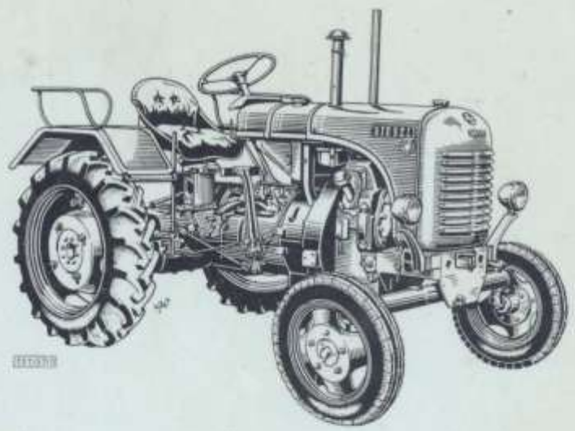


DIESEL-TRAKTOREN

DER

TYPENREIHEN 80 und T 84

REPARATURHANDBUCH

1. Auflage

STEYR-DAIMLER-PUCH
AKTIENGESELLSCHAFT
STEYR WIEN GRAZ
ÖSTERREICH

15 1/57

HINTERACHSE

Hinterachse

Technische Daten

Hinterachsübersetzung 5,67

Zwischenübersetzung im Stirnradvorgelege

	Typ 80, 80s	Typ 80a	Typ T 84
Normal	3,5	4,14	3,8
mit Fräsgang	7,22	8,54	8,63

Gesamtübersetzung

1. Gang	96,7	114,5	104,97
2. Gang	57,8	68,4	62,71
3. Gang	39,0	50,4 *)	46,14
4. Gang	19,8	23,5	21,53
Rückwärts-Gang	96,7	114,5	104,97
Kriechgang	199,5	236,2	237,86

*) Ab Fzg. Nr. 39191.

Ausbau der Hinterachse

Bevor an die Demontage herangetreten wird, ist es notwendig, den Traktor gründlich zu reinigen.

1. Öl aus Hinterachse ablassen.
2. Massekabel an der Batterie abklemmen.
3. Bremsgestänge an der Welle zum Bremsfußhebel trennen (linke Seite). An der rechten Seite den Splint aus der Welle entfernen und Welle von rechts nach links aus dem Getriebegehäuse heraustreiben. Freigewordene Scheiben und Bremsfußhebel abfangen.
4. Elektrische Leitungen am Bremslichtschalter und am Leitungsverbinder beim Sitzgestell abklemmen. Kabelschutzröhre am Getriebegehäuse abschrauben.
5. Wenn vorhanden, Kotflügel, Radschutzbügel und Fußbodenbleche abmontieren.
6. Ist der Traktor mit hydr. Hubwerk ausgerüstet, so werden vorher die Ölleitungen unten am Stoß losgeschraubt und das Öl aus dem Hubwerk abgelassen. Anschließend die Ölleitungen vom Hubwerk lösen und Hubwerk vom Traktor abschrauben.
7. Getriebe unterbocken oder mittels Seiles unterfassen, in Kran einhängen und leicht anziehen. Verbindungsschrauben zwischen Getriebe und Hinterachse lösen und entweder mit Hinterachse nach rückwärts oder mit Getriebe und Motor nach vorne abfahren (Bild 115).
8. Befestigungsmutter am großen Antriebsrad (114/29) entsichern und abschrauben und Antriebsrad mittels Vorrichtung (Bild 116) abziehen.
9. Radbolzenmuttern lockern, Hinterachse aufbocken und Hinterräder abmontieren.
10. Oberdeckel (120/15) zum Hinterachsgehäuse abschrauben.
11. Lagerbüchse (104/28) Befestigungsschrauben entsichern und herausschrauben. Lagerbüchse mittels 2 Abdrückschrauben (117/1) aus dem Hinterachsgehäuse herausdrücken. Freigewordene Einstellscheiben (104/32) abfangen. Anschließend — wenn notwendig — die Kegelritzelwelle samt Kugellager auf der Presse aus der Lagerbüchse herauspressen (Bild 118).
12. Lagerdeckel abschrauben und Zapfwelle (114/14) samt Lagerdeckel aus der Hinterachse herausziehen.
13. Nun müssen die Hinterachstrichter (120/35) abmontiert werden. Dazu ist folgendes zu beachten: Liegt der Fehler nicht in der Radlagerung, so können die Hinterachstrichter samt eingebauter Hinterachswelle 120/36 abmontiert werden. Linken und rechten Hinterachstrichter abschrauben und herausziehen, die Hinterachswelle (120/36) und die Bremsnockenwelle (120/10) kommt dabei mit.
14. Bundbolzen zwischen Ausgleichsperre und Druckbolzen (120/22) entsplinten und entfernen, Druckbolzen (120/22) herausziehen. Schaltmuffe (120/27) zur Ausgleichsperre aus dem rechten Lagerkorb (120/23) herausnehmen.
15. Gegenmutter zur Tellerrad - Abstützschraube lockern, Verschraubung herausziehen und Abstützschraube zurückschrauben.
16. Rechten Lagerkorb mittels Leichtmetallsetzers heraustreiben (Bild 121) und Einstellscheiben (120/28) abfangen.
17. Das Tellerrad (120/17) und Ausgleichgehäuse (120/31), das jetzt nur noch im linken Lagerkorb (120/33) gelagert ist, kann nun leicht nach rechts verschoben und aus dem Hinterachsgehäuse genommen werden, anschließend den linken Lagerkorb heraustreiben.
18. Wenn notwendig, die Befestigungsschrauben des Ausgleichgehäuses entsichern und losschrauben und das Ausgleichgetriebe auseinandernehmen.

Zusammenbau der Hinterachse

1. Das Ausgleichgetriebe zusammenbauen. Dazu die rechte Ausgleichgehäusehälfte senkrecht stellen und folgende Teile der Reihe nach schmieren und einführen: die Büchse zum großen Ausgleichkegelrad, die Zwischenscheibe (120/30) mit der Abschrägung nach der Seite des großen Ausgleichkegelrades, das große Ausgleichkegelrad und die beiden Ausgleichradachsen (123/2), auf deren Enden man vorher die 4 kleinen Ausgleichkegelräder (123/1) mit Zwischenscheiben (123/3) montiert hat.
2. Die linke Ausgleichgehäusehälfte mit eingebauter Büchse, Zwischenscheibe und großes Ausgleichkegelrad so auf die rechte Hälfte auflegen, daß die eingezeichneten Nummern (124/1) übereinstimmen. Anschließend das Tellerrad überstülpen, die Schrauben von der rechten Seite aus einführen, mittels Drehmomentenschlüssel auf 8 mkg festziehen und durch Umbiegen des Sicherungsbleches sichern.
3. In das so zusammengebaute Ausgleichgetriebe eine Hinterachswelle (125/1) einführen und drehen (Bild 125). Die Welle muß sich ohne Spiel, jedoch ohne zu ecken durchdrehen lassen.
4. Auf die Lagerhälften des zusammengebauten Ausgleichgetriebes beide Kugellager aufpressen (Bild 126) und das Ganze in die Hinterachse einführen (Bild 127).
5. Dichtungsfläche des linken Lagerkorbes (120/33) mit Dichtungsmasse bestreichen, den Lagerkorb in das Hinterachsgehäuse eintreiben und provisorisch mit 3 Schrauben festziehen. Das auf dem Ausgleichgetriebe montierte linke Kugellager (120/13) an seinen Lagerkorbsitz ansetzen und samt Ausgleichgetriebe eintreiben.

   Um diesen Vorgang zu unterstützen, wird von der rechten Seite die Hinterachswelle (128/1) eingeführt, in die Nabe des Ausgleichgetriebes eingefädelt und auf diese Weise das Kugellager des Ausgleichgetriebes in den linken Lagerkorb hineingedrückt und mittels Leichtmetallhammers nachgesetzt (Bild 128). Eventuell die Welle ein wenig zurückziehen und vorsichtig als Rammbock benützen, ohne dabei das Ende der Welle aus der Nabe herauszuziehen.
6. Rechten Lagerkorb vormontieren. Die Schaltgabelschuhe in die Schaltgabel einführen, und durch Splint sichern. Auf der einen Seite wird die Lasche für die Rückholfeder (130/3) eingehängt, bevor versplintet wird. Anschließend die Schaltgabel (129/2) zwischen seine beiden Lageraugen halten und Welle zur Schaltgabel (129/1) einführen. Bei der letzten Ausführung wird die Welle durch Seegerring gesichert, während dies bei der früheren Ausführung durch eine Kegelschraube erreicht wird. Zum Schluß wird die Rückholfeder (130/3) in die Einhängelasche und das dazu vorgesehene Loch im Lagerkorb eingehängt.
7. In den rechten Lagerkorb (120/23) die Einstellscheiben (120/28) einlegen (bei Neu-Zusammenbau 2 mm Einstellscheiben als Grundeinstellung einlegen, die richtige Stärke wird später ermittelt) und Lagerkorb in das Hinterachsgehäuse eintreiben (Bild 131).
8. Lagerbüchse zum Antriebskegelrad vormontieren. Dabei gibt es zwei Ausführungen:

   Alte Ausführung:

   Diese Ausführung wird als Ersatz nicht mehr geliefert. An ihre Stelle tritt die Ausführung (Bild 137) mit den dazugehörigen Teilen. Die Montage der alten Ausführung geht folgendermaßen vor sich:

   a) Rollenlager (132/6) auf seinen Sitz auf der Kegelritzelwelle pressen (Bild 133). Außenring des zweiten Kegelrollenlagers (132/4) in die Lagerbüchse (132/7) pressen, das Ganze über den Schaft der Kegelritzelwelle überstülpen und den Innenring samt Rollenkranz (134/2) hinterher pressen (Bild 134);

   b) das große Antriebsrad (132/2), mit dem langen Bund zum Schaftende, aufschieben, die abgenommenen Einstellscheiben (132/11) und Beilagscheiben hinterher.

   Vor der weiteren Montage muß die Vorspannung der Kegelrollenlager überprüft werden, was folgendermaßen durchgeführt wird:

   Die so montierte Lagerbüchse unter eine Presse stellen und über eine Hülse, an die Beilagscheibe des großen Antriebsrades (132/2) angesetzt, einen Druck von 6 t ausüben. Unter diesem Druck muß sich die Lagerbüchse mit einem Moment von 0,60 mkg durchdrehen lassen. Gegebenenfalls die Einstellscheiben (132/11) ändern, bis dieser Wert erreicht wird. Anschließend die Kronenmutter (132/1) provisorisch aufschrauben.

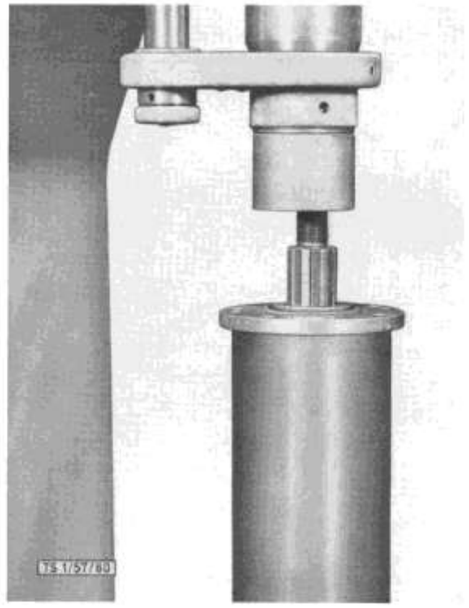


Bild 118: **Auspressen des Antriebskegelrades aus der Lagerbüchse**

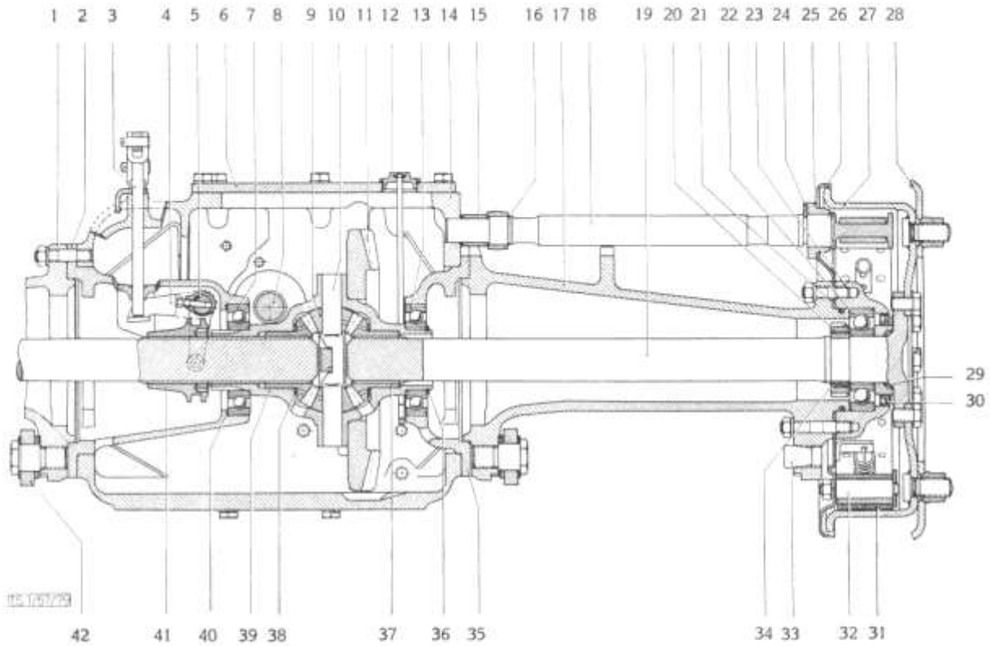


Bild 119: **Hinterachse Querschnitt** (alte Ausführung, von vorne gesehen)

1 Hinterachstrichter
2 Lagerkorb
3 Druckbolzen
4 Schaltgabel zur Ausgleichsperre
5 Welle zur Schaltgabel
6 Oberer Deckel
7 Kugellager
8 Zapfwelle
9 Kleines Ausgleichkegelrad
10 Ausgleichradachse
11 Tellerrad
12 Verschlußschraube mit Ölmeßstab
13 Kugellager
14 Hinterachsgehäuse
15 Distanzhülse
16 Sicherungsring
17 Hinterachstrichter
18 Bremsnockenwelle
19 Hinterachswelle
20 Nutmutter
21 Gummiring
22 Kugellager
23 Lagertopf
24 Vorsteckflansch
25 Bremswellenlager
26 Bremsabdeckblech
27 Bremstrommel
28 Felge
29 Gummiring
30 Simmerring
31 Bremsbelag
32 Bremsbolzen
33 Holzpfropfen
34 Spaltbundring
35 Lagerkorb
36 Sicherungsring
37 Großes Ausgleichkegelrad
38 Zwischenscheibe
39 Ausgleichgehäusehälfte
40 Einstellscheiben
41 Schaltmuffe zur Ausgleichsperre
42 Hubwerksgestänge

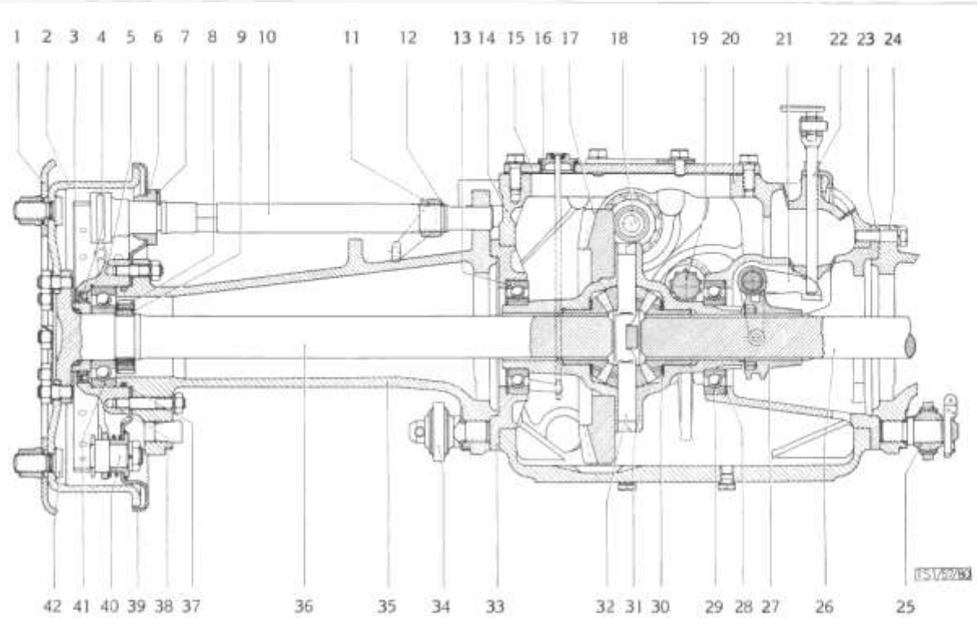


Bild 120: **Hinterachse Querschnitt**
(neue Ausführung, von hinten gesehen)

1 Felge
2 Trommel
3 Gummiring
4 Simmerring
5 Lagertopf
6 Bremswellenlager
7 Vorsteckflansch
8 Nutmutter
9 Spaltbundring
10 Bremsnockenwelle
11 Hebel zur Bremsnockenwelle
12 Sprengring
13 Kugellager
14 Hinterachsgehäuse
15 Oberdeckel
16 Verschlußschraube mit Ölmeßstab
17 Tellerrad
18 Vier-Gang-Zapfwelle (Wunschausführung)
19 Zapfwelle (von Motordrehzahl abhängig)
20 Hinterachsgehäuse
21 Schaltgabel zur Ausgleichsperre
22 Druckbolzen
23 Lagerkorb
24 Hinterachstrichter
25 Hubwerksgestänge
26 Hinterachswelle
27 Schaltmuffe zur Ausgleichsperre
28 Einstellscheiben
29 Kugellager
30 Zwischenscheibe
31 Ausgleichgehäusehälfte
32 Ausgleichradachse
33 Lagerkorb
34 Hubwerksgestänge
35 Hinterachstrichter
36 Hinterachswelle
37 Gummiring
38 Lagertopf
39 Bremsabdeckblech
40 Bremsbolzen
41 Kugellager
42 Radbolzen

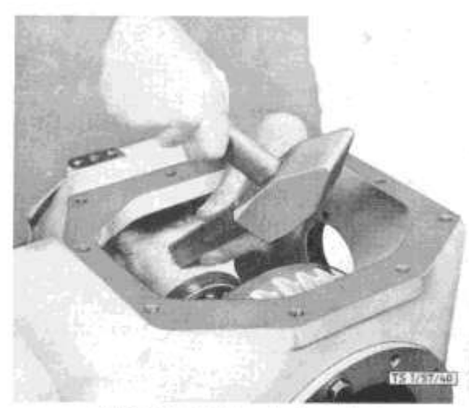


Bild 121: **Austreiben des Lagerkorbes**

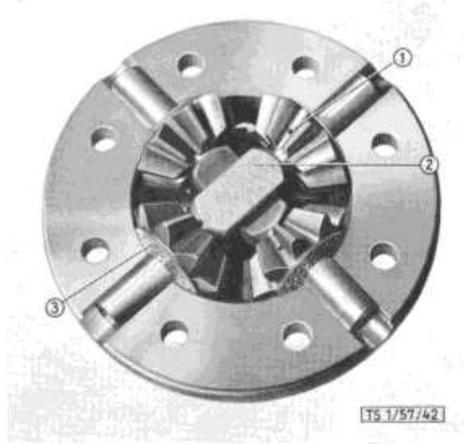


Bild 123: **Ausgleichgetriebe**

1 Kleines Ausgleichkegelrad
2 Ausgleichradachse
3 Zwischenblech

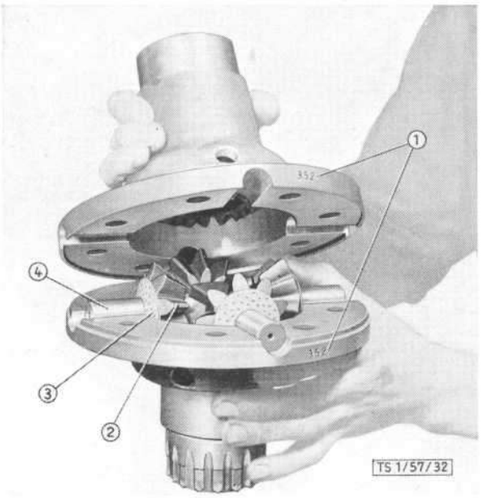


Bild 124: **Zusammenbau des Ausgleichgehäuses**
1 Numerierung der Ausgleichgehäuse-Hälften
2 Kleines Ausgleichkegelrad
3 Zwischenblech
4 Ausgleichradachse

Bild 125: **Zahnflankenspiel der Ausgleichräder prüfen**

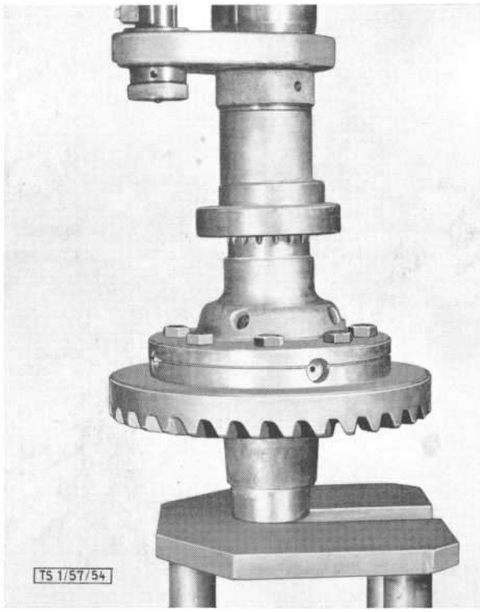


Bild 126: **Aufpressen der Kugellager auf den Ausgleichgehäusehälften**

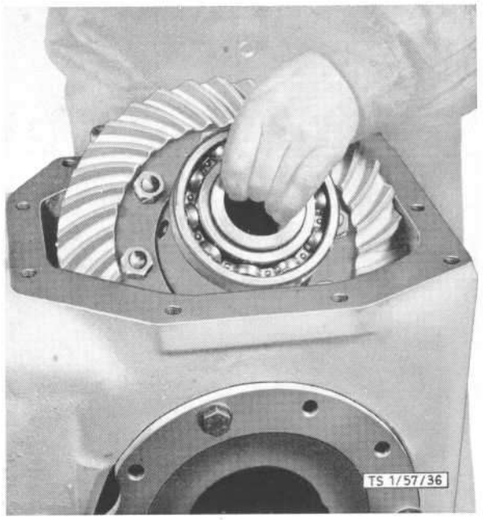


Bild 127: **Einführen des zusammengebauten Tellerrades und Ausgleichgehäuses**

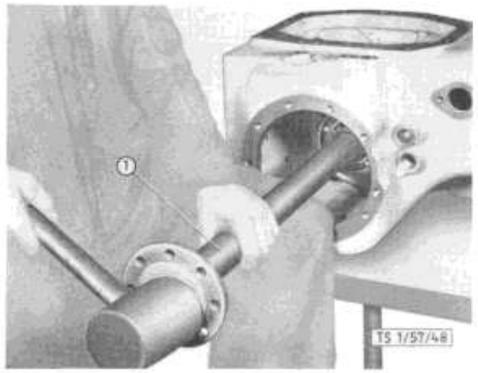


Bild 128: **Eintreiben des Ausgleichgetriebes in sein Lager**
1 Hinterachswelle

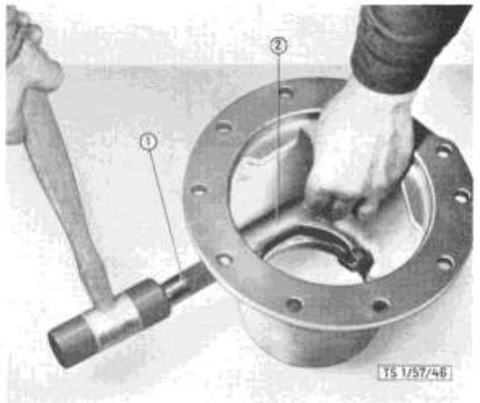


Bild 129: **Einbauen der Schaltgabel in den Lagerkorb**
1 Welle zur Schaltgabel
2 Schaltgabel

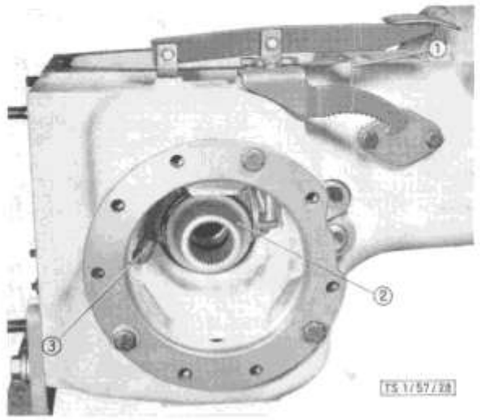


Bild 130: **Einbau der Schaltmuffe zur Ausgleichsperre**
1 Niedergebundener Fußhebel zur Ausgleichsperre
2 Schaltmuffe
3 Rückholfeder

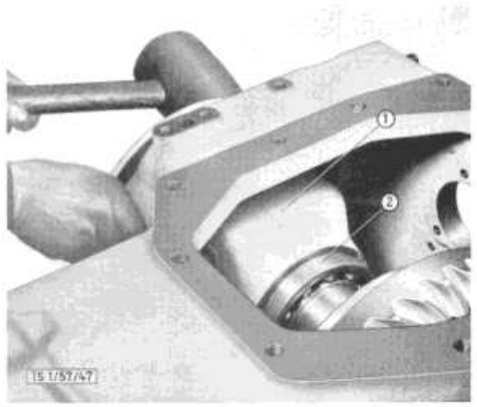


Bild 131: **Eintreiben des Lagerkorbes**
1 Lagerkorb
2 Kugellager

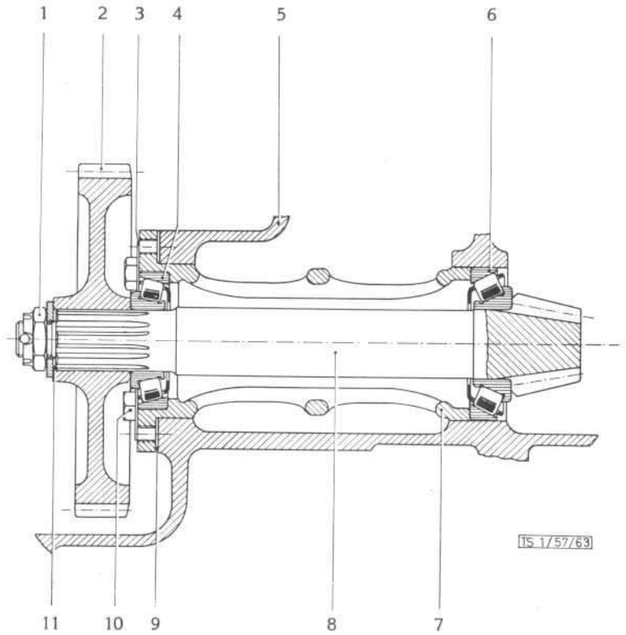


Bild 132: **Kegelritzellagerung**
(alte Ausführung)

1 Sechskantmutter
2 Großes Antriebsrad
3 Sicherungsblech
4 Kegelrollenlager
5 Hinterachsgehäuse
6 Kegelrollenlager
7 Lagerbüchse
8 Kegelritzel
9 Einstellscheiben
10 Befestigungsmutter
11 Einstellscheiben

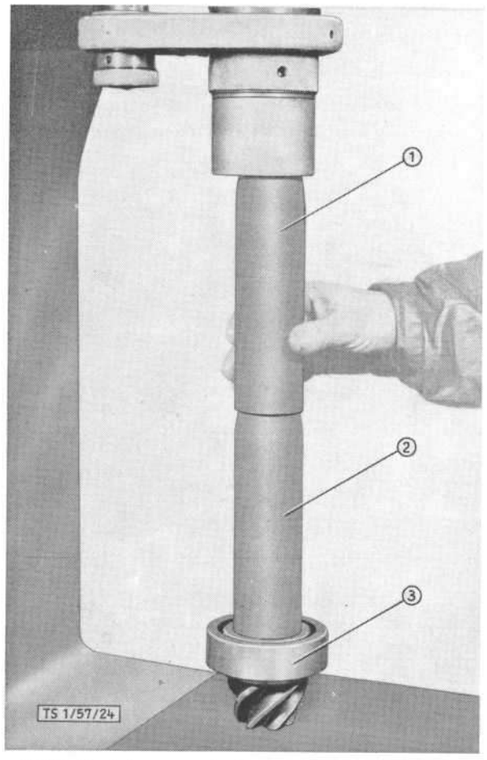


Bild 133: **Aufpressen des Kegelrollenlagers auf den Schaft des Kegelritzels**

1 Hülse
2 Distanzhülse
3 Kegelrollenlager

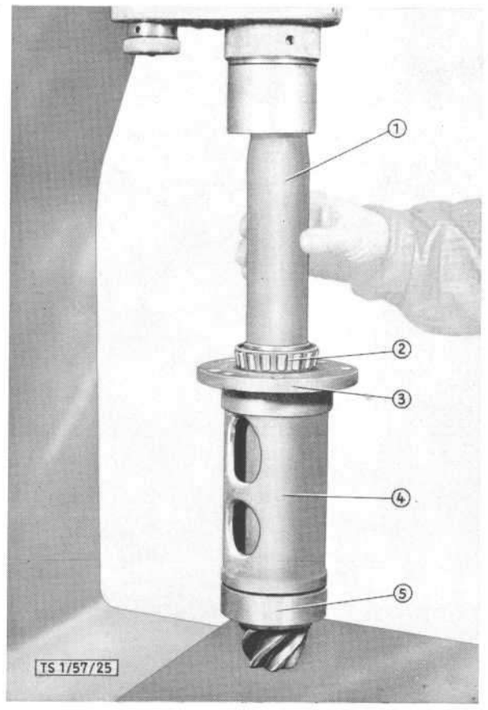


Bild 134: **Aufpressen des Kegelrollenlagers auf den Kegelritzelschaft**

1 Hülse
2 Innenring des Kegelrollenlagers
3 Lagerbüchse
4 Lagerbüchse
5 Kegelrollenlager

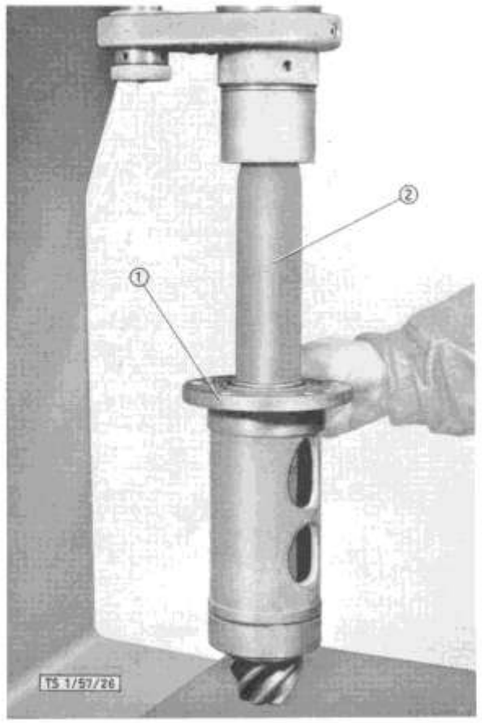


Bild 135: **Einstellen der Vorspannung des Kegelritzellagers**

1 Lagerbüchse
2 Zwischenhülse

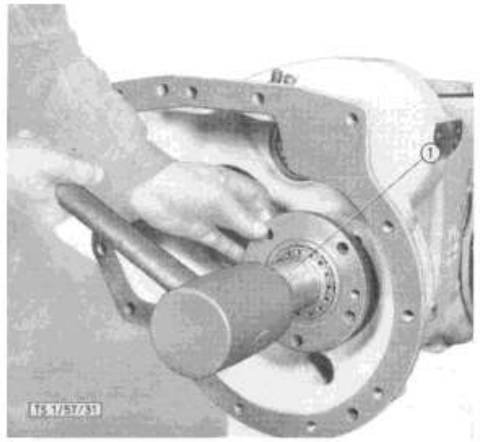


Bild 136: **Eintreiben der Lagerbüchse**

1 Hilfshülse

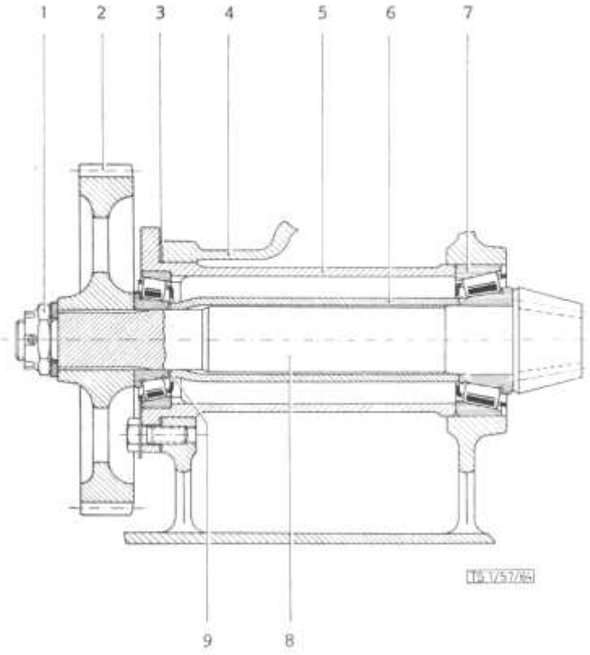


Bild 137: **Lagerung des Kegelritzels**
(neue Ausführung)

1 Sechskantmutter
2 Großes Antriebsrad
3 Einstellscheiben
4 Hinterachsgehäuse
5 Lagerbüchse
6 Distanzhülse
7 Kegelrollenlager
8 Kegelritzel
9 Einstellscheiben

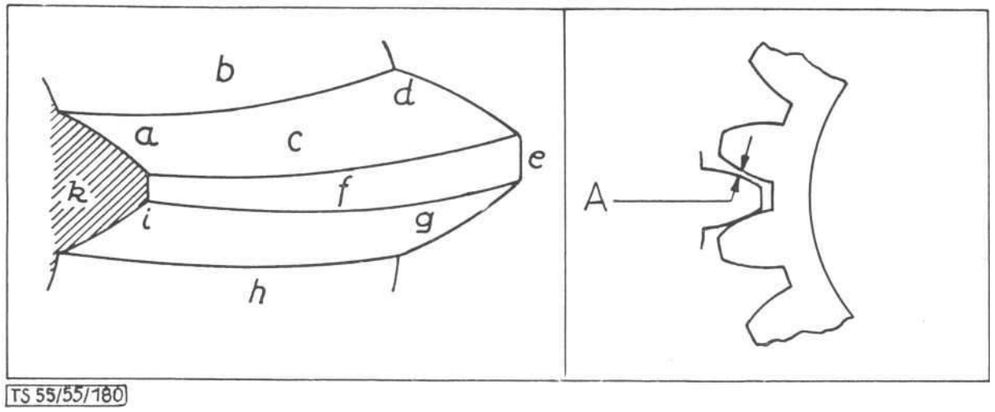
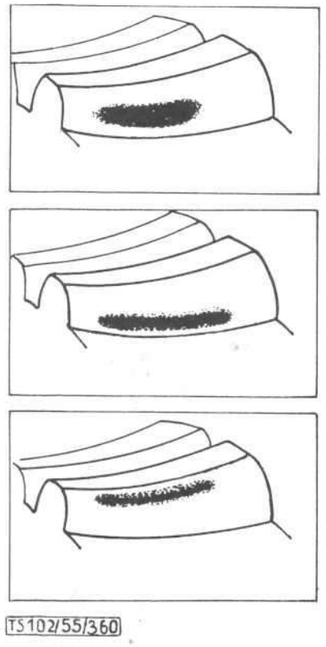


Bild 138

A = Zahnflankenspiel
a u. i = Inneres Ende der Zahnflanke
d u. g = Äußeres Ende der Zahnflanke
b = Hohle Flanke des Zahnes
h = Ballige Flanke des Zahnes
k = Innere Stirnseite des Zahnes
e = Äußere Stirnseite des Zahnes
f = Zahnkopf
c = Zahnflanke



1. Richtig eingestellt (ohne Belastung). Das Tragbild verbreitert und verschiebt sich unter Belastung etwas nach rückwärts.

2. Falsch eingebaut.
Ursache: Ritzel zu weit im Eingriff.
Abhilfe: Einstellscheiben bei 137/3 zugeben.

3. Falsch eingebaut.
Ursache: Ritzel zu wenig im Eingriff.
Abhilfe: Einstellscheiben bei 137/3 wegnehmen.

Bild 139: **Hohle Flanke**

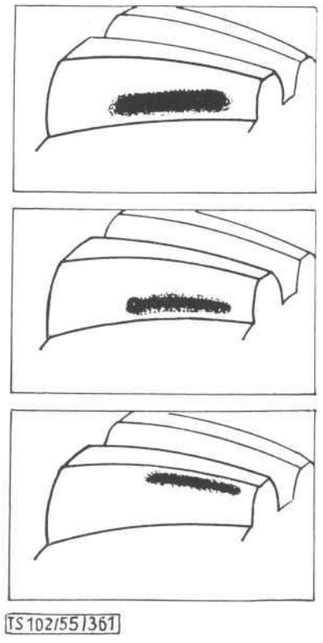


Bild 140: **Ballige Flanke**

Bild 141: **Messen des Zahnflankenspieles mittels Meßuhr**

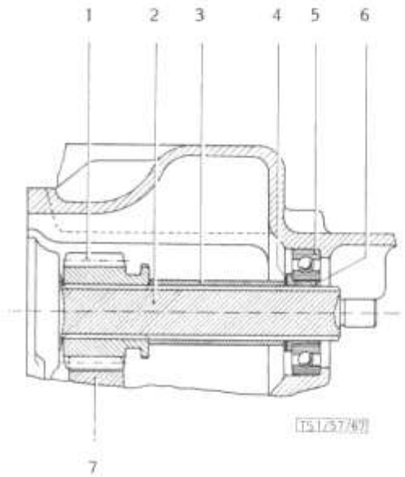


Bild 143: **Lagerung des kleinen Antriebsrades vom Vorgelege**

1 Kleines Antriebsrad
2 Hauptwelle
3 Zwischenhülse
4 Zwischenscheibe
5 Kugellager
6 Bundbüchse
7 Großes Antriebsrad

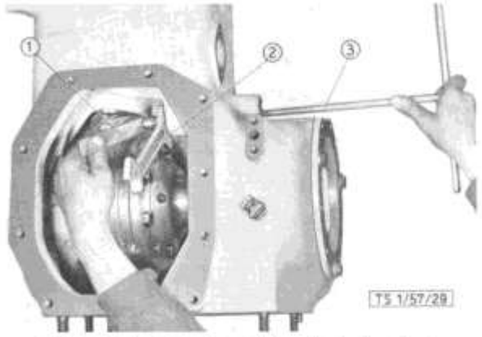


Bild 142: **Einstellen der Tellerrad-Abstützschraube**

1 Lehre (0,8 mm)
2 Schraubenschlüssel
3 Ringschlüssel

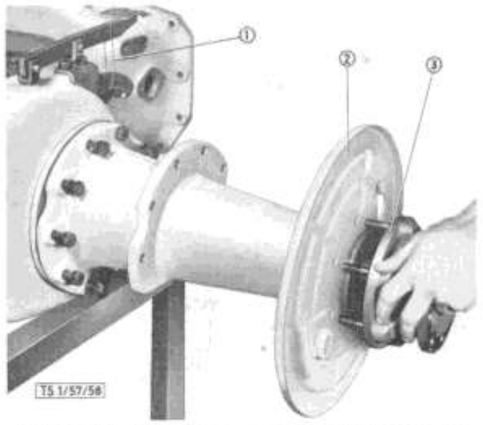


Bild 144: **Montieren der vormontierten Hinterachswelle**

1 Niedergebundenes Pedal zur Ausgleichsperre
2 Bremsabdeckblech
3 Lagertopf

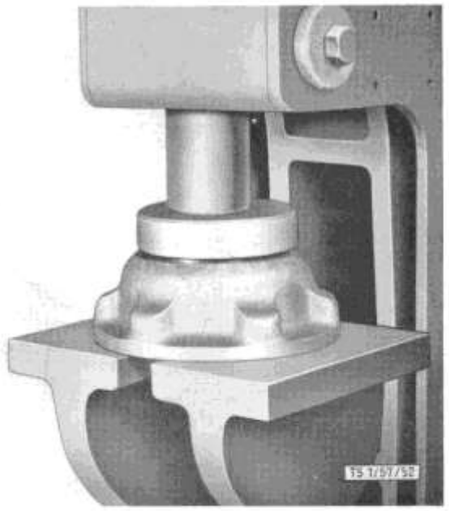


Bild 145: **Einpressen des Simmerringes in den Lagertopf**

Neue Ausführung:

a) Rollenlager (137/7) auf seinen Sitz auf der Kegelritzelwelle pressen und die Distanzhülse (137/6) nachschieben. Außenring des zweiten Rollenlagers in die Lagerbüchse (137/5) einpressen und Lagerbüchse über den Schaft der Kegelritzelwelle überstülpen.

b) Die abgenommenen Einstellscheiben (137/9) aufschieben (bei Neuzusammenbau 1,1 mm Einstellscheiben als Grundeinstellung einbauen, die Ermittlung der richtigen Stärke wird im Punkt c) beschrieben). Den Innenring des Kegelrollenlagers (134/2) sowie das große Antriebsrad (137/2), mit dem langen Bund zum Schaftende, hinterher pressen.

c) Nun die Vorspannung der Kegelrollenlager überprüfen. Hauptsächlich dann, wenn irgendein Teil erneuert worden ist. Dazu die montierte Lagerbüchse (135/1) unter eine Presse stellen und über eine Hülse (135/2) vorsichtig einen Druck auf die Kegelrollenlager, unter dauerndem Drehen der Lagerbüchse (135/1), ausüben (Bild 135). Man steigere dabei allmählich den Druck und wechsle nach Bedarf die Einstellscheiben (137/9), bis bei 6 t Druck die Lagerbüchse sich mit einem Moment von 0,6 mkg durchdrehen läßt. Nach dem Einstellen der Vorspannung eine Hilfshülse (136/1) aufschieben und provisorisch mit Kronenmutter festziehen.

Anmerkung: Dieser Druck von 6 t auf der Presse entspricht der Spannung, die die festgezogene Mutter (137/1) über das große Antriebsrad (137/2) auf die Kegelrollenlager ausüben würde. Man verwende die Presse, damit das große Antriebsrad (137/2) nicht jedesmal beim Auswechseln der Einstellscheiben (137/9) heruntergezogen werden muß. Selbstverständlich kann diese Operation auch ohne Presse vorgenommen werden. Es genügt in diesem Fall, das große Antriebsrad (137/2) zu montieren und mit der Mutter (137/1) progressiv festzuziehen, unter dauerndem Drehen des Antriebsrades (137/2) in seiner Lagerbüchse (137/5). Je nach Bedarf werden dann Einstellscheiben (137/9) zu- oder weggenommen, bis die richtige Vorspannung der Kegelrollenlager (0,4 mkg) erreicht ist.

9. Nach dem Einstellen der Vorspannung 1,9 mm Einstellscheiben (137/3) auf die Lagerbüchse aufschieben, diese in das Hinterachsgehäuse eintreiben (Bild 136) und mit 2 Schrauben provisorisch festziehen.

Einstellen des Hinterachs-Kegeltriebes

10. Nun muß die Eingrifftiefe des Kegelritzels an Hand des Zahntragbildes ermittelt und durch Anpassen der Einstellscheiben (137/3) eingestellt werden. Vorher ist allerdings, um eine Verzerrung des Tragbildes zu vermeiden, ein Zahnflankenspiel von 0,2—0,3 zwischen Tellerrad und Kegelritzel einzustellen, was durch seitliches Verschieben des Tellerrad-Ausgleichgehäuses erreicht wird. Beim Einstellen der Kegelritzeleingrifftiefe ist folgendes zu beachten: Der Kegeltrieb der Hinterachse ist als Gleasonverzahnung gefertigt, deren Eigenschaft es ist, nur auf dem mittleren Teil der Zahnflanke zu tragen. Da die Berührungsfläche nicht über den ganzen Zahn reicht, ist eine Verschiebung sowie Nachgeben des Zahnes unter Belastung möglich, ohne daß sich die Last auf das äußere Ende der Zahnflanke konzentriert (was auf jeden Fall zu vermeiden ist). Ungenauigkeiten beim Einstellen verändern die Lage des Tragbildes, und an der Abweichung kann man die Art der Einstellfehler feststellen. Um die Erläuterungen nicht zu komplizieren, beschränken wir uns auf das Zahntragbild am Tellerrad. Um dieses Bild besser sichtbar zu machen, werden die Zähne des Tellerrades ganz dünn mit Bleiweiß bestrichen, das man mit einigen Tropfen Benzin gemischt hat. Das ideale Zahntragbild am Tellerrad liegt ohne Belastung etwa auf der unteren Zahnhälfte und ist auf ca. 50% der Zahnlänge beschränkt (Bild 139 und 140). Bei schwerer Belastung verschiebt sich das Zahntragbild gegen das äußere Ende der Zahnflanke.

11. Nach dem Einstellen der Eingrifftiefe die Lagerbüchse (137/5) festschrauben und durch Sicherungsbleche sichern. Anschließend die Hilfshülse (136/1) abmontieren und an ihrer Stelle das große Antriebsrad montieren. Die Kronenmutter (137/1) wird dabei mit 20 mkg festgezogen und versplintet.

12. Zahnflankenspiel zwischen Tellerrad und Kegelritzel endgültig einstellen. Dies wird erreicht durch die richtige Wahl der Einstellscheibenstärke (120/28). Dazu wird der rechte Lagerkorb (120/23) provisorisch mit 2 Schrauben festgezogen und das Ausgleichgehäuse samt Tellerrad nach rechts bis zum Anschlag im Lagerkorb getrieben (Bild 128). Nun das Zahnflankenspiel mittels Meßuhr messen (Bild 141). Da 0,15 mm Axialverschiebung des Tellerrades 0,1 mm Zahnflankenspiel ausmacht, muß man soviel mal 0,15 mm Einstellscheiben bei 120/28 zugeben, als 0,1 mm Flankenspiel zu viel ist.

Beispiel:

Gemessenes Zahnflankenspiel: 0,45 mm (Mittelwert)

Zahnflankenspiel zu viel: 0,45 — 0,25 = 0,20 mm.

Man muß also 2×0,15 = 0,30 mm Einstellscheiben bei 120/28 zugeben.

Jetzt den Lagerkorb aus dem Hinterachsgehäuse heraustreiben (Bild 121) und die ermittelten Einstellscheiben zu den 2 mm im Lagerkorb befindlichen Einstellscheiben (120/28) zugeben, die Dichtungsfläche des Lagerkorbflansches mit Dichtungsmasse bestreichen, den Lagerkorb montieren und mit 3 Schrauben provisorisch festziehen.

13. Stützschraube zum Tellerrad in das Hinterachsgehäuse einschrauben und sie mittels Lehre (142/1) auf 0,8 m Abstand einstellen. Anschließend mit dem Schraubenschlüssel (142/2) die Gegenmutter der Stützschraube blockieren.

14. Das Betätigungsgestänge zur Ausgleichsperre montieren. Die Schaltmuffe (130/2) zur Ausgleichsperre in den Lagerkorb einbauen und die Schaltgabelschuhe in die Nut der Schaltmuffe einführen. Nun den Hebel zur Ausgleichsperre niederdrücken und mit Eisendraht (130/1) niederbinden. Man erreicht dadurch, daß die Schaltmuffe in die Klauen des Ausgleichgehäuses einrastet und somit gehalten und zentriert bleibt.

15. Paßflächen des rechten Hinterachstrichters (120/24) mit Dichtungsmasse bestreichen, Hinterachswelle in die Schaltmuffe einfädeln und Trichter anflanschen.

16. Linken Achstrichter wie den rechten montieren.

17. Hinterachse und Getriebe zusammenfahren. Man achte darauf, daß bei der Ausführung ohne Kriechgang die Zwischenhülse (143/3 u. 115/1) und Zwischenscheibe (143/4) nicht vergessen werden. Der weitere Zusammenbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

Anmerkung: Wird aus irgendeinem Grunde das Hinterachsgehäuse erneuert, so muß das Spiel zwischen Kugellager (143/5) und Gehäuse überprüft und, falls es unter 0,2 mm liegt, durch Ändern der Zwischenscheibe (143/4) richtig eingestellt werden. Diese Überprüfung wird vorgenommen bei zusammengeschraubter Hinterachse und Getriebe. Zu diesem Zweck wird der obere Deckel (119/6) entfernt, so daß man das Kugellager (143/5) mit der Hand erreichen und das Spiel mit einer Fühllehre messen kann.

Hinterradlagerung

Ausbau

1. Radbolzen lockern.
2. Hinterachse aufbocken und Handbremse lösen.
3. Räder abmontieren.
4. Öl aus der Hinterachse ablassen.
5. Trommel-Befestigungsschrauben entsichern und abschrauben und Trommel abnehmen. Vor dem Abmontieren der rechten Hinterachswelle vorher die Ausgleichsperre einschalten und den Ausgleichsperrhebel niederbinden (144/1), damit die Schaltmuffe zentriert bleibt.
6. Lagertopf (144/3) abschrauben und mit Gummihammer lockern. Hinterachswelle mit Lagertopf herausziehen. Das Bremsabdeckblech mit Bremsbacken und Bremsnockenwelle kommt dabei mit.
7. Nutmutter (120/8) entsichern und abschrauben.
8. Lagertopf (120/38) mit eingebautem Kugellager (120/41) und Simmerring (120/4) von der Hinterachswelle heruntertreiben.
9. Zuerst Kugellager (120/41) und dann Simmerring (120/4) aus dem Lagertopf (120/38) herauspressen.

Einbau

1. Gummi-Dichtungsring (119/29) bis zur Kehle der Hinterachswelle aufschieben, man achte dabei, daß der Ring nicht verdreht wird. Den Anlaufring hinterher auf seinen Wellensitz pressen.
2. Kugellager (120/41) in den Lagertopf einpressen.
3. Lagertopf umdrehen und von der anderen Seite den Simmerring so weit einpressen, bis er noch 1 mm hervorsteht (Bild 145). Von Vorteil ist, den Außendurchmesser des Simmerringes vorher mit Dichtungsmasse zu bestreichen. Anschließend die Hinterachswelle (146/1) in den vormontierten Lagertopf einpressen (Bild 146).
4. Spaltbundring (147/1) in die Nut der Hinterachswelle einbauen, mit Nutmutter **sorgfältig** festziehen (Bild 148) und durch Sicherungsblech sichern.
5. Gummiring (120/37) in den Hinterachstrichter einbauen.
6. Am Hinterachstrichter den Befestigungsflansch für das Bremsabdeckblech mit Dichtungsmasse bestreichen und Bremsabdeckblech mit montierten Backen und Bremsnockenwelle so auf den Hinterachstrichter aufsetzen, daß der Zapfen am Ende der Bremsnockenwelle (120/10) zuerst in den Hebel zur Bremsnockenwelle (149/1) und dann in sein Lager im Hinterachsgehäuse hineinfindet.
7. An der vormontierten Hinterachswelle die Paßflächen des Lagertopfes (144/3) mit Dichtungsmasse bestreichen, die Welle in den Hinterachstrichter einführen und den Lagertopf an den Befestigungsflansch des Hinterachstrichters anschrauben. Der übrige Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

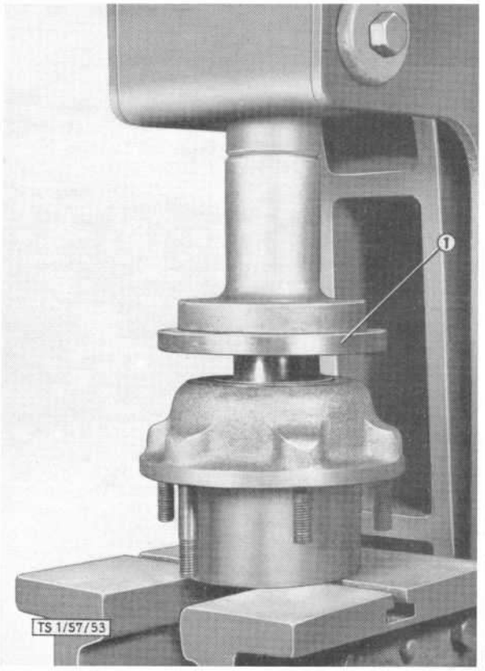


Bild 146: **Einpressen der Hinterachswelle in den Lagertopf**

1 Hinterachswelle

Bild 147: **Einbauen des Spaltbundringes**

1 Spaltbundring

Bild 148: **Festziehen der Nutmutter der Hinterachswelle**

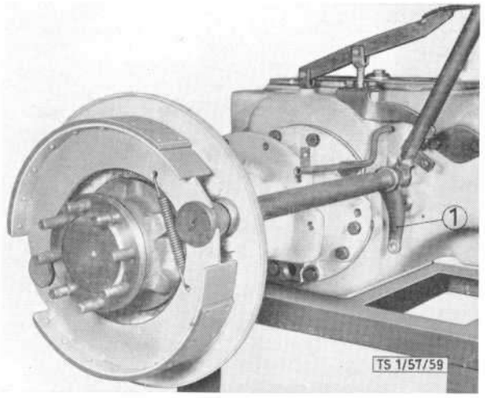


Bild 149: **Stellung der Bremsnockenwelle**

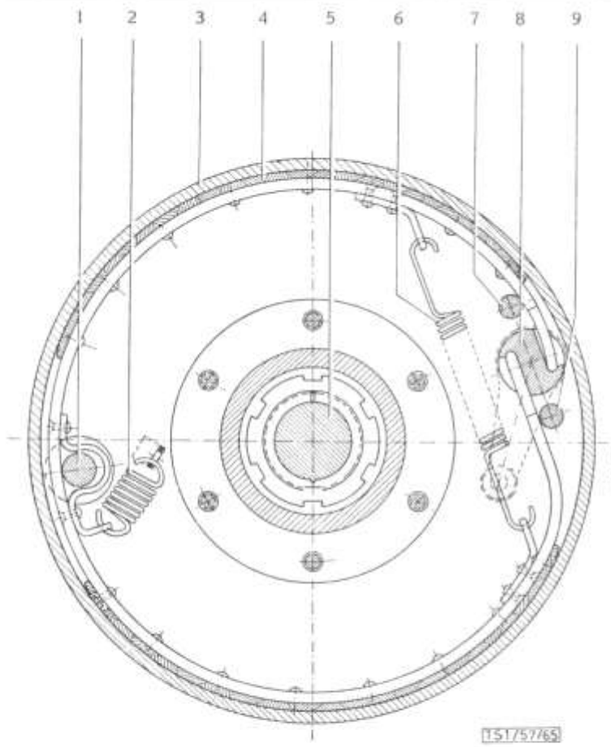


Bild 150:
Schnitt durch die Hinterachsbremse
(alte Ausführung)

1 Bremsbolzen
2 Bremsbandhaltefeder
3 Bremstrommel
4 Bremsbelag
5 Hinterachswelle
6 Rückholfeder
7 Führungsstift
8 Bremsnocke
9 Führungsstift

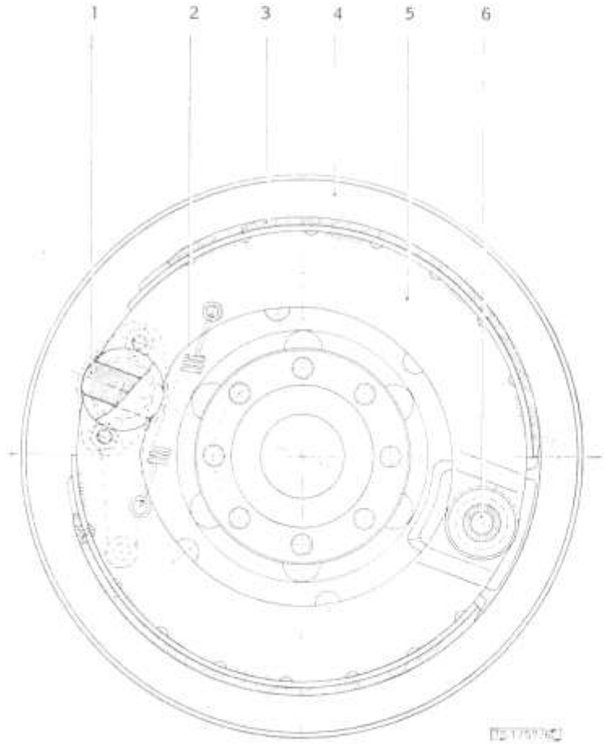


Bild 151:
Schnitt durch die Hinterachsbremse
(neue Ausführung)

1 Bremsnocke
2 Rückholfeder
3 Bremsbelag
4 Bremsabdeckblech
5 Bremsbacke
6 Bremsbolzen

Bremsen

Allgemeines

Bei der Bremse gibt es 2 verschiedene Ausführungen. Die frühere bestand aus einer selbstzentrierenden Innenbandbremse mit Servowirkung. Diese Ausführung (Bild 150) ist ab Fzg.-Nr. 6301 aufgegeben und durch eine Innenbackenbremse ersetzt, deren beiden Bremsbacken um einen festen Punkt (151/6) drehbar gelagert und mittels Bremsnocken (151/1) gespreitzt werden. Bei dieser, wie bei der früheren Ausführung wird die Bremse nur an der Bremszugstange nachgestellt. Diese ist mit Links- und Rechtsgewinde versehen, so daß es genügt, die Gegenmutter zu lösen und durch Drehen an der aufgeschweißten Mutter die Zugstange auf die richtige Länge einzustellen.

Ausbau der Bremse

1. Hinterachse aufbocken.
2. Räder abmontieren.
3. Bremstrommel-Befestigungsmuttern entsichern und abschrauben und Bremstrommel herunterziehen.
4. Rückholfeder (151/2) aushaken. Bei der ersten Ausführung genügt es, die Rückholfeder (150/6) zum Bremsband abzunehmen und das Bremsband zu entfernen. Bei der zweiten Ausführung dagegen muß vorher der Bolzen (151/6) zur Bremsbackenlagerung entfernt werden.
5. Wenn notwendig, Bremsnockenwelle abmontieren. Dazu den Sprengring (120/12) aus Bremsnockenwelle herausnehmen, Vorsteckflansch (120/7) abschrauben und Bremsnockenwelle herausziehen.

Einbauen

Der Einbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues. Man achte dabei, daß das linke und rechte Abdeckblech sowie die Hebel zur Bremsnockenwelle nicht vertauscht werden.

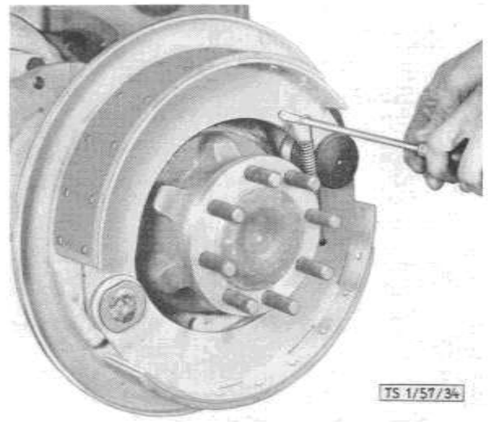


Bild 152: **Einhaken der Rückholfeder**

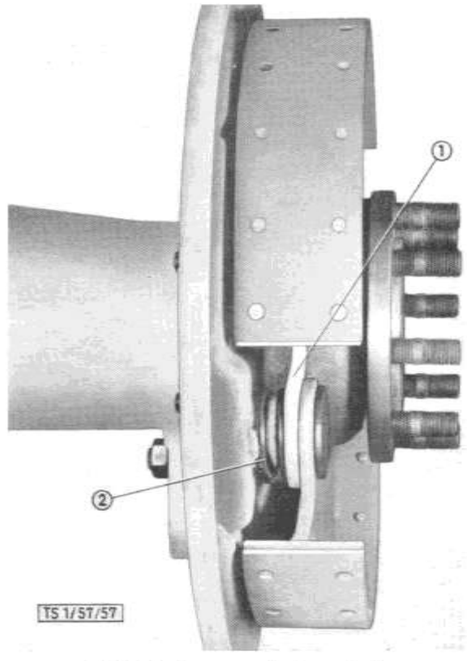


Bild 153: **Lagerung der Bremsbacken**

1 Bremsbacke
2 Feder zur Bremsbackenlagerung