

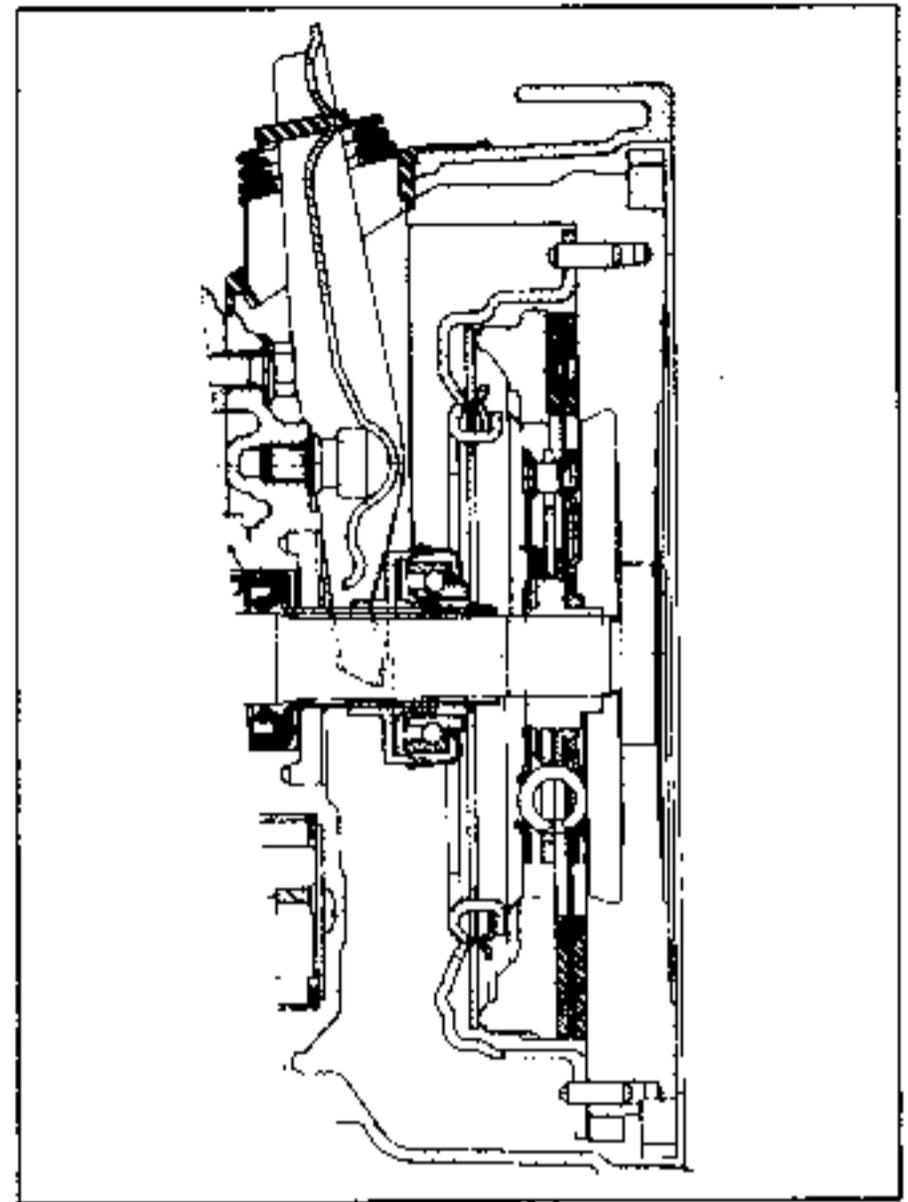
Durch Seilzug betätigte Einscheiben-Trockenkupplung.

Druckplatte mit Tellerfeder.

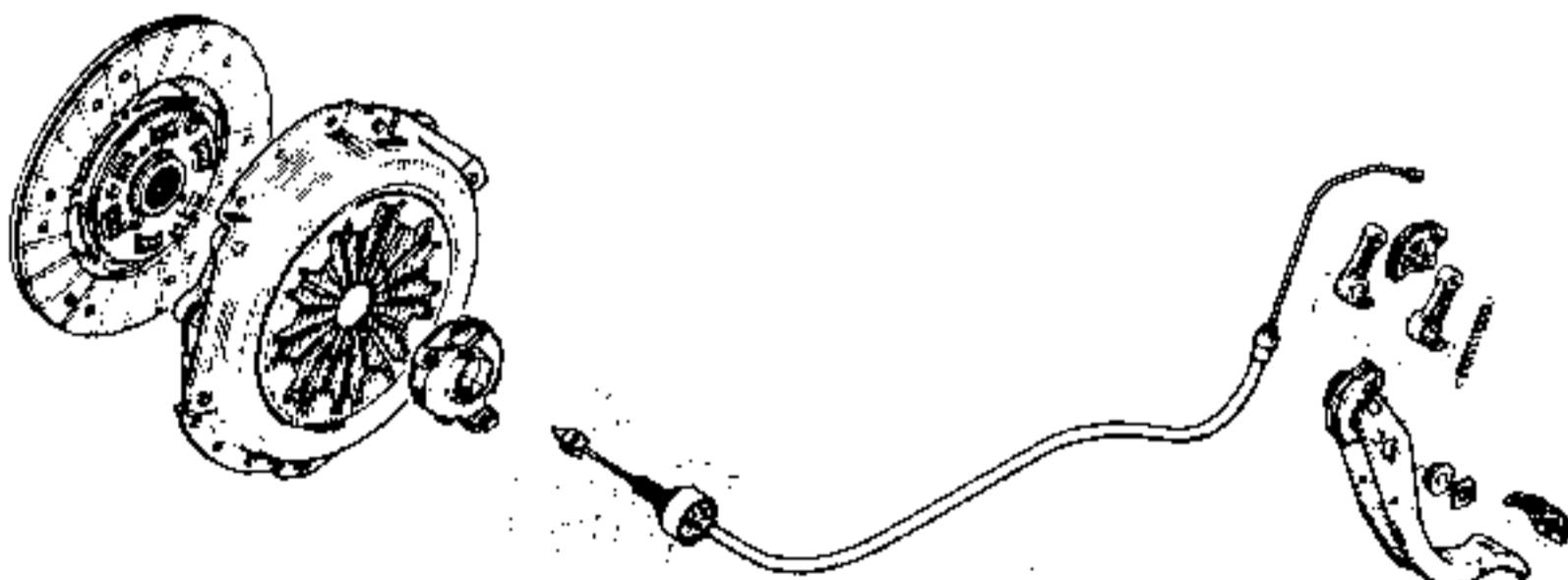
Mitnehmerscheibe mit drehelastischer Nabe.

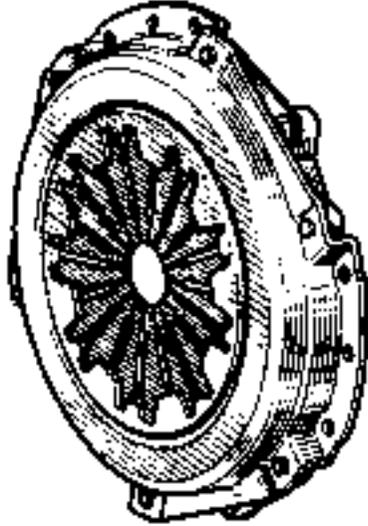
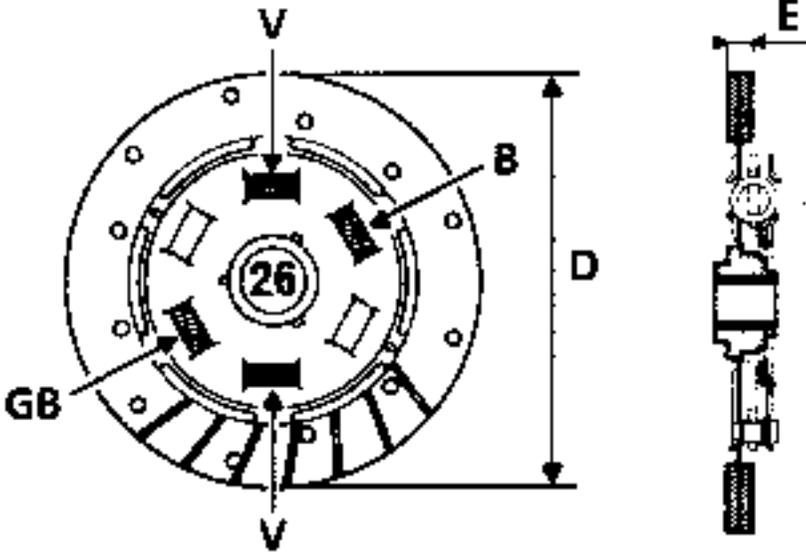
Geführtes Kugelausrücklager (Drucklager) mit Selbstzentrierung, welches ständig an der Tellerfeder anliegt.

Automatische Nachstellvorrichtung.



EXPLOSIONSZEICHNUNG



FAHRZEUG-TYP	MOTORTYP	KUPPLUNGSDRUCKPLATTE	MITNEHMERSCHEIBE
C063	C3G	 <p data-bbox="905 994 1022 1025">85 873 S</p> <p data-bbox="666 1076 895 1112">160 CPH 2750</p>	 <p data-bbox="1048 994 1189 1025">90 693-4 R</p> <p data-bbox="1790 994 1911 1025">76 906 R</p> <p data-bbox="1167 1102 1794 1236"> 26 Zähne E = 7,4 mm D = 160 mm </p> <p data-bbox="1500 1110 1794 1236"> V = grün B = weiß GB = graublau </p>

Typ	Gebinde	Teile-Nr.	Betroffene Organe
MOLYKOTE BR2	Dose, 1 kg	77 01 421 145	Verzahnung der Planetenräder rechts Gelenkstütze der Schaltgabel Führungshülsen des Ausrücklagers Gleitflächen der Ausrückgabel } Kupplung
CAF 4/60 THIXO.	Tube, 100 g	77 01 404 452	Spannstiftenden an der Antriebswelle
LOCTITE 518	Spritze, 24 ml	77 01 421 162	Gehäuse-Verbindungsflächen

LEGENDE

Festgestellte
Störung

Kontrolle

Durchzuführende
Arbeiten

Die Kupplung rutscht;
der Motor scheint
durchzudrehen

Die automatische
Nachstellvorrichtung
prüfen

SCHLECHT

GUT

Zahnsegment oder
Feder gebrochen

Kupplung verschlis-
sen oder verölt

SCHLECHT

GUT

SCHLECHT

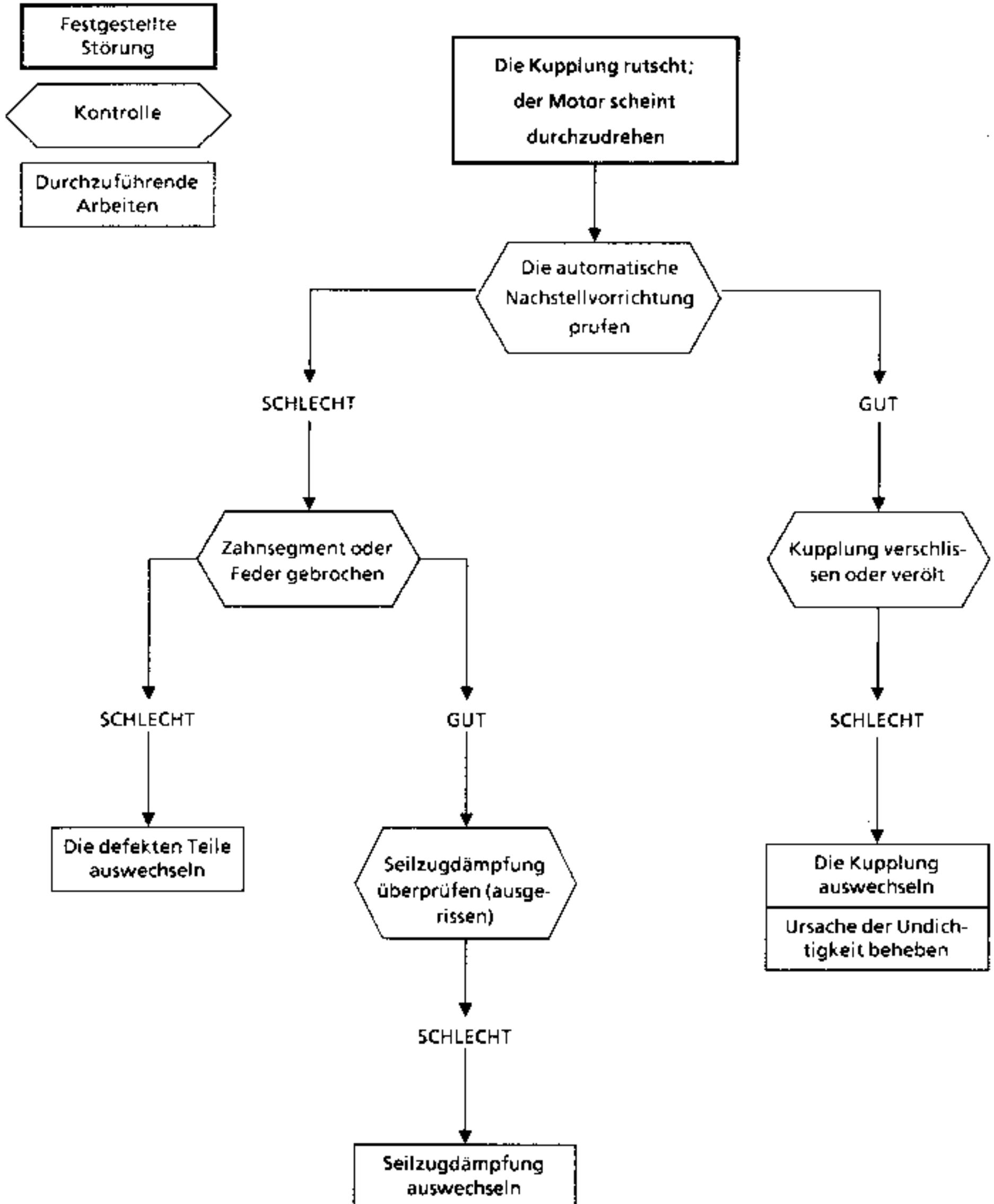
Die defekten Teile
auswechseln

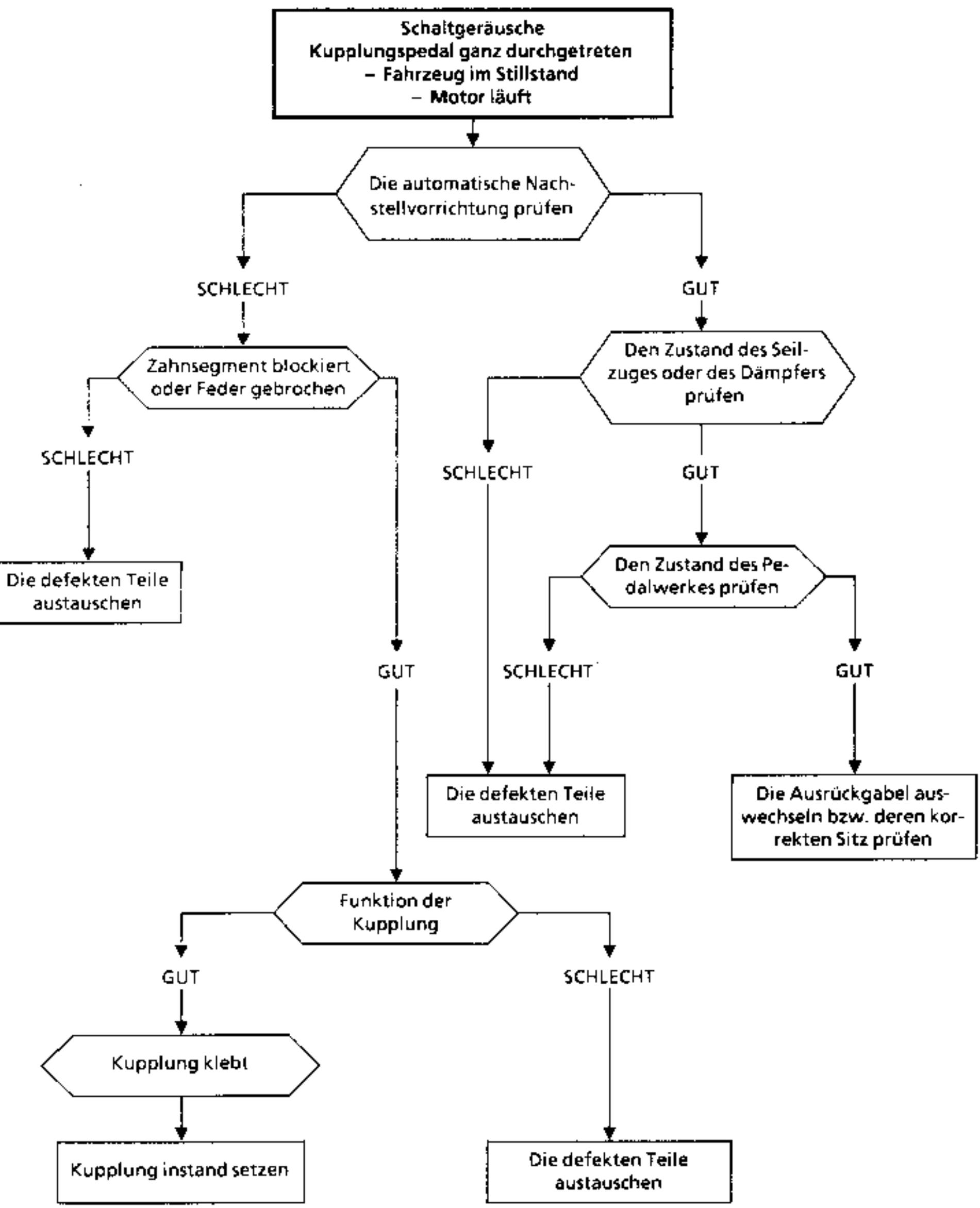
Seilzugdämpfung
überprüfen (ausge-
rissen)

Die Kupplung
auswechseln
Ursache der Undich-
tigkeit beheben

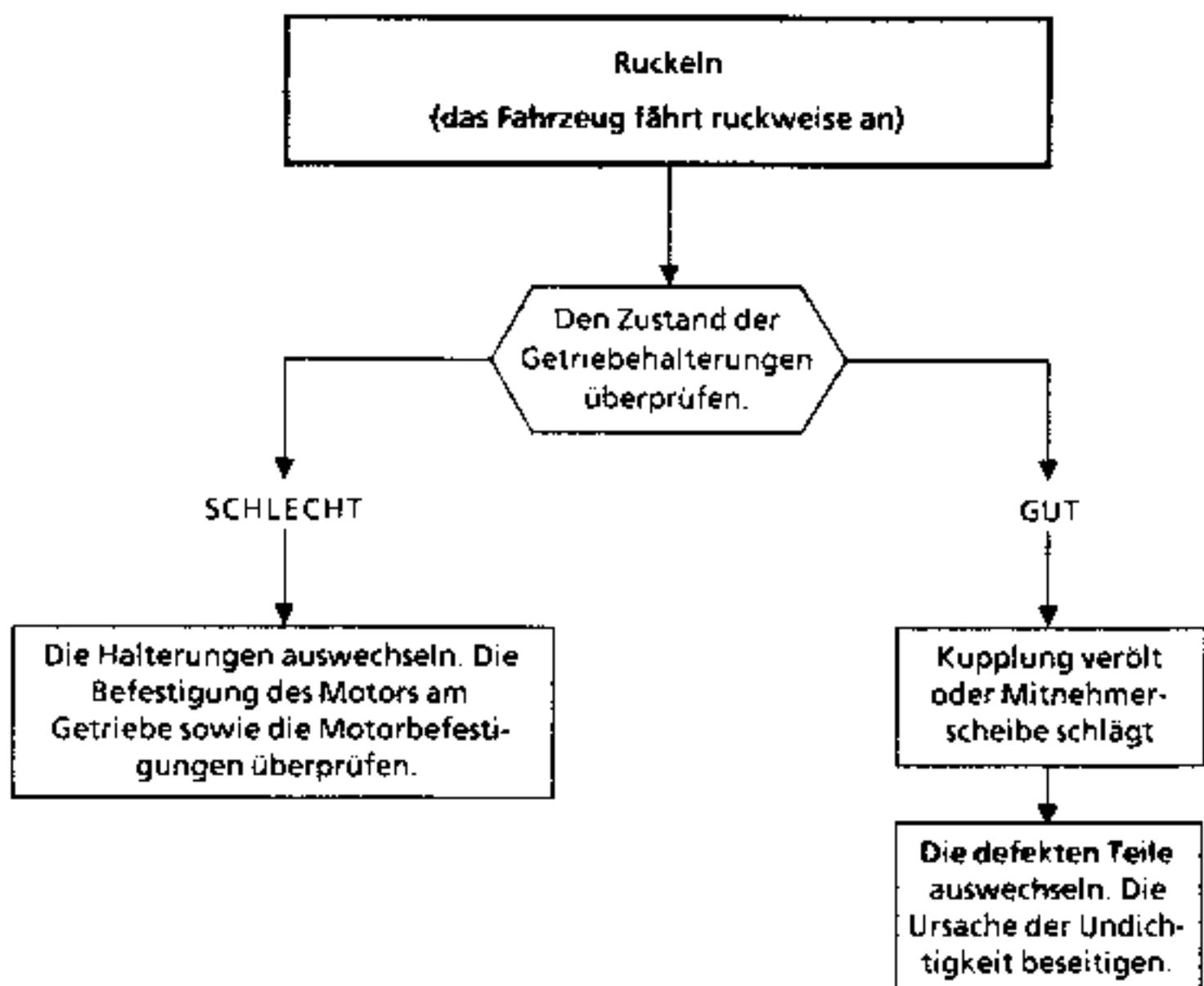
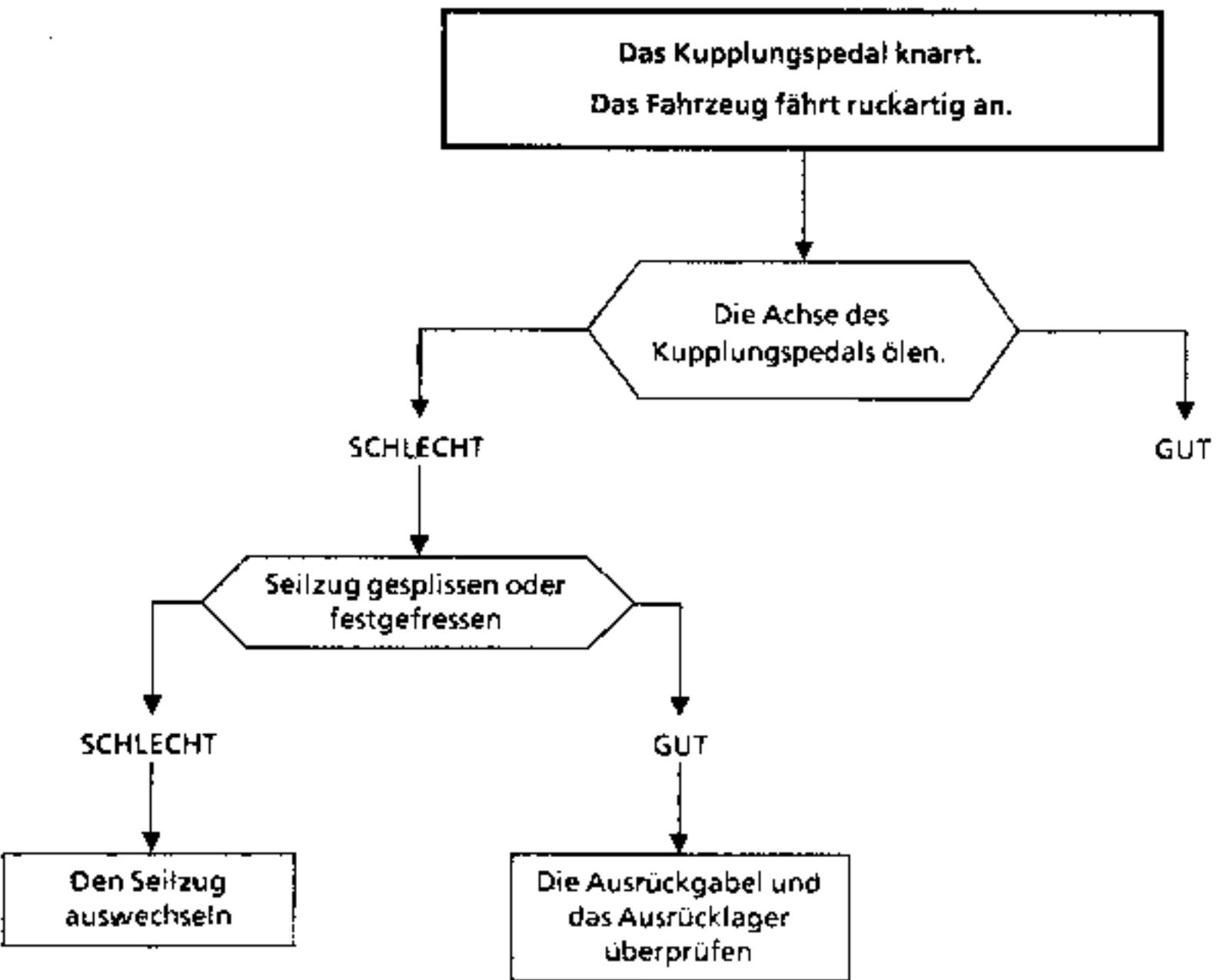
SCHLECHT

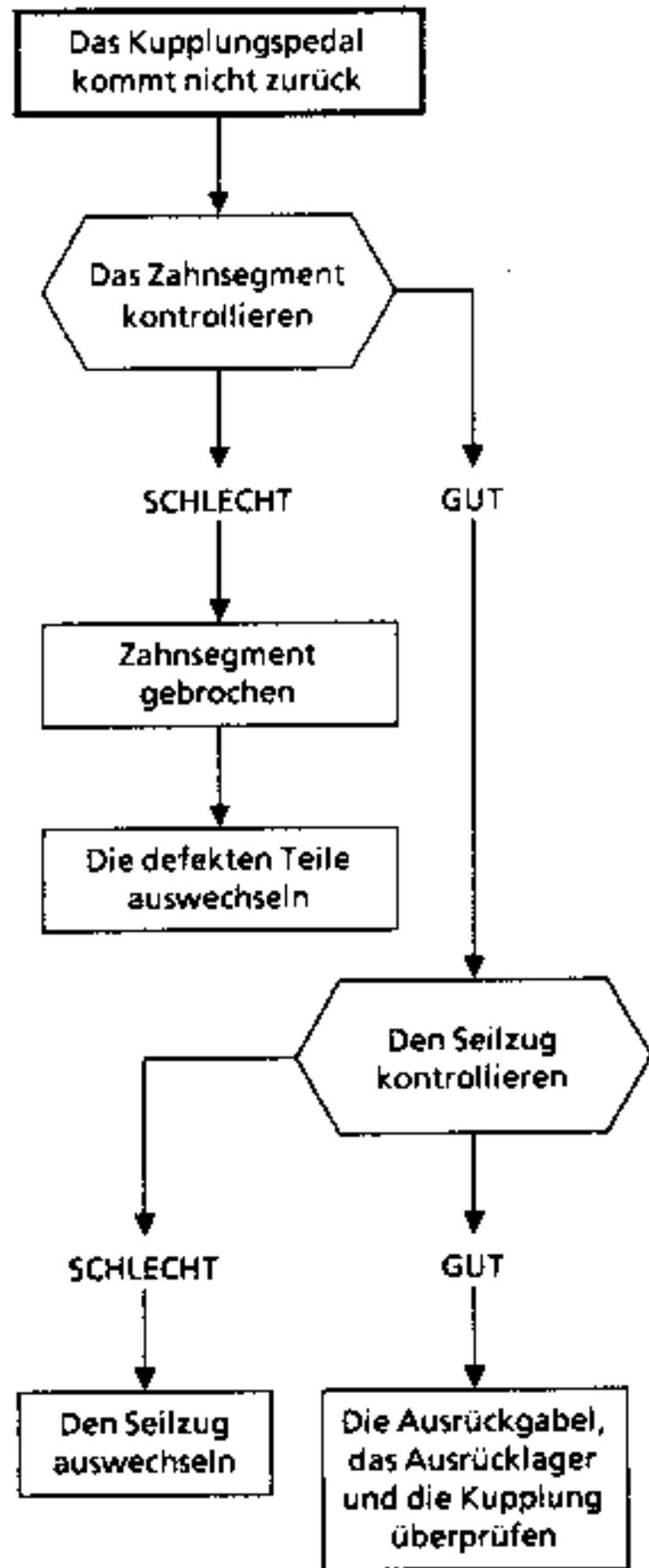
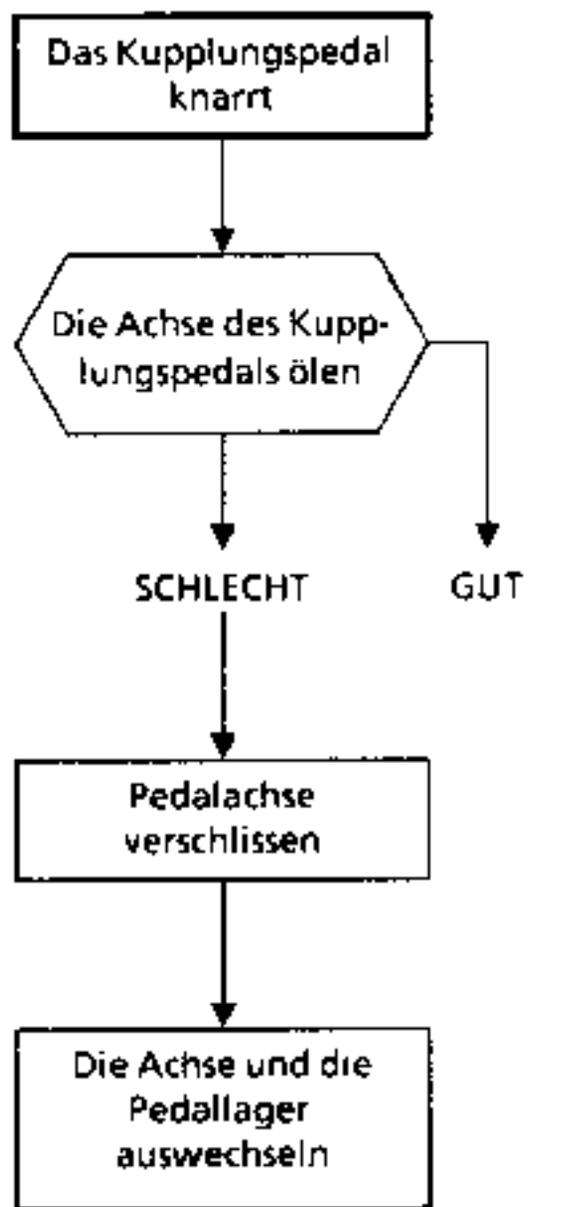
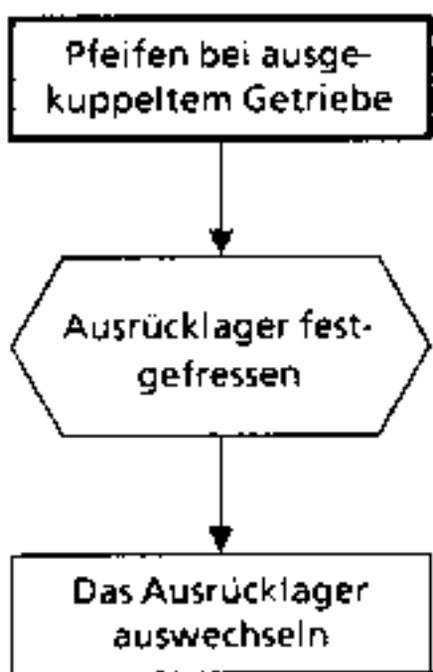
Seilzugdämpfung
auswechseln





Seltene Störung, tritt nach längerem Stillstand (mehrere Tage) des Fahrzeuges auf





AUSTAUSCH

Diese Arbeit wird nach Ausbau des Getriebes durchgeführt.

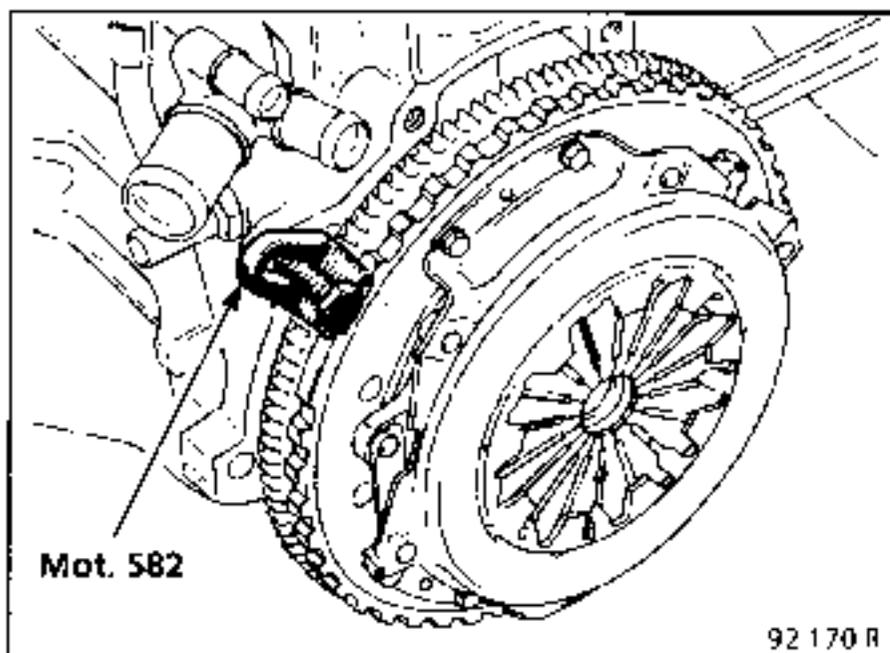
UNERLÄSSLICHE SPEZIALWERKZEUGE	
Mot. 582	Feststeller für Schwungrad

ANZUGSDREHMOMENTE (daNm)		
Schrauben der Kupplungsdruckplatte $\varnothing 7$	2,5	

AUSBAU

Den Feststeller Mot.582 anbringen.

Die Befestigungsschrauben der Kupplungsdruckplatte entfernen und die Druckplatte sowie die Mitnehmerscheibe ausbauen



Kontrollieren (Sichtkontrolle):

- ob am Schwungrad des Motors Riefen vorhanden sind
- ob das Schwungrad abgenutzt ist
- den Zustand des Anlasser-Zahnkranzes
- die Dichtigkeit am Radialdichtring der Kurbelwelle und an der Führungshülse am Getriebe.

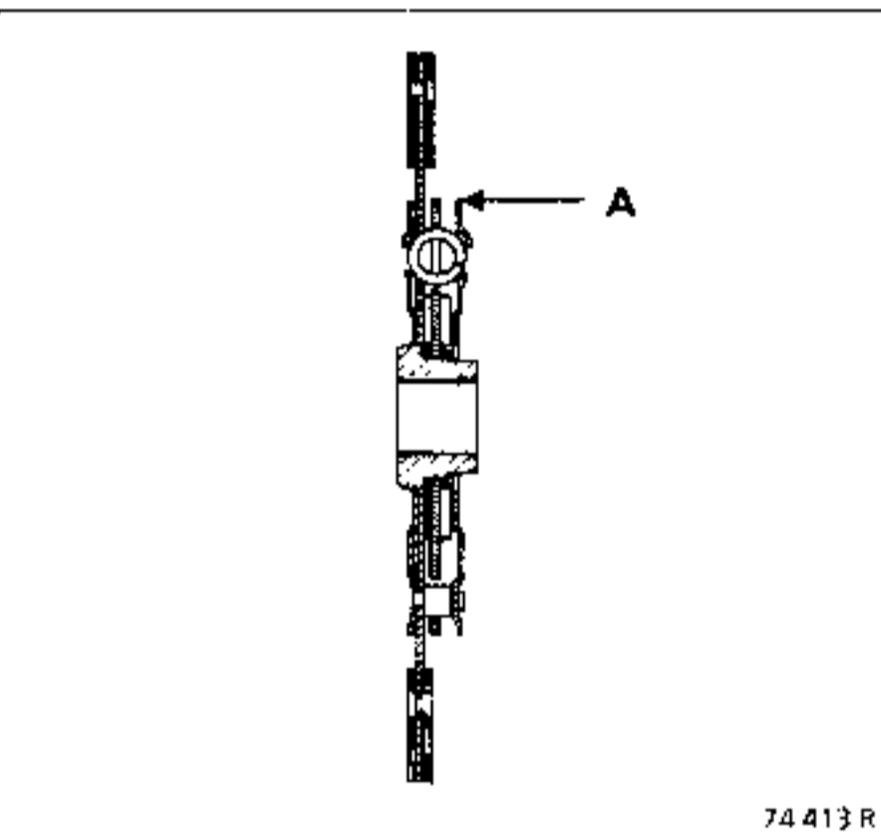
Die defekten Teile austauschen und die Verzahnung der Kupplungswelle reinigen.

BEI DER INSTANDSETZUNG DER KUPPLUNG UNBEDINGT ZU TREFFENDE VORSICHTSMASSNAHMEN

Zum besseren Gleiten der Kupplungsmitnehmerscheiben ist deren Nabenverzahnung nunmehr vernickelt.

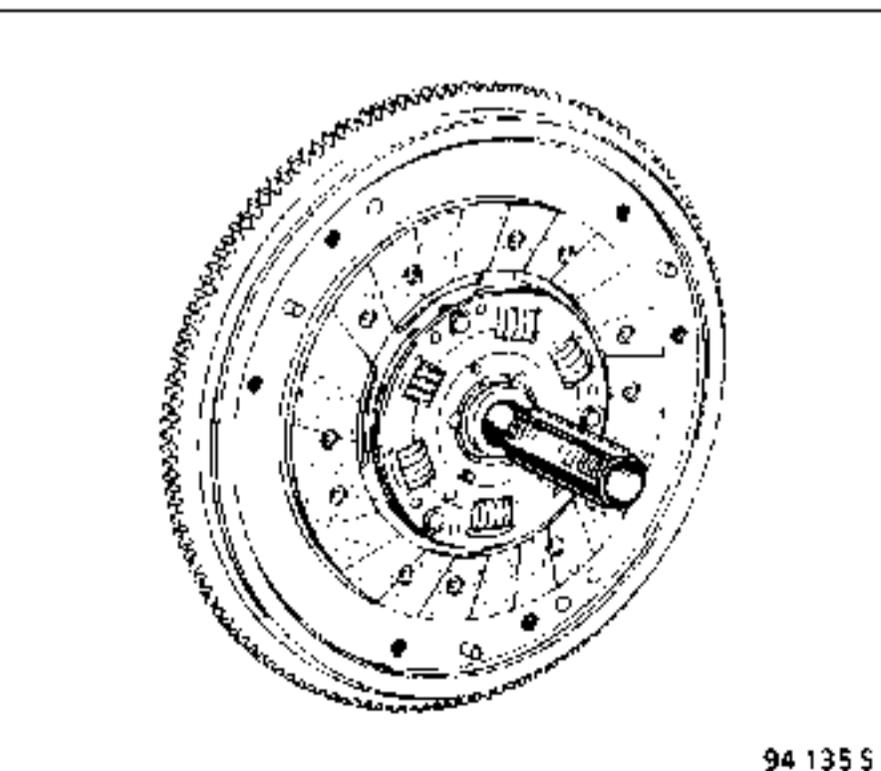
Die Verzahnung reinigen und die Einheit ohne Schmiermittel montieren.

Die Mitnehmerscheibe einsetzen: Versatz (A) der Nabe zum Getriebe.



74 413 R

Die im Teilesatz enthaltene Kunststoffzentrierung verwenden, um die Mitnehmerscheibe zu montieren.



94 135 S

Die Druckplatte einbauen.

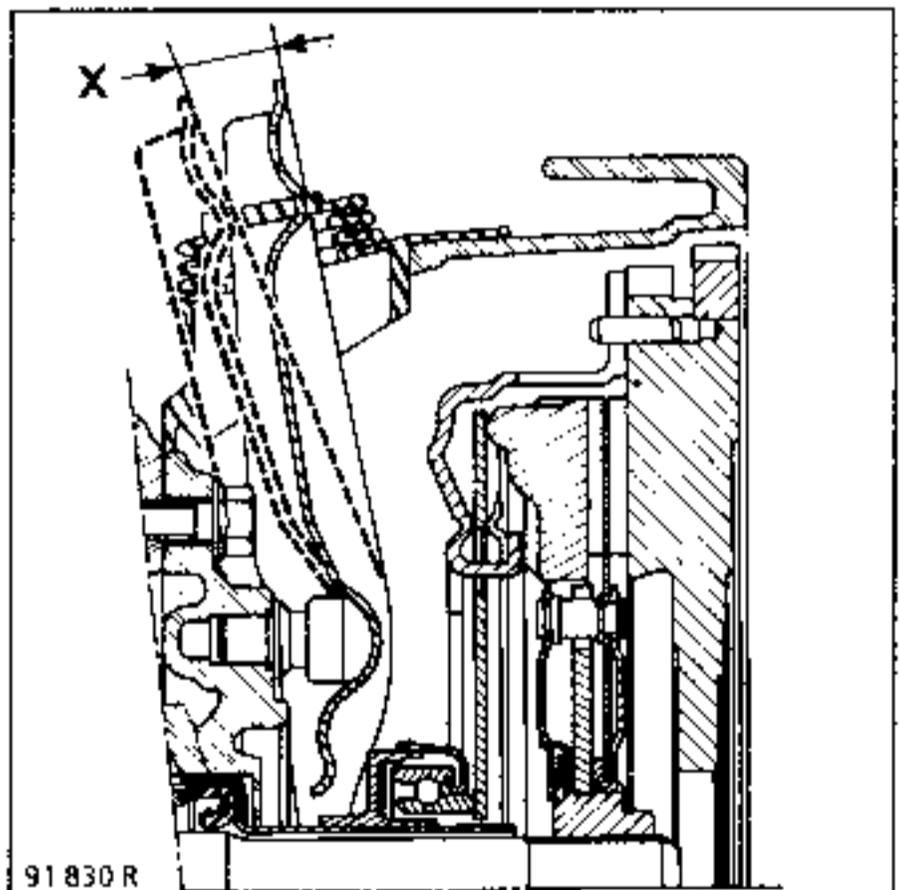
Die Befestigungsschrauben der Druckplatte nacheinander anziehen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Den Feststeller für das Schwungrad Mot.582 ausbauen.

Die Bohrung des Ausrücklagers, die Führungshülse des Ausrücklagers, die Druckflächen der Ausrückgabel und das Kugelstützlager mit Fett **MO-LYKOTE BR2** versehen.

Nach dem Einbau des Getriebes das Zahnsegment wieder ausrichten und die Funktionsweise der Nachstellvorrichtung prüfen.

Den Funktionsweg der Ausrückgabel prüfen. Er muß $X = 17-18$ mm betragen.



91 830 R

AUSTAUSCH

Diese Arbeiten werden nach Ausbau des Getriebes durchgeführt.

AUSBAU

Entfernen:

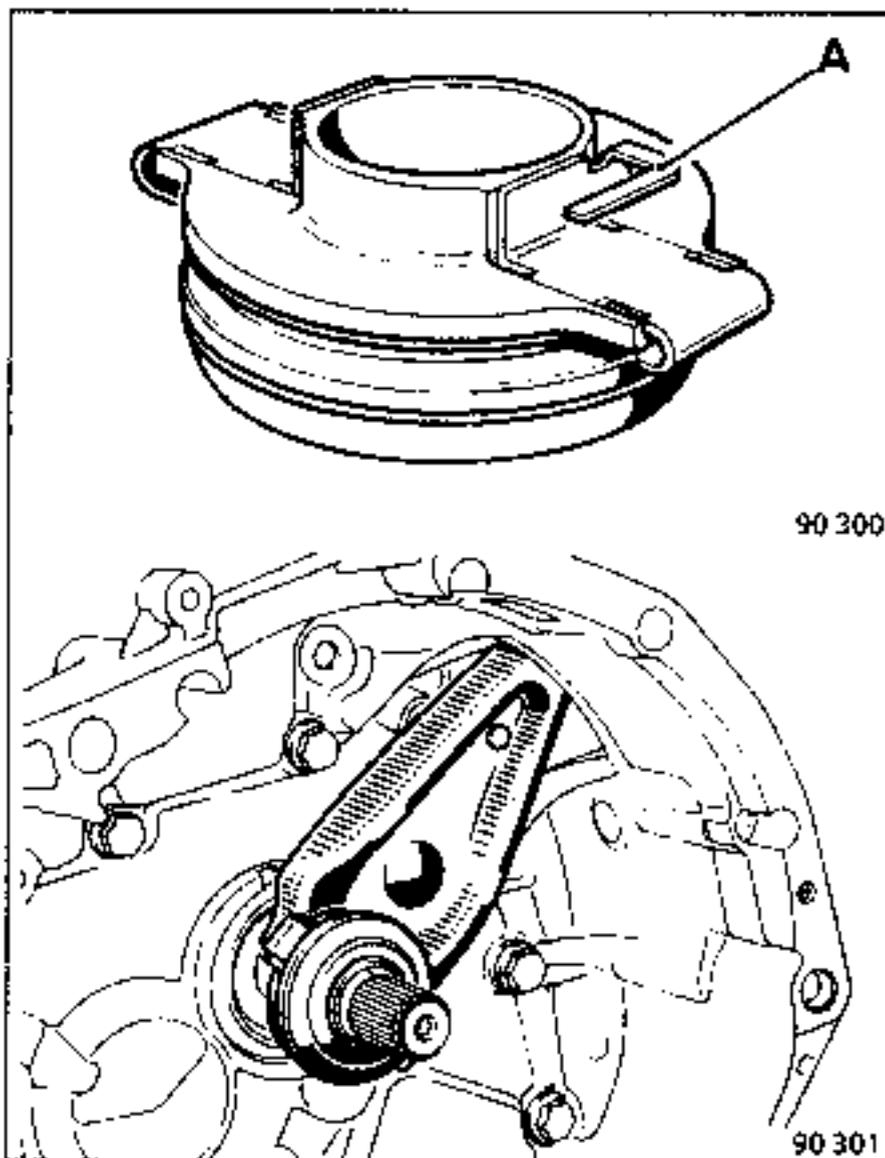
- das Ausrücklager; hierzu die Ausrückgabel schwenken
- die Gummiabdeckung und die Ausrückgabel nach innen hin ausbauen

EINBAU

Die Wandungen der Führungshülse und die Gleitflächen der Ausrückgabel mit **MOLYKOTE BR2** versehen.

Die Ausrückgabel einsetzen und die Gummiabdeckung wieder anbringen.

Das Ausrücklager über die Führungshülse schieben und die Haltetasche (A) in die Ausrückgabel einsetzen.



Die korrekte Funktion überprüfen.

HINWEIS: bei Arbeiten, für die der Ausbau des Getriebes nicht erforderlich ist, oder nach Einbau des Getriebes **DARF** die Ausrückgabel nicht **ANGEHOBEN** werden, da sie sonst aus der Haltetasche (A) gleiten könnte.

***Führungshülse mit Bund**

AUSTAUSCH

Für diese Arbeit muß das Getriebe ausgebaut und das Gehäuse der Kupplungsdruckplatte vom Kupplungsgehäuse getrennt werden.

Siehe auch Reparaturhandbuch BV JB.

HINWEIS

Die Führungshülsen werden mit einem Schutz für den Radialdichtring geliefert. Dieser soll verhindern, daß der Dichtring beim Aufsetzen auf die Verzahnung der Kupplungswelle beschädigt wird.

Diesen Schutz während oder nach der Montage der Führungshülse des Ausrücklagers an das Gehäuse nicht abziehen.

Der Schutz löst sich beim Einsetzen der Primärwelle von selbst ab.

UNERLÄSSLICHE SPEZIALWERKZEUGE

B.Vi. 28-01	Abzieher
B.Vi. 31-01	Satz Dorne (3 Stück) für Spannstifte, Ø 5 mm
B.Vi. 1170)	Abzieher der Synchronnabe des 5. Ganges
B.Vi. 1007	Abzieher; wird mit B.Vi.28-01 verwendet
B.Vi. 945	Einbaudorn für Differential-Dichtringe

ANZUGSDREHMOMENTE (daNm)

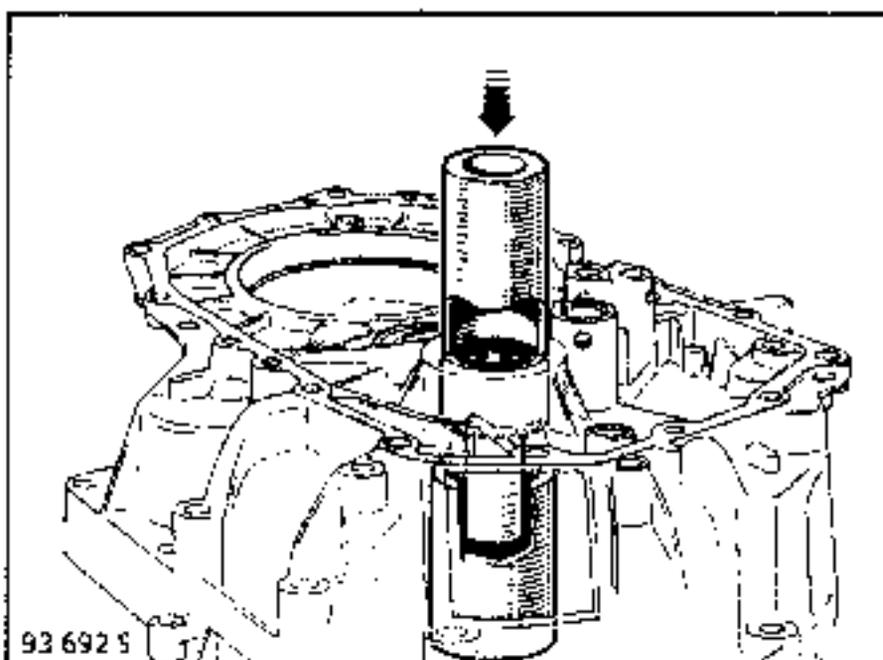


Gehäuseschrauben	2,5
Mutter der Primärwelle	13,5
Schrauben der Sekundärwelle	8

AUSBAU

Der Radialdichtring und das Lager der Kupplungswelle (Primärwelle) sowie die Führungshülse des Ausrücklagers bilden eine Einheit. Das Lager wird durch einen Kanal in der Aufnahmebohrung des Kupplungsgehäuses geschmiert.

Das Gehäuse auf ein Rohr, Innen-Ø 48 mm und Außen-Ø 55 mm, setzen und die Führungshülse mittels Rohr, Aussen-Ø 45 mm, und Presse ausdrücken.



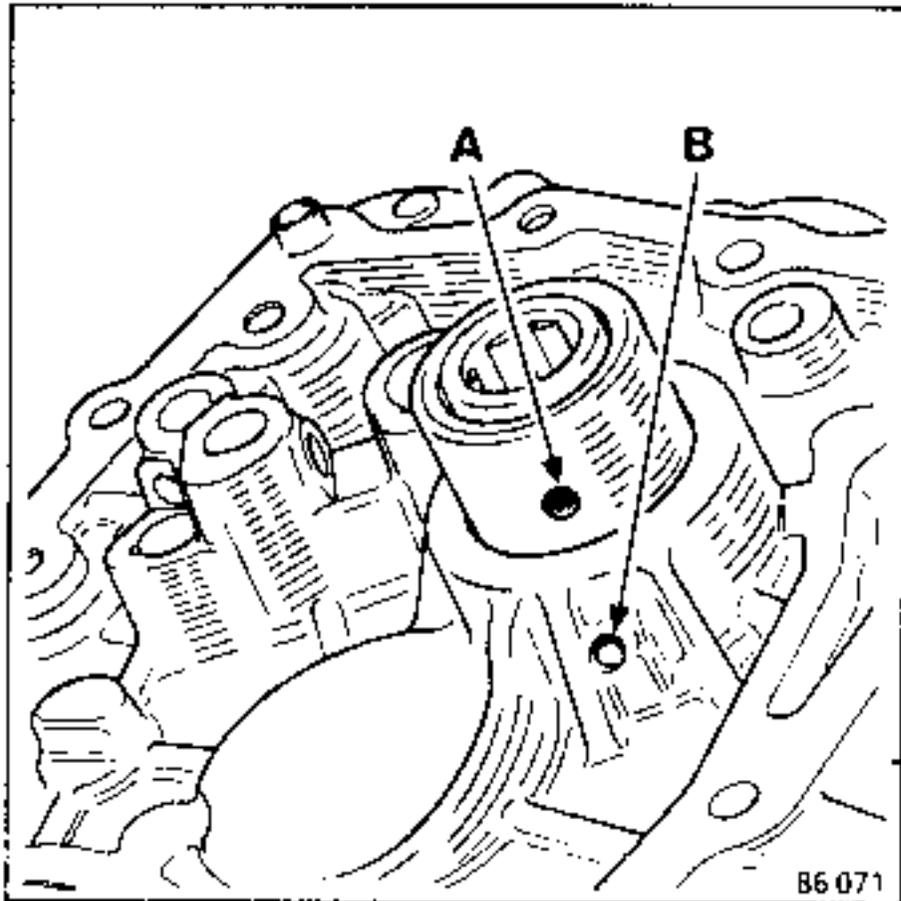
EINBAU

Die Führungshülse wird mit einem Schutz für den Radialdichtring geliefert. Dieser soll verhindern, daß der Dichtring beim Aufsetzen auf die Verzahnung der Kupplungswelle beschädigt wird.

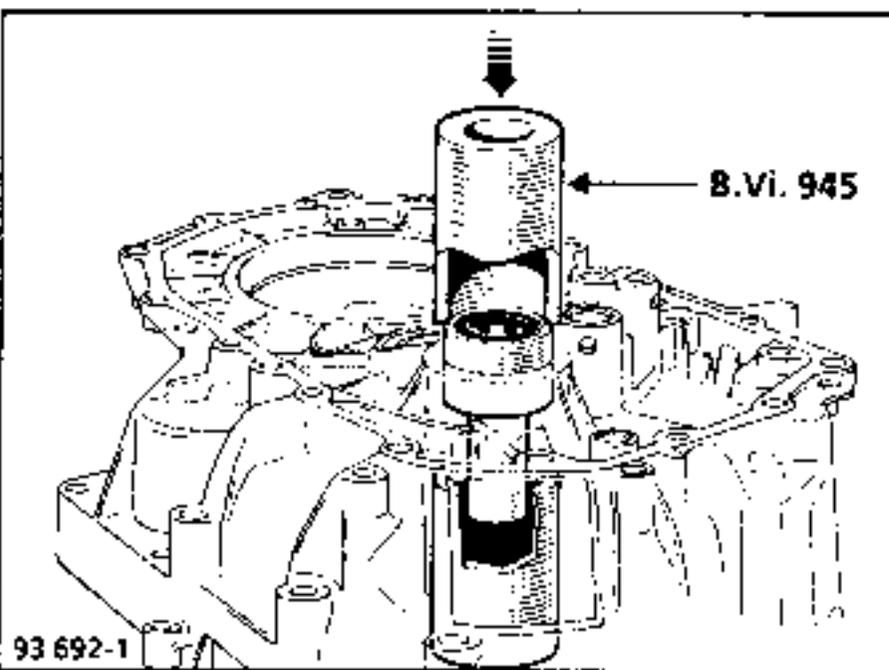
Eine Schicht **MOLYKOTE BR2** auf die Wandung der Aufnahmebohrung auftragen.

***Führungshülse mit Bund**

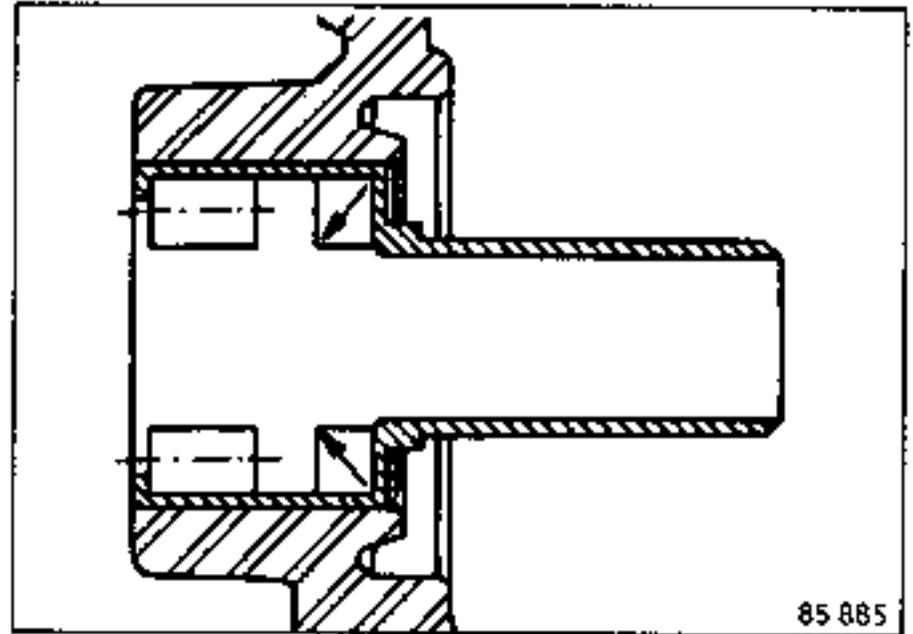
Die Bohrung (A) des Lagers in der Führungshülse mit der Bohrung (B) des Kupplungsgehäuses ausrichten.



Die Führungshülse mit dem Werkzeug **B.Vi.945** eindrücken, bis sie an der Innenfläche des Gehäuses zur Anlage kommt.



Sich vergewissern, daß die Schmierbohrung (A) gegenüber der Schmierbohrung des Gehäuses (B) liegt.



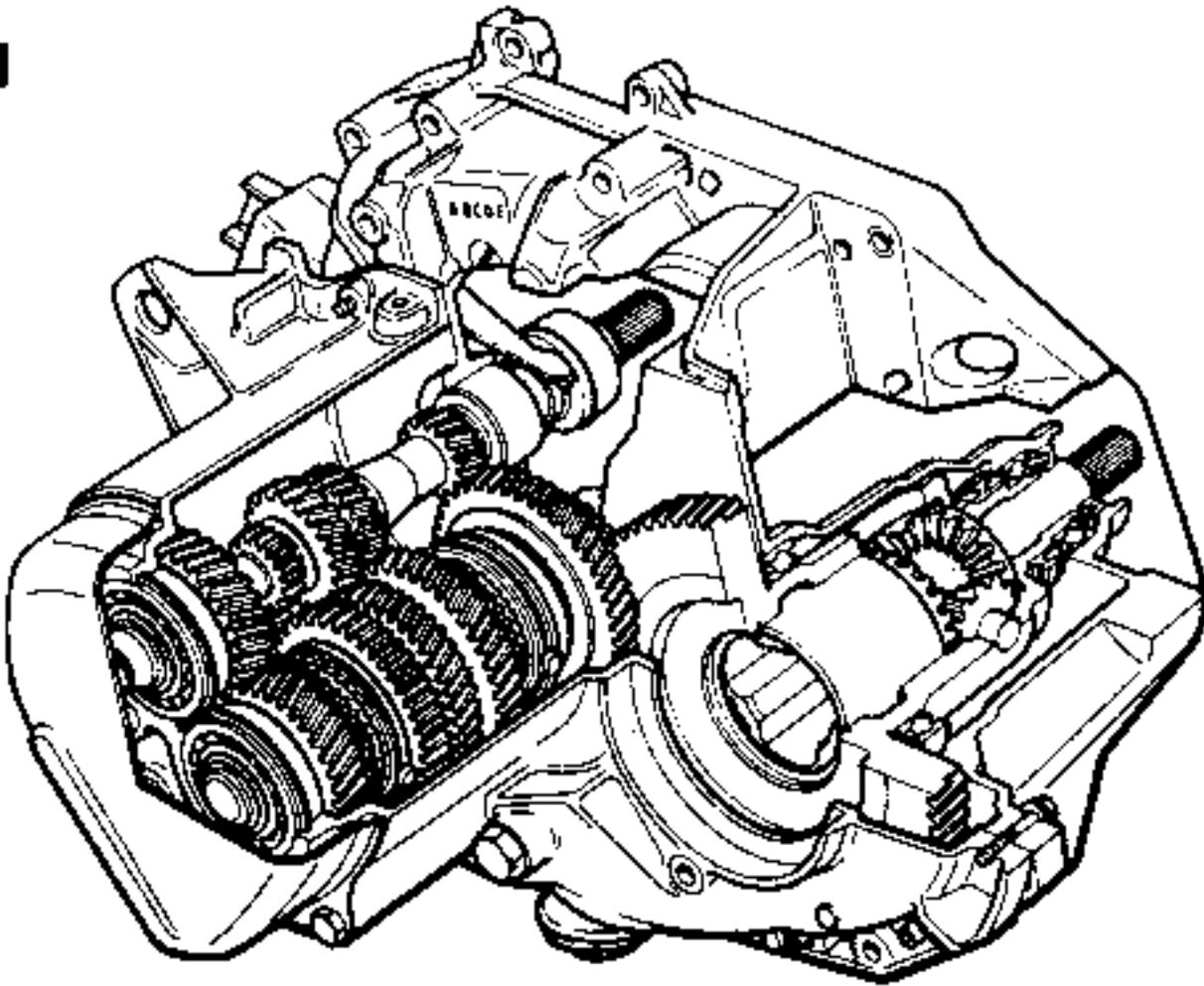
Die Welle vor der Montage mit Fett versehen.

Die Dichtflächen des Gehäuses mit **Loctite 518** bestreichen.

Das Gehäuse ansetzen. Die Schrauben mit einem Drehmoment von **2,5 daNm** anziehen.

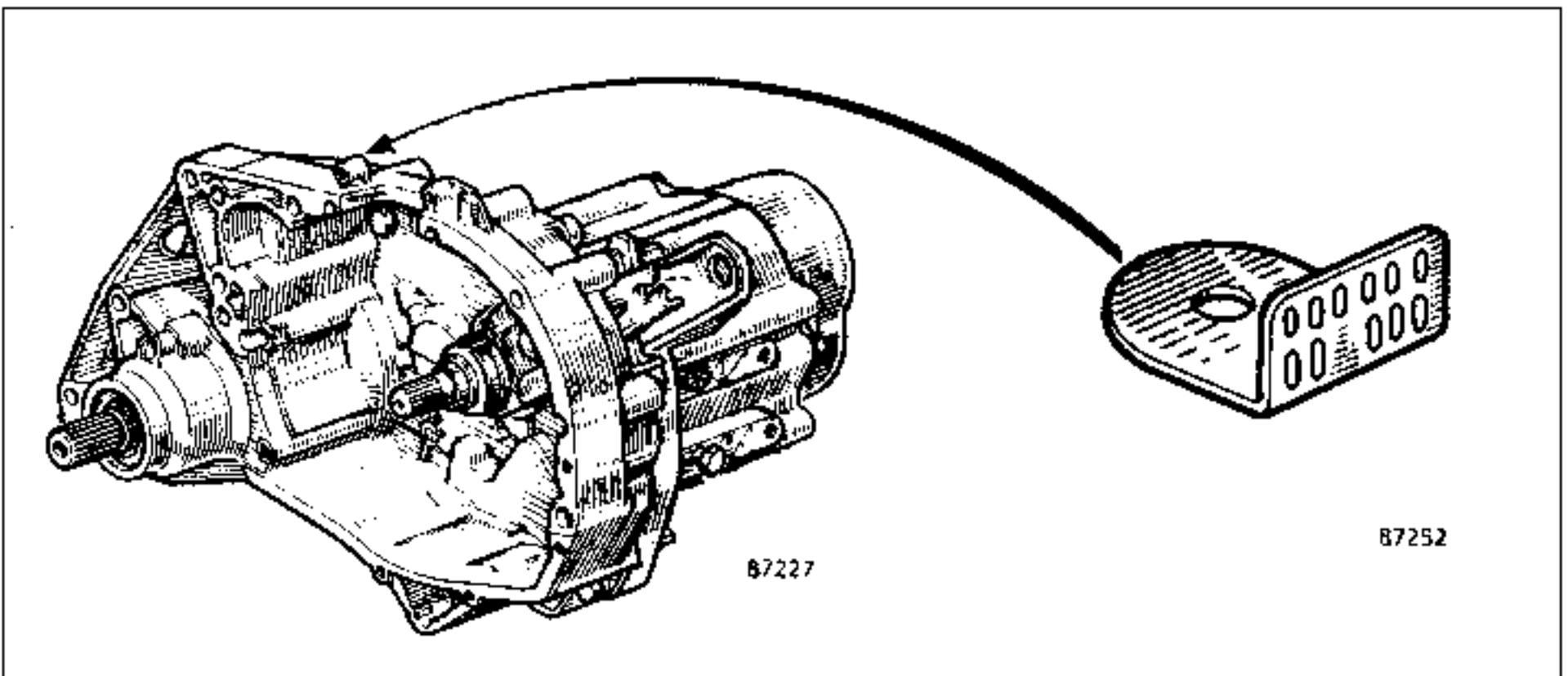
Die Führungshülse des Ausrücklagers mit **MOLYKOTE BR2** versehen.

JB1



Die Fahrzeuge C06 sind mit den Getrieben JB ausgerüstet.

Die Reparaturhandbücher "BV JB" behandeln die komplette Instandsetzung dieses Getriebes.



Auf dem Kupplungsgehäuse ist ein Schild mit folgenden Angaben angebracht:

- A: Getriebetyp
- B: Getriebekennzahl
- C: Fabrikationsnummer des Getriebes
- D: Montagewerk
- E: eine Einkerbung, wenn das Getriebe in Verbindung mit einem Motor C montiert wird



90 775

ZWEIFARBIGE MARKIERUNG

2/3 des Schildes sind in der jeweiligen Farbe des Getriebetyps lackiert.

1/3 des Schildes ist in der der Getriebekennzahl entsprechenden Farbe lackiert.

Kenn- zahl	Fahrzeug	Achsan- trieb	Tachoan- trieb	1. Gang	2. Gang	3. Gang	4. Gang	Rückwärtsgang	
JB1									
052	C063	$\frac{15}{56}$	$\frac{21}{20}$	$\frac{11}{41}$	$\frac{21}{43}$	$\frac{28}{37}$	$\frac{30}{29}$	$\frac{41}{31}$	$\frac{11}{39}$ 26

Füllmengen - Schmiermittel

FÜLLMENGE

S-Gang-Getriebe JB1: 3,40 Liter

SPEZIFIKATION/VISKOSITÄT

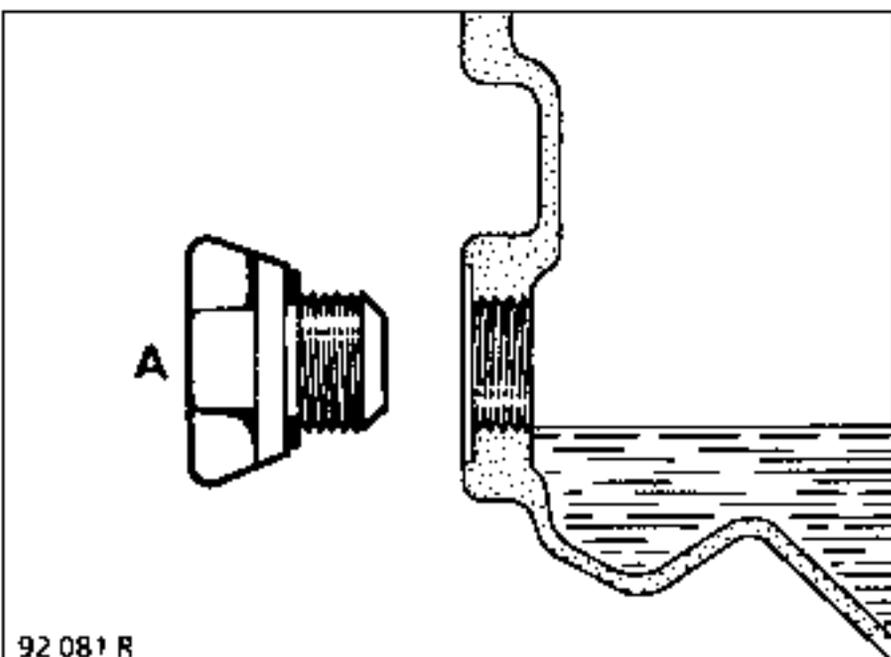
TRANSELF 80W

ÖLWECHSELINTERVALLE

Ohne Ölwechsel

KONTROLLE DES ÖLSTANDES

1. Wartung, danach alle 20.000 km

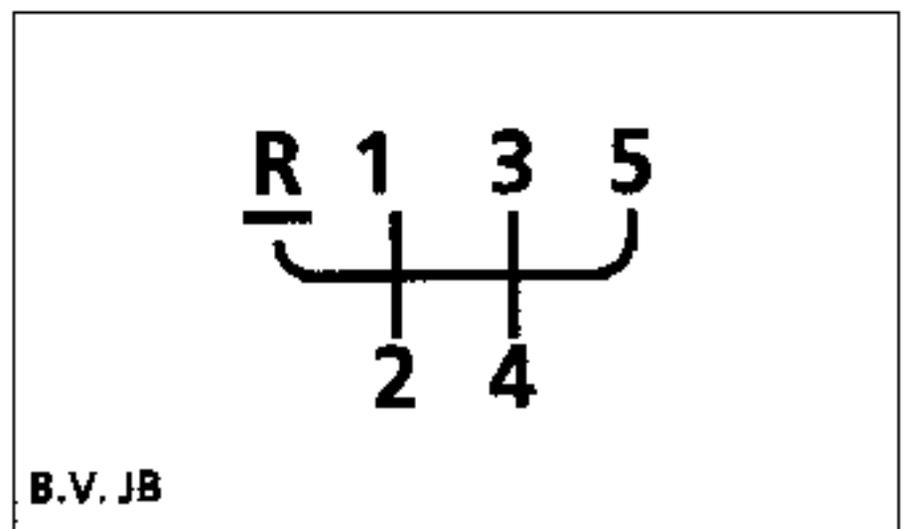


92 081 R

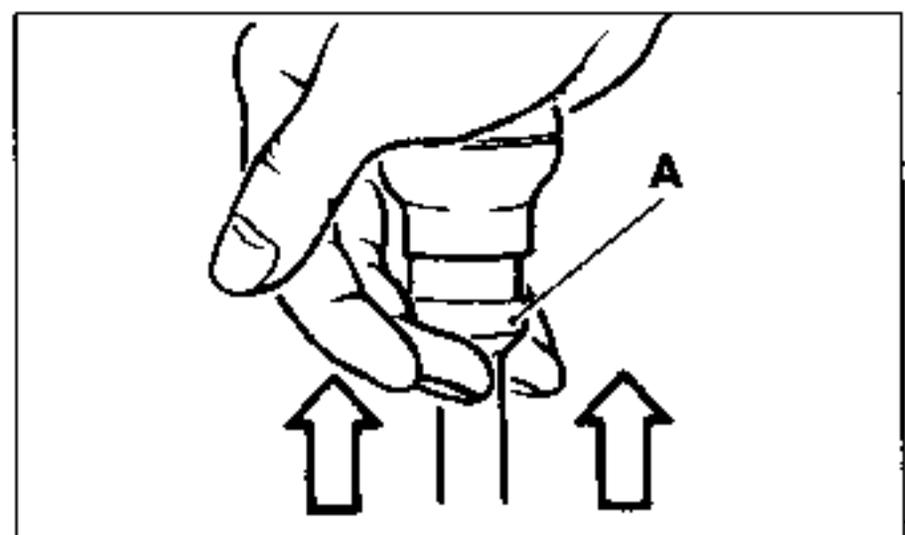
Bis zum unteren Rand der Aufnahmebohrung Öl einfüllen.

Das Getriebe JB1 (5 Vorwärtsgänge - 1 Rückwärtsgang) ist mit einer BORG-WARNER-Synchronisierung ausgerüstet.

SCHALTSCHHEMA



Um den Rückwärtsgang einzulegen, die Sperre (A) hochziehen und den Schalthebel in die gewählte Position bringen.



Typ	Gebinde	Teile-Nr.	Verwendungszweck
MOLYKOTE BR2	Dose, 1 kg	77 01 421 145	Verzahnung der Planetenräder rechts Gelenkstütze der Schaltgabel Führungshülsen des Ausrücklagers Gleitflächen der Ausrückgabel } Kupplung
Loctite 518	Spritze, 24 ml	77 01 421 162	Gehäuse-Verbindungsflächen
CAF 4/60 THIXO	Tube, 100 g	77 01 404 452	Gewindestopfen und Schalterkontakte Kugelstopfen Spannstiftenden der Antriebswelle
LOCTITE FRENBLOC (Harz zum Blockieren und Abdichten)	Flasche, 24 cc	77 01 394 071	Muttern der Primär- und Sekundärwelle 5. Gangrad auf der Sekundärwelle und Synchronnabe des 5. Ganges Synchronkörper der Schiebemuffe

Systematisch auszutauschende Teile

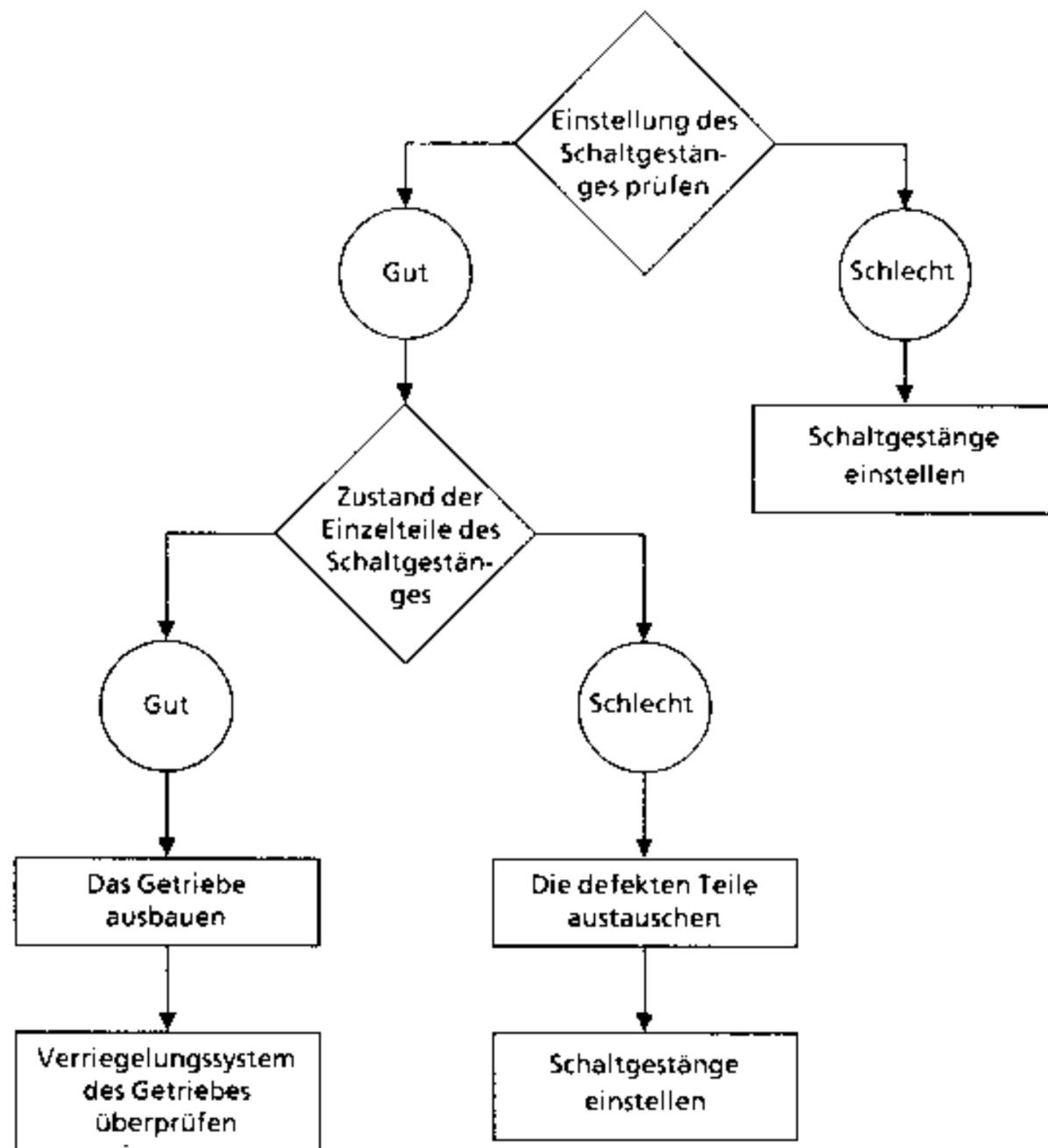
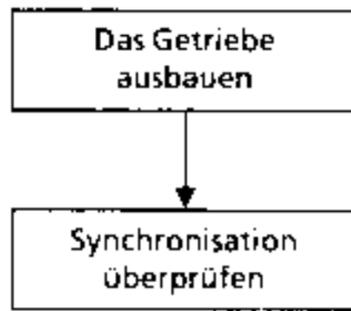
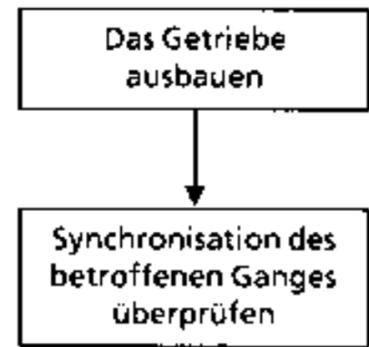
Sofern sie ausgebaut wurden:

- Papierdichtungen
- Radialdichtringe
- Befestigungsschrauben des Differentialgehäuses
- Spannstifte
- Schraube Umlenkung des Rückwärtsganges
- Runddichtungen
- Sicherungsringe
- Führungshülse des Ausrücklagers
- Muttern der Primär- und Sekundärwelle
- Ritzel der Tachowelle

Schaltgeräusche in einem Gang

Schaltgeräusche in allen Gängen (nach Überprüfen der Kupplung)

Gänge lassen sich nicht einlegen (nach Überprüfen der Kupplung)

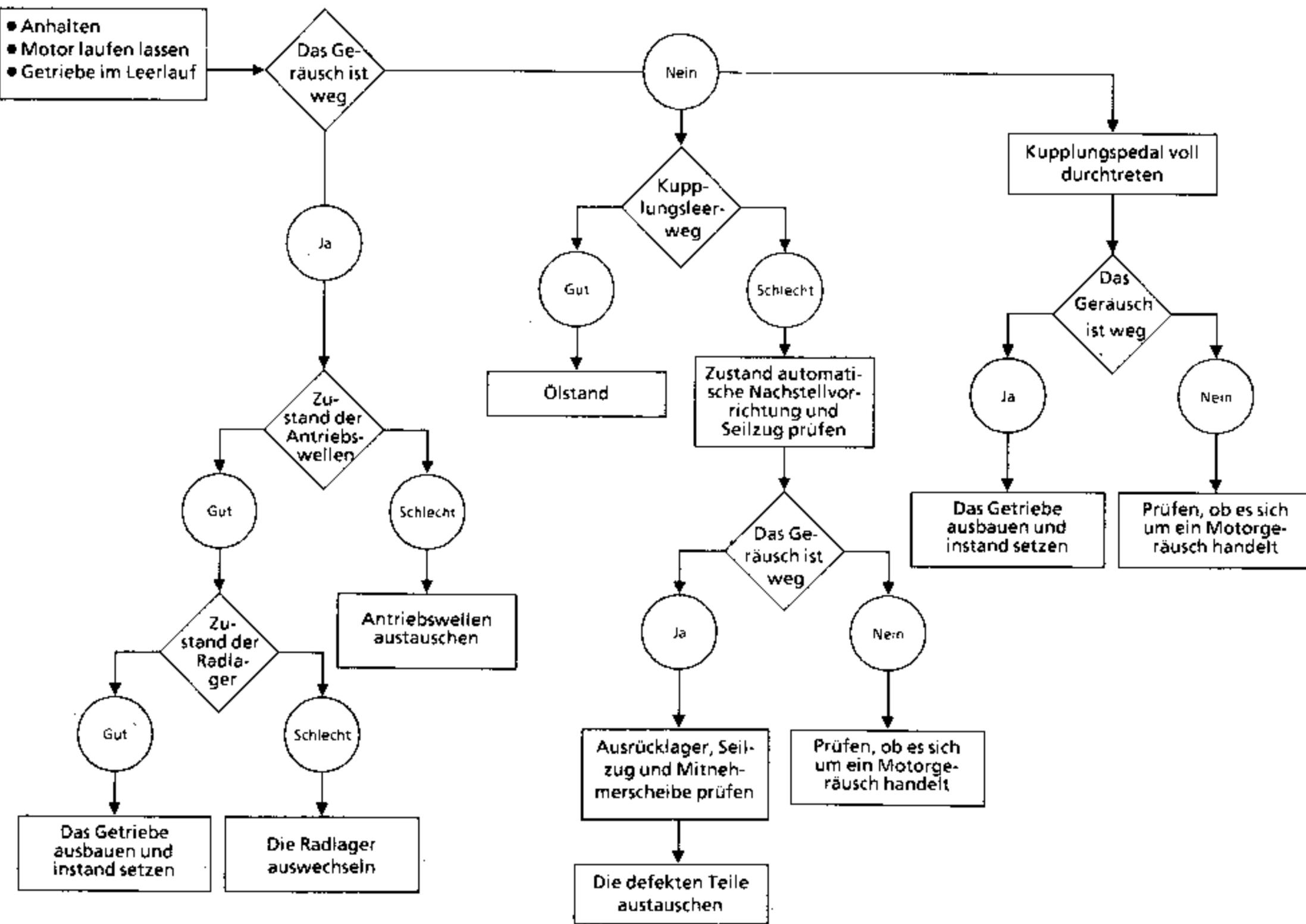


LEGENDE

Durchzuführende Arbeiten

Kontrolle

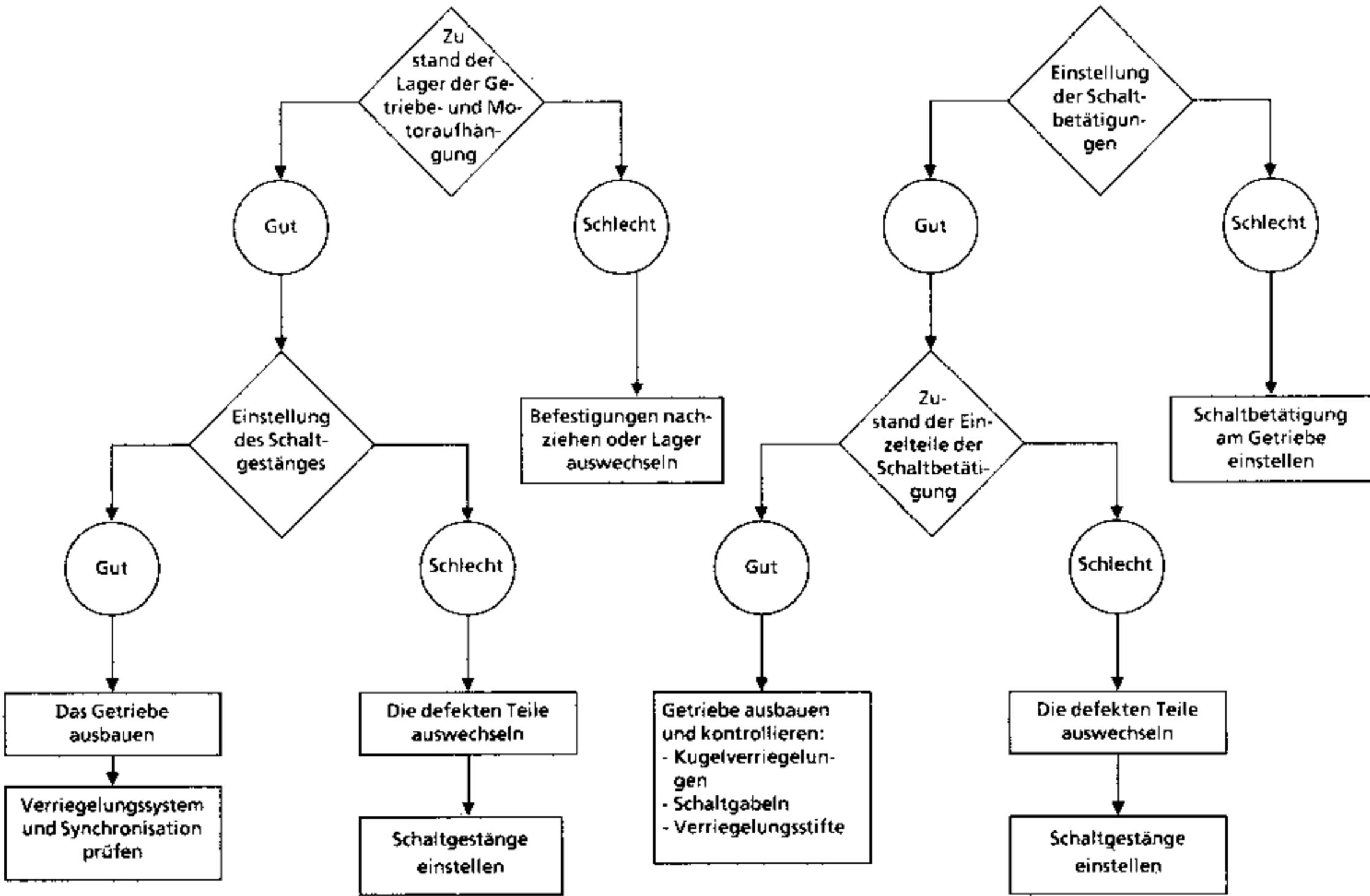
Anormale Geräusche beim Fahren



- Anhalten
- Motor laufen lassen
- Getriebe im Leerlauf

Herausspringen der Gänge

Blockieren eines Ganges



UNERLÄSSLICHE SPEZIALWERKZEUGE	
B.Vi. 31-01	Satz Dorne
T.Av. 476	Kugelbolzenabzieher
UNERLÄSSLICHES MATERIAL	
CELETTE 918-910	Montagebrücke*

ANZUGSDREHMOMENTE (daNm)



Befestigungsschrauben und -muttern des Kupplungsgehäuses am Motor	5
Befestigungsschraube für Schutzelement der Kupplung	2,5
Ölablaßstopfen	1,8
Öleinfüllstopfen	0,15
Befestigungsschrauben der linken Antriebswellenmanschette	2,5
Befestigungsschrauben der Bremssättel	10
Befestigungsschrauben der unteren Stoßdämpferbefestigung	11
Mutter des Spurstangen-Kugelbolzens	3,5
Mutter der Klemmschraube am Achsschenkelträger	5,5
Befestigungsschrauben der Halterungen	4 - 5
Radschrauben	9

AUSBAU

Das Fahrzeug auf eine Hebebühne oder auf Unterstellblöcke setzen.

Die Batterie abklemmen.

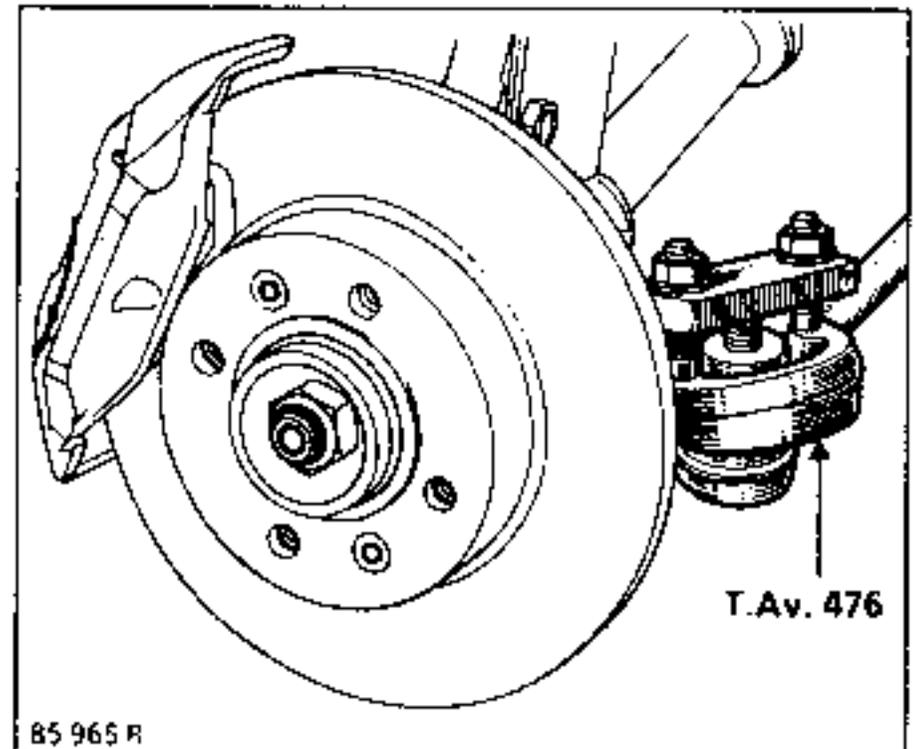
Die Motorhaube ausbauen.

Das Getriebeöl ablassen.

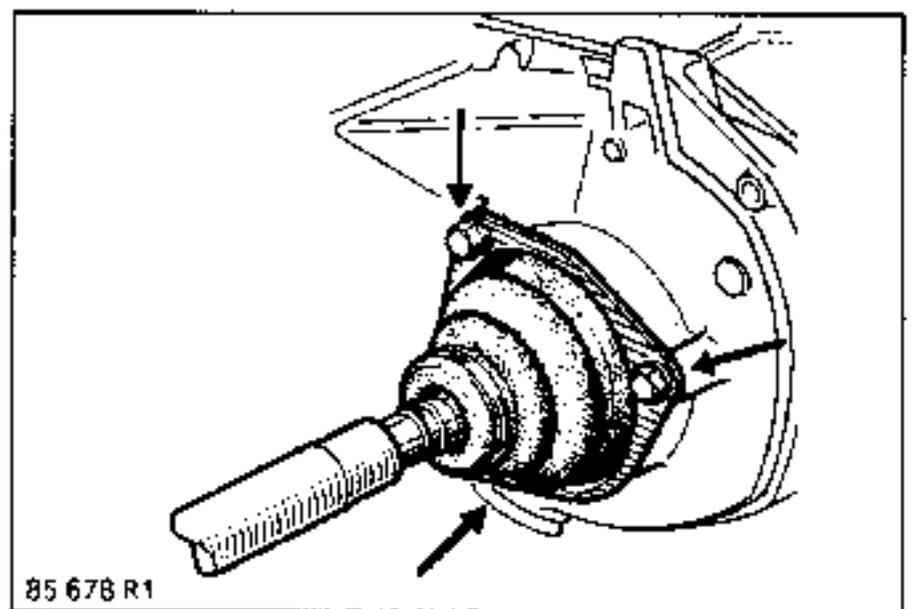
Die Vorderräder ausbauen.

Auf der linken Fahrzeugseite ausbauen:

- den Spurstangen-Kugelbolzen mittels Werkzeug T.Av.476.



- die drei Befestigungsschrauben der Antriebswellenmanschette

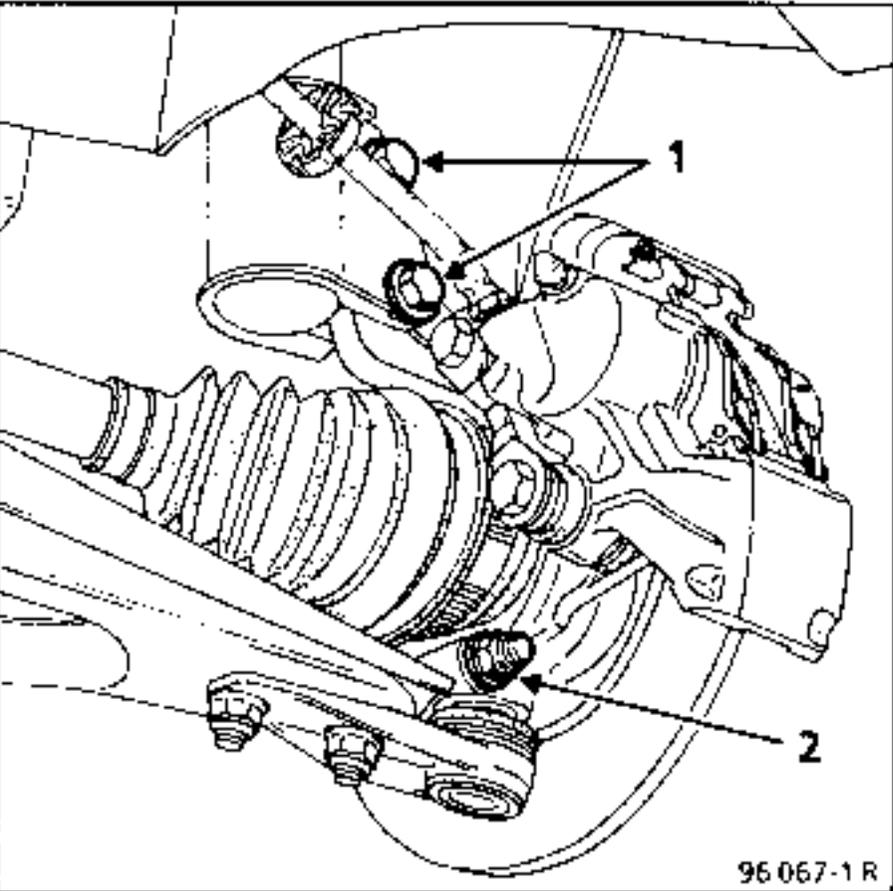


- die beiden Befestigungsschrauben des Bremssattels. Den Bremssattel am Fahrgestell befestigen, damit der Bremschlauch nicht beschädigt wird

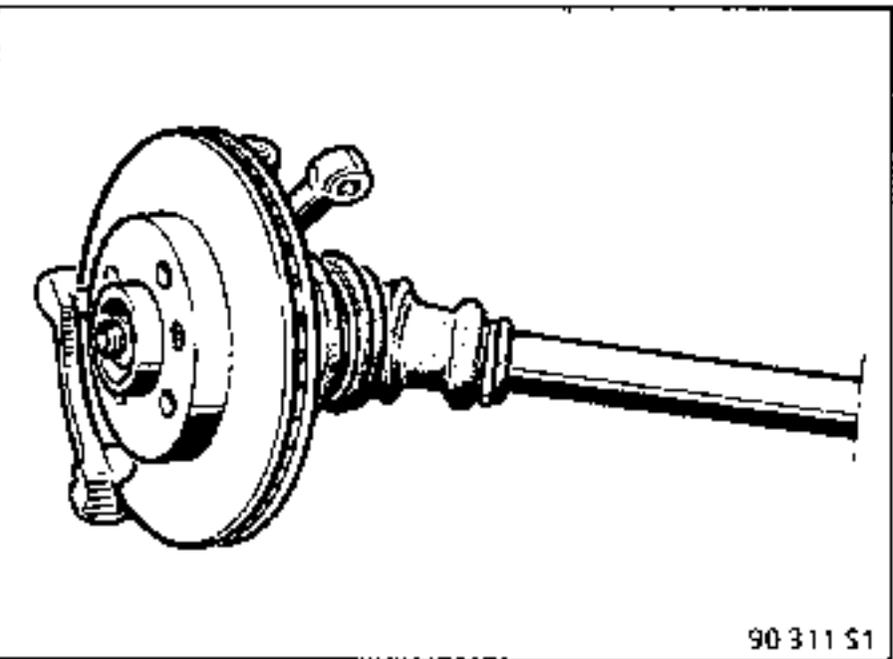
* Händler in Deutschland wenden sich bitte an das Zentralteilager der Deutschen Renault AG in 5040 Brühl

Ausbauen:

- die beiden Bolzen (1) der unteren Stoßdämpferbefestigung
- die Mutter und die Klemmschraube (2)



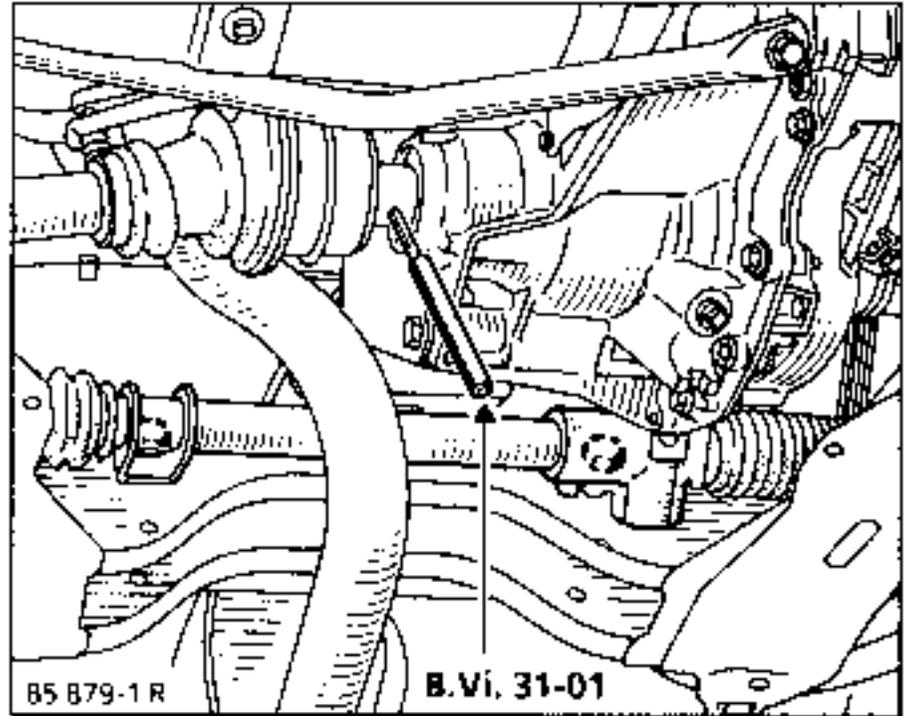
- den Schmutzfänger
- die Einheit Antriebswelle/Achsschenkelträger am unteren Kugelbolzen



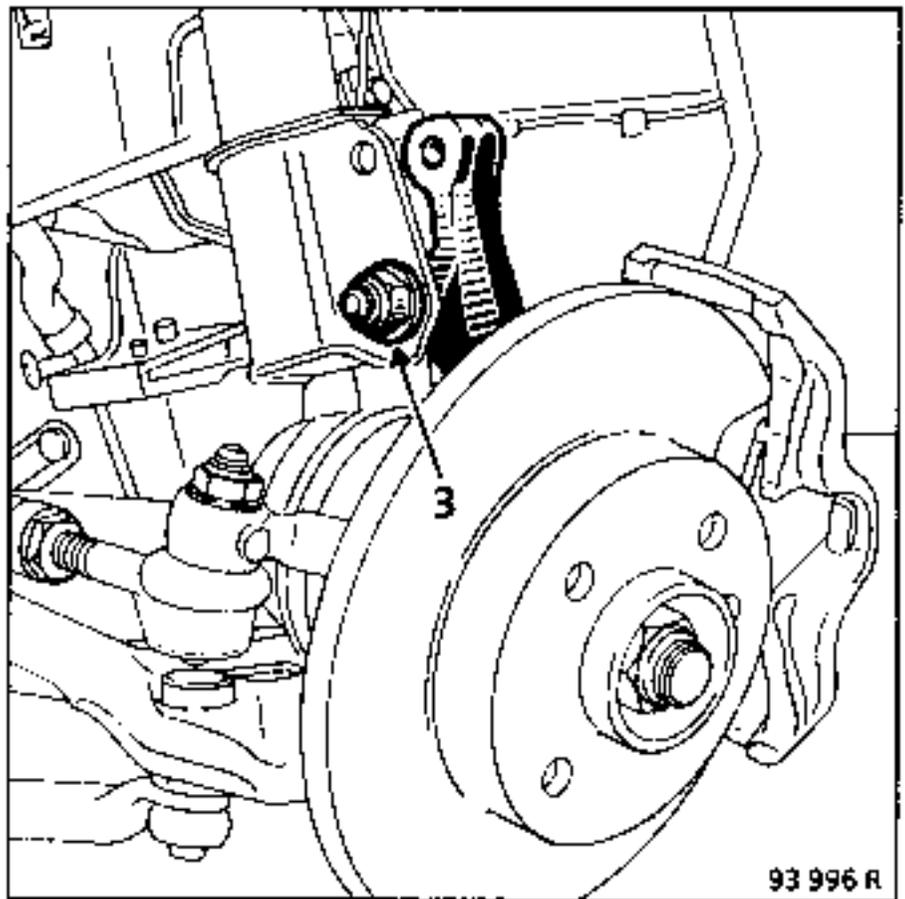
Prüfen, ob die Gelenkrollen der Antriebswelle herausgefallen sind. Sollte dies der Fall sein, sich beim Einbau vergewissern, daß die Nadeln der Gelenkrollen nicht in das Getriebegehäuse gelangt sind.

An der rechten Fahrzeugseite:

Die Spannstifte der Antriebswelle mit Hilfe des Werkzeuges B.Vi. 31-01 ausbauen.

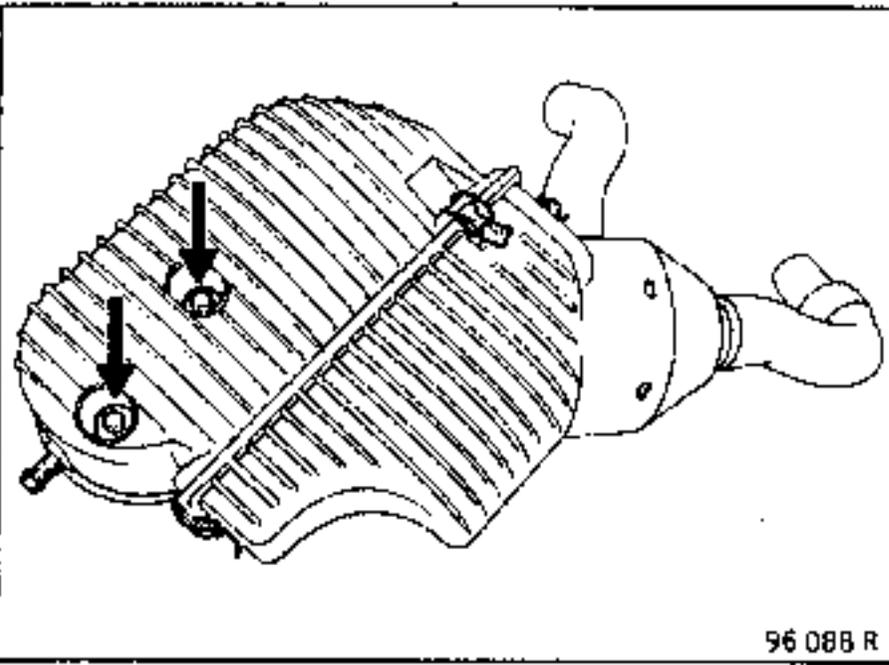


Den unteren Bolzen (3) der unteren Stoßdämpferbefestigung lösen und den oberen Bolzen (4) ausbauen.



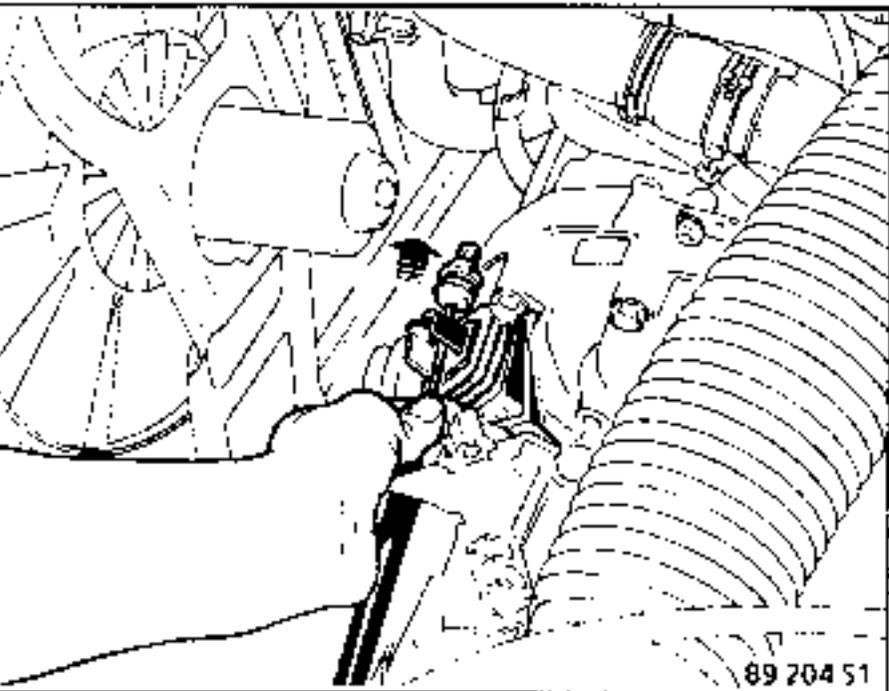
Den Achsschenkelträger schwenken und die Antriebswelle vom Getriebe lösen.

- Ausbauen:
- das Gehäuse des Luftfilters



- die Zündspule

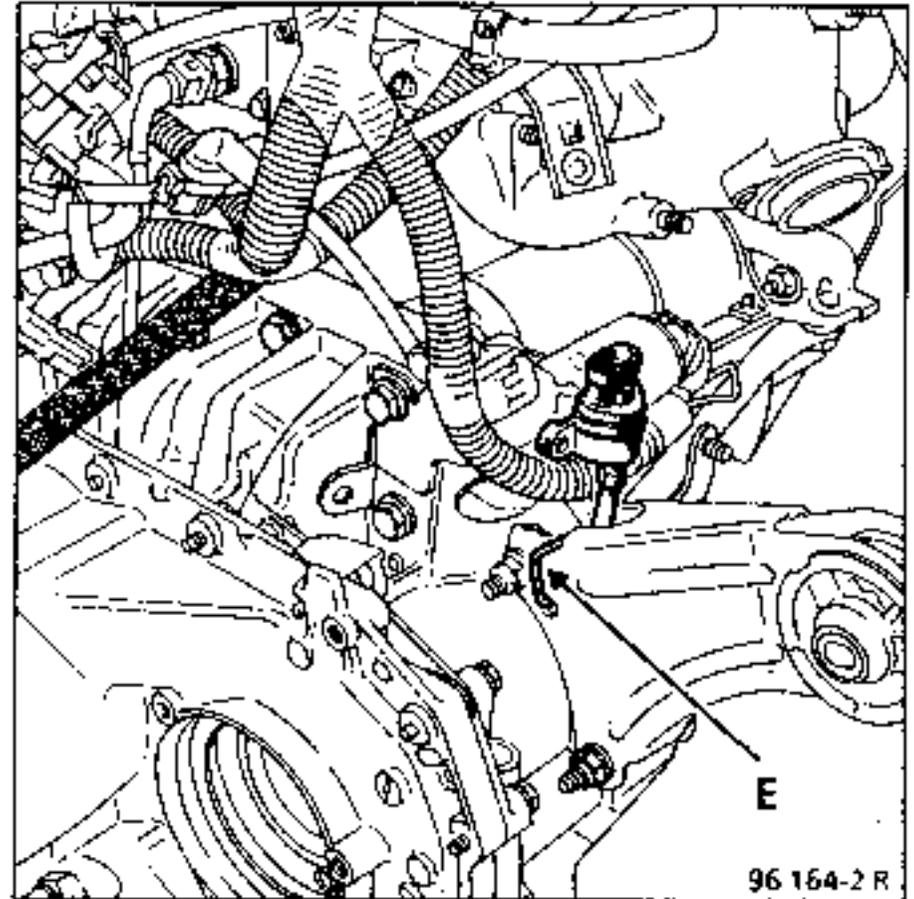
- Abziehen:
- den Kupplungsseilzug



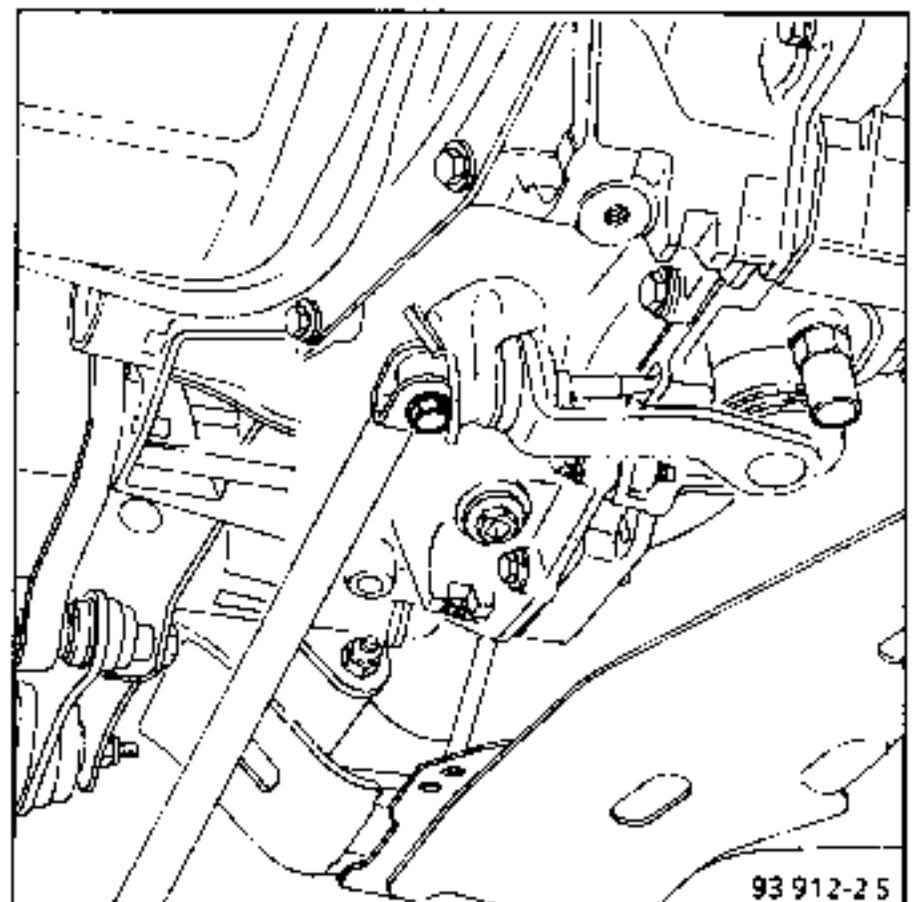
- den Stecker des Tachometers
- den Stecker der Lambda-Sonde
- den Stecker am Schalter des Rückfahrscheinwerfers.

- Ausbauen:
- den O.-T.-Geber
- das Masseband.

Die Halteklammer (E) abziehen und die Tachowelle lösen.

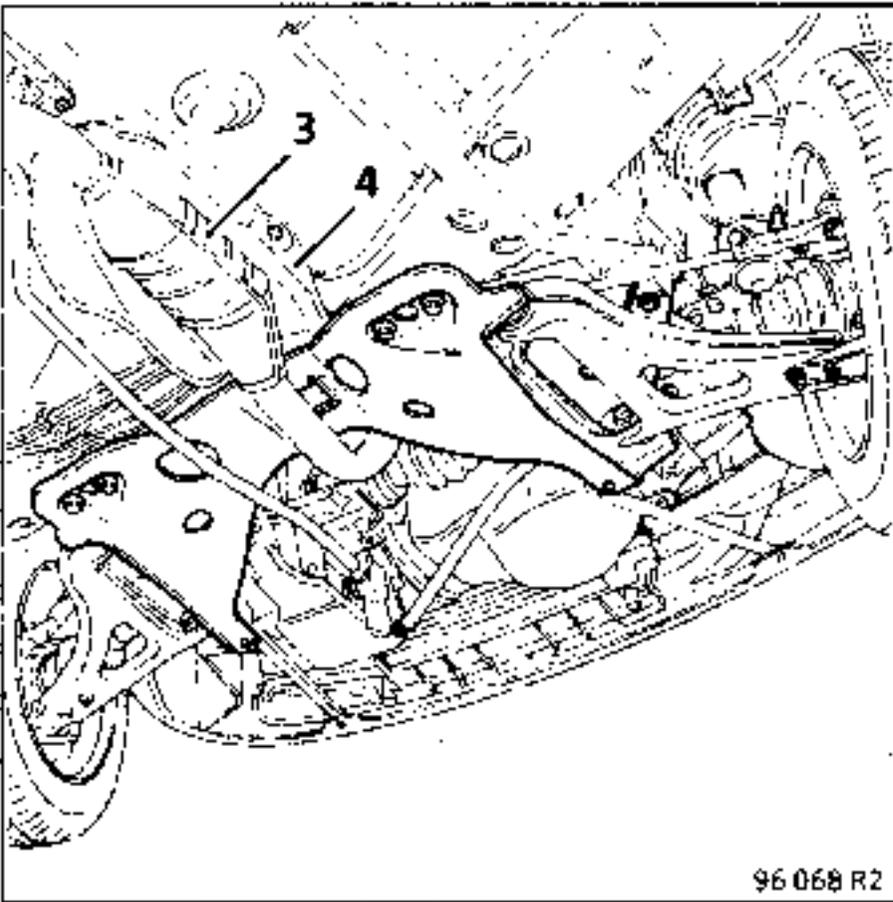


Die Schaltbetätigung in Höhe des Ausgangshebels des Getriebes lösen. Zuvor die Schutzmanschette abnehmen.

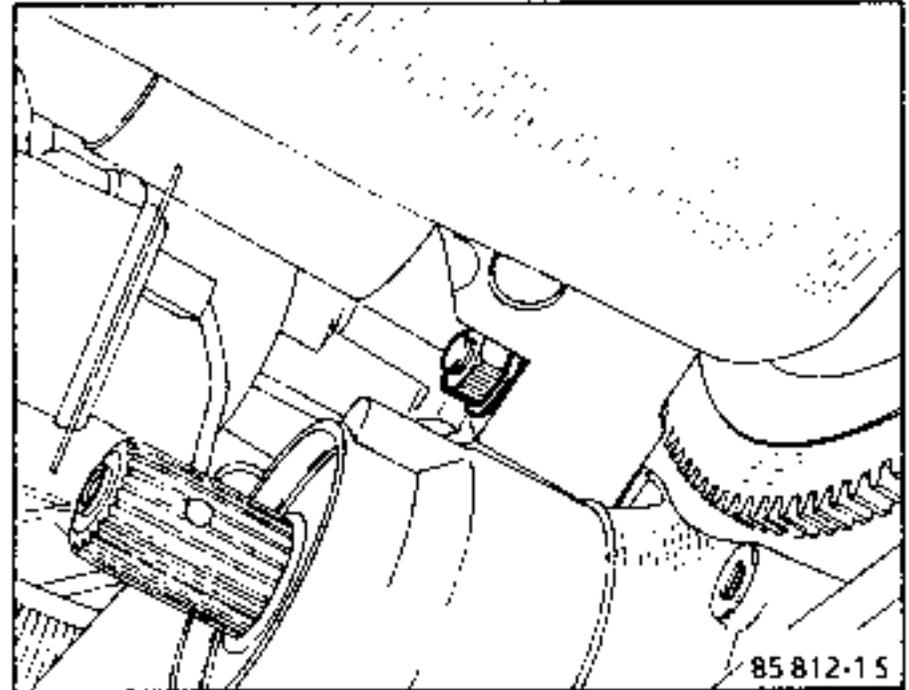


Ausbauen:

- den Katalysator (3),
- den Hitze-Schutzschild (4).

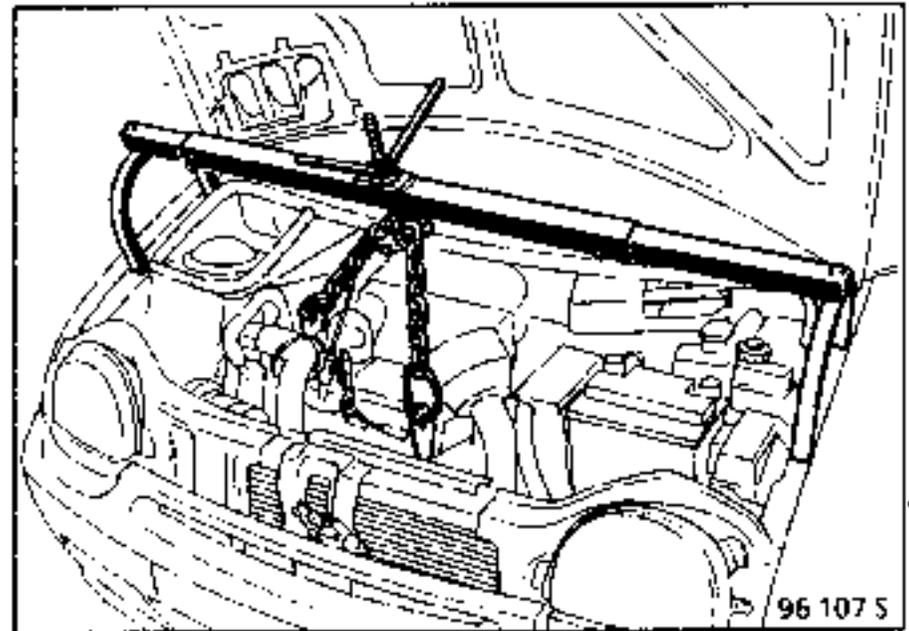
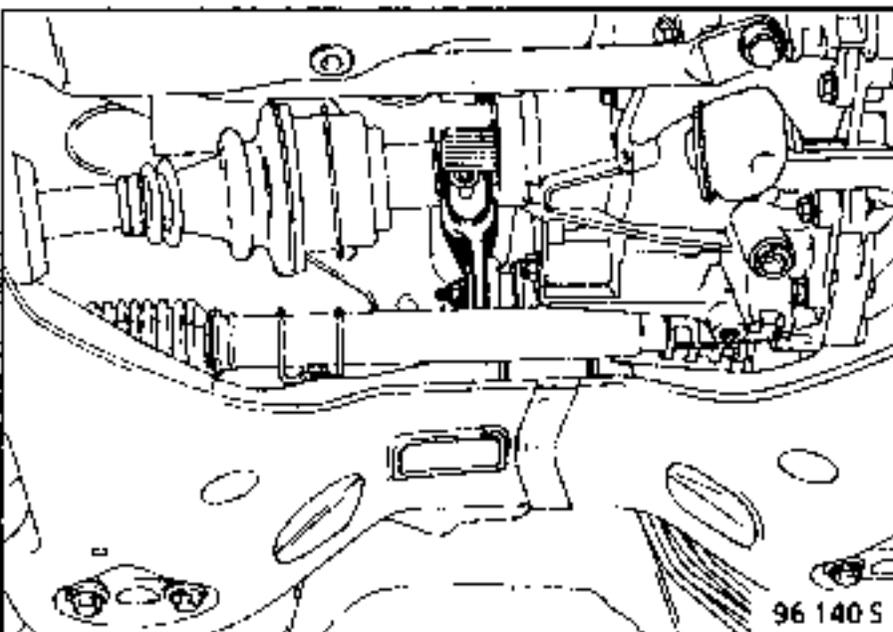


- das Schutzblech der Kupplung
- die Befestigungsmutter Motor/Getriebe

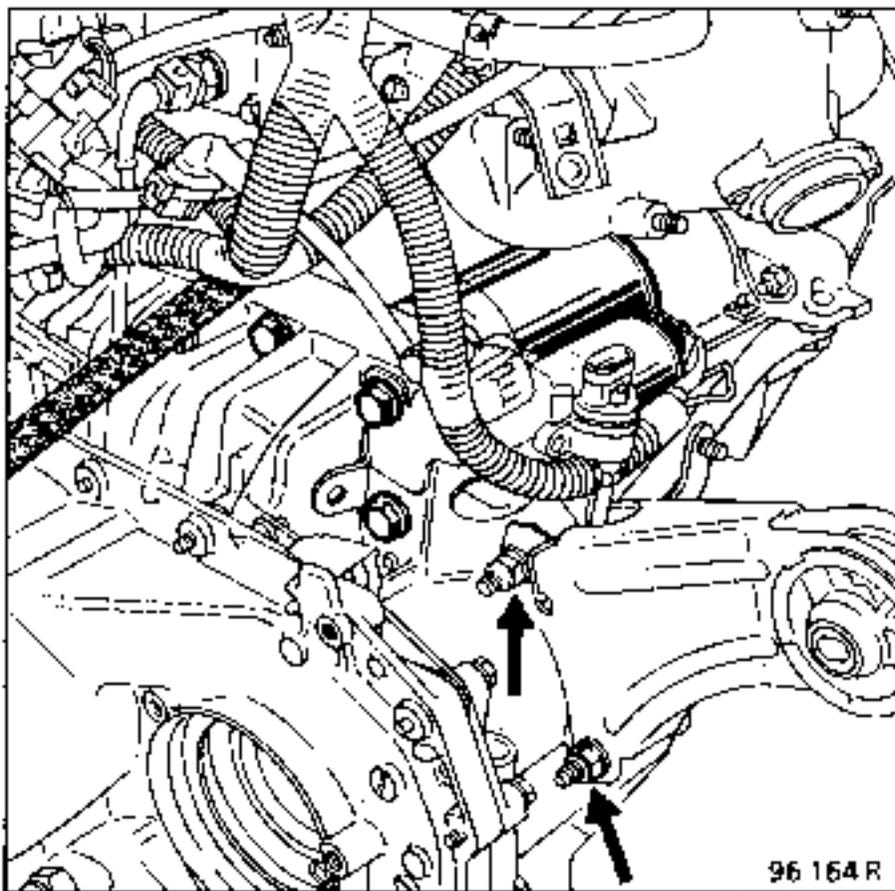


Mit Hilfe des Werkzeuges CELETTE 918-910 o. ä. den Motor anheben; sich vergewissern, daß das Werkzeug angesetzt ist.

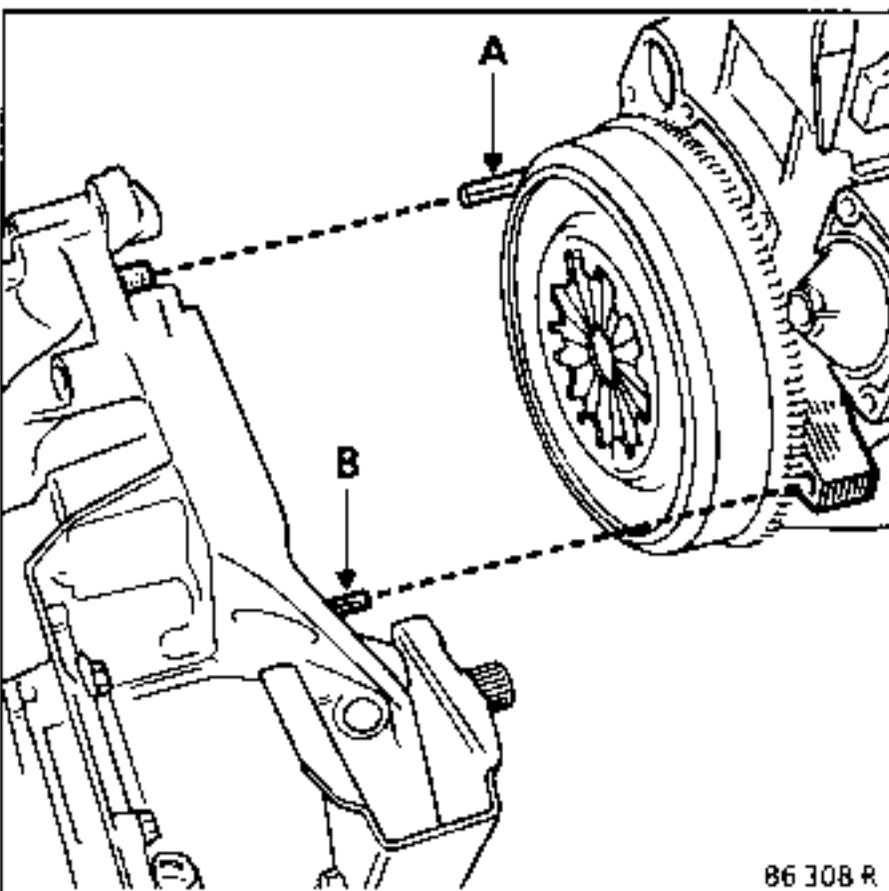
- die Strebe Motor/Getriebe
- die beiden Längsstreben



Die Befestigungen der mittleren Getriebehalterung entfernen und die Halterung zurückdrücken.



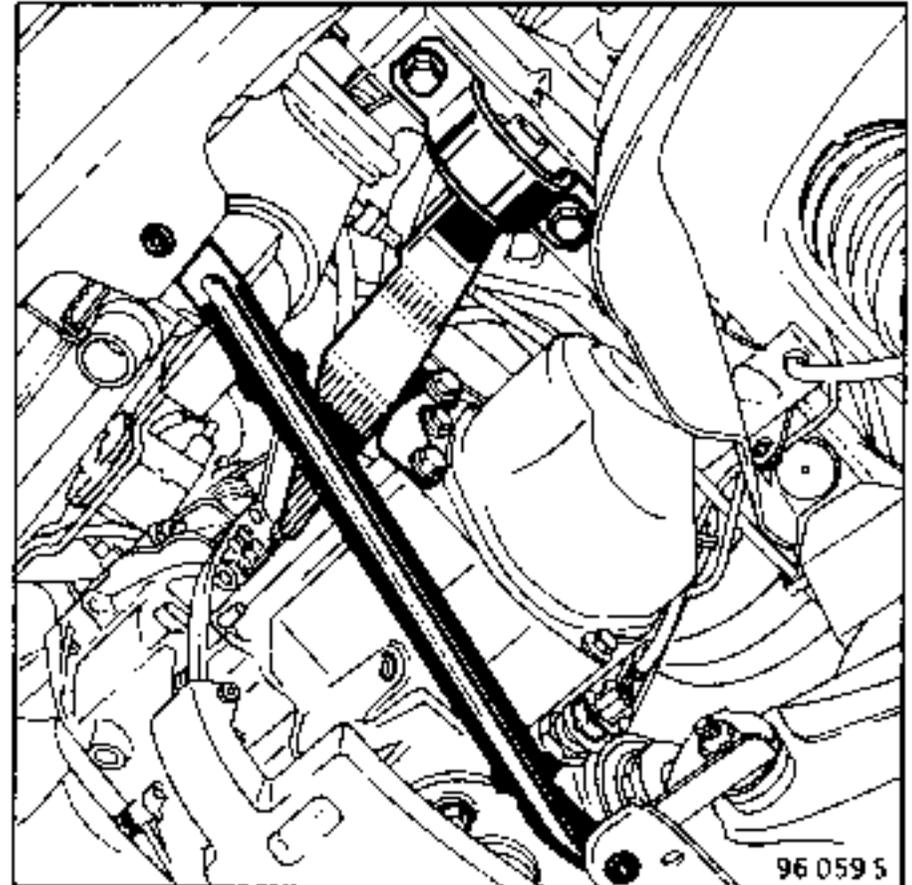
Die Bolzen (A) und (B) mit einer Mutter und einer Kontermutter entfernen; dabei einen gekröpften Schlüssel und einen Gelenkschüssel verwenden.



Die Verbindungsschrauben von Motor/Getriebe und des Anlassers entfernen.

Einen hydraulischen Montageständer unter das Getriebe setzen.

Die vordere linke Halterung komplett ausbauen.

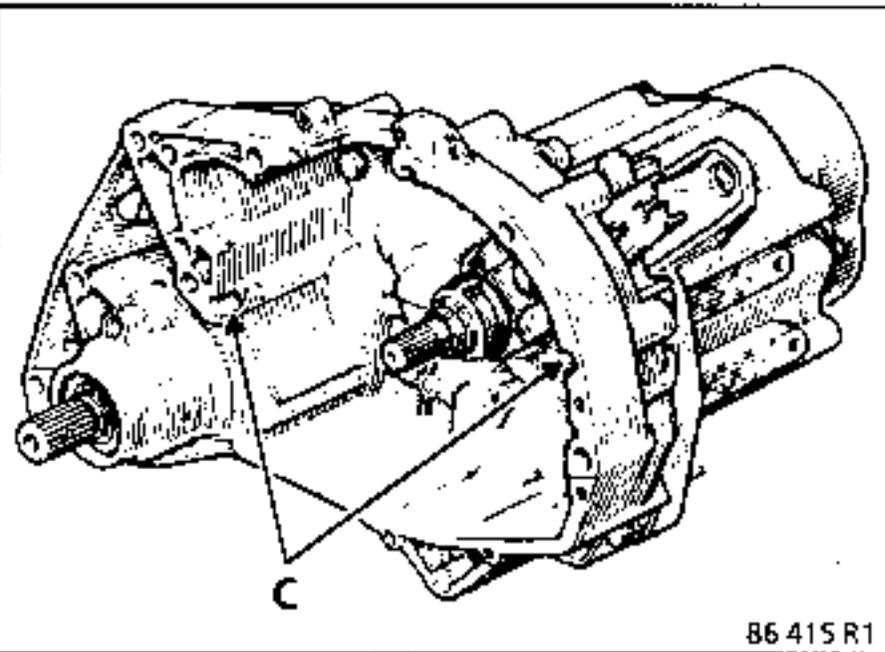


Sie entfernen und die Antriebseinheit herunterlassen, so daß das Getriebe vom Motor gelöst werden kann. Das Getriebe dann leicht kippen, um es entgegennehmen zu können.

EINBAU (Besonderheiten)

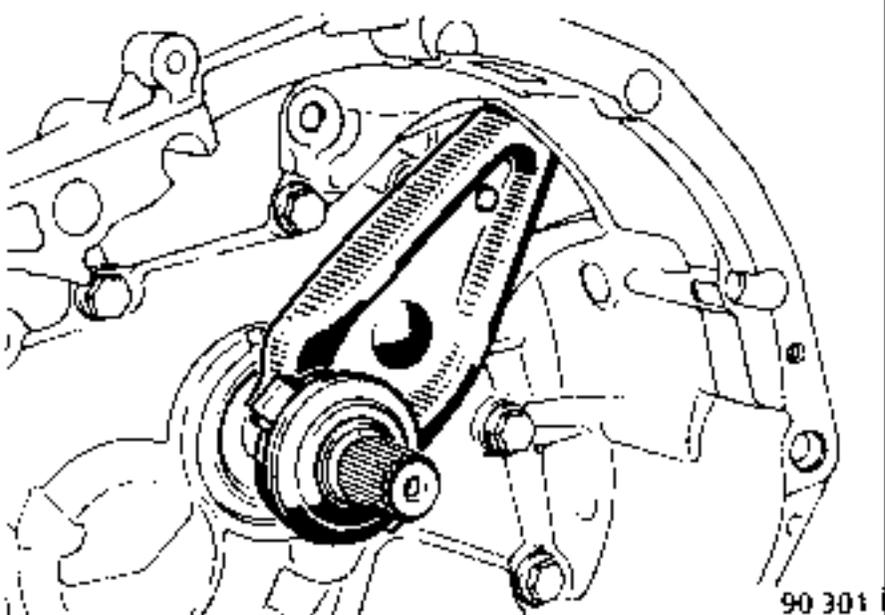
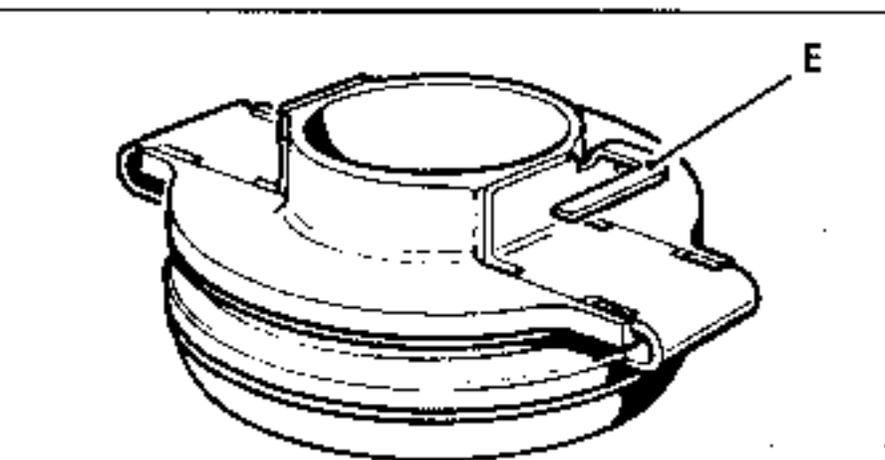
Sich vergewissern, daß die Zentrierringe von Motor/Getriebe vorhanden und korrekt positioniert sind:

in C: Getriebe mit Motor C, lange Hülsen



Die Verzahnung der Kupplungswelle und des rechten Planetenrades mit Fett Nr. 20 (MÖBIL X57 030) versehen.

Die Ausrichtung des Ausrücklagers prüfen; Halte- lasche (E) in der Ausrückgabel.

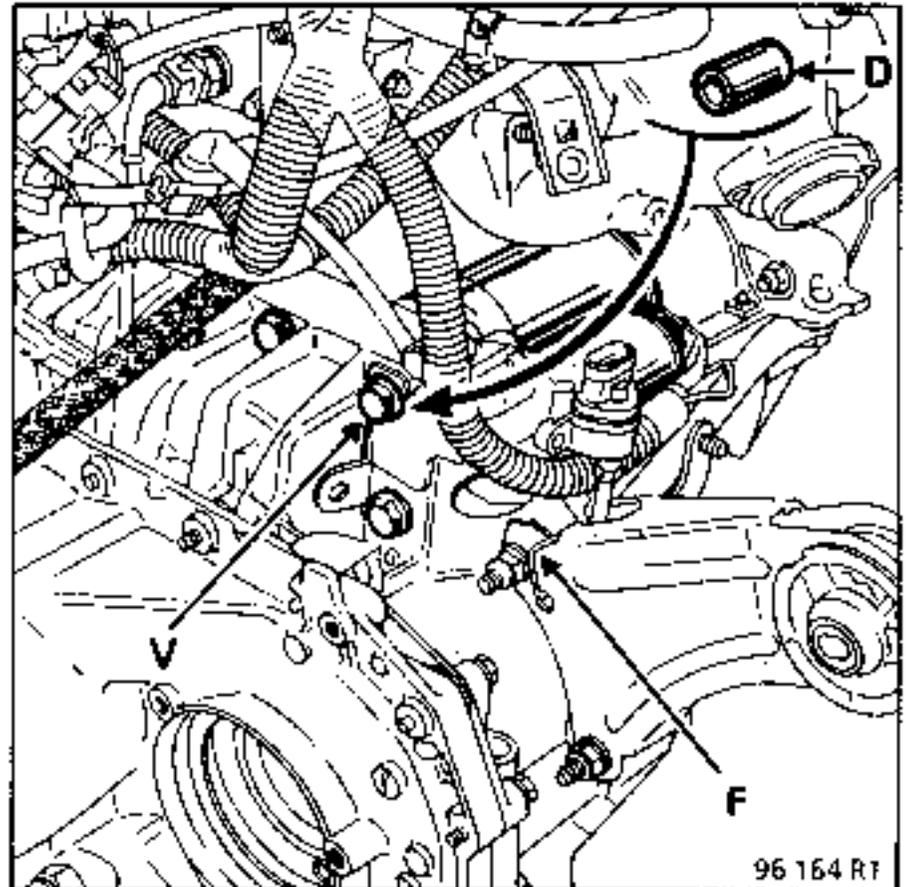


Das Getriebe mit dem Motor verbinden.

Sich vergewissern, daß die Zentrierringe korrekt eingesetzt sind.

Die Bolzen (A) und (B) wie beim Ausbau einsetzen; sie dienen zur Ausrichtung und Zentrierung. Die Verbindungsschrauben Motor/Getriebe ebenfalls wieder einsetzen.

ACHTUNG: die Schraube (V) und die Zentrierhülse des Anlassers (D) korrekt einsetzen.



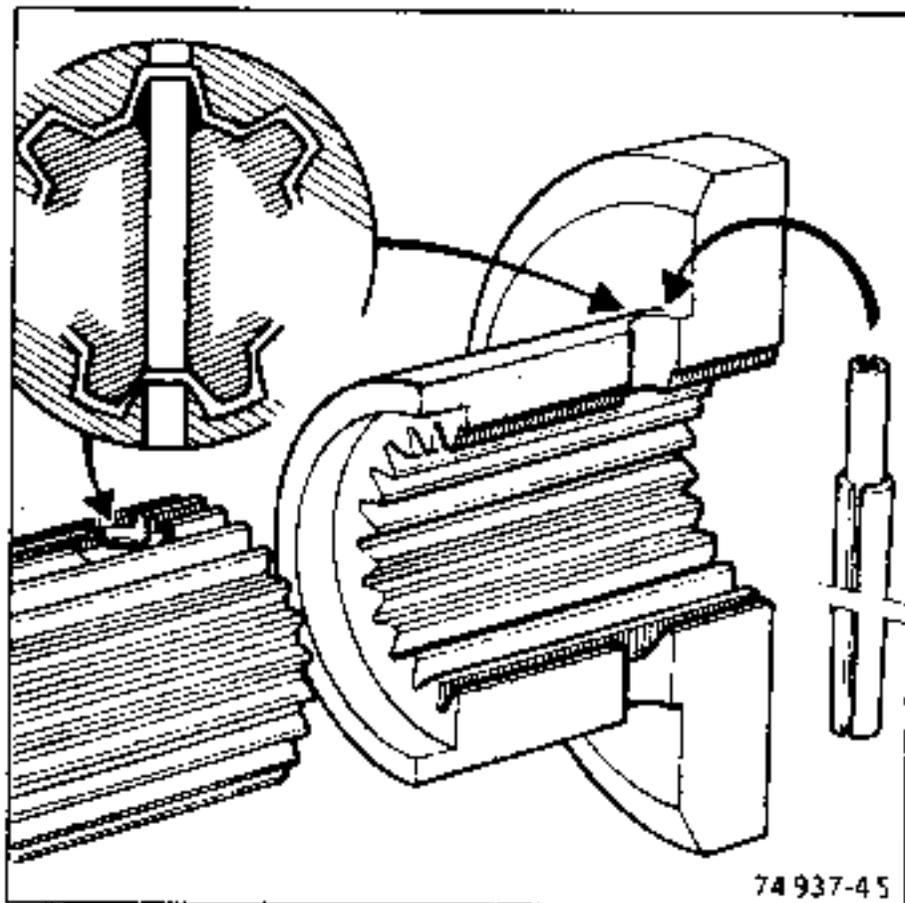
Die Tachowelle wieder anschließen; dabei darauf achten, daß die Halteklammer (F) richtig sitzt.



WICHTIG

Die Ausrichtung der Einheit Motor/Getriebe prüfen und gegebenenfalls einstellen (siehe Kapitel 10).

Die Antriebswelle zum Planetenrad hin ausrichten, den Achsschenkelträger schwenken und dabei die Antriebswelle in das Planetenrad einsetzen. Einen gekröpften Dorn 8.Vi. 31-01 zum Ausrichten der Bohrungen verwenden.



Eine Ansenkung der Aufnahmebohrung am Planetenrad erleichtert das Einsetzen der neuen Spannstifte.

Die Enden mit CAF 4/60 THIXO abdichten.

Die Befestigungsschrauben der Bremssättel mit Loctite FRENBLOC bestreichen, einsetzen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen.

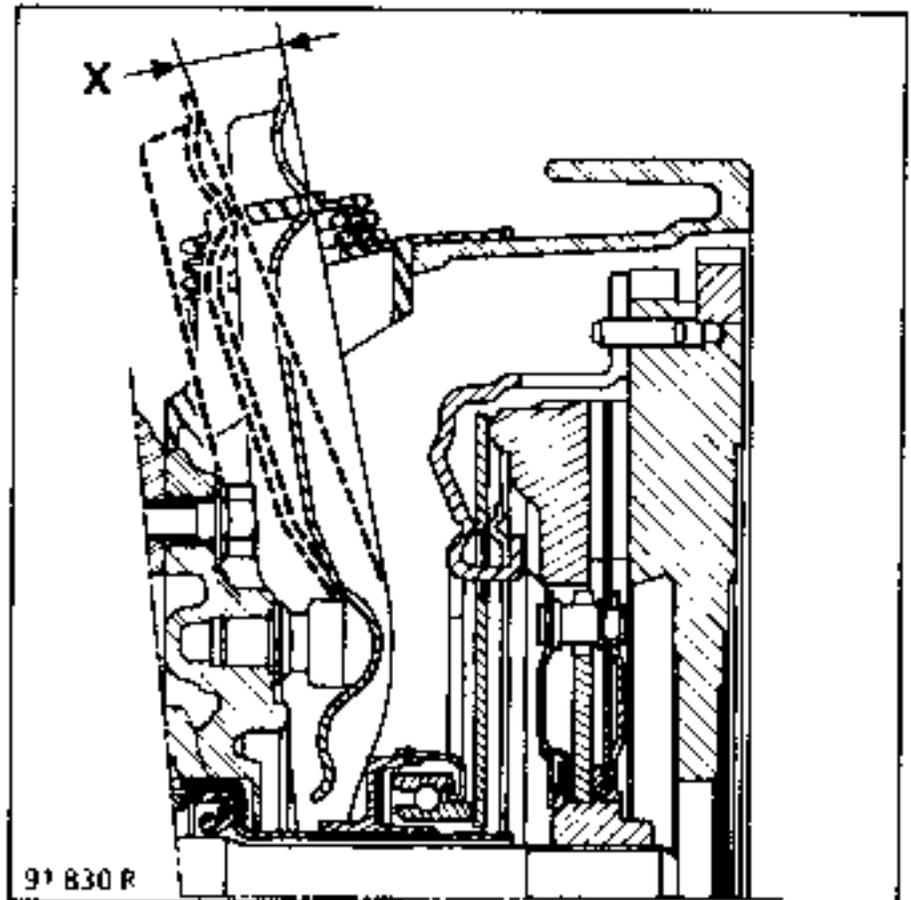
Das Bremspedal mehrfach betätigen, um die Kolben in Kontakt mit den Bremsbelägen zu bringen.



Die Schrauben und Muttern mit den vorgeschriebenen Anzugsdrehmomenten festziehen.

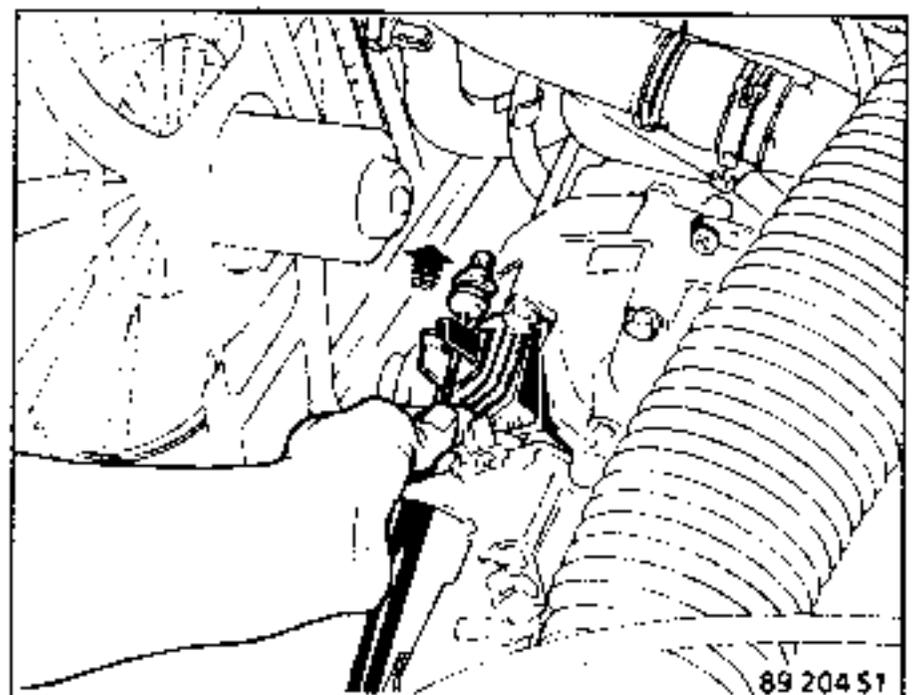
Getriebeöl einfüllen.

Nach Einbau der Antriebseinheit am Fahrzeug den Leerweg der Ausrückgabel prüfen. Er muß bei $X = 17 - 18 \text{ mm}$ liegen.



In Höhe der Ausrückgabel am Getriebe am Zug ziehen.

Er muß mindestens 20 mm Spiel haben.



Diese Überprüfung ist erforderlich, um die korrekte Funktionsweise der automatischen Nachstellvorrichtung zu gewährleisten.

UNERLÄSSLICHE SPEZIALWERKZEUGE

B.Vi. 22-01	Abzieher
B.Vi. 28-01	Abzieher mit Krallen
B.Vi. 31-01	Satz Dorne (3 Stück) für Spannstifte, Ø 5 mm
B.Vi. 1000	Abzieher für das feste Zahnrad des 5. Ganges
B.Vi. 1170	Abzieher für Synchronnabe des 5. Ganges
B.Vi. 1007	Abzieher für B.Vi.28-01
B.Vi. 1175	Montagebolzen für festes Zahnrad des 5. Ganges

ANZUGSDREHMOMENTE (daNm)



Mutter der Primärwelle	13,5
Schraube der Sekundärwelle	8

AUSBAU

Das Vorderrad ausbauen.

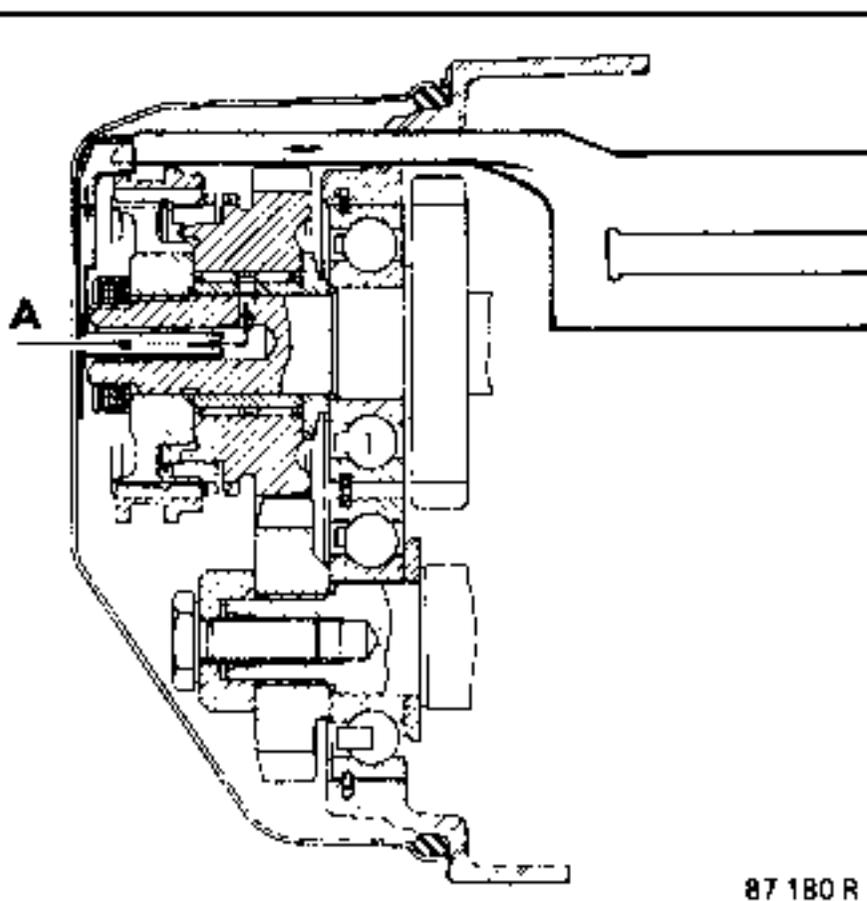
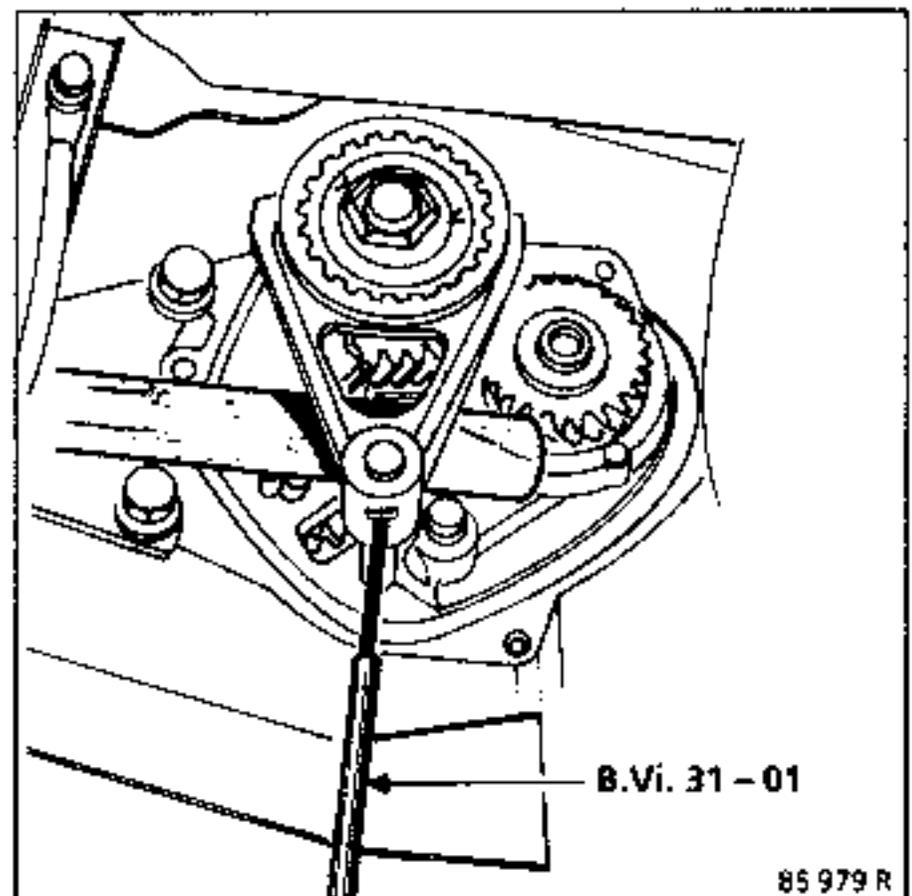
Entfernen:

- das Schutzelement und das Getrieböl ablassen
- den linken Schmutzfänger.

Einen Auffangbehälter unter dem hinteren Gehäuse ansetzen und dieses ausbauen.

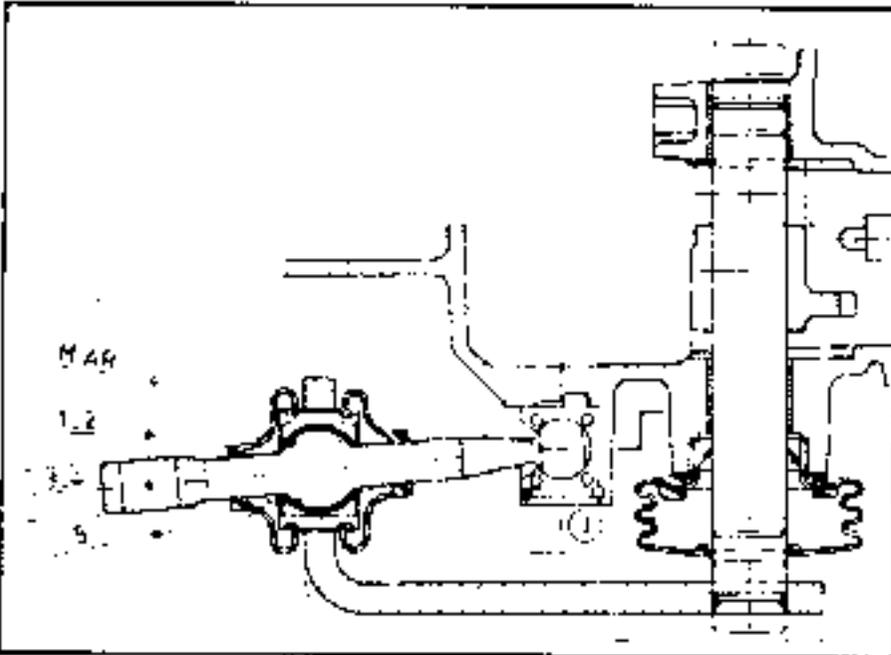
Der hintere Gehäusedeckel muß waagrecht ausgebaut werden, da er mit einem Schmierkanal (A) versehen ist, der in der Primärwelle steckt.

Einen Holzkeil zum Gegenhalten zwischen die Schaltgabel des 5. Ganges und das Treibrad setzen; anschließend den Spannstift der Schaltgabel mit Hilfe des Werkzeuges B.Vi.31-01 und dann den Holzkeil entfernen.

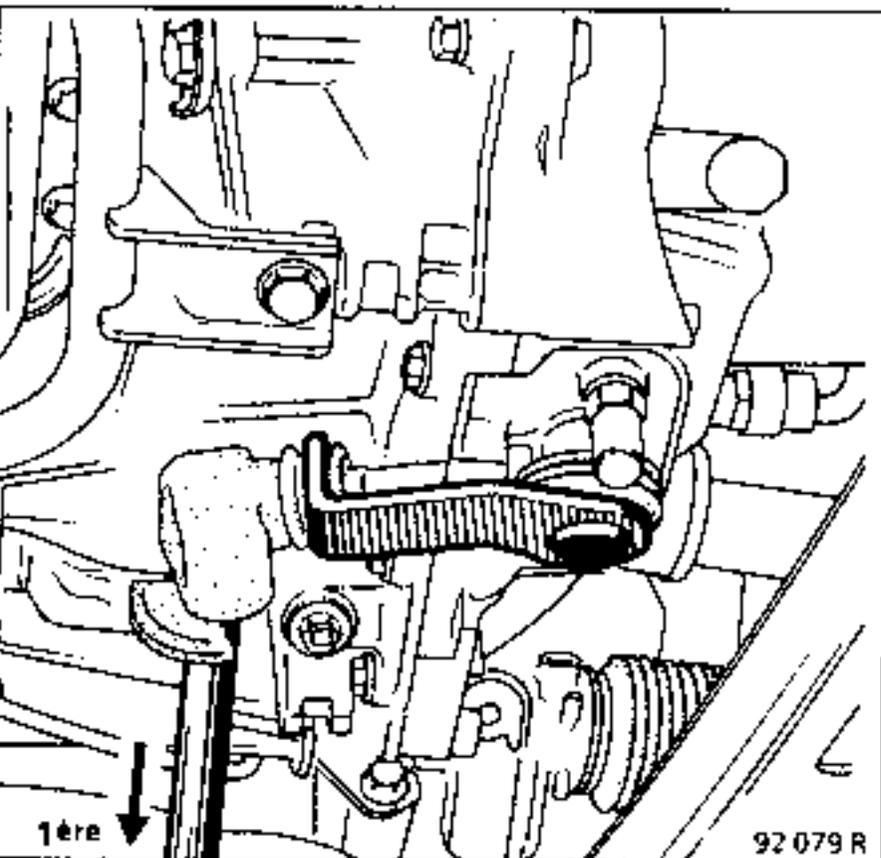


HINWEIS:

Die Achse der Ausrückgabel des 5. Ganges niemals nach außen ziehen, da die Sperrverriegelung dadurch versetzt werden kann und somit verhindert, daß die Achse an ihren Platz zurückgebracht werden kann; aus Sicherheitsgründen beim Ausbau/Einbau eines Spannstiftes einen Gang (3. oder 4.) einlegen.



Den 5. Gang einlegen; hierzu die Schaltgabel auf ihrer Achse gleiten lassen. Den 1. Gang mit dem Schalthebel einlegen.



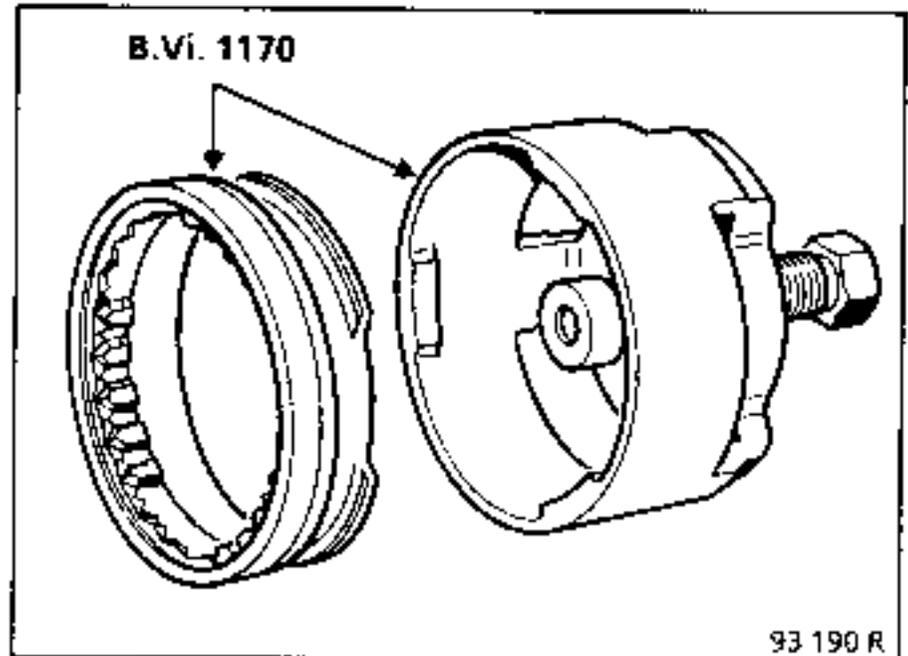
Die Mutter der Primärwelle und die Schraube der Sekundärwelle entsichern und entfernen.

Das Getriebe wieder in Leerlaufstellung bringen.

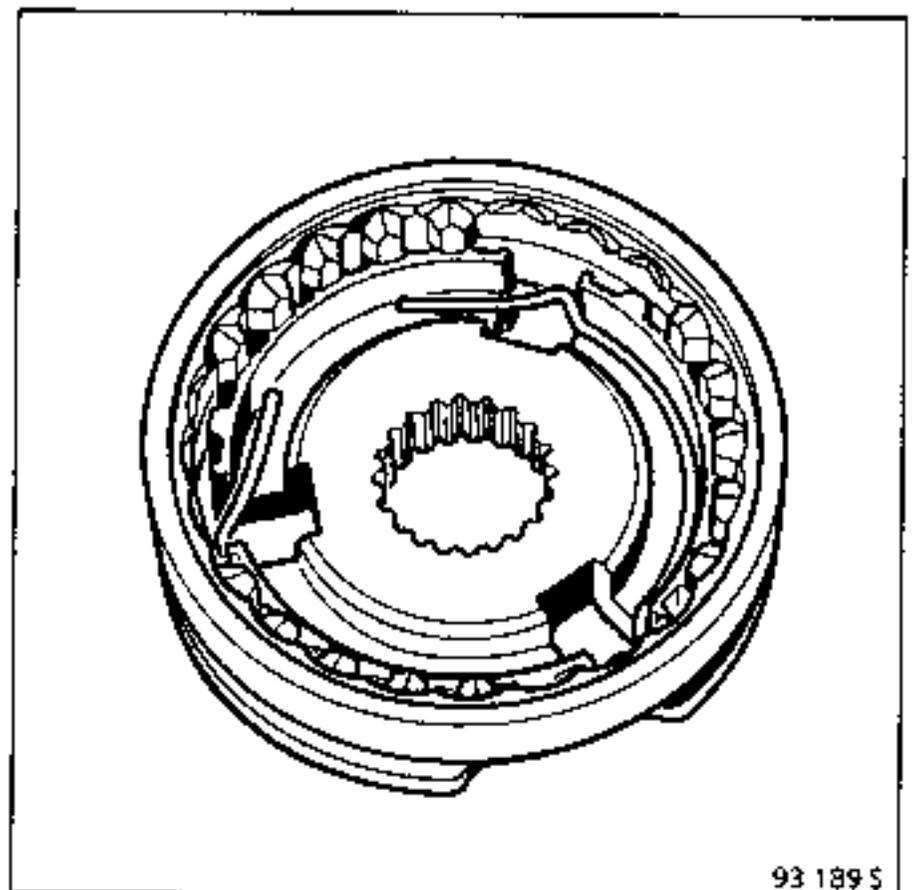
An der Primärwelle:

Die Schaltgabel des 5. Ganges und die Schiebemuffe ausbauen.

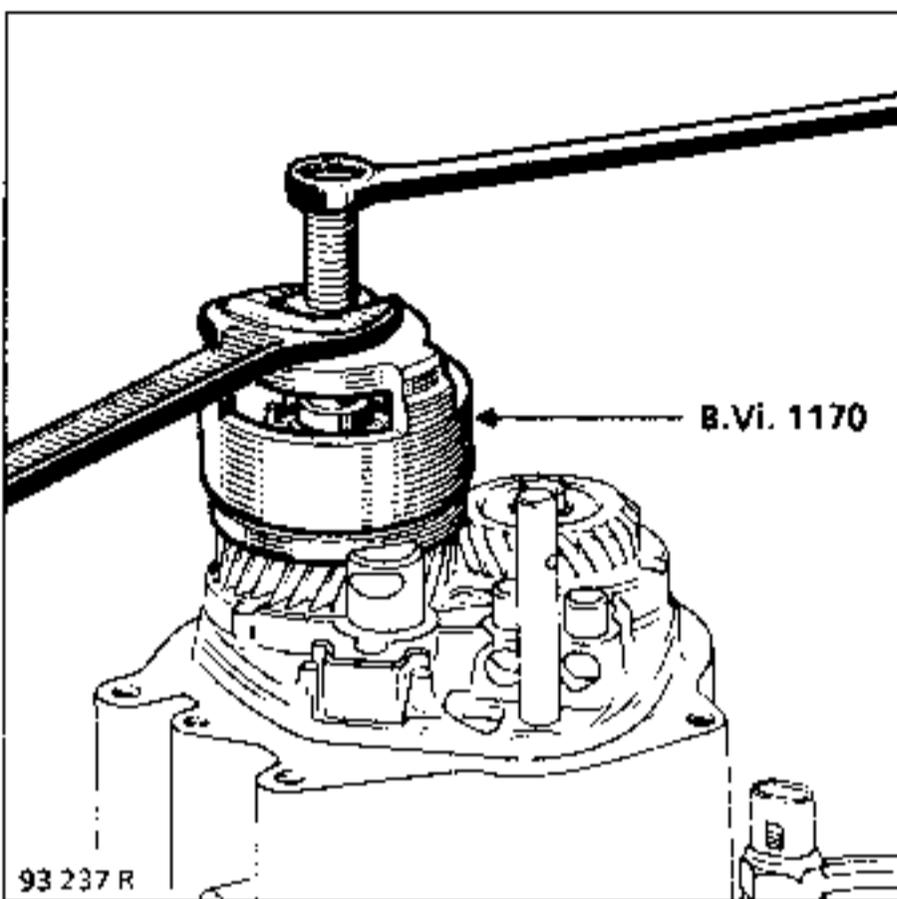
Die Synchronnabe mit Hilfe des Werkzeuges B.Vi.1170 abziehen.



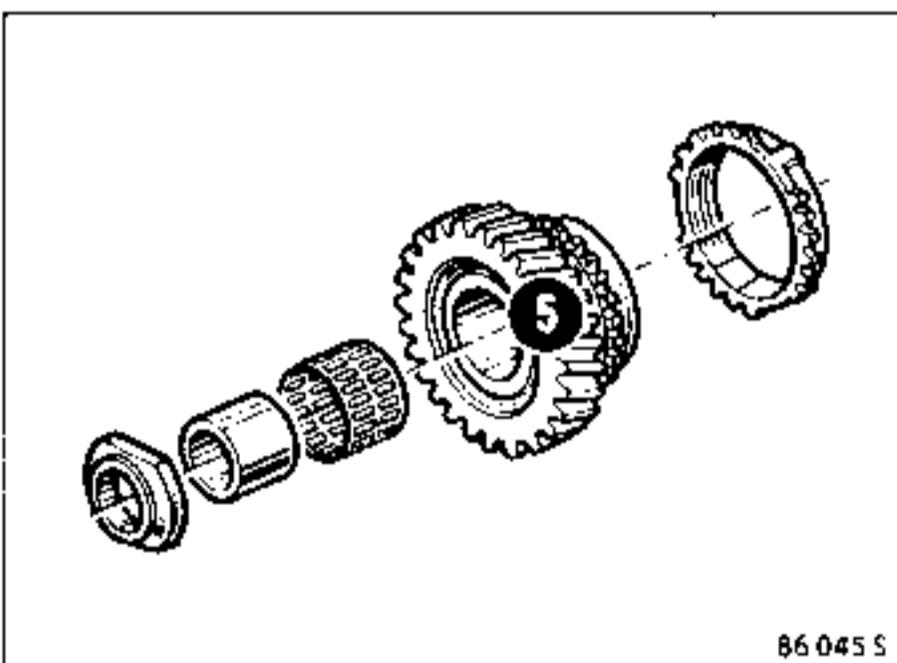
Die Schiebemuffe vom Werkzeug B.Vi.1170 so einsetzen, als sollte der 5. Gang eingelegt werden und sie so drehen, daß die Verzahnung der Schiebemuffe und der Nabe sich gegenüberliegen.



Die Glocke des Werkzeuges auf die Schiebemuffe setzen und bis zum Anschlag drehen; dann die Nabe abziehen.

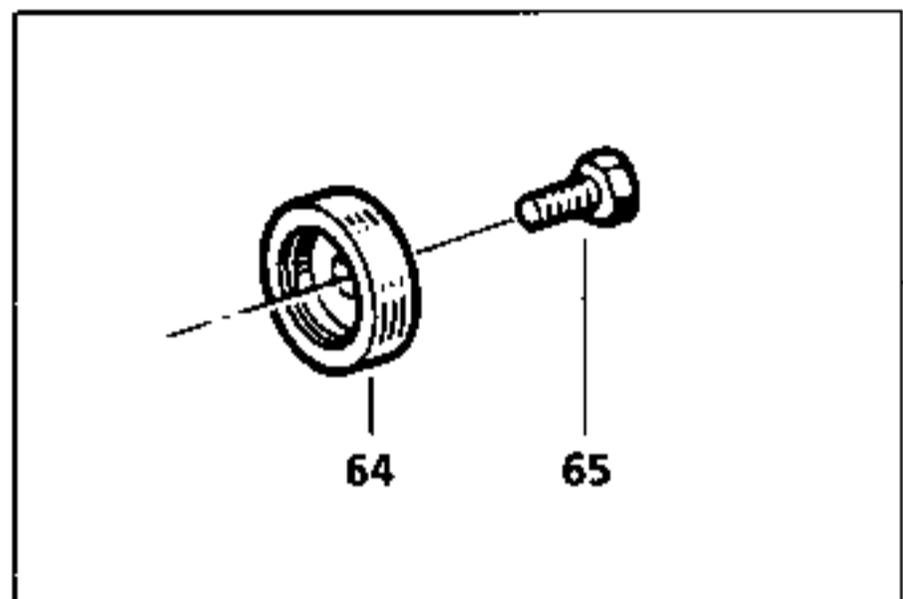


Die Einheit des 5. Ganges abziehen.



An der Sekundärwelle:

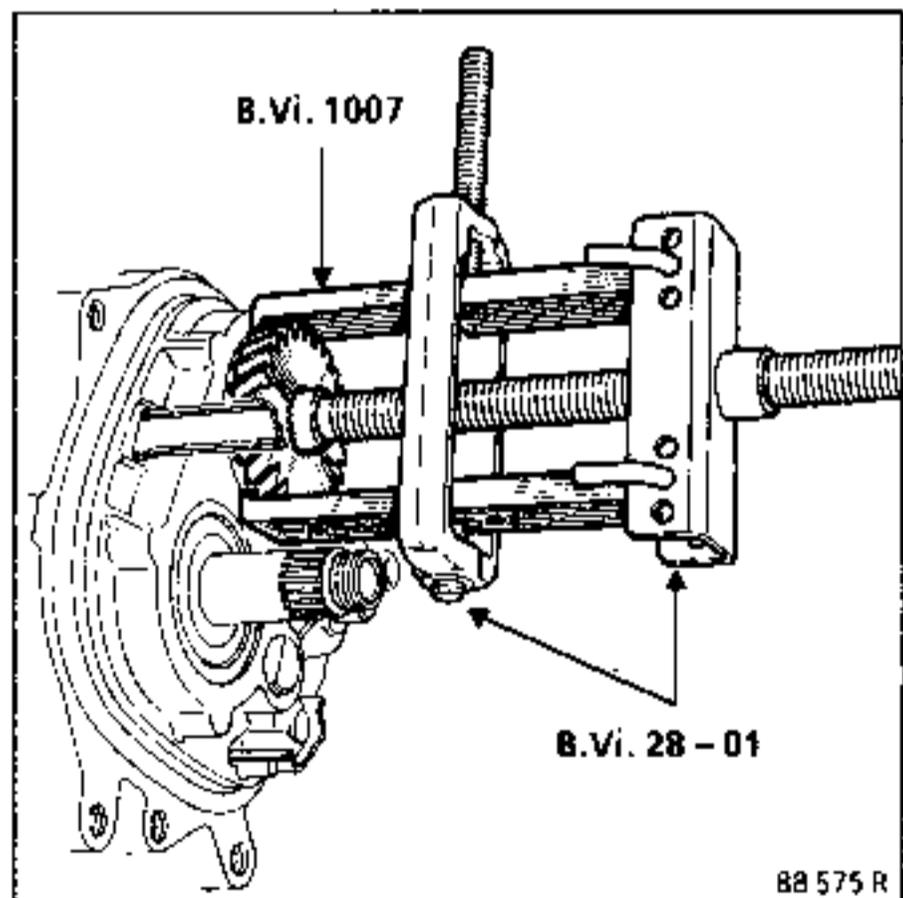
Die Scheibe (64) ausbauen.



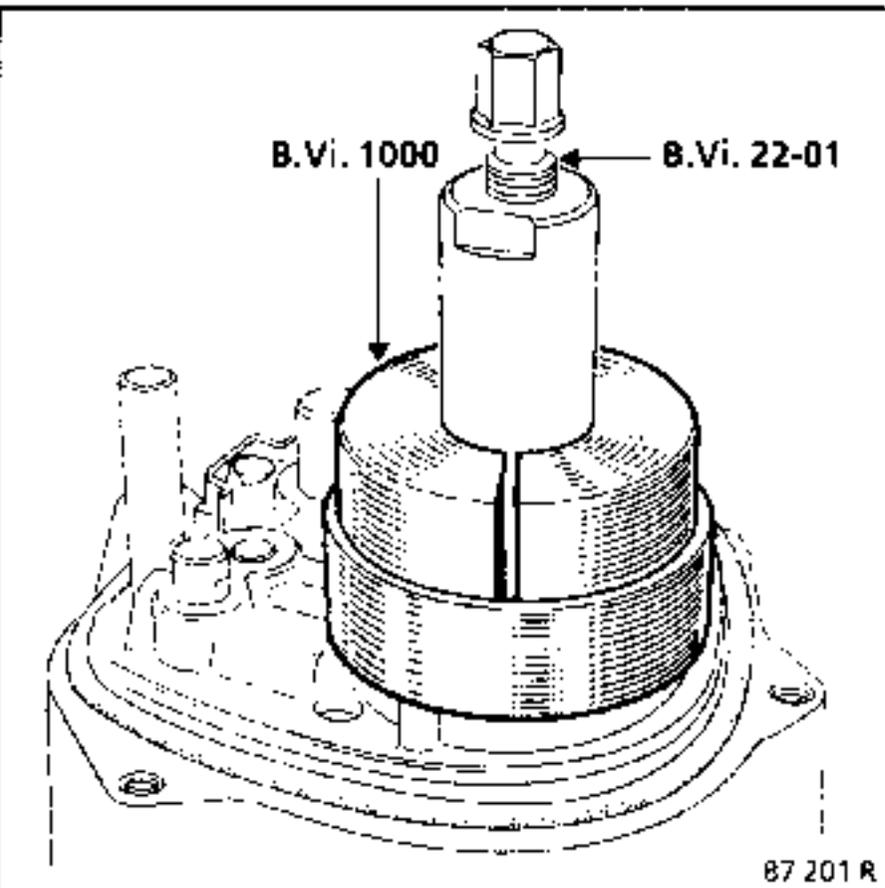
Das feste Zahnrad des 5. Ganges abziehen.

Zwei Möglichkeiten:

1. Mittels Werkzeug B.Vi.28-01, versehen mit Krallen B.Vi.1007.



2. Mit Hilfe der Werkzeuge B.Vi.22-01 und B.Vi.1000.

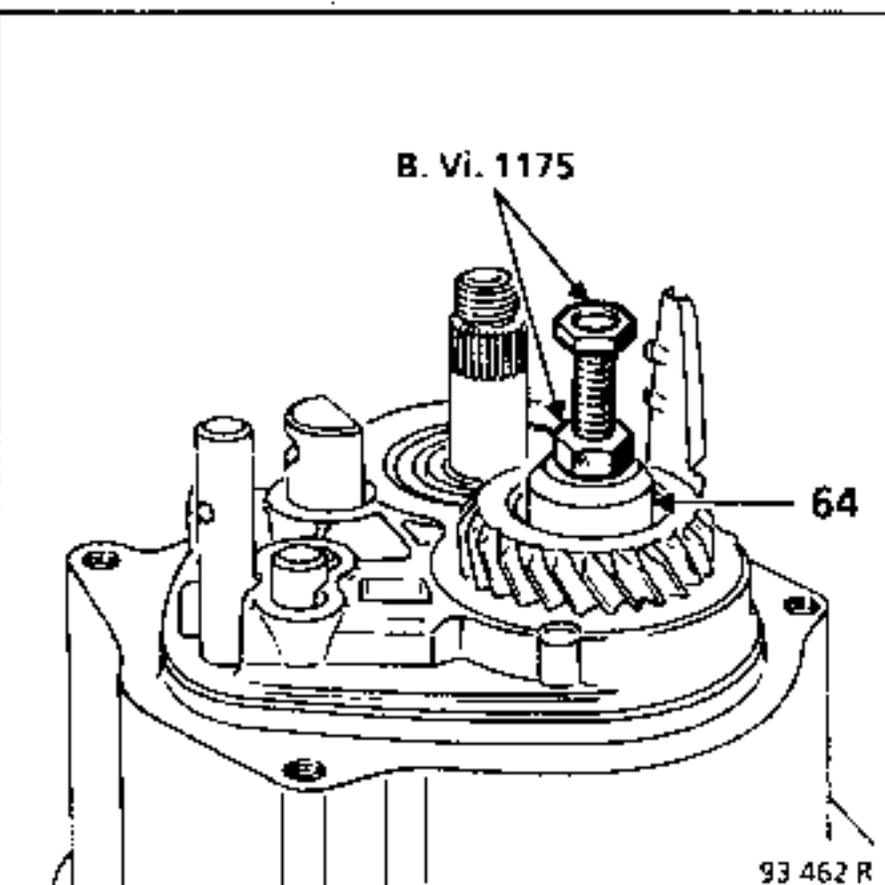


EINBAU

An der Sekundärwelle:

Die Verzahnung des festen Gangrades mit 3 Tropfen Loctite FRENBLOC versehen.

Das Gangrad mit Hilfe des Werkzeuges B.Vi.1175 und der Scheibe (64) einsetzen.



Das Werkzeug B.Vi.1175 abnehmen.

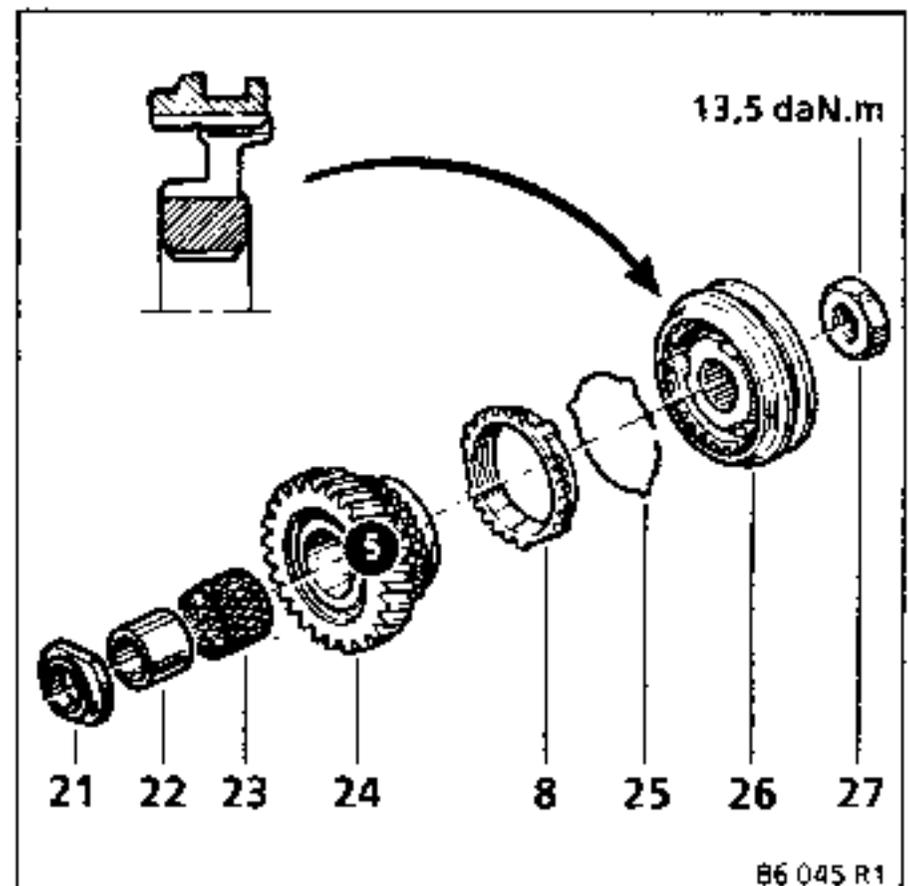
An der Primärwelle:

In folgender Reihenfolge einbauen:

- (21) (Bund gegenüber dem Nadellager), (22), (23), (24), (8)
- die Schaltgabel auf der Schiebemuffe (26) (versehen mit Teil (25)) anbringen.

Die Verzahnung der Synchronnabe mit drei Tropfen Loctite FRENBLOC versehen und Nabe/Schiebemuffe wieder anbringen.

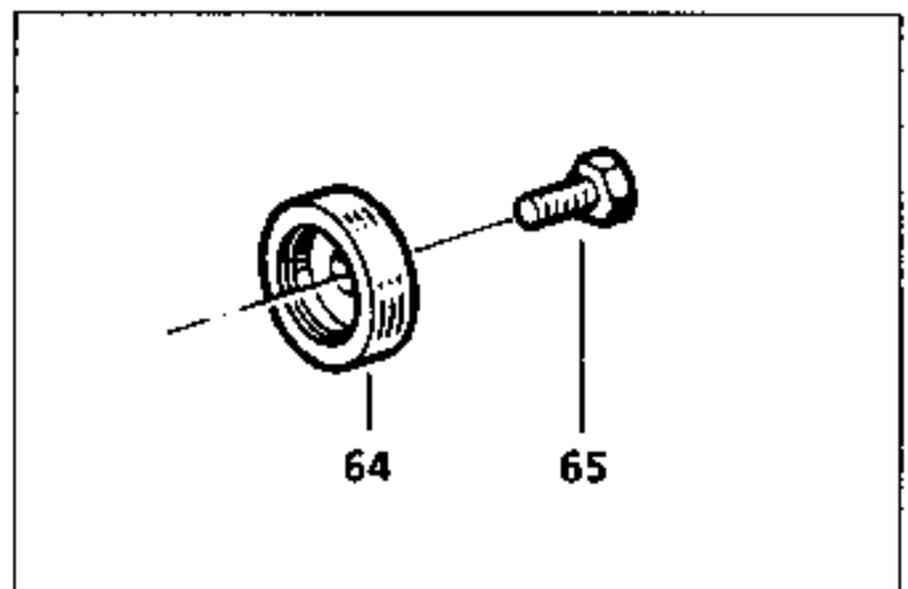
Die Erhöhungen des Synchronringes in die Naben-
ausparungen einsetzen.



Einlegen: den 1. und den 5. Gang; dabei die Schaltgabel des 5. Ganges auf der Schaltachse verschieben.

An der Sekundärwelle:

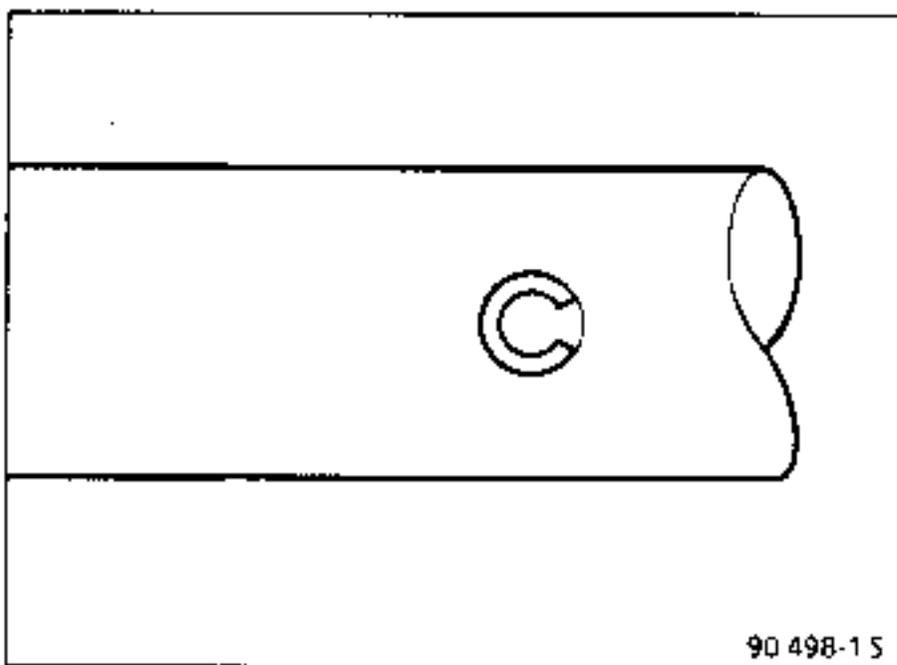
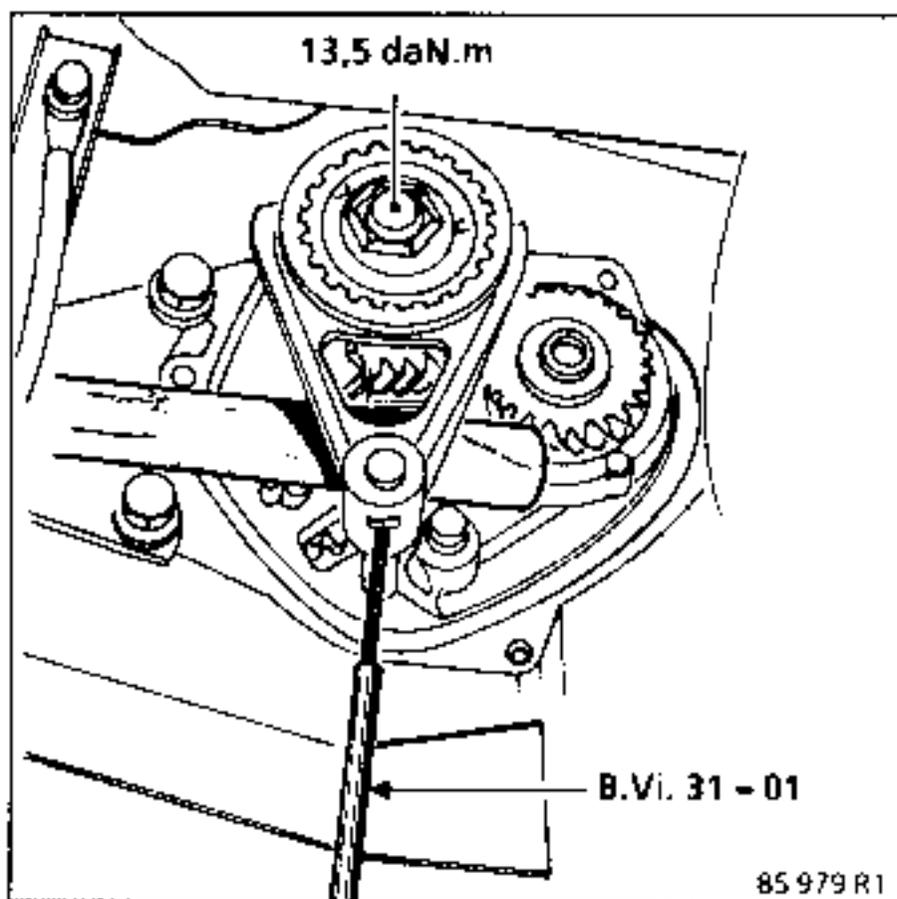
Die Scheibe (64) einsetzen.



Drei Tropfen Loctite FRENBLOC:

- auf das Gewinde der Mutter (27) der Primärwelle auftragen und mit **13,5 daNm** festziehen.
- auf das Gewinde der Schraube (65) auftragen und diese mit **8 daNm** anziehen.

Einen Holzkeil zwischen die Schaltgabel des 5. Ganges und das Treibrad zum Gegenhalten setzen. Anschließend den neuen Spannstift der Schaltgabel des 5. Ganges mit Hilfe des Werkzeuges **B.Vi.31-01** einbauen; dabei die Montage-richtung beachten (Schlitz zum Gehäusedeckel ausgerichtet).

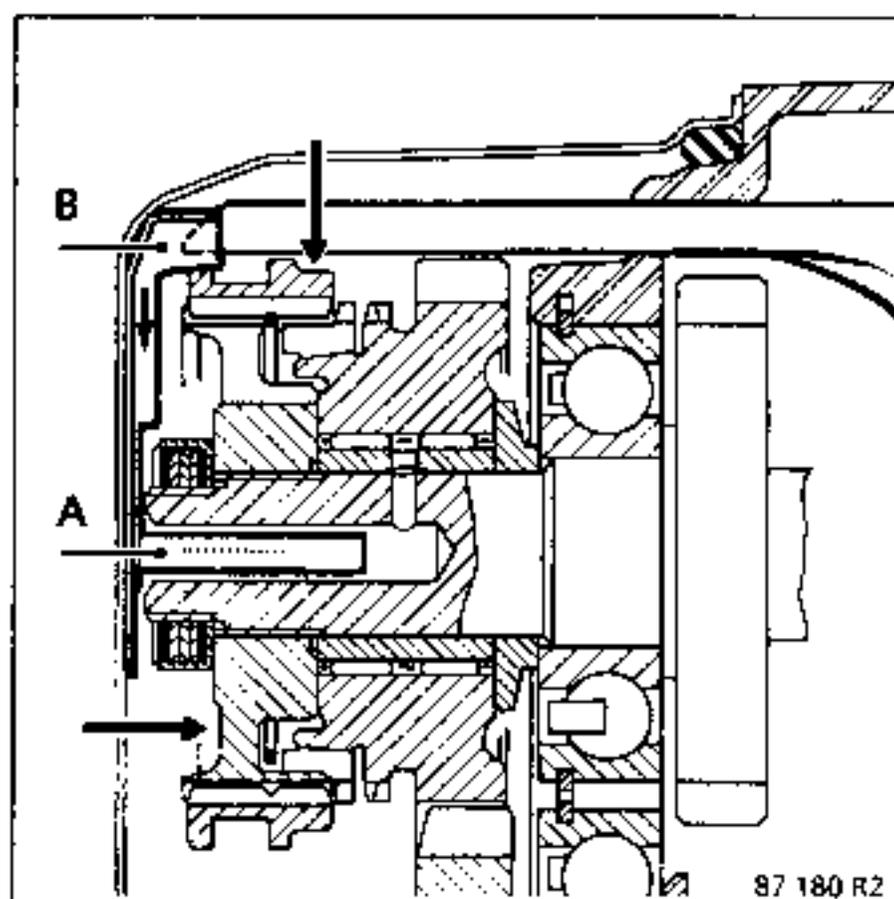


Das Getriebe in Leerlaufstellung bringen und überprüfen, ob alle Gänge eingelegt werden können.

Sich bei Störungen vergewissern, daß der Rückwärtsgang nicht eingelegt ist.

Eine Runddichtung anbringen, um die Dichtigkeit des Gehäusedeckels zu gewährleisten.

Den Gehäusedeckel anbringen. Dabei den Schmierölkanal (A) in die Primärwelle einsetzen und den Verbindungsstutzen (B) am Ölleitblech anbringen; die Schrauben mit **2,5 daNm** festziehen.



Getriebeöl auffüllen.

Die Dichtigkeit des Gehäusedeckels prüfen.

Das Schutzelement wieder anbringen.

UNERLÄSSLICHE SPEZIALWERKZEUGE

B.Vi. 31-01	Satz Dorne
T.Av. 476	Kugelbolzenabzieher
B.Vi. 945	Einbaudorn für Differential-Dichtring

ANZUGSDREHMOMENTE (daNm)



Befestigungsschrauben der Bremssattel	10
Befestigungsschrauben der unteren Stoßdämpferbefestigung	11
Spurstangen-Kugelbolzen	3,5
Radschrauben	9

VERBRAUCHSMATERIALIEN

Loctite FRENBLOC :
Befestigungsschrauben der Bremssattel
CAF 4/60 THIXO :
Spannstiftenden der Antriebswelle
MOLYKOTE BR2 :
Verzahnung des rechten Planetenrades

AUSBAU

Getriebeöl ablassen.

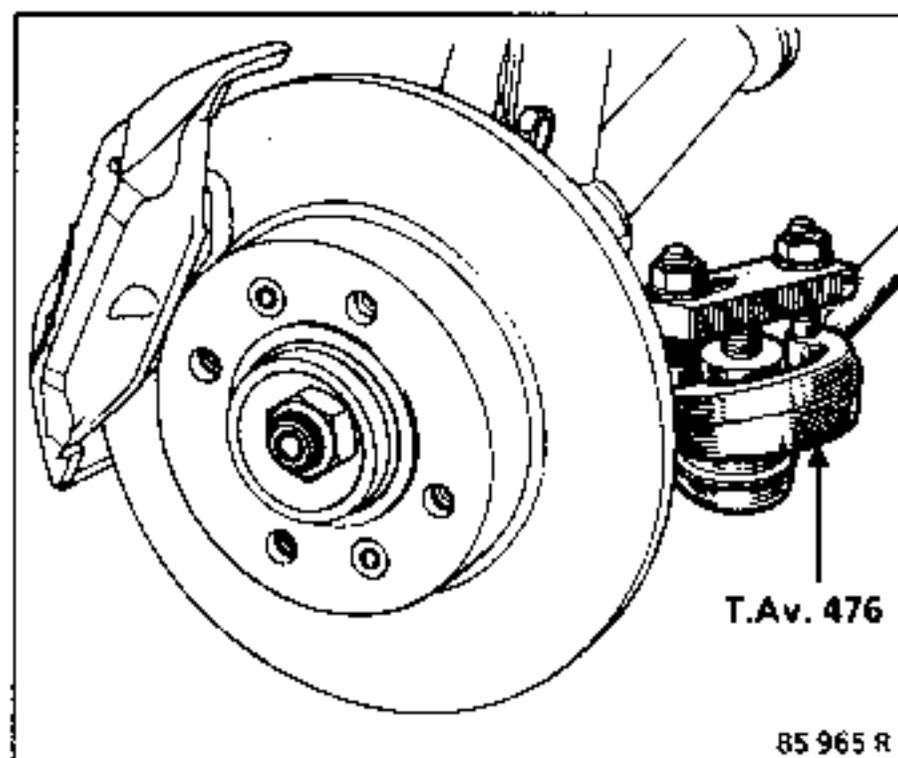
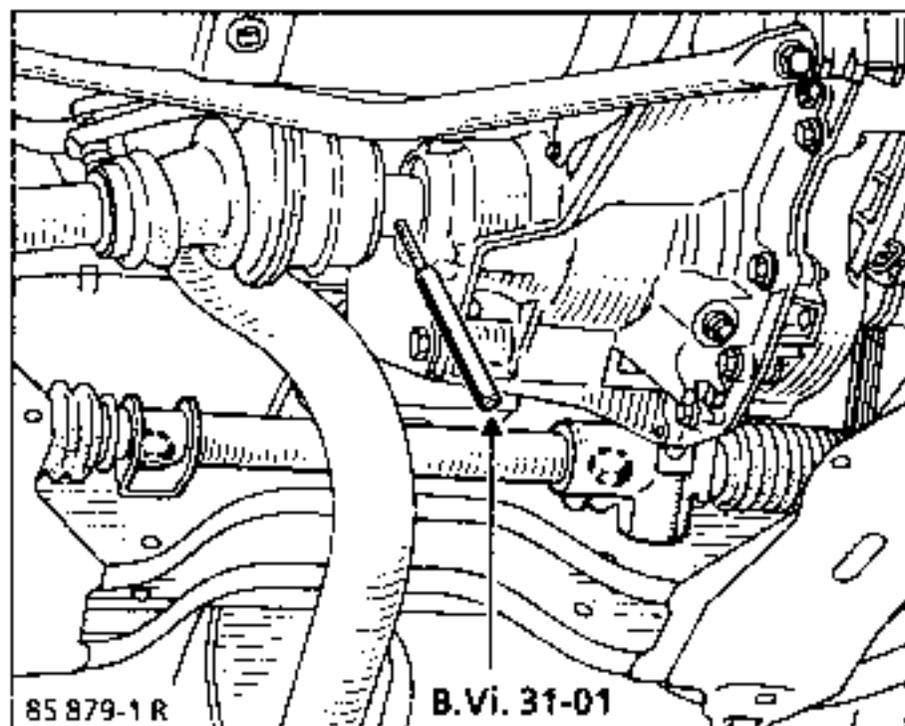
Die betreffende Fahrzeugseite auf Unterstellböcke stellen.

Das Rad ausbauen.

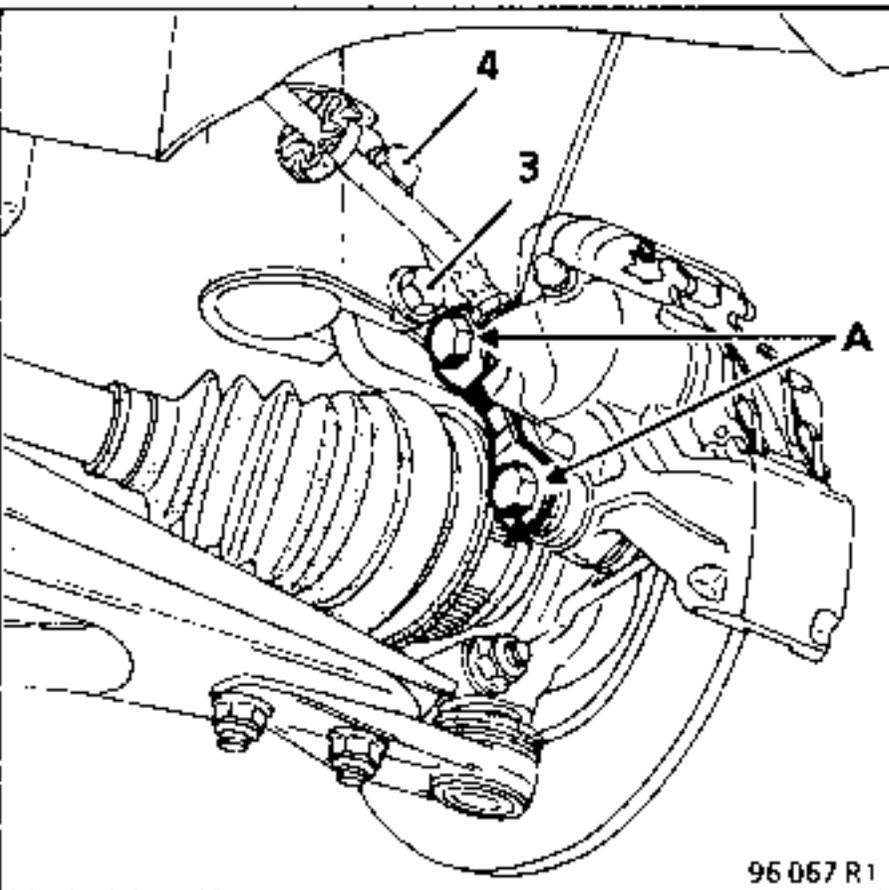
Die Spannstifte der Antriebswelle austreiben (Werkzeug 31-01).

Ausbauen:

- den Spurstangen-Kugelbolzen (Werkzeug T.Av.476)



- die beiden Befestigungsschrauben (A) des Bremsmittels



Den Bremsmittel am Fahrgestell befestigen, damit der Bremschlauch nicht beschädigt wird.

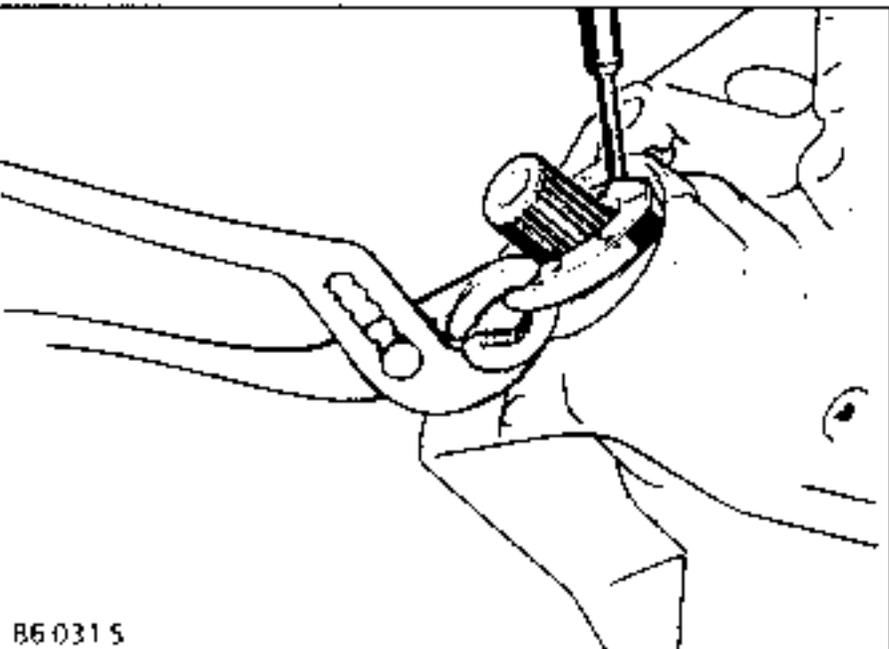
Den unteren Bolzen (3) der unteren Stoßdämpferbefestigung lösen und den oberen Bolzen (4) ausbauen.

Den Achsschenkelträger kippen und die Antriebswelle vom Getriebe lösen (darauf achten, daß die Manschetten nicht beschädigt werden).

Den O-Ring vom Planetenrad abnehmen.

Mit einem Hammer und einem Dorn leichte Schläge auf den Boden des Dichtringes ausüben, um ihn aus seinem Sitz zu entfernen.

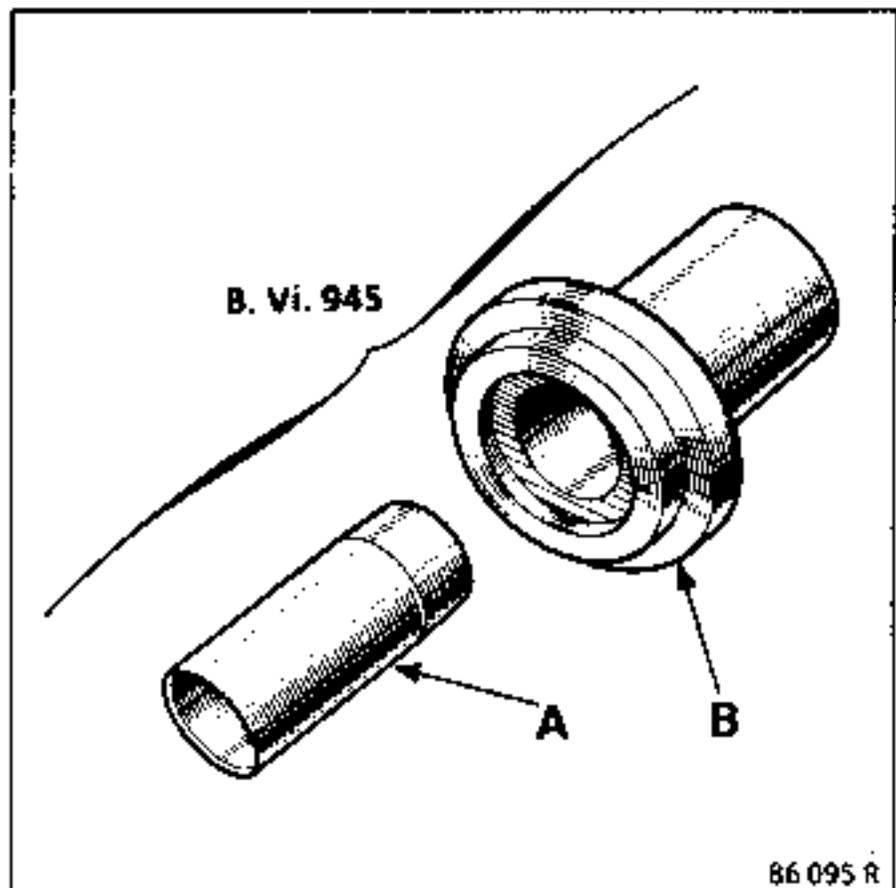
Den Dichtring mit einer geeigneten Zange entgegennehmen; dabei darauf achten, daß die Verzahnung des Antriebszapfens nicht beschädigt wird.



EINBAU

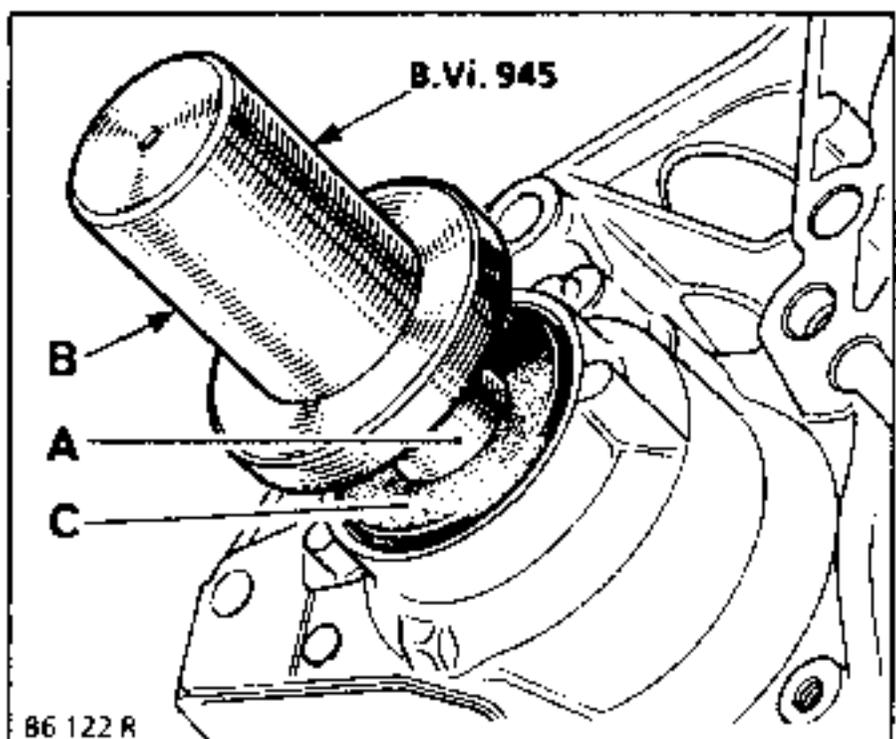
Der Dichtring wird mit dem Werkzeug B.Vi.945 eingebaut. Das Werkzeug besteht aus:

- einer Schutzhülse (A)
- einem Dorn (B), mit dem der Dichtring eingetrieben wird



METHODE

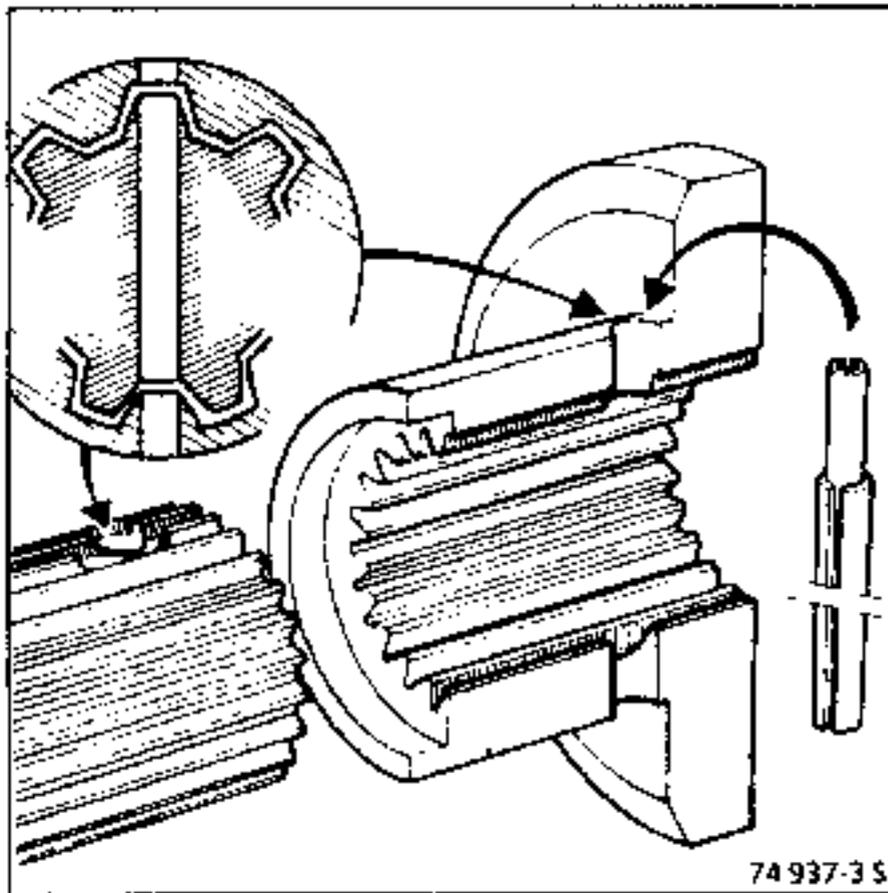
Die geölte Schutzhülse (A) über den Antriebszapfen schieben und den geölte Dichtring (C) mittels Dorn (B) einbauen.



Den O-Ring einsetzen und die Verzahnung des Planetenrades mit Fett **MOLYKOTE BR2** versehen.

Die Antriebswelle zum Planetenrad hin ausrichten.

Die Achsschenkelträger kippen und die Antriebswelle in das Planetenrad schieben. Den Dorn **B.Vi.31-01** verwenden, um die Bohrungen entsprechend auszurichten.



Neue Spannstifte anbringen und die Enden mit **CAF 4/60 THIXO** abdichten.



Die Schrauben und Muttern mit den vorgeschriebenen Anzugsdrehmomenten festziehen.

Den Bremssattel anbringen und die Schrauben mit **Loctite FRENBLOC** versehen.

Getriebeöl einfüllen.

AUSTAUSCH

1. Fall

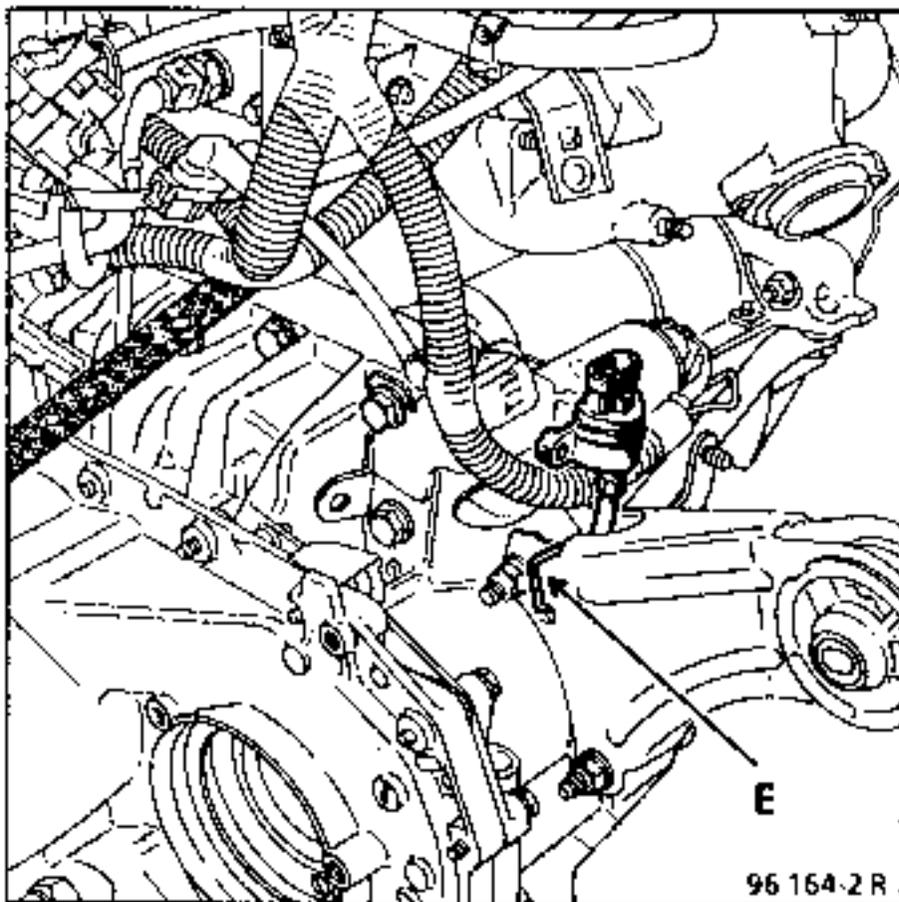
Nur das Tachoritzel oder die Ritzelachse ist beschädigt.

AUSBAU

Es ist nicht erforderlich, das Getriebe ganz zu zerlegen.

Den Stecker der Tachowelle abziehen.

Die Halteklammer (E) abziehen und die Tachowelle vom Getriebe lösen.



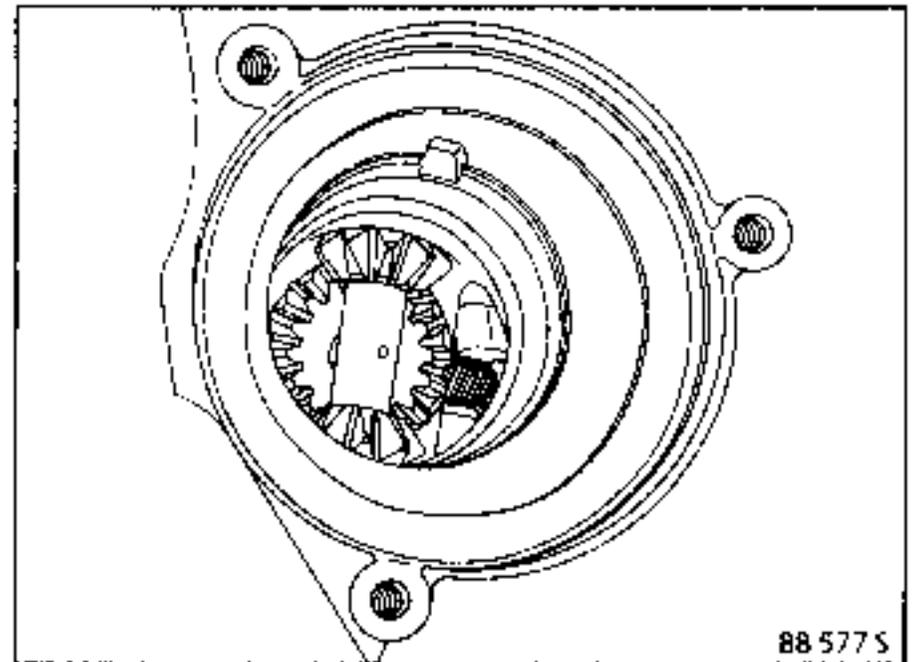
Die linke Antriebswelle vom Getriebe trennen.

Das Tripode-Planetenrad ausbauen.

Das Differential von Hand drehen, damit das Tachoritzel zugänglich wird.

Die Ritzelachse mit einer Spitzzange senkrecht herausziehen.

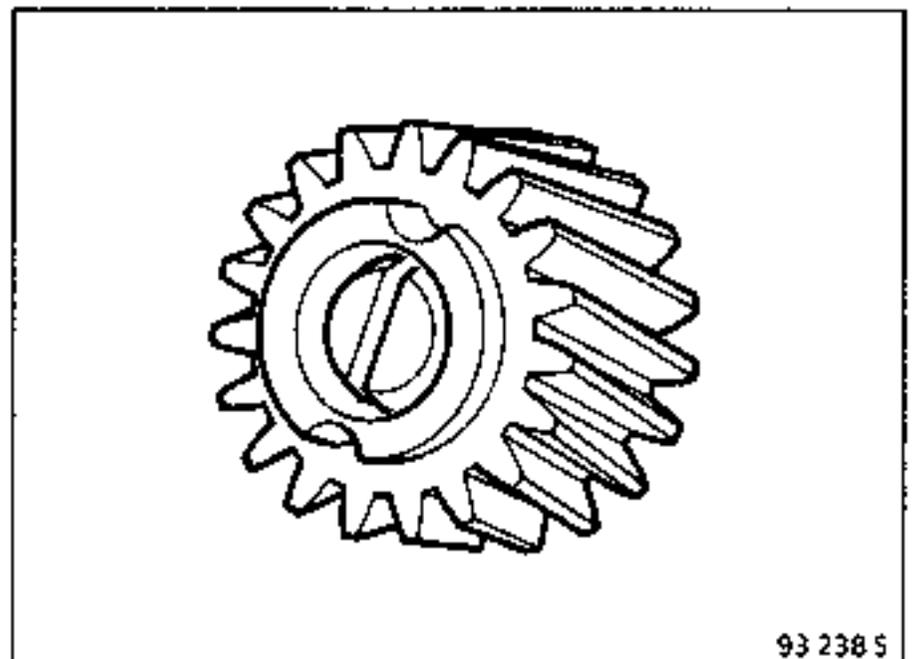
Das Tachoritzel mit dieser Zange aus seinem Sitz herausnehmen.



HINWEIS: das Ritzel und die Achse müssen nach jedem Eingriff unbedingt ausgetauscht werden.

EINBAU

Das neue Tachoritzel mit Hilfe einer Spitzzange in der richtigen Lage einsetzen.



Sich vergewissern, daß die Arretierkrallen korrekt in der Ritzelachse eingerastet sind.

Das Tripode-Planetenrad einbauen.

2. Fall

Das Tachoritzel und die Tachoachse sind beschädigt.

Der Ausbau des Getriebes und des Differential/Achsantriebs sind erforderlich.

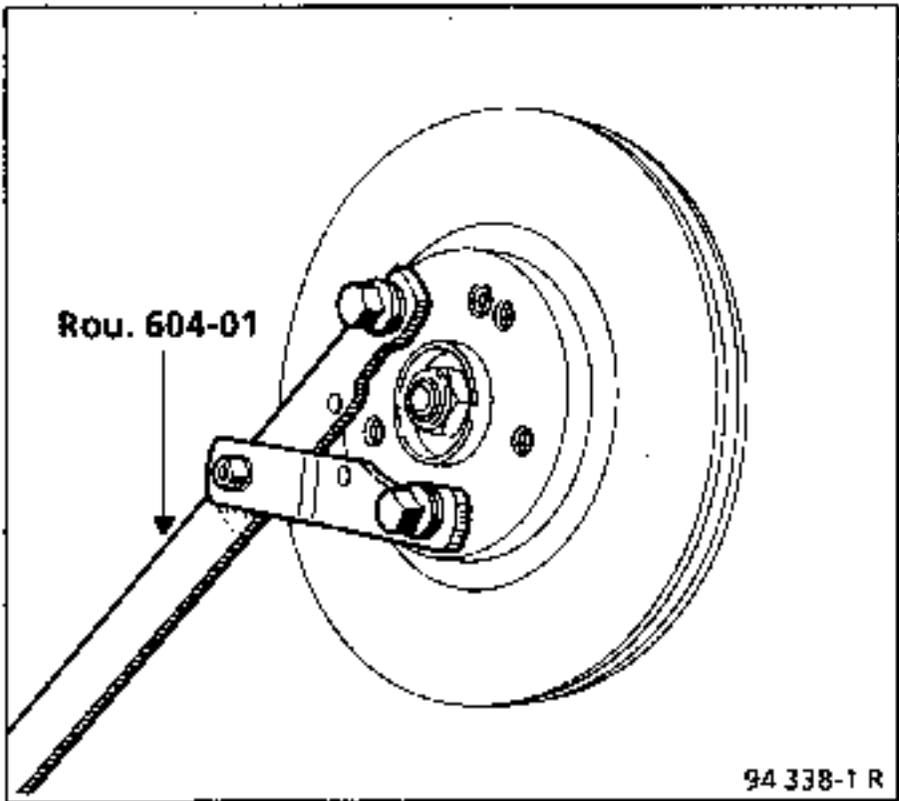
Typ	Menge	Verwendungszweck
Loctite SCELBLOC	bestreichen	Verzahnung der Antriebswelle, radseitig
CAF 4/60 THIXO	bestreichen	Spannstifte der Antriebswelle, getriebeseitig
MOLYKOTE BR2	bestreichen	Verzahnung der Antriebswelle, getriebeseitig
FRENBLOC	bestreichen	Bremssattelschrauben
MOBIL CVJ 825 Black Star oder MOBIL EXF 57C	320 g 130 g	Antriebswellengelenk GE 86 (thermoplastisch) Antriebswellengelenk GI 62

UNERLÄSSLICHE SPEZIALWERKZEUGE		
B.Vi.	31-01	Spannstiftaustreiber
Rou.	604-01	Nabenhalter
T.Av.	476	Kugelbolzenabzieher
T.Av.	602	Einbauwerkzeug für Antriebswellen
T.Av.	1050	Abzieher

ANZUGSDREHMOMENTE (daNm)	
Nabenmuttern	25
Befestigungsschrauben der Manschette am Getriebe	2,5
Radschrauben	7,5
Muttern der unteren Stoßdämpferbefestigung	11
Bremssattelschrauben	10
Muttern des Spurstangen-Kugelbolzens	3,5

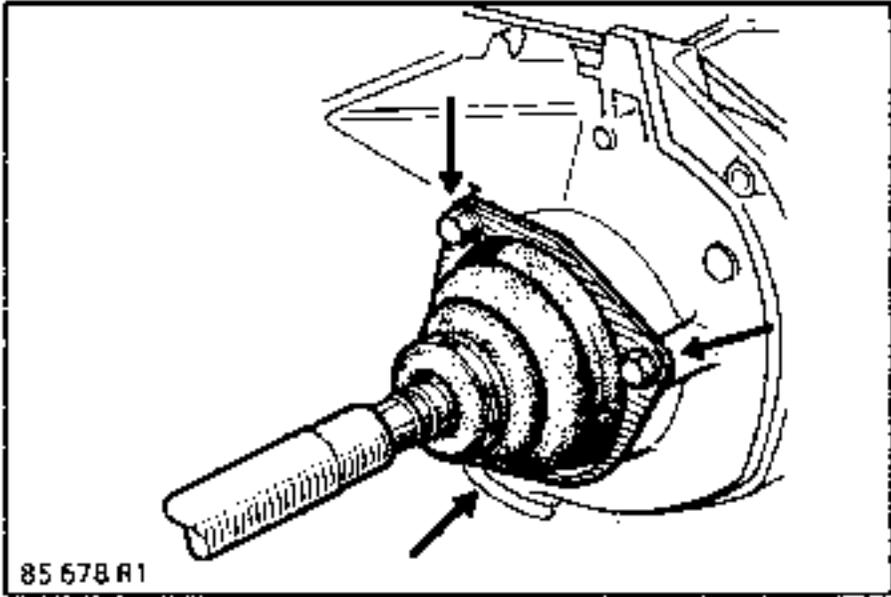
AUSBAU

- Ausbauen:
- die Bremseinheit (am Fahrgestell befestigen, damit der Bremschlauch nicht beschädigt wird)
 - die Nabenmutter (Werkzeug Rou.604-01)



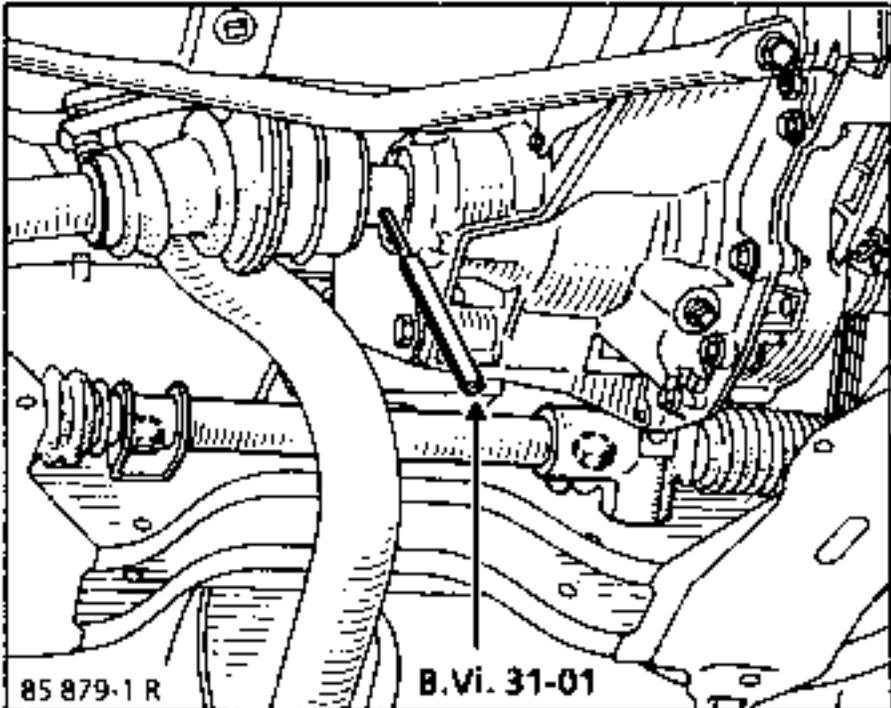
Linksseitig:

- Das Getriebeöl ablassen.
- Die drei Schrauben (1) entfernen.



Rechtsseitig:

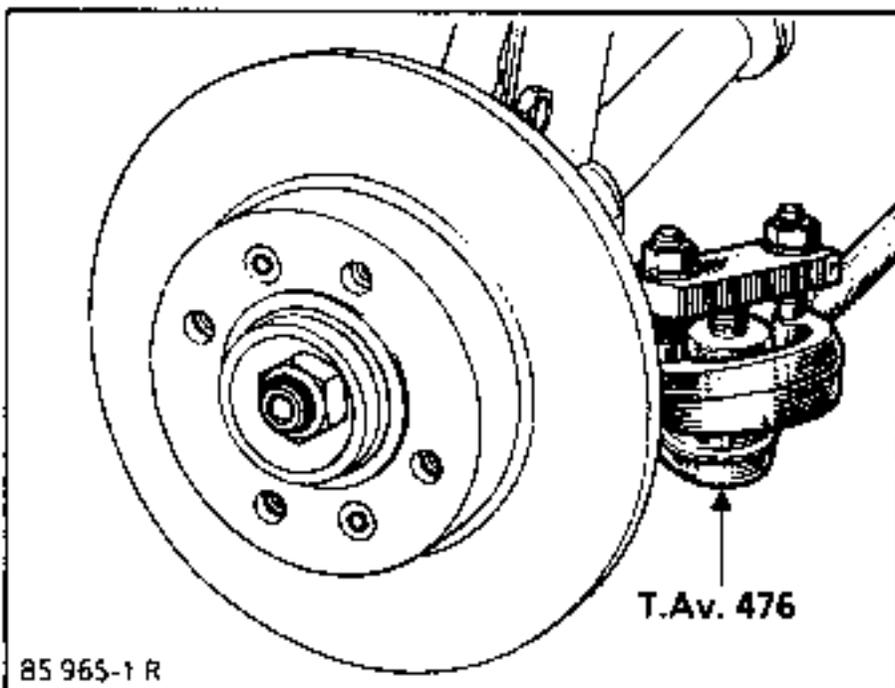
- Den Spannstift mit dem Dorn B.Vi.31-01 austreiben.



Beidseitig:

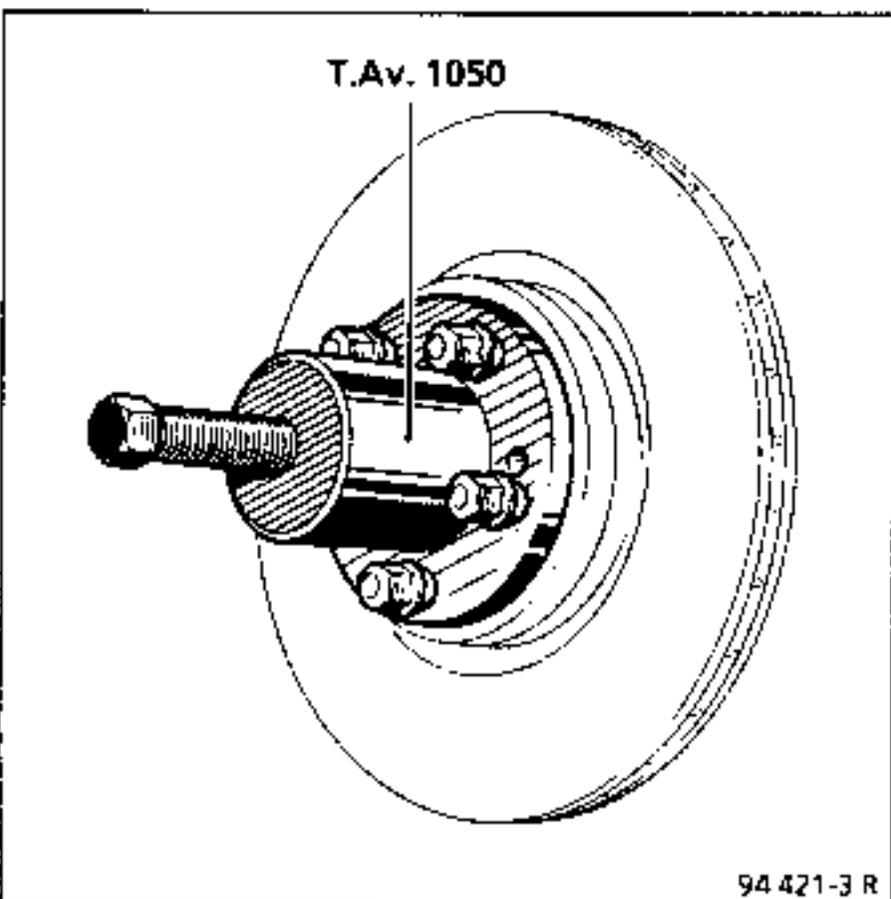
Ausbauen:

- die Mutter des Spurstangen-Kugelbolzens mit dem Werkzeug T.Av. 476.

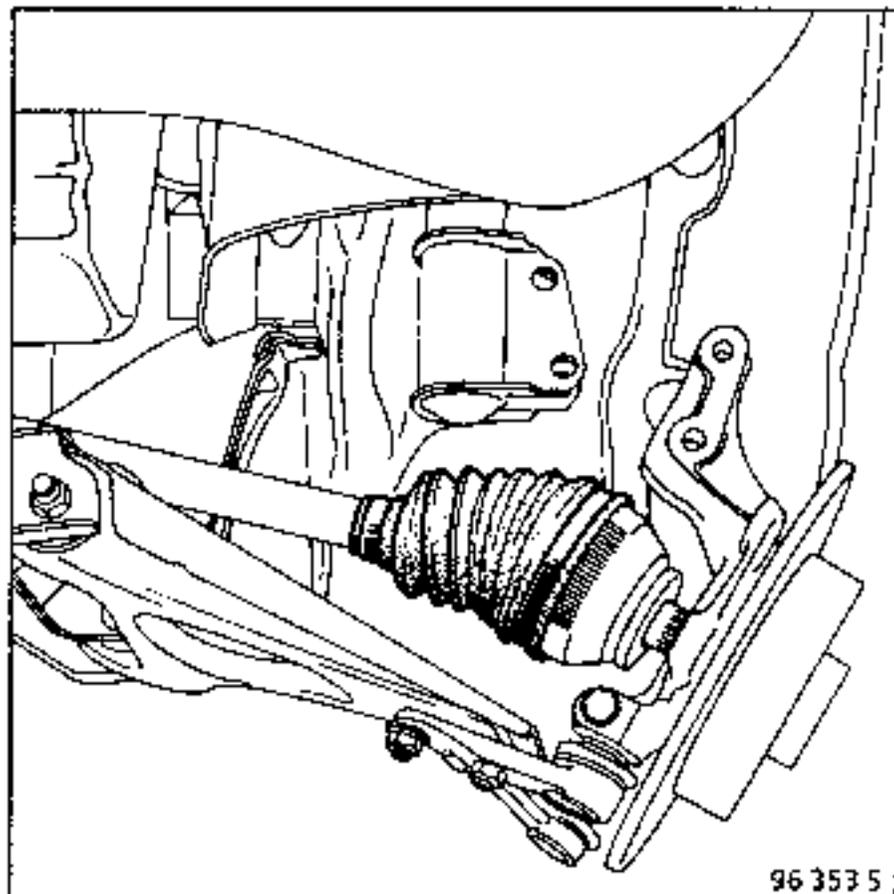


- den oberen Befestigungsbolzen der unteren Stoßdämpferbefestigung

Bei diesen Fahrzeugen sind die Verzahnungen der Achszapfen in die Radnaben eingeklebt. Es ist demzufolge erforderlich, die Antriebswellenzapfen mit dem Werkzeug T.Av. 1050 aus der Radnabe zu drücken.



Den unteren Bolzen der unteren Stoßdämpferbefestigung ausbauen und die Antriebswelle vom Getriebe abziehen.

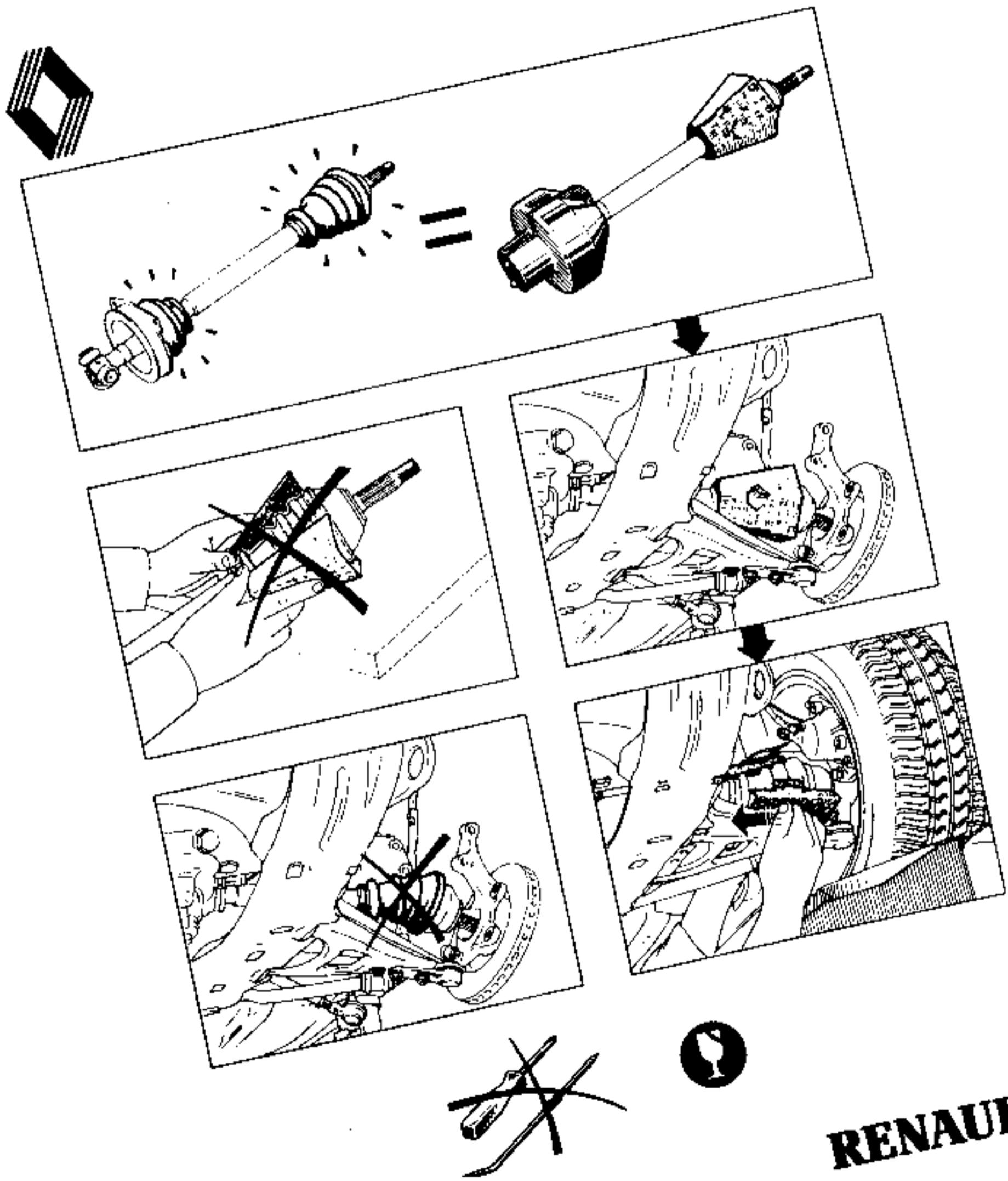


Darauf achten, daß die Gelenkmanschette während dieser Arbeit nicht beschädigt werden.

EINBAU

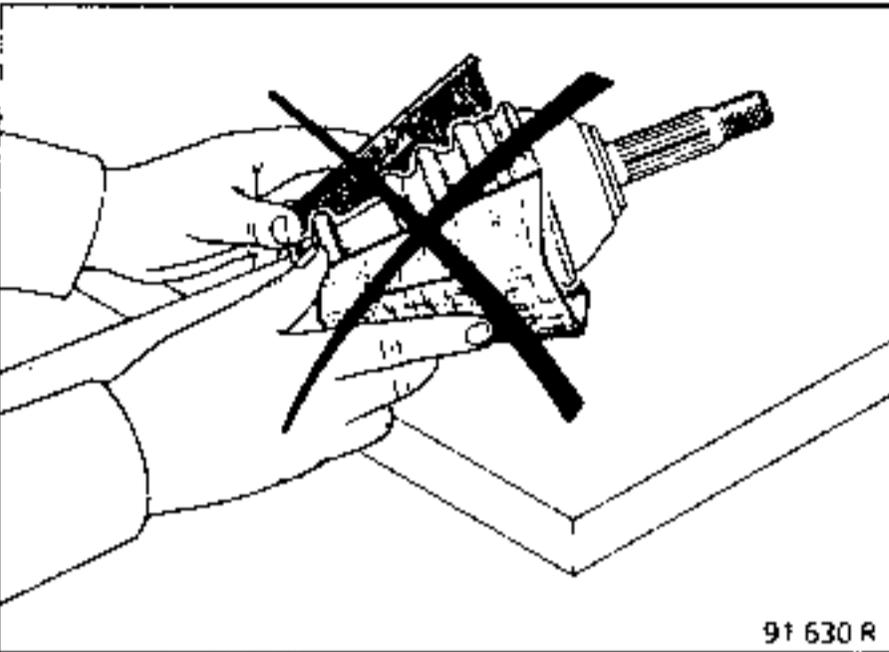
HINWEIS: Das Zentralteilelager liefert von nun an Antriebswellen, die mit Schutzhüllen an den Gelenken und einem Hinweis zur Montage versehen sind. Dieser Hinweis muß unbedingt beachtet werden, um eine korrekte Montage mit einem Höchstmaß an Qualität durchführen zu können. Die kleinste Beschädigung an den Manschetten zieht früher oder später einen Riß im Manschetten gummi und damit die Beschädigung der Antriebswelle nach sich.

UNBEDINGT ZU BEACHTENDE MONTAGEHINWEISE



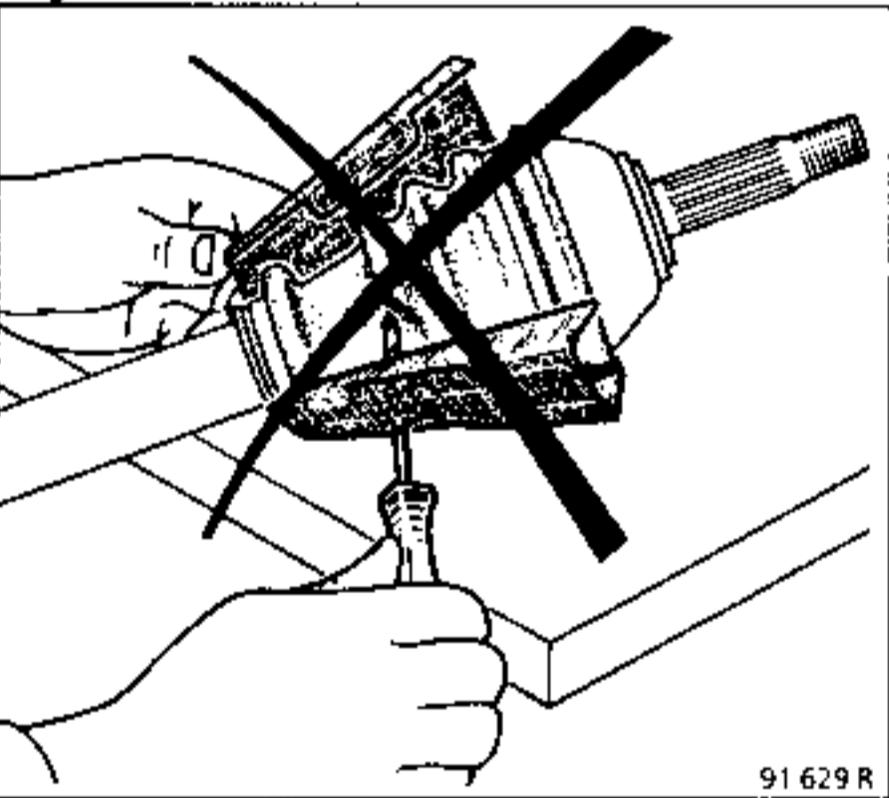
RENAULT

Die Schutzhülle der Antriebswellengelenke darf erst dann entfernt werden, wenn die Welle in das Fahrzeug eingebaut ist.



91 630 R

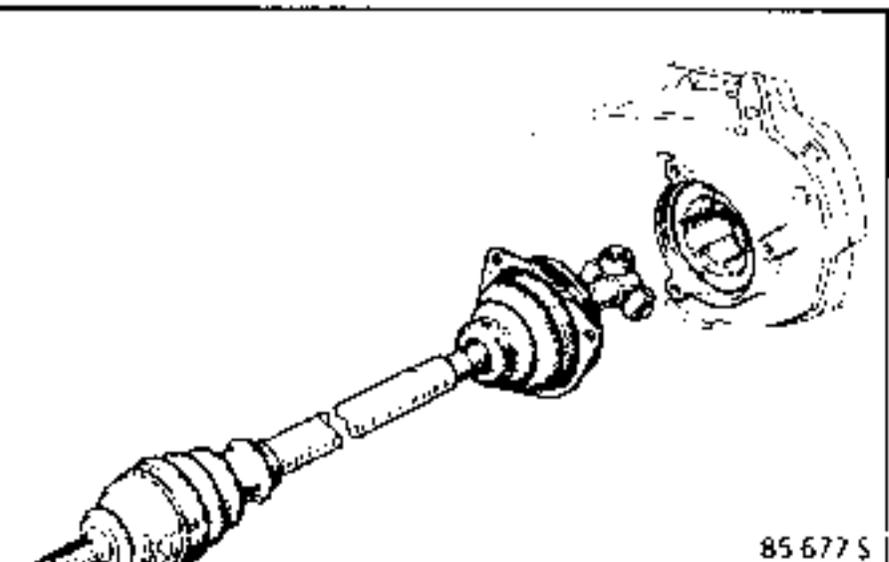
Auf keinen Fall einen spitzen (scharfkantigen) Gegenstand verwenden, der die Manschette beschädigen könnte.



91 629 R

Linksseitig:

Die Kunststoff-Schutzhülle der Manschette entfernen und die Antriebswelle so waagrecht wie möglich einsetzen.



85 677 S

Rechtsseitig:

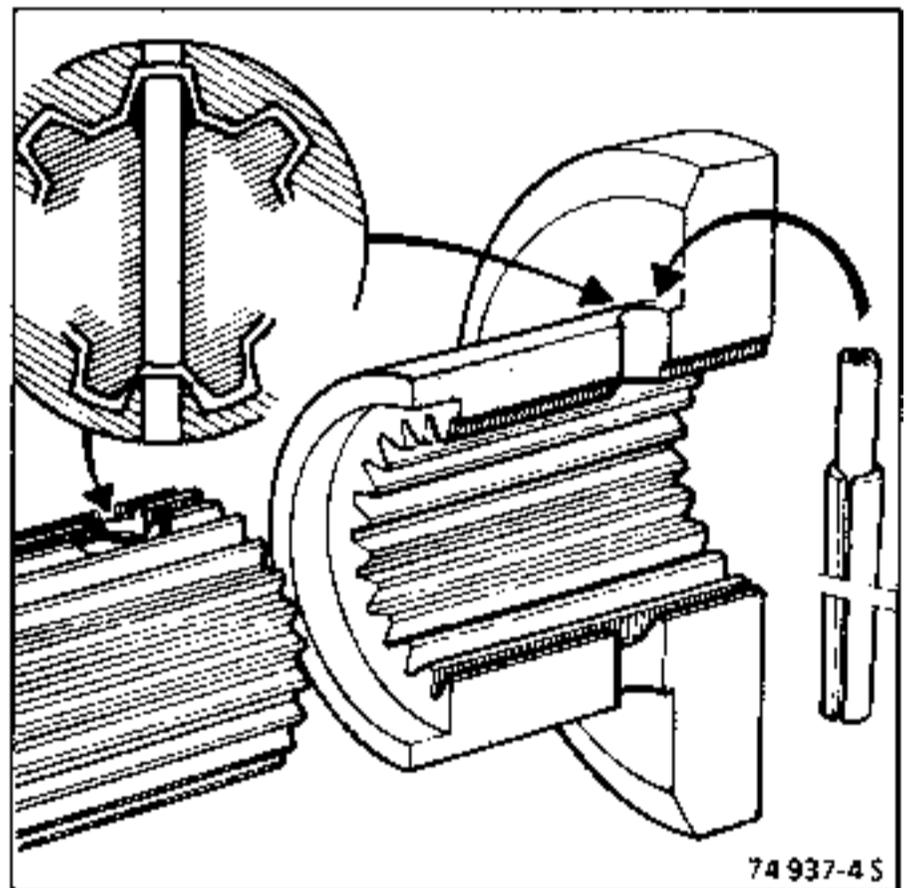
Die Schutzhülle ist noch nicht entfernt; die Verzahnung des getriebeseitigen Gelenkes mit Fett MOLYKOTE BR2 schmieren.

Die Antriebswelle ausrichten und in die Verzahnung des Planetenrades schieben.

Mit dem Dorn B.Vi.31-01 die Spannstiftbohrungen ausrichten.

Zwei neue Spannstifte mittels Dorn B.Vi.31-01 einsetzen. Die Spannstiftbohrungen mit CAF 4/60 THIXO abdichten.

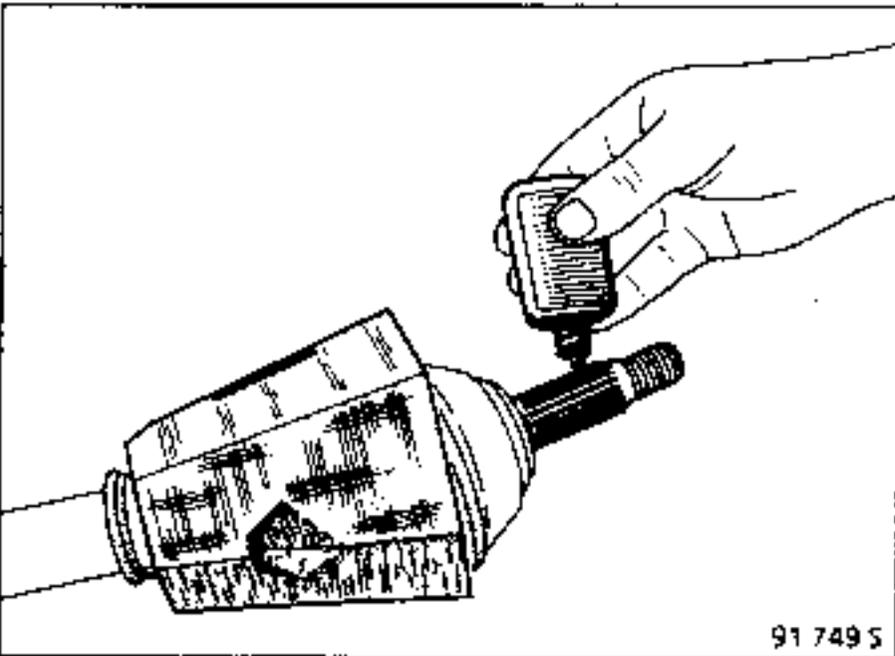
HINWEIS: Die Abschrägung an der Bohrung am Planetenrad erleichtert die Montage der neuen Spannstifte.



74 937-4 S

Beidseitig:

Die Verzahnung der Antriebswellenzapfen mit Loctite SCELBLOC versehen.

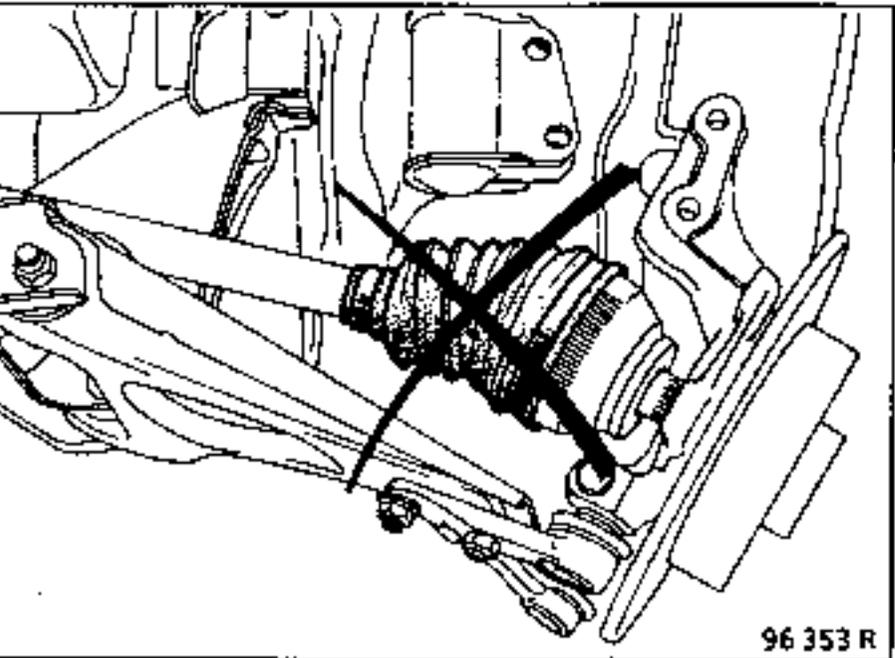


91 749 5

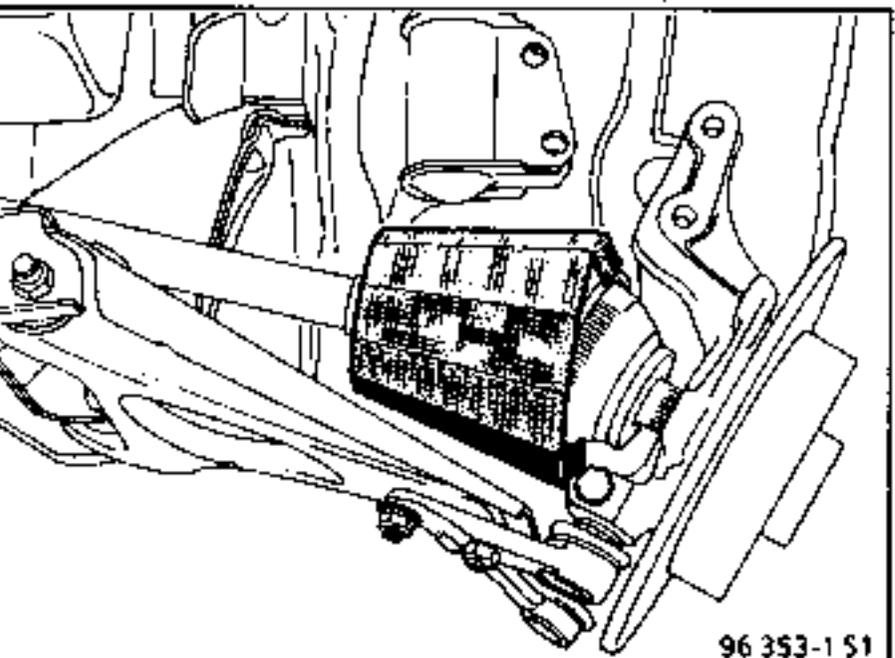
Die Antriebswelle in die Nabe einsetzen.

Sie muß leicht einzuführen sein, bis das Gewinde übersteht; hierdurch wird das Ansetzen der Mutter der Antriebswelle ermöglicht.

Bei Schwierigkeiten das Werkzeug T.Av. 602 verwenden.



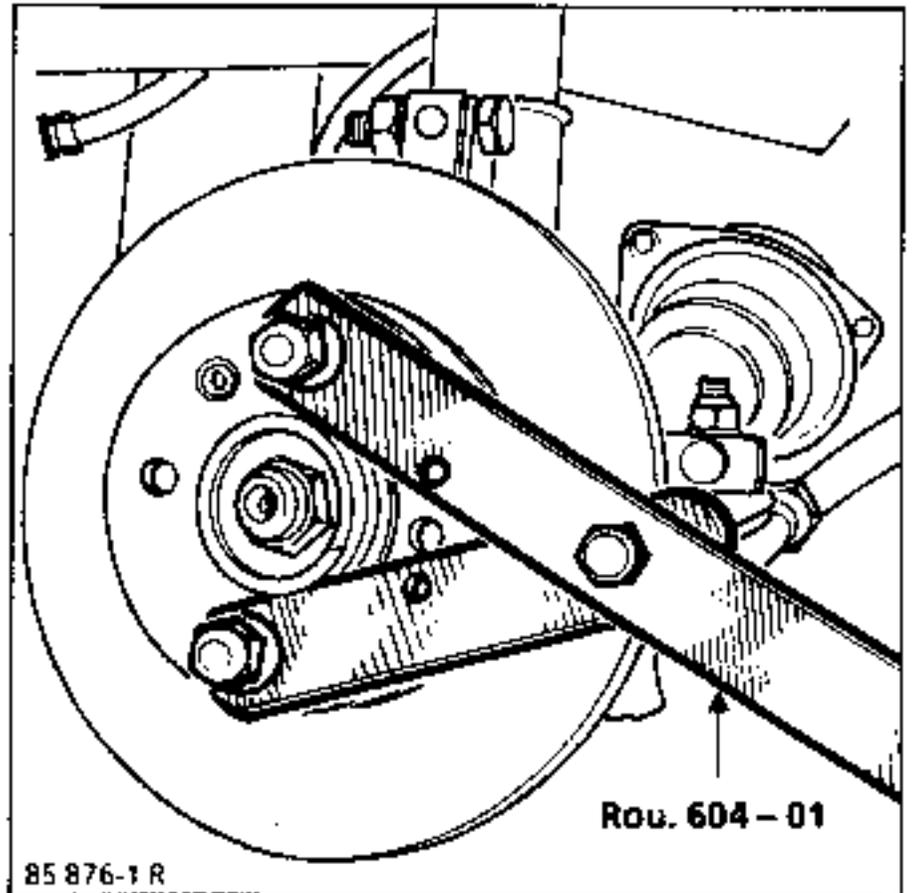
96 353 R



96 353-1 S1

Wieder befestigen:

- die beiden Bolzen der unteren Stoßdämpferbefestigung am Achsschenkelträger und sie mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen
- den Spurstangen-Kugelbolzen; die Mutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen; Werkzeug: Rou.604-01.



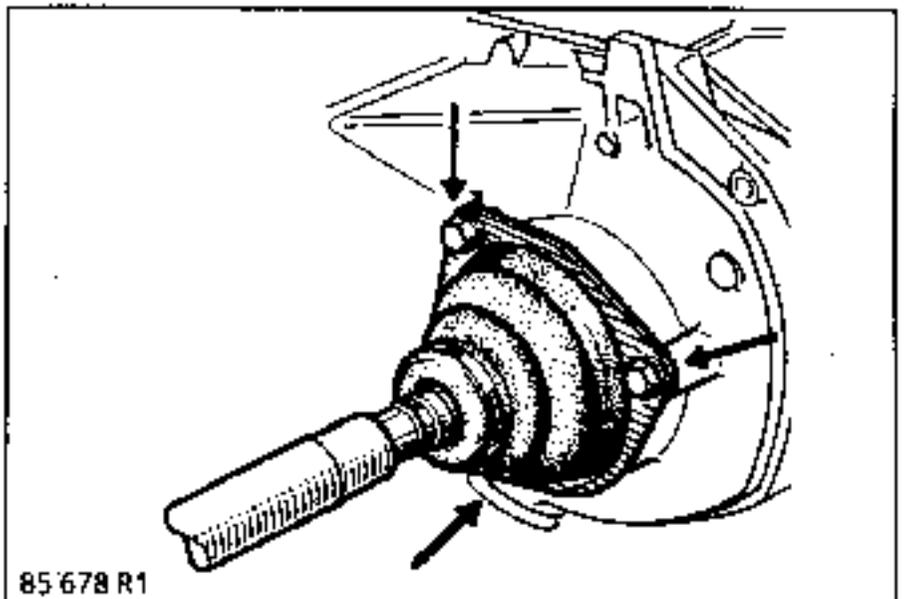
Rou. 604-01

85 876-1 R

Linksseitig:

Die Manschettenauflage am Getriebegehäuse säubern; die Manschette und die Platte wieder anbringen.

Die Manschette so waagrecht wie möglich ausrichten und die drei Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

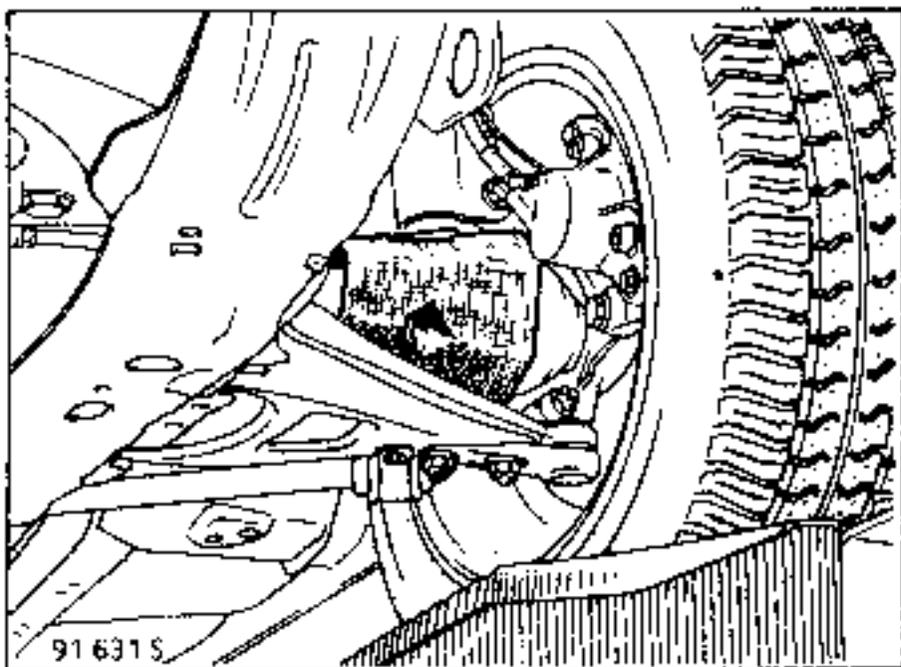
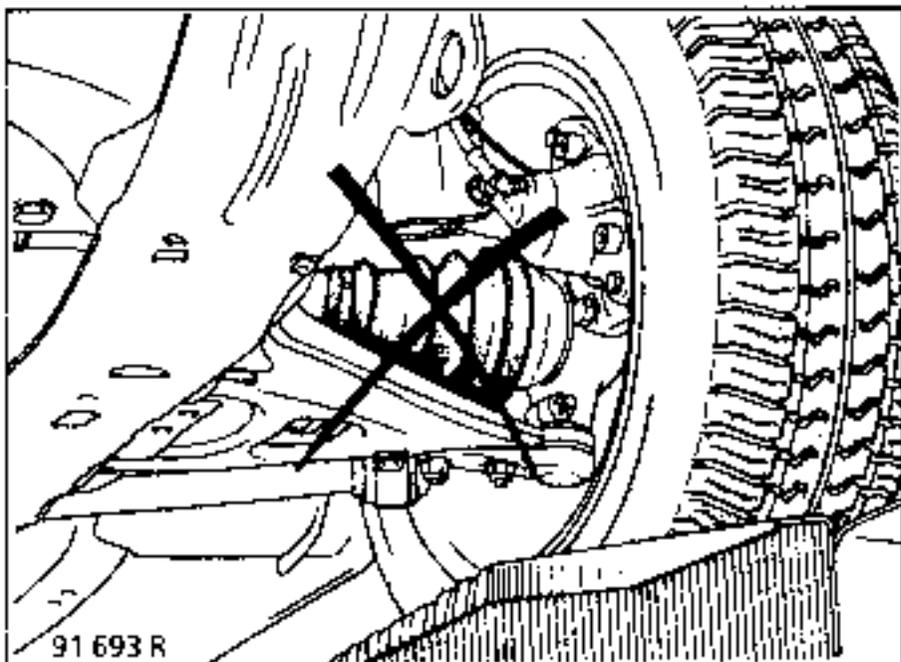


85 678 R1

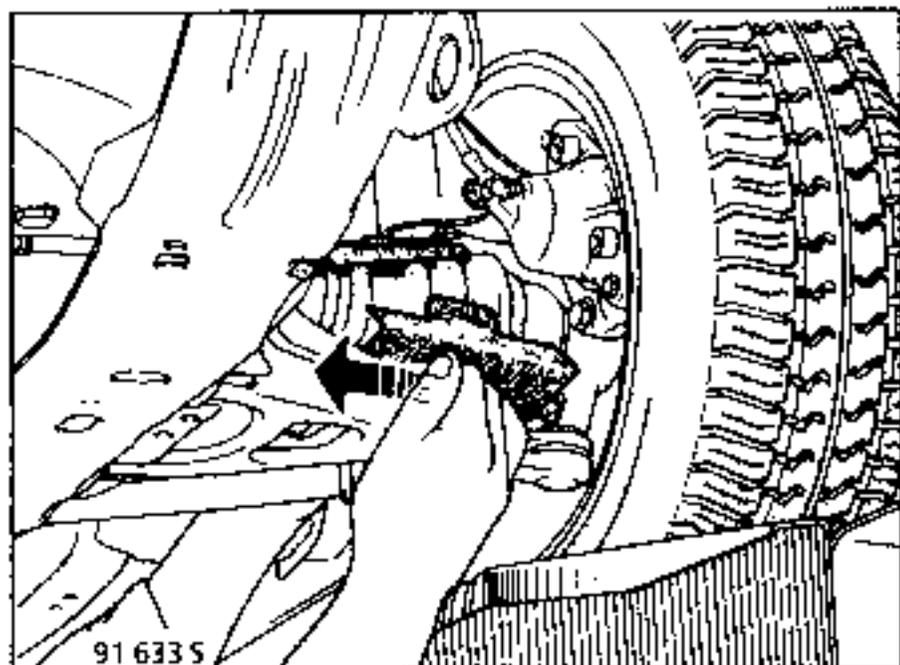
Beidseitig:

Die Bremssättel anbringen; die Schrauben mit Loctite FRENBLOC versehen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

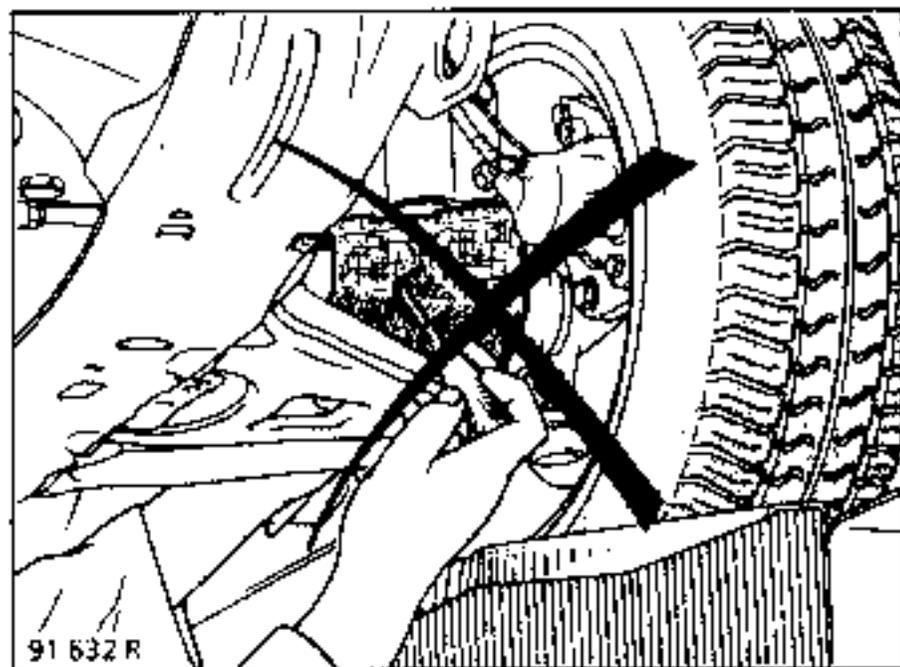
Das Fahrzeug wieder auf den Boden stellen.



Das Fahrzeug steht mit den Rädern auf dem Boden; die Schutzhülle ausbauen (s. Abbildung).



Auf keinen Fall einen spitzen (scharfkantigen) Gegenstand verwenden, der die Manschette beschädigen könnte.



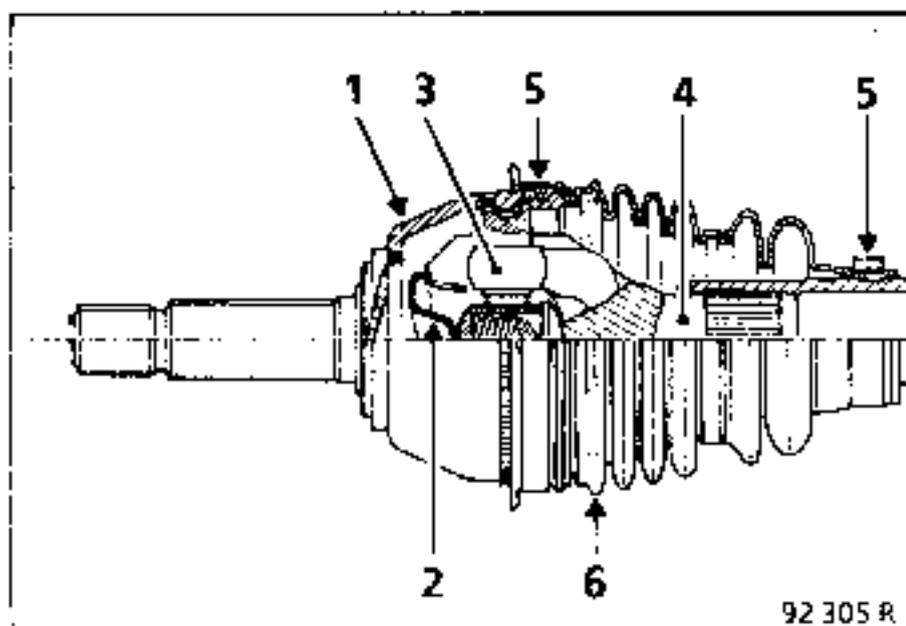
Das Bremspedal mehrfach betätigen, damit sich der Kolben an die Bremsbacke anlegt.

Bei Austausch einer linken Antriebswelle muß das Schalt- bzw. Automatikgetriebe wieder mit Getriebeöl befüllt werden.

UNERLÄSSLICHE SPEZIALWERKZEUGE

T.Av. 1168 Zange mit Klickmechanismus für
Antriebswellen mit thermopla-
stischer Manschette

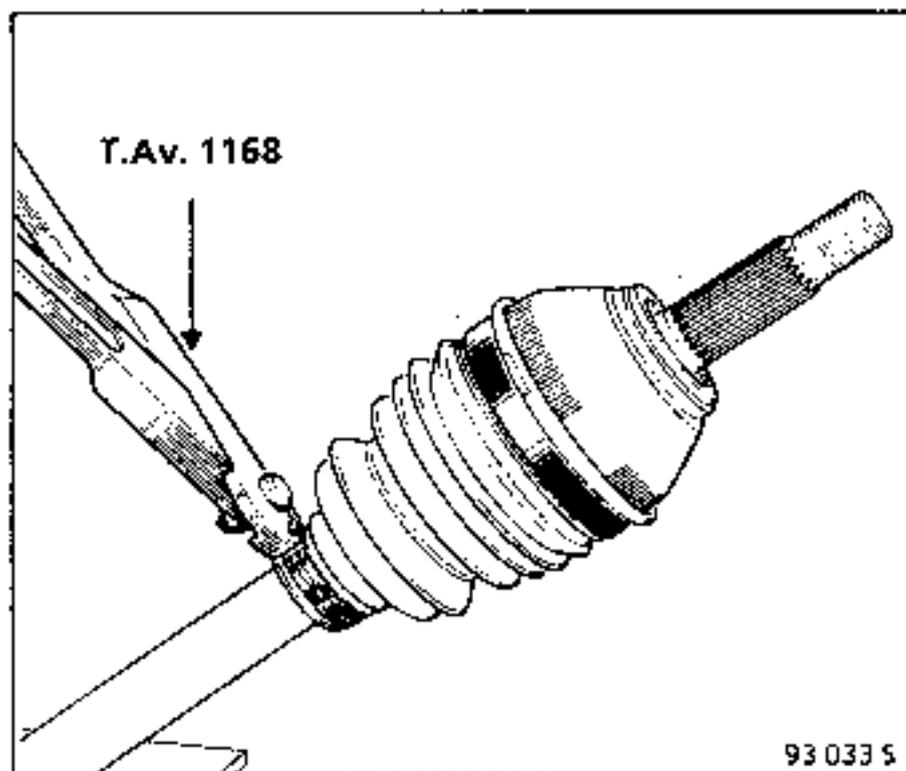
- 1 Gelenkkapsel
- 2 Sternblech
- 3 Gelenksterne
- 4 Gelenkmuffe
- 5 Halteschelle
- 6 Thermoplastische Manschette



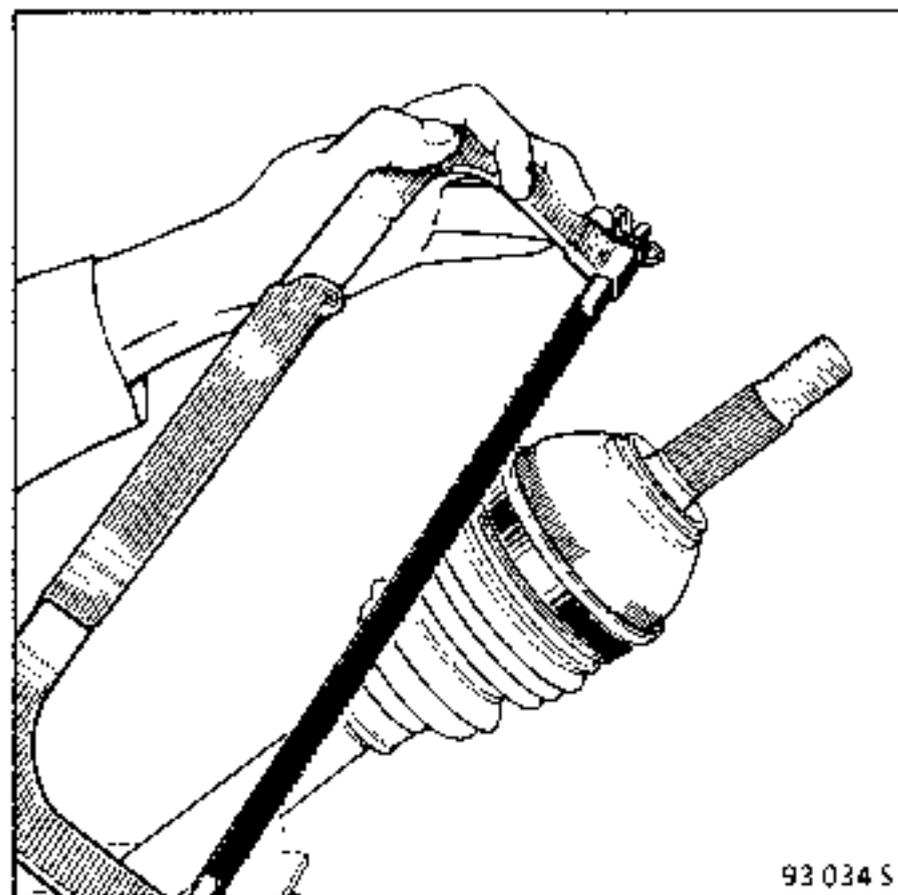
ZERLEGEN

Die getriebeseitige Manschette ausbauen, s. untenstehende Methode.

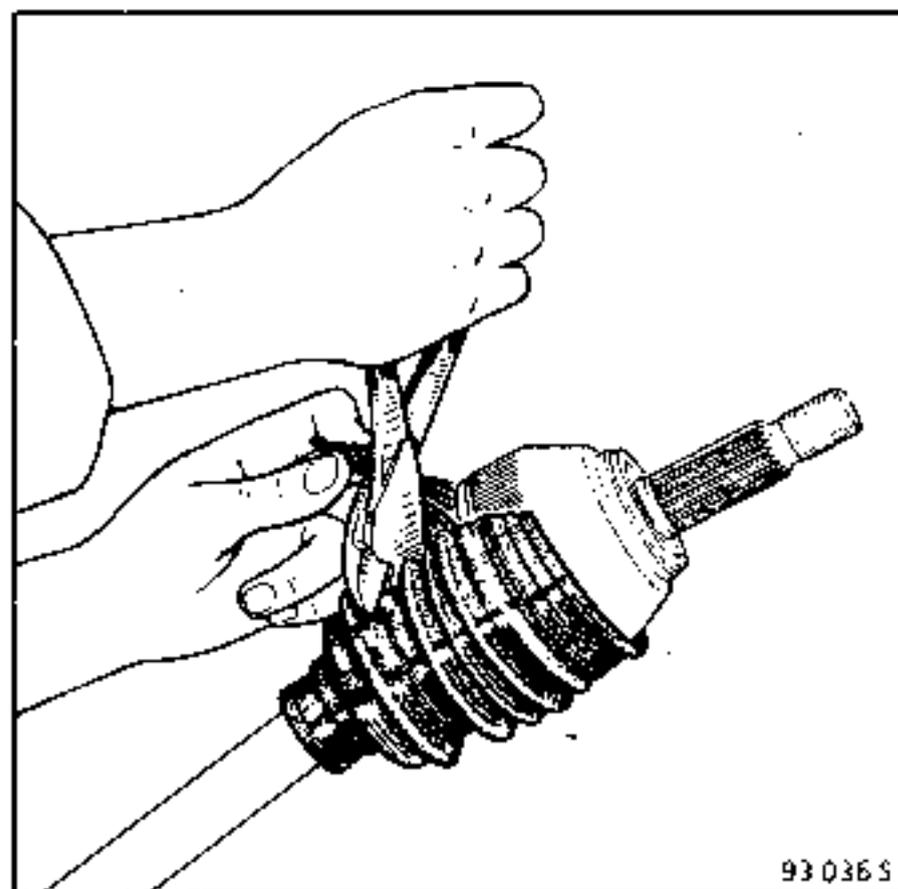
Die kleine Schelle mit dem Werkzeug T.Av.1168 ausbauen.



Die große Schelle aufsagen; dabei darauf achten, daß die Nut der Gelenkkapsel nicht beschädigt wird.



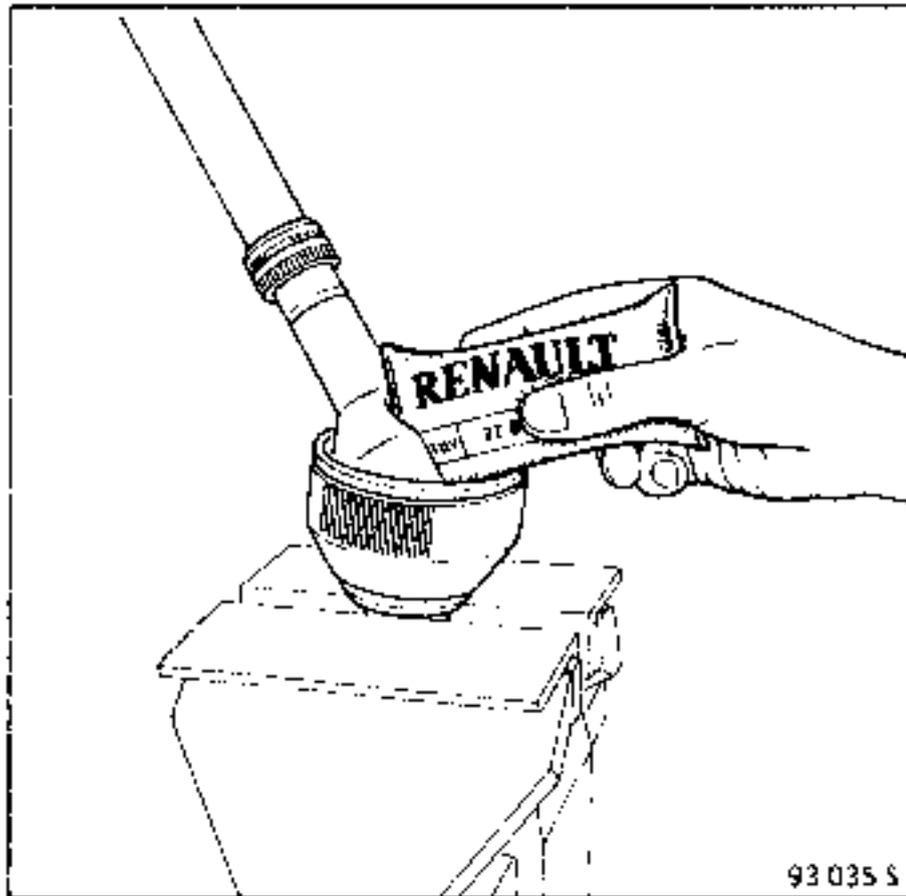
Die Manschette aufschneiden.



Das vorhandene Fett entfernen

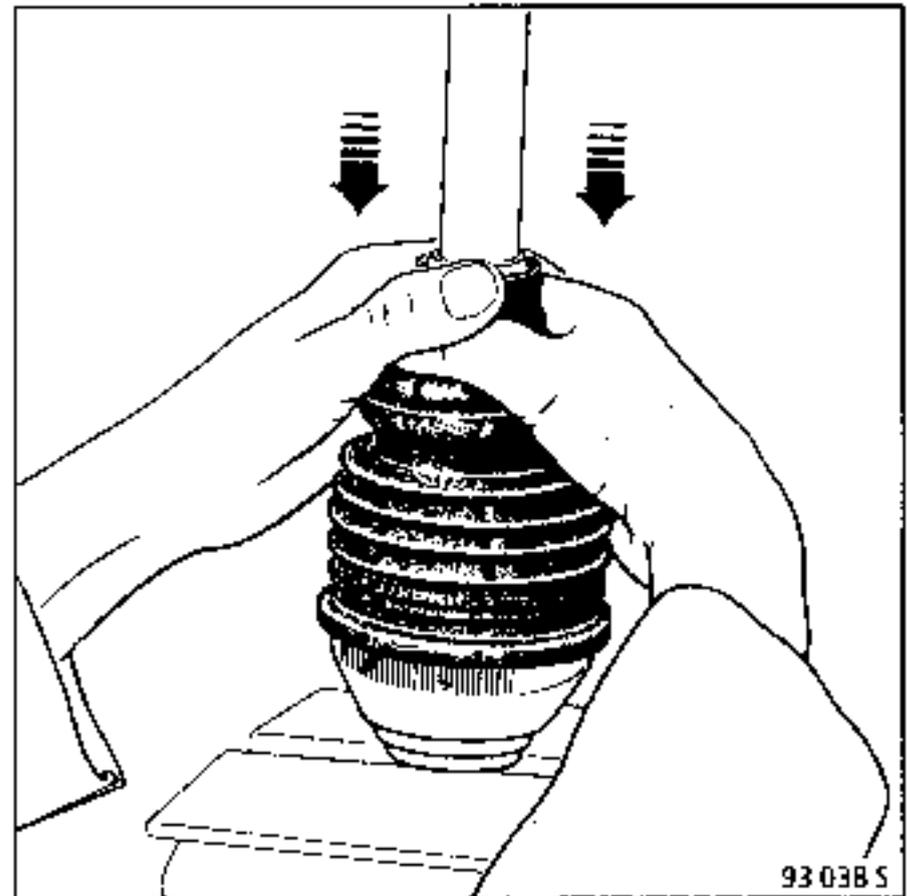
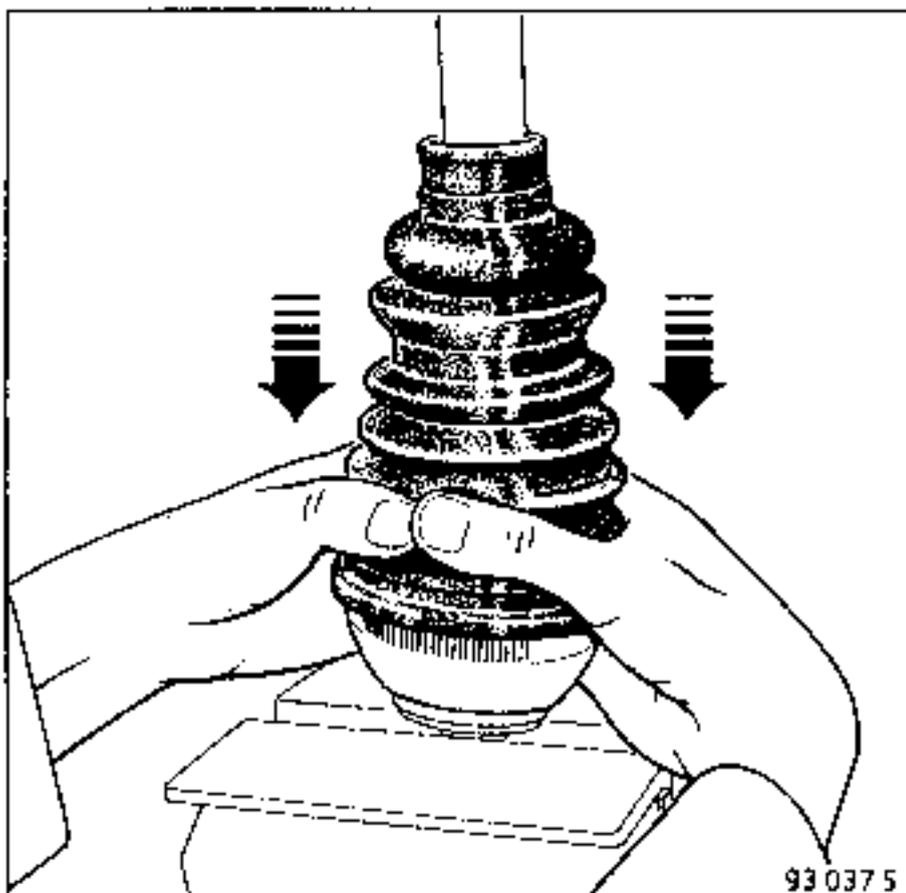
ZUSAMMENBAU

Die Fettdosis in der Manschette und der Gelenkkapsel verteilen.

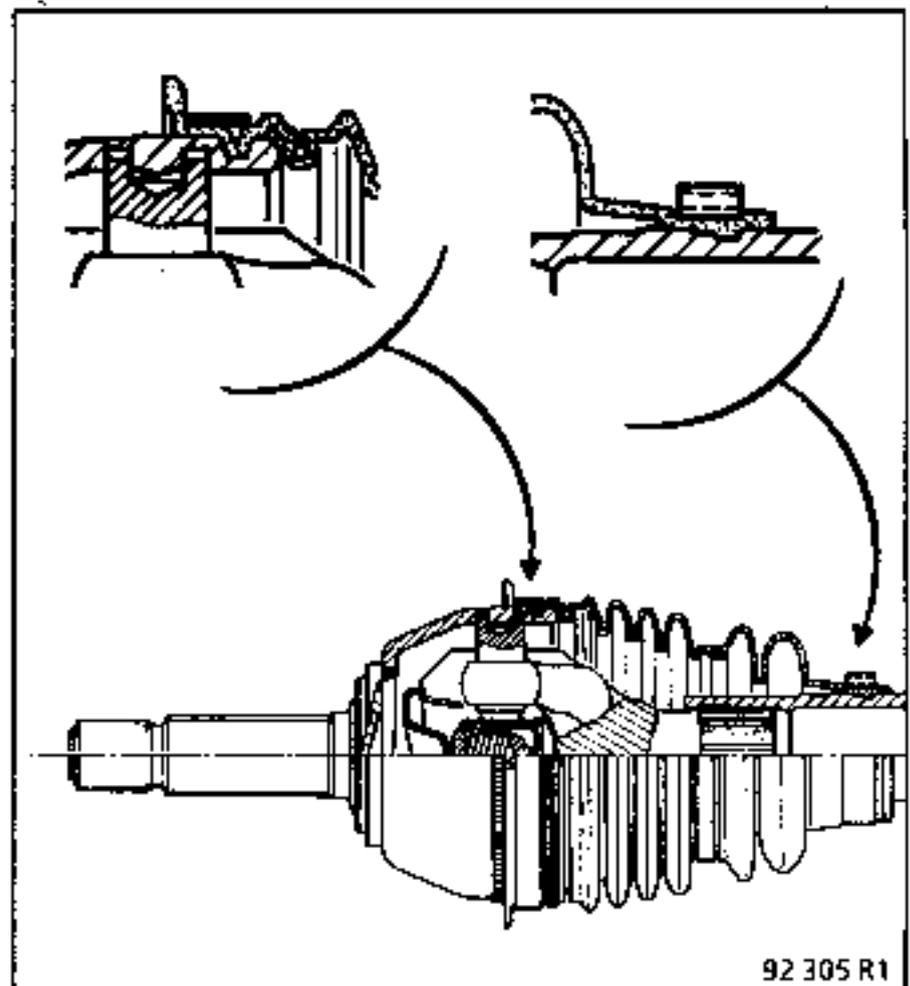


HINWEIS: unbedingt die im Kapitel "Verbrauchsmaterial" aufgeführte Fettmenge verwenden.

Die Manschette aufschieben und in der Nut der Gelenkkapsel sowie in der Nut des Rohres einrasten lassen.



Position der beiden Dichtlippen der Manschette.



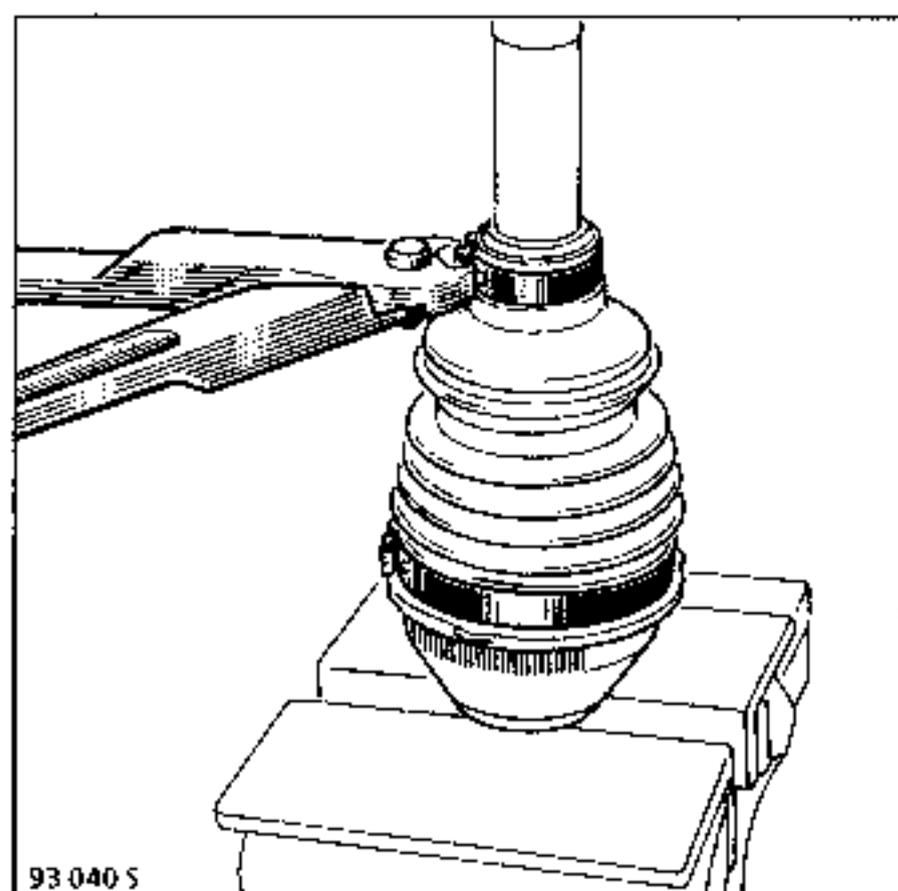
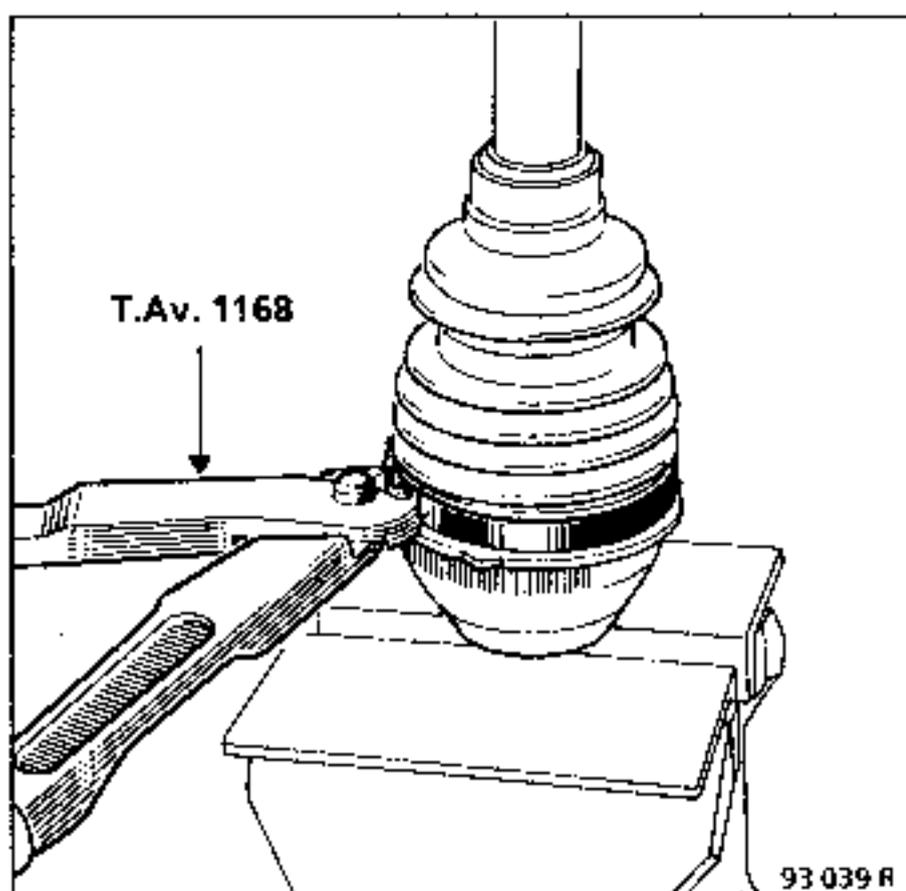
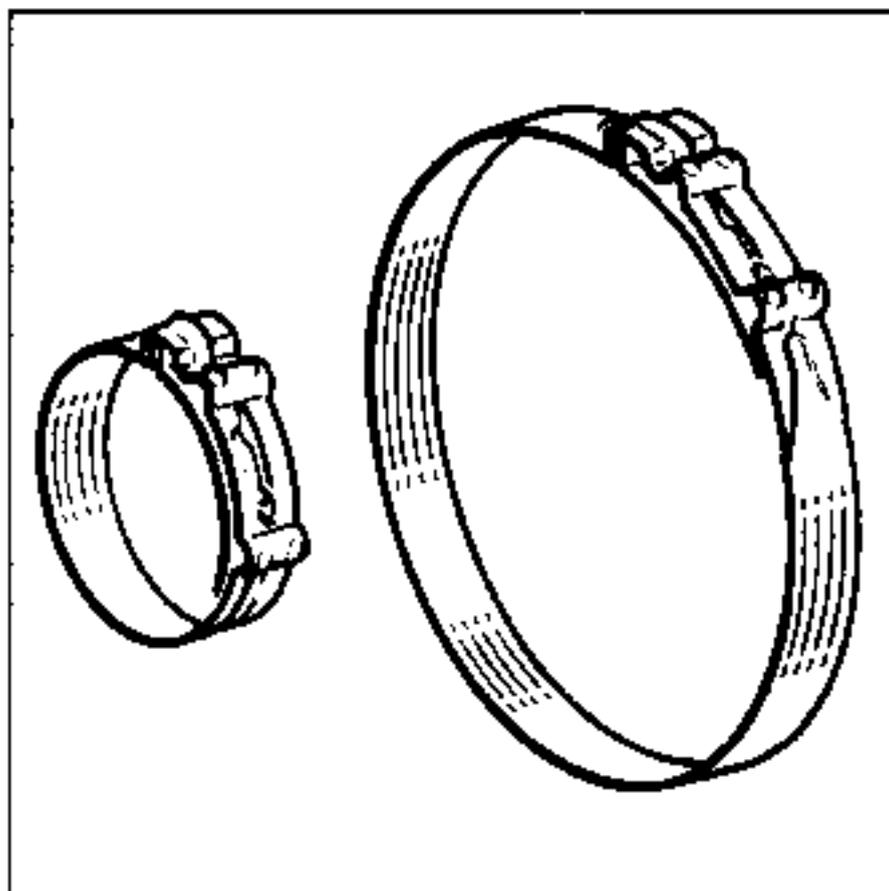
Das Gelenk von Hand bewegen, um zu prüfen, ob die beiden Dichtlippen korrekt sitzen und um die Luft korrekt zu dosieren.

Die Schellen montieren und mit dem entsprechenden Werkzeug anziehen (Klick-Schellen: CAILLAU oder DETIKER).

KLICKSCHELLE CAILLAU

UNERLÄSSLICHE SPEZIALWERKZEUGE

T.Av. 1168 Zange mit Klickmechanismus
CAILLAU für Antriebswellen mit
thermoplastischer Manschette

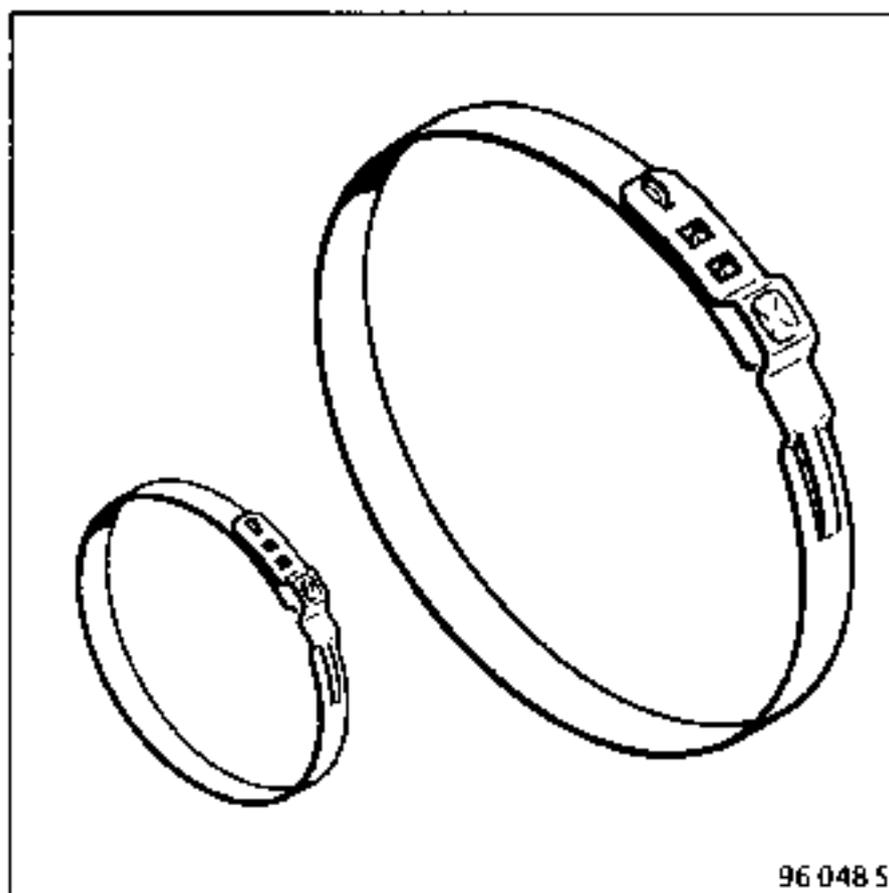


HINWEIS: die CAILLAU-Klickschellen sind nicht wiederverwendbar.

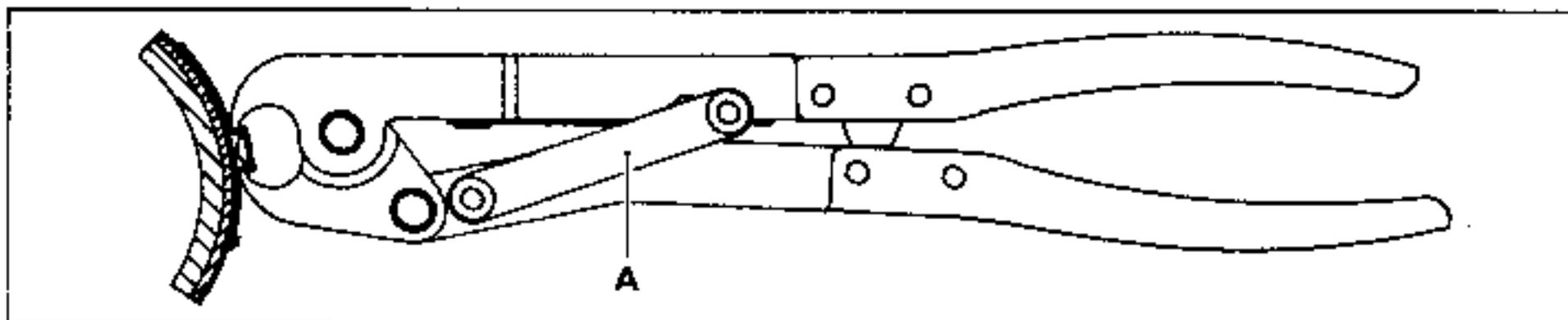
KLICKSCHELLE OETIKER

UNERLÄSSLICHE SPEZIALWERKZEUGE

T.Av. 1256 Zange mit Klickmechanismus
OETIKER für Antriebswellen mit
thermoplastischer Manschette

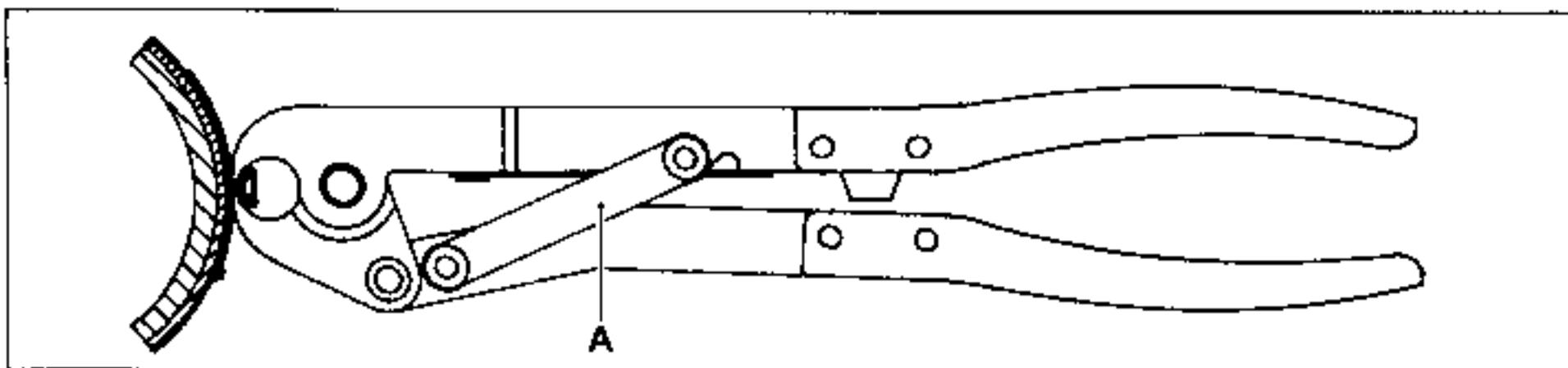


POSITION 1 - Vorziehen und Ausrichten der Schellen



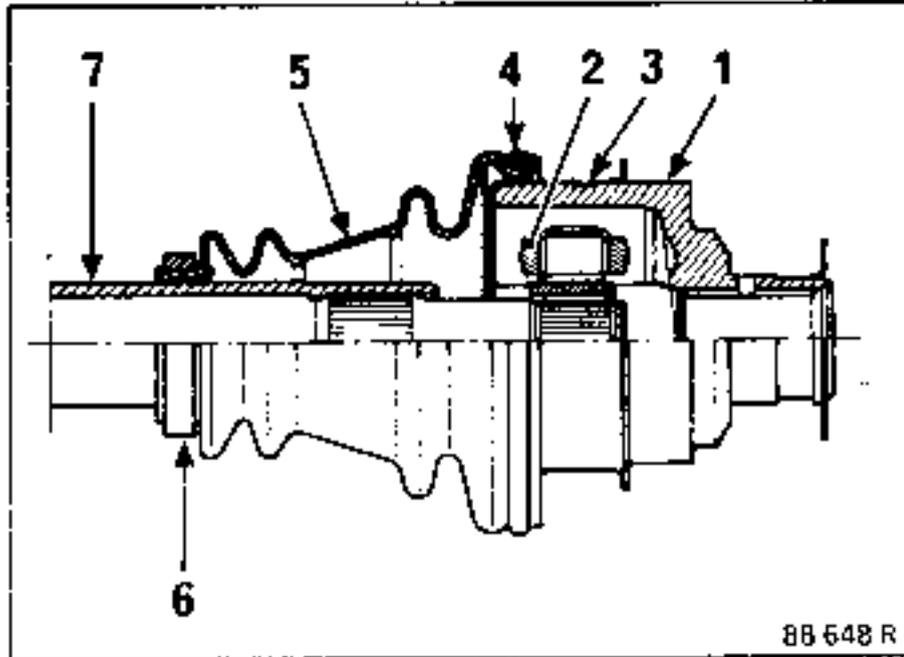
Das Gestänge (A) in die untere Raste einsetzen und die Zange bis zum (???) Anschlag schließen. Die vorgezogene Schelle gleitet auf die Manschette und kann ausgerichtet werden.

POSITION 2 - Anziehen



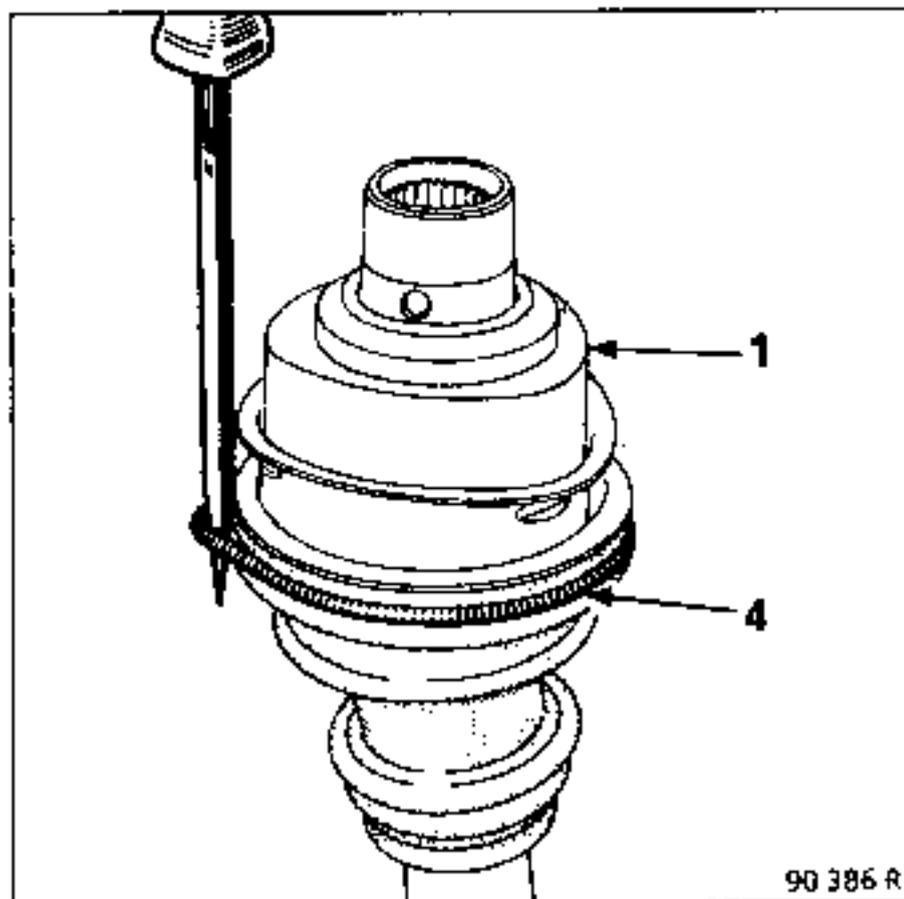
Das Gestänge (A) in die obere Raste einsetzen und die Zange bis zum (???) Anschlag schließen.

- 1 Gelenkmuffe
- 2 Gelenksterne
- 3 Stahlblechmanschette
- 4 Ringfeder
- 5 Gummimanschette
- 6 Gummihaltering
- 7 Antriebswelle



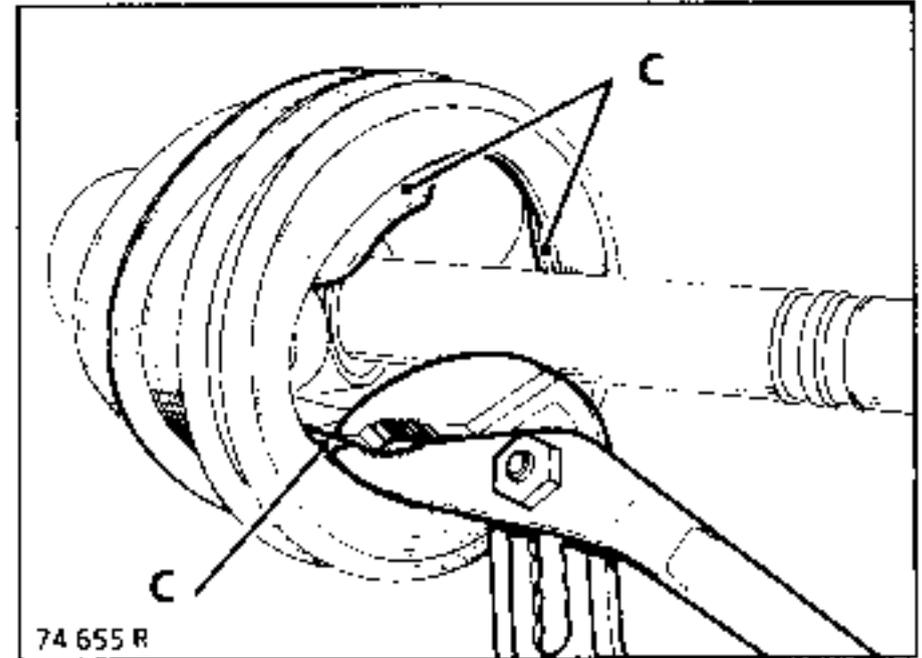
ZERLEGEN

Die Ringfeder (4) der Manschette an der Gelenkmuffe (1) entfernen.



Die Manschette auf ihrer gesamten Länge aufschneiden und das vorhandene Fett entfernen.

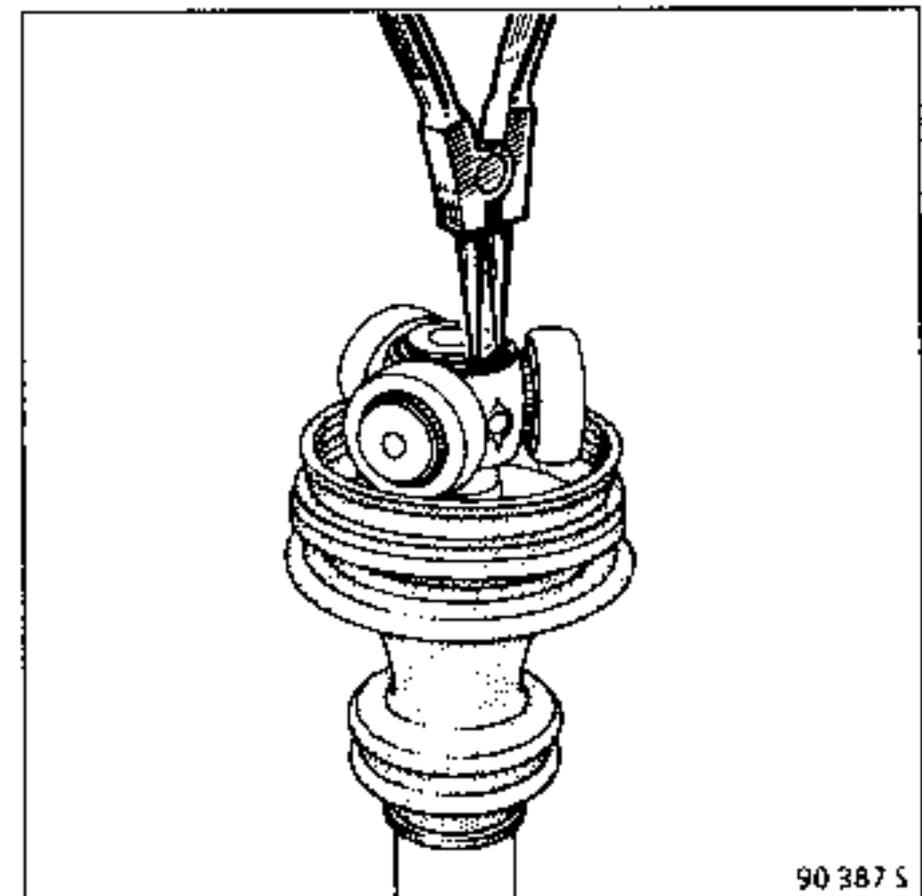
Mit einer Zange die Zungen der Begrenzungsplatte (C) umbördeln; anschließend das Gelenk auseinanderziehen.



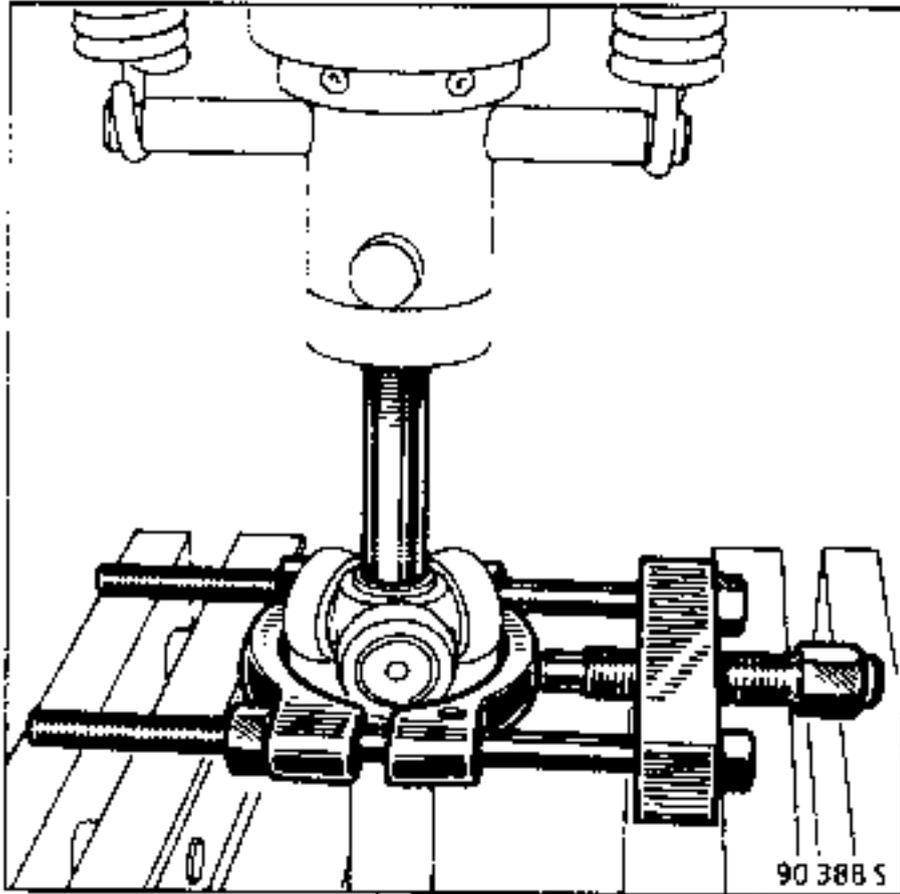
Darauf achten, daß die Rollen nicht von ihren Lagerzapfen abrutschen. Die Rollen, Nadeln und Lagerzapfen sind aufeinander abgestimmt und dürfen nicht verwechselt werden.

Niemals ein fettlösendes Mittel zur Reinigung der Einzelteile verwenden.

Den Sicherungsring entfernen (sofern vorhanden).



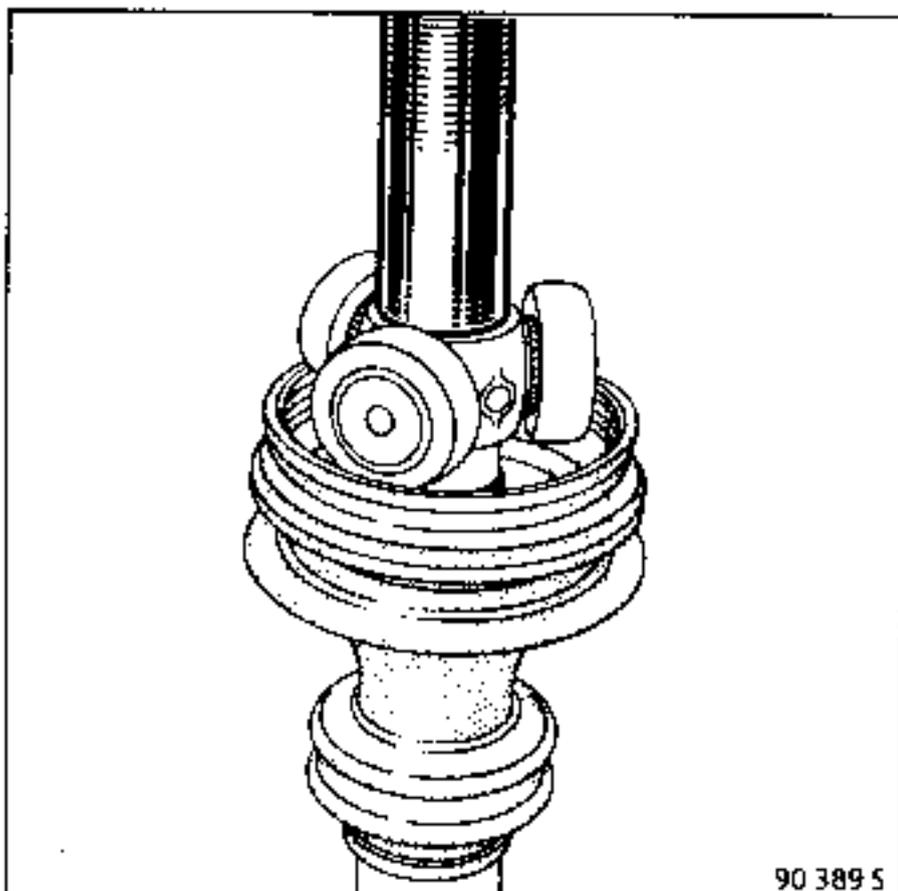
Mit einer Presse die Welle vom Gelenkstern trennen; dazu den Abzieher als Auflage verwenden.



ZUSAMMENBAU

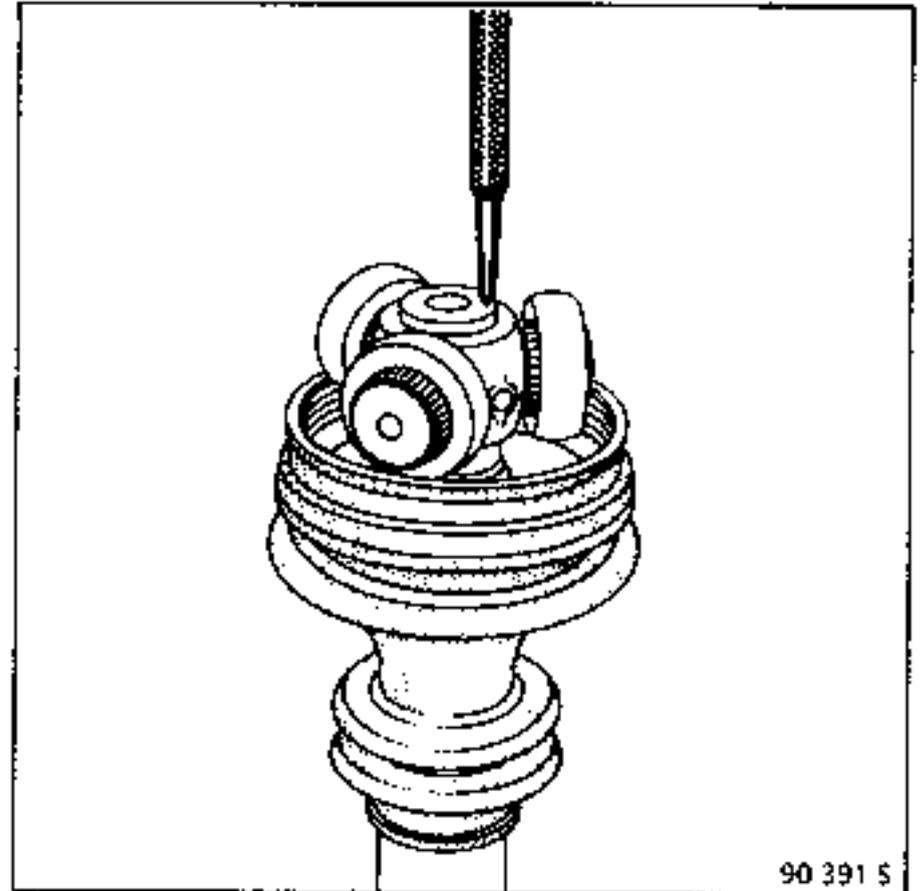
Den Gummiring mit der Gummimanschette auf die Antriebswelle aufschieben (zur Montageerleichterung die Welle leicht einfetten).

Den Gelenkstern auf die Verzahnung der Welle aufpressen.

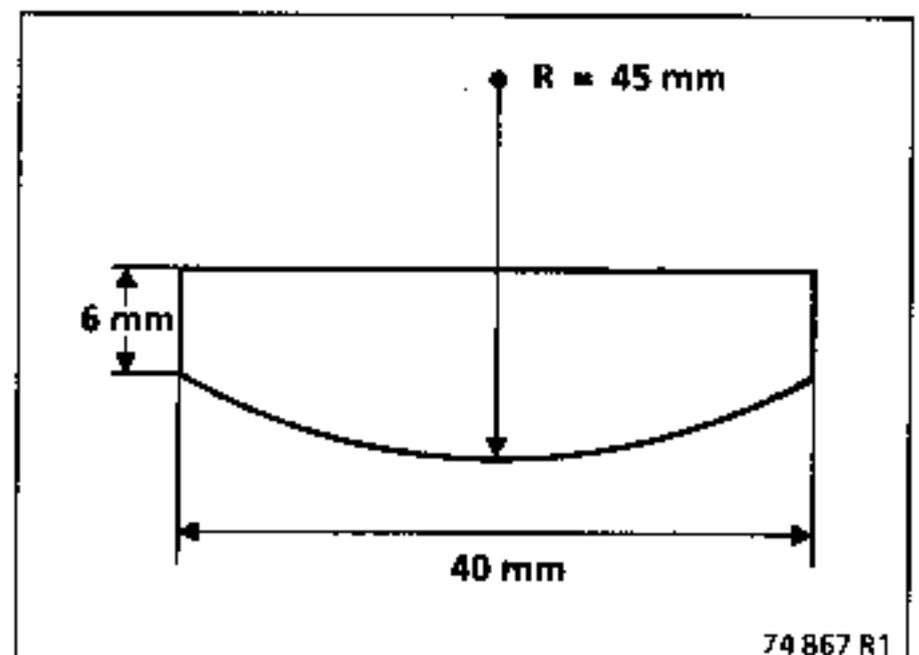


Den Sicherungsring aufsetzen oder mit 3 Körnerschlägen im Abstand von jeweils 120° sichern. Die vorgesehene Fettfüllung in der Manschette verteilen.

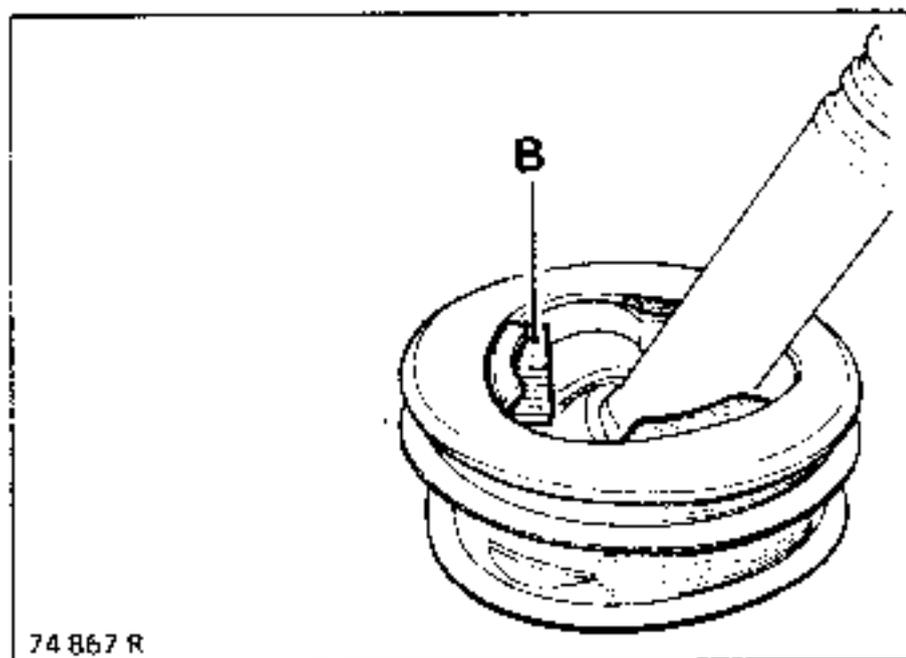
HINWEIS: Unbedingt die im Kapitel "Verbrauchsmaterial" genannte Fettmenge verwenden.



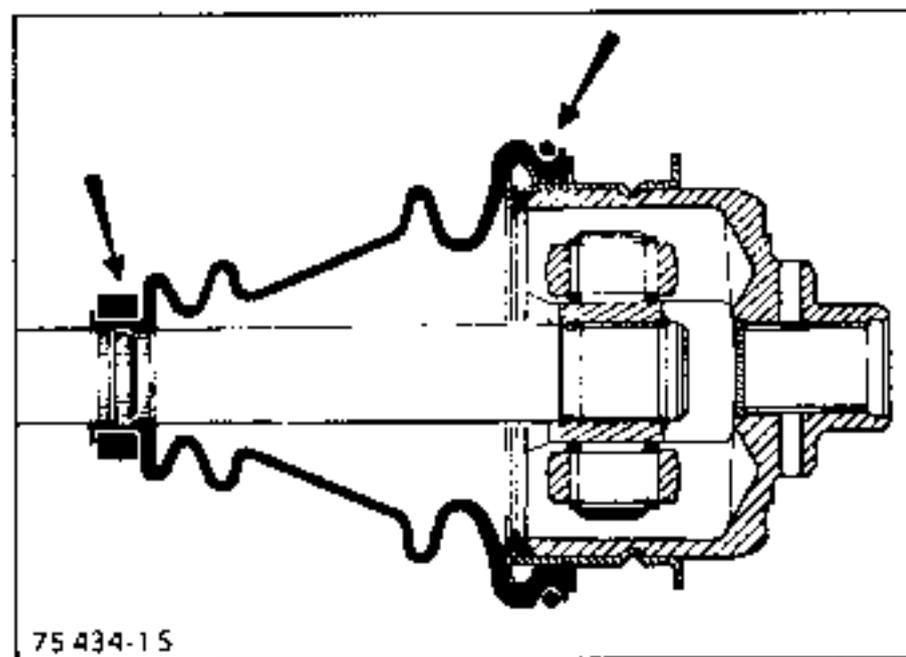
Zwischen Begrenzungsplatte und Gelenkmuffe eine Unterlage (B), Stärke 2,5 mm, anbringen (s. Abbildung).



Mit Hilfe eines Bronzedornes die Begrenzungsplatte in ihre Ausgangsstellung zurückdrücken und die Unterlage (B) entfernen.

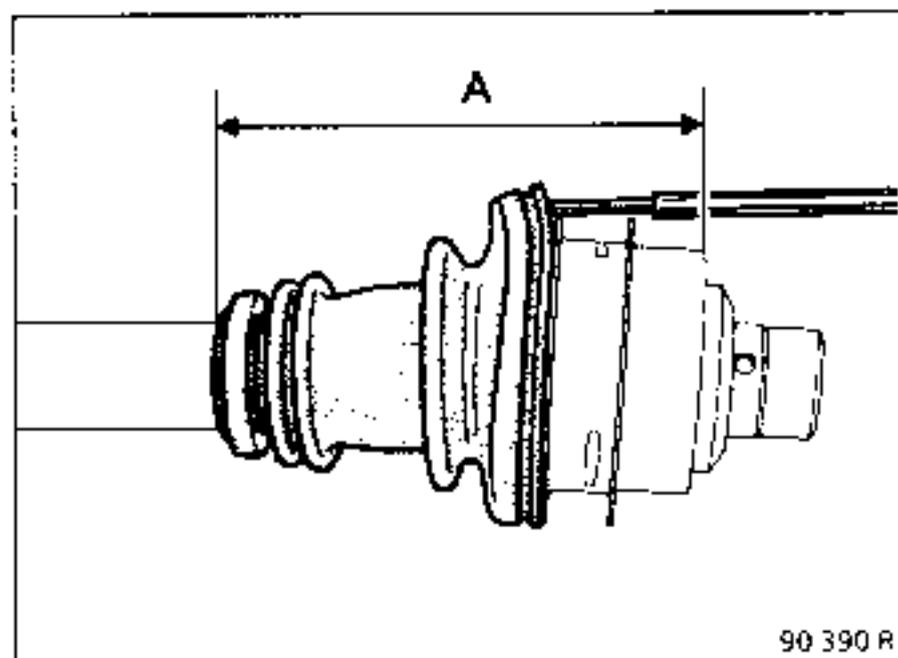


Die Dichtlippen der Manschette in die dafür vorgesehenen Nuten auf der Welle und auf der Gelenkkapsel einsetzen.



Einen abgerundeten Dorn zwischen Manschette und Gelenkmuffe einführen, um die Luftmenge zu dosieren.

Das Gelenk auseinanderziehen bzw. zusammendrücken, bis der Abstand A zwischen Manschettenende und der Stirnfläche am größten Durchmesser der Gelenkmuffe $153,5 \pm 1$ mm beträgt.



In dieser Stellung den Dorn aus der Manschette herausziehen.

Die Manschette mit dem Feder- und Gumming fixieren:

- die Ringfeder darf nicht verlängert werden
- die Windungen müssen sich bei vorschriftsmäßigem Sitz noch berühren.

UNERLÄSSLICHE SPEZIALWERKZEUGE

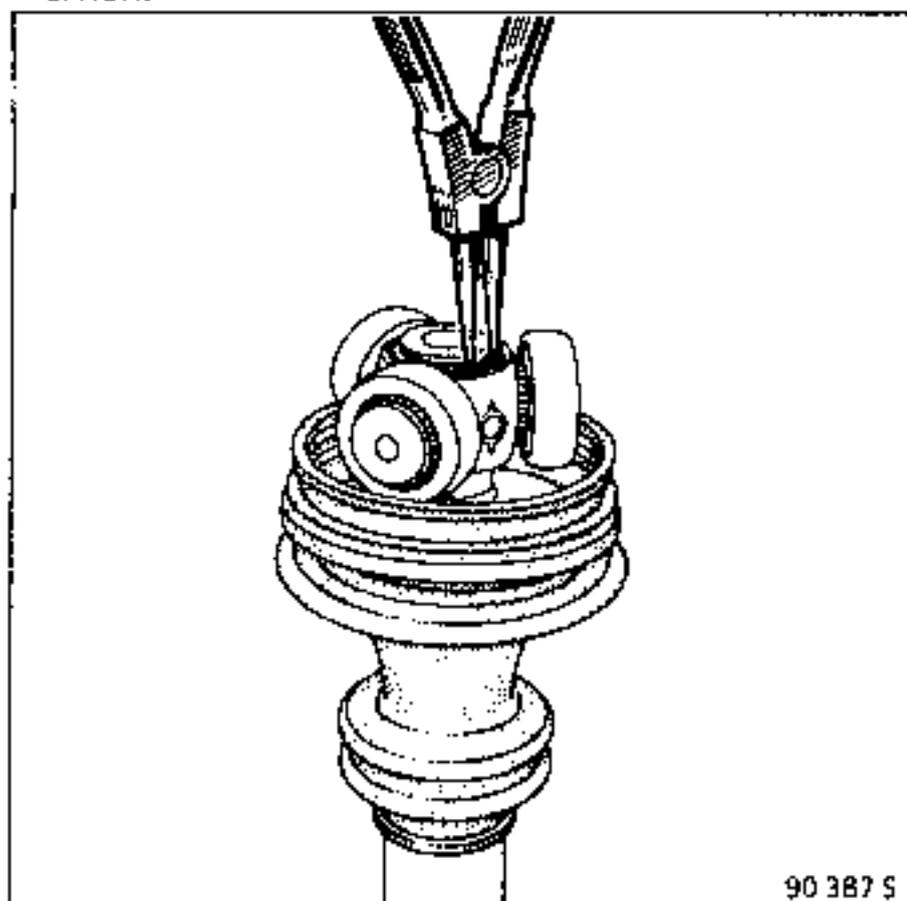
T.Av.944

Montagedorn

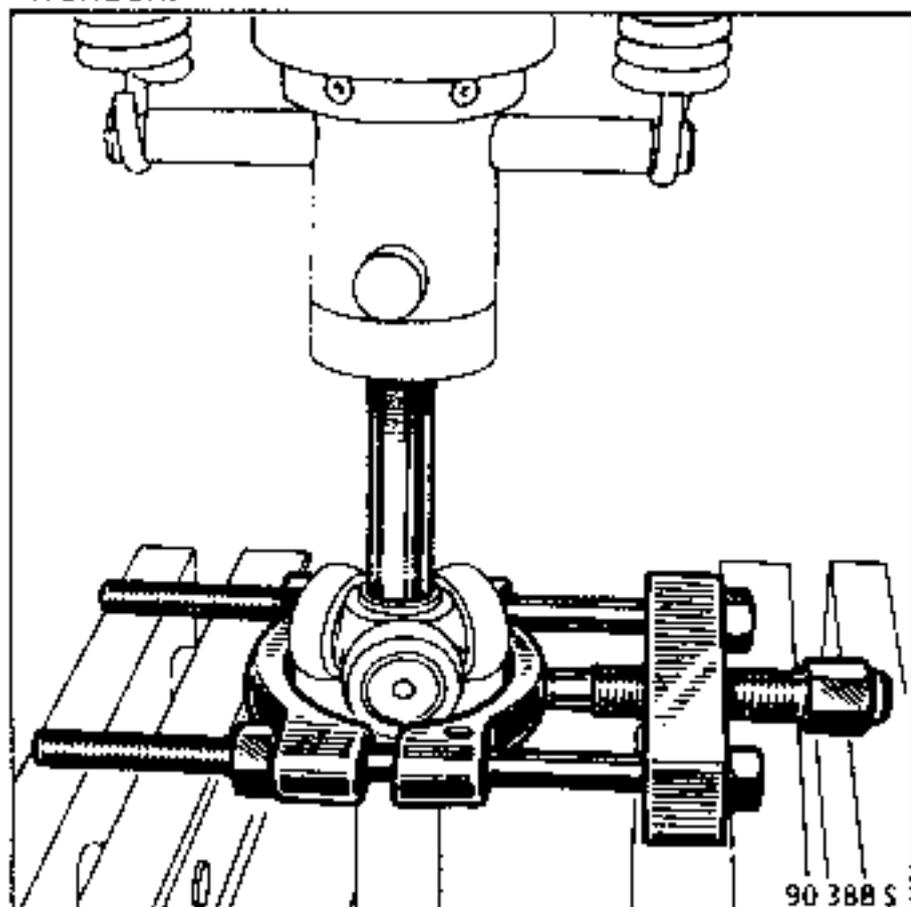
AUSBAU

Niemals ein fettlösendes Mittel zur Reinigung der Einzelteile verwenden.

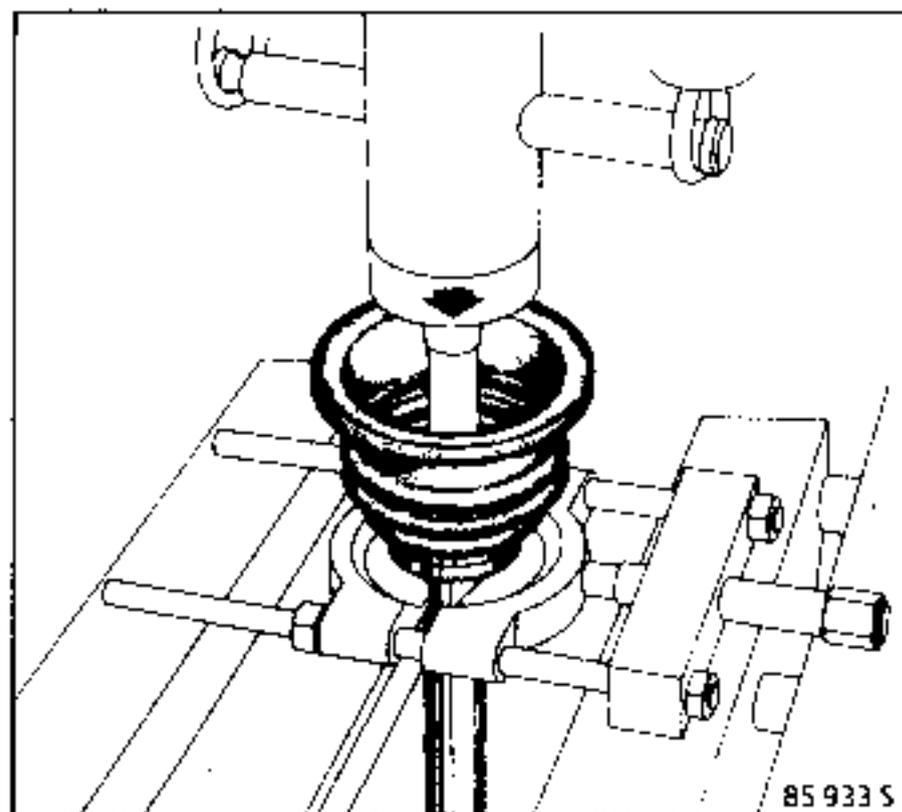
Falls ein Sicherungsring vorhanden ist, diesen entfernen.



Mit einer Presse die Welle vom Gelenkstern trennen; dazu einen Abzieher (z. B. FACOM U53T) verwenden.



Die Manschette mit dem abgedichteten Kugellager in derselben Weise wie den Gelenkstern ausbauen.

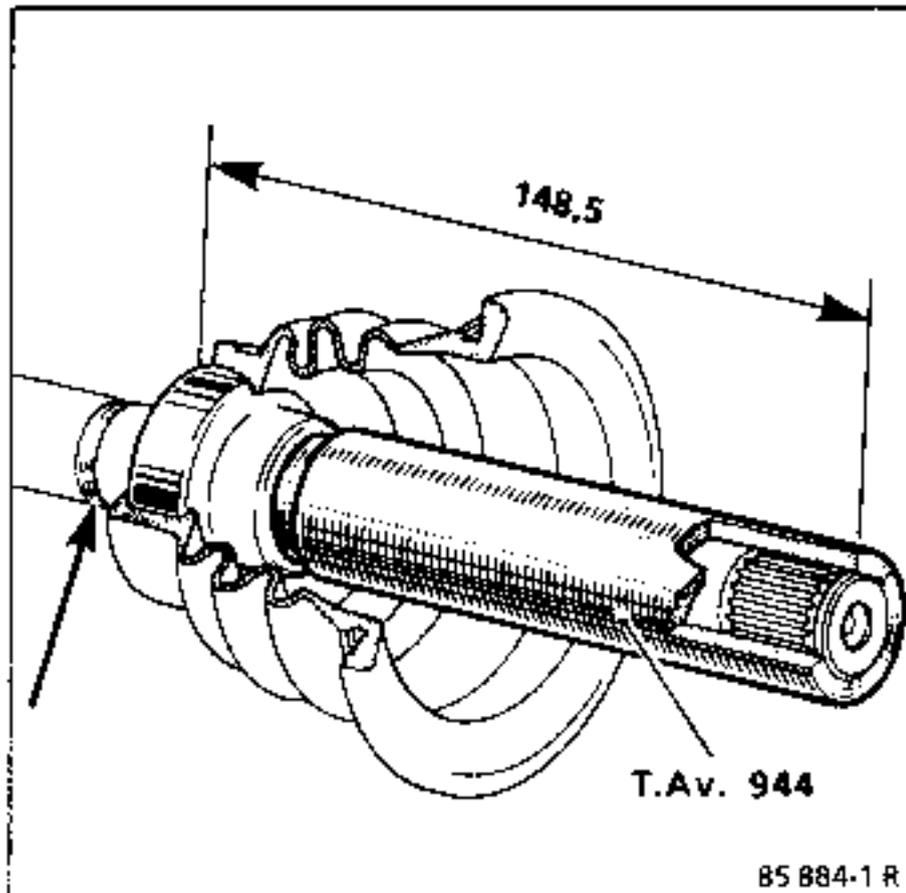


EINBAU

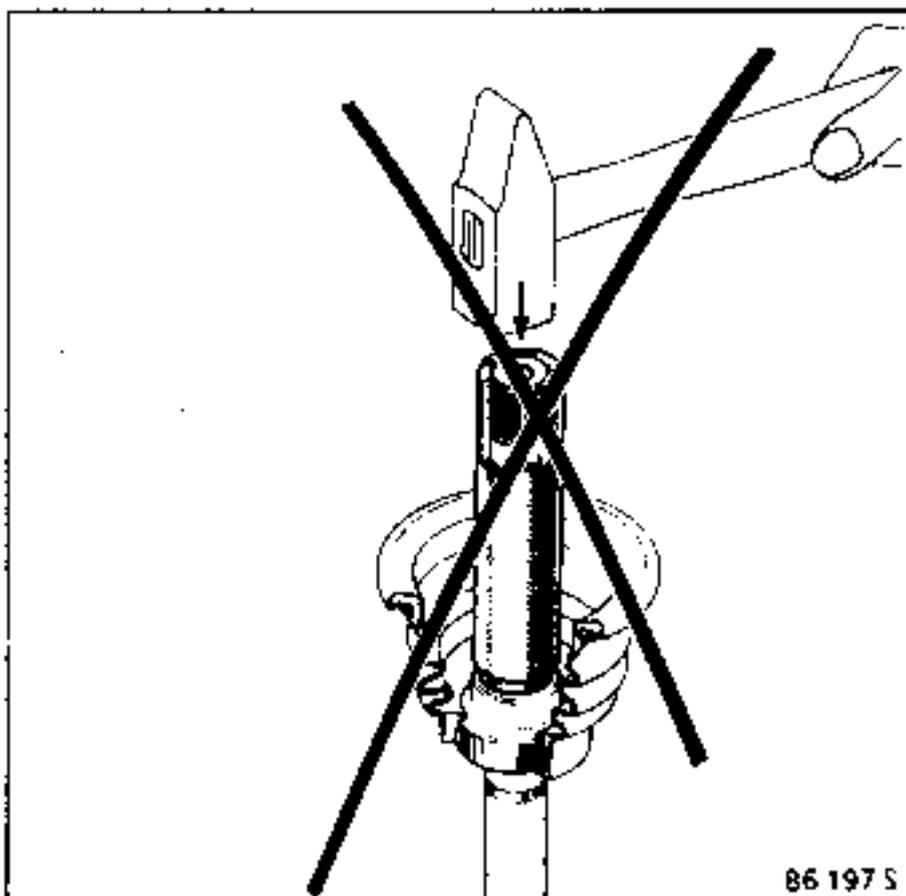
Beim Aufdrücken der Einheit Kugellager/Manschette auf die Welle muß das Maß

$L = 148,5$ mm beachtet werden, und zwar zwischen äußerer Kugellagerauflage und Wellenende.

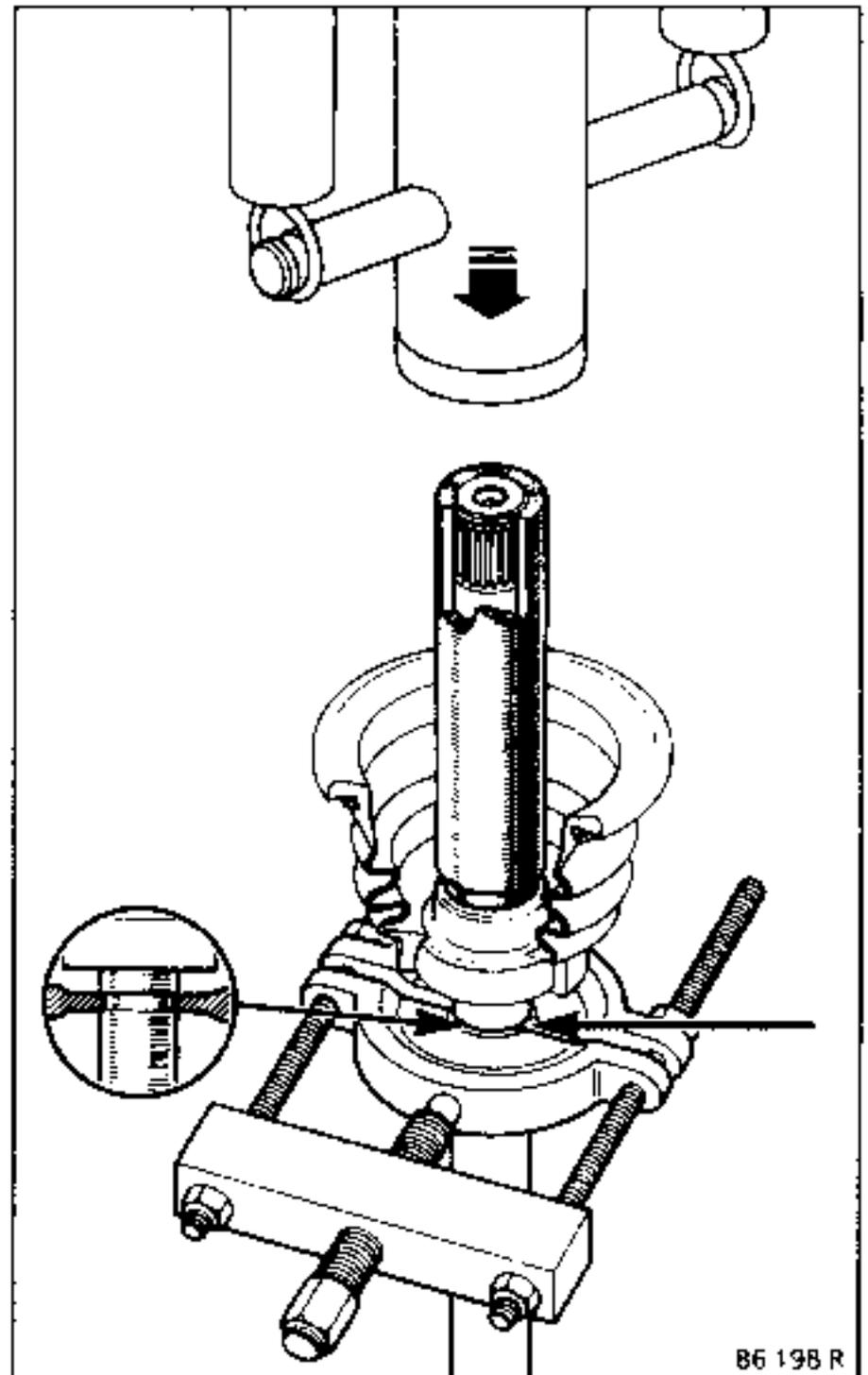
Dieses Maß wird mit Hilfe des Montagedornes T.Av.944 erzielt.



Um Verformungen des Kugellagers, welches mit einem Dichtring versehen ist (daher die Gefahr der Undichtigkeit) zu vermeiden, darf es nicht mit einem Hammer, sondern nur langsam mittels Presse aufgedrückt werden.



Als Auflage zum Aufpressen ein Werkzeug (z. B. FACOM U53T) in der Nut (G) der Antriebswelle ansetzen, um eine Beschädigung des radseitigen Gelenkes zu vermeiden.



Den Gelenksterne auf die Verzahnung der Welle aufschieben und den Sicherungsring anbringen (je nach Ausführung).