



SACHS 150
SACHS 175

FICHTEL & SACHS AG · SCHWEINFURT-M

INHALTSVERZEICHNIS

	SEITE
Vorwort	4
Technische Daten SACHS 150	6
SACHS 175	7
Notwendiges Sonderwerkzeug	9
I. Das Zerlegen des Sachs-Motors	11
A. Ausbau des Motors aus dem Fahrgestell	11
B. Der Montagebock für Sachs-Motoren	18
C. Arbeiten außen am Motor	21
D. Arbeiten an Zylinder und Kolben	21
E. Kupplung ausbauen	29
F. Kurbelwelle ausbauen	32
G. Getriebe zerlegen	33
II. Der Zusammenbau	35
A. Auswechseln der Lager-Außenringe	36
B. Einbau der Kurbelwelle	38
C. Getriebe zur Montage vorbereiten	41
D. Einbau der Haupt- und Vorgelegewelle	41
E. LeerlaufEinstellung	43
F. Einbau der Schalt- und Starteinrichtung	44
G. Das Einstellen der Schaltung	44
H. Seitenspiel der Getriebewellen ausgleichen	46
I. Zusammenbau der Kupplung	48
K. Kettenrad, Schalt- und Starterhebel anbringen	50
L. Kolben und Zylinder montieren	52
M. Montage der Zündanlage	53
N. Einstellen der Zündung	54
O. Schmierung des Getriebes	56
P. Motor in Fahrgestell einbauen	57

VORWORT

Das blaue Schild mit dem großen „S“ an weit über 2000 Werkstätten in Deutschland ist das äußere Zeichen für jeden SACHS-Fahrer, daß er hier eine Stelle vor sich hat, der er bei gelegentlichen Pannen oder wenn natürliche Abnutzung die Erneuerung des einen oder anderen Motorenteiles notwendig machen, seinen Motor zur Reparatur übergeben kann. Dies Schild gibt ihm die Gewähr, daß man hier seinen Motor bis ins letzte Schraubchen genau kennt und er nicht lange auf Ersatzteile zu warten braucht. Hier ist der Inhaber oder Meister ein Mann, der im Schweinfurter Werk mit allen Feinheiten des SACHS-Motors vertraut gemacht wurde und der als Spezialist auch bei seltenen Pannen Rat und Hilfe geben kann.

Aber nicht jeder Gehilfe dieses Meisters, nicht jeder Lehrlinge in diesem Betrieb ist immer schon ein SACHS-Spezialist geworden und doch sollen auch sie dem SACHS-Fahrer an die Hand gehen können, wenn einfachere Arbeiten vorzunehmen sind oder ganz schnell geholfen werden muß.

Um dann dem viel beschäftigten Meister manche zeitraubende Erklärung an seine Männer zu ersparen und um diesen ein Nachschlagewerk an die Hand zu geben, wenn sie bei Arbeiten am SACHS-Motor über irgend etwas im Unklaren sind, haben wir diese Reparaturanweisung für den SACHS-Motor 150 geschaffen.

Jetzt hat der SACHS 150 einen großen Bruder: den SACHS 175. Der neue Motor ist eine Weiterentwicklung des 150 ccm-Motors. Ein größerer Kolben arbeitet in einem größeren Zylinder; die Zündkerze wurde etwas schräg gestellt und bedingte dadurch eine andere Anordnung der Zylinderkopf-Befestigungsschrauben. Auch die Lichtanlage wurde verstärkt; der bewährte Bosch-Schwunglichtmagnetzündler kann jetzt 45 Watt abgeben und gestattet es, die größte, gesetzlich zulässige Scheinwerferbirne mit 35 Watt Leistungsaufnahme zu verwenden. Dem größeren Schwungrad wurden die rechte Gehäusehälfte und der Gehäusedeckel angepaßt. Im grundsätz-

lichen Aufbau ist aber auch der neue 175 ccm-Motor völlig gleich dem bewährten SACHS 150. Die folgende Reparaturanweisung mit Bildern nur vom 150 ccm-Motor gilt daher für beide Modelle.

Aber auch der Werkstatt, die nicht SMD-Stelle ist, soll das Büchlein nützliche Hinweise geben, wenn hier einem SACHS-Fahrer geholfen werden muß.

Die folgende Anweisung beschreibt das vollständige Zerlegen eines SACHS-Motors und den Zusammenbau. Es ist selbstverständlich, daß ein großer Teil der Störungen, die im Fahrbetrieb auftreten, nur Arbeiten an solchen Motorteilen notwendig machen, die auch ohne vollständiges Zerlegen des Motors zugänglich sind. Meist wird es dann gar nicht einmal notwendig sein, den Motor aus dem Fahrgestell auszubauen.

Da aber das vollständige Zerlegen auch alle diese Arbeiten mit einschließt, glauben wir es unseren Lesern überlassen zu können, sich den für eine Teilarbeit in Frage kommenden Abschnitt der Beschreibung selbst herauszusuchen.

Ganz einfache Arbeiten, wie das Zerlegen des Vergasers zum Reinigen der Düse oder des Luftfilters, sind hier nicht mehr beschrieben. Hierüber gibt schon das Handbuch erschöpfend Auskunft.

FICHTEL & SACHS AG · SCHWEINFURT AM MAIN

Technische Daten SACHS 150

Bauart:	Luftgekühlter Einzylinder-2-Takt-Motor.
Spülverfahren:	F & S-Gegenstromspülung
Zylinderbohrung:	57 mm
Kolbenhub:	58 mm
Zylinderinhalt:	147 cm ³
Verdichtung:	6,5 : 1
Vorzündung:	4-5 mm vor o. T.
Dauer-Leistung:	6 PS bei 4700 U/min.
Kurz-Leistung:	6,5 PS bei ca. 4700 U/min.
Höchstgeschwindigkeit:	ca. 80 km/Std.
Kraftstoff-Normverbrauch:	2,2 l/100 km
Getriebe:	4-Gang-Getriebe
Kupplung:	3-Scheiben-Korklamellen-Kupplung
Gangschaltung:	Einhebel-Fußschaltung
Leerlaufschaltung:	Durch Lenker-Handhebel
Startanlage:	Kickstarter
Tachoantrieb:	von Motor-Hauptwelle aus
Zündanlage:	Bosch-Schwungrad-Lichtmagnetzünder 6 V, 30 W
Zündkerze:	Bosch M 175 T 11, für scharfe Fahrt M 225 T 11
Vergaser:	F & S-Kolbenschieber-Vergaser, 20 mm Durchgang, mit großem Naßluftfilter und Starthilfe
Düse:	68, nur für lange Vollgasfahrten Düse 70
Schalldämpfer:	zerlegbar.

Übersetzungen:

Von Kurbelwelle zur Vorgelegewelle:	2,12 : 1
Von Vorgelegewelle zur Hauptwelle:	1. Gang 3,22 : 1 2. Gang 1,72 : 1*) 3. Gang 1,24 : 1 4. Gang 0,95 : 1
Übersetzung von Hauptwelle zum Hinterrad:	Für Reifen 2,75 bzw. 3,00 – 19 3,28 : 1 Für Reifen 3,00 bzw. 3,25 – 16 3,07 : 1
Antriebskettenrad auf Hauptwelle:	Für Reifen 2,75 bzw. 3,00 – 19 14 Zähne Für Reifen 3,00 bzw. 3,25 – 16 15 Zähne
Kettenrad am Hinterrad:	46 Zähne
Gesamtübersetzung: Reifen 2,75 bzw. 3,00 – 19:	1. Gang 22,5 : 1 2. Gang 12,0 : 1*) 3. Gang 8,65 : 1 4. Gang 6,64 : 1
Reifen 3,00 bzw. 3,25 – 16:	1. Gang 20,96 : 1 2. Gang 11,19 : 1*) 3. Gang 8,07 : 1 4. Gang 6,18 : 1

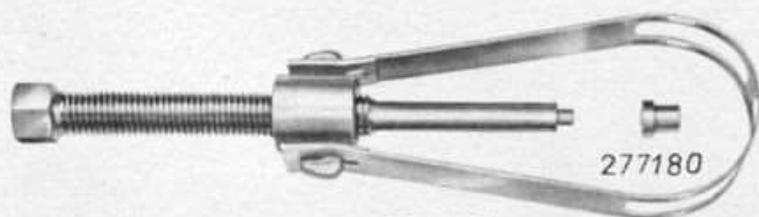
*) ab Motor Nr. 1 343 492 Übersetzung im 2. Gang wie SACHS 175

Technische Daten SACHS 175

Bauart:	Luftgekühlter Einzylinder-2-Takt-Motor
Spülverfahren:	F & S-Gegenstromspülung
Zylinderbohrung:	62 mm
Kolbenhub:	58 mm
Zylinderinhalt:	174 ccm
Verdichtung:	6,6 : 1
Vorzündung:	5 mm vor o.T.
Dauerleistung:	9 PS bei 5 250 U/min.
Kurzleistung:	9,5 PS bei ca. 5 250 U/min.
Höchstgeschwindigkeit:	90 km/h
Kraftstoff-Normverbrauch:	2,3 l/100 km
Getriebe:	4-Ganggetriebe
Kupplung:	3-Scheiben-Korklamellen-Kupplung
Gangschaltung:	Einhebel-Fußschaltung
Leerlaufschaltung:	Durch Lenker-Handhebel
Startanlage:	Kickstarter
Tachoantrieb:	von Motor-Hauptwelle aus
Zündanlage:	Bosch-Schwungrad-Lichtmagnetzünd. 6 V, 45 W
Zündkerze:	Bosch M175 T11, für scharfes Fahren M 225 T11
Vergaser:	Bing-Kolbenschieber-Vergaser 1/24/60 oder 1/24/70 mit großem Naßluftfilter und Starthilfe
Einstellung:	Hauptdüse 115, Nadeldüse 1508, Nadelstellung 3, Leerlaufdüse 35, Leerlaufschraube 1-2 Umdr. geöffnet
Schalldämpfer:	zerlegbar

Übersetzungen:

Von Kurbelwelle zur Vorgelegewelle:	2,12 : 1
Von Vorgelegewelle zur Hauptwelle:	1. Gang 3,22 : 1 2. Gang 1,85 : 1 3. Gang 1,24 : 1 4. Gang 0,95 : 1
Übersetzung von Hauptwelle zum Hinterrad:	Für Reifen 2,75 bzw. 3,00-19 3,28 : 1 Für Reifen 3,00 bzw. 3,25-16 3,07 : 1
Antriebskettenrad auf Hauptwelle:	Für Reifen 2,75 bzw. 3,00-19 14 Zähne Für Reifen 3,00 bzw. 3,25-16 15 Zähne
Kettenrad am Hinterrad:	46 Zähne
Gesamtübersetzung: Reifen 2,75 bzw. 3,00-19:	1. Gang 22,2 : 1 2. Gang 12,9 : 1 3. Gang 8,65 : 1 4. Gang 6,64 : 1
Reifen 3,00 bzw. 3,25-16:	1. Gang 20,96 : 1 2. Gang 12,0 : 1 3. Gang 8,07 : 1 4. Gang 6,18 : 1



277180

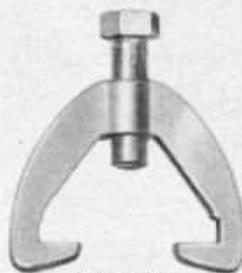
276 651



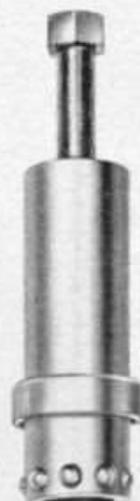
676111



676225



276115



977550



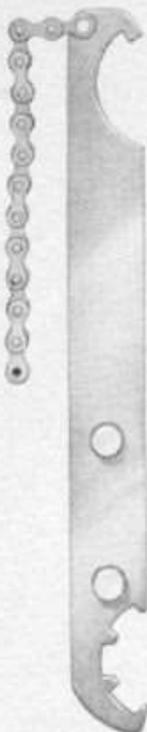
676120
976880



276460



276570



276776



676150



977520



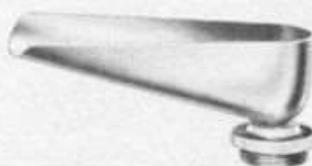
292220



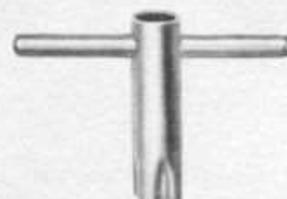
676160



676170



670005



676210

Notwendiges Sonderwerkzeug

276 115	Kettenrad-Abzieher kpl.
276 460	Druckbüchse
276 570	Spannvorrichtung für Kupplung
276 651	Abzieher für Kolbenbolzen
276 776	Kettenradschlüssel
277 130	Zündeinstellehre (nicht abgebildet)
277 180	Einsatzbüchse für Kolbenbolzenabzieher
277 260	Meßplatte komplett (nicht abgebildet)
292 220	Arretierscheibe zum Halten der Kupplung
670 005	Öleinfüllwanne komplett
676 111	Abzieher für Magnetschwungrad und Kupplungsnahe
676 120	Schutzkappe für SACHS 150, 12 mm Bohrung
676 150	Aufsteckhülse für Kurbelwelle Magnetseite
676 160	Aufsteckhülse für Kurbelwelle Antriebseite
676 170	Steckschlüssel für 3-poligen Leitungsverbinder
676 210	Steckschlüssel für Spezialmutter
676 225	Führungsbolzen für Hauptwellenmontage
976 880	Schutzkappe für SACHS 175, 14 mm Bohrung (nicht abgeb.)
977 520	Pleuelhalter komplett
977 550	Kugellagerabzieher

Der abgebildete Werkzeugsatz enthält alle für die Demontage und Montage des SACHS-Motors 150 und 175 ccm wichtigen Spezial-Werkzeuge. Für eine fachgemäße Durchführung von Reparaturen ist die Beschaffung dieser Werkzeuge unbedingt erforderlich. Die Anwendung der Werkzeuge ist jeweils an der in Frage kommenden Stelle genau beschrieben. Normale Schraubenschlüssel und Steckschlüssel sind in dem Werkzeugsatz nicht enthalten, da es selbstverständlich ist, daß in einer gut eingerichteten Reparaturwerkstätte derartige Werkzeuge vorhanden sind.

I. Das Zerlegen des SACHS-Motors

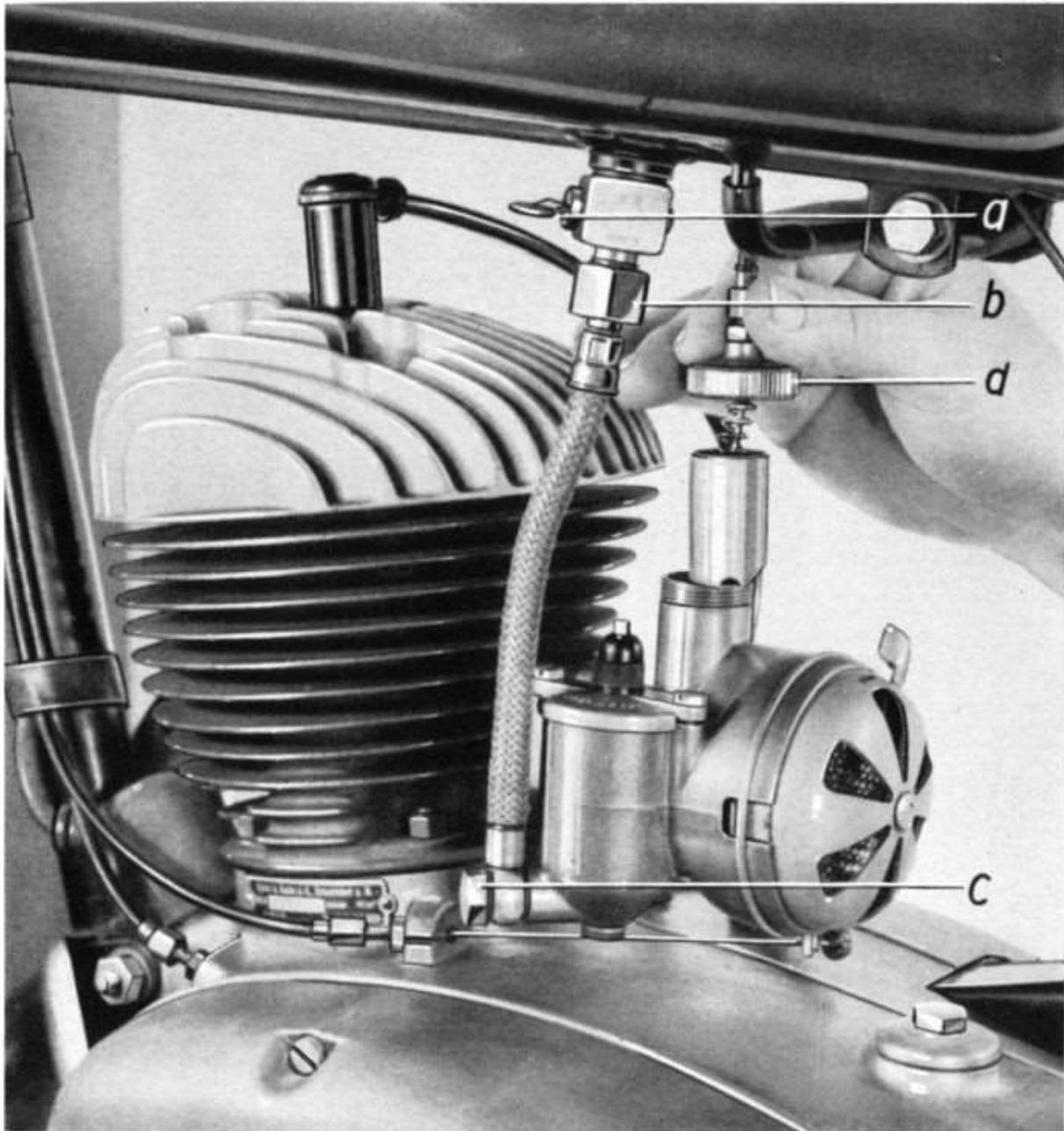


BILD 1

A. AUSBAU DES MOTORS AUS DEM FAHRGESTELL

Zunächst sind alle nach dem Motorblock hinführenden Anschlüsse zu lösen.

1. **Benzinhahn** (a) schließen.
2. **Benzinleitung** zur gleichzeitigen Reinigung am Benzinhahn (b) und Vergaser (c) entfernen.
3. **Vergaserdeckel** (d) mit Kolbenschieber abschrauben, nach hinten wegbiegen oder Vergaser ganz abbauen.

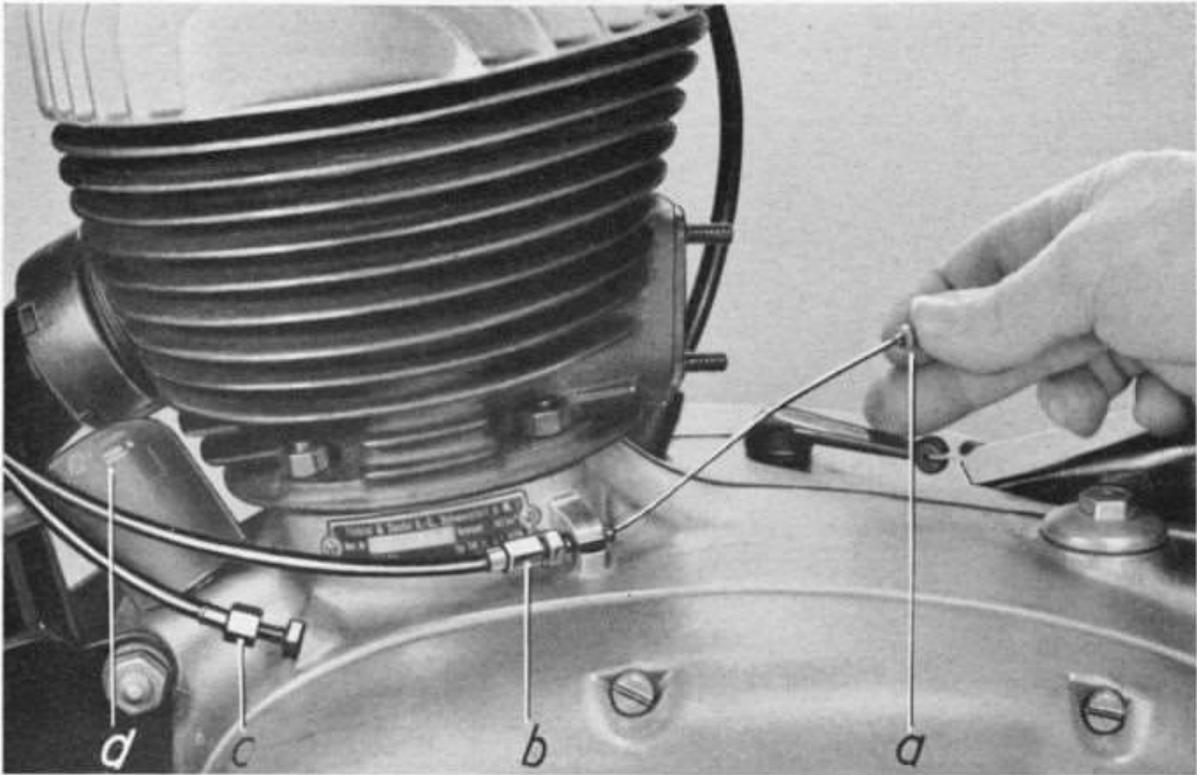


BILD 2

4. **Seilzug** für Kupplung (a) am Motor-Kupplungshebel aushängen.
5. **Stellschraube** für Kupplungszug (b) entfernen (Schraubenschlüssel SW 9).
6. **Seilzug für Leerlaufschaltung** bleibt am Motor. Er muß jedoch durch Hineinschrauben der Stellschraube (c) entspannt werden (Schraubenschlüssel SW 9).

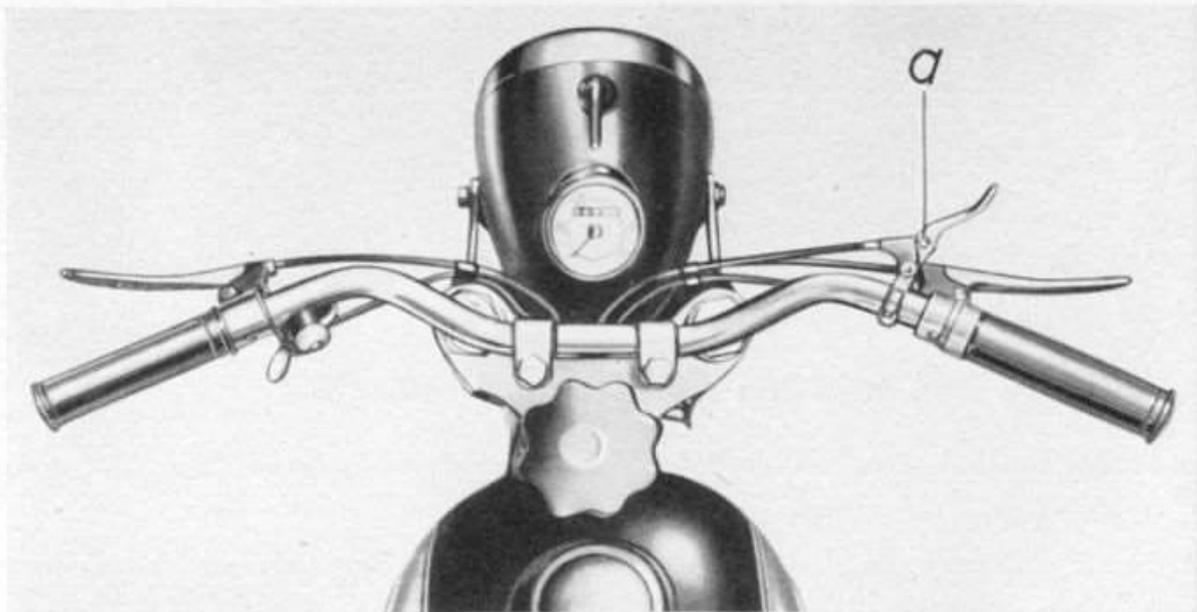


BILD 3

7. **Seilzug** für Leerlaufschaltung am Lenkerhebel (a) aushängen.

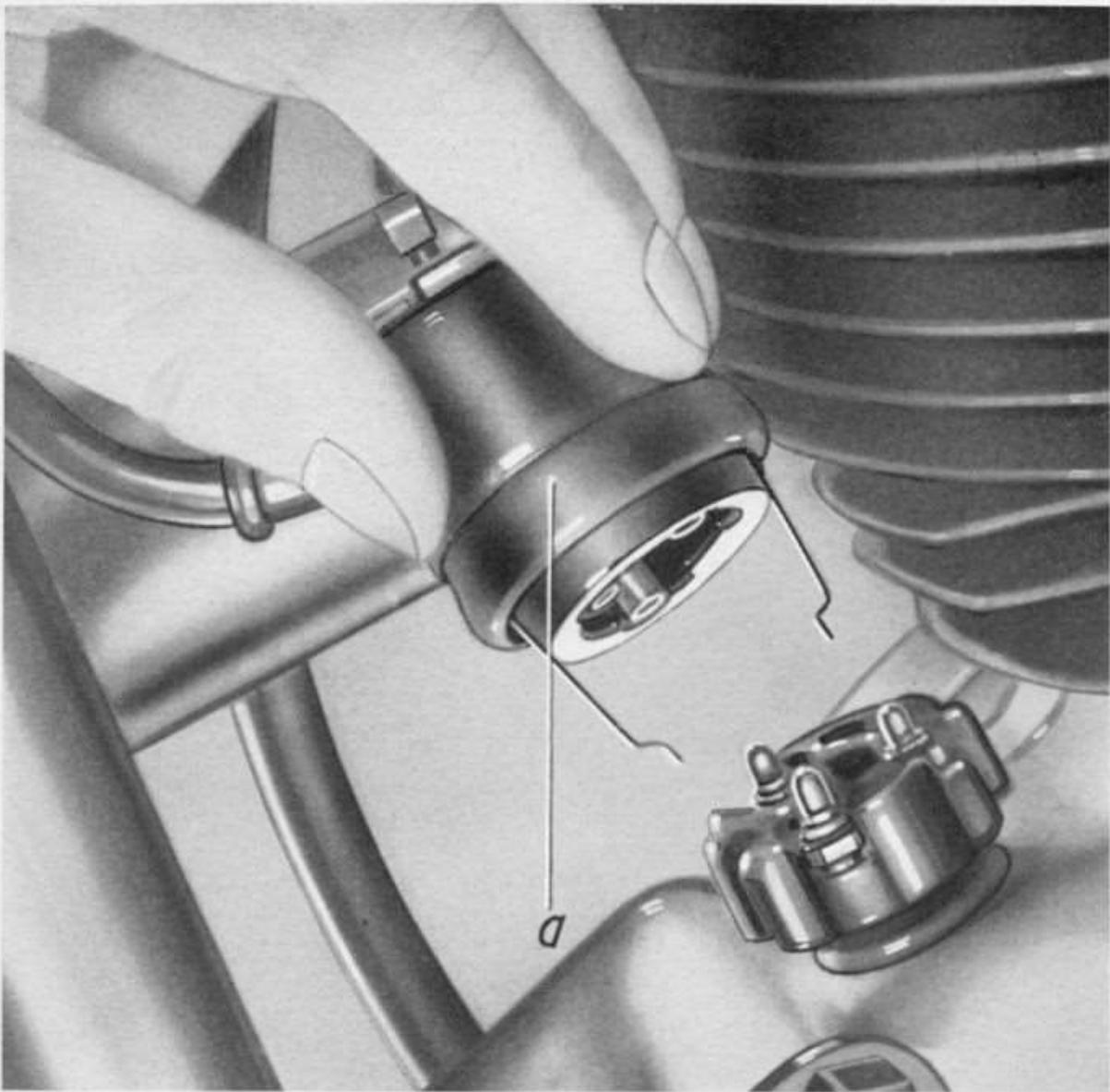


BILD 4

8. **Elektrische Anschlüsse** lösen, aufsteckbaren Leitungsverbinder (a), durch zwei Klemmfedern gehalten, mit Gummikappe nach oben abziehen.

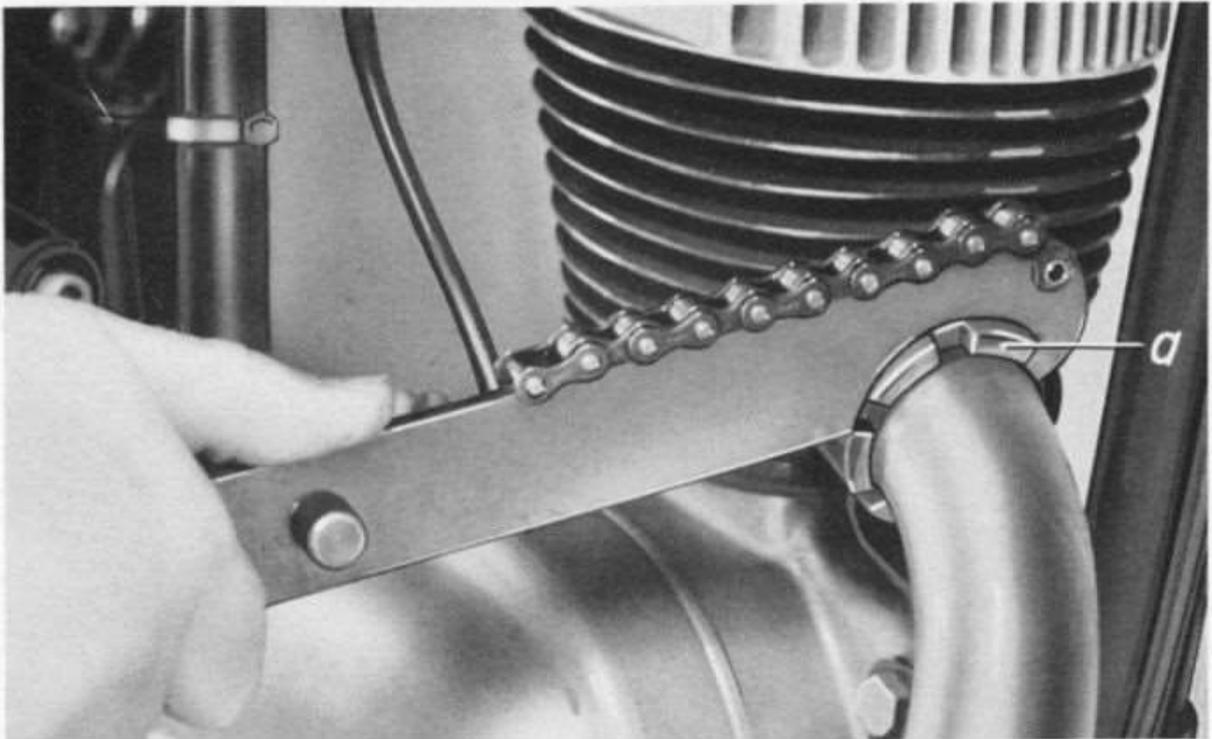


BILD 5

9. **Überwurfmutter** für Auspuß (a) abschrauben (Hakenschlüssel Nr. 276776, auch zum Halten des Kettenrades und der Magnetschwungscheibe geeignet).

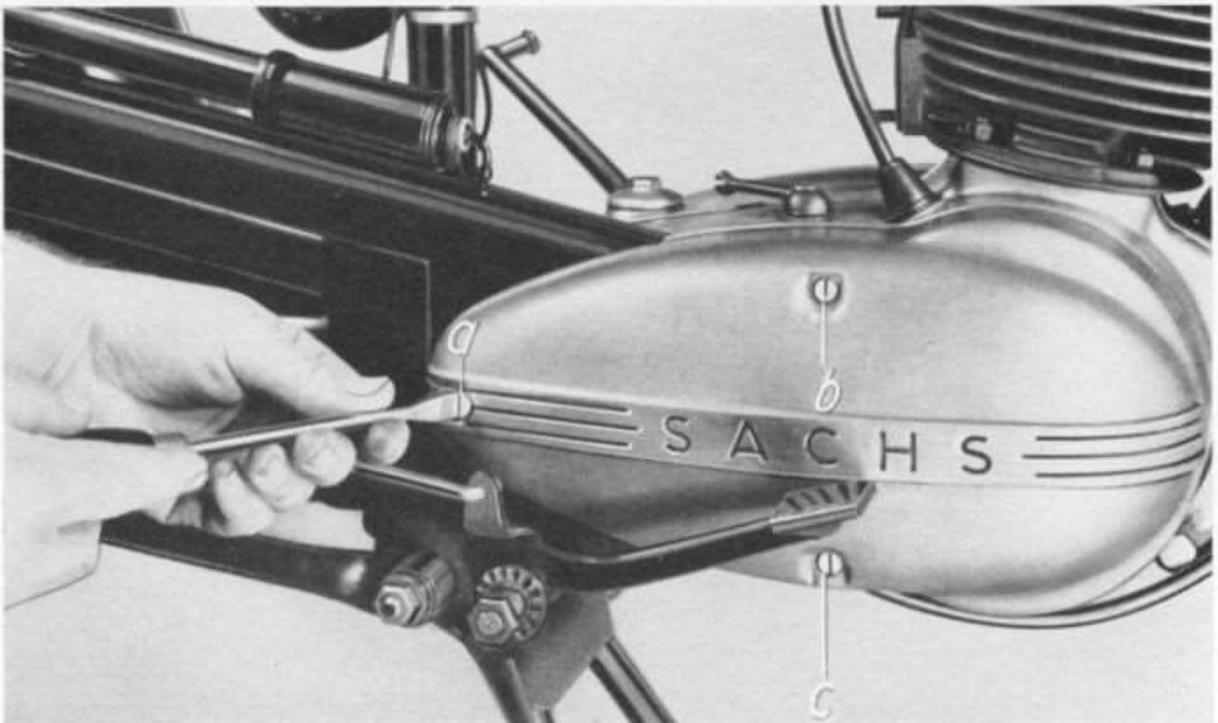


BILD 6

10. **Rechten Gehäuseseitendeckel abnehmen**, 3 Zylinderkopfschrauben (a-b-c) lösen (Schraubenzieher).

Auf Paßhülse und Tachometer-Anschluß achten.

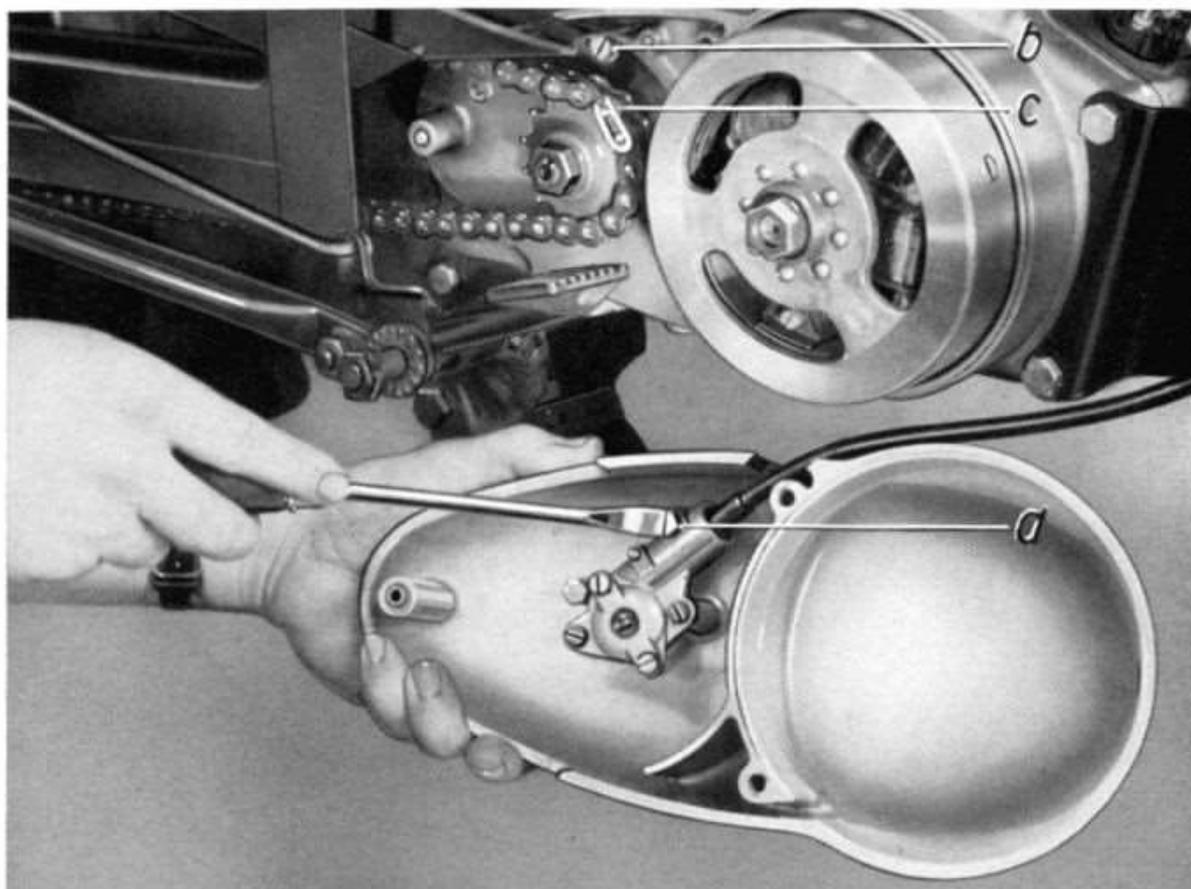


BILD 7

11. **Tachometerwelle** aus Tachoantrieb herausziehen, Befestigungsschraube (a) lösen (Schraubenzieher).

(Ist bei vielen Reparaturen nicht nötig, da Deckel am Fahrzeug hängen bleiben kann.)

12. **Kettenkasten** am Fahrgestell und Motorblock (b) abschrauben (Schraubenzieher).

13. **Kettenschloß** (c) entfernen, Kette abnehmen (Flachzange).

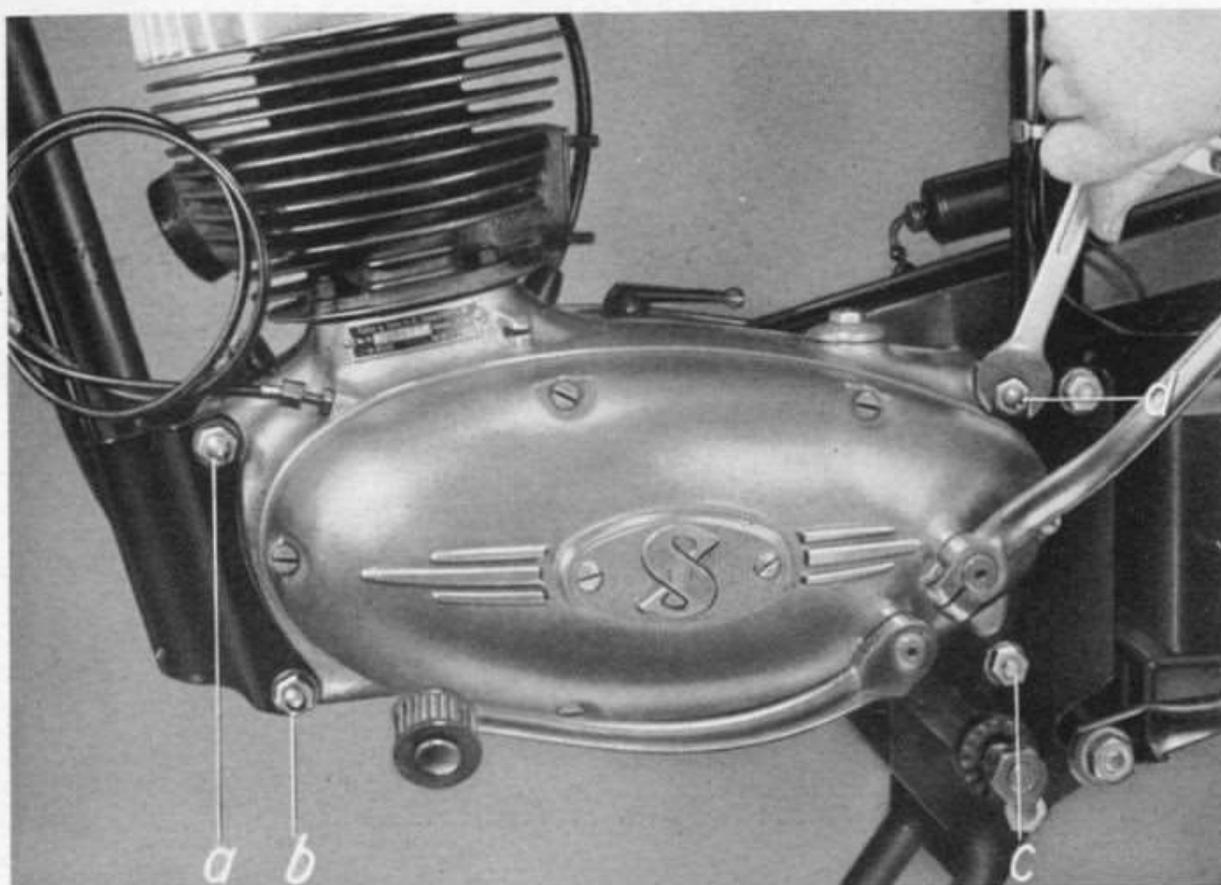


BILD 8

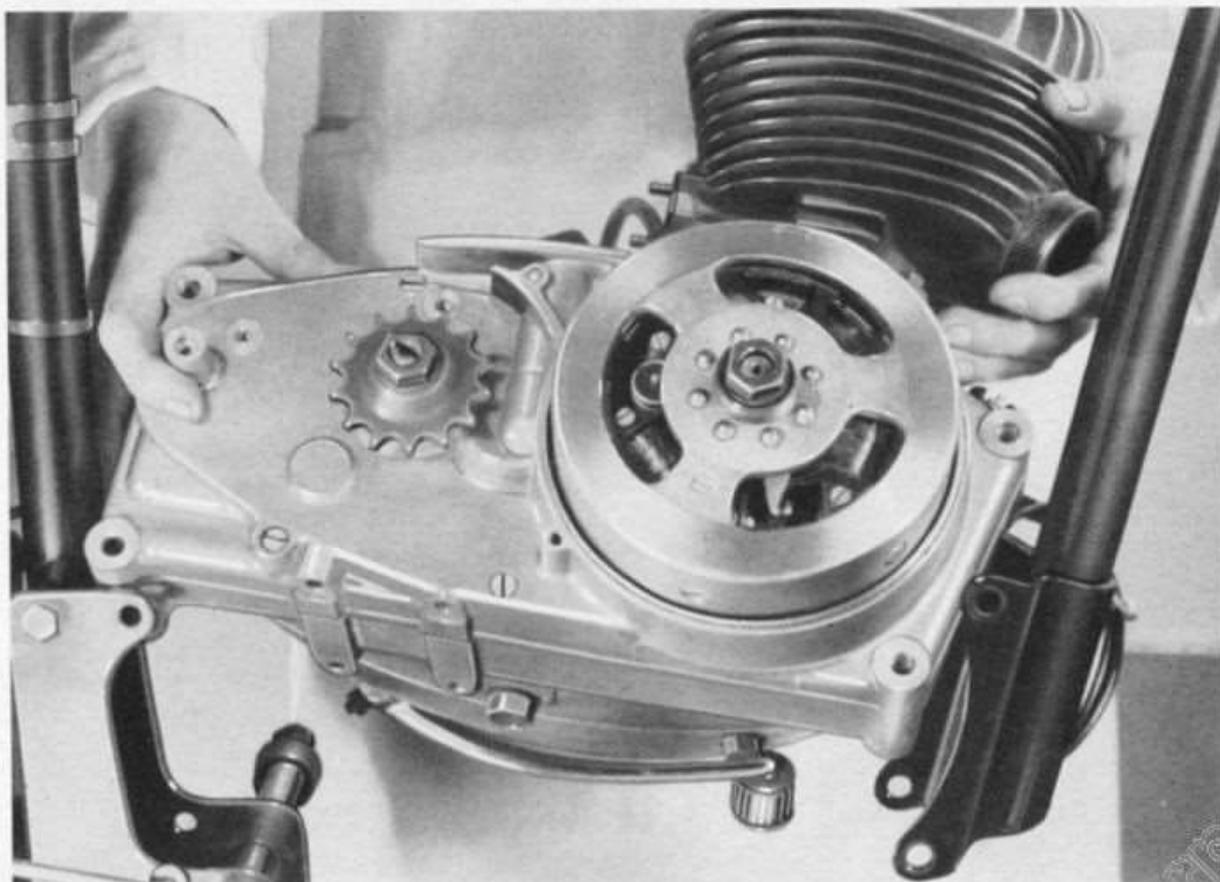


BILD 9

14. Motorblock-Befestigung lösen

(4 Schrauben, Muttern und Zahnscheiben a-b-c-d, Schraubenschlüssel SW14).

15. Motorblock aus dem Fahrgestell heben, anschließend reinigen.

16. Getriebeöl ablassen, Ölablaßschraube (a) entfernen

(Schraubenschlüssel SW17).

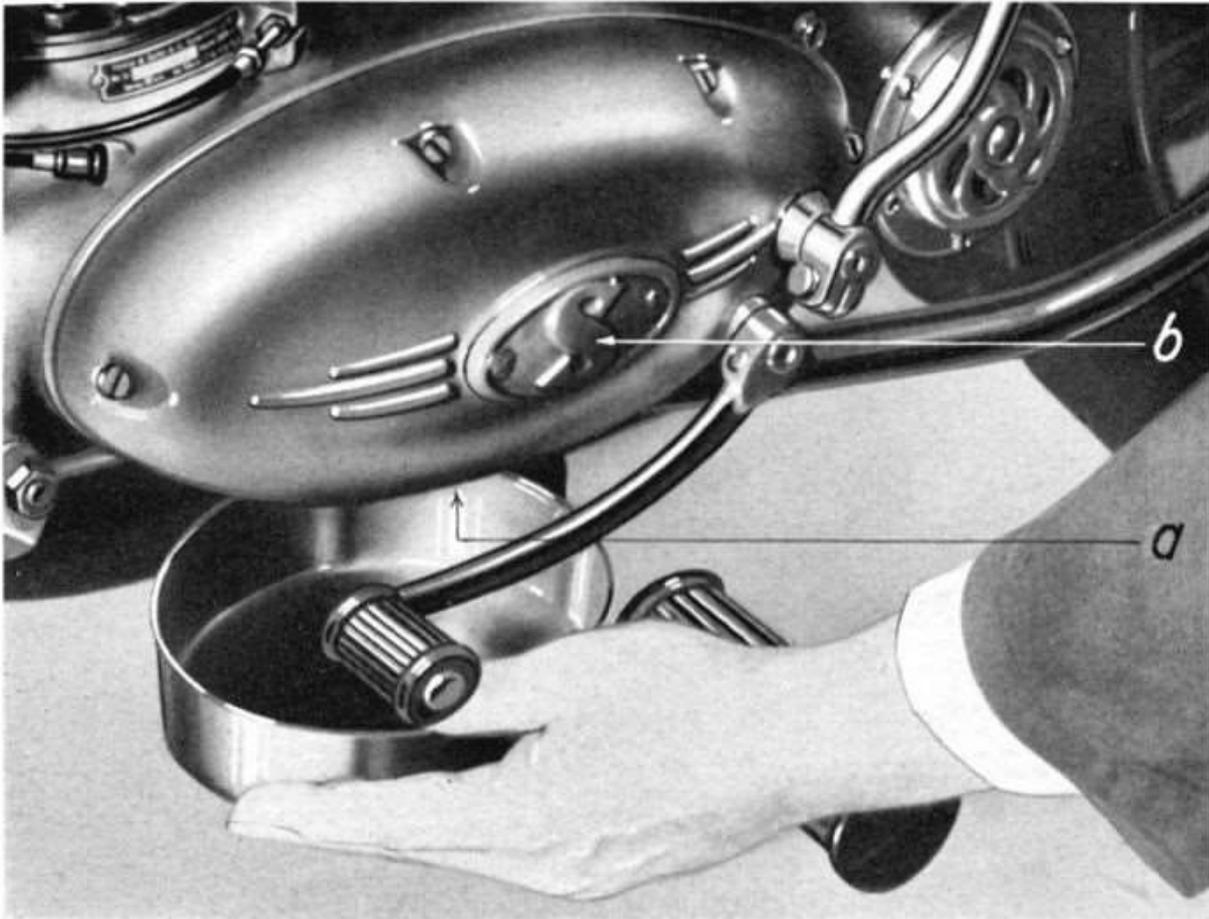


BILD 10

Vor völliger Zerlegung des Motors entfernt man das Öl schneller, wenn man den „S“-Deckel der Kupplungskammer abnimmt (Schraubenzieher), den Motor auf die linke Seite legt und das Öl hier ablaufen läßt.

B. DER MONTAGEBOCK FÜR SACHS-MOTOREN

Um das Zerlegen und den Zusammenbau des SACHS-Motors einfach und zweckmäßig vornehmen zu können, hat die Fichtel & Sachs AG für alle Motoren-Typen, einschließlich der stationären Motoren, einen Montagebock geschaffen, der in den Schraubstock eingespannt wird und die Arbeit sehr erleichtert.

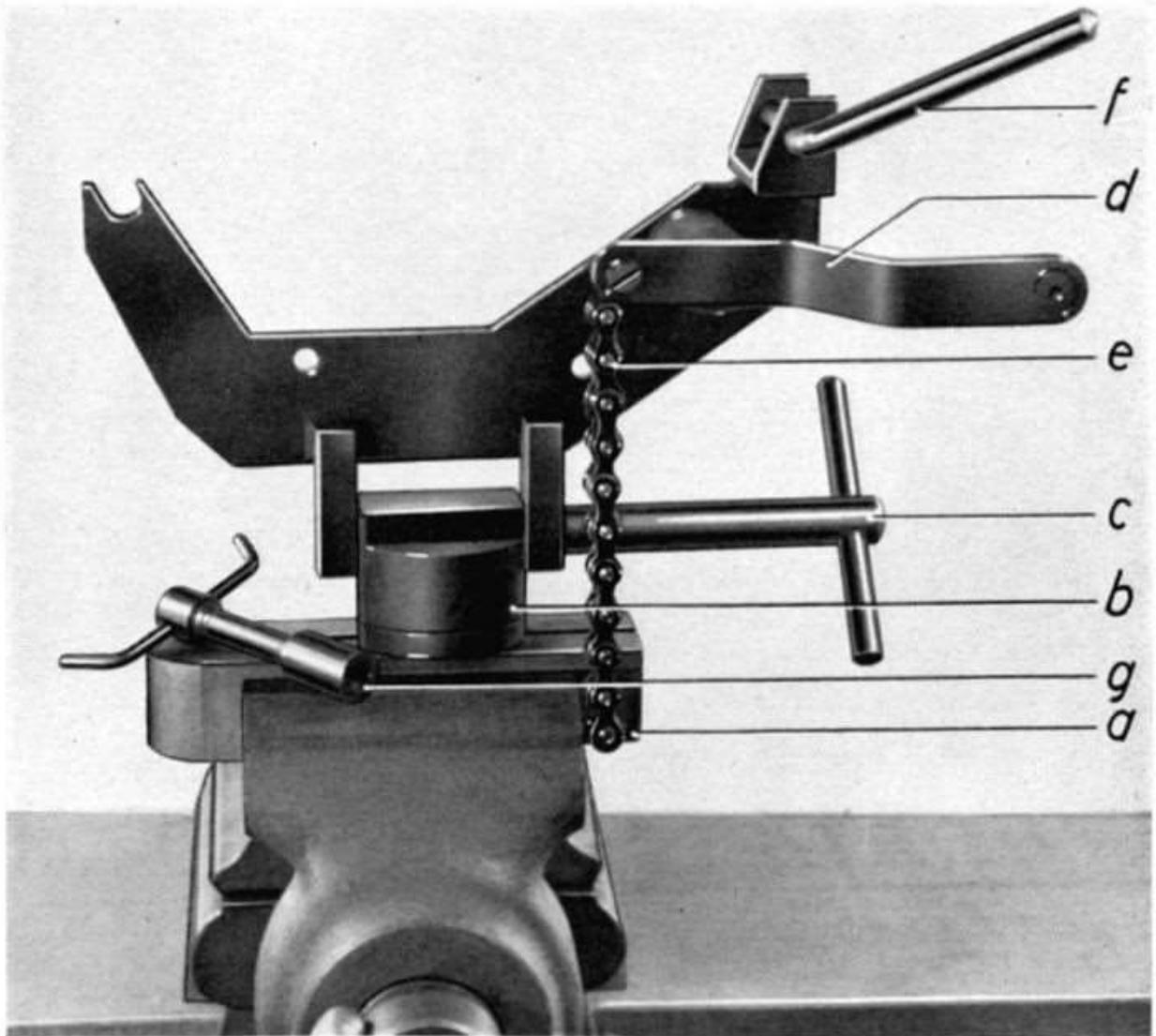


BILD 11

Auf diesem Montagebock lassen sich die 98 ccm Motoren Modell 32 und 50 unmittelbar befestigen.

Die Spannpratze (a) erlaubt es, die Vorrichtung leicht aus dem Schraubstock herauszunehmen.

Die Dreh- und Kippmöglichkeit dieser Vorrichtung (b und c) gestattet schnelles und übersichtliches Arbeiten.

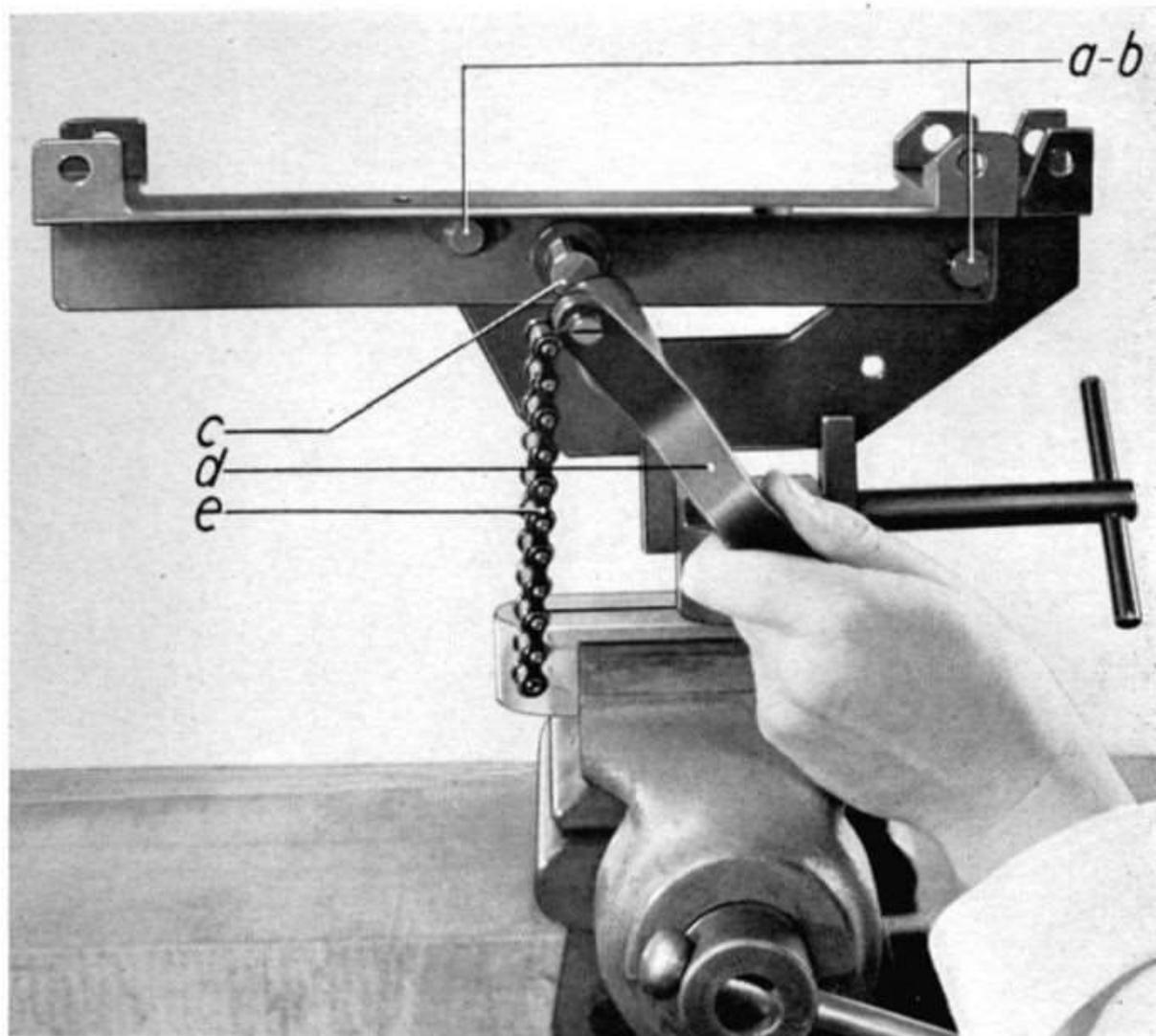


BILD 12

Durch den aufsteckbaren Haltebügel mit Kette (d-e) läßt sich das Abschrauben der Mutter von der Magnetschwungscheibe bzw. vom Kettenrad leicht durchführen.

Steckdorn (f) und Kreuzschlüssel (g) werden beim SACHS-Motor 150 und 175 nicht benötigt.

Für die Aufnahme eines SACHS-Motors 150 und 175 wird zusätzlich ein **Aufspannwinkel** verwendet, der auf den in Bild 11 gezeigten Montagebock aufgeschraubt wird.

Haltebügel mit Kette (Bild 11, d-e) abnehmen, gleichzeitig den dazugehörigen Aufnahmebolzen abschrauben und in den Aufspannwinkel für SACHS-Motor 150 (c) einschrauben.

Aufspannwinkel für SACHS-Motor 150 und 175 am Montagebock bei a und b so anschrauben wie Bild zeigt.

Zwei Flügelmuttern dazu auf Bild 17 (g und h) sichtbar.

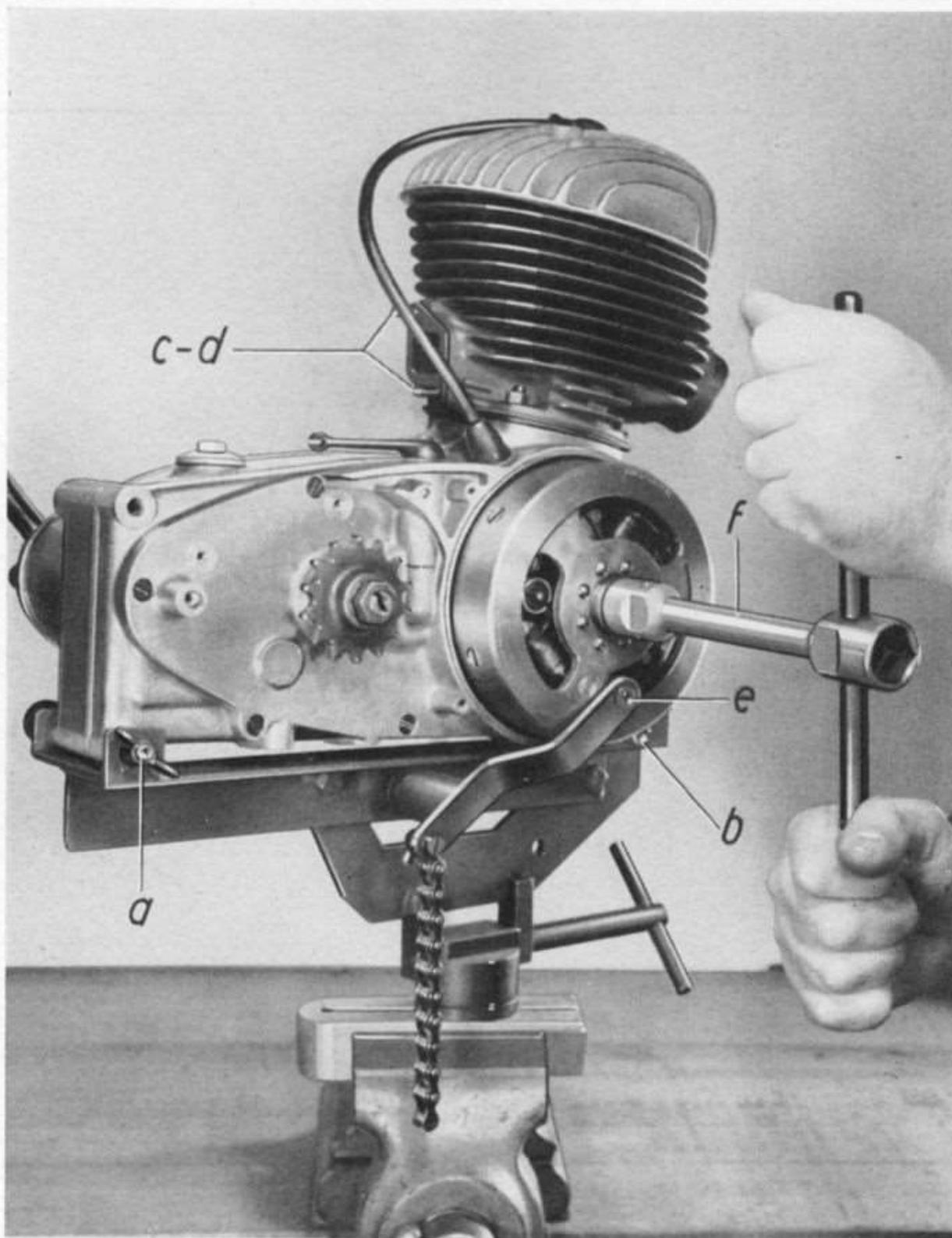


BILD 13

Motor in den Aufspannwinkel setzen. Rechte Gehäusesseite auf Seite des Aufnahmebolzens für Haltebügel (Bild 12, c).

Die beiden Schraubenbolzen einstecken und mit den Flügelmutter (a und b) festziehen.

C. ARBEITEN AUSSEN AM MOTOR

1. **Vergaser mit Dichtung** am Zylinder entfernen. 2 Muttern mit Fächerscheiben (c-d) abschrauben. (Schrauben- bzw. Ringschlüssel SW 10 beim SACHS 150, SW 14 beim SACHS 175.)

2. **Haltebügel mit Kette aufstecken**. Dabei den Zapfen in den Schlitz der Magnetschwungscheibe so einführen, daß der Bügel beim Abschrauben, der Befestigungsmutter auf Zug beansprucht wird (e).

3. **Befestigungsmutter** der Magnetschwungscheibe mit Schraubenschlüssel SW 19, bzw. SW 22 beim SACHS 175 (f) abschrauben. Beim SACHS 150 hinter keine Sicherungsscheibe, beim SACHS 175 Federring entfernen!

4. **Magnetschwungscheibe abziehen**. Hierzu **unbedingt Schutzkappe Nr. 676 120, bzw. 976 880 beim SACHS 175** auf Kurbelwelle aufsetzen. Abzieher Nr. 676 111 in Magnetschwungscheibe einschrauben und Druckschraube mit Schraubenschlüssel SW 22 anziehen.

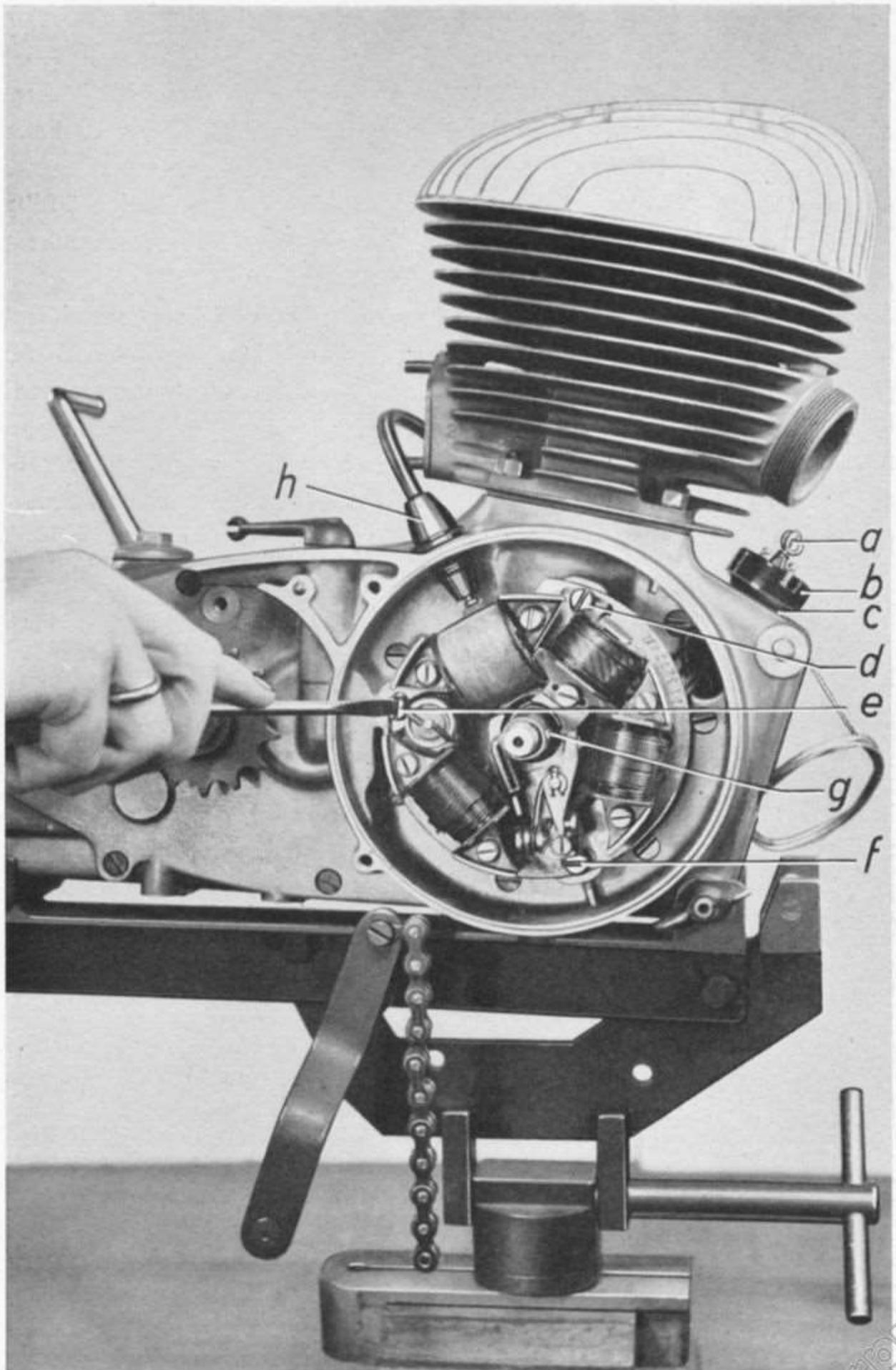


BILD 14

5. Elektrische Anschlüsse

Lichtstrom gelb Klemme 51

Batterie-Ladestrom rot Klemme 59

Zündstrom-Unterbrechung schwarz Klemme 2

mit Steckschlüssel Nr. 676 170 (SW 7) abklemmen. Alle Kabelenden ein- bis zweimal zusammendrehen (a).

6. **Eingeschraubten Leitungsverbinder** (b) von Hand herausschrauben und vorsichtig von den Kabelenden abstreifen. Untergelegten Gummiring (c) beachten.

7. **Stromabnehmer** mit Zündkabel (h) abschrauben.

8. Befestigung der Ankergrundplatte,

3 Schrauben mit Unterlagscheiben und Federringen (d-e-f), entfernen. (Schraubenzieher.)

9. **Ankergrundplatte abnehmen**, Kabelanschlüsse (a) vorsichtig nachziehen bzw. mit dem Zeigefinger der rechten Hand durch die Anschlußbohrung nachschieben.

Ankergrundplatte in Magnetschwungscheibe einlegen (verringert Entmagnetisierungsgefahr).

Scheibenfeder für Magnetschwungscheibe auf der Kurbelwelle (g) entfernen.

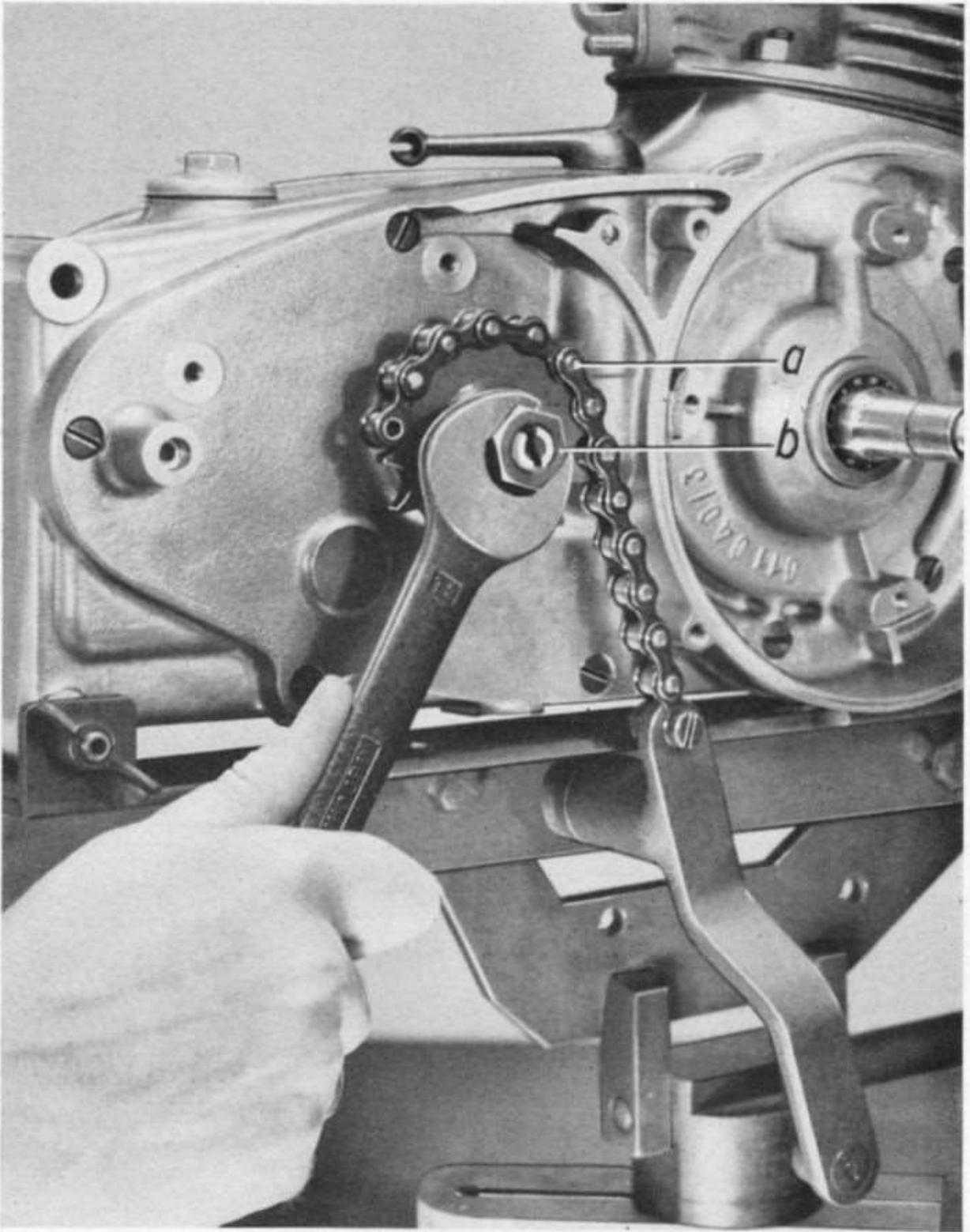


BILD 15

10. **Befestigungsmutter des Kettenrades** entfernen. Dazu Haltebügel mit Kette (a) von rechts nach links auflegen, Mutter (b) abschrauben (Schrauben- oder Steckschlüssel SW 19). Achtung, Mutter beim 175 ccm-Motor hat Linksgewinde! Haltekette von links nach rechts auflegen. Welle entfernen. Bügel mit Kette abnehmen.

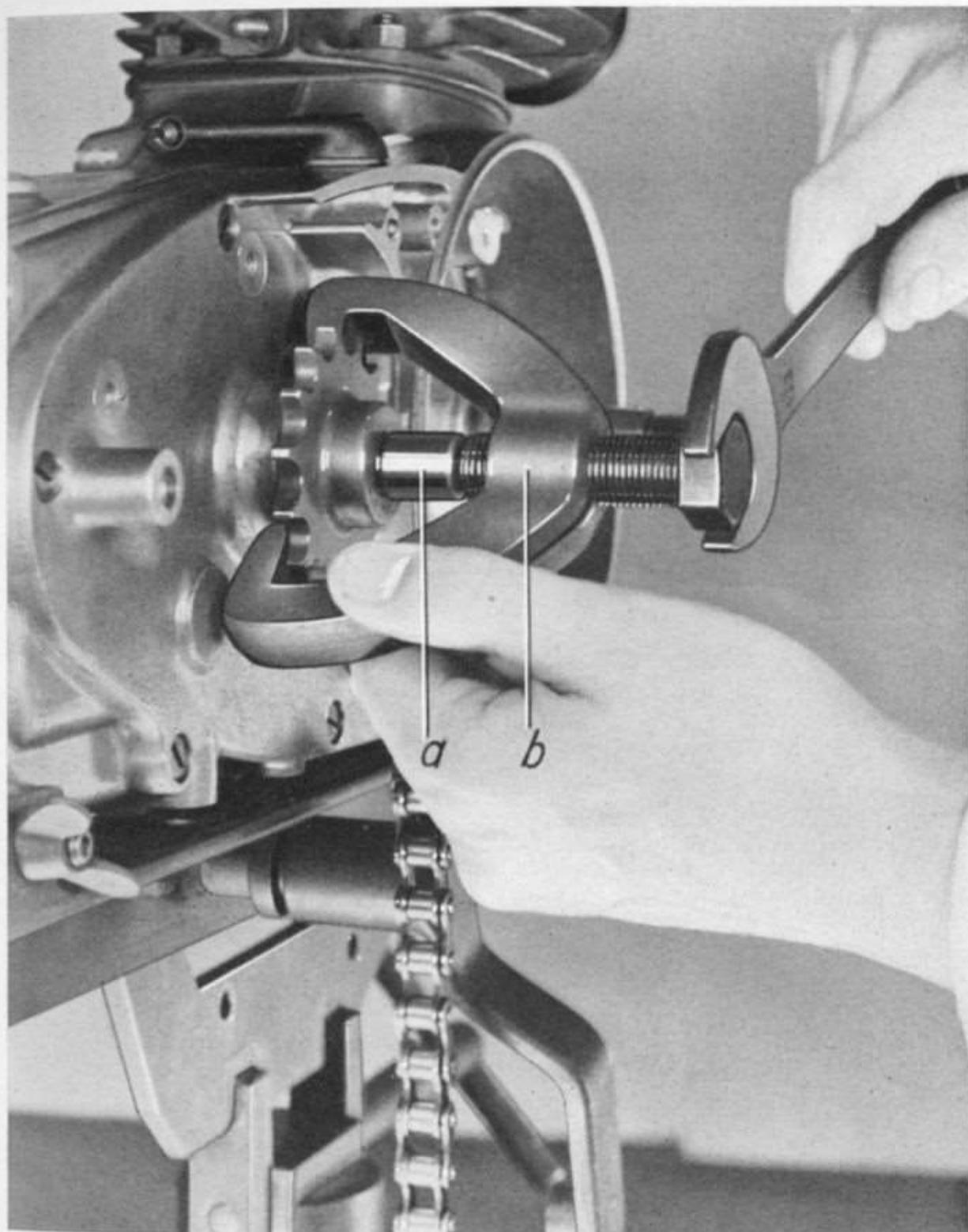


BILD 16

11. Kettenrad abziehen

Zum Schutz des Gewindes **Schutzhülse Nr. 676 120 (a)** aufsetzen.
Kettenrad mit Abzieher Nr. 276 115 (b) abziehen (Schraubenschlüssel SW 22).
Scheibenfeder entfernen.

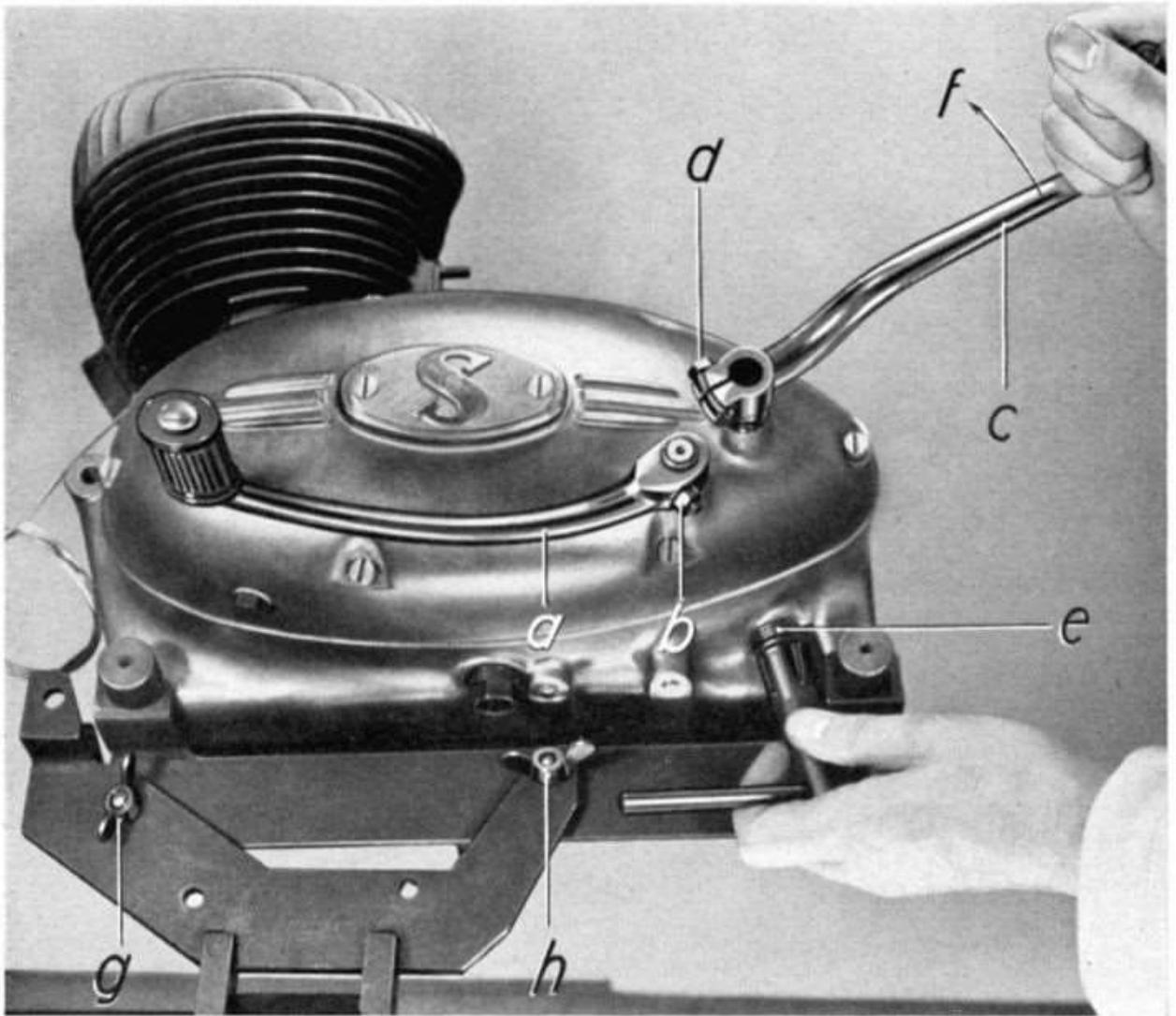


BILD 17

12. Fußschalthebel

Mutter mit Federring (b) abschrauben (Schraubenschlüssel SW 10). Klemmschraube herausdrücken und Fußschalthebel (a) von Hand abziehen. Beilagscheibe auf der Schaltachse beachten!

13. Kickstarterhebel

Klemmschraube (d) lösen (Schraubenschlüssel SW 10). Kickstarterhebel (c) vor dem Entspannen der Starterfeder von der Starterachse halb abziehen. Hebel mit der rechten Hand festhalten, Starteranschlagschraube (e) lösen (Steckschlüssel Nr. 676 210) und 4-5 Umdrehungen zurückschrauben. (Erste Serie besaß Starteranschlagschraube mit Sechskantkopf SW 17.)

Starterfeder durch eine Umdrehung des Kickstarterhebels entgegen der Startrichtung entspannen (f). Hebel ganz abziehen. Beilagscheibe auf der Starterachse beachten!

D. ARBEITEN AN ZYLINDER UND KOLBEN

1. Zylinderkopf

4 Schrauben mit Unterlagscheiben über Kreuz entspannen und abschrauben. (Steckschlüssel SW 14).

2. Zylinder

4 Muttern ohne Scheiben oder Federringe über Kreuz entspannen und entfernen (Schraubenschlüssel SW 11).

Zylinder nach oben ohne zu drehen abheben und Zylinderflanschdichtung entfernen. Kurbelgehäuse mit Putztuch abdecken.

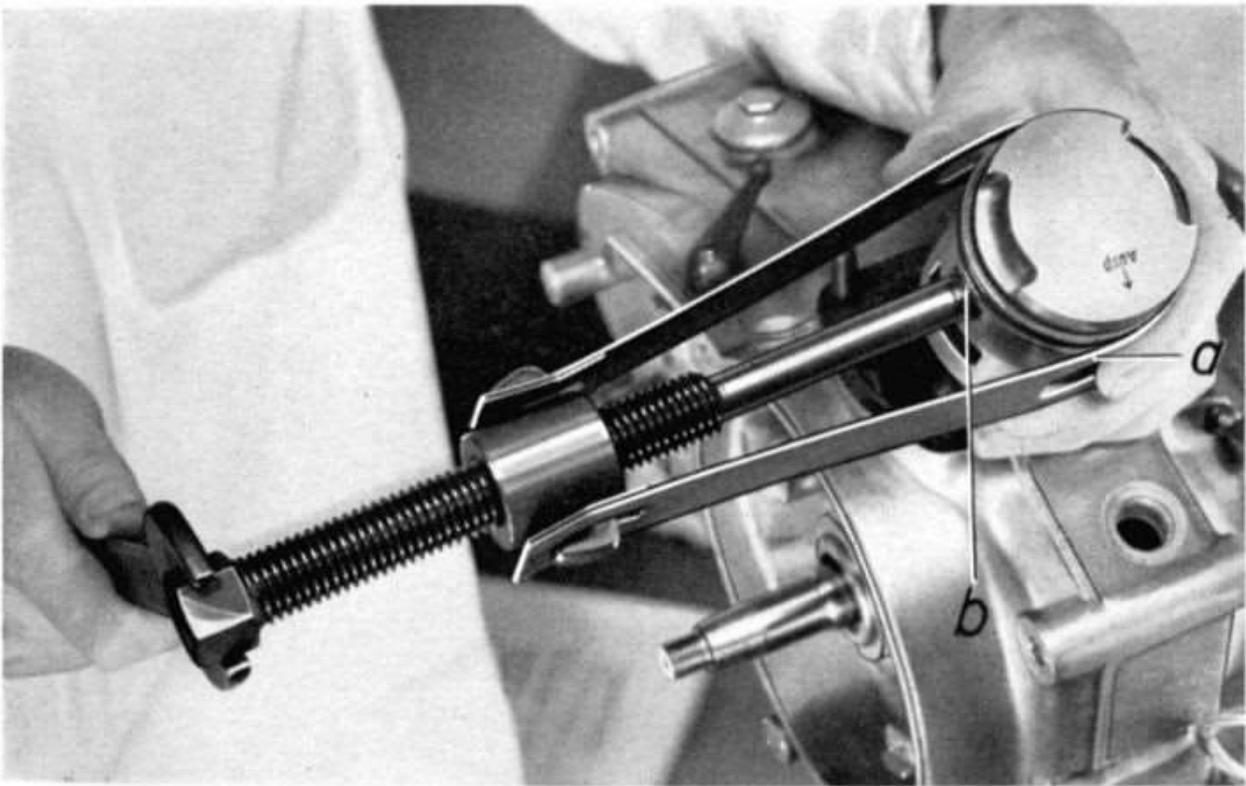


BILD 18

3. **Kolben ausbauen**, Kolbenbolzensicherung entfernen (kleine Rundzange oder Schraubenzieher).

Stahlband (a) des Kolbenbolzen-Abziehers Nr. 276 651 vorsichtig um den Kolben herumlegen.

Auf richtige Stellung der Kolbenringe zu den Sicherungstiften im Kolben achten; Bruchgefahr!

Druckstück (b) Nr. 277 180 zwischen Kolbenbolzen und Druckschraube einsetzen, Kolbenbolzen ausdrücken, Kolben abnehmen.

Einsatzbüchse

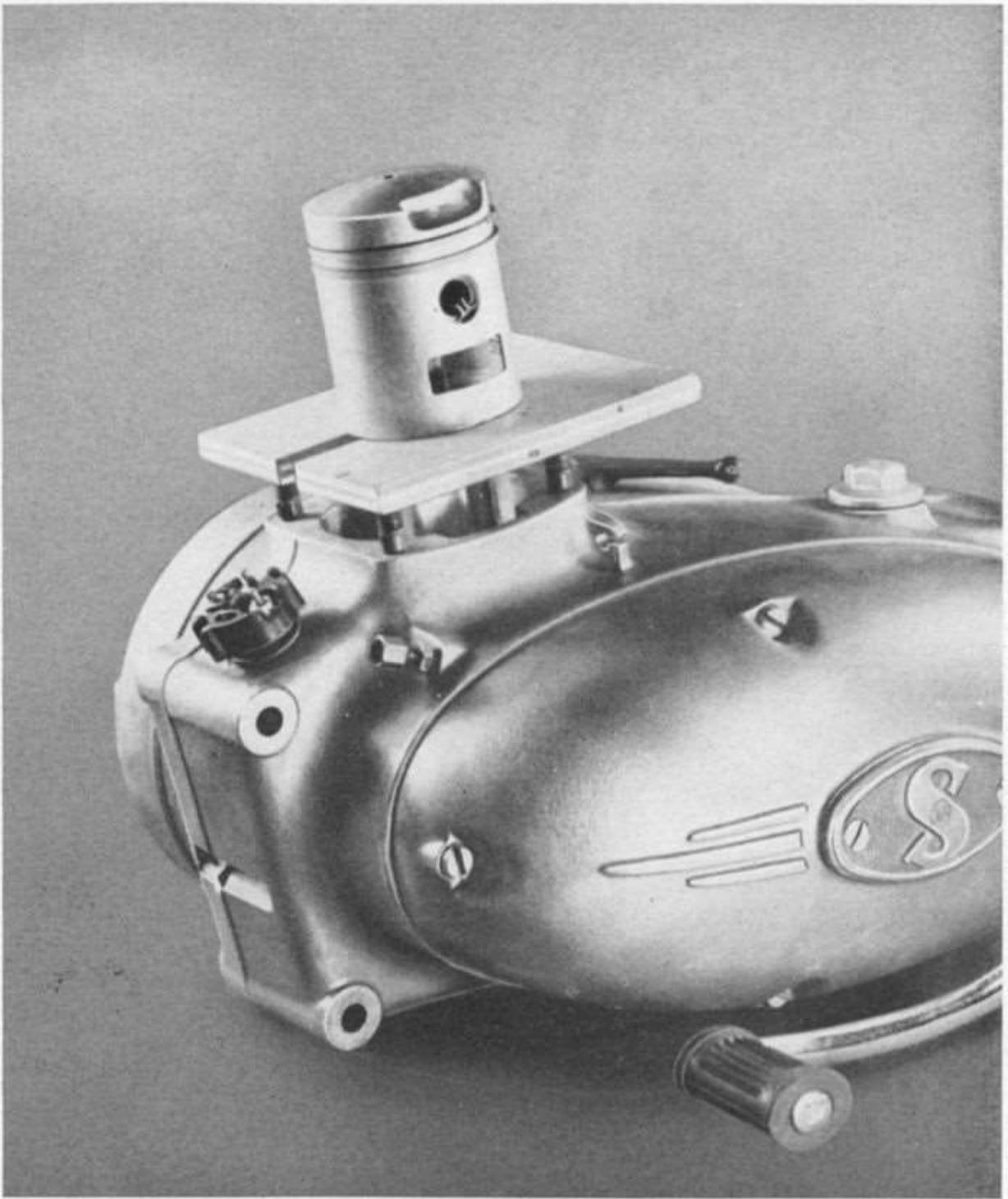


BILD 19

Montageholz

Bei diesen Arbeiten ist es sehr zu empfehlen, sofort nach dem Lösen der Zylinderfuß-Schrauben ein U-förmiges Montageholz aus Hartholz oder eine Sperrholzplatte mit einem Ausschnitt in Breite der Pleuelstange unter den Kolben zu schieben. Dieses Holz gibt nicht nur dem Kolben eine sichere Auflage und schützt die Pleuelstange vor Biegebeanspruchungen, sondern verhindert auch, daß Fremdkörper ins Kurbelgehäuse fallen.

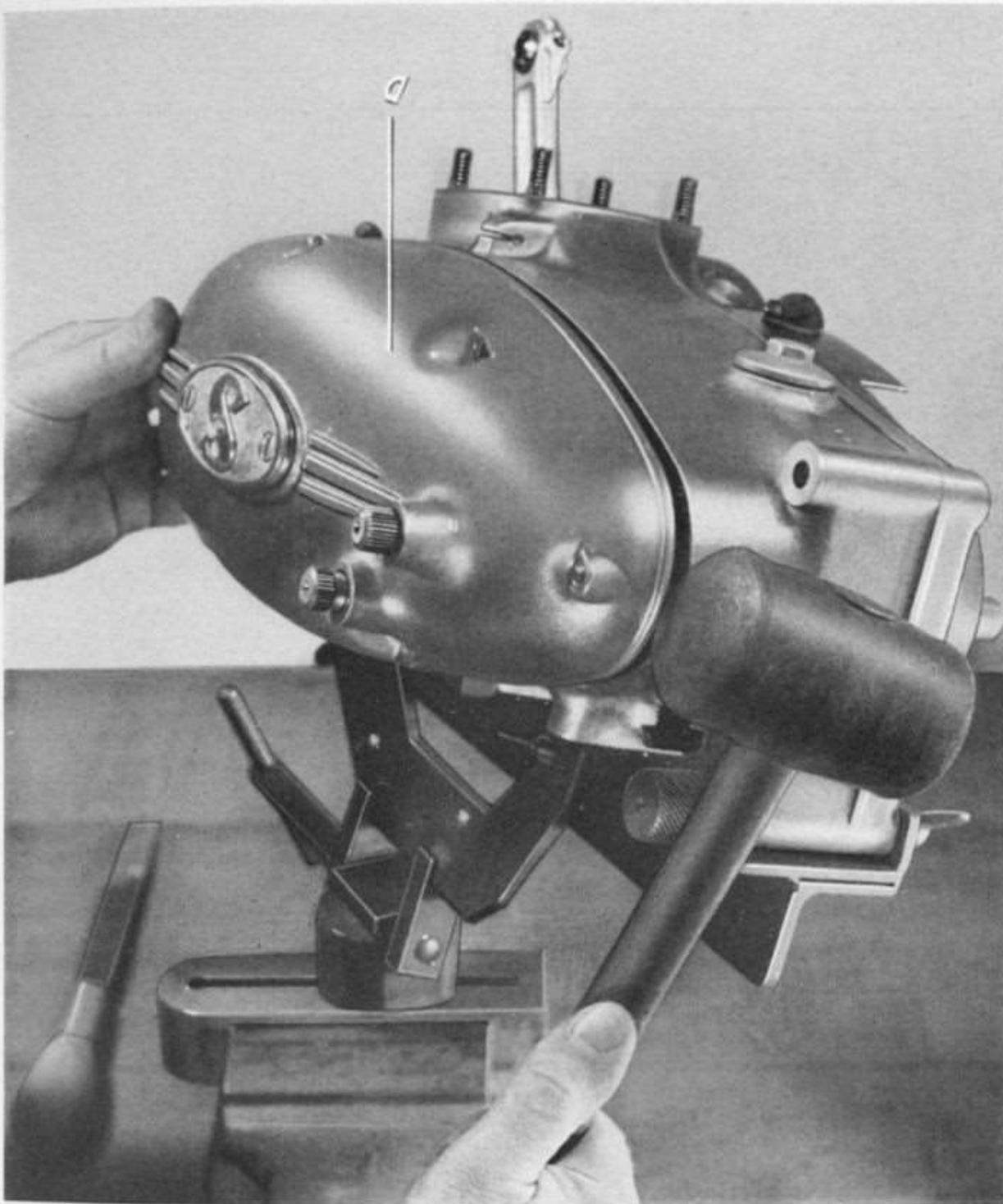


BILD 20

E. KUPPLUNG AUSBAUEN

1. **Linken Gehäuseseitendeckel** (a) abschrauben (Schraubenzieher). 6 Zylinderkopfschrauben. Deckel in Nähe der Schalt- und Starterachse mit Gummihammer vorsichtig abschlagen.
2. **Beim SACHS 175 und SACHS 150** ab Motor-Nr. 1345 661 Gummidichtungsringe von Schalt- und Starterwelle abstreifen.

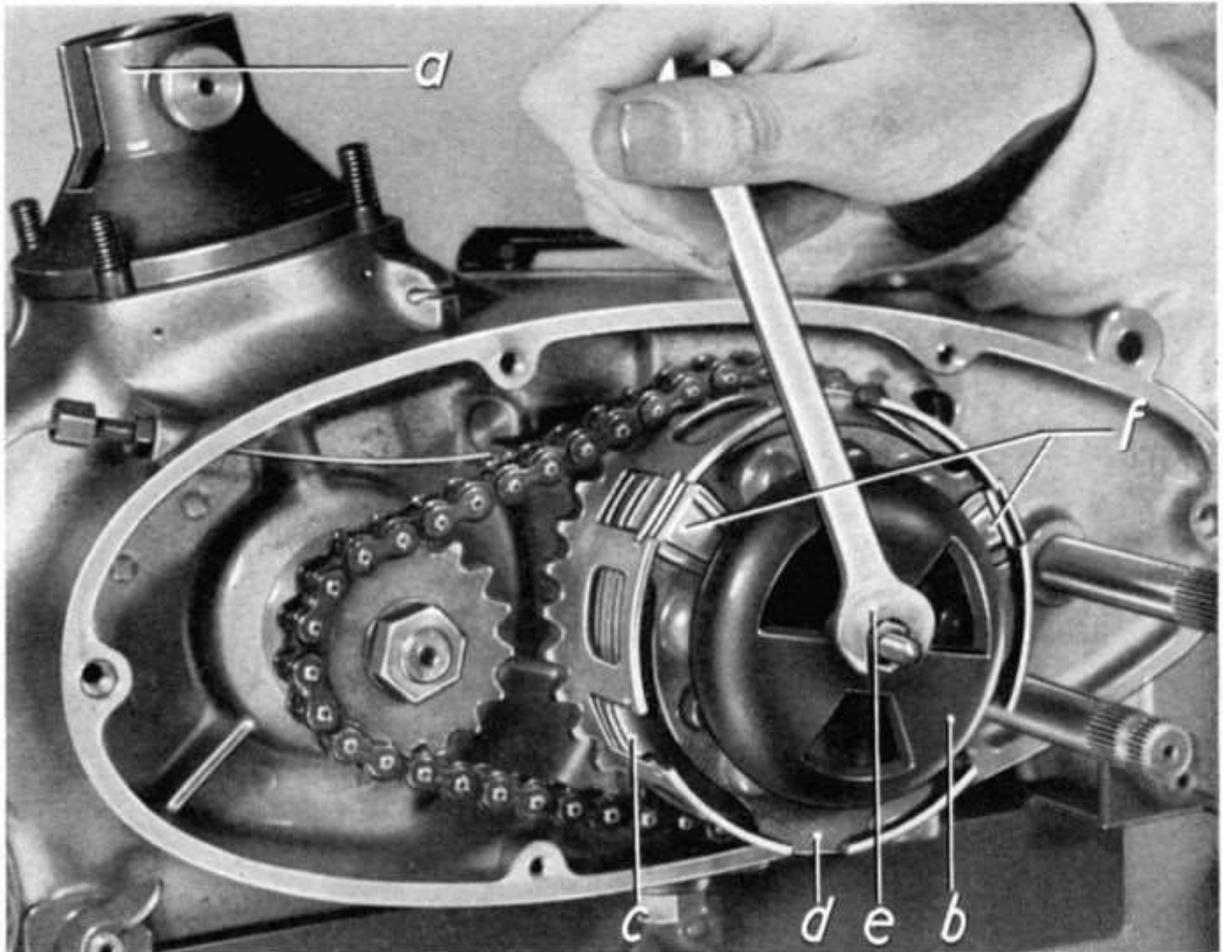


BILD 21

2. **Pleuelhalter** (a) Nr. 977 520 aufsetzen.

3. **Verschlüßbleche der Kupplung** entfernen. Kupplungseinstellschraube herausrauben (Schraubenschlüssel SW 11 und Schraubenzieher) und dafür Spannvorrichtung (b) Nr. 276 570 einschrauben.

Außenlamelle (c) und Federteller (d) mittels Schraubenschlüssel SW 10 (e) so weit zusammenschrauben, bis die beiden Verschlüßbleche (f) entfernt und der zusammengespannte Federsatz, Kork- und Stahllamellen herausgenommen werden können. (Spannvorrichtung mit Federteller, Federn und Außenlamelle können zusammen bleiben. Spannvorrichtung aber so weit entspannen, daß die Federn nur wenig vorgespannt bleiben und keine bleibende Verformung erleiden!)

Dann die beiden Kupplungsdruckstifte mit Zwischenrolle aus Vorgelegewelle herausnehmen.

4. **Kupplungsnahe abziehen.**

Arretierscheibe Nr. 292 220 einlegen, Mutter der Kupplungsnahe abschrauben (Steckschlüssel SW 17), Welle entfernen.

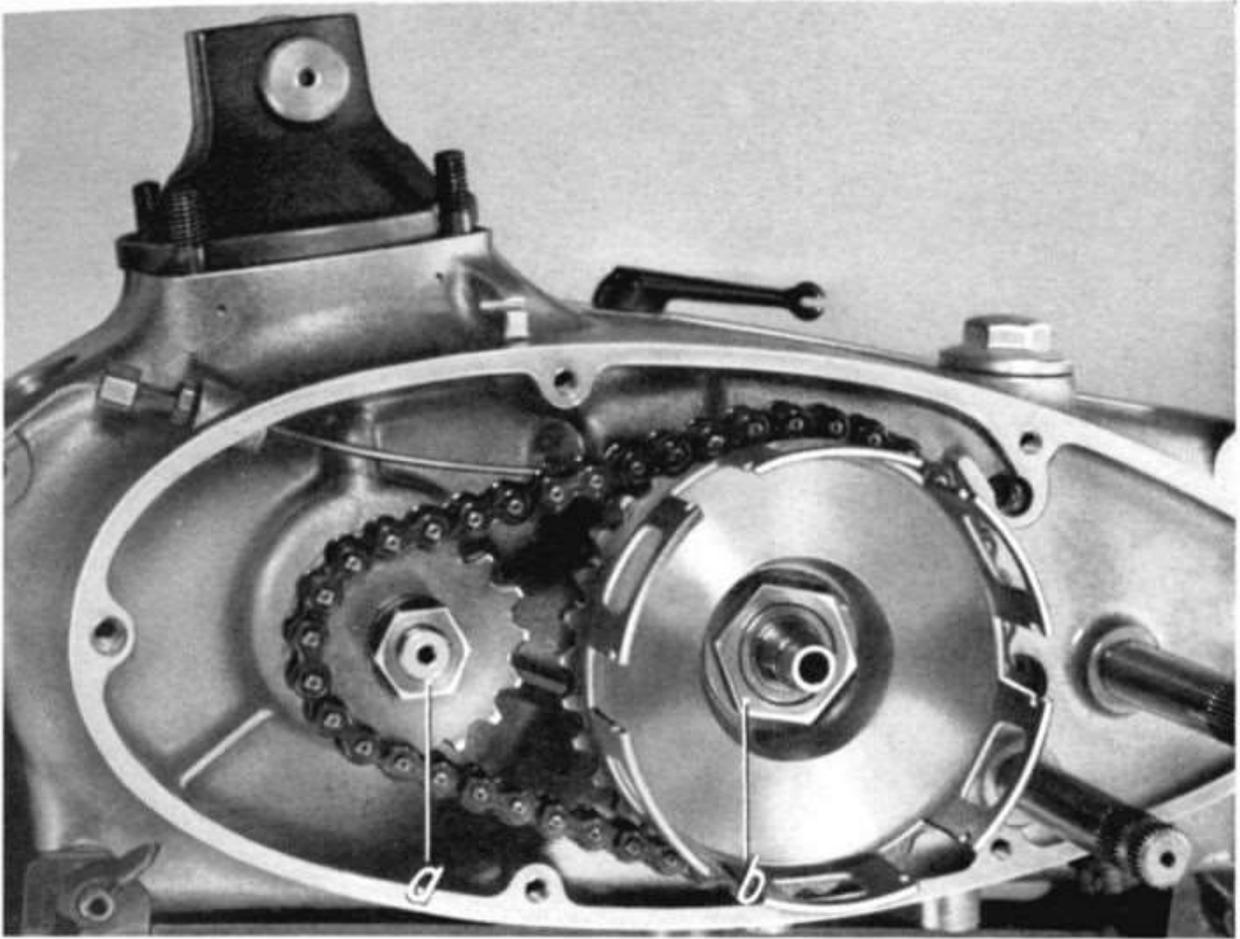


BILD 22

Abzieher Nr. 676111 ohne Druckbüchse einschrauben und Kupplungsnahe abziehen (Schraubenschlüssel SW 22).

Arretierscheibe und Scheibenfeder auf Vorgelegewelle entfernen.

5. Kupplungsgehäuse ausbauen.

Mutter des Kettenrades (a, Linksgewinde) mit Steckschlüssel SW 19 abschrauben. Welle abnehmen.

Mutter der Kugelaufbüchse (b, Linksgewinde) entsichern und mit Steckschlüssel SW 30 abschrauben. Sicherungsscheibe entfernen.

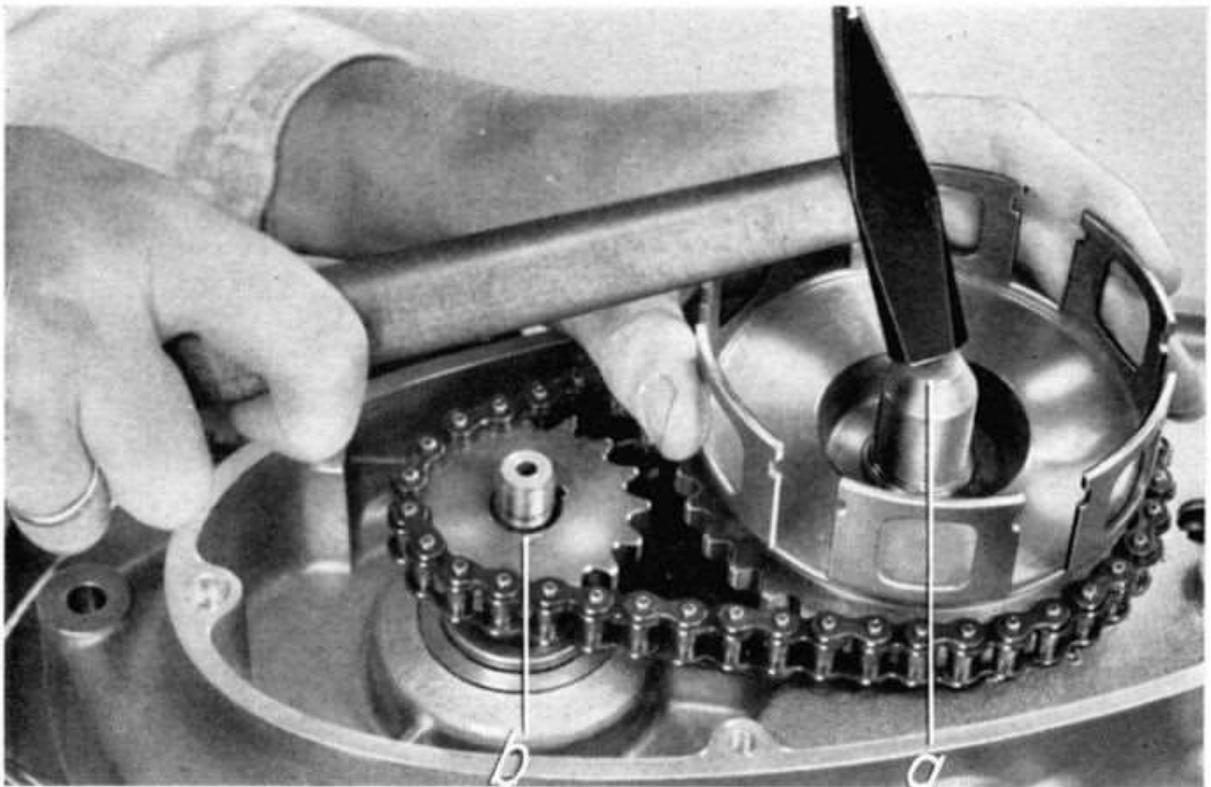


BILD 23

Kupplungsgehäuse vom Konus der Kugellaufbüchse lösen. Leichter Schlag mit Eisenhammer auf große Druckbüchse Nr. 276 460 (a).

Hauptantriebsrad (b) abziehen (Abzieher Nr. 276115) und mit dem Kupplungsrad und der endlosen Hülsenkette zusammen herausnehmen.

Scheibenfeder auf Kurbelwelle entfernen.

Pleuelhalter abnehmen.

Zwischenscheiben unter dem Hauptantriebsrad zum Ausgleich der Kettenlinie Kupplungsrad-Hauptantriebsrad beachten.

Achtung! Mutter unter dem Kupplungsgehäuse SW 14 dient, anders als beim 98 ccm Motor, zur Befestigung des Exzenterbolzens mit Sperrklinke und darf nur entfernt werden, wenn dieser Bolzen ausgebaut werden muß. (Siehe Bild 25, d.)

F. KURBELWELLE AUSBAUEN

1. **Rechtes Gehäuse-Mittelteil** abnehmen. 11 Zylinderkopfschrauben entfernen (Schraubenzieher).

Beide Gehäuse-Mittelteile aus dem Aufspannwinkel herausnehmen und das losgeschraubte rechte Gehäuse-Mittelteil von dem linken Mittelteil abheben. (Siehe Bild 24.)

2. **Linkes Gehäuse-Mittelteil** wieder in den Aufspannwinkel aufnehmen und mit den beiden Schraubenbolzen (a), Distanzbüchsen und Flügelmuttern auf der Rückseite festschrauben.

3. Die Kurbelwelle kann wegen der Eindrehung für den Pleuelllauf nur in Stellung oberer Totpunkt herausgenommen werden.
 (Beim Wiedereinführen der Kurbelwelle müssen zum Schutz der Gummidichtungen die Aufsteckhülsen Nr. 676150/160 verwendet werden.)

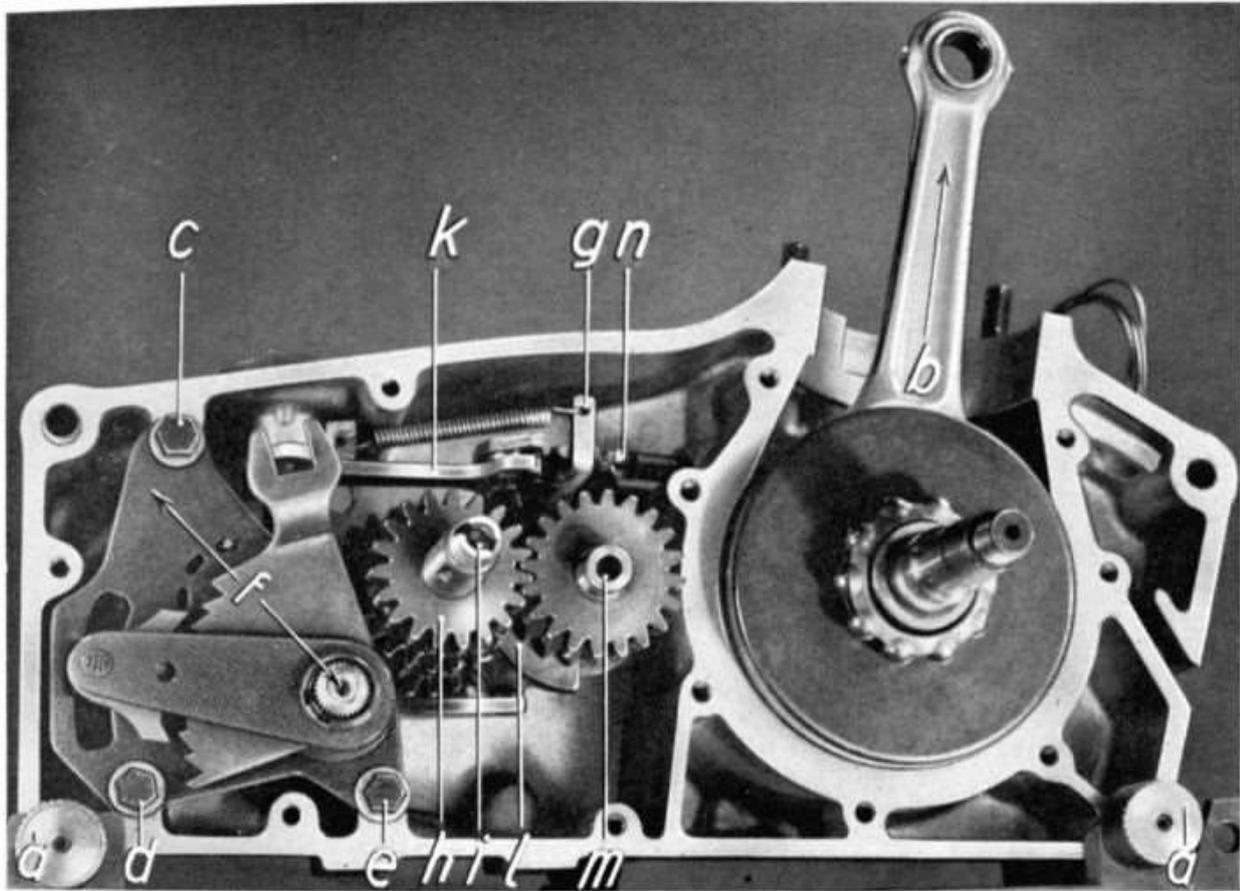


BILD 24

G. GETRIEBE ZERLEGEN

1. Schalt- und Starteinrichtung herausnehmen

Die 3 Befestigungsschrauben der Aufnahmeplatte (c-d-e) abschrauben (Schraubenschlüssel SW 10), Unterlagscheiben beachten. Aufnahmeplatte mit komplettem Schalt- und Startmechanismus (f) herausnehmen.

2. Schalträder ausbauen

Zugfeder für Sperrklinke (g) aushängen. Zwischenscheiben mit kleinem Losrad (h) und Hauptwelle (i) herausnehmen. Schaltgabel (k) mit Schaltbrücke (l) und Vorgelegewelle (m) anheben. Doppelschaltrad wegnehmen, Schaltbrücke aus der Schaltgabel aushängen, Vorgelegewelle, großes Losrad, Sternscheibe und Kugellaufbüchse entfernen. Zugfeder am Leerlaufhebel (n) aushängen.

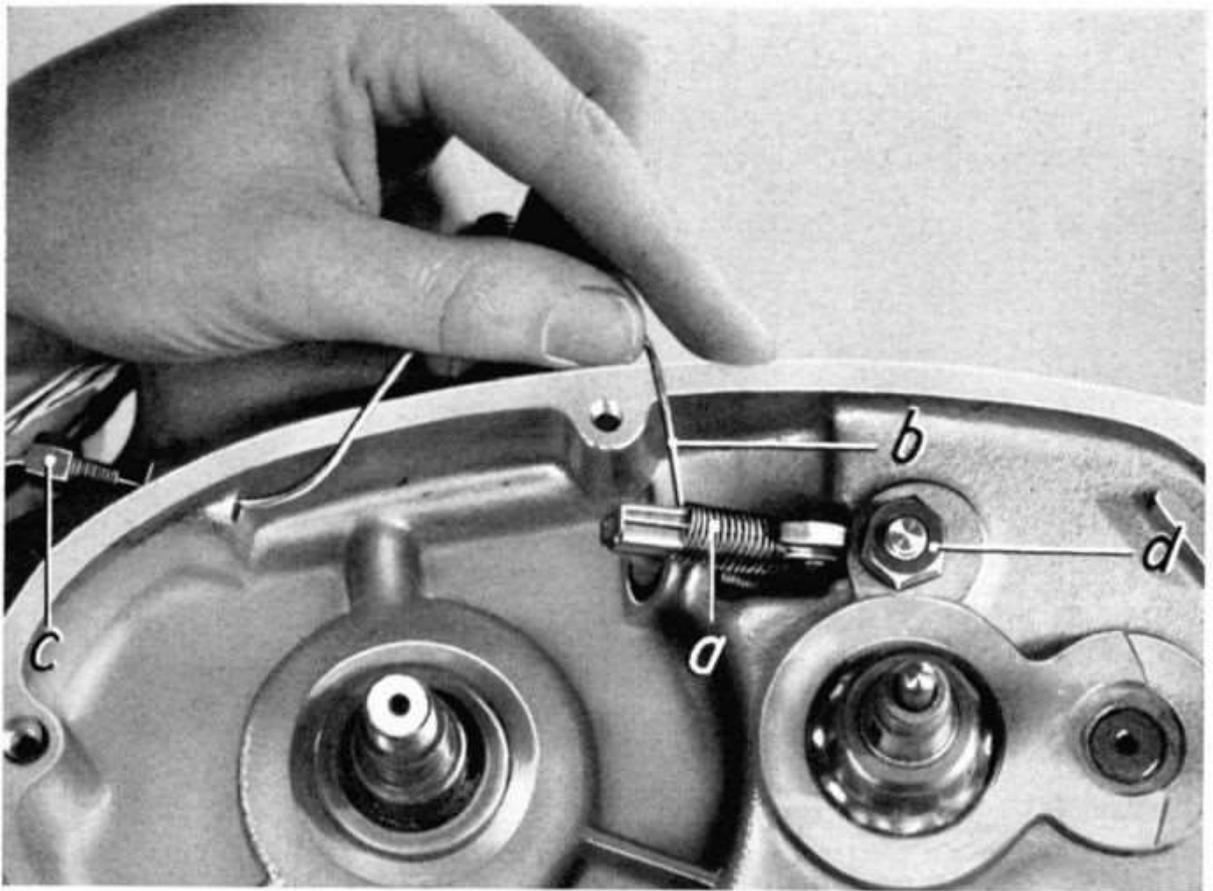


BILD 25

3. **Sicherungsfeder** (a) am Seilzughalter zurückziehen, Seil (b) aushängen, Einstellschraube (c) mit Seil entfernen.

Achtung! Mutter unter der Öleinfüllschraube für die Schaltgabel mit Aufnahmebolzen und Einhängelasche der Zugfeder nur im Bedarfsfalle entfernen (Steckschlüssel Nr. 676 210).

Aufnahmebolzen für Schaltgabel besaß in der ersten Serie Sechskantmutter SW 14.

Achtung! Mutter SW 14 (d) für Befestigung des Exzenterbolzens mit Sperrklinke, wie bereits bei Bild 23 erwähnt, nur wenn notwendig entfernen.

4. **Linkes Gehäuse-Mittelteil** aus dem Aufnahmewinkel herausnehmen.

5. **Gehäuse und Getriebeteile** reinigen, Teile überprüfen und nötigenfalls austauschen.

Motor ist jetzt vollständig zerlegt.

II. Der Zusammenbau

Das vierteilige Motorengehäuse besteht aus:

- | | |
|----------------------------------|---|
| linkem Gehäuse-Mittelteil | a |
| rechtem Gehäuse-Mittelteil | b |
| linkem Gehäuse-Seitendeckel | c |
| rechtem Gehäuse-Seitendeckel | d |
| Dichtung für Mittelteil | e |
| Dichtung für linken Seitendeckel | f |

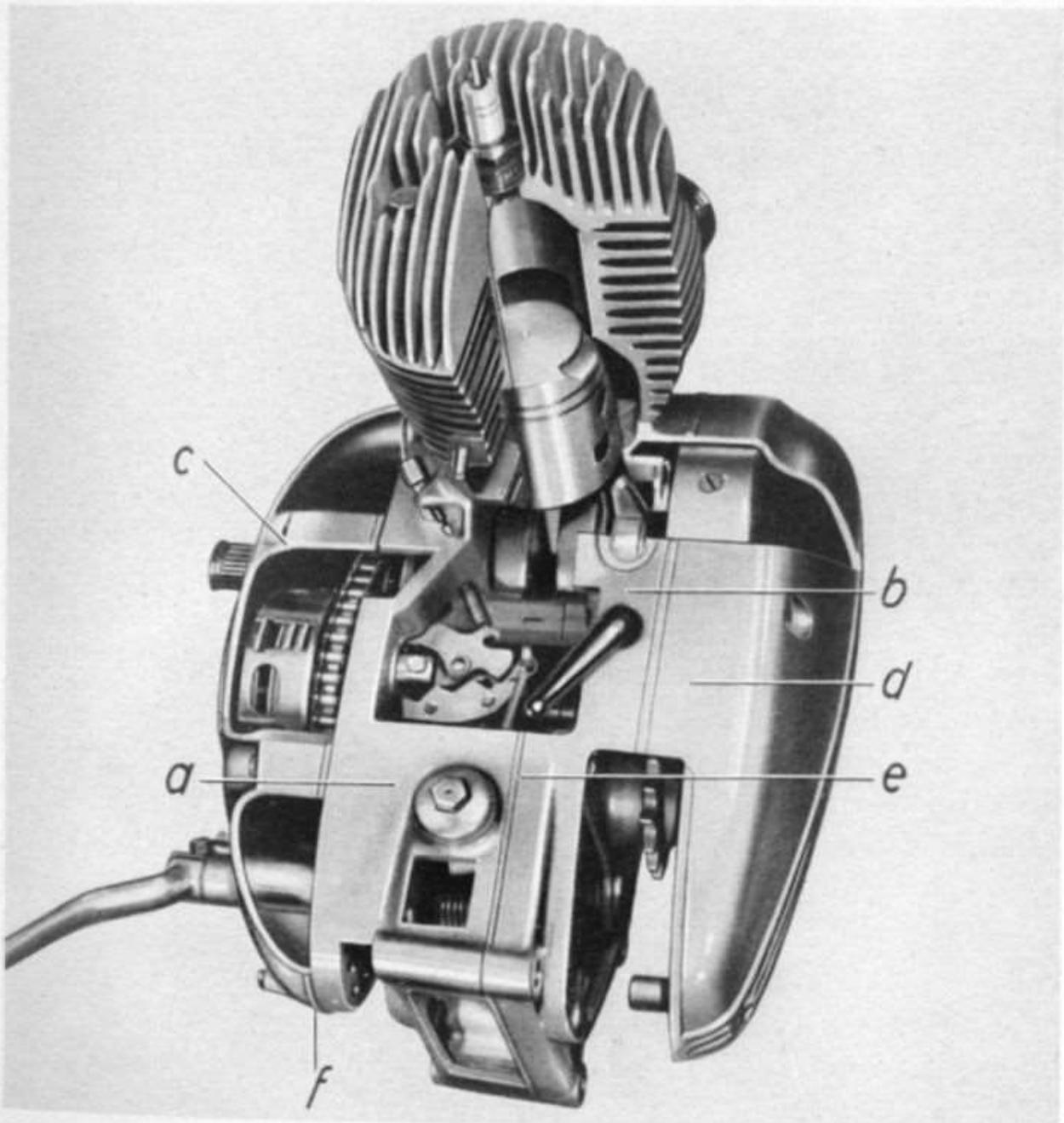


BILD 26

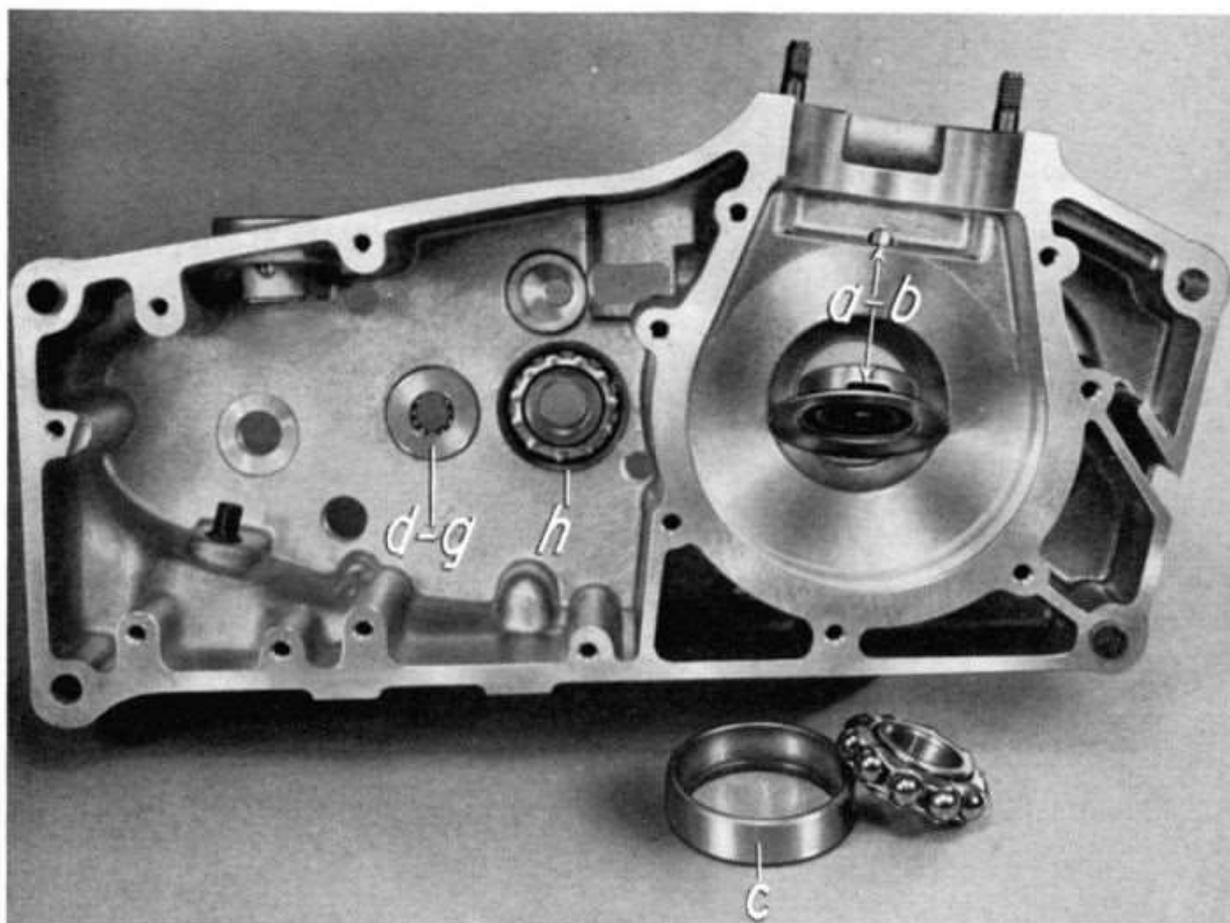


BILD 27

A. AUSWECHSELN DER LAGER-AUSSENRINGE

1. **Gehäuse auf 60-70° C erwärmen.** Ausgelaufene Lagerringe mittels Gummihammer durch Gegenschlag (Prellschlag) herausschlagen.

2. **Sofort bei gleicher Gehäusetemperatur** die neuen Lagerringe mit Handpresse nach den nachfolgenden Angaben eindrücken:

Linkes Gehäuse-Mittelteil

3. Lager für Kurbelwelle

Dichtung für Kurbelwelle Nr. 686100 einlegen, Ölschmierschlitz mit Ölkanal im Gehäuse in Verbindung bringen (a-b). Dann Schulterlager-Außenring (c) Nr. 932 630 mit Handpresse eindrücken:

4. Lager für Hauptwelle

Zwischenscheibe (d) Nr. 244 390 mit Rollenlager-Außenring (e) Nr. 232120 einpressen. 13 Rollen 4 ø x 6 Nr. 232 020 (f) mit Heißlagerfett einlegen und durch Zwischenscheibe Nr. 244 390 (g) abdecken.

5. Lager für Vorgelegewelle

Schulterlager-Außenring (h) zur kompletten Kugellaufbüchse Nr. 686 085 gehörend, eindrücken.

Rechtes Gehäuse-Mittelteil

6. Lager für Kurbelwelle

Siehe linkes Gehäuse-Mittelteil (Bild 27, a-c).

7. Lager für Hauptwelle

Dichtungsring Nr. 250 601 (d) (bei neuer Ausführung aus Buna mit Dichtlippe nach innen!) sowie Zwischenscheibe Nr. 244 780 (e) einlegen und Rollenlageraußenring Nr. 232 250 (f) eindrücken.

15 Rollen 4 \varnothing x 8 Nr. 232140 (g) mit Heißlagerfett einlegen und durch Zwischenscheibe Nr. 244 780 (h) abdecken.

8. Lager für Vorgelegewelle

Zwischenscheibe Nr. 244 390 (i) mit Rollenlager-Außenring Nr. 232120 (k) eindrücken.

13 Rollen 4 \varnothing x 6 Nr. 232 020 (l) mit Heißlagerfett einlegen und durch Zwischenscheibe Nr. 244 390 (m) abdecken.

9. **Kupplungshebel** (n) mit Heißlagerfett einfetten und mit Dichtungsschnur bzw. Filzringen und Abdeckkappe einsetzen. Kerbnagel mit untergelegter Gummischeibe 660 020 einschlagen.

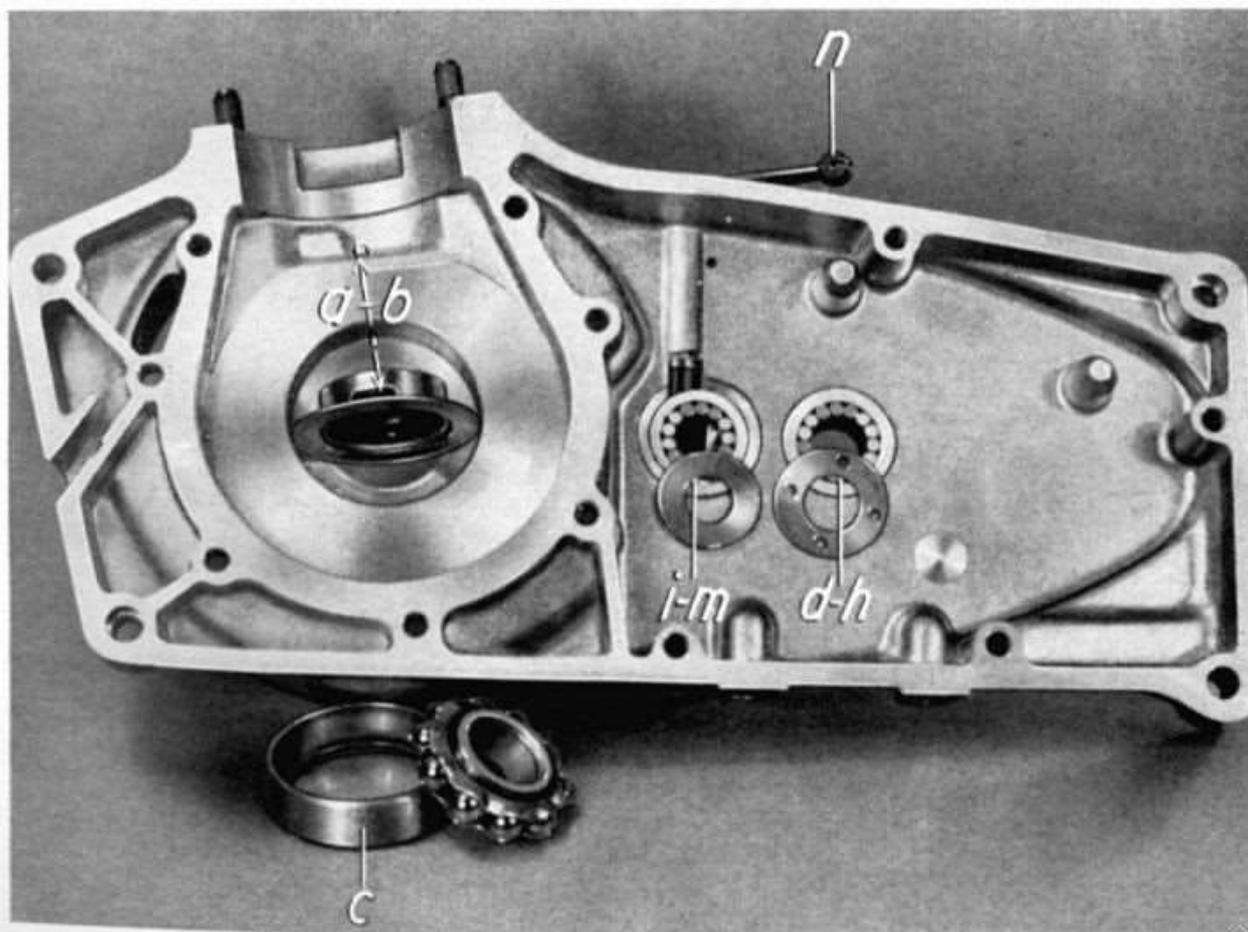


BILD 28

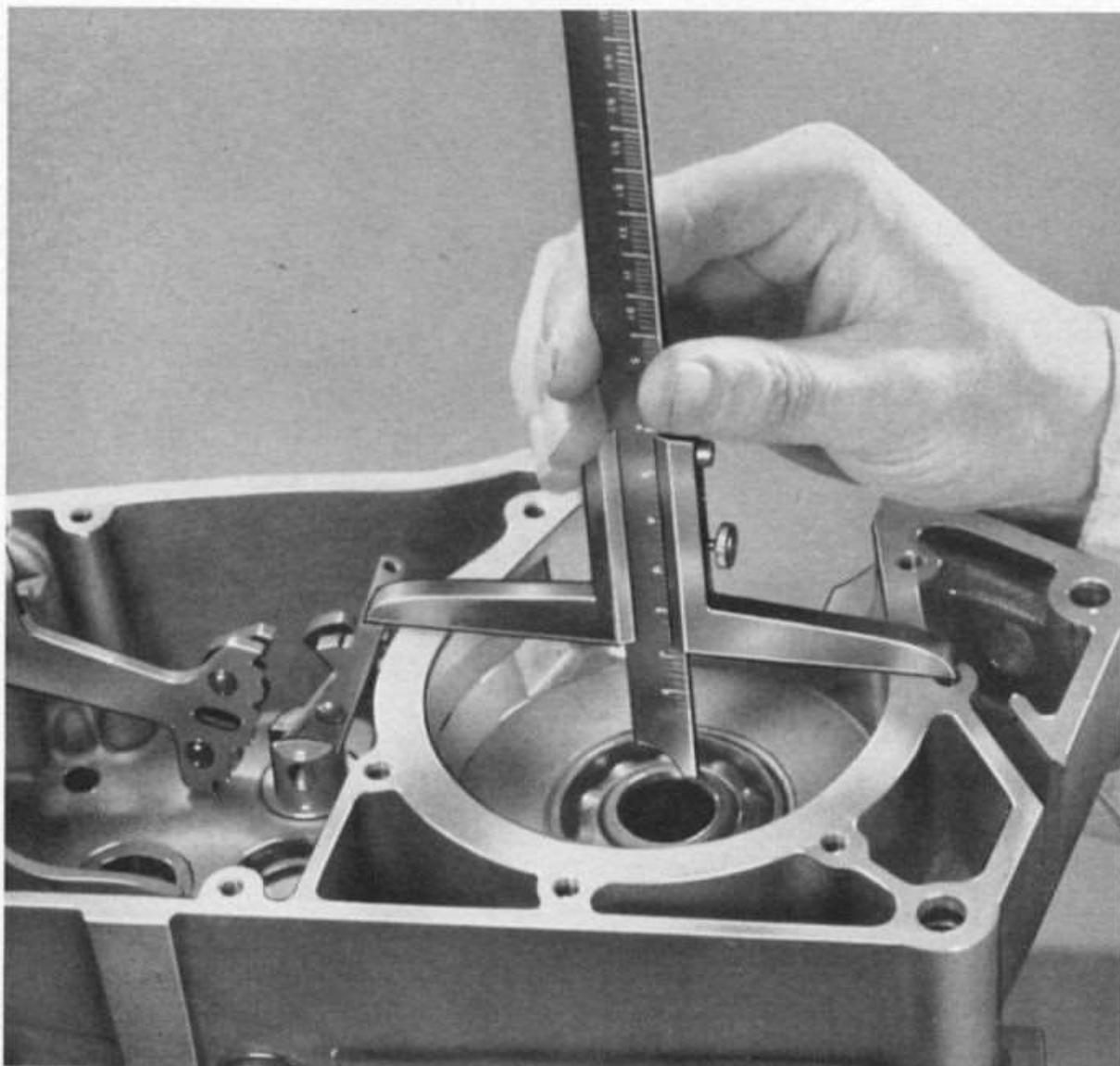


BILD 29

B. EINBAU DER KURBELWELLE

1. Ausmessen der beiden Gehäuse-Mittelteile für den Einbau der Kurbelwelle mit Tiefenmaß

Notwendiges Seitenspiel 0,1 – 0,2 mm

Beispiel:

Maß im linken Gehäuse-Mittelteil	37,20 mm
Maß im rechten Gehäuse-Mittelteil	<u>11,70 mm</u>
zusammen ohne Dichtung gemessen	48,90 mm
Maß der Kurbelwelle (auf der Pleuelstange elektrisch aufgeschrieben) abziehen	– <u>44,90 mm</u>
Differenz	4,00 mm

2. Kurbelwelle ausgleichen

Diese 4 mm Differenz werden auf der Kurbelwelle durch Ausgleichscheiben (a) hinter den Kugellager-Innenringen (b), auf beiden Seiten gleichmäßig verteilt, ausgeglichen.

Durch das Einlegen der Dichtung zwischen die beiden Gehäuse-Mittelteile stellt sich automatisch das notwendige Axialspiel von 0,1–0,2 mm ein.

Ausgelaufene Kugellager-Innenringe dürfen nur mit dem Kugellager-Abzieher Nr. 977 550 abgezogen werden.

Neue Kugellager-Innenringe werden im angewärmten Zustand (60–70 Grad) mit einer Handpresse aufgezogen. Zuvor zwischen die beiden Kurbelwangen Distanzplatte einlegen, damit die Kurbelwelle nicht verbogen werden kann.

Einwandfreie Reparaturen an Kurbelwellen können nur im Werk durchgeführt werden.

Von fremder Hand reparierte werden nicht mehr ausgetauscht.

Austausch-Kurbelwellen stehen jederzeit zum ermäßigten Preis bei den Ersatzteillagern zur Verfügung.

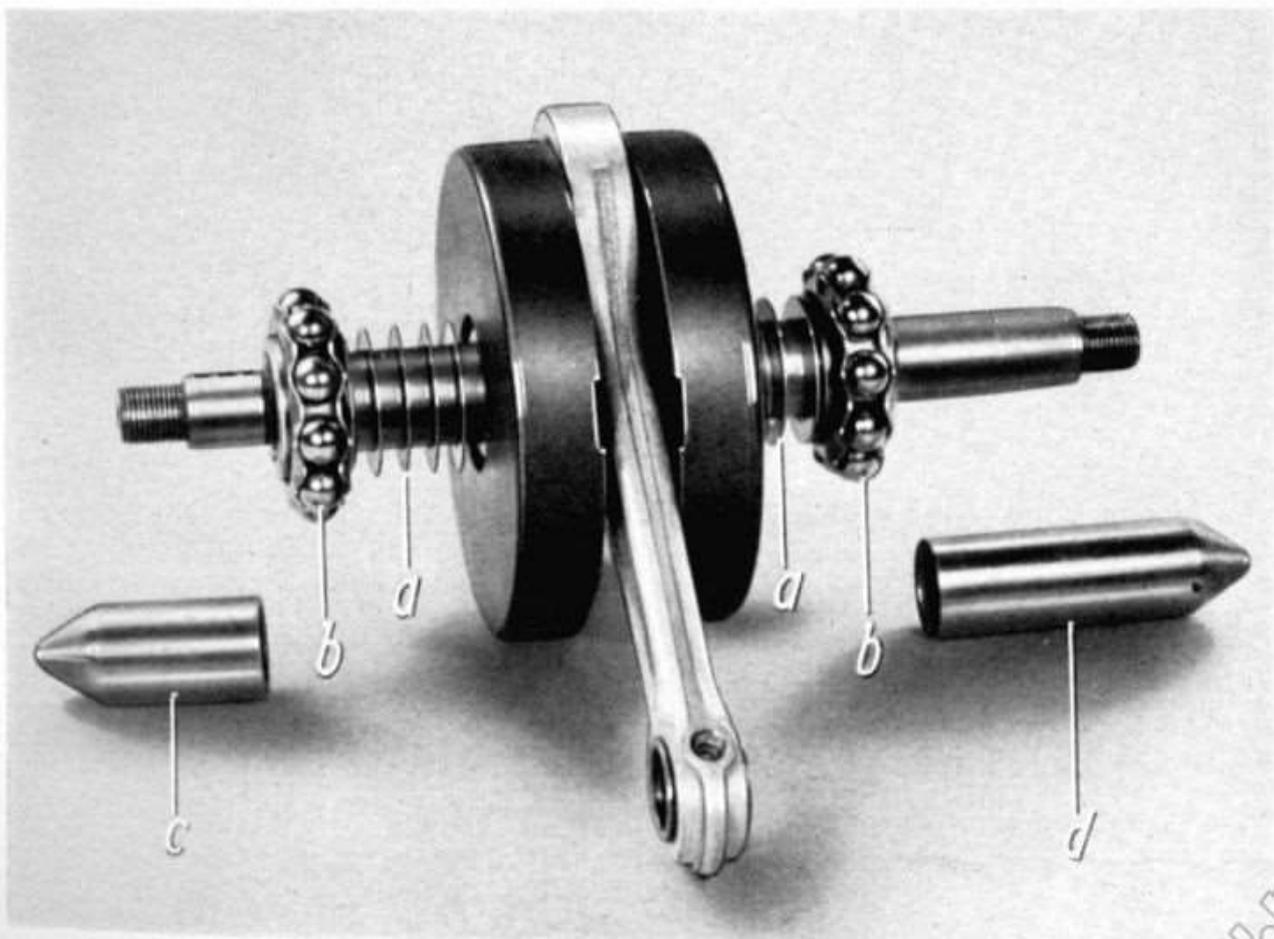


BILD 30

3. Kurbelwelle einsetzen

Rillen der im Gehäuse eingebauten Buna-Dichtungen mit Heißlagerfett füllen.

Vor dem Einführen der Kurbelwelle (kurzer Kurbelzapfen in linkes Gehäuse-Mittelteil Antriebsseite) Aufsteckhülse Nr. 676160 (Bild 29c) aufsetzen, gleichzeitig beim SACHS 150 auf langen Kurbelzapfen Aufsteckhülse Nr. 676150 (Bild 29d) stecken. (Durch Verwendung der Aufsteckhülsen wird eine Beschädigung der Dichtungen verhütet!

Rechtes Gehäuse-Mittelteil mit zwei Paßhülsen und Dichtung aufschieben (auf Rollenlager achten) und mit elf 6 mm Zylinderkopfschrauben gut festziehen (Schraubenzieher).

Wenn das Getriebe ebenfalls zerlegt worden war, muß vor dem endgültigen Einbau der Kurbelwelle das Getriebe mit Schalt- und Starteinrichtung zusammengebaut werden; als letztes wird dann die Kurbelwelle eingesetzt.

C. GETRIEBE ZUR MONTAGE VORBEREITEN

1. **Linkes Gehäuse-Mittelteil** in den Aufnahmewinkel nehmen und mit den beiden Schraubenbolzen, Distanzbüchsen und Flügelmuttern (Bild 24) befestigen.

2. **Schaltgabel** mit Aufnahmebolzen und Einhängelasche (a) für die Zugfeder einführen (Lasche in Zugrichtung) und mit Wellscheibe und Mutter Nr. 642 040 festziehen.

(Steckschlüssel Nr. 676 210; erste Serie Steckschlüssel SW 14.)

3. **Exzenterbolzen** mit Ausgleichscheiben, Sperrklinke und Leerlaufhebel einführen und mit Wellscheibe und Mutter festziehen (Steckschlüssel SW 14).

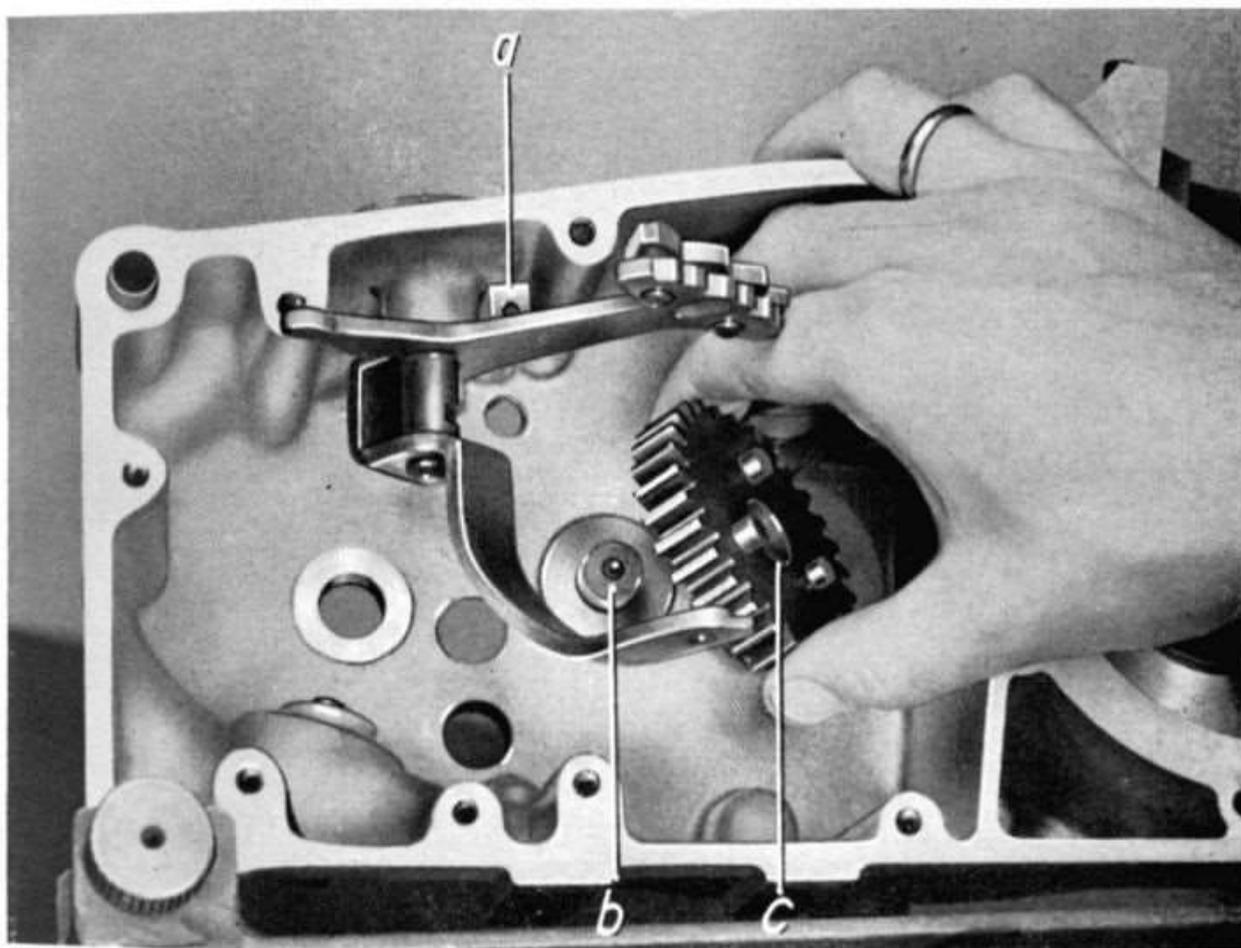


BILD 31

D. EINBAU DER HAUPT- UND VORGELEGEWELLE

1. **Kugellaufbüchse** mit Sternscheibe einlegen. Führungsbolzen (b) (Sonderwerkzeug Nr. 676 225) zum Halten des großen Losrades in das Lager der Hauptwelle einführen.

2. **Losrad** (c) aufschieben.

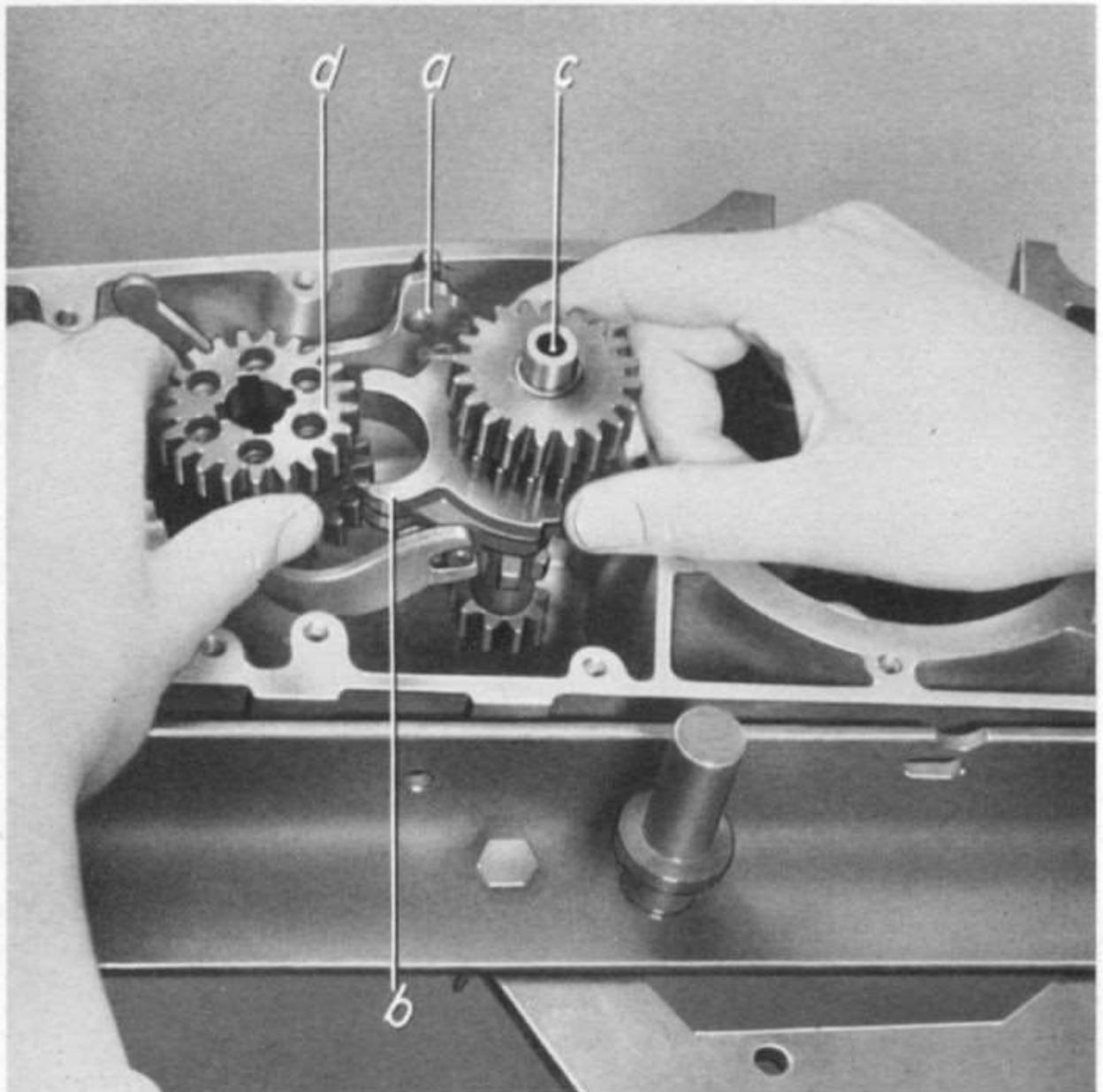


BILD 32

3. **Schaltgabel** (a) anheben.
4. **Schaltbrücke** mit Abschrägung (b) nach unten einhängen.
5. **Vorgelegewelle** (c) und Doppelschaltrad (d), dessen Schrägverzahnung (zweiter Gang) zuerst, einführen und durch Drehen der Vorgelegewelle mit dem großen Losrad kuppeln.
6. **Hauptwelle** einführen (Führungsbolzen fällt heraus) kleines Losrad aufschieben.
7. **Zugfeder** zwischen Schaltgabel und Sperrklinke einhängen.

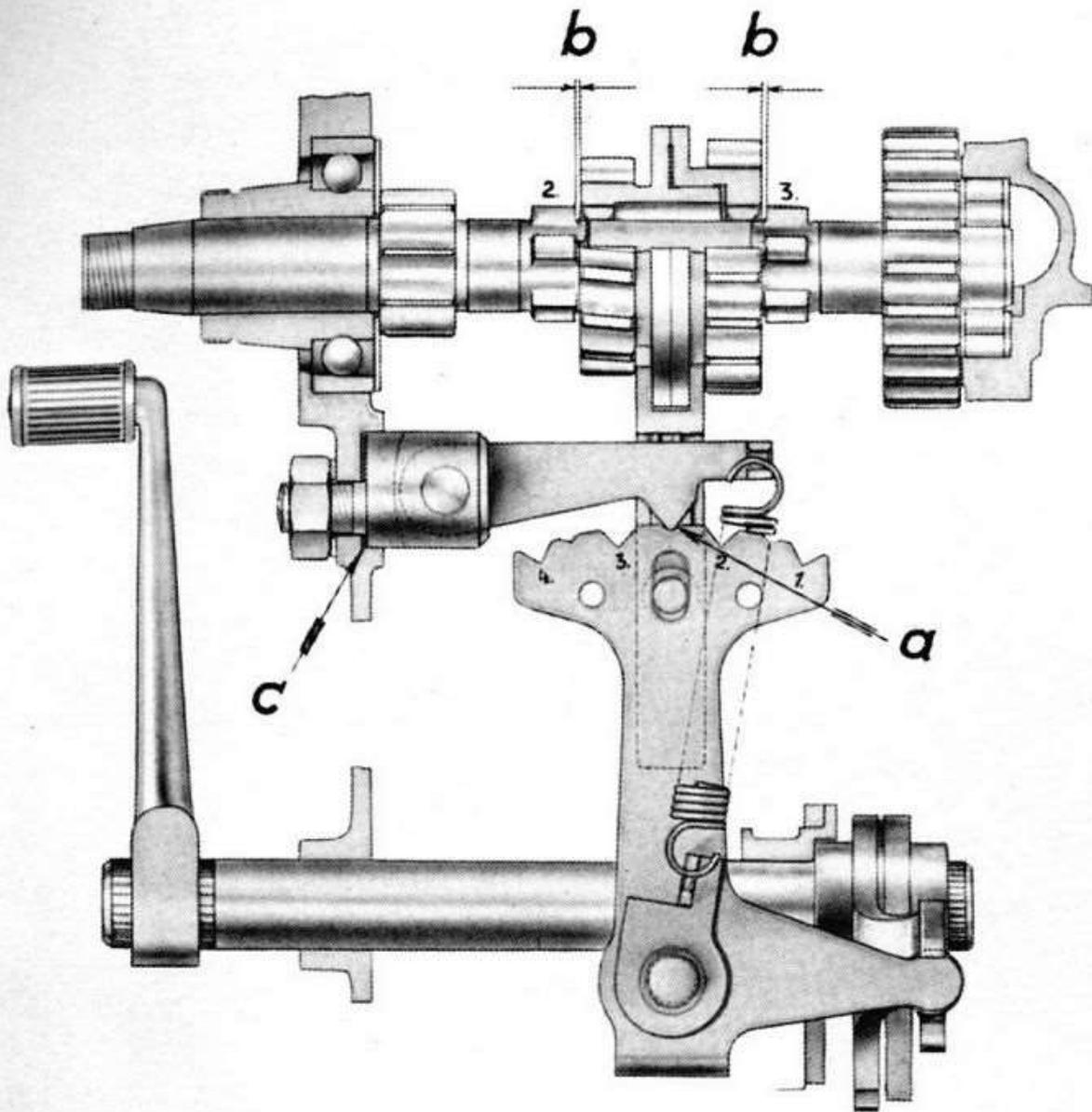


BILD 33

E. LEERLAUFEINSTELLUNG

1. **Sperrklinke am Exzenterbolzen** in die Leerlaufstellung zwischen zweitem und drittem Gang in der Schaltgabel einrasten (a).

Bei richtiger Einstellung muß das Doppelschaltrad auf der Vorgelegewelle genau zwischen den Mitnehmerklauen des zweiten und dritten Ganges liegen. Ungleiche Abstände (b) werden durch exzentrisch gebohrte Ausgleichscheiben (c) unter dem Exzenterbolzen beseitigt.

2. **Federbolzen für Leerlaufsperr** mit Zugfeder in linkes Gehäuse-Mittelteil einführen und freies Ende der Zugfeder am Leerlaufhebel einhängen.

3. **Zugseil** in Seilzughalter einhängen, zuvor Sicherungsfeder zurückziehen (Bild 25, a-b-c).

F. EINBAU DER SCHALT- UND STARTEINRICHTUNG

1. **Linken Gehäuse-Seitendeckel** mit zwei Paßhülsen vorübergehend als Führung der Schalt- und Starterwelle anschrauben (Schraubenzieher).
2. **Starteranschlagschraube** mit Dichtungsring einschrauben.
(Steckschlüssel Nr. 676 210, erste Serie Schraubenschlüssel SW 17).
3. **Anlaufscheibe, Starterrad und Sperrad** nacheinander montieren, dabei den Anfang der Anstiegskurve des Sperrades an den Zapfen der Starteranschlagschraube anlegen.
4. **Starterwelle** einstecken, Federführungsring auflegen und Starterfeder mit geradem Ende in Sperrad einführen.
Seitliche Luft der Starterwelle, über die beiden Außenwände des Gehäuses gemessen, 0,1 – 0,2 mm. Durch Beilagscheiben oben unter dem Federführungsring ausgleichen.
5. **Schaltwelle mit komplettem Schaltmechanismus** einführen und mit drei Sechskantkopfschrauben und Unterlagscheiben leicht befestigen (Schraubenschlüssel SW 10). Zuvor abgebogenes Federende der Starterfeder in die entsprechende Bohrung der Aufnahmeplatte einhängen.

G. DAS EINSTELLEN DER SCHALTUNG

1. **Fußschalthebel** (a-b) vorübergehend aufstecken und auf zweiten Gang schalten (Pfeil c).
 2. Mit der **Schaltklinke** auf dem Übertragungshebel in Richtung a einen Schaltzahn überspringen, Schalthebel in Richtung a bis zum Anschlag bewegen und die seitliche Luft an der Zahnflanke (d) feststellen.
 3. Mit dem **Fußschalthebel** in Richtung b schalten und in gleicher Weise mit der **Schaltklinke** wieder einen Schaltzahn überspringen.
Die an beiden Zahnflanken (d) festgestellte seitliche Luft, 0,1 – 0,3 mm, vergleichen und Ungleichheiten durch Lösen und Schwenken der Aufnahmeplatte (e) ausgleichen. Aufnahmeplatte nach dem Ausgleichen gut festziehen (Schraubenschlüssel SW 10).
- Anmerkung:** Die richtige Einstellung der Schaltung ist nur möglich, wenn die in den Bildern 33 und 34 angegebenen Schaltstellungen beachtet werden.
Der Schaltweg von Gang zu Gang ist durch den Sperrhebel im Schlitz der Aufnahmeplatte (a-b) begrenzt.
4. **Linken Gehäuse-Seitendeckel** wieder abschrauben.

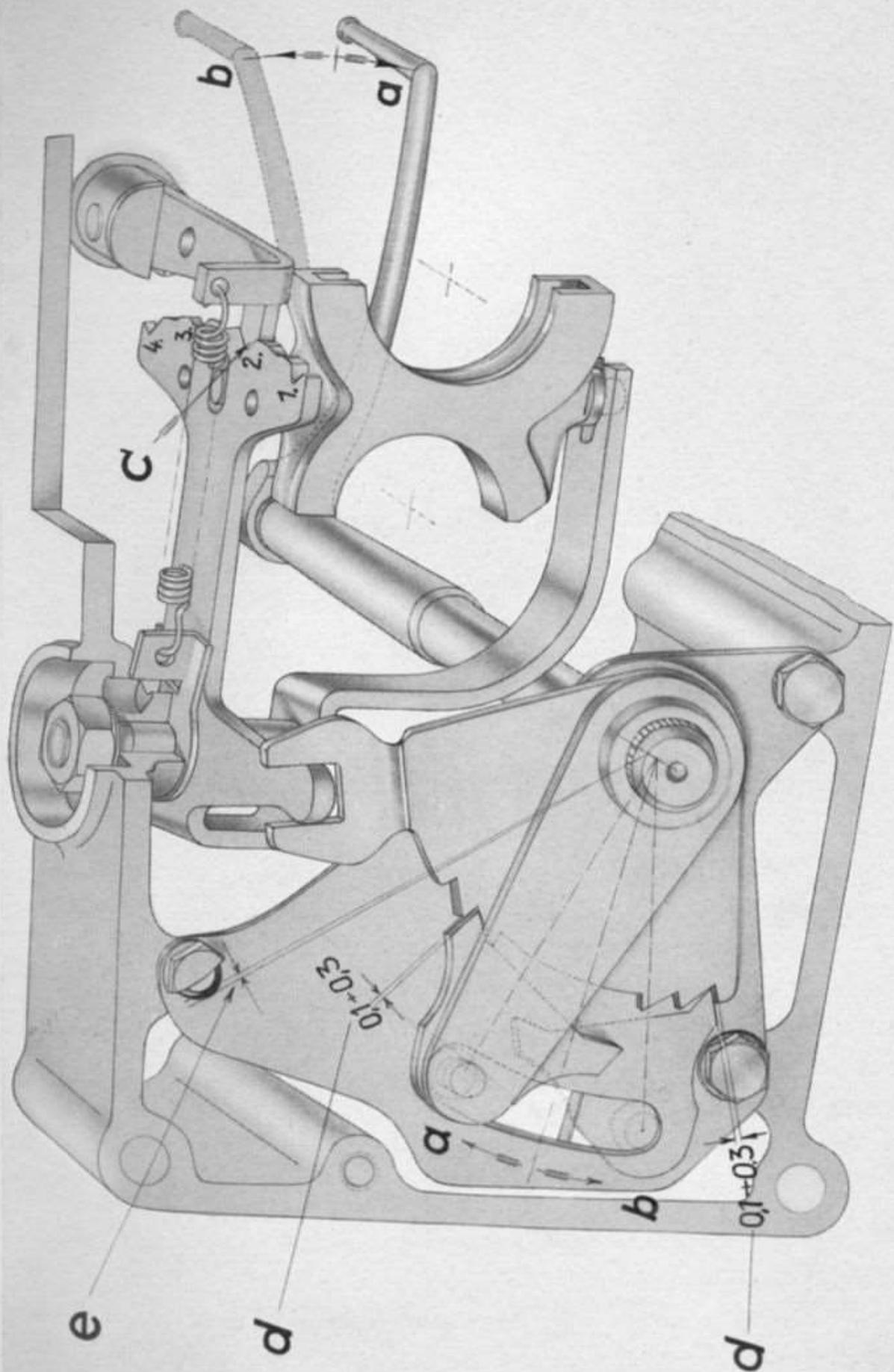


BILD 34

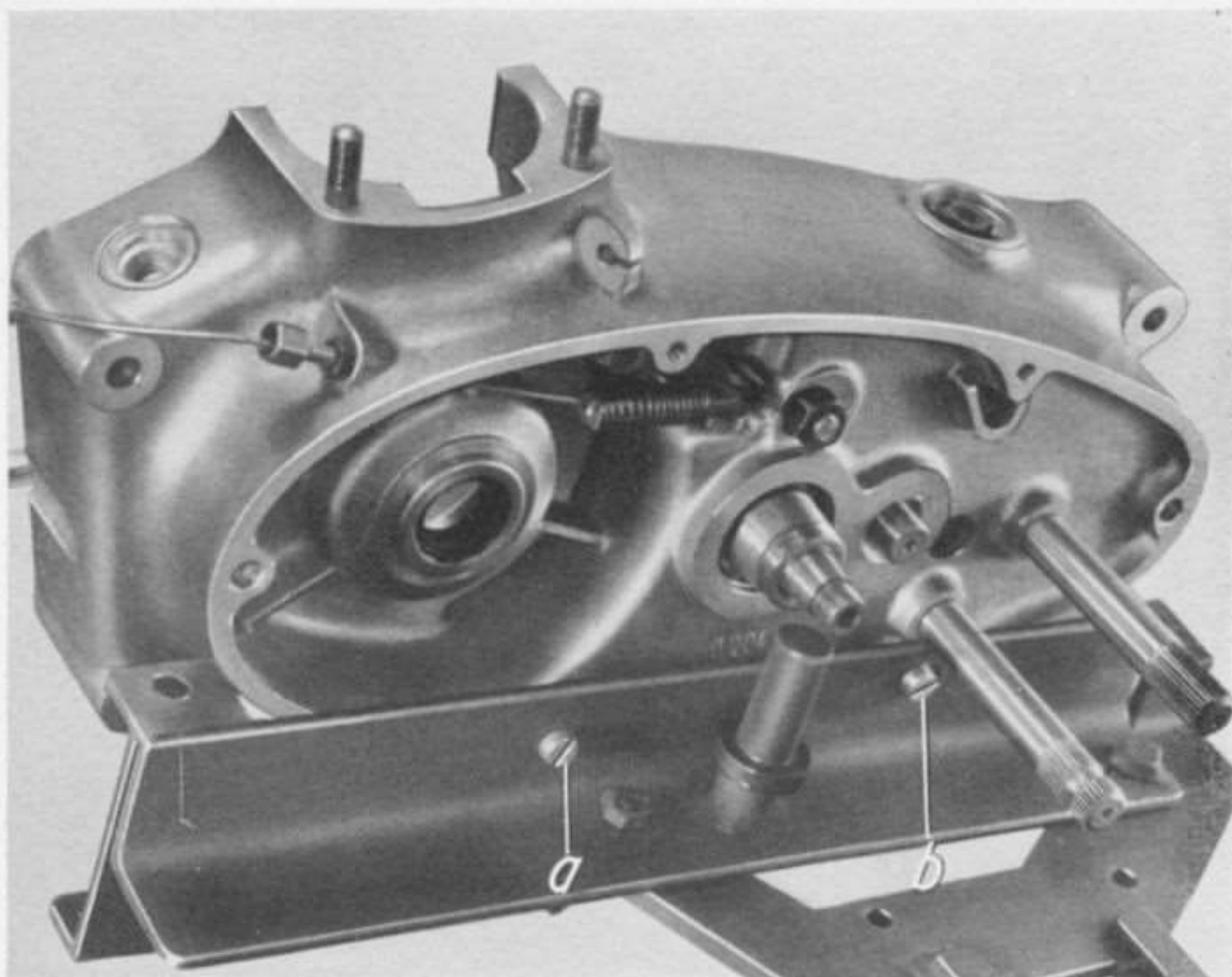


BILD 35

H. SEITENSPIEL DER GETRIEBEWELLEN AUSGLEICHEN

1. **Linkes Gehäuse-Mittelteil** aus dem Aufspannwinkel herausnehmen und am gleichen Gerät an der linken Seitendeckel-Fläche mit zwei 6 mm Zylinderkopfschrauben (a-b) befestigen.

Oberhalb der Schraube (b) Aussparung für Schaltachse beachten.

2. **Notwendiges Seitenspiel** an der

Hauptwelle 0,1 – 0,2 mm

Vorgelegewelle 0,05 – 0,1 mm

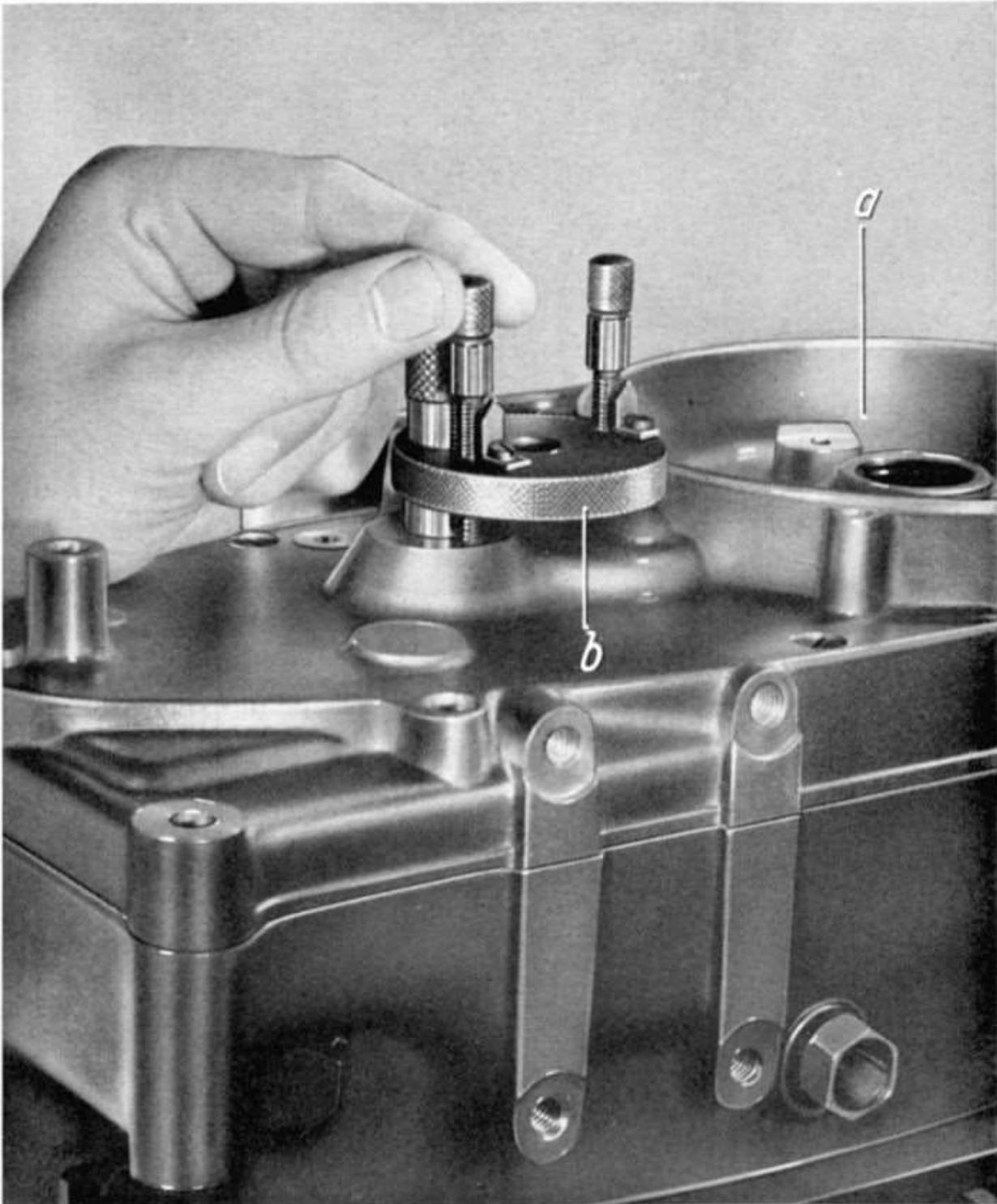


BILD 36

3. Messen des vorhandenen Seitenspiels

Zum Ausgleichen wird das rechte Gehäuse-Mittelteil (a) mit Dichtung und Paßhülsen vorübergehend aufgeschraubt und das Seitenspiel mit der Lehre (b) Nr. 277 260 bzw. Tiefenmaß gemessen.

4. **Ausgleich** erfolgt durch Einlegen von Beilagscheiben zwischen die Schaltäder des vierten Ganges und das rechte Gehäuse-Mittelteil.

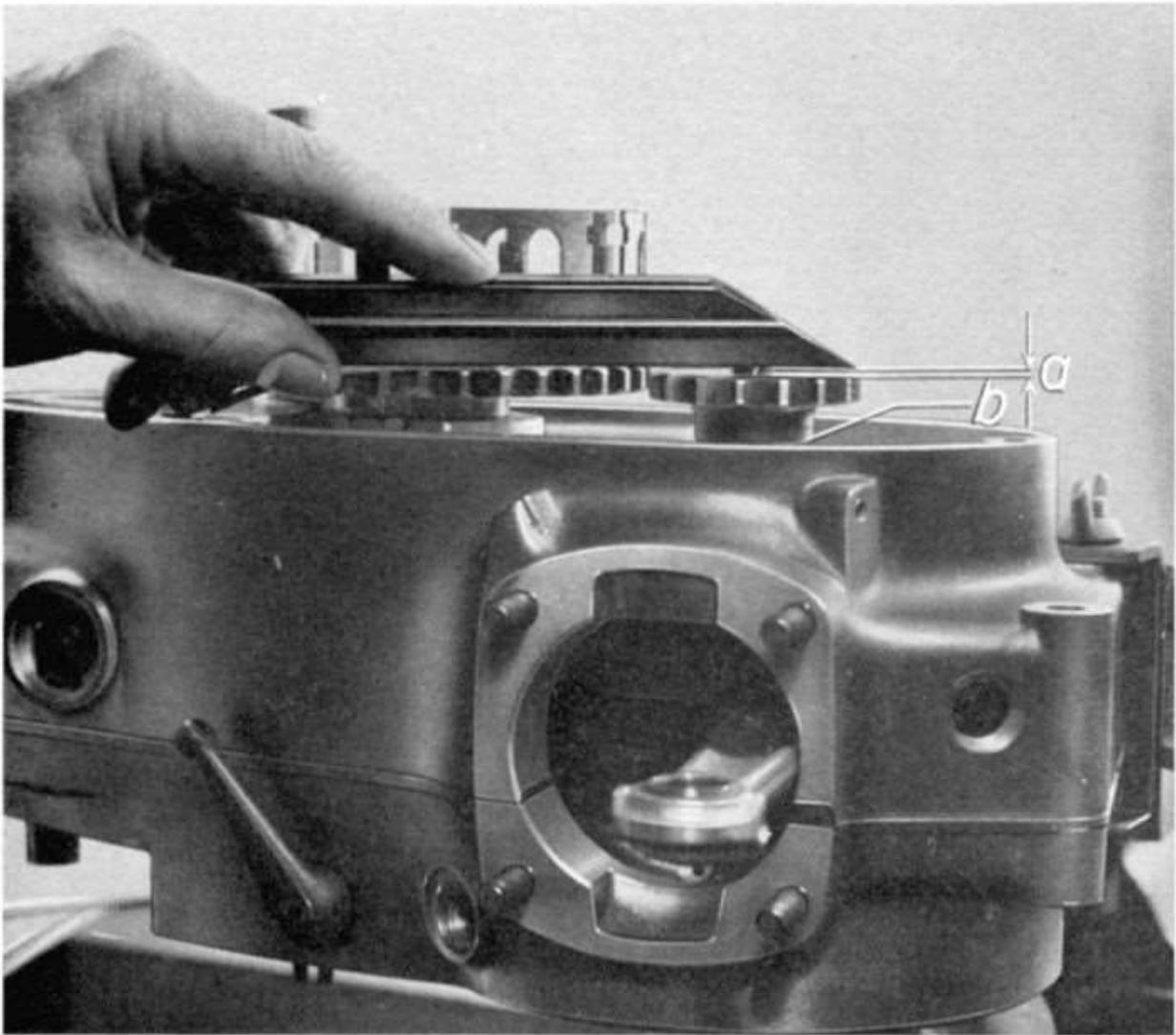


BILD 37

I. ZUSAMMENBAU DER KUPPLUNG

1. **Beide Gehäuse-Mittelteile** vom Aufspannwinkel abnehmen und wie bei der Demontage (Bild 13, a-b) wieder aufspannen.

2. Konus der Kugellaufbüchse entfetten, **Kupplungsgehäuse und Kettenrad** ohne Kette aufschieben und Kettenlinie mittels Beilagscheiben (b) unter dem Hauptantriebsrad (a) ausgleichen.

Lineal oder Schublehre verwenden.

Räderpaar wieder abnehmen, Scheibenfeder für Kettenrad in die Kurbelwelle einlegen.

3. Pleuelhalter Nr. 977 520 aufstecken und **Räderpaar mit endloser Hülsenkette** gemeinsam aufsetzen (siehe Bild 22).

Kette darf nicht zu stramm sein, ungefähr 1 cm Durchhang. Kupplungsgehäuse mit Sicherungsscheibe und Mutter (Bild 22, b, Linksgewinde) festziehen (Steckschlüssel SW 30). Mutter sichern.

4. **Kettenrad** mit Welle und Mutter (Bild 22a) festziehen. Linksgewinde! (Steckschlüssel SW 19).

5. **Kupplungsnahe** mit Scheibenfeder, Welle und Mutter auf der Vorgelegewelle montieren, Arretierscheibe Nr. 292 220 einlegen und Mutter festziehen (Steckschlüssel SW 17).

6. **Zweiteiliger Kupplungsdruckstift** mit Zwischenrolle eingeölt einführen, Kork-, Stahl-, Kork-, Stahl-, Korklamelle einlegen.

7. **Drucklamelle** mit 9 Druckfedern und Federteller, dazu drei Federnäpfe Nr. 659 060, mit Spannvorrichtung Nr. 276 570 zusammengespannt, in das Kupplungsgehäuse einführen (siehe Bild 21). Verschlussbleche einschieben und Spannvorrichtung wieder entspannen. (Schraubenschlüssel SW 10.)

- Niemals Schraubenzieher oder Montagewerkzeug vom
- 98 ccm Motor als Hebel verwenden.
- Kupplungsgehäuse wird beschädigt!

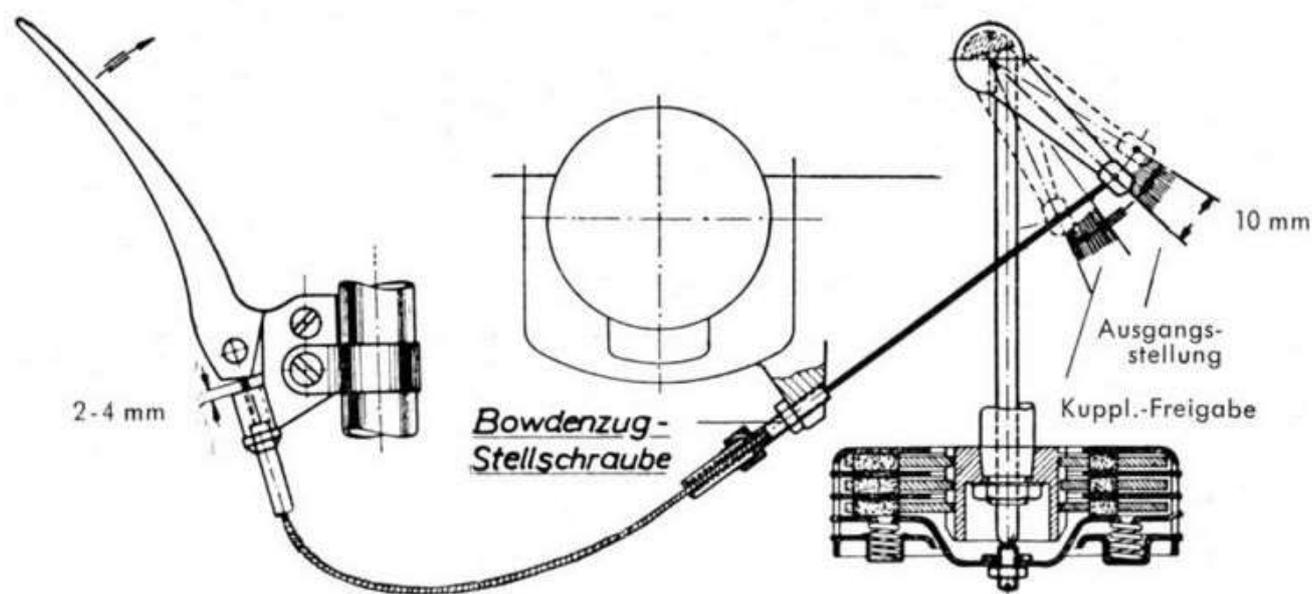


BILD 38

8. Einstellen der Kupplung

Innere Stellschraube mit Mutter in Drucklamelle einschrauben und Kupplung einstellen:

Mindestspiel des Kupplungshebels bei ausgehängtem Seil 10 mm.



BILD 39

9. Nachstellen der Kupplung bei eingebautem Motor.
 (Schraubenschlüssel SW 11 und Schraubenzieher.)
 Notwendiges Spiel am Lenker-Kupplungshebel 2 – 4 mm.

K. KETTENRAD, SCHALT- UND STARTERHEBEL ANBRINGEN

1. Antriebskettenrad aufsetzen

Konus der Hauptwelle entfetten, Scheibenfeder in Hauptwelle einlegen und Antriebskettenrad mit Welle Scheibe und Mutter montieren.

(Schraubenschlüssel SW 19.)

Montagebügel mit Kette verwenden!

2. Gummidichtungsringe 650170 beim SACHS 175 und SACHS 150 ab Motor-Nr. 1345661 auf Schalt- und Starterwelle schieben. Rille nach außen.

3. Linken Gehäuse-Seitendeckel mit Dichtung vorsichtig über Schalt- und Starterwelle bei noch nicht gespannter Starterfeder schieben und die zugehörigen Zylinderkopfschrauben gut festziehen (Schraubenzieher). Pleuelhalter abnehmen.

4. Fußschalthebel entsprechend der Form des linken Gehäuse-Seitendeckels mit Klemmschraube, Federring und Mutter aufstecken.

(Schraubenschlüssel SW 10.)

L. KOLBEN UND ZYLINDER MONTIEREN

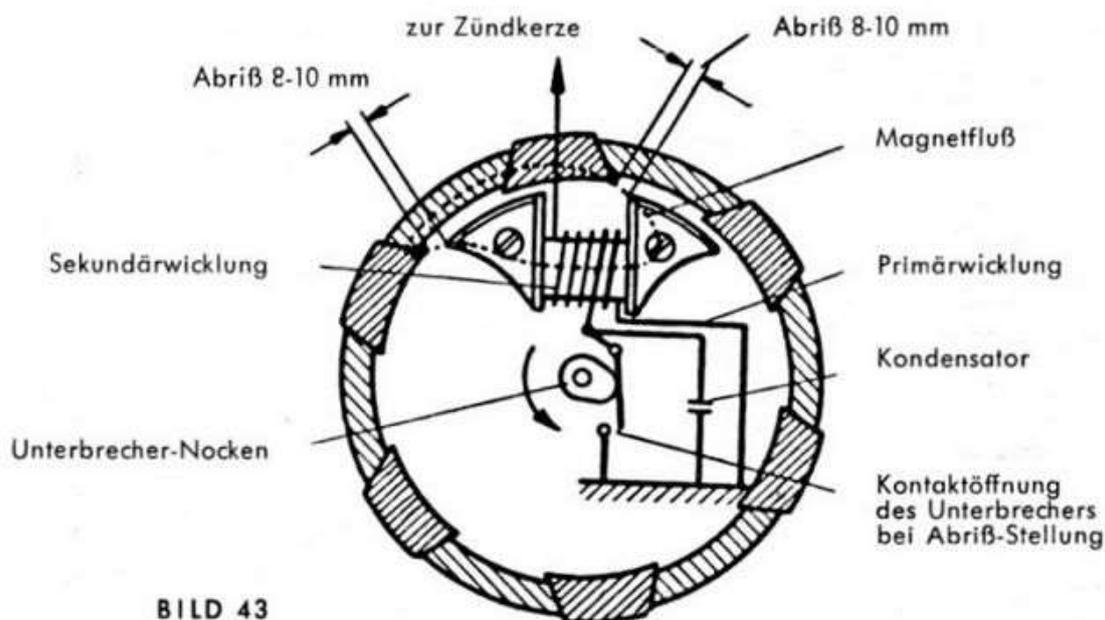
1. **Zylinderflansch-Dichtung** auflegen und Montageholz (Bild 19) als Kolbenauflage einschieben. Kurbelgehäuse mit Putztuch abdecken.
2. **Kolben** auf 80 – 100° C anwärmen und auf Pleuelstange setzen. Fixierbolzen (aus Pleuelhalter Nr. 977 520) durch Augen im Kolben und Pleuel stecken. Kolben steht richtig, wenn Pfeil auf Kolbenboden nach vorn zeigt. Stahlband (a) des Kolbenbolzenabziehers um Kolben herumlegen. Auf richtige Stellung der Kolbenringe zu den Sicherungsstiften im Kolben achten; Bruchgefahr!
3. **Kolbenbolzen** mit Abzieher und Druckstück Nr. 277180 eindrücken. Kolbenbolzensicherungsringe einsetzen (kl. Rundzange).
4. **Zylinder** eingeölt ohne zu drehen aufschieben, auf Kolbenring-Arretierung achten. (Bruchgefahr!) Vier Muttern ohne Federringe über Kreuz anziehen. (Schrauben- oder Ringschlüssel SW 11.)
5. **Zylinderkopf** ohne Dichtung, jedoch mit Dichtungsmasse, aufsetzen. Vier Sechskant-Kopfschrauben mit Unterlagscheiben über Kreuz anziehen (Steckschlüssel SW 14).
6. **Vergaser** mit Dichtung, zwei Muttern und Fächerscheiben befestigen. (Schraubenschlüssel SW 10.)



BILD 41

N. EINSTELLEN DER ZÜNDUNG

1. Auf dem **Magnet-Schwungrad** sind zwei Marken eingeschlagen: O deckt sich mit der Strichmarke am Gehäuse, wenn der Kolben im oberen Totpunkt steht; M gibt die richtige Vorzündung (5 mm) an.



2. Abriß prüfen

M auf Marke am Gehäuse stellen. Prüfen, ob Abriß, d. h. Abstand zwischen Polschuhkante des Schwungrades und Ankerkernkante der Zündspule, 8–10 mm beträgt. Sonst Anker-Grundplatte in Langlöchern entsprechend verdrehen.

3. **Unterbrecherabstand** so einstellen, daß Kontakte im Zündzeitpunkt (Marke M) sich zu öffnen beginnen (Papierstreifen). Unterbrecherhub soll 0,35–0,5 mm betragen.

4. **Neue Schwungscheiben** tragen keine Marken. Zunächst oberen Totpunkt feststellen (Einstellehre Nr. 277130).

Kurbelwelle entgegengesetzt zur Laufrichtung soweit zurückdrehen, bis Kolben 5 mm vor oberem Totpunkt steht. Gegenüber der Strichmarke auf dem Gehäuse neue Marke M auf Schwungscheibe einschlagen.

5. **Zündkerze** M 175 T 11 bzw. M 225 T 11 einschrauben. Auf Elektrodenabstand 0,7–0,8 mm achten! (Steckschlüssel SW 26).

Zündkabel an Zündkerze anschließen.

6. **Gehäusedeckel** aufsetzen, wenn Motor ins Fahrgestell eingebaut ist.

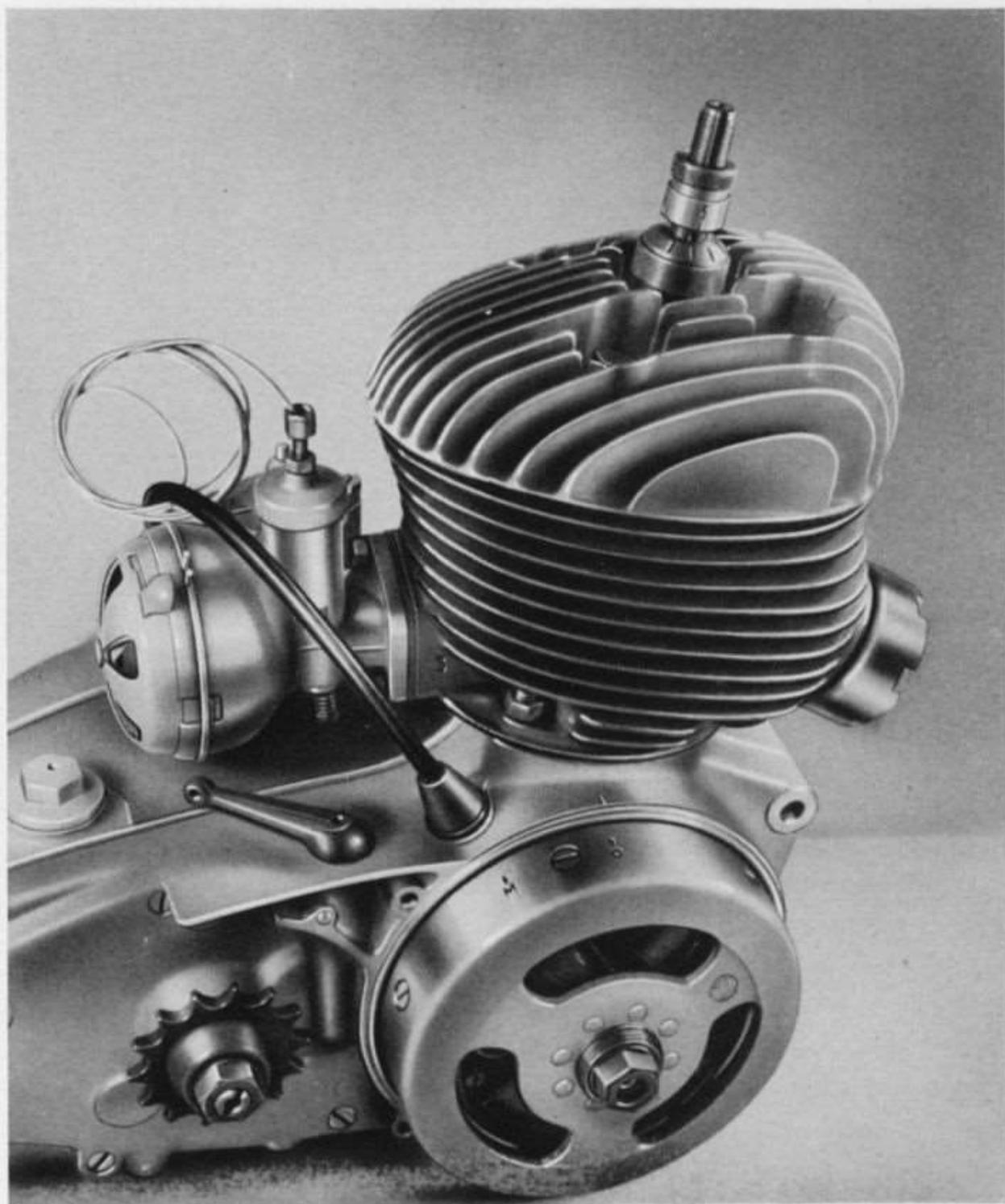


BILD 44

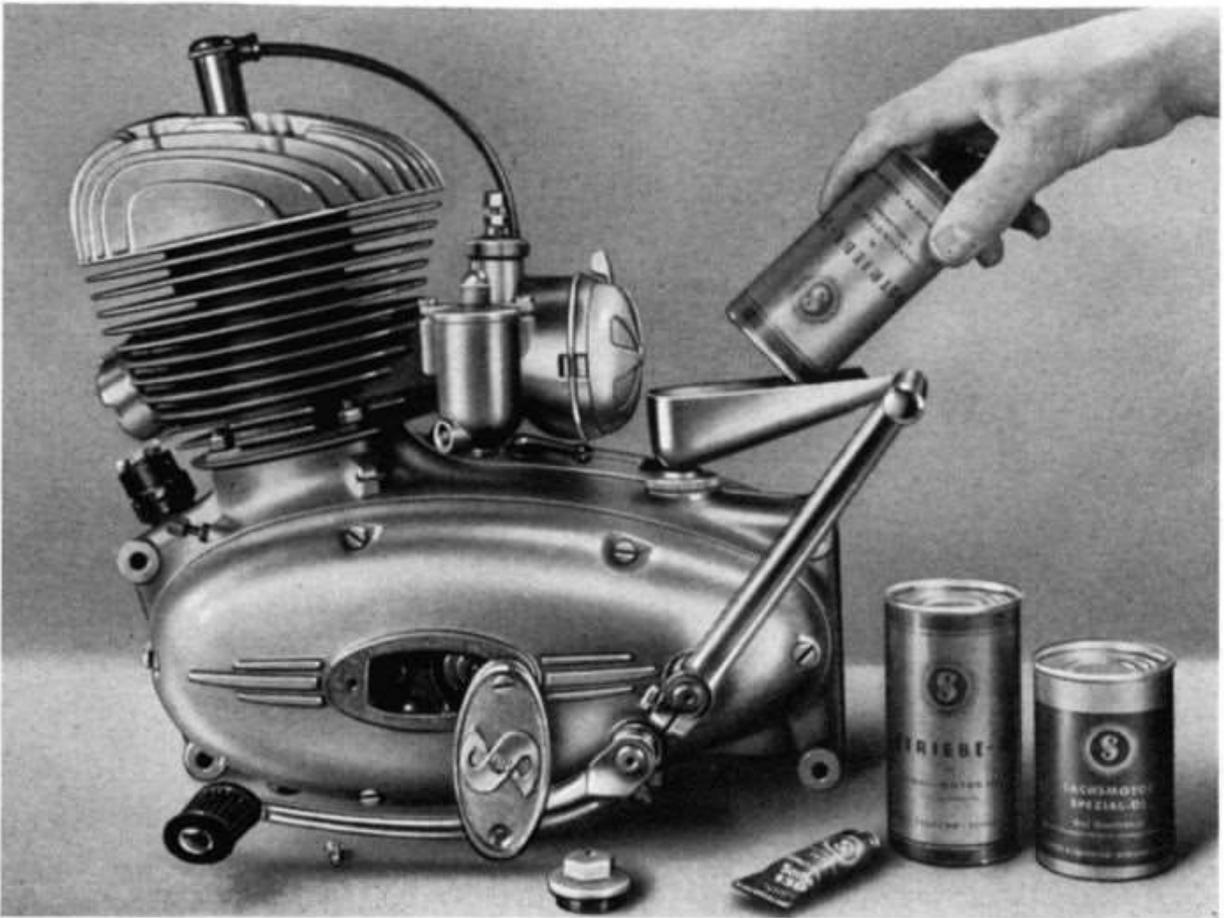


BILD 45

O. SCHMIERUNG DES GETRIEBES

1. Vor dem Füllen des Getriebes **Ölablaßschraube und Ölkontrollschraube** (Bild 17) mit Dichtungsringen einschrauben und gut festziehen. (Schraubenschlüssel SW 17.)
2. **650 ccm „Getriebeöl SACHS 50-150-175 ccm“** einfüllen (Öleinfüllwanne Nr. 670 005) und Füllöffnung verschließen (Schraubenschlüssel SW 14 bzw. 19). Hierbei soll das „S“-Schild am linken Gehäuse-Deckel abgenommen oder gut gelockert werden (Schraubenzieher), damit die Luft aus dem Gehäuse entweichen kann. Durch diese Öffnung kann auch alles Öl eingefüllt werden; der Motor muß dabei aber ganz auf die rechte Seite gelegt werden, damit auch die Getriebekammer gleich Öl erhält.
3. **Heißlagerfett für SACHS 150-175** in Tuben zum Schmieren des Tachoantriebes verwenden. Ist auch zum Einfetten der Bundichtung auf der Kurbel- und Hauptwelle gut geeignet.

P. MOTOR IN FAHRGESTELL EINBAUEN

1. **Motor** ins Fahrgestell setzen und mittels vier Schrauben (Bild 8, a-b-c-d), Zahnscheiben und Muttern gut festziehen.

2. **Elektrische Anschlüsse** nach oben durch den aufsteckbaren Teil des dreipoligen Leitungsverbinders, Bild 4 (a), herstellen. Die drei Pole des Leitungsverbinders sind nicht symmetrisch angeordnet, daher auf richtige Stellung achten.

3. **Rechten Gehäusedeckel** mit Paßhülse und drei Zylinderkopfschrauben ohne Zahnscheiben aufschrauben.

Auf einwandfreie Kupplungsverbindung zwischen Tachometer und Motor-Hauptwelle achten.

Auspuffrohr, Seilzüge und Kraftstoffleitung anbringen.

Es ist selbstverständlich, daß alle Züge vorher gut gefettet und Schalldämpfer sowie Kraftstoffleitung gut gereinigt worden sind. Kette auflegen und Kettenschloß sorgfältig sichern.

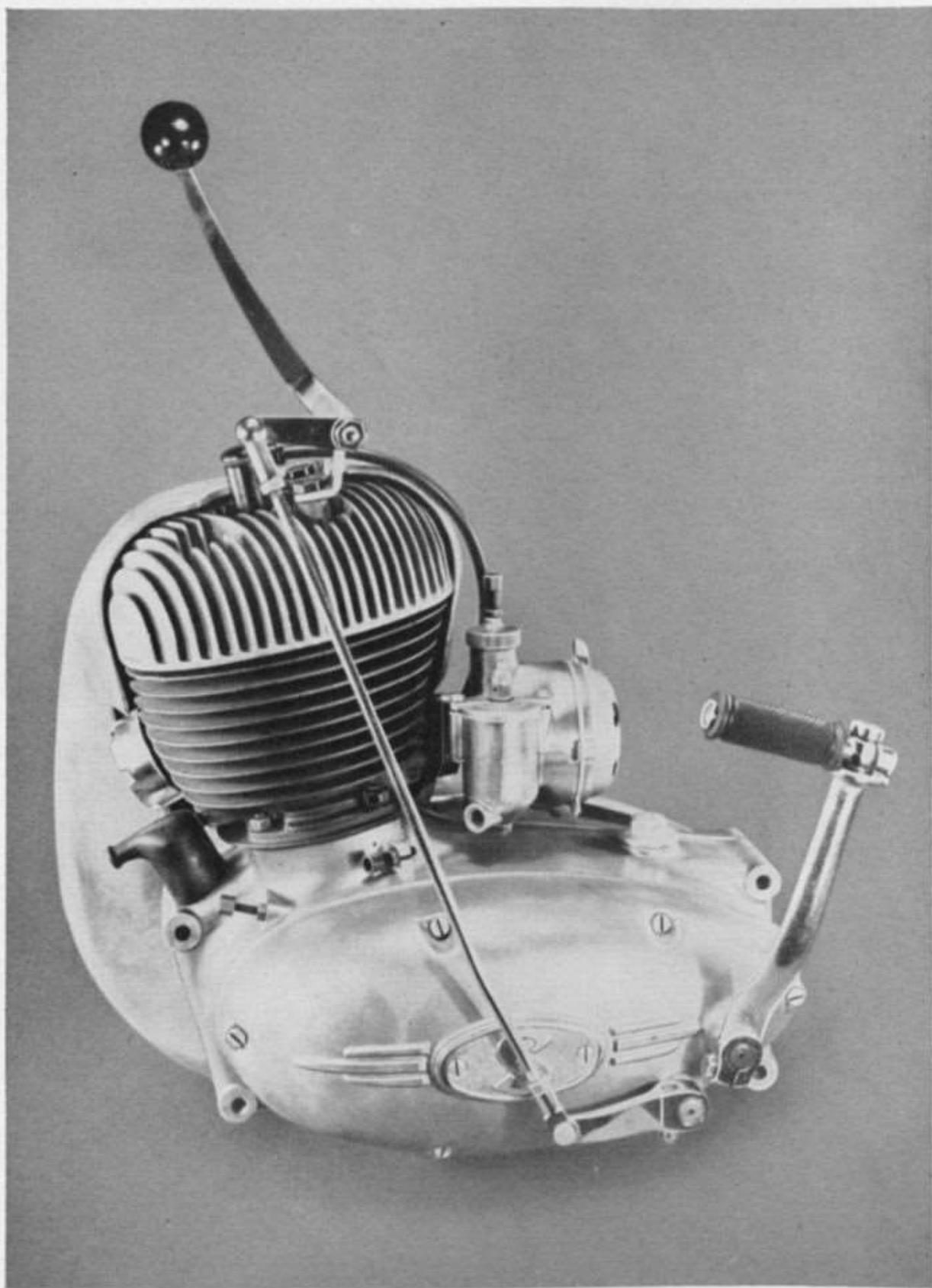


BILD 46

Jeder SACHS-MOTOR 150 und 175 kann nachträglich sowohl mit Ventilator-
kühlung als auch mit Handschaltung ausgerüstet werden.

