



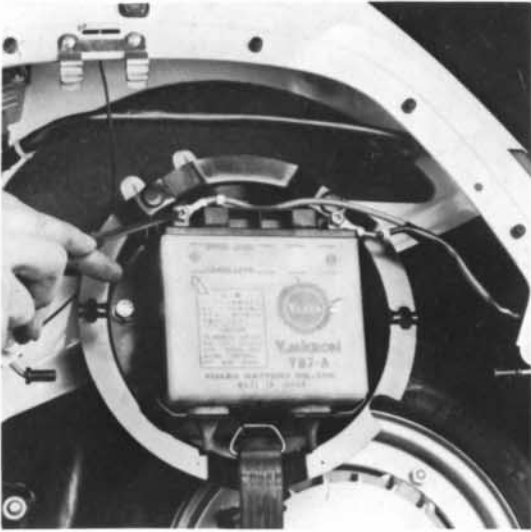
**vespa**  
**GmbH**

# **Reparaturanleitung**

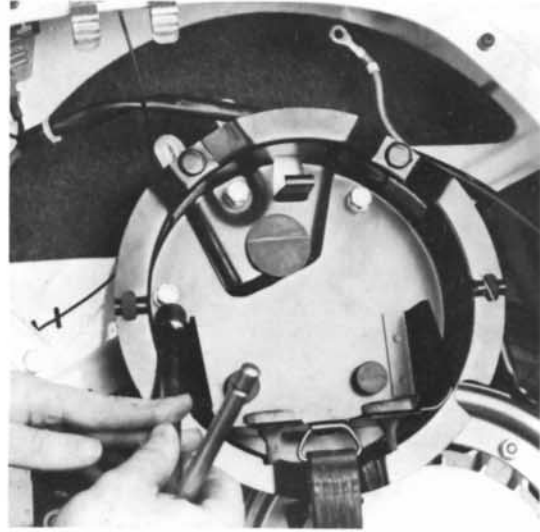
**für Vespa Motorroller**  
**PK 50-125 ccm Automatik**



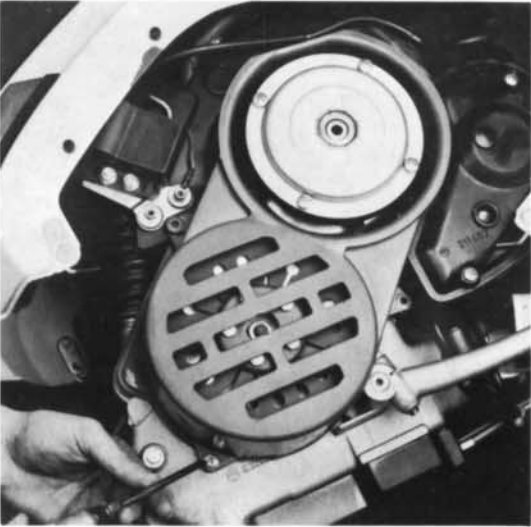
## Motor-Ausbau



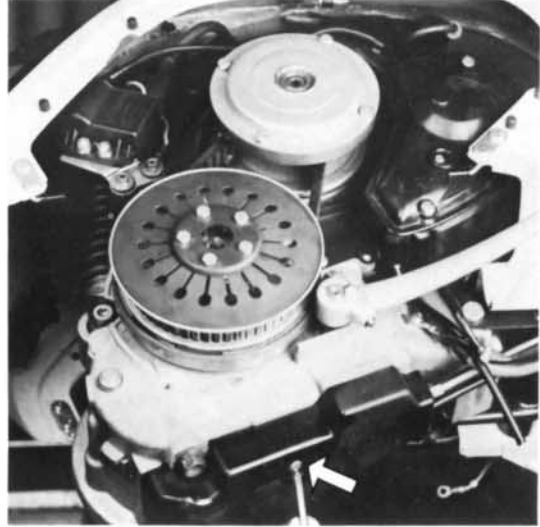
1) Kabel von der Batterie lösen, Batterie abnehmen.



2) 4 Schrauben SW 10 lösen, Batteriehalter abnehmen.



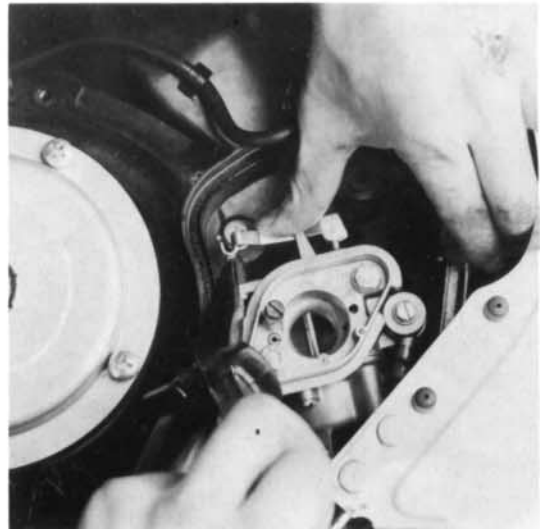
3) Gehäuseabdeckung abschrauben.



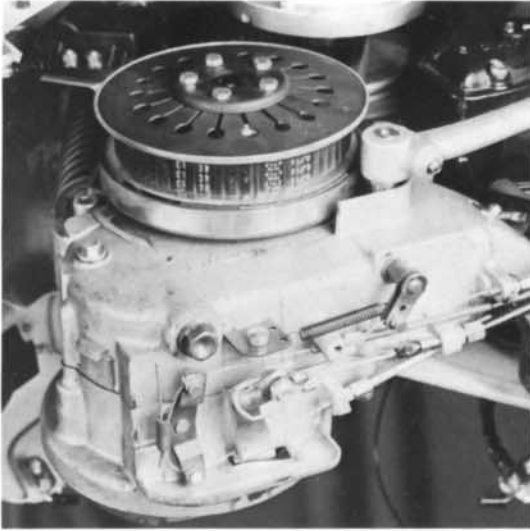
4) Abdeckkappe abschrauben.



5) Kabelstecker abschrauben, Anschlußkabel der Lichtmaschine vom Kabelstecker trennen, 2 Schrauben lösen, Vergasergehäusedeckel abnehmen.



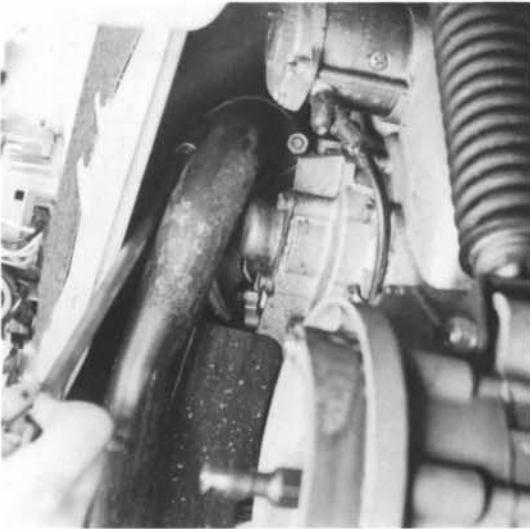
6) Starterzug aushängen, Benzinschlauch abnehmen, Gestänge für Ölpumpe aushängen.



7) Gaszug, Bremszug und Schaltzug lösen und abnehmen.



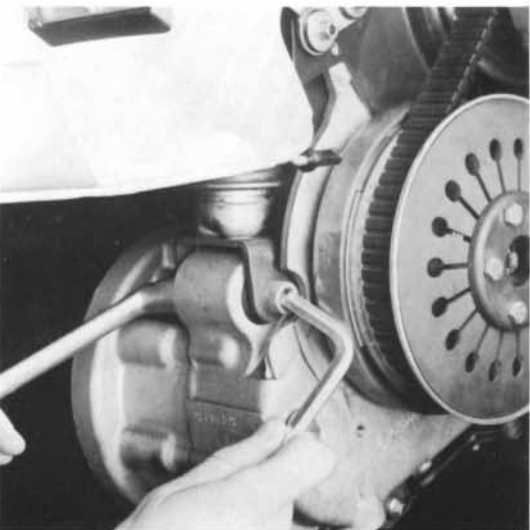
8) Kronenmutter entsplinten und abschrauben, Hinterrad mit Bremstrommel abnehmen.



9) Schalldämpfer lösen und abnehmen.



10) Traversenmutter lösen (SW 22).

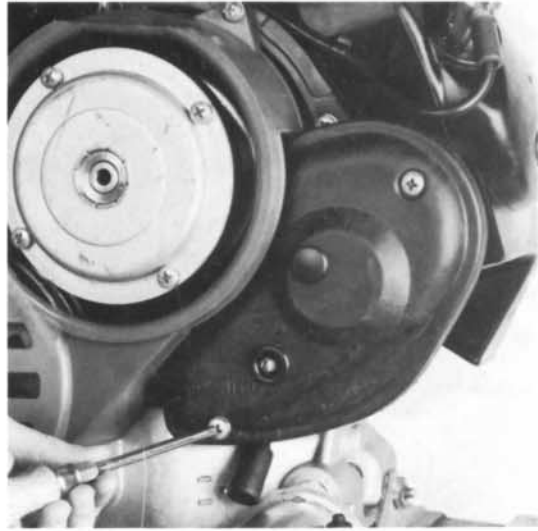


11) An unterer Stoßdämpferbefestigung Mutter lösen, Motor ausbauen.

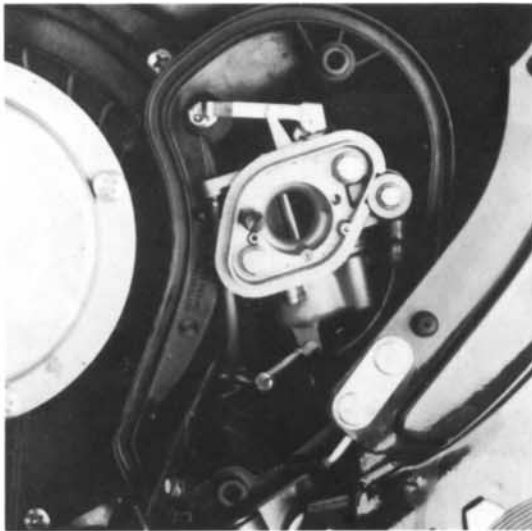
## Motor zerlegen



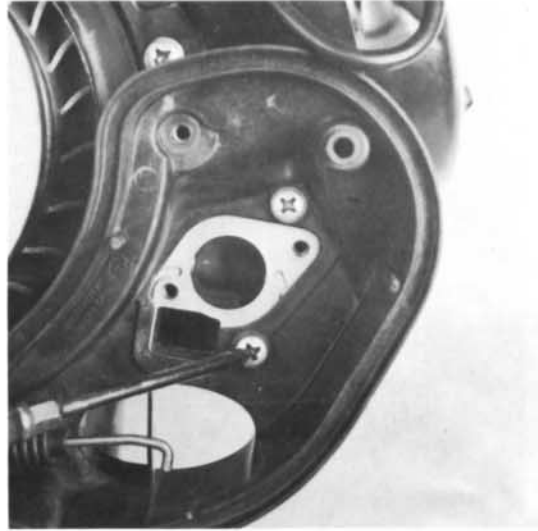
1) Öl ablassen, Motor in die Montageaufnahme einspannen.



2) Schraube lösen, Vergasergehäusedeckel abnehmen, Filter abnehmen.



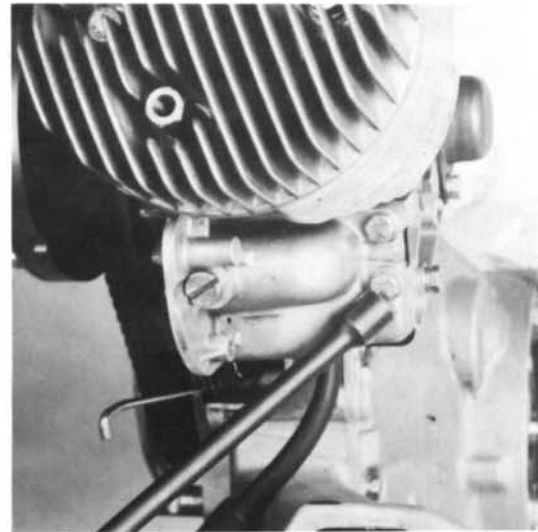
3) 2 Schrauben (SW 10) lösen, Vergaser abnehmen, Starterzug aushängen, Ölleitung abziehen.



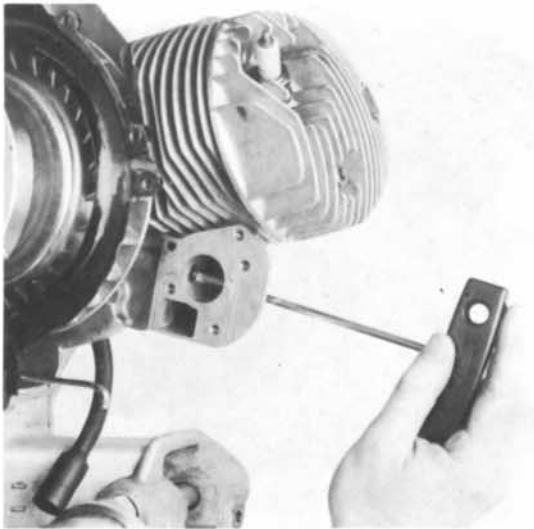
4) 2 Schrauben lösen, Vergasergehäuse abnehmen.



5) 3 Schrauben lösen, Lüfterhaube abnehmen.



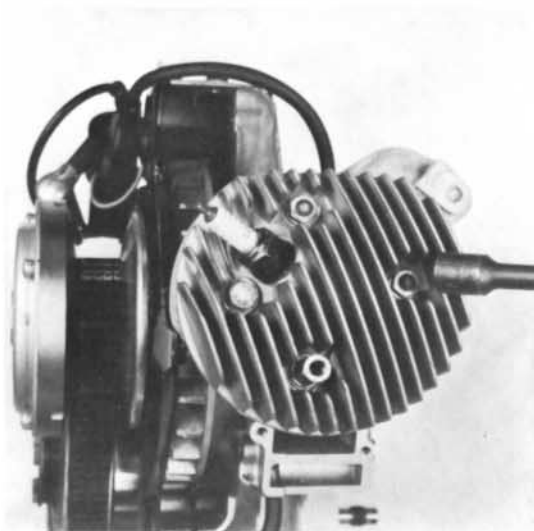
6) 2 Schrauben (SW 10) lösen, 1 Schraube mit Schraubenzieher lösen.



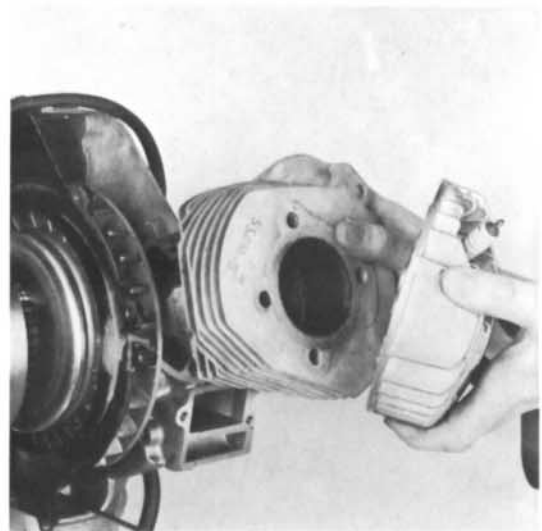
7) Mit Sechskantschlüssel (SW 5) Schraube lösen, Ansaugstutzen abnehmen.



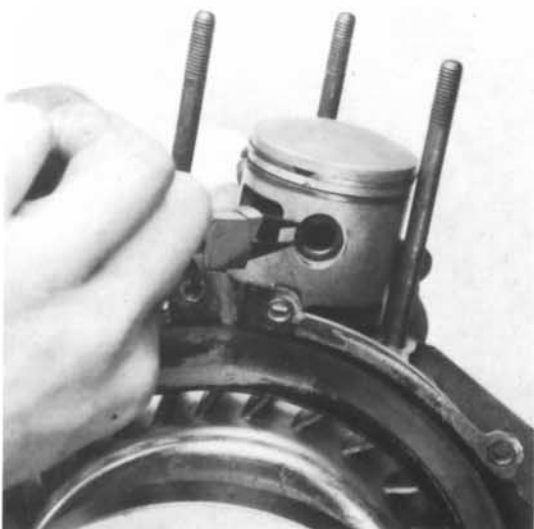
8) Membrankasten mit Dichtung abnehmen.



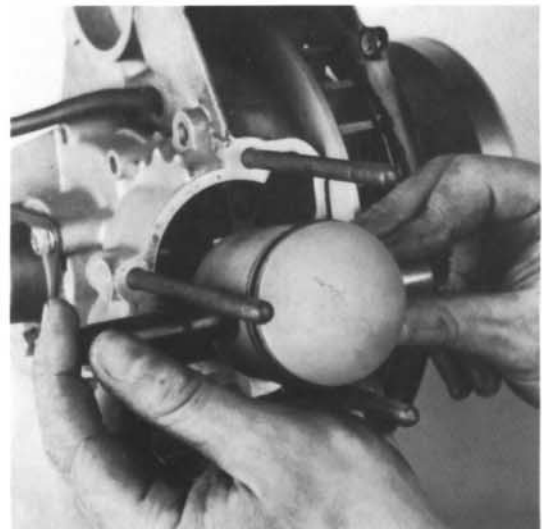
9) 4 Muttern (SW 13) von den Stiftschrauben lösen.



10) Zylinderkopf und Zylinder abnehmen.

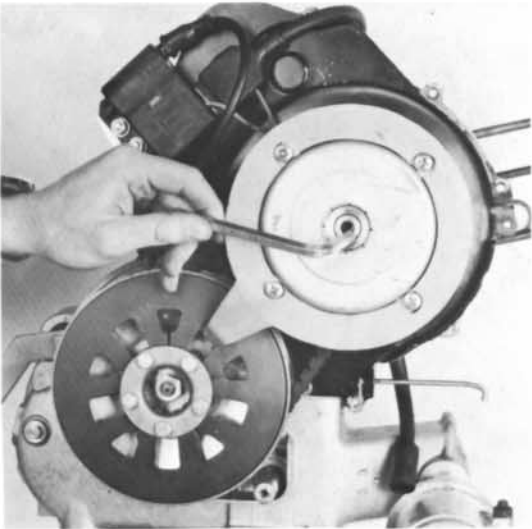


11) Beide Bolzensicherungen herausnehmen.

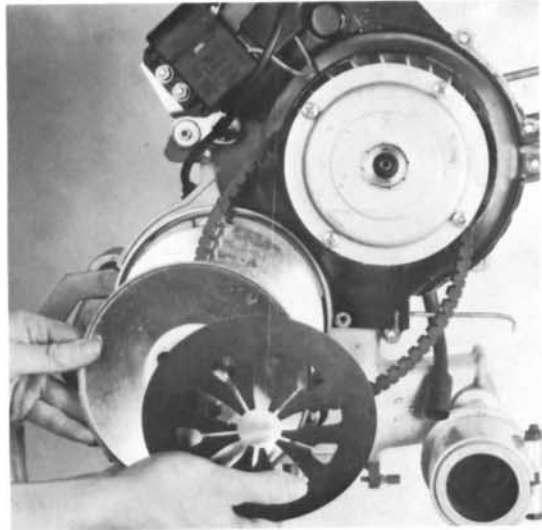


12) Kolbenbolzen herausdrücken, Werkzeugnr.: T 0017820.

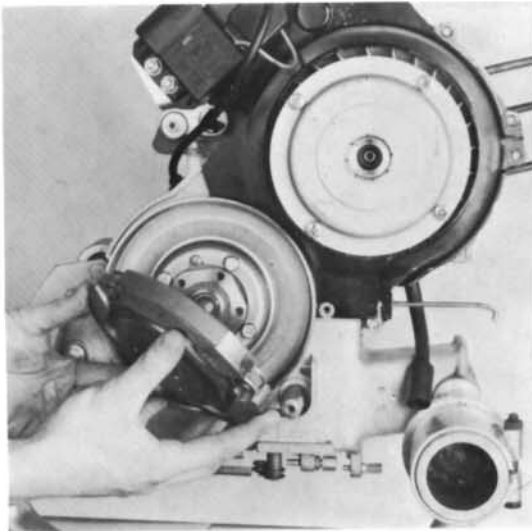




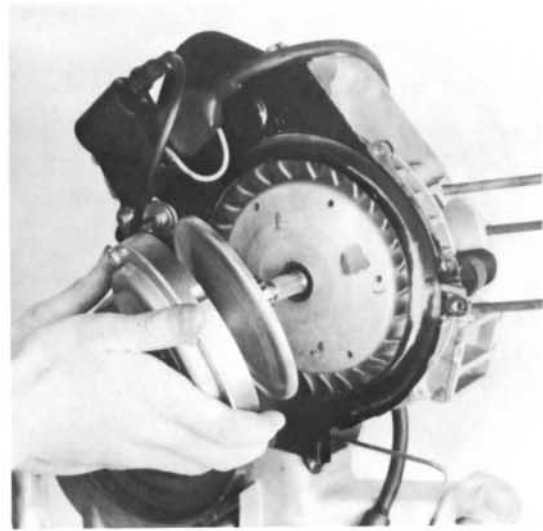
13) Werkzeug 19.1.20071 Kegelscheibenhalter,  
1 Schraube (SW 8) lösen,  
5 Schrauben der Tellerfeder abschrauben (SW 10),  
Mutter der Steuerwelle lösen (SW 17).



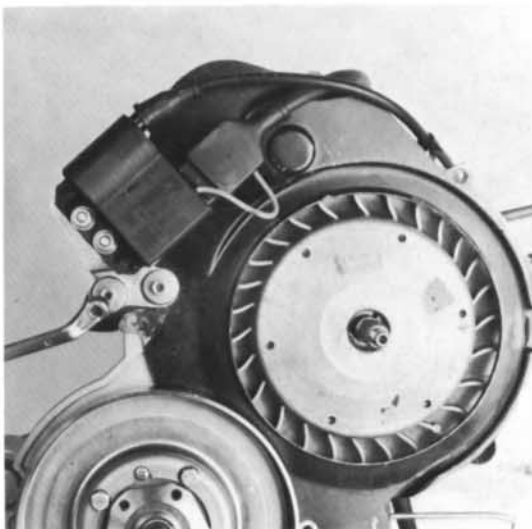
14) Tellerfeder Kegelscheibe abnehmen.



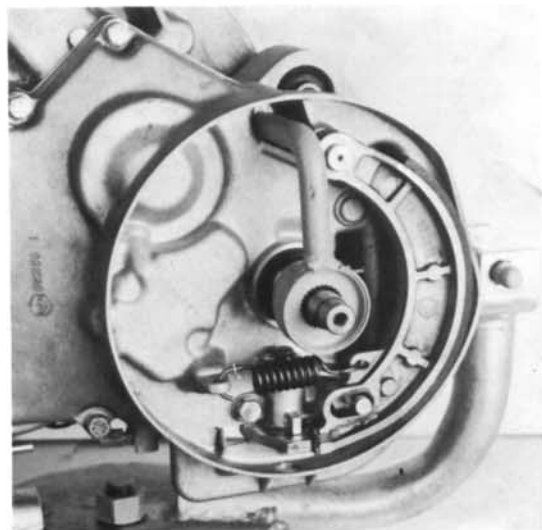
15) Kupplung abnehmen.



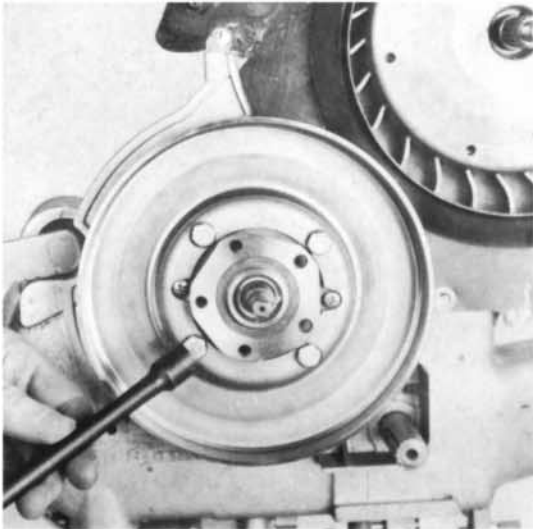
16) Kegelscheibe von der Kurbelwelle abnehmen.



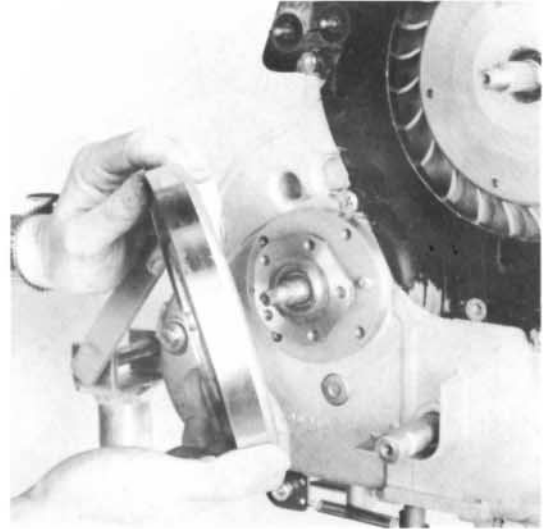
17) Elektronikbox abnehmen (2 Muttern SW 10) lösen)  
Lüfterdeckelschraube lösen und abnehmen.



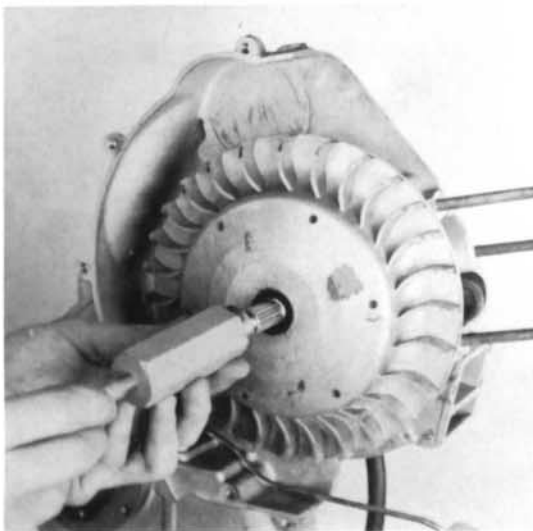
18) Sperren der Hinterachswelle 19.1.20067  
(Werkzeug).



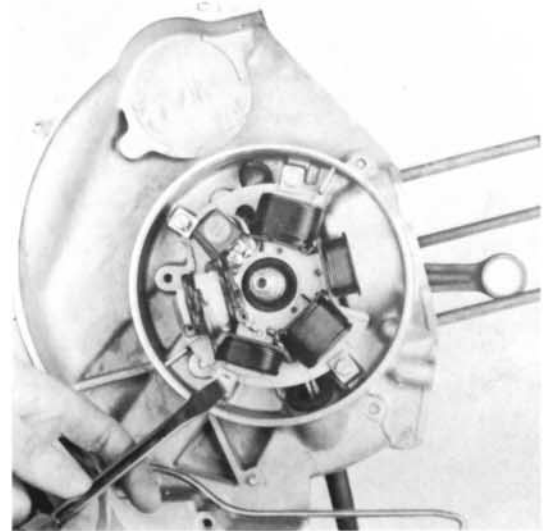
19) 4 Schrauben (SW 10) der Kupplungstrommel lösen.



20) Kupplungstrommel abnehmen.



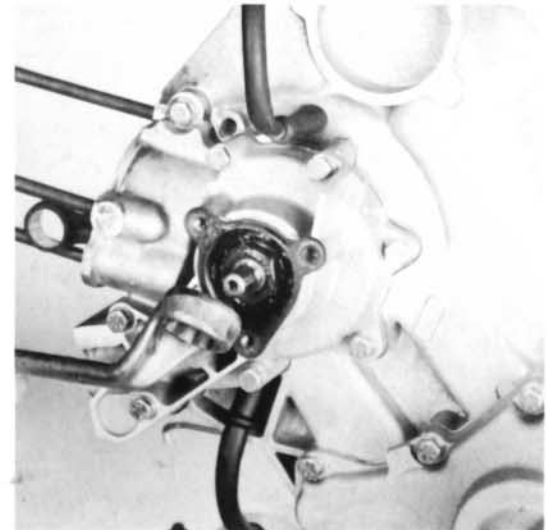
21) Polrad 19.1.20056 abziehen.



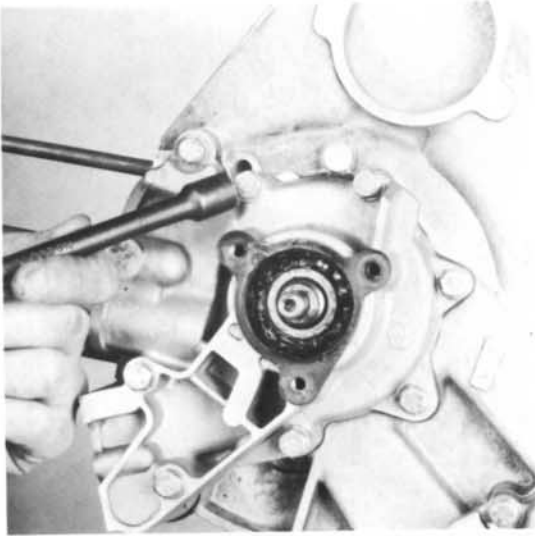
22) Lichtmaschinenankerplatte nach Lösen der 4 Befestigungsschrauben abnehmen.



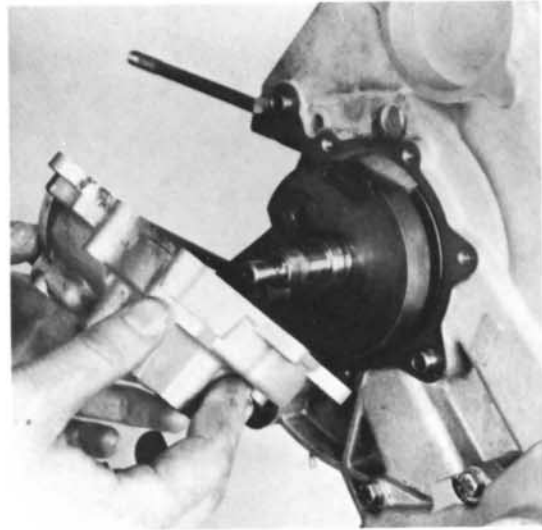
23) Schraube von der Ölleitung lösen und Leitung abnehmen. 5 Schrauben (SW 10) lösen und die Ölpumpe abnehmen.



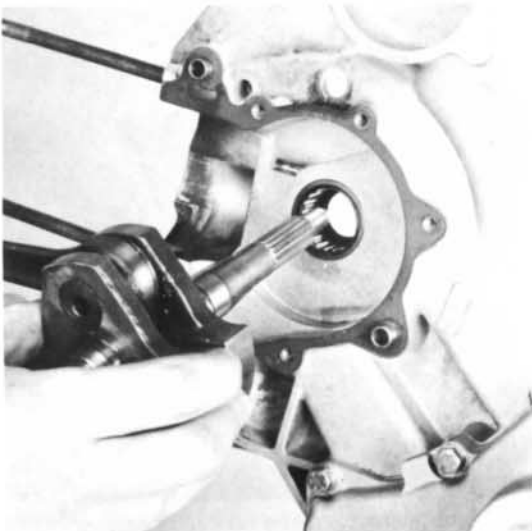
24) Mutter auf der Kurbelwelle lösen (SW 24).



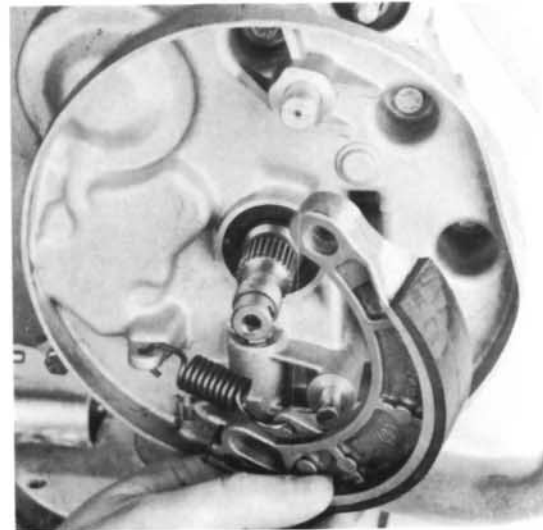
25) 7 Schrauben (SW 10) lösen.



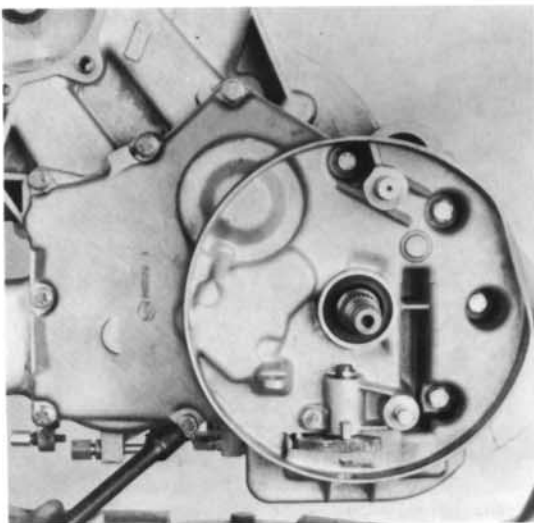
26) Gehäusehälfte, Kurbelwelle abnehmen.



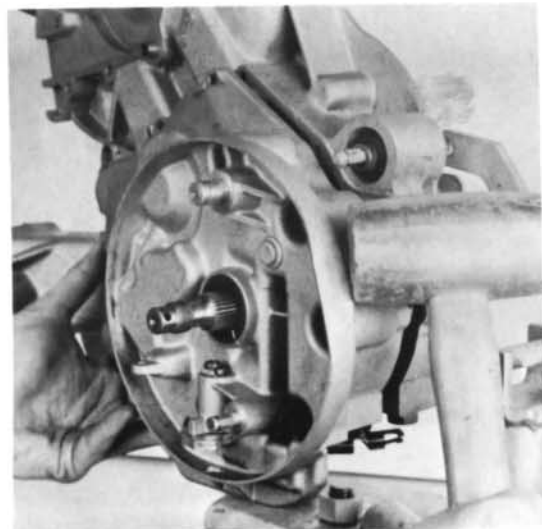
27) Kurbelwelle von Nadellager herausnehmen (3).



28) Beide Seegerringe abnehmen, Bremsbacken abnehmen.

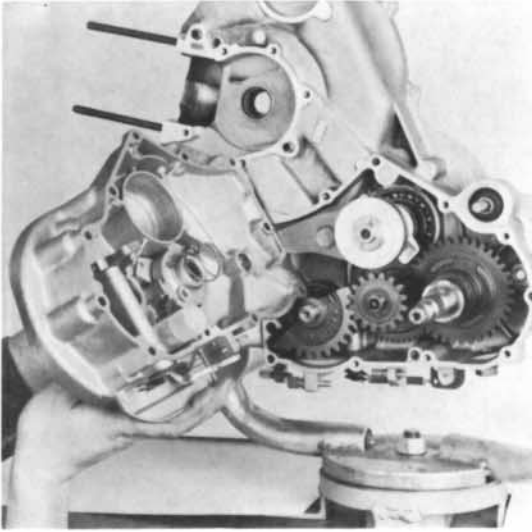


29) 11 Schrauben (SW 10) lösen.

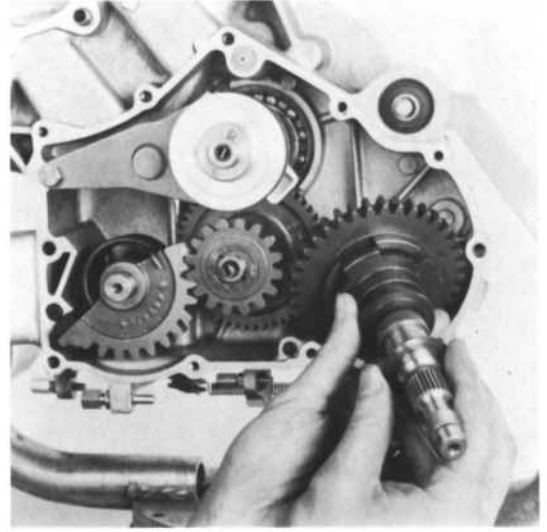


30) Gehäusehälfte abnehmen, wenn erforderlich durch leichtes Klopfen lösen.

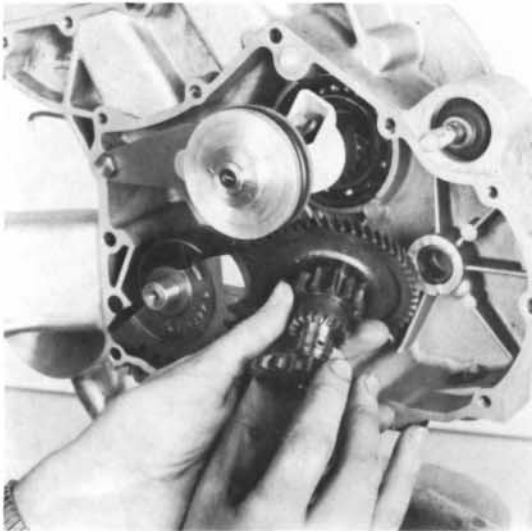




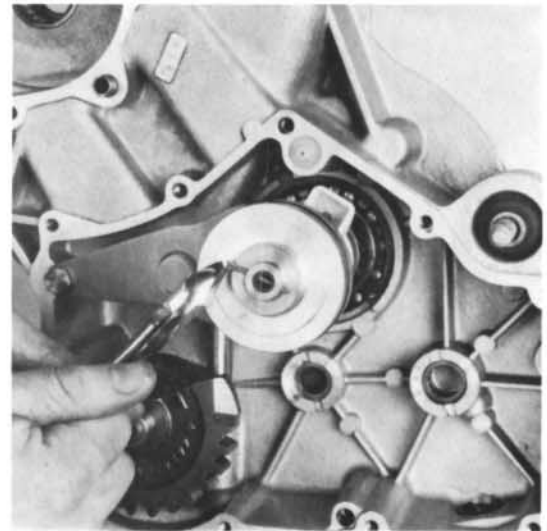
31) Gehäusehälfte.



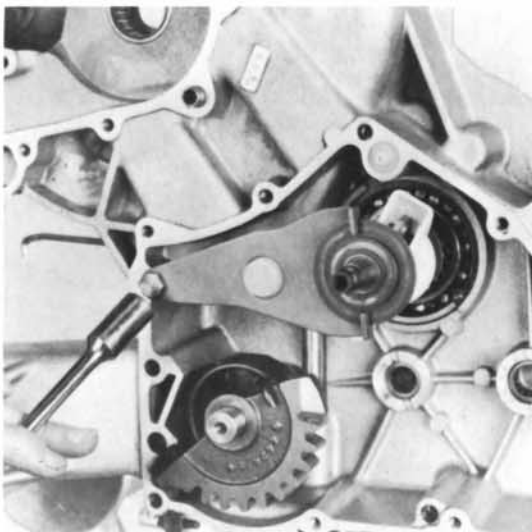
32) Hinterachswelle herausziehen.



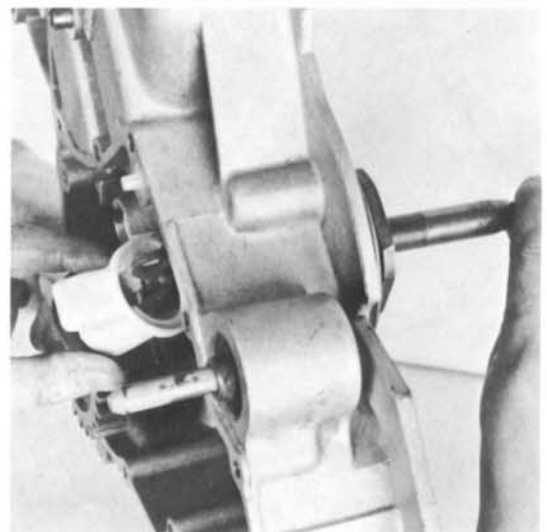
33) Vorgelegezahnrad herausziehen.



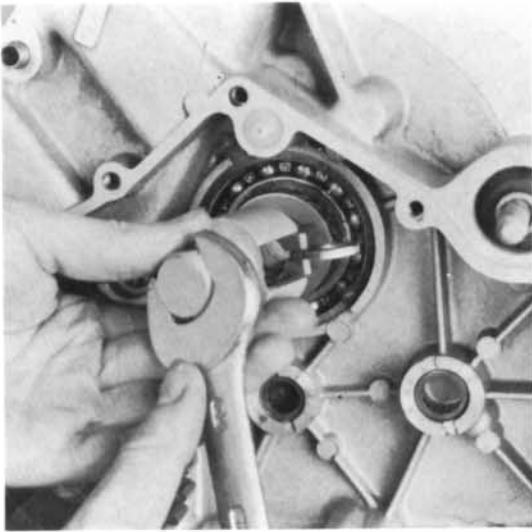
34) Steuerwelle entsplinten, Hydraulikkolben abnehmen.



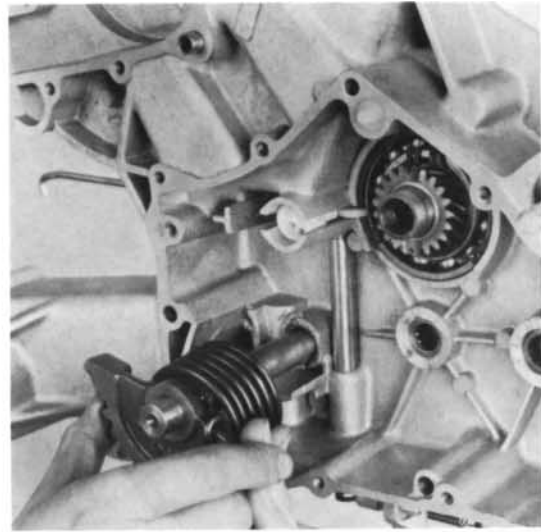
35) Schraube (SW 11) lösen, Gabel und Gegenfeder für Steuernocken abnehmen.



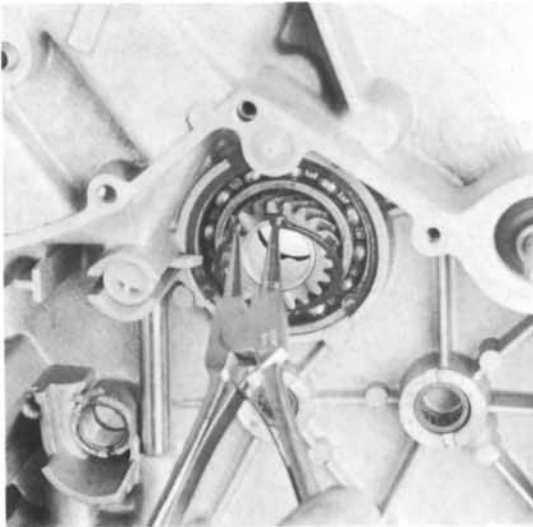
36) Steuerwelle herausziehen.



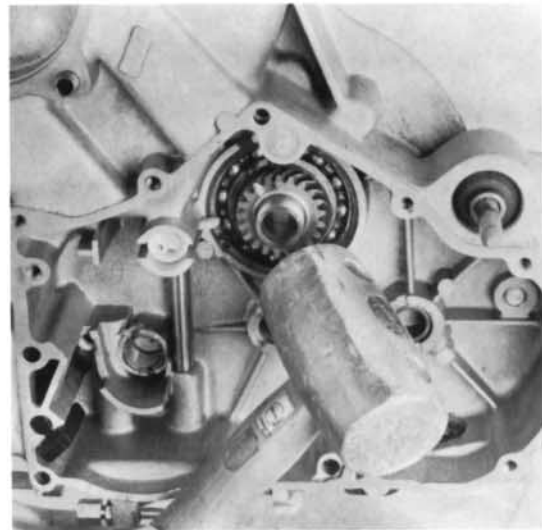
37) Fliehkraftregler mit Werkzeug 19.1.20070 abschrauben.



38) Kickstartersegment samt Feder aus dem Gehäuse herausziehen.



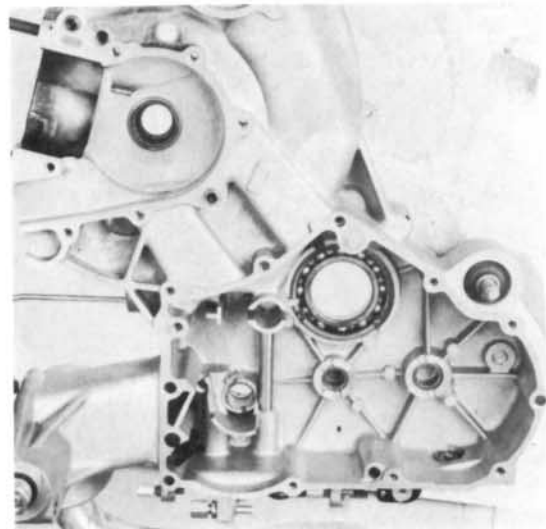
39) Sicherungsring entfernen.



40) Zahnrad und Freilauf durch leichtes Klopfen auf dem Zahnrad nachhelfen.



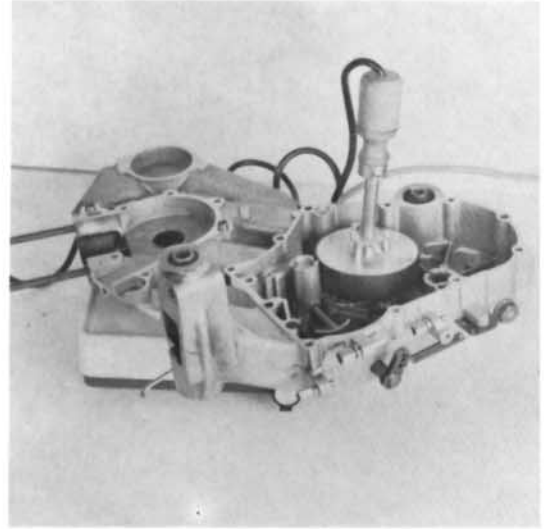
41) Freilauf und Zahnrad herausziehen.



42) Lager und Nadellager mit passendem Dorn herausschlagen.

## Motor zusammenbauen und Kontrollarbeiten

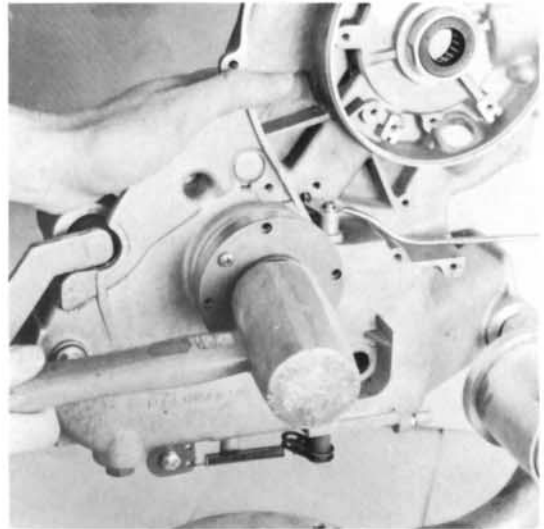
Vor dem Zusammenbau müssen alle Teile gereinigt werden und sind dann einer Sichtkontrolle zu unterziehen. Des weiteren müssen Dichtungen und Dichtringe erneuert werden.



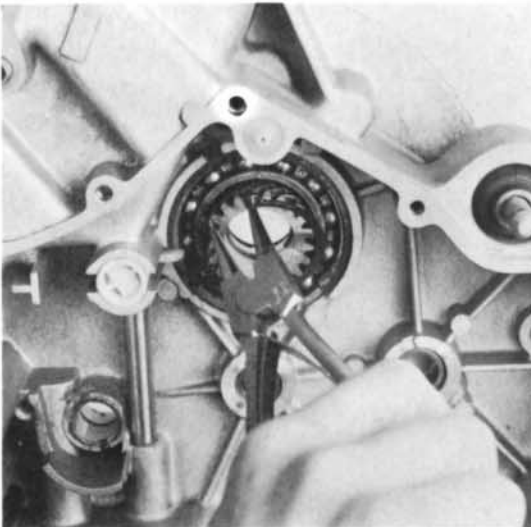
- 1) Es ist empfehlenswert, die beiden Gehäusehälften vorher auf ca. 80 Grad zu erwärmen, damit ein exakter Lagersitz erreicht wird.



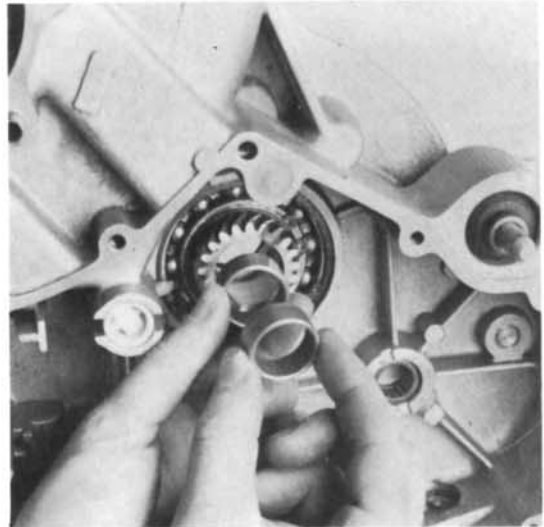
- 2) Freilauf - 4 Schrauben (SW 10) lösen, Platte mit Wellendichtung und Dichtung abnehmen.



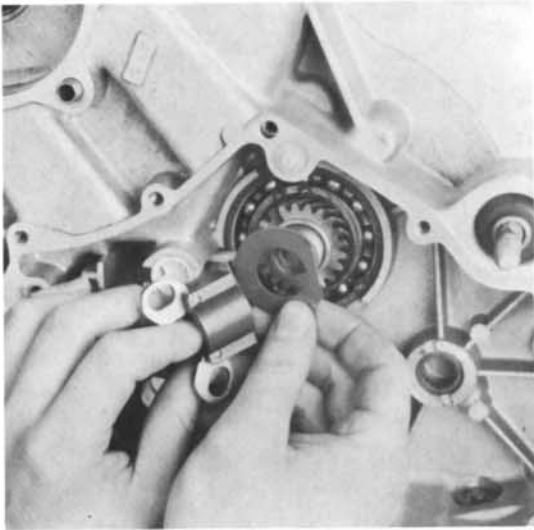
- 3) Freilauf mit Zahnrad in Lager durch leichtes Klopfen einbauen.



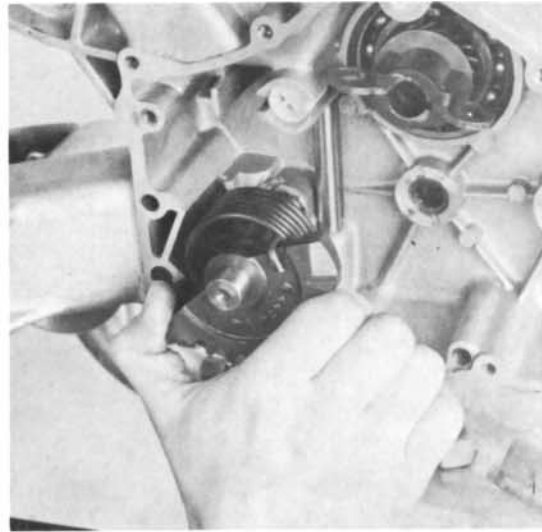
- 4) Sicherungsring einbauen.



- 5) Distanzbüchse und Messingbüchse einbauen, Welle mit Gewinde durchschieben.



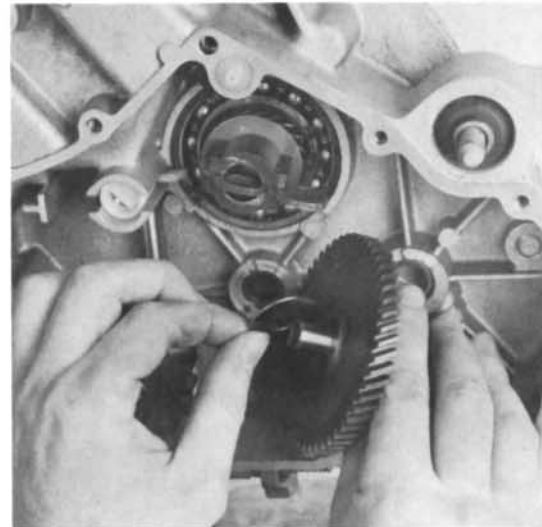
6) Scheibe und Fliehkraftregler 25-30 Nm festziehen.



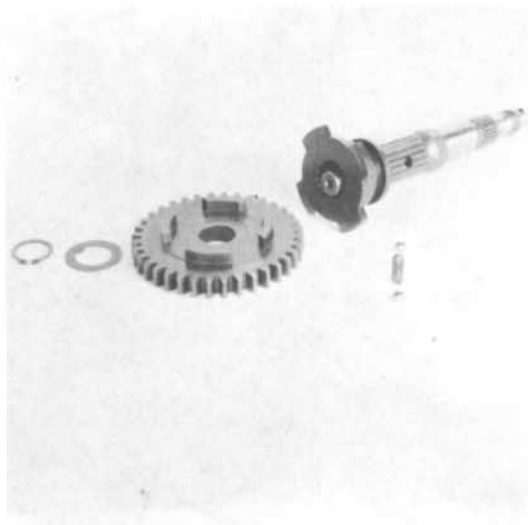
7) Kickstartersegment mit Welle einführen. Hierbei muß die Feder von Hand vorgespannt werden.



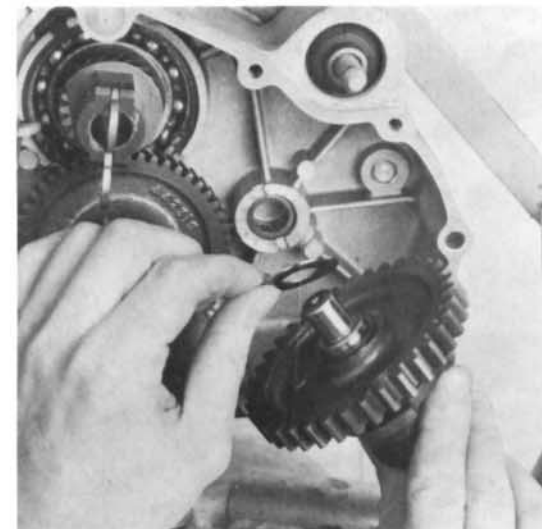
8) Feder mit Antriebswelle für die Hydraulikpumpe.



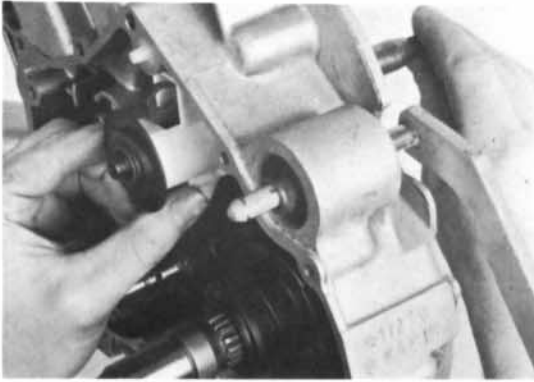
9) Anlaufscheibe auf Vorgelege montieren, Vorgelege einsetzen.



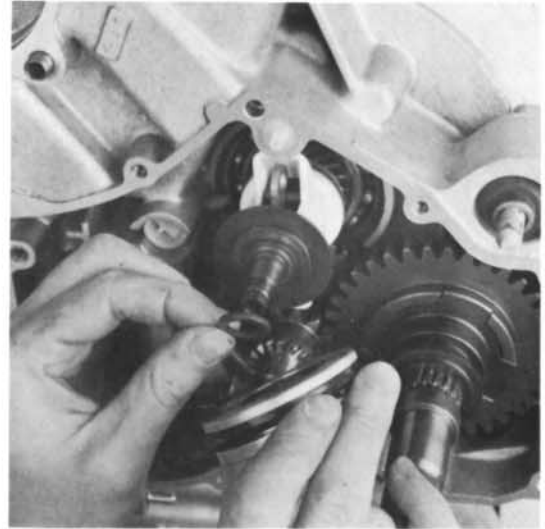
10) Seegerring und Schulterring entfernen. Zahnrad abziehen. Schiebemuffe abziehen. Mit der Hand zuhalten, damit die 2 Kugeln und die Feder nicht wegspringen können.



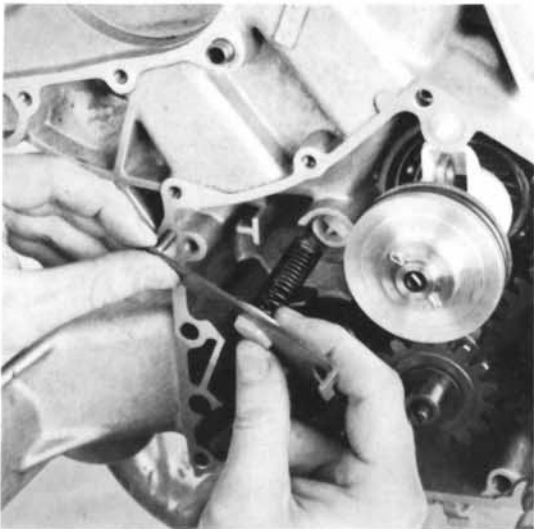
11) Scheibe montieren, Hinterachswelle einsetzen.



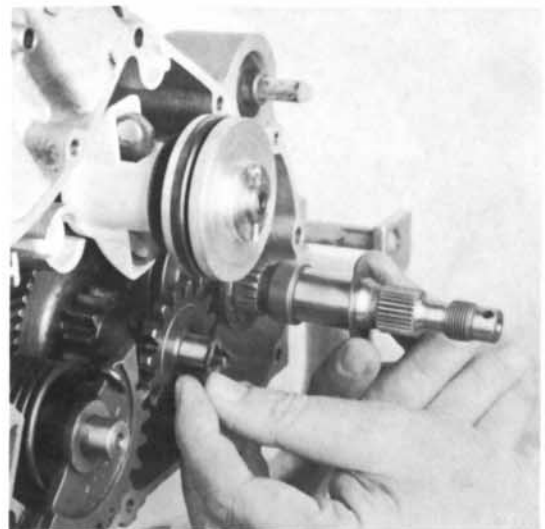
12) Steuerwelle einsetzen,  
Steuerwelle in Einzelteilen.



13) Distanzscheibe und Hydraulikkolben einsetzen und  
versplinten.

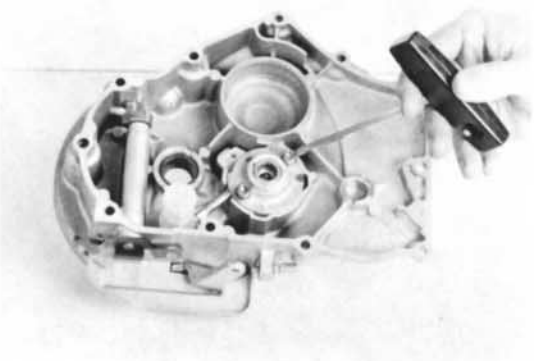


14) Gasdrehgriffbetätiger, Steuernocken und Gegen-  
feder einsetzen und festschrauben (SW 11 6-8 Nm)  
(Feder mit der engen Windung gegen das Gehäuse).

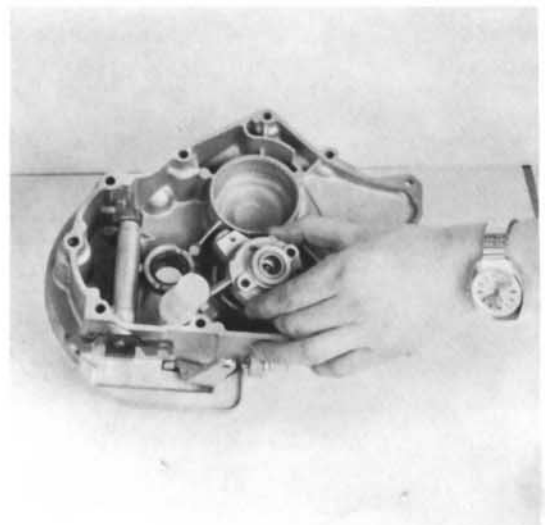


15) Anlaufscheibe einsetzen.

### Einbau der Hydraulikpumpe



16) 2 Schrauben (SW 5) lösen.

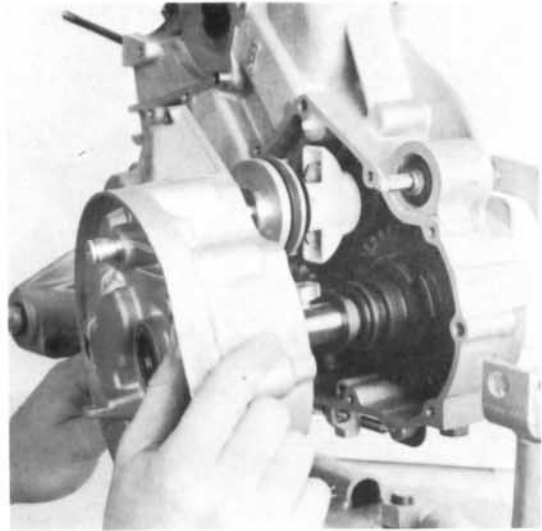


17) Hydraulikpumpe mit Filter abnehmen.

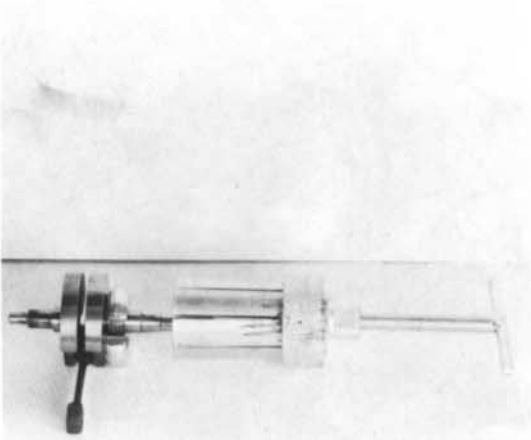




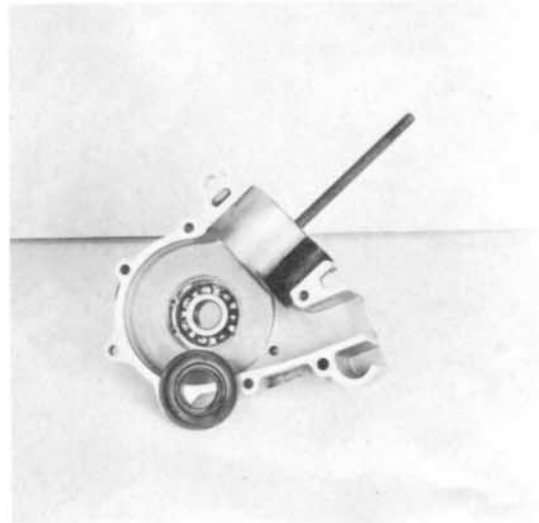
18) 3 Schrauben lösen (SW 10), Platte abnehmen, beide Zahnräder abnehmen.



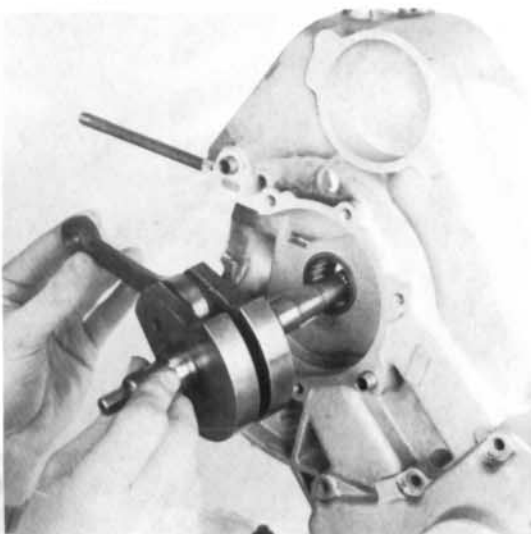
19) Gehäusehälfte aufsetzen und zusammenschrauben 6-8 Nm.



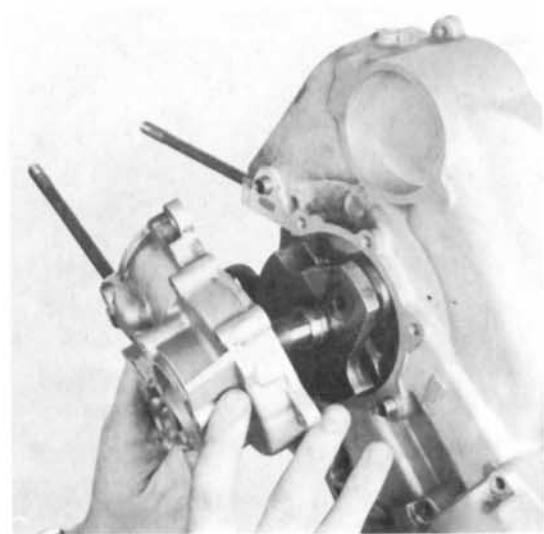
20) Lagerinnenring der Kurbelwelle (Lichtmaschinen-seite) abziehen. Werkzeug N. T 0014489.



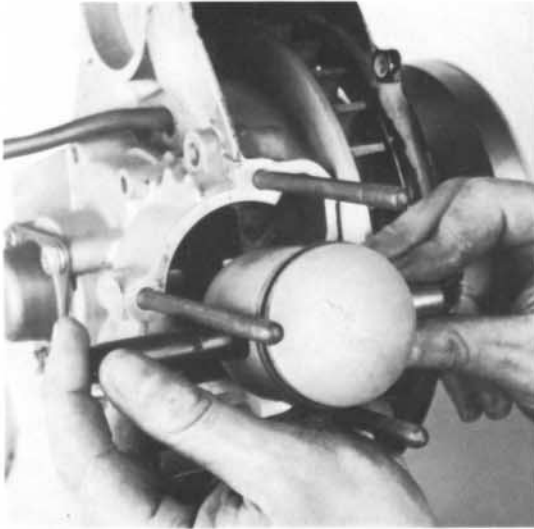
21) Gehäusehälften auf ca. 80 Grad erwärmen. Lager mit passendem Dorn einbauen. Seegerring einfedern. Wellendichtung montieren.



22) Kurbelwelle in Nadellager (Lichtmaschinen-seite) einführen.



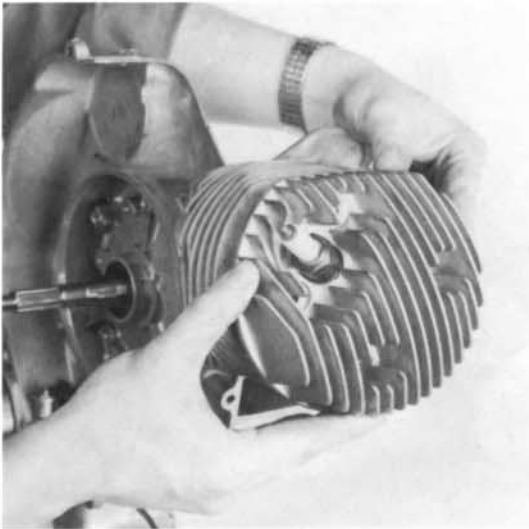
23) Gehäusehälfte mit Dichtung einsetzen. 8 Schrauben (SW 10), Federring und Scheibe einsetzen und festziehen 6-8 Nm.



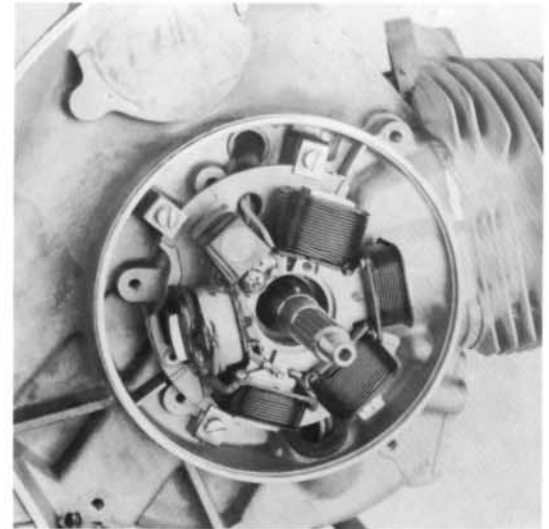
24) Kolben montieren. Pfeil nach Auslaßseite.  
Seegerring einfedern.



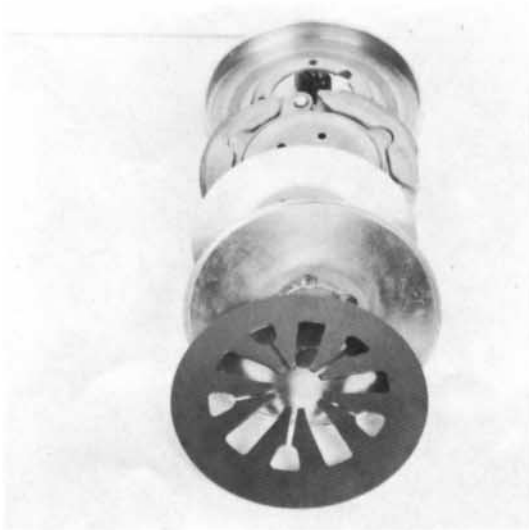
25) Fußdichtung und Zylinder montieren.



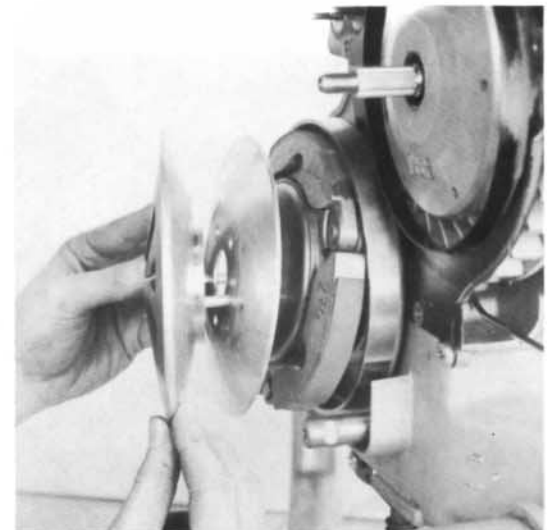
26) Zylinderkopf montieren. Scheibe, Federring,  
Muttern anziehen (SW 13) 17-23 Nm.



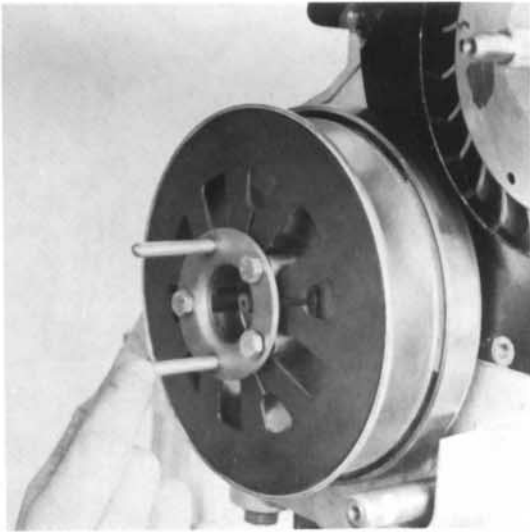
27) Ankerplatte montieren, hierbei muß die aufgegoßene  
Markierung für die Vorzündung am Motorgehäuse mit  
der Markierung an der Ankerplatte übereinstimmen.  
Ankerplatte festschrauben. Rotor auf Kurbelwellen-  
konus aufsetzen.



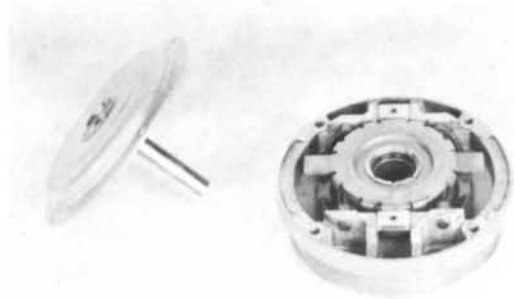
28) Kupplungskorb montieren. 4 Schrauben (SW 10)  
8-10 Nm.



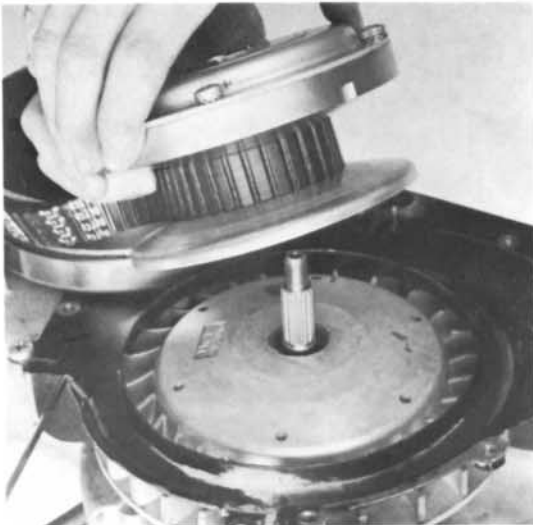
29) 2 Zentrierschrauben (Selbstanfertigung 80 mm lang)  
einschrauben. Kupplung, Scheibe, Kegelscheiben und  
Tellerfeder montieren.  
Schrauben zum Zentrieren Nr. S 8977 verwenden.



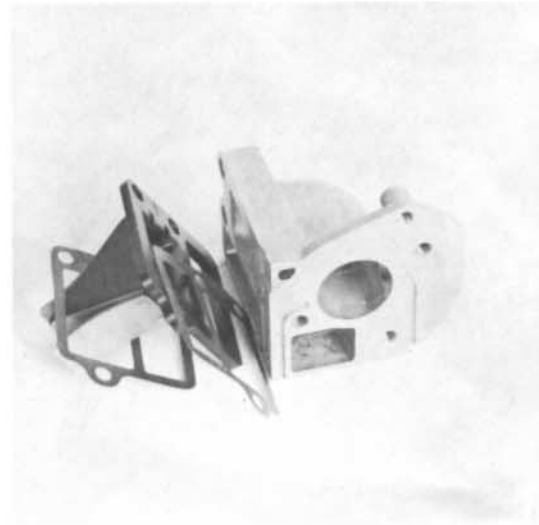
30) 5 Schrauben mit Distanzbuchse anschrauben 8-10 Nm. Mittlere Mutter von der Steuerwelle mit 35-40 Nm anziehen.



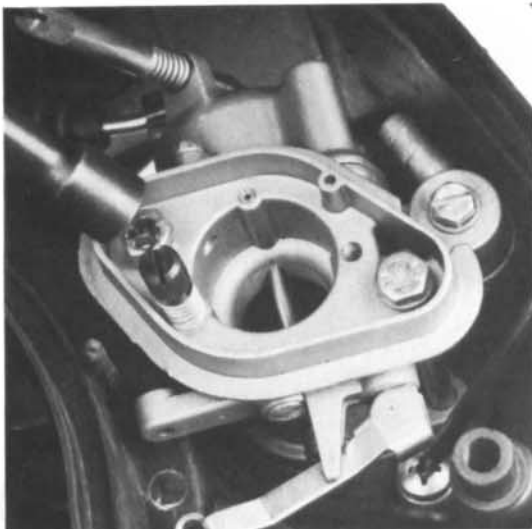
31) 4 Schrauben lösen (SW 10), Platte abnehmen.



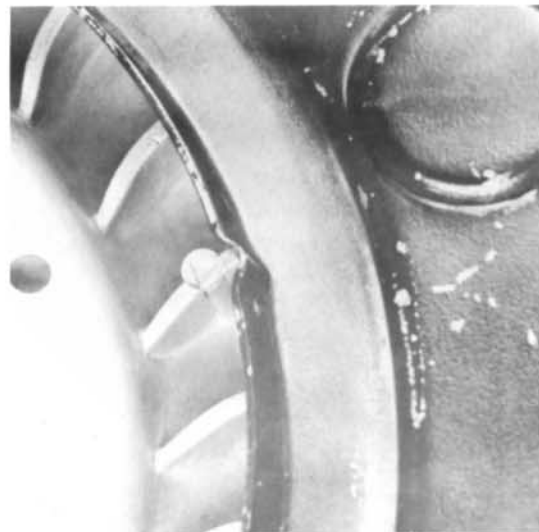
32) Zahnriemen mit Kegelscheibenhälfte einspannen und auf Kurbelwelle einsetzen. Mutter (SW 8) anziehen 40 Nm.



33) Membraneinlaßsteuerung mit Dichtung und Ansaugstutzen montieren. 3 Schrauben (SW 10) 6-8 Nm.



34) Vergasergehäuse (2 Schrauben) und Vergaser montieren 2 Schrauben (SW 10) 6-8 Nm.



35) Zündlichtpistole anschließen. Motor starten und bei 3000 U/min. mit der Zündlichtpistole den Zündzeitpunkt kontrollieren. Der Zündzeitpunkt ist richtig, wenn die Markierung am Polrad übereinstimmt mit der Markierung am Lüfterdeckel.

## Arbeiten am Zylinder bei eingebautem Motor



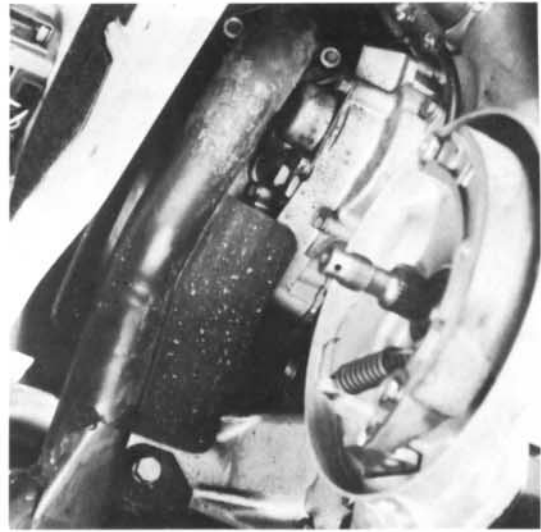
1) Abdeckkappe abnehmen.



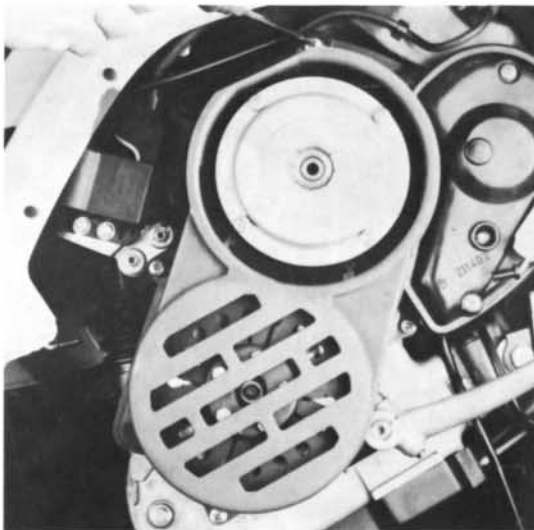
2) Kronenmutter entsplinten.



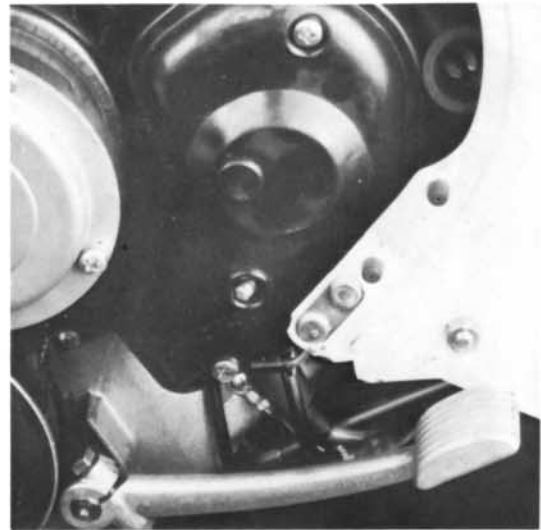
3) Mutter (SW 24) öffnen, Rad mit Bremstrommel abnehmen.



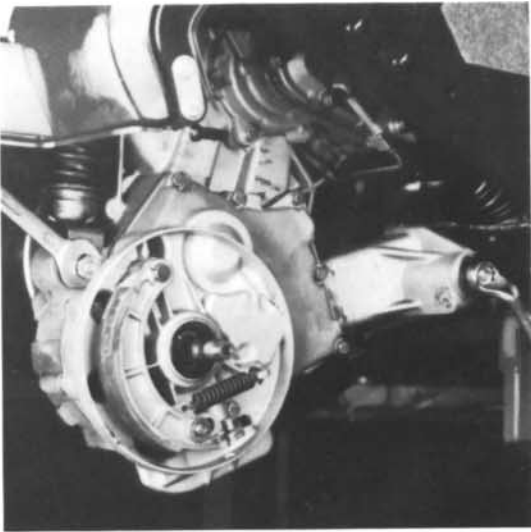
4) 2 Muttern (SW 13) und 1 Schraube (SW 13) entfernen, Auspuff abnehmen.



5) 4 Kreuzschlitzschrauben öffnen. Gebläseabdeckung abnehmen.



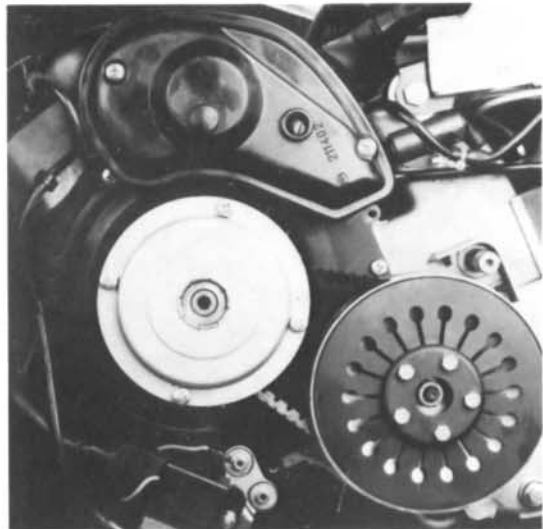
6) Schraube vom Kickstarter lösen (SW 14). Kickstarter abnehmen.



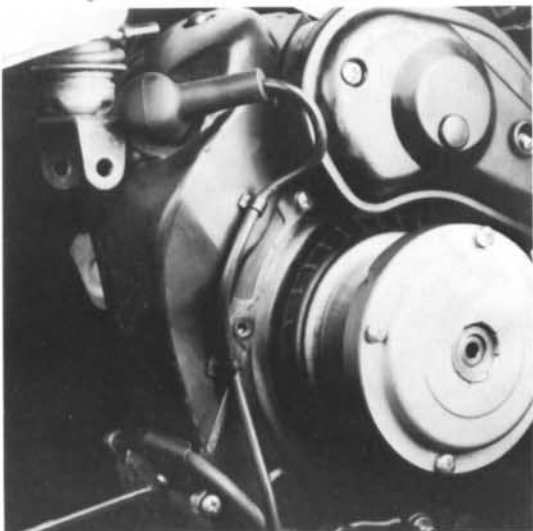
7) Traversenmutter lösen (SW 22).  
Untere Mutter (SW 17) für Stoßdämpferbefestigung lösen und Stoßdämpfer ausbauen.



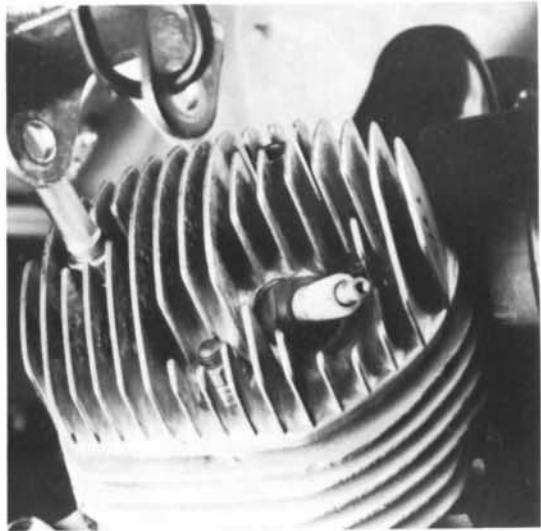
8) Gummiabsaugstutzen vom Gehäuse abziehen  
(Schelle lösen).



9) Motor vollständig ablassen, bleibt im  
Traversenbolzen hängen.

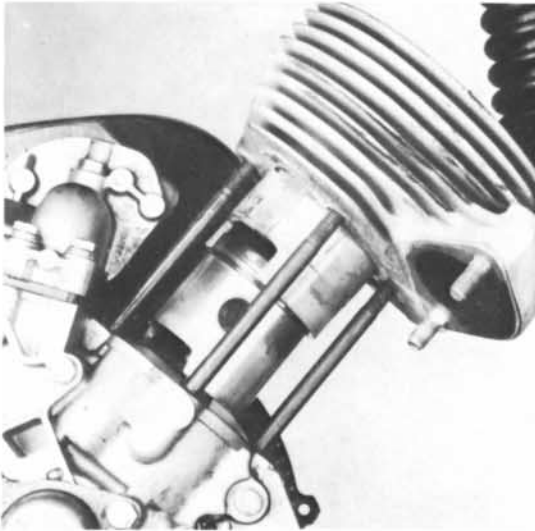


10) Befestigungsschrauben der Lüfterhaube entfernen.

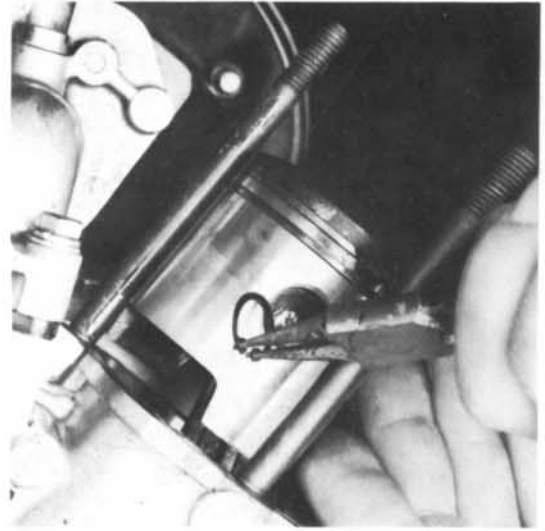


11) 3 Muttern (SW 13) und 1 Schraube (SW 13) vom  
Zylinderkopf entfernen.

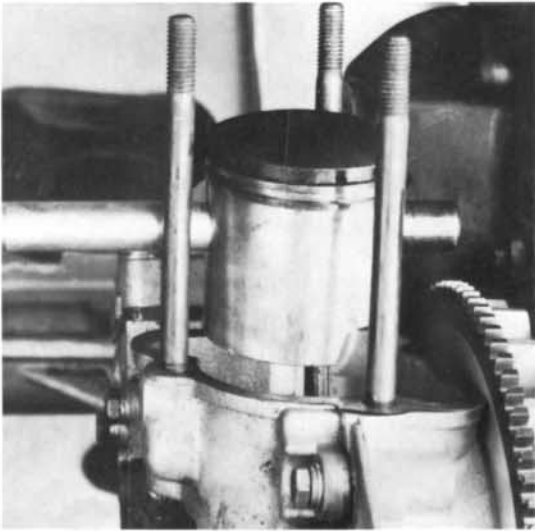




12) Zylinder abnehmen.



13) Kolbenbolzensicherung ausfedern.



14) Kolbenbolzen mit Spezialdorn (T 0017820) herausdrücken.

Montage siehe Anleitung Motormontage.

### Spezialwerkzeug

Halter für die Kegelscheibe	19.1.20071
Sperre für die Hinterachse	19.1.20067
Abzieher für Rotor	19.1.20056
Halter für den Fliehkraftregler	19.1.20070

# Anzugsmomente

## Motor

Schrauben d. Gehäusehälften	6÷ 8 Nm
Schraube d. Ankerplatte	3÷ 4,5 Nm
Zündkerze	18÷24 Nm
Mutter f. Kickstarter	23÷26 Nm
Mutter f. Primärzahnrad	50÷55 Nm
Mutter f. Kupplung	40÷45 Nm
Mutter f. Schwungrad	45÷50 Nm
Mutter f. Ansaugstutzen	8÷10 Nm
Schrauben d. Kuppl.-Gehäuse	8÷10 Nm
Muttern u. Schrauben f. Zylinderkopf	17÷23 Nm
Mutter f. Bremsankerplatte	17÷22 Nm
Mutter f. Kurbelwelle	70÷75 Nm
Mutter f. Motorkegelscheiben	40 Nm
Mutter f. Steuerwelle	35÷40 Nm
Bolzen f. Schalldämpfer an Traverse	19÷23 Nm
Bef. von Ansaugstutzen	6÷ 8 Nm
Bef. von Ölpumpe	6÷ 8 Nm
Schraube f. Steuernocken	6÷ 8 Nm
Fliehkraftreglergehäuse	25÷30 Nm
Schrauben f. Tellerfeder d. getriebenen Kegelscheiben	8÷10 Nm
Schraube f. Vergaserbef.	6÷ 8 Nm
Ölablaßschraube	20÷25 Nm

## Betankung

Ihr Fahrzeug ist mit einer Getrenntschmierung ausgerüstet, d. h., daß ein eigener Tank für Normalbenzin sowie ein separater Tank für 2-T-Markenöl vorhanden ist.

Für die Betankung schreiben wir die Verwendung von Normalbenzin sowie von 2-T-Markenölen vor, wie z. B. der Hersteller ESSO, SHELL, BP usw.

## ACHTUNG:

Nach Reparaturarbeiten am Motor können die Zufuhrleitungen ohne Öl

## Vordere Aufhängung

Stoßdämpferbef.-Platte am Steuerrohr	20÷27 Nm
Stoßdämpferbef. a. d. Platte	30÷40 Nm
Mutter d. unt. Stoßdämpferbef.	20÷27 Nm

## Lenkung

Gewinding d. oberen Steuerrohrlagers	* 50÷60 Nm
Ob. Steuerrohrlager	30÷40 Nm
Bolzen f. Lenker	30÷34 Nm

## Hintere Aufhängung

Bolzen d. Motors am Fahrgestell	38÷52 Nm
Mutter z. Bef. d. Stoßdämpfers unten	16÷25 Nm

## Räder

Mutter d. Hinterradachse	90÷110 Nm
Muttern d. Felgen a. d. Brems-trommel (vorne u. hinten)	20÷27 Nm
Mutter d. Vorderradachse	75÷90 Nm

\* Nachdem das Anzugsmoment erreicht ist, den Gewinding um eine ¼ Umdrehung lösen.

sein. In diesem Fall zuerst den Öltank auffüllen und ca. 1 Ltr. Benzin-Ölgemisch 1 : 50 in den Benzintank füllen. Ist das Gemisch verbraucht, grundsätzlich wieder unvermishtes Normalbenzin tanken.

Ölwechsel im Getriebe (540 cm<sup>3</sup> Hydrauliköl Typ Dexron II, z. B. Esso Autom, Transm. Fluid (ATF) Dexron II D 21065 oder Shell ATF Dexron II D 20137; Aral ATF Dexron II D 20749).

Luftfilter mit Benzin reinigen und mit Motorenöl SAE 10 W (kein Synthetiköl) besprühen.

# vespa

## GmbH

Postfach 102567  
8900 Augsburg, Tel. 0821/84051

