

# RT 175

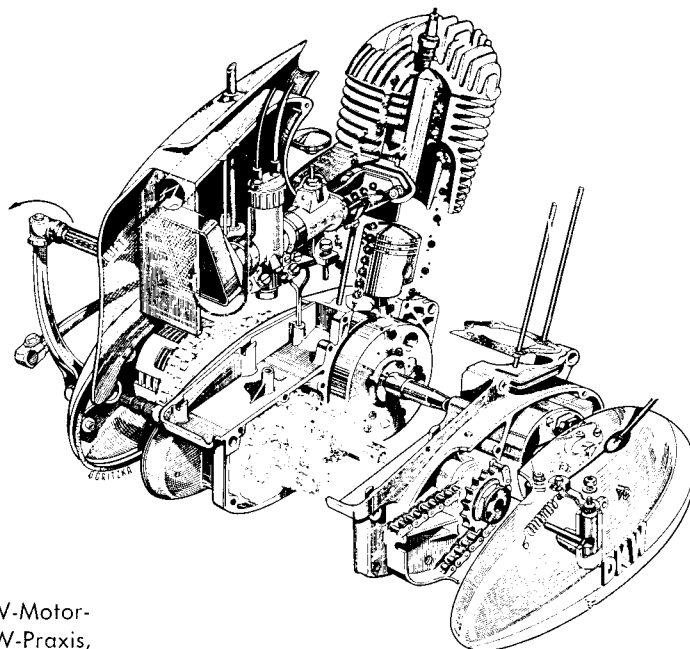
# RT 250/2

Was ist  
bei Reparaturen  
zu beachten?

Eine ausführliche Beschreibung der neuen DKW-Motorräder RT 175 und RT 250/2 haben wir in der DKW-Praxis, Heft 10/53, veröffentlicht. Heute wollen wir uns mit Einzelheiten, die bei der Demontage und Montage zu beachten sind, befassen.

Die Motoren beider Maschinen sind hinsichtlich des Aufbaus und der Funktion der einzelnen Teile bis auf die maßlichen Abweichungen nicht unterschiedlich. Aus diesem Grunde wird auf eine Trennung bei der Beschreibung der Demontage- und Montage-Vorgänge verzichtet, da die Handgriffe bei den einzelnen Arbeiten in der gleichen Reihenfolge vorgenommen werden.

Als erstes sind einige Neuerungen am Motor-Getriebe-Block beider Maschinen erwähnenswert. Bitte betrachten



Die rechte Gehäusehälfte für die Vorgelegewelle wird mit der **Verschluss-scheibe, Teile-Nummer 00470-004-01**, abgedichtet.

Die linke Gehäusehälfte nimmt die neue Druckfeder-

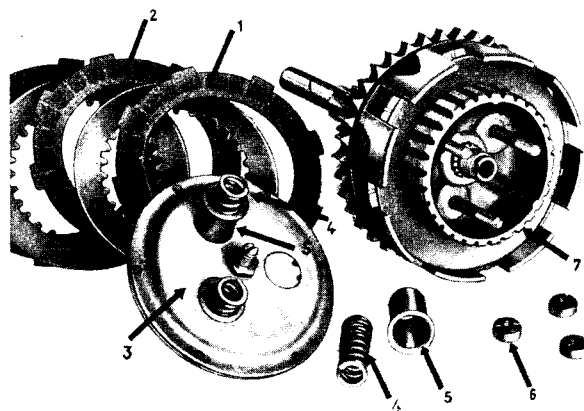


Bild 2

(Die Teile sind in der DKW-Praxis 1953/Heft 10 beschrieben.)

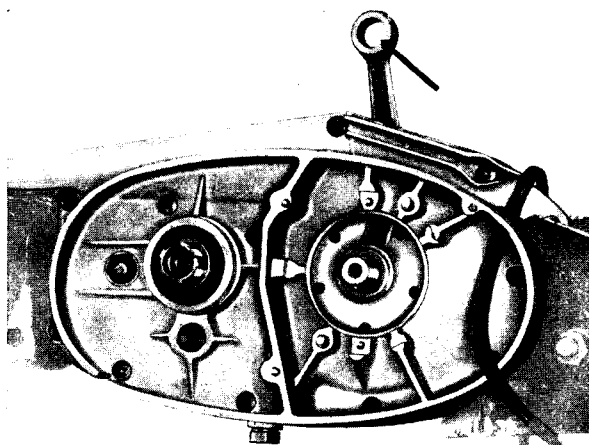


Bild 1

Sie die Abbildung 1. Sie werden dabei feststellen, daß die Abdichtung des Kugellagers für das Schaftrrad auf der Kupplungswelle geändert wurde. Bei den DKW-Motorrädern RT 200/250 kam eine Dichtung mit Verschlussblech und Radialdichtring zum Einbau. Die Abdichtung am Schaftrrad für die Kupplungswelle erfolgt bei der RT 175 und RT 250/2 durch einen **Radialdichtring**, der mit der Lippe nach innen eingebaut wird. Die Gehäuseboh-



Bild 3

kupplung (siehe DKW-Praxis 10/53) — Bild 2 — und den Kickstarter auf. Der Schaltautomat wird wie bei der RT 250/1 mit zwei Sechskantschrauben befestigt und mit einem Blech gesichert.

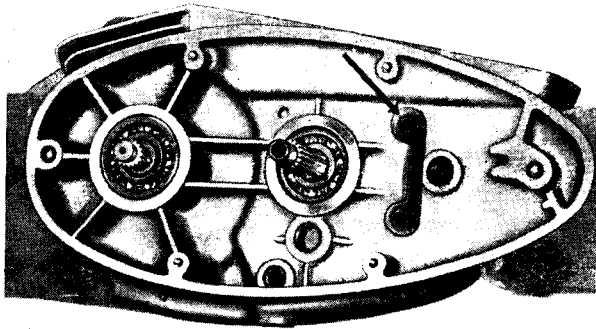


Bild 4

Nach diesem kurzen Überblick ist noch festzustellen, daß in jeder ordentlichen Werkstatt ein Motorrad-Montagebock, der in der DKW-Praxis, Heft 7/53, Seite 21, beschrieben (Bild 5) wurde, vorhanden sein sollte. Leider

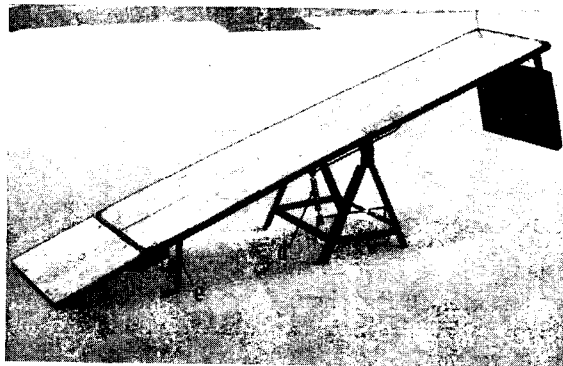


Bild 5

muß man aber in noch vielen Motorrad-Werkstätten sehen, unter welchen ermüdenden Arbeitsbedingungen irgendwelche Reparaturen an den Maschinen durchgeführt werden. Ein Montagebock hingegen, der auch selbst hergestellt werden kann, gestattet ein Arbeiten in aufrechter Körperstellung. Erreicht wird dadurch ein besserer Überblick, mehr Sauberkeit und Ordnung, kein Ermüden und somit eine höhere Arbeitsleistung.

Wir setzen also voraus, daß die zu demontierende Maschine auf einem Montagebock steht, und **beginnen mit der Demontage auf der rechten Fahrzeugseite:**

1. **Sattel** abbauen.
2. **Kraftstoffbehälter** nach Lösen des Kraftstoffschlauches und der Befestigungsmuttern abnehmen.
3. **Handmuttern der Vergaserverkleidung** herausschrauben und rechte Vergaserverkleidung entfernen, nach Demontage des Luftfilters und Herausnehmen der

Bowdenzüge zum Vergaser aus der linken Vergaserverkleidung ist auch die linke Vergaserverkleidung abzunehmen.

4. **Deckelverschraubung** des Vergaserschiebergehäuses lösen, Gas- und Luftschieber mit Schieberfedern herausziehen, Klemmschelle zur Vergaserbefestigung lockern und Vergaser entfernen (Bild 6).

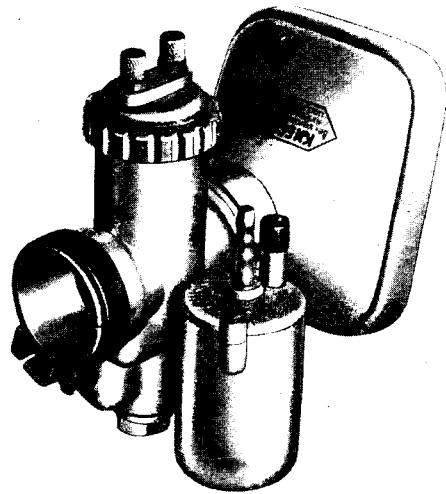


Bild 6

5. **Ansaugkanal-Mittelstück** (2 Kreuzschlitzschrauben) demontieren und die Schlauchbinder zwischen Mittelstück und Ansaugflansch am Zylinder abnehmen. Anschließend Ansaugflansch am Zylinder entfernen.
6. **Abschlußdeckel** (Lichtmaschinenseite, 2 Kreuzschlitzschrauben) abnehmen (Bild 7), Kupplungsseil aus Kupplungsknebel aushängen, Anschlüsse 1, 30, D + und Masse am Regler und an der Lichtmaschine mit

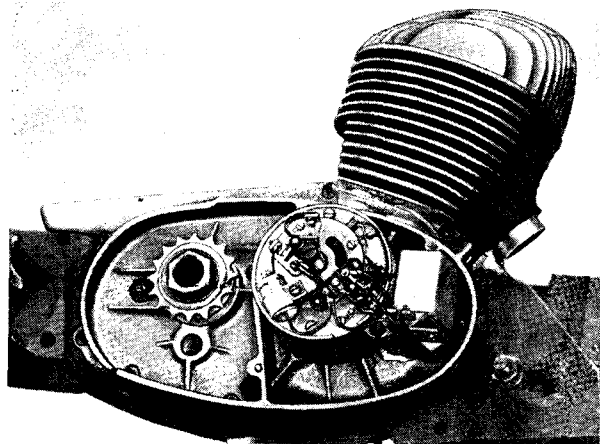


Bild 7

Steckschlüssel 5,5 mm lösen, Zündversteller (Schlitzschraube) ausbauen (nur bei RT 250/2 vorhanden) und die Lichtmaschine (2 Halteschrauben) mit Spannungsregler herunternehmen, Anker **mittels Abdrückschraube, Teile-Nr. 4601-71701-00.3**, abziehen, **Zylinderrolle — Teile-Nr. 05402-005-40** — entfernen.

7. **Hinterradsteckachse** herausschrauben, Distanzhülse entfernen.
8. **Kotflügelbefestigung** lösen (4 Hutmuttern) und das hintere Kotflügelende hochklappen. Hinterrad aus Mitnehmerverzahnung nehmen und nach hinten herausziehen.
9. **Abschlußdeckel für Kettenkasten** entfernen (5 Schlitzschrauben), vorn am Kettenschutz eine Schlitzschraube lösen, beide Gummiabdichtringe für Kettenschutz hinten abnehmen, äußere Kettenabdeckung nach vorn herausziehen.
10. **Kupplungsdruckstange** und Gummiabdichtung am Antriebskettenrad entfernen, Kettenradmutter entsichern.
11. **Gegenhalter** für Kettenrad auf Schaftradwelle, **Teile-Nr. 4701-71300-00.1**, anlegen und Kettenradmutter (Linksgewinde) lösen.
12. **Kettenrad mit Kette** von Hand aus oder mit Hilfe eines Schraubenziehers von der Schaftradwelle abnehmen, Abstandshülse entfernen.
13. **Sprengring** unter Kettenrad auf Schaftrad (zur Arretierung des unteren Kettenschutzes) entfernen und innere Kettenschutzhälfte herausnehmen.
14. **Neu! Befestigungsschellen** der Gummiabdichtung am Gehäuse oben und unten lockern, Abdichtgummi zwischen Kettenschutz und Lichtmaschinenabdeckung abnehmen.
15. **Kabelsatz** aus dem Gehäuse herausziehen.
16. **Kabel für Leerlaufanzeigeleuchte** lösen.
17. **Muttern der Motorbefestigungsschrauben** entfernen.

Die bis jetzt durchgeführten Arbeiten erfolgten auf der rechten Seite der Maschine. Die Reihenfolge der bisher beschriebenen Arbeitsvorgänge ist von Vorteil, da erst sämtliche auf der rechten Seite möglichen Arbeiten zu Ende geführt werden und erst dann auf der anderen Seite des Motorrades mit den dort nötigen Demontagearbeiten begonnen wird. Nach Wechseln des Arbeitsplatzes setzen wir also die **Demontage auf der linken Seite der Maschine fort:**

1. **Linke Fußraste** entfernen (zugleich Befestigung des Auspuffrohres) und vordere obere Motoren-Befestigungsschraube herausziehen (die Mutter wurde auf der Gegenseite schon entfernt).
2. **Auspuffbefestigung** hinten lösen und Auspuffrohr durch leichtes Hin- und Herbewegen aus dem Zylinder auslaß herausziehen.
3. **Kickstarter- und Fußschalthebel** abnehmen (Klemmschrauben lösen).
4. **Kupplungsdeckel** abschrauben (6 Kreuzschlitzschrauben) Dichtung wegnehmen und Getriebeöl ablassen.
5. **Masseanschluß** am Motorblock entfernen.
6. **Sämtliche Motorbefestigungsschrauben** (Muttern auf der rechten Seite schon heruntergenommen) herausziehen, Motor aus dem Fahrgestell herausheben und Motor auf der Werkbank in die **Einspannvorrichtung** für Motoraggregate, **Teile-Nr. 4701-75200-00.1**, befestigen.

Ohne die genannte Einspannvorrichtung hat der Motorblock auf der Werkbank keinen genügenden Halt, so daß beim Demontieren und besonders beim Montieren — abgesehen von möglichen Verunreinigungen — ein schnelles, präzises Arbeiten erschwert wird. Auf keinen

Fall den Motor in den Schraubstock einspannen. Ein Verzug des Gehäuses und damit Undichtigkeiten können die Folge sein.

Vor dem Abnehmen der Kupplung mit Kupplungskettenrad, Kette und Kettenrad auf der Kurbelwelle, ist der Kettendurchhang zu prüfen. (Gesamtmaß nach unten und oben.) Bei mehr als 15 mm Kettendurchhang Kette auswechseln! Außerdem ist die Kette, falls diese wieder verwendet werden soll, auf der Außenseite mit einem Farbpunkt zu kennzeichnen. (Wiedereinbau mit dem Farbpunkt nach außen.) In der Serienfertigung wird bei Bedarf zwischen dem Sprengring auf der Kupplungswelle und der Feder vor dem Kickstarterrad zur Erreichung der richtigen Kettenspur eine Ausgleichsscheibe montiert. Beim Zusammenbau des Motors diese Ausgleichsscheibe nicht vergessen!

Am Motor, der inzwischen in der Einspannvorrichtung befestigt wurde, gehen Sie nun wie folgt vor:

1. **Das Arretierstück für Kupplungskettenrad** und Kettenrad auf der Kurbelwelle, **Teile-Nr. 4701-71400-00.1**, einsetzen und die Mutter des Kurbelwellen-Kettenrades (Rechtsgewinde) entsichern und abschrauben. Sicherungsblech abnehmen.
2. Mit **Zapfenschlüssel** (neues Spezialwerkzeug) die Schlitzmutter der Kupplungsdruckfedern lösen, Federn mit Federkorb und Kupplungsteller abnehmen, Lamellen entfernen (Lage der Lamellen beachten), beim Einbau in der gleichen Lage zur Montage bringen!
3. **Mutter für Kupplungskorb** entsichern und mit Steckschlüssel (Linksgewinde) lösen. (**Gegenhalter** für Kupplung, **Teile-Nr. 4601-71301-00.1**, und **Arretierstück**, **Teile-Nr. 4701-71400-00.1**, verwenden.)
4. **Kettenrad** auf Kurbelwelle mit **Abzieher**, **Teile-Nr. 4699-71500-00.1**, abziehen.
5. **Kupplungstrommel** mit Kupplungskettenrad, Kette und Kettenrad auf der Kurbelwelle abheben.
6. **Kickstartersegment** hochziehen, Feder entspannen, Segment mit Feder und den beiden Führungsscheiben herausnehmen.

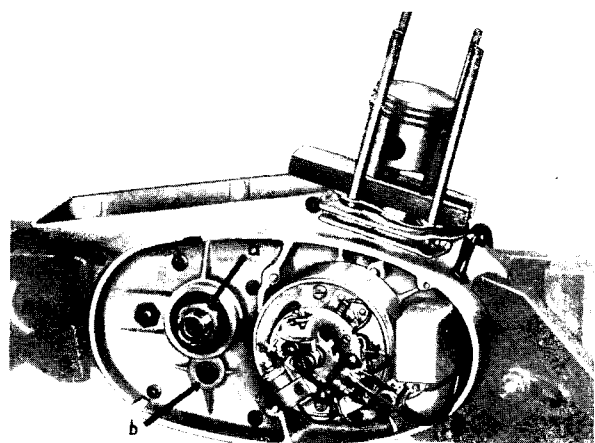


Bild 8

7. **Zylinderkopfschrauben** lösen, Zylinderkopf mit Dichtung abnehmen, Zylinder mit Fußdichtung demonstrieren, **Kolbenabstützgabel** aus Holz, **Teile-Nr. 4601-71001-00.1**, unterschieben (Bild 8).

8. **Kolbenbolzensicherungen** entfernen, Kolben leicht anwärmen und Kolbenbolzen mit **Kolbenbolzenausdrücker** (Teile-Nr. 2017-70301-00.1 Wagenausdrücker) von Hand herausdrücken.
9. Die beiden **oberen Halteschrauben** aus der Montagevorrichtung entfernen und die Paßhülsen mit einem Ausdrückdorn ausschlagen, **Hubscheibenabstützgabel**, Teile-Nr. 4701-73201-00.1, bei Stellung des Pleuels im unteren Totpunkt einsetzen.
10. **11 Stück Kreuzschlitzschrauben** auf der **Lichtmaschinenseite** und **2 Kreuzschlitzschrauben** auf der **Antriebsseite** entfernen. Vorrichtung dazu je nach Bedarf um 180° drehen, Kreuzschlitzschraubenzieher verwenden!
11. Montagevorrichtung kippen, so daß Lichtmaschinen-seite nach oben zeigt. **Dichtungsflansch** mit Dichtung und Simmerring entfernen (6 Schlitzschrauben).
12. **Flansch zum Ausdrücken der Kurbelwelle**, Teile-Nr. 4601-73301-01.1, mit dem Abzieher für Kettenrad auf der Kurbelwelle (Lichtmaschinenseite) befestigen und rechte Gehäusehälfte abziehen.
13. Wenn eine **Demontage des Schaftrades** nötig ist, mit einigen Schlägen des Gummihammers auf die Schaftradwalze Schaftrad lösen.
14. **Befestigungsschrauben des Schaltautomaten** (2 Stück) entsichern, beide Schrauben lösen.
15. **Bz-Schraube** der Schaltwelle am Schaltstück entfernen, dahinterliegende Scheibe herausnehmen und Schaltwelle nach der Antriebsseite zu herauschieben, freiliegendes Schaltstück mit Rückholfeder vom Halteblech wegnehmen.
16. **Halteblech** durch Lösen der Schlitzschraube der Kontermutter und Herausschrauben des Exzenterstiftes demontieren.

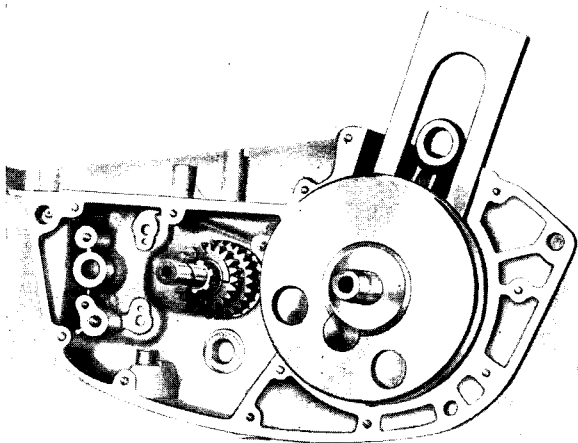


Bild 9

17. **Vorgelegewelle** mit allen Rädern herausnehmen, Schaltautomat aus der linken Gehäusehälfte entfernen, Kupplungswelle von der Kupplungsseite aus herausdrücken (Bild 9).
18. **Schaltarretierkugel** und Feder aus der Arretierbüchse entfernen.

19. **Kurbelwelle mit Platte**, Teile-Nr. 4601-73402-00.1, und **Abzieher für Kettenrad** auf der Kurbelwelle von der Kupplungsseite aus der Lagerung herauspressen.

#### Entfernen der Kugellager:

Ist eine Auswechslung der Kurbelwellenlager nötig, werden erst einmal die beiden Lager auf der Kupplungsseite entfernt. Dazu

1. **linke Gehäusehälfte** anwärmen und das außenliegende Lager durch leichtes Klopfen auf einer Holzunterlage entfernen.
2. Den zwischen den beiden Lagern befindlichen **Außen-seegerring** herausnehmen und dann das **2. Lager** mit der Manschettendichtung mittels **Treibbüchse** für Kurbelwellen-Ringrillenlager, Teile-Nr. 4705-71101-00.1, herausklopfen.
3. **Rechte Gehäusehälfte** ebenfalls anwärmen und das Kurbelwellenlager mit der vorerwähnten Treibbüchse mit Dorn ausschlagen.
4. Ist die Gummiabdichtung für das Schaftrad auf der Kupplungswelle undicht (nur dann wird das Herausnehmen des Simmerrings notwendig), wird die **Abdichtung** durch Unterhaken mit einem Schraubenzieher auf der Innenseite herausgeholt.
5. Bei angewärmter Gehäusehälfte lassen sich nunmehr die zwei **Getriebe-Ringrillenlager 00625-013-40** herausstreifen, wozu die **Treibbüchse** für Getriebe-Ringrillenlager, Teile-Nr. 4699-71101-00.1, mit Dorn Verwendung findet.
6. Das **Ringrillenlager 00625-043-40** auf der Kupplungsseite wird, wie vorher beschrieben, ausgebaut.

Bei der Montage des Motors wird in der umgekehrten Reihenfolge vorgegangen. Als erstes erfolgt das Einsetzen der neuen Kugellager in die linke Gehäusehälfte, wobei die Gehäusehälfte auf 80—90° anzuwärmen ist. In der Werkstatt-Information M/2, Nr. 1, wurde der Kurbelwelleneinbau ausführlich beschrieben, so daß an dieser Stelle ein Aufzählen der einzelnen Arbeitsgänge nicht notwendig wird. Wir möchten lediglich darauf hinweisen, daß in jedem Falle eine Kontrolle des axialen Spiels an den Kugellager-Innenringen durchgeführt werden muß. Wie beim Kurbelwelleneinbau der RT 200/250 beträgt für die neuen Typen das **axiale Spiel** der Kugellager-Innenringe mit dem Abstandsring auf der linken Gehäusehälfte **0,04—0,06 mm**.

Nach Einpressen der Kurbelwelle (Einführhülse verwenden) in die linke Gehäusehälfte **erfolgt das Justieren der Getriebeteile durch:**

1. **Einschlagen der Fixierstifte** für das Halteblech.
2. **Halteblech** befestigen (mit Schlitzschraube und Exzenter-schraube).
3. **Arretierbüchse** einschlagen und Druckfeder und Arretierbolzen einführen.
4. **Fixierstifte für den Schaltautomaten** einschlagen, Schaltautomat in die beiden Fixierstifte einpassen (dabei mit einem Schraubenzieher den Arretierbolzen zurückdrücken (Bild 10).

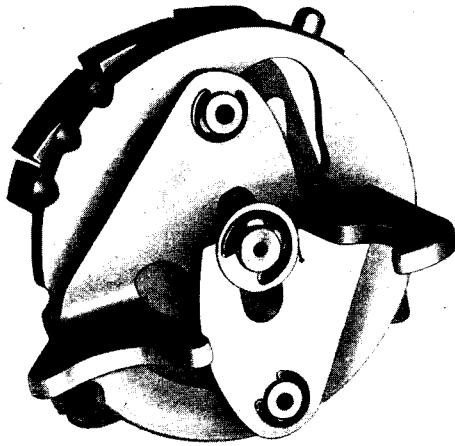


Bild 10

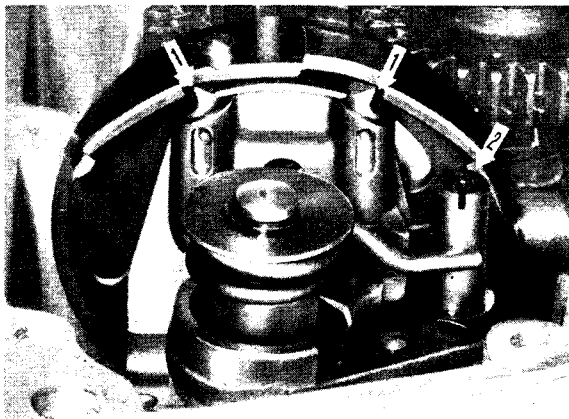


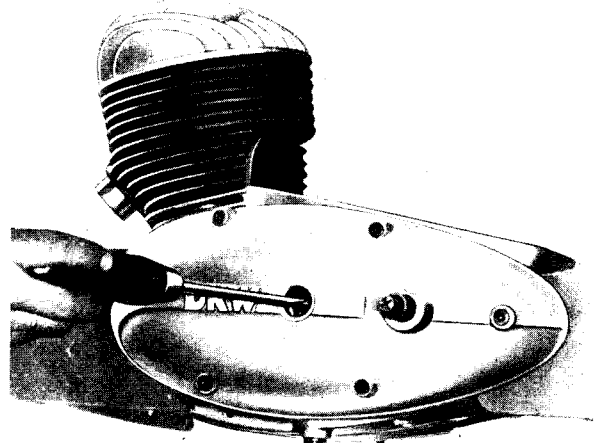
Bild 11

5. **Schaltautomat** von der Kupplungsseite aus nach Einlegen des Sicherungsbleches mit den zwei Sechskantschrauben, Teile-Nr. **00931-008-31**, befestigen; beide Schrauben absichern.
6. **Schaltwelle einführen** und Schaltfinger mit Rückholfeder auf die Kerbverzahnung aufschieben. Schaltfinger durch Einbau des Sprengringes in die Nut der Schaltwelle absichern.
7. **Kickstartersegment** mit Kickstarterfeder und Führungsscheiben montieren.
8. **Schaltrad des 3. und 4. Ganges** sowie Zahnrad des 3. Ganges auf die Kupplungswelle schieben und die Kupplungswelle in das Ringrillenlager der linken Gehäusehälfte einführen. Es ist darauf zu achten, daß dabei die Schaltgabel des 3. und 4. Ganges auch in die Führungsleiste des Schaltrades des 3. und 4. Ganges eingreift.
9. **Zahnrad des 1. Ganges** und Schaltrad des 1. und 2. Ganges in die linke Gehäusehälfte legen (auf Eingriff der Schaltgabel für den 1. Gang achten).
10. **Vorgelegewelle mit Zahnrad** für 2. Gang in die Büchse zur Vorgelegewelle einschieben.

11. **Schalthebel provisorisch** auf Kerbverzahnung des Schalthebels schieben, Gänge durchschalten und Schaltung einstellen (Stellung des Schaltfingers durch Exzentrerschraube verstellbar).

12. **Nach Komplettieren** der rechten Gehäusehälfte (Einsetzen der beiden Getriebe-Ringrillenlager, des Kurbelwellenlagers und des Leerlaufanzeigeschalters) kann die rechte Gehäusehälfte auf den Kurbelwellenzapfen aufgesteckt und durch leichte Hammerschläge mit einem Gummihammer in die richtige Lage gebracht werden (Gehäusedichtung einlegen). Auf jeden Fall ist dabei zur Vermeidung von Schäden des Simmerringes eine Einführhülse zu verwenden. Distanz zwischen Hauptlager-Lichtmaschinen-seite und Hubscheibe (0,02 mm) beachten.

Die **nun folgenden Arbeiten**: Kontrolle der Kurbelwelle auf Leichtgängigkeit, Auswinkeln des Pleuels und Montage des Kolbens und Zylinders, sind von den bisherigen Montagearbeiten an den Maschinen vom Typ RT 200/250 bekannt. Die Gummiabdichtung des Schafrades auf der Kupplungswelle wird nach Bestreichen des Aufnahmesitzes mit Dichtungsmasse mit der Lippe nach innen eingepreßt, und das Abdeckblech für die Vorgelegewelle wird durch leichttreibende Schläge mittels Dorns in die dafür vorgesehene Gehäusebohrung gebracht.



Einstellen der Kupplung

Bild 12

**Und nun noch einige Worte zu den in Frage kommenden Spezialwerkzeugen:** Diejenigen DKW-Werkstätten, welche im Besitze unserer Spezialwerkzeug-Wandtafeln sind, kommen ohne wesentliche Neuanschaffungen aus.

An einigen vorhandenen Spezialwerkzeugen mußten zur universellen Verwendung zwar einige geringfügige Änderungen durchgeführt werden, die jedoch von jeder DKW-Werkstätte ohne weiteres selbst nachgearbeitet werden können. Wie dabei im einzelnen vorzugehen ist, wird Ihnen noch gesondert mitgeteilt. Somit bleibt nur die Anschaffung eines Kreuzschlitzschraubenziehers offen, der, da ausschließlich Kreuzschlitzschrauben verwendet werden, unbedingt vorhanden sein muß.