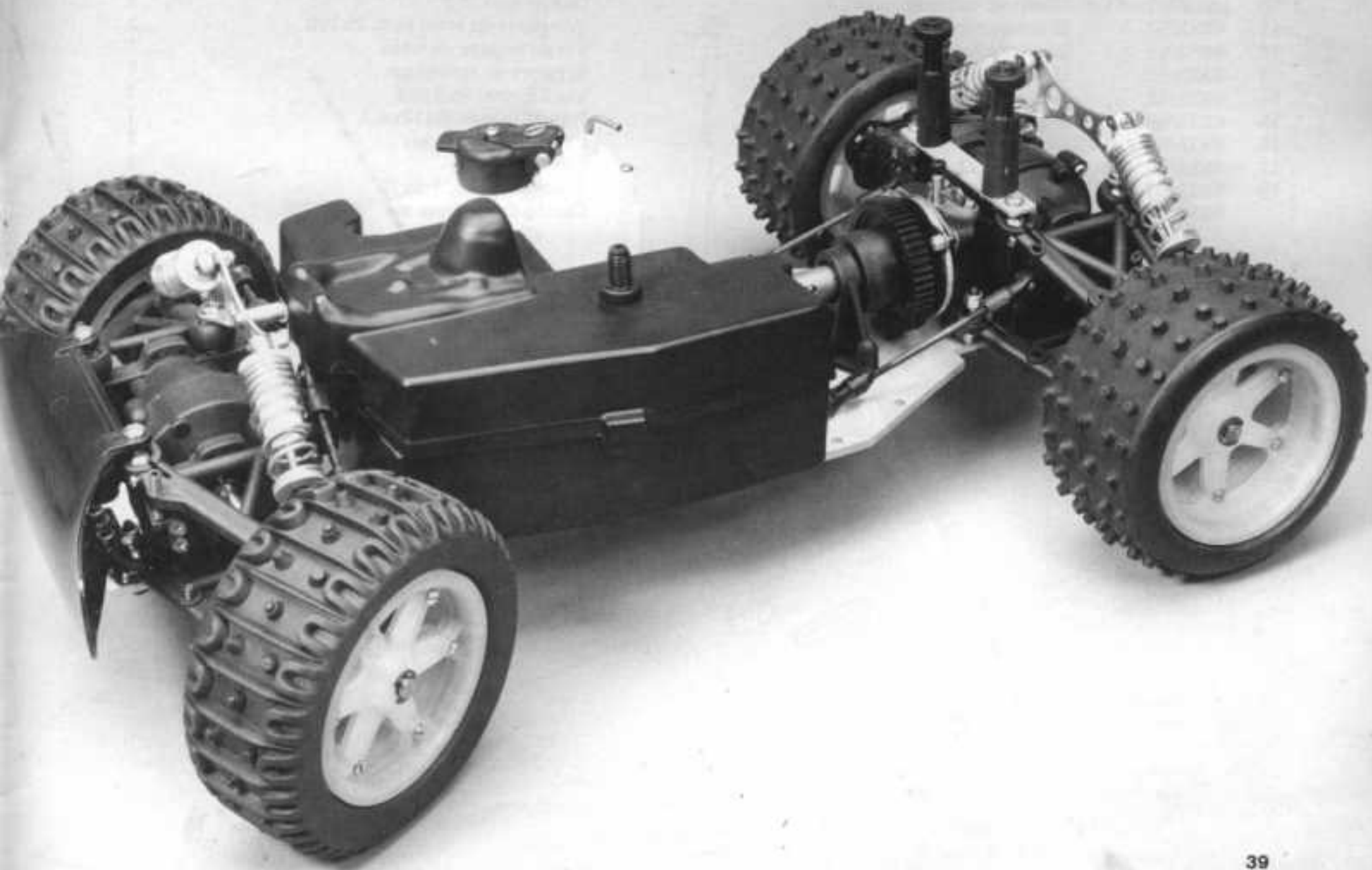
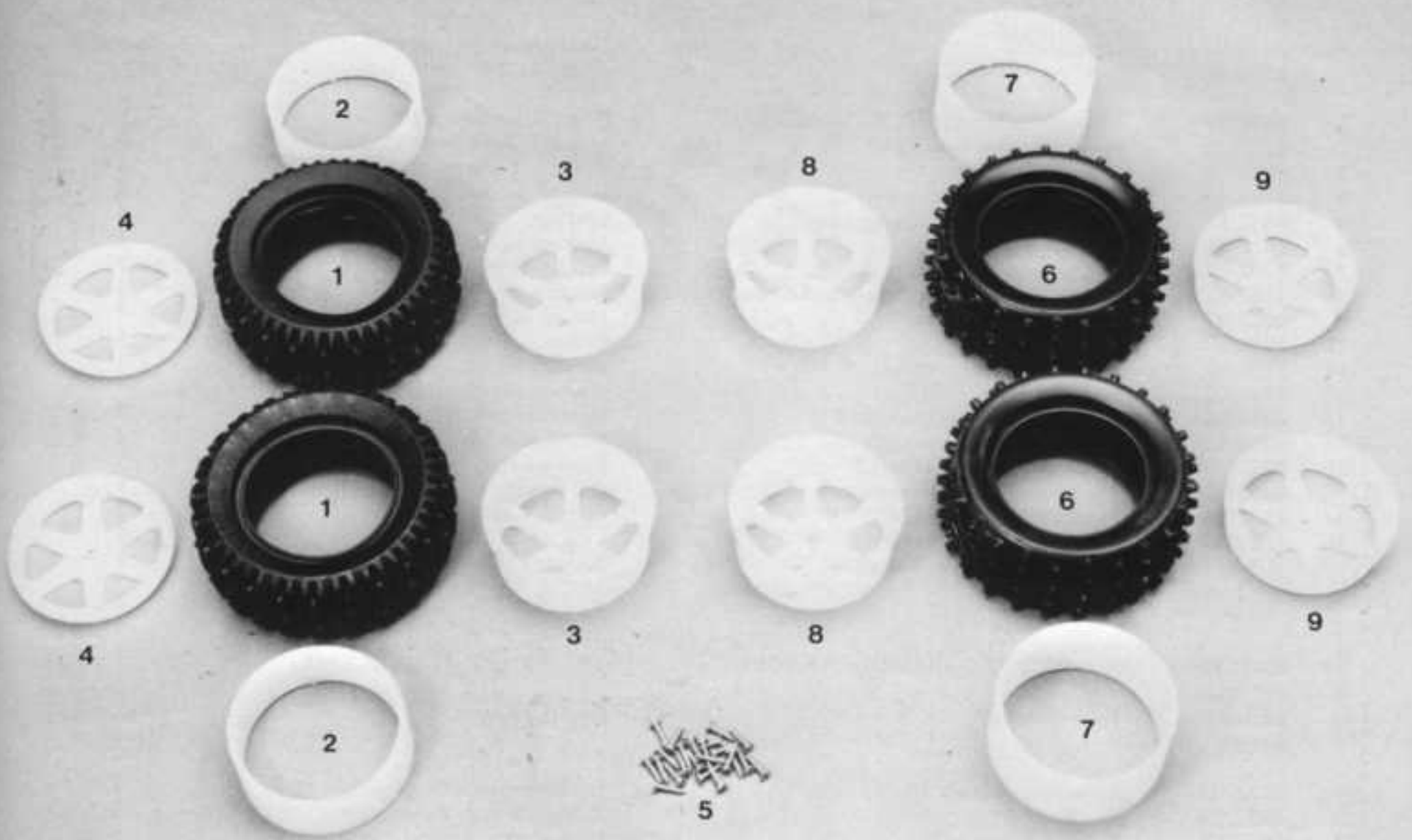
Description	Quantità Quantity
Tyres AP P. 60	2
Inside ring	2
Inner rim	2
Outer rim	2
Self tapping screw, 2,9x13 mm	24
Tyres super grip	2
Inside ring	2
Inner rim	2
Outer rim	2

## 18 PHASE (ROUE)

Description	Anzahl Quantité
Pneus AP P. 60	2
Anneau pour jant	2
Jant interieur	2
Jant exterieur	2
Vis autotaraudeuse mm. 2,9x13	24
Pneus super grip	2
Anneau pour jant	2
Jant interieur	2
Jant exterieur	2

Luftfilter montieren. Hierzu sollte die Gummimanschette mit einem Kabelbinder fest auf dem Vergaser befestigt werden.  
**Mit dem Motor darf niemals ohne Luftfilter gefahren werden.**  
 Auch auf einen einwandfreien Sitz des Luftfilters achten. Verschiedene Luftfilter, Aufsätze und Luftfiltersprays siehe Sonderzubehör oder im Hauptkatalog FS.  
 Schalldämpfer mittels Silikonschlauch montieren, Verbindungsstellen mit Kabelbinder sichern.





## 19 FASE (TIRANTERIA)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/57	Squadretta servocomando Sanwa JR.
2	4932/58	Asta comando mm. 2x40
3	4932/58	Corpo uniball mm. 4
4	4932/58	Testa per uniball mm. 4
5	4932/58	Asta accoppiamento servi
6	4932/57	Corpo oltrecorsa
7	4932/57	Vite autofilettante mm. 2,2x9,5
8	4932/57	Asta comando rinvio acceleratore mm. 2x100
9	4932/57	Molla oltrecorsa mm. 40
10	4932/57	Collari mm. 2,2
11	4932/57	Asta comando freno mm. 2x150
12	4932/57	Registro freno
13	4932/56	Supporto rinvio acceleratore
14	4932/56	Vite TE MA 4x8 mm.
15	4932/56	Rasamento mm. 6x12x0,3
16	4932/56	Squadretta rinvio acceleratore
17	4932/56	Seger per albero mm. 6
18	4932/57	Asta comando mm. 1,6x70
--	4932/87	Tubo antenna mm. 2x4x300

## 19 STEP (LINKAGE SET)

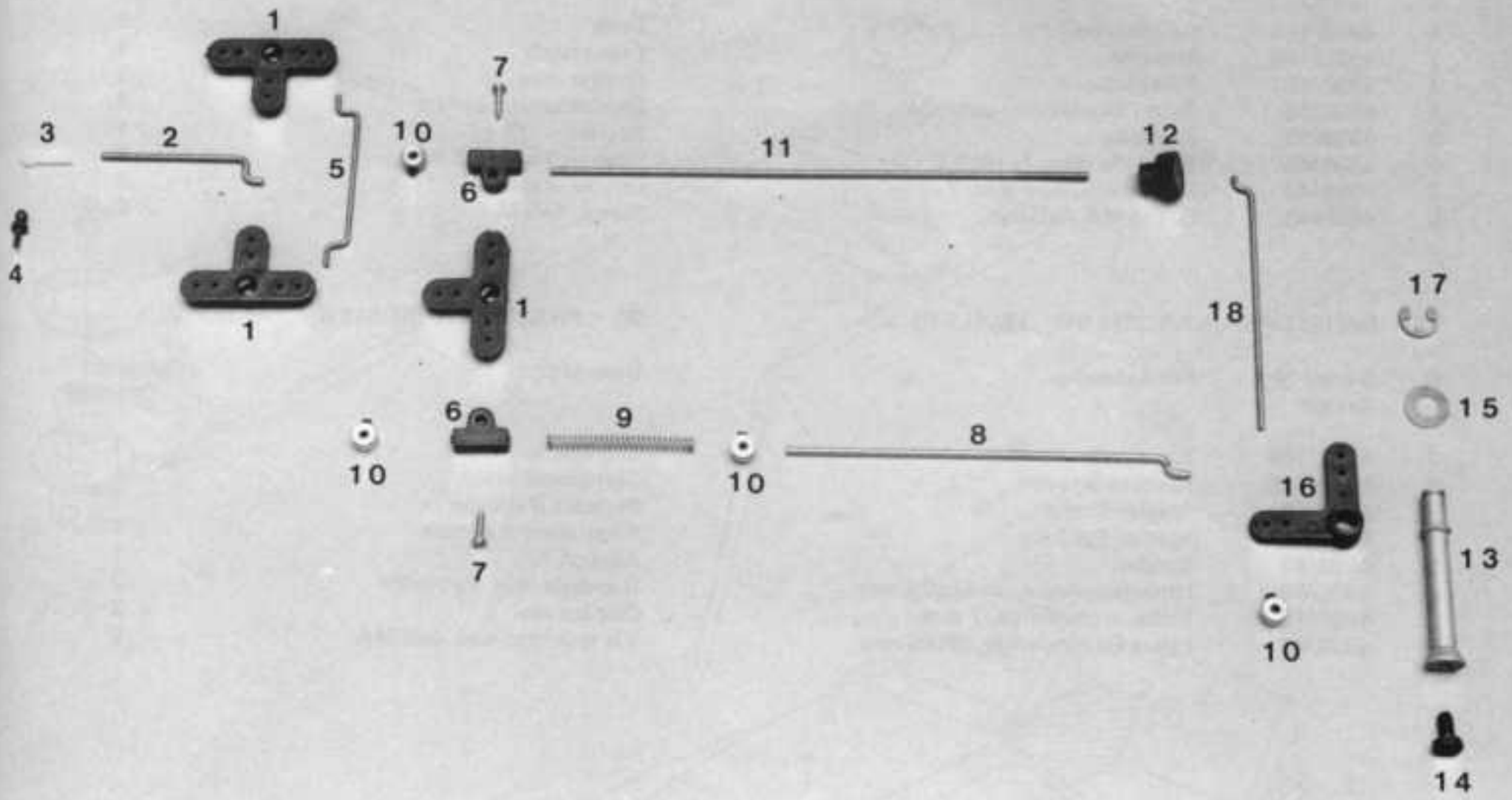
Description	Quantità Quantity
Servo lever Sanwa JR.	3
Linkage, 2x40 mm	1
Uniball, 4 mm	1
Uniball head, 4 mm	1
Linkage	1
Linkage swivel	2
Self tapping screw, 2,2x9,5 mm	2
Gas linkage, 2x100 mm	1
Spring, 40 mm	1
Collar, 2,2 mm	4
Linkage brake, 2x150 mm	1
Brake tuning	1
Gas lever pillar	1
Screw, 4x8 MA	1
Steel washer, 6x12x0,3 mm	1
Gas lever	1
Circlip, 6 mm	1
Linkage, 1,6x70 mm	1
Antenna tubing, 2x4x300 mm	1

## 19 BAUSTUFE LENK-UND GAS/BREMSGESTÄNGE)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/57	Servoarm - Sanwa JR.
2	4932/58	Gestänge, 2x40 mm
3	4932/58	Uniball, 4 mm
4	4932/58	Kopf Uniball, 4 mm
5	4932/58	Servogestänge
6	4932/57	Führung
7	4932/57	Blechschraube, 2,2x9,5 mm
8	4932/57	Gestänge f. Vergaser u. Bremse, 2x100 mm
9	4932/57	Druckfeder, 40 mm
10	4932/57	Stellring, 2,2 mm
11	4932/57	Bremsgestänge, 2x150 mm
12	4932/57	Einstellschraube
13	4932/56	Umlenkhebel-Bolzen
14	4932/56	Schraube, M4x8 mm
15	4932/56	Stahlscheibe, 6x12x0,3 mm
16	4932/56	Umlenkhebel
17	4932/56	Sicherungsscheibe, 6 mm
18	4932/57	Gestänge, 1,6x70 mm
--	4932/87	Antennenrohr, 2x4x300 mm

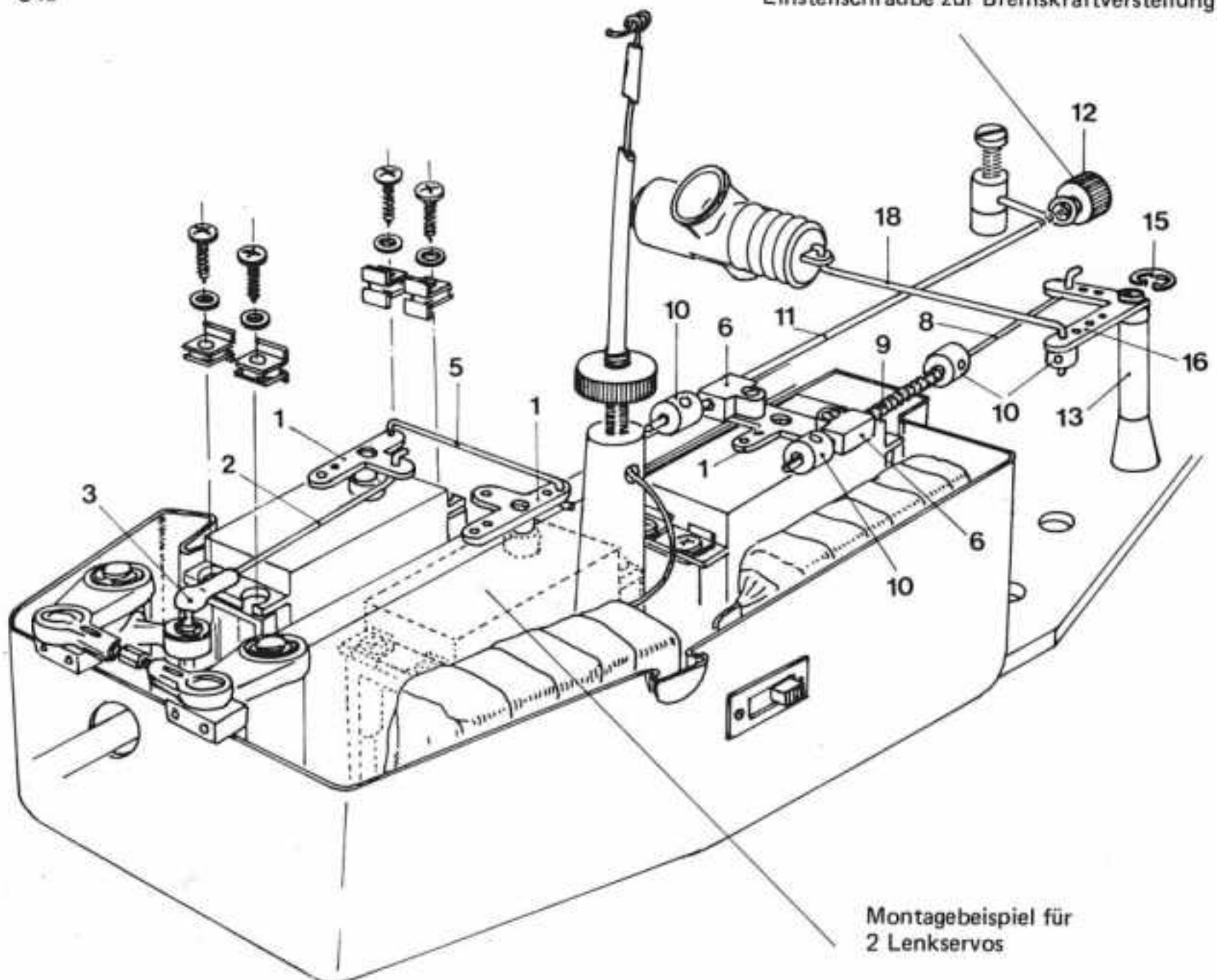
## 19 PHASE (TRINGLERIE)

Description	Anzahl Quantité
Levier de servo Sanwa JR.	3
Tringlerie mm. 2x40	1
Uniball mm. 4	1
Tête uniball mm. 4	1
Tringlerie de servo	1
Adaptateur commande	2
Vis autotaraudeuse mm. 2,2x9,5	2
Tringlerie de renvoi gas mm. 2x100	1
Ressort mm. 40	1
Collier mm. 2,2	4
Tringlerie de frein mm. 2x150	1
Vis de réglage de frein	1
Support de renvoi gas	1
Vis TE mm. 4x8 MA	1
Rondelle mm. 6x12x0,3	1
Levier de renvoi gas	1
Circlips mm. 6	1
Tringlerie mm. 1,6x70	1
Durite de antenne mm. 2x4x300	1



34a

Einstellschraube zur Bremskraftverstellung



20 FASE (CARROZZERIA - ALETTONE)

N.	Articolo Ident N.	Descrizione
1	4932/145	Carrozzeria
2	4932/145	Musetto
3	4896/48	Filo alettone
4	4896/48	Fermi regolazione alettone
5	4896/81	Alettone
6	4896/48	Rondella mm. 7x14x0,5
7	4896/48	Seger per albero mm. 7
8	4896/48	Grano MA 4x5 mm.

20 BAUSTUFE (KAROSSERIE - SPOILER)

N.	Bestell-Nr. Article	Bezeichnung
1	4932/145	Karosserie
2	4932/145	Karosserie, vorn
3	4896/48	Spoiler-Draht
4	4896/48	Spoiler-Stellring
5	4896/81	Spoiler
6	4896/48	Unterlagscheibe, 7x14x0,5 mm
7	4896/48	Sicherungsscheibe, 7 mm
8	4896/48	Inbus-Gewindestift, M4x5 mm

Karosserieteil 1 und 2 und Spoiler ausschneiden und anpassen. Ausschnitte und Bohrungen für Tankdeckel, Fenster usw. anbringen.

Um eine bessere Haftung des Lackes auf der Karosserie zu bekommen, sollte diese mit neutraler Seife gewaschen oder mit Spiritus abgerieben werden. Die Karosserie von innen lackieren, Farblacke und Zubehör siehe Hauptkatalog FS.

Bei der Montage des Spoilers ist zu beachten, daß der Spoilerstellring 4 zuerst auf den Spoilerdraht aufgesteckt, bevor er abgebogen wird.

The importance of the stabilizers is especially felt at high speed. The more the stabilizers are inclined in relation to the points of attachment on the chassis, or inclined in relation to the horizontal level, the better is the roadability on the rear carriage. This causes two reactions, greater straightaway directional stability and less oversteering effect.

L'influence de l'aileron se remarque surtout à grande vitesse. Plus l'aileron est incliné, en référence aux points d'attaches sur le chassis, ou bien incliné par rapport à l'horizontale, meilleure sera la tenue de l'arrière-train. Ceci produira deux réactions: plus de stabilité de route en rectiligne et un effet mineur survireur.

20 STEP (BODY - SPOILER)

Description	Quantità Quantity
Body	1
Front body	1
Spoiler wire	1
Spoiler tuning collars	2
Spoiler	1
Washer, 7x14x0,5 mm	2
Circlip, 7 mm	2
Screw, 4x5 MA	2

20 PHASE (CARROSSERIE - AILERON)

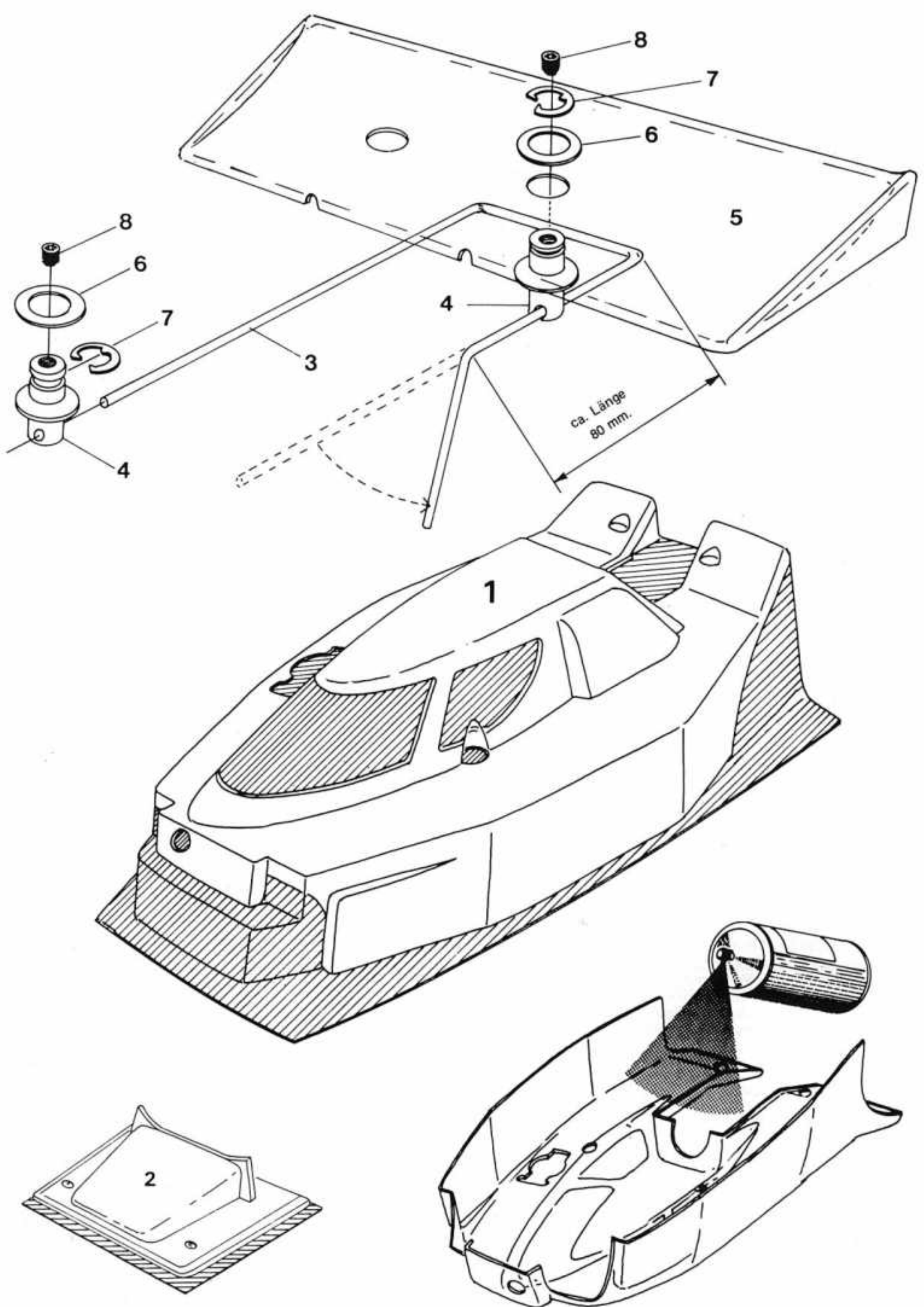
Description	Anzahl Quantité
Carrosserie	1
Carrosserie avant	1
Support d'aileron	1
Régulation d'aileron	2
Aileron	1
Rondelle mm. 7x14x0,5	2
Circlips mm. 7	2
Vis sans tête mm. 4x5 MA	2

**BODY**

Remove the dark coloured parts of the chassis by means of an ordinary pair of scissors. Before painting, sand the inside of the chassis with 180 grain sanding-paper and, then, after having protected the parts which are to remain transparent by means of tape, paint with special products for Lexan.

**CARROSSERIE**

Enlever les parties représentées en foncé dans la carrosserie en utilisant une paire normale de ciseaux. Avant de passer à la peinture, poncer avec papier à grain 180 l'intérieur de la carrosserie, donc, après avoir protégé à l'intérieur avec papier collant les parties que l'on veut laisser transparentes, peindre en utilisant des produits spécifiques pour Lexan.



### Gas- und Bremsgestänge

Die Gestängeteile nach Abb. 34 und 34a montieren.

Bei der Montage eines **OS-Schiebervergaser**, Gasgestänge nach Abb. 34a um ca. 90° abbiegen und montieren.

Bei der Montage eines **HB-Schiebervergaser** in Verbindung mit den Motoren HB Grand Prix Car u. OS MAX 21 werden folgende Teile benötigt: 1 St. Kugelgelenkträger aus Best.-Nr. 3582 und 1 St. Gewindestange aus Best.-Nr. 3522. Fernlenkanlage einschalten, die Trimmung des linken Senderknüppels auf Mittelstellung bringen. Bei Mittelstellung des linken Senderknüppels sollte der Servoarm für das Vergasergestänge in ca. 90° zum Servo stehen, entsprechend Servoarm und der Servoverzahnung umstecken. Zur Einstellung des Gas/Bremsgestänges, die Stellringe verschieben.

Sollten die Gestänge an der RC-Box streifen, RC-Box entsprechend ausschneiden.

Wenn der Vergaserweg nicht ausreicht, muß die Führung in den Bohrungen des Servoarmes versetzt werden.

Bitte das Gas- und Bremsgestänge mit größter Sorgfalt montieren. Die Gestänge müssen frei beweglich sein und sollten möglichst geradlinig verlaufen.

Empfänger und Batterie nach Abb. 34a in die RC-Box einlegen. Ein Ein-Aus-Schalter an einer freien Stelle in der RC-Box anbringen. Die Durchbrüche können mit einem scharfen Messer gemacht werden. Schalter an Empfänger und Batterie anschließen und auf Funktion überprüfen.

Je nach Witterungsverhältnissen und Fahreinsatz ist es ratsam, Empfänger und Batterie staub- und wasserdicht einzupacken.

Empfänger und Empfängerbatterie können mit dem flexiblen Druckverschluß DUAL-LOCK, Best.-Nr. 697 in der RC-Box befestigt werden.

Antennenkabel durch das Antennenrohr durchziehen, danach die restlichen Teile der RC-Box nach Abb. 8 montieren.

Gestängeausschnitte der RC-Box kontrollieren. Die Gestängeteile dürfen an der RC-Box nicht schleifen.

### Fernlenkanlage

Vor der Montage der Fernlenkanlage, diese auf Funktion überprüfen.

Servos nach Abb. 34a auf die Servoträger montieren. Beiliegende Gummitüllen verwenden. Sollte ein stärkeres Servo vorhanden sein, diese für die Lenkung verwenden.

Bei der Montage des Servos C 505, sollten zwischen Servo und Servoträger einige Unterlegscheiben Ø 3 mm gelegt werden, da dieses Servo höher ist als der Servoträger.

### Lenkgestänge

Die Lenkgestängeteile nach Abb. 34 und 34a montieren.

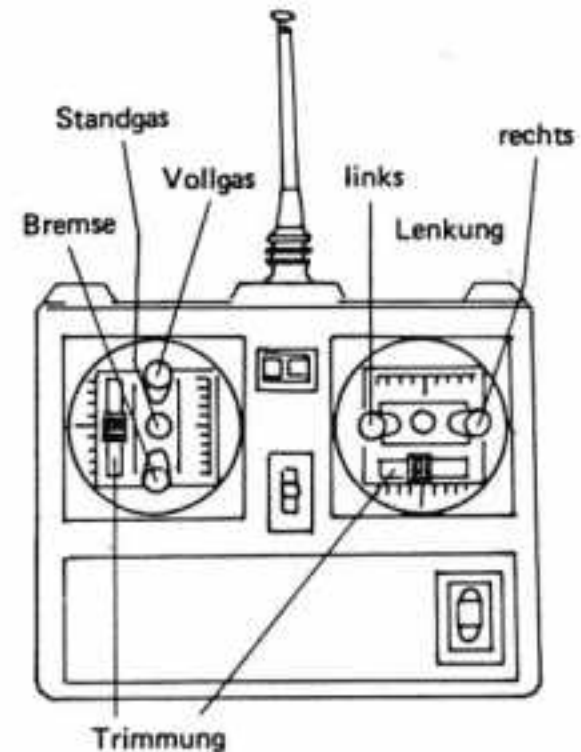
Fernsteuerungsanlage provisorisch einschalten und die Trimmung des rechten Senderknüppels auf Mittelstellung bringen (s. Abb. 34b). Vorderräder in Geradeausstellung ausrichten. Jetzt wird das Lenkgestänge entsprechend eingestellt und am Servoarm eingehängt. Der Servoarm sollte in ca. 90° Stellung zum Servo montiert sein, ggf. abmontieren und in der Verzahnung umstecken, Gelenk M2 aufdrehen und auf die Gelenkkugel M2 des Servo-Savers aufdrücken. Sollte das Gestänge an der RC-Box streifen, RC-Box entsprechend ausschneiden.

**Nachprüfen der Lenkung:** Bei Mittelstellung des rechten Senderknüppels und der Trimmung müssen beide Vorderräder in Geradeausstellung und Servo-Saver und Lenkhebel parallel zueinander stehen, entsprechend die Gelenke auf den Gestängen verdrehen.

Der Lenkausschlag kann vergrößert oder auch verkleinert werden, indem man das Lenkgestänge in den Bohrungen des Servoarmes versetzt.

Auch die Drehrichtung des Servos kontrollieren, gegebenenfalls am Sender umpolen. Lenkung auf Leichtgängigkeit prüfen, schwergängige Teile nacharbeiten.

Abb. 34b



Senderstellung Vollgas	= Vergaser auf Bremse auf
Senderstellung Standgas	= Vergaser bis auf ca. 1 mm geschlossen, Bremse auf
Senderstellung Bremse	= Vergaser bis auf ca. 1 mm geschlossen, Bremse zu, nicht blockierend

## CONSIGLI PER LA MESSA A PUNTO FINALE

La prima cosa da tener presente è che la temperatura ambiente gioca un ruolo di primaria importanza sul funzionamento degli ammortizzatori. Scelte le molle, che siano quelle di serie od altre, dovrete adeguare l'olio non solo in funzione di esse, ma anche in base al clima. Con temperature da 15 a 25 gradi l'olio in dotazione nella scatola (Sae 40) dovrebbe essere l'ideale. Oltre i 25 gradi additivare l'olio negli ammortizzatori posteriori con STP per olio motore sotto i 15 gradi usare olio tipo SAE 10 o 20 per forcelle da motocicletta. Non usare olio per freni perchè rovinerebbe la gomma degli OR di tenuta.

Per variare l'assetto statico del modello, usate i grani di finecorsa posti sui bracci sospensione superiori ed inferiori. Su terreni lisci con buche poco profonde, abbassate il telaio della macchina avvitando i grani sui bracci superiori portandolo ad una altezza di circa 2-3 cm. da terra sul davanti ed a 3-4 cm. sul dietro.

Su terreni con buche profonde aumentate al massimo i valori sopracitati, tenendo sempre presente di avere il telaio leggermente più basso sul davanti che non sul dietro. Dopo una qualsiasi registrazione controllate che le ruote di uno stesso asse tocchino terra nello stesso istante sollevando al centro il telaio.

Regolate i finecorsa sui bracci inferiori in modo da arrestare la corsa delle sospensioni prima che gli ammortizzatori vadano a pacco. Dopo queste regolazioni, tenete presente che dare precaria alle molle (avvitare cioè le ghiera) servirà per variare l'altezza dal suolo del telaio, e quindi variare l'assetto, ma solo per piccole escursioni: se una molla è troppo tenera bisognerà quindi sostituirla e non comprimerla. A questo punto non resta che andare sul campo a provare il modello.

Solo la Vs. esperienza pratica Vi permetterà in seguito di adattare il modello alle Vs. esigenze di guida.

Avvertenza: se non si usa la macchina per molto tempo, per non fiaccare le molle svitare completamente le ghiera di registro.

Buon divertimento.

## RECOMMENDATIONS FOR FINAL SET-UP

The first thing to keep in mind is that room temperature plays a very important part in the shock-absorber operation. After having chosen the springs, either standard or different ones, an oil suitable both to the operation of the springs and to the climate should be chosen. The oil supplied in the box (SAE 40) should be ideal for a temperature from 15 to 25 degrees Centigrade. When the temperature exceeds 25 degrees C., STP for motor oil should be added to the oil in the rear shock-absorbers. When the temperature is below 15 degrees C., SAE 10 or 20 oil types for motorbike forks should be used. Do not use oil for brakes as it would spoil the rubber of the oil rings.

Use the stop dowels placed on the upper and lower suspension arms in order to change the static trim of the model. On an even ground with shallow holes, the car chassis should be lowered by tightening the dowels of the upper arms and brought to a height of approx. 2-3 cm. from the ground as regards the front part, and 3-4 cm. as regards the rear part. On grounds with deep holes, the above-mentioned values should be increased as much as possible, while it should always be kept in mind that the front part of the chassis should be slightly lower than the rear part.

After any adjustment, by lifting the chassis it should be checked that the wheels of the same axle touch the ground at the same moment. Adjust the stops on the corner arms so as to stop the suspension at stroke before the shock-absorbers touch.

After these adjustments, it should be remembered that giving pre-loading to the springs (i.e. tightening the ring nuts) will serve to change the height of the chassis from the ground and, hence, to vary the trim.

This only for small excursions; if a spring is too slack, it is necessary to change it and not compress it. At this point, there is nothing else to do than to go to the field and try the model. Your practical experience alone will permit you little by little to suit the model to your driving requirements.

N.B.: if the car is not used for a long period of time, the adjusting nuts should be completely unscrewed in order not to loosen the springs.

We wish you very much fun!

## EINSTELLARBEITEN

### Federungsanschlage

Die Einstellschrauben (Gewindestifte M4x16, Seite 9 und 27) der Federungsanschlage werden so eingestellt, daß bei starkem Durchfedern des Wagens, dieser durch die Anschläge aufgefangen wird. Das Modell last sich durch Verstellen der Einstellschrauben anheben oder absenken. Bitte auch darauf achten, daß beide Räder einer Achse gleichzeitig den Boden berühren, wenn der Wagen abgesetzt wird.

### Stoßdämpfer

Die Autemperatur kann die Wirkung der Stoßdämpfer verändern. Entsprechendes Öl durch Fahrversuche ermitteln (Stoßdämpfer siehe Sonderzubehör oder Hauptkatalog FS).

Bevor Sie den Wagen in Betrieb nehmen, bitte nochmals prüfen, ob sämtliche Schrauben und Muttern angezogen und gesichert sind. Fernlenkanlage und Gestänge für Gas/Bremse und Lenkung auf einwandfreie Funktion überprüfen, evtl. nachjustieren.

### Einstellen des Motors

Auch Anleitung Vergaser/Motor zur Hilfe nehmen. Standgasschraube am Vergaser soweit eindrehen, daß der Schieber des Vergasers ca. 1 mm geöffnet ist. Düsennadel und Leerlaufnadel (siehe Anleitung Vergaser) ca. 2-3 Umdrehungen ffnen. Modell auftanken (möglichst G 12 Kraftstoff verwenden).

Fernlenkanlage einschalten, danach den Motor starten. Das Modell wird gestartet, indem ein Elektro-Starter, mit aufmontierter Starterscheibe (Best.-Nr. 1639/53), von unten an die Schwungradscheibe des Motors gedrückt wird. Drehrichtung des Motors beachten, in Draufsicht Vergaser, gegen den Uhrzeigersinn.

Motor nur kurz etwas hochdrehen und dazwischen in Standgasstellung etwas laufen lassen, bei zu niedrigem oder zu hohem Standgas entsprechend an der Standgasschraube nachregulieren.

Wenn der Motor träge und mit starker Rauchentwicklung reagiert, ist er zu fett eingestellt, die Düsennadel muß etwas zuge dreht werden. Bleibt der Motor beim Gasgeben plötzlich stehen und die Drehzahl sinkt ab, so ist er zu mager eingestellt, die Düsennadel etwas aufdrehen.

### Wichtig!

**Der Motor darf in unbelastetem Zustand nur kurz hochgedreht werden, da sonst größere Schäden am Motor auftreten können.**

Kleinere Einstellungen im Übergangsbereich können an der Leerlaufnadel reguliert werden.

Der Motor kann im Modell eingefahren werden in diesem Falle den Motor mit etwas fettem Gemisch ca. 1 Std. laufen lassen, Höchstdrehzahl am Anfang vermeiden.

Durch Verwendung der Startbox Best.-Nr. 285 kann der Startvorgang wesentlich erleichtert werden.

## CONSEILS POUR LA MISE AU POINT FINALE

La première chose à tenir présente est que la température ambiante a un rôle très important sur le fonctionnement des amortisseurs. Après avoir choisi les ressorts, soit de série ou autre, vous devrez adapter l'huile non seulement en fonction de ceux-ci, mais aussi sur la base du climat. Avec des températures de 15 à 25 C. l'huile, dont est dote la boîte (SAE 40 ), devrait être l'idéal. Au delà de 25 additionner l'huile dans les amortisseurs postérieurs avec STP pour huile moteur. Au-dessous de 15 utiliser des huiles type SAE 10 ou 20 pour fourches  motocyclette. Ne pas utiliser de l'huile pour freins parce-qu'elle détériorerait le caoutchouc des bagues d'étanchéité. Pour varier la position statique du modèle, utiliser les grains de fin de course placés sur les bras de suspension supérieur et inférieur. Sur des terrains lisses avec des trous peu profonds, baissez le châssis de l'auto, en vissant les grains sur les bras supérieurs jusqu'à le mener à une hauteur d'environ 2-3 cm du sol sur l'avant et de 3-4 cm. sur l'arrière. Sur des terrains avec des trous profonds augmentez au maximum les valeurs susmentionnes, en faisant toujours attention d'avoir le châssis légèrement plus bas sur l'avant par rapport à l'arrière.

Après n'importe quel réglage, vérifiez que les roues du même essieu touchent terre en même temps, en soulevant au centre le châssis. Réglez les fins de course sur les bras inférieurs de sorte à arrêter la course des suspensions avant que les amortisseurs ne puissent les toucher.

Après ces réglages, tenir compte que, en donnant une première charge aux ressorts (c'est-à-dire en vissant les frettes), on pourra varier la position, mais seulement pour de petites courses: si un ressort est trop mou donc, il faudra le remplacer et ne pas le comprimer. A présent il ne vous reste que aller sur le terrain pour essayer le modèle.

Seul votre expérience pratique pourra vous permettre par la suite d'adapter le modèle à vos exigences de conduite.

**Avvertissement:** si l'on n'utilise pas longtemps l'auto, afin de ne pas abîmer les ressorts, dévisser complètement les frettes de registre.

**Amusez-vous bien!**

JOHANNES GRAUPNER  
D-7312 KIRCHHEIM/TECK  
GERMANY 2/87



WINNING  
CAR

RADIO CONTROLLED OFF ROAD RACING BUGGY

# MASTER

*Graupner*  
**Geopura III**  
4WD