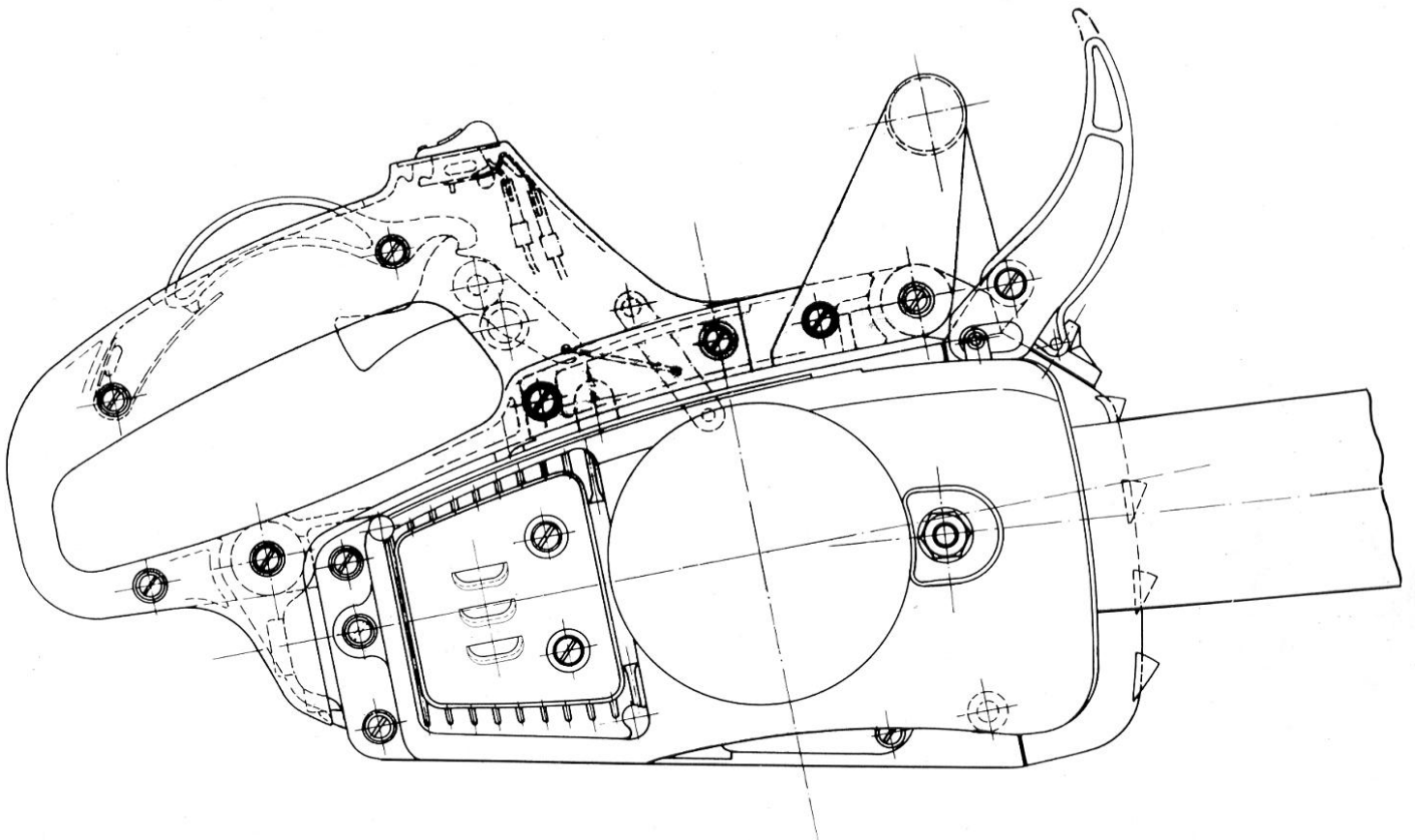


# **SOLO**

# **SERVICE**

## **Service-Anleitung** **Säge 600** **605** **606**



**TECHNISCHE DATEN**

**ABMESSUNGEN**

	600	605/606
Gesamtlänge (ohne Sägeeinrichtung, jedoch mit Anschlagkralle) in mm:	260	350
Breite (mit Griffbügel) in mm:	250	250
Höhe (mit Handschutz) in mm:	225	230

**MOTOR**

	600/605	606
SOLO 1-Zylinder 2-Taktmotor		
Hubraum in cm <sup>3</sup> :	32	38
Zyl.-Bohrung in mm:	38	42
Kolbenhub in mm:	28	28
Leistung kw:	1,3	1,9
Zylinderlauffläche:	Stahl	Chrom

	600/605/606
Max. Leistung bei:	8000 U/min
Leerlaufdrehzahl:	ca. 3000 U/min
Starter:	Reversierstart.
Kupplung:	Fliehkraftkuppl.
Ausrückdrehzahl:	ca. 4100 U/min

**KRAFTSTOFFSYSTEM**

Vergaser:	Membranvergaser Typ HDC - 52	
Grundeinstellung:	1 1/8 Umdreh.	
Teillastdüse:	5/8 Umdreh.	
Hauptlastdüse:	2-Takt-Mischung	
Kraftstoff:		
	600	605/606
Kraftstofftankinhalt:	270 cm <sup>3</sup>	390 cm <sup>3</sup>
	(0,27 l)	(0,39 l)

- Mischungsverhältnis: 1) 50 : 1  
 In Verbindung mit Super-2-Takt-Öl. SOLO empfiehlt: CASTROL SUPER II. Mischvorschriften des Herstellers unbedingt beachten.
- 2) 25 : 1  
 Unter Verwendung von Markenmotoröl der Gruppe SAE 30 - 50

Luftfilter: SOLO Spezialfilter unter Startergehäuse - darf nicht eingeölt werden.

**ZÜNDANLAGE**

Bauart:	Schwungmagnetzündler mit außenliegender Zündspule und staubgeschütztem Kontakt.
Vorzündung:	Fixiert
Kontaktabstand des Unterbrechers:	0,4 mm
Kondensator:	Kapazität ca. 16 - 18 µF

Zündkerze:	Wärmewert 175 (z.B. BOSCH WKA 200 TR 6)
Elektrodenabstand:	0,5 mm
Spaltmaß:	0,25 - 0,30 mm

**ANZUGSMOMENTE FÜR SCHRAUBEN UND MUTTERN**

Kurbelwellenmutter - Zünderseite:	2,0 mkp
Zylinderbefestigung:	0,5 mkp

**SÄGEEINRICHTUNG**

Kette:	91 S (Spezial)	
Treibgliedstärke:	ca. 1,40 mm	
Anzahl der Antriebsglieder:	bei 30 cm	47
	bei 35 cm	53
	bei 40 cm	58
Erforderl. Feilen-Ø:	4,0 mm	
Kettenradausführung:	6-zählig	
Kettengeschwindigkeit:		
bei Nenndrehzahl:	600/605	606
	15,2 m/s	16,1 m/s

**KETTENSCHMIERUNG**

Vollautomatische, drehzahlabhängige, zahnradunter-setzte Kolbenpumpe.

Fördermenge:	bei 7000 U/min ca. 7 cm <sup>3</sup>	
Öltankinhalt:	600	605/606
	80 cm <sup>3</sup>	170 cm <sup>3</sup>
	(0,08 l)	(0,17 l)

**GEWICHTE**

Grundgerät in kg:	600	605/606
	4,3	4,9

**SICHERHEITSEINRICHTUNGEN**

Serienmäßig: Gashebelsperre, Kettenfangbolzen, Handschutz am vorderen Handgriff, Sägekette mit Sicherheitsgliedern.  
 Beim Typ 605/606: vibrationsgedämpfter Handgriff.

Auf Wunsch lieferbar: Kettenbremse

**ALLGEM. WERKZEUGE UND HILFSMITTEL**

Mit dem Kerzensteckschlüssel und einem Schraubendreher lassen sich fast alle Arbeiten erledigen.

Dichtmittel HYLOMAR SOLO Best.-Nr. 05 10 626  
 Herstellervorschriften beachten.

**SPEZIALWERKZEUGE**

Kolbenanschlagbolzen:	SOLO Best.-Nr. 00 80 271 Bemerkung: Kolbenblockierung
Vergaser-Prüfgerät:	SOLO Best.-Nr. 00 80 314 Bemerkung: Zum Abdrücken
Abdrückvorrichtung:	SOLO Best.-Nr. 00 80 441 Bemerkung: Teilstück Vergaserseite zum Abdrücken

## **ALLGEMEINE KONTROLLEN BEI STÖRUNGEN**

### **MOTOR BRINGT NICHT AN**

1. Ist genügend sauberer Kraftstoff im Tank?
2. Wurden die Richtlinien zum Starten der Säge nicht beachtet? (BDA).
3. Ist der Motor "ersoffen"?
4. Bekommt der Vergaser genügend Kraftstoff?
5. Ist der Vergaser falsch eingestellt?
6. Ist ein Zündfunke vorhanden?
7. Hat der Motor noch ausreichend Kompression? Kontrolle auf Kolbenfresser über den abgebauten Auspuff vornehmen.

### **MOTOR ZÜNDET EINIGE MALE, BLEIBT DANN ABER WIEDER STEHEN**

1. Ist auch genügend Kraftstoff im Tank?
2. Wurde vergessen, die Luftklappe zu öffnen?
3. Ist der Luftfilter verschmutzt?
4. Ist der Kraftstoff-Filter im Tank verschmutzt?
5. Ist der Vergaser falsch eingestellt?
6. Sind die Elektroden der Zündkerze sehr stark abgebrannt?
7. Ist ein Wackelkontakt in der Zündanlage (z.B. Zündkerzenstecker locker)?
8. Ist die Zündspule defekt? Kontrolle mit Zündspulentester.

### **MOTOR HAT KEINEN LEERLAUF ODER GEHT BEIM VOLLGASGEBEN AUS**

1. Ist der Vergaser falsch eingestellt?
2. Ist die Tankbe- und entlüftung verstopft? (Probe über abgeschraubten Tankverschluß).
3. Zieht der Motor irgendwo Falschluff? (Dichtheit des Kurbelgehäuses? Dichtheit der Wellendichtringe?)
4. Ist der Kraftstoff-Filter im Tank verstopft?
5. Ist das Kraftstoffsieb im Vergaser verstopft?
6. Ist der Unterbrecherkontakt korrekt eingestellt?
7. Ist der Luftfilter verstopft?

### **MOTOR ZIEHT NICHT DURCH, SCHLECHTE SCHNITTLÉISTUNG**

1. Ist der Luftfilter verschmutzt?
2. Ist die Kette stumpf oder falsch geschärft?
3. Ist die Benzinzufuhr ausreichend?

4. Ist infolge von Kolben- und Zylinderverschleiß die Kompression des Motors abgesunken?
5. Rutscht die Kupplung durch? (Kupplung abgenutzt? Einlaufspuren an der Kupplungsglocke? Kupplungsglocke stark verölt? Klemmt die Kette in der Führungsnut?)

### **KETTENSCHMIERUNG FUNKTIONIERT MANGELHAFT BZW. GAR NICHT**

1. Ist der Ölsucher verstopft? (Einwandfreie Kontrolle und Reinigung nur durch Öffnen des Tanks).
2. Ist der Ölpumpenantrieb in Ordnung?
3. Ist das Ölpumpengehäuse einwandfrei dicht?
4. Ist die Ölaustrittsbohrung und die Ölbohrung im Schwert verstopft?
5. Ist die Öltankentlüftung verstopft?

### **AN JEDER MOTORSÄGE, DIE ZUR REPARATUR IN DIE SERVICWERKSTATT KOMMT, SOLLTEN FOLGENDE KONTROLLEN BZW. ARBEITEN DURCHFÜHRT WERDEN - UNABHÄNGIG DAVON, WELCHE MÄNGEL VOM KUNDEN VORGEBRACHT WERDEN**

1. Vorab ein Blick durch die Auslaßöffnung auf den Kolben erspart manch böse Überraschung!
2. Luftfilter auf Verschmutzung kontrollieren.
3. Starter auf Funktion bzw. Starterseil auf Verschleiß kontrollieren.
4. Kühlluftführung und Kühlrippen des Zylinders auf Verschmutzung kontrollieren.
5. Zündkerze herausschrauben und Elektroden auf Abbrand kontrollieren.
6. Kurzen Probelauf durchführen, dabei
  - a) auf Vergasereinstellung,
  - b) Funktion der Kupplung,
  - c) Funktion der Kettenschmierung achten.
7. Kettenrad auf Einlaufspuren kontrollieren. Kettenrad bzw. Mitnehmerstern spätestens nach einer Einlauftiefe von 1 mm auswechseln.
8. Wenn vorhanden, Kette und Schwert auf allgemeinen Zustand kontrollieren.

Wenn bei Überprüfung einer Säge Verschleißerscheinungen oder Schäden festgestellt werden, die demnächst zu Störungen führen könnten, so sollte von dem Kunden ein Reparatur-Auftrag nachträglich eingeholt oder - wenn dies nicht möglich ist, der Kunde auf die entsprechenden Folgen bei der Auslieferung des Gerätes aufmerksam gemacht werden.

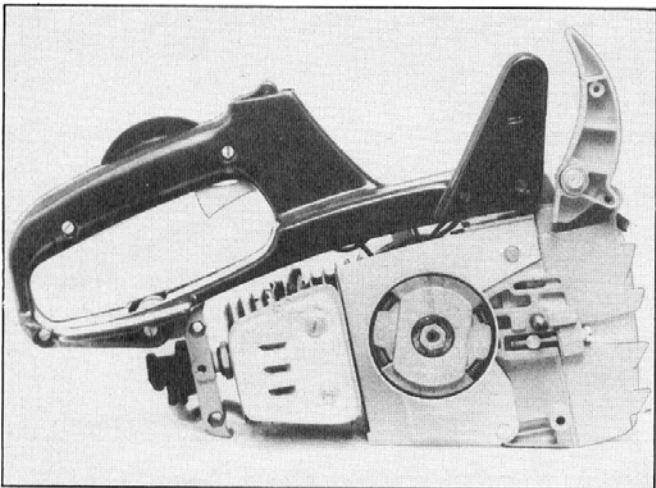
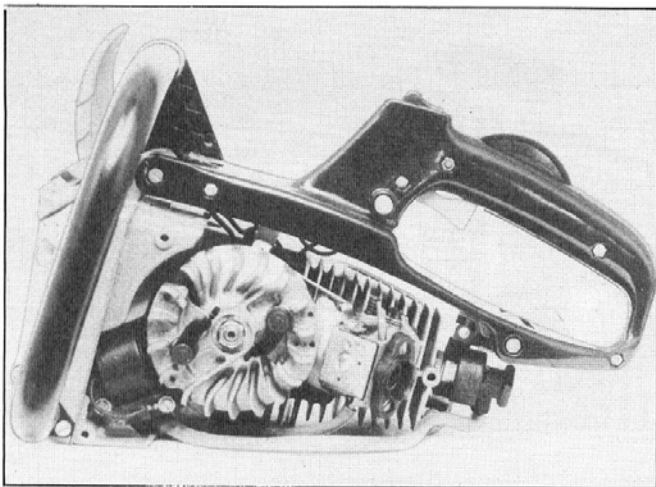
## VORBEMERKUNG

Die in dieser Service-Anleitung beschriebenen Arbeitsgänge gelten für die Säge 600 und 605/606. Die Sägen 605/606 unterscheiden sich von der 600 lediglich durch eine andere Griffanordnung. Der Griff, der in 4 Gummielementen hängt, muß bei der Säge 605/606 nicht für alle Reparaturarbeiten abgenommen werden.

So können die linke und rechte Gehäusehälfte ohne Griffdemontage abgeschraubt werden, d.h.

- Arbeiten an - Kupplung
- Ölpumpe
- Vergaser
- Zündung, Zündspule

werden mit Griff ausgeführt.



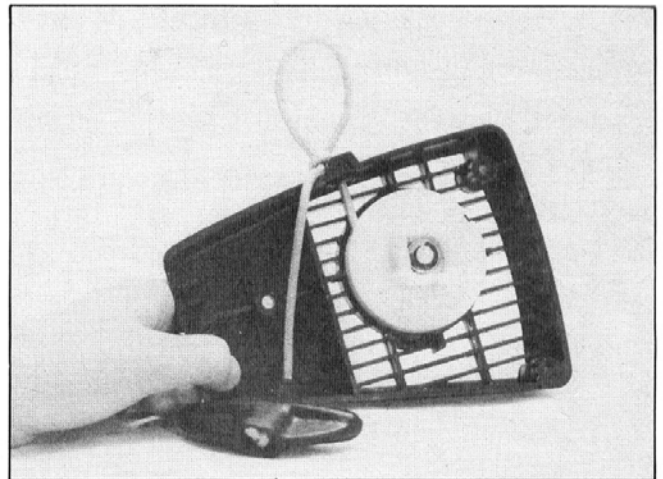
Lediglich Arbeiten an Kolben und Zylinder bzw. Kurbelgehäusehälften erfordern eine Griffabnahme.

Es reicht, den Griff aus den Gummielementen zu lösen, er braucht nicht zerlegt zu werden.

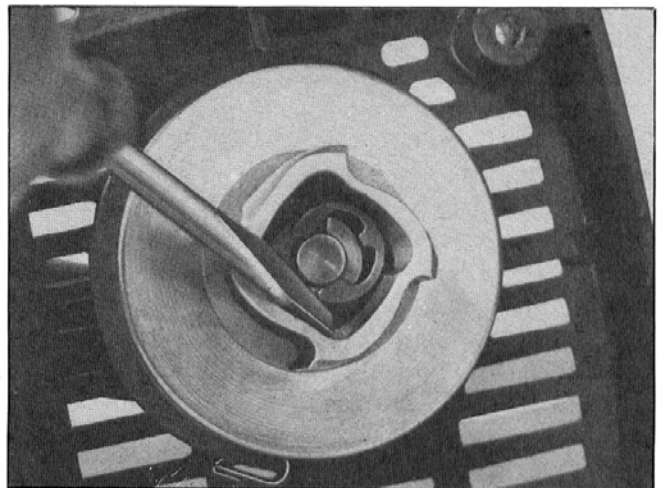
## STARTER

### AUSBAU UND INSTANDESETZUNG

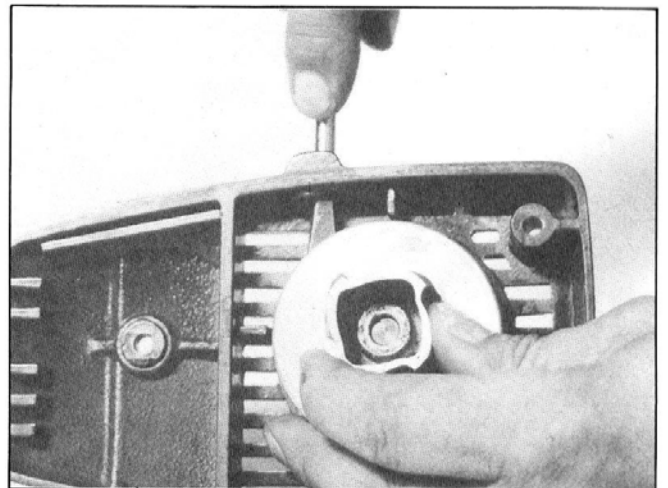
Startergehäuse vom Hauptgehäuse abschrauben. Starterseil herausziehen und durch Schlaufe



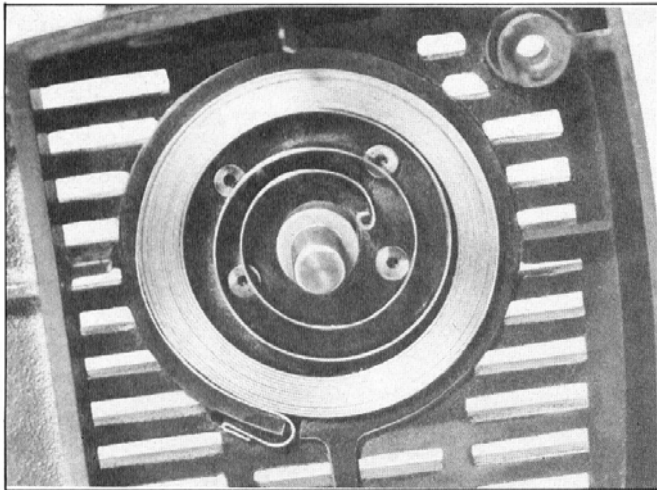
sichern. Seil aus Startergriff herausschieben, Knoten öffnen und Griff abnehmen. Starterseil langsam zurücklaufen lassen und Rückholfeder auf diese Weise vorsichtig entspannen. Sicherungs-



scheibe und darunterliegende Scheibe von der Seilrollenachse abnehmen. Seilrolle zunächst ca. 1 cm auf der Achse vorschieben, Schraubenzieher durch Seilführungsöffnung im Startergehäuse stecken und Feder in die Federaufnahme zurückdrücken, dann Seilrolle von der Starterachse ziehen.



Die Starterfeder bleibt im Startergehäuse liegen.



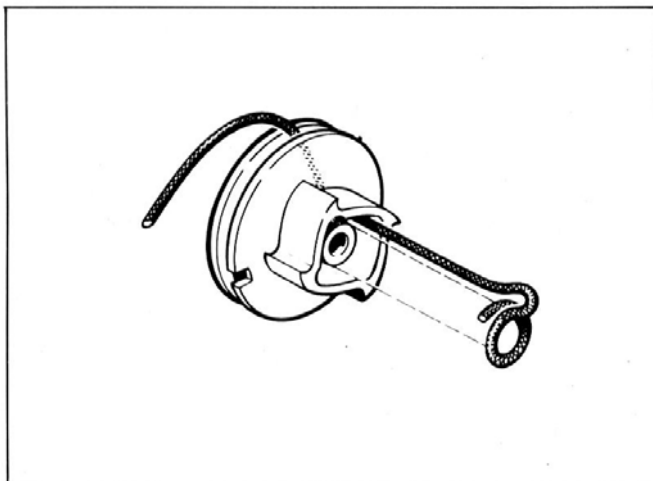
Die äußere Federöse ist in einer Gußausparung des Startergehäuses eingehängt. Das innere Ende rastet in eine Ausparung der Seilrollenmitte ein. Eine neue Rückzugsfeder wird einbaufertig in einem Drahttring geliefert. Eine aufgesprungene Feder wird im Uhrzeigersinn von außen nach innen in das Gehäuse gespult.

Die Rückzugsfeder und die Starterachse müssen sauber sein und dürfen nur leicht mit dünnflüssigem Öl eingeölt werden. Andernfalls kann es bei starker Kälteeinwirkung zur Verharzung und damit zur Schwergängigkeit führen. Beschädigte Teile müssen ausgewechselt werden. Beim Einbau einer neuen Feder muß die äußere Federöse vollständig in dem Gehäusenocken einrasten. Nach dem Aufsetzen der Seilrolle muß die innere Starterfederöse in der Seilrollenausparung deutlich spürbar einrasten. Anschließend Scheibe und Sicherungsscheibe auf der Starterachse befestigen.

#### **EINBAU EINES NEUEN STARTERSEILS UND SPANNEN DER RÜCKZUGSFEDER**

Seillänge ohne Knoten = 900 mm  
Seildurchmesser = 4 mm

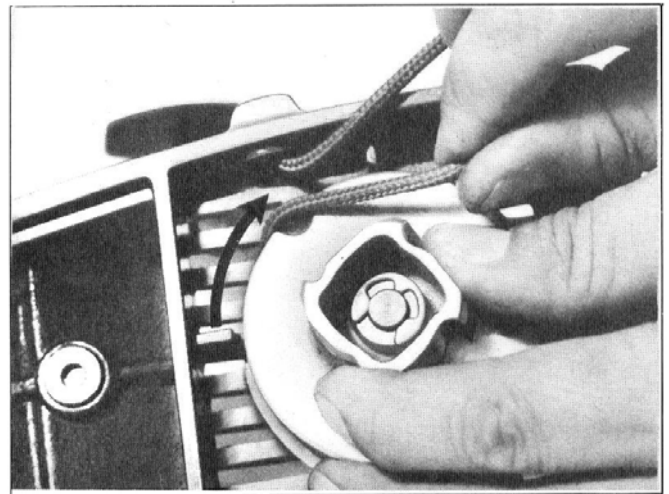
Der Ausbau erfolgt wie beschrieben. Defektes Seil vollkommen entfernen und neues Seil durch innere Seilrollenöffnung stecken. Das verschweißte Ende übereinandergelegt verkleben.



Das äußere Ende durch die Gehäuseöffnung nach außen führen und im Startergriff mit einem doppelten Knoten befestigen.

Starterachse etwas einölen und Seilrolle aufstecken - eventuell etwas hin- und herdrehen bis die innere Ausparung in der Seilrolle über der inneren Öse der Rückzugsfeder eingerastet ist. Anschließend mit Sicherungsscheibe sichern.

Feder durch Rechtsdrehung der Seilrolle bis zum Anschlag spannen, ohne daß sich das Seil auf die Rolle wickelt, d.h. es wird in der vorgesehenen Ausparung an dem äußeren Rand der Seilrolle bei jeder Umdrehung mitgeführt.



Ca. 1 Umdrehung wieder entspannen. Durch langsames Zurücklaufenlassen der Seilrolle wird das Seil aufgespult.

#### **WICHTIGER HINWEIS**

Die meisten Seilrollen- und Starterfederbeschädigungen sind auf Nichtbeachtung des Hinweises "Seilrolle eine Umdrehung zurückdrehen" zurückzuführen.

Eine Starterfeder ist dann richtig gespannt, wenn sich die Seilrolle bei voll ausgezogenem Seil noch mindestens eine volle Umdrehung bis zur äußersten Federspannung drehen läßt.

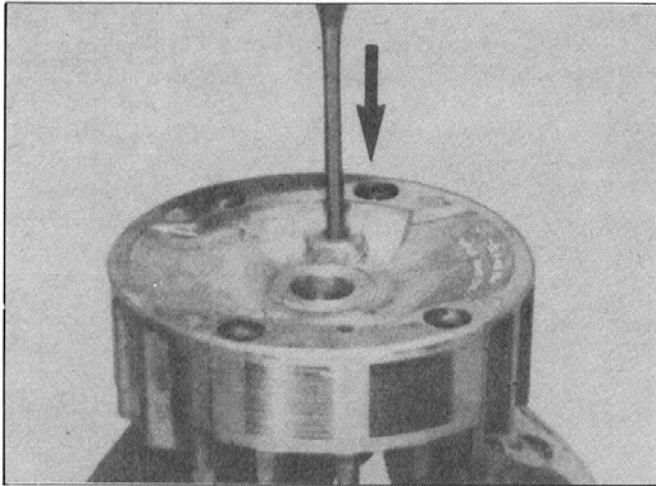
#### **ÜBERPRÜFUNG DER STARTERKLINKEN**

Die Starterklinken sind so auf dem Lüfterrad angeordnet, daß sie im Ruhezustand immer in die Mitnehmernasen der Seilrolle eingerastet sind und die federnden Enden gegen die Motordrehrichtung zeigen.

Die Klinkenachsen müssen fettfrei sein. Die Klinkenfedern müssen von außen nach innen die Mitnehmer umschließen.

#### **AUSTAUSCH DER STARTERKLINKEN**

Die Befestigungsbolzen der Klinken werden mittels eines Durchschlages aus dem abgenommenen Schwungrad herausgeschlagen.



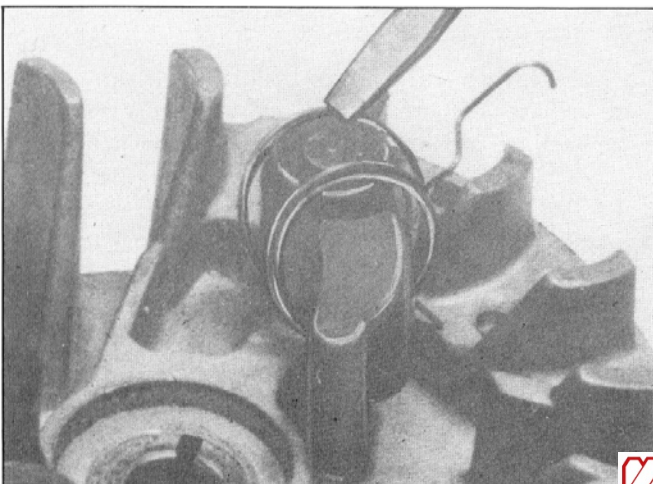
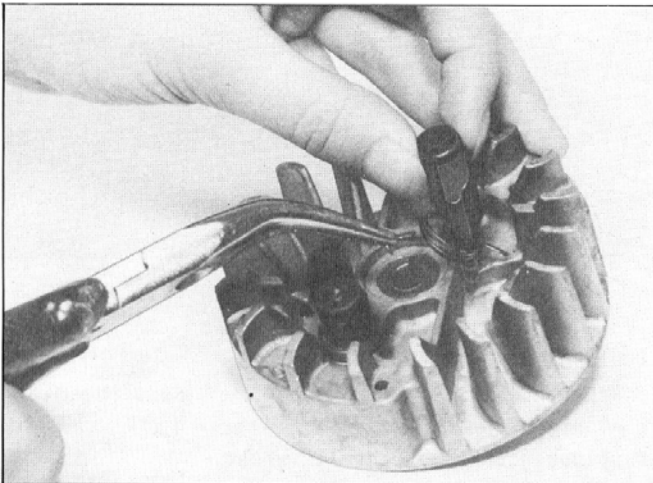
Beim Wiedereinbau Bolzen mit Loctite sichern. Neu eingesetzte Klinken auf Leichtgängigkeit überprüfen.

#### AUSTAUSCH DER SCHENKELFEDERN

Zum Auswechseln gebrochener oder zu schwacher Federn müssen die Befestigungsbolzen der Klinken nicht herausgenommen werden.

Alte Federn kann man durch Zerstörung leicht entfernen.

Neue Federn werden über die Starterklinken eingefädelt und dann Windung um Windung über den stärksten Punkt geschoben. Dabei muß man die Feder um 180° zu ihrer späten Einbaulage verdreht einfädeln.



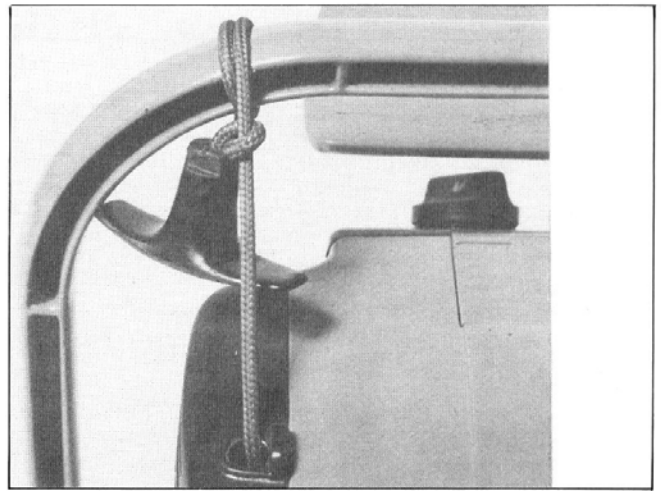
Die Federenden der aufgebrauchten Schenkelfeder müssen noch korrekt eingehängt werden.

#### FLIEHKRAFTKUPPLUNG

Die Fliehkraftkupplung der Säge 606 kann anderer Bauart sein als die der Sägen 600/605. Sie kann nur als Komplett-Teil getauscht werden.

#### VORARBEIT

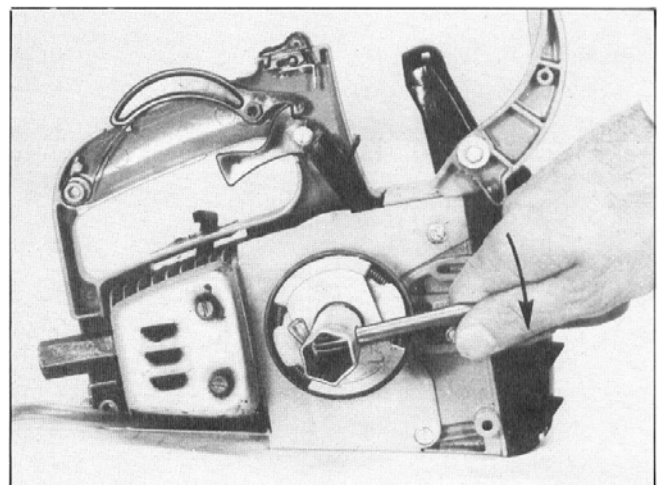
Starterseil ca. 30 cm herausziehen und das Seilende um den vorderen Griffbügel schlingen.



Dadurch wird beim späteren Kupplungseinbau eine Starterbeschädigung verhindert, weil die Starterklinken im Ruhezustand ständig in der Seilrolle eingerastet sind.

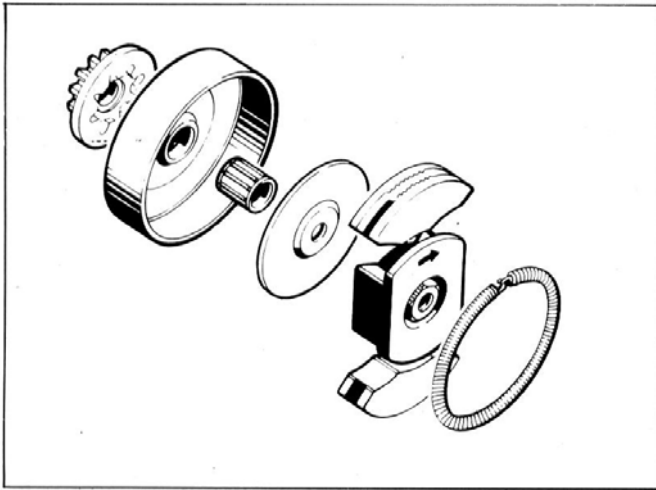
Hauptgehäuse rechts -zugleich Schwertabdeckungs- abschrauben, Sägeeinrichtung abnehmen und anstelle der Zündkerze den Kolbenanschlagbolzen 00 80 271 ganz einschrauben.

Kupplung mit 13er-Steckschlüssel durch Rechtsdrehung, also im Uhrzeigersinn, lösen.



**ACHTUNG: Linksgewinde!**

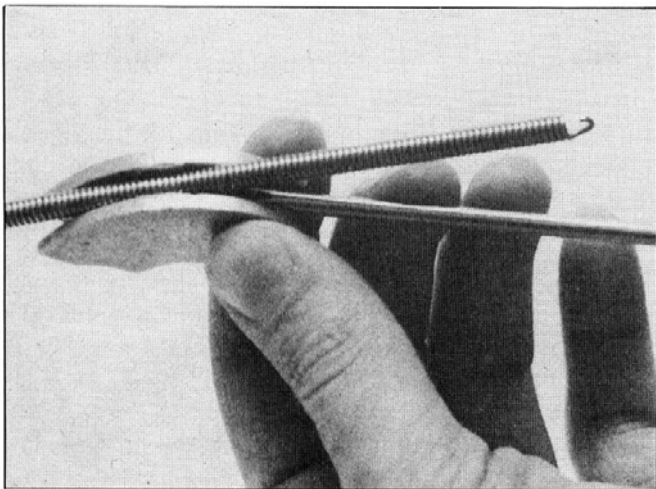
Anlaufscheibe, Nadelhülse, Kupplungsglocke Mitnehmer können jetzt abgenommen werden.



### IN STANDSETZEN DER KUPPLUNG

(betrifft nicht Noram-Kupplung beim Typ 606)

Fliehgewichte vom Mitnehmer abziehen und alte Zugfeder an den Ösen aushängen. Bleibt die Zugfeder im Zahnprofil der Fliehgewichte hängen, so darf sie nicht gewaltsam herausgezogen werden. Hebeln Sie vorsichtig mit einem kleinen Schraubenzieher die Zugfeder aus dem Zahnprofil.



Beschädigte Teile der Kupplung wie abgenutzte Fliehgewichte erneuern. Fliehgewichte immer nur satzweise austauschen. Zum Montieren einer neuen Zugfeder Fliehgewichte spiegelgleich gegenüberlegen. Zugfeder an den Ösen einhängen und auf die Fliehgewichte drücken.

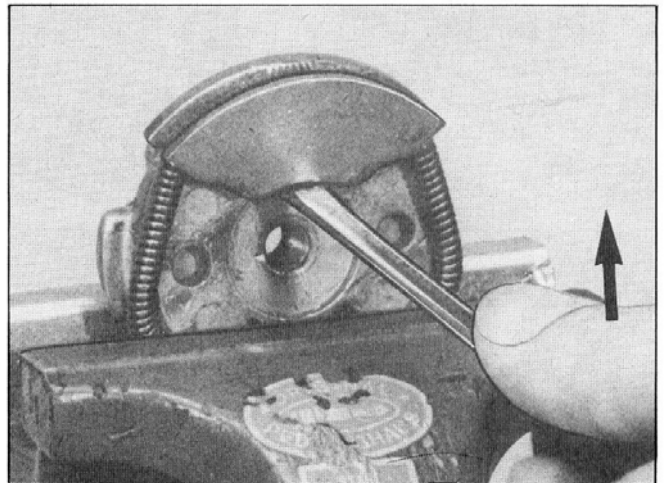
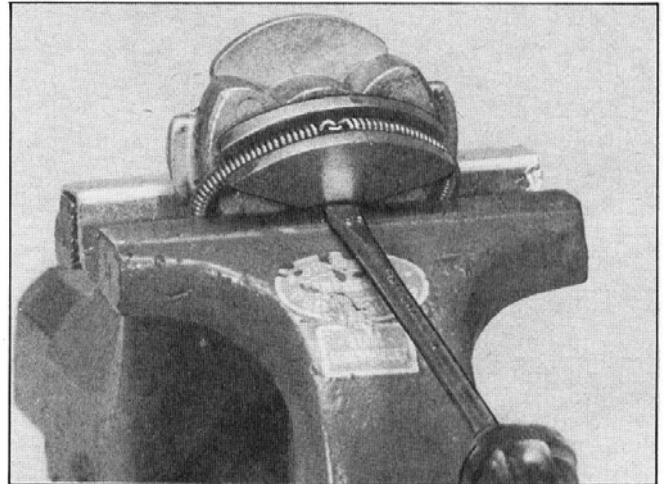
#### HINWEIS

Die Nut in den Fliehgewichten zur Aufnahme der Zugfeder hat in der Mitte ein Zahnprofil, das die Zugfeder gegen Verdrehungen sichert. Beim Aufdrücken der Zugfeder ist darauf zu achten, daß die Federösen immer in der Mitte des Zahnprofils eines Fliehgewichtes liegen.

Die Zugfeder soll vollständig in der Nut der Fliehgewichte liegen – auch im Bereich des Zahnprofils. Liegen die Federösen außerhalb des Fliehgewichts, besteht Gefahr eines Federbruchs!

Anschließend Fliehgewichte mit Zugfeder am Mitnehmer aufstecken. Mit einem Schraubendreher hebt man die Fliehgewichte auf den Mitnehmer.

Dabei Mitnehmer und ein Fliehgewicht in den Schraubstock spannen. Das andere Fliehgewicht läßt sich so leichter aufbringen.



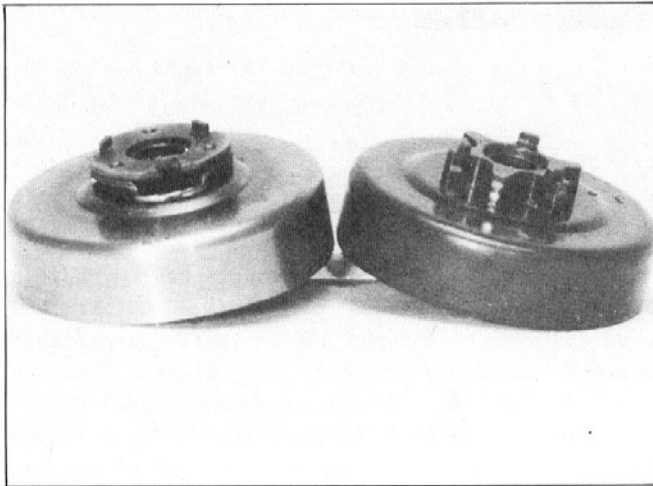
**ACHTUNG:** Feder nicht verletzen!!

Überprüfen Sie auch, ob die Kupplungsglocke Einlaufspuren zeigt. In diesem Fall muß die Kupplungsglocke gewechselt werden.

Nadelkäßig in Benzin säubern und mit Kugellagerfett versehen.

In umgekehrter Reihenfolge montieren (auf Einbaulage achten). Starterseil von Handgriff lösen und noch mit der Hand festhalten, dann Kupplung mit dem Steckschlüssel 13 mm langsam weiter aufdrehen bis der Kolben im Zylinder an die Kolbenanschlagschraube stößt, dabei gleichzeitig das Starterseil zurücklaufen lassen. Jetzt erst die Kupplung festziehen.

Das Kettenrad ist normalerweise nach dem Verbrauch von 2 Sägeketten zu ersetzen. Die Einlauftiefe sollte nicht mehr als 1 mm betragen. Zur Verwendung kommen 2 Arten: ein normales Zahnrad, ein Kleeblatttritzel.



## ZÜNDANLAGE

### EINLEITUNG:

Der Magnetzündler besteht aus einem umlaufenden, mit Dauermagneten versehenen Polrad/Schwungrad, welches über einen Konus auf der Kurbelwelle des Motors befestigt ist und einer feststehenden, konzentrisch befestigten Kontaktträgerplatte, die den Unterbrecher mit Kondensator und einen Schmierfilz trägt. Der Unterbrecherhebel wird über einen auf der Kurbelwelle aufgeschliffenen Nocken betätigt.

Das Polrad stellt außerdem einen Teil der Motorschwungmasse dar.

Der hier vorhandene Zünder hat eine Staubschutzkappe, die das Eindringen von Staub in den Kontakt- und Nockenraum weitgehend verhindert.

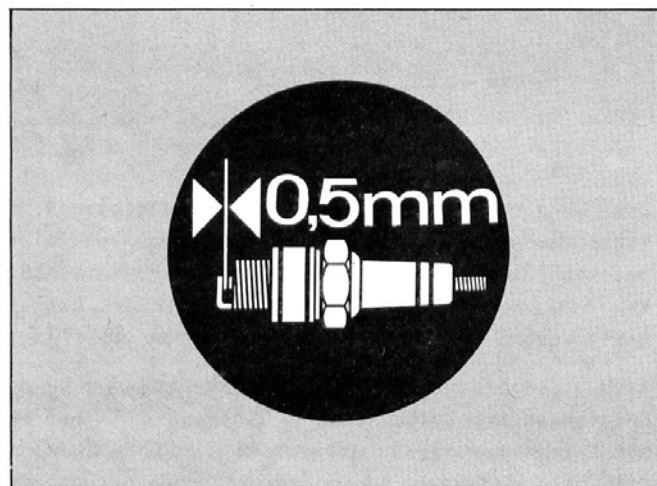
Der kontaktgesteuerte Magnetzündler arbeitet unabhängig von einer Spannungsquelle. Sein Prinzip beruht auf der Wirkung der magnetischen Induktion. Der Zündanker (Zündspule) sitzt außen, d.h. der Magnetzündler ist von "aufgelöster" Bauart.

### ZÜNDKERZE

Zündkerze

Wärmewert = 175

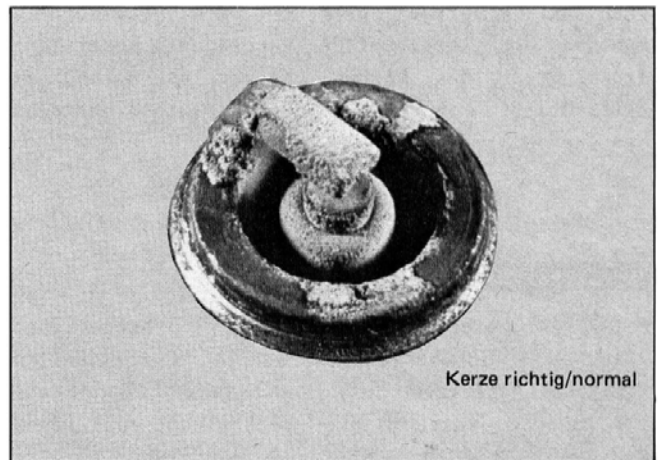
Elektrodenabstand = 0,5 mm



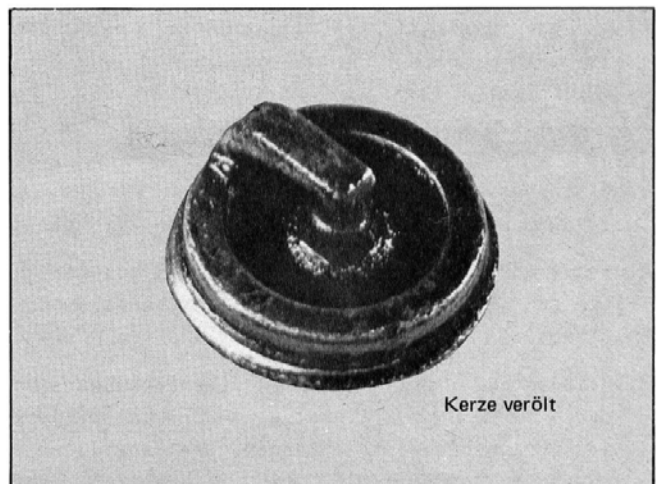
Verölte oder verrußte Kerze reinigen. Verbrauchte oder beschädigte Kerze oder eine Kerze mit stark abgebrannten Elektroden oder defektem Isolator auswechseln. Eine neue Zündkerze immer nur mit richtigem Wärmewert verwenden. Defekte Zündkerzen können nicht instandgesetzt werden. Wenn vorhanden, Zündkerze mittels Zündkerzenprüf- und -reinigungsgerät reinigen und prüfen. Der Elektrodenabstand an den Zündkerzen bestimmt wesentlich die Lebensdauer des Zündankers. Daher diesen Elektrodenabstand regelmäßig prüfen und einstellen.

### DAS ZÜNDKERZENGESICHT

Aus dem Zündkerzengesicht (Teil der Kerze, der in den Verbrennungsraum des Motors hineinragt)



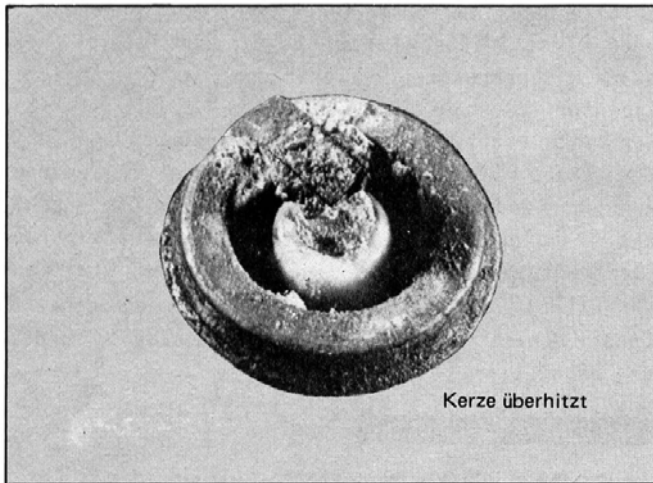
Kerze richtig/normal



Kerze verölt



Kerze verrußt



kann auf richtigen Wärmewert und einwandfreies Arbeiten der Kerze, auf den verwendeten Kraftstoff, den Zustand des Motors (Kolben usw.) und die Betriebsbedingungen bzw. Störungsursachen geschlossen werden.

#### BRÜCKENBILDUNG

Bei 2-Takt-Motoren ist manchmal eine Brückenbildung zwischen Zündkerzenelektroden festzustellen, die zum Aussetzen des Zündfunken führen kann. Die Brücke besteht aus Verbrennungsrückständen wie Ruß, Ölkohle, Bleioxyd usw. und aus von außen zugetragenen Stoffen.

#### VERMEIDBARE URSACHEN DER BRÜCKENBILDUNG

1. Mischungsverhältnis von Kraftstoff und Öl zu ungenau (meist zu mager - Kerze überhitzt).
2. Ungeeigneter Kraftstoff oder schlechtes Öl zur Mischung verwendet (Verbrennungsrückstände).
3. Heißlaufen des Motors (Gemischabmagerung durch Falschlufte infolge von Undichtheiten - Kurbelgehäuse, Dichtungen, Wellendichtungen usw.).
4. Ungenügende Luftfilterung durch verschmutzten oder defekten Luftfilter.
5. Verschmutzte Zündkerze oder verschmutzter Motor (zuviel Ölkohle - Verbrennungsrückstände am Kolben und im Zylinderraum).

#### HINWEIS:

Verschmutzte Zündkerzen nicht mit einer Stahlbürste sondern nur mit einer Messingbürste reinigen. Als Behelfskontrolle wird die ausgeschraubte Zündkerze im Kerzenstecker befestigt und gegen Masse gehalten. Beim Durchziehen des Starters muß an den Elektroden ein starker, blauer Funke überspringen.

#### ZÜNDFUNKENPRÜFUNG

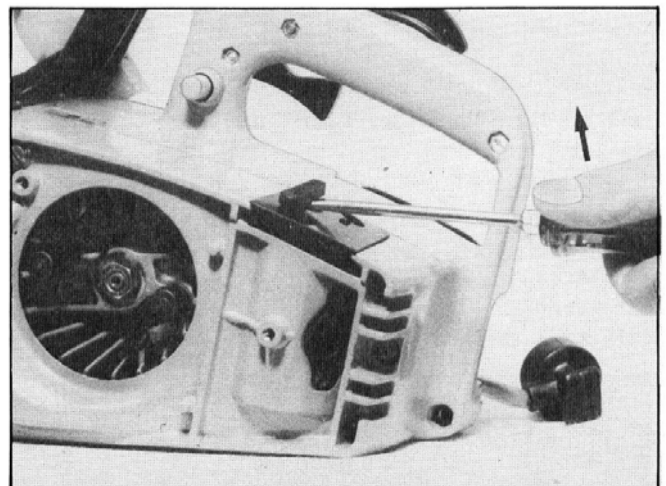
Zündkerze mit angeschlossenen Kabel und Kerzenstecker an Masse (Motorgehäuse oder Zylinder) halten und Starter durchziehen. Springt dabei kein kräftiger, blauer Zündfunke an den Elektroden der Zündkerze über, so ist entweder die Zündkerze defekt oder keine Zündspannung an der Kerze.

Zündkabelende - ohne Kerzenstecker und ohne Kerze - in etwa 4 mm Abstand vom Motorgehäuse oder Zylinder halten und dabei Starter durchziehen: Springt jetzt ein kräftiger, blauer Zündfunke über, so ist die Zündkerze defekt und muß ausgewechselt werden. Springt kein Funke über, muß die Zündanlage weiter überprüft werden. Zunächst Zündkabel auf Beschädigung prüfen.

#### UNTERBRECHERKONTAKTABSTAND

Um an den Unterbrecher heranzukommen, müssen beide Gehäusehälften und die Sägeeinrichtung abgenommen werden. Die linke Gehäusehälfte ist mit 3 Schrauben am Motor befestigt. Das Startergehäuse muß vorher abgeschraubt werden.

Bevor man die Gehäusehälfte abnehmen kann, muß der Starterklappenhebel von der Achse abgezogen werden, das Kurzschlußkabel am Schalter abgeklemmt und die Befestigungsschraube für den Gashebel losgeschraubt werden. Den Starterklappenhebel kann man leicht durch Unterschieben und Hochdrücken eines Schraubenziehers entfernen.



Zum Lösen des Polrades Kolbenanschlagbolzen einschrauben, die Befestigungsmutter mit dem Steckschlüssel abschrauben und kurze Hammerschläge von hinten gegen den verstärkten Teil des Lüfterrades geben bis das Rad vom Konus abspringt.

Nach Abnahme der Staubschutzkappe kann der Unterbrecherkontaktabstand überprüft werden. Der Unterbrecherkontaktabstand soll 0,35 - 0,45 mm betragen. Bei dieser Überprüfung muß

der höchste Punkt des Zündnockens am Gleitstück des Unterbrechers anliegen. Muß der Abstand verändert werden, so sind die beiden Befestigungsschrauben des Kontaktträgers zu lösen. Durch Verdrehen des Kontaktträgers läßt sich der richtige Abstand einstellen. Befestigungsschrauben wieder festziehen.

Kontrollieren Sie, ob zwischen Nockenring und Kondensator auch genügend Freiraum verbleibt, da es schon Fälle gegeben hat, wo der Kondensator angeschliffen oder durch Stöße losvibriert war.

Der Zündzeitpunkt ist unveränderlich.

#### HINWEIS:

Auf den Kontaktflächen bilden sich im Laufe des Betriebes Abbrandstellen - kleine Vertiefungen und Erhöhungen. Diese Erscheinungen stören in der Regel den Betrieb nicht. Sollten jedoch Zündstörungen durch stärker abgebrannte Kontakte auftreten, so ist der Unterbrecher auszuwechseln. Bei einer einwandfrei geschmierten Nockenbahn (z.B. mit Bosch-Fett Ft 1 v 4 am Gleitstück und am Filz) nützt sich das Gleitstück des Unterbrecherhebels nur unmerklich ab. Gelangt aber Staub oder feiner Sand in den Unterbrecherraum, so verbindet sich dieser mit dem Fett der Nockenbahnschmierung zu einer Schmirgelmasse. Eine frühzeitige Abnutzung des Gleitstückes und eine Verkleinerung des Kontaktabstandes sind die Folge.

Durch Vergrößern oder Verkleinern des Unterbrecherkontaktes verschiebt sich der Zündzeitpunkt: Bei größerem Kontaktabstand nach Frühzündung. Bei kleinerem Kontaktabstand nach Spätzündung. Keinesfalls darf der Zündzeitpunkt dadurch verändert werden, daß man den Kontaktabstand über das vorgeschriebene Maß hinaus verkleinert oder vergrößert.

#### NICHT VERGESSEN:

Staubschutzkappe wieder montieren und darauf achten, daß die beiden Kabel übereinander in der Aussparung zu liegen kommen.

#### **AUSWECHSELN DER UNTERBRECHERKONTAKTE**

Abgebrannte Unterbrecherkontakte sind auszuwechseln. Staubschutzkappe abziehen, Zuleitungskabel zur Zündspule lösen, Befestigungsschrauben lösen und Kontaktträger abnehmen. Unterbrecherkontakte können nur in Zusammenhang mit dem kompletten Kontaktträger getauscht werden.

#### **ÜBERPRÜFUNG DES ZÜNDANKERS**

Untersuchen Sie den Zündanker auf äußere Schäden oder schlechte Isolierung, speziell an den

Stellen, an denen die Kabel mit der Spule verbunden sind. Auf eine einwandfreie Befestigung und Abdichtung des Zündkabelanschlusses am Zündanker ist besonders zu achten. Wichtig ist das zentrische Einschrauben des Zündkabels am Zündankeranschlußgewinde. Schief eingedrehte Zündkabel führen zu Zündfunkenüberschlag gegen Masse.

Der ausgebaute Zündanker kann in einem Zündspulenprüfgerät auf Funkenlänge geprüft werden. Die Funkenstrecke soll bei einer Belastung von 2,5 A mindestens 6 mm betragen.

#### **KONDENSATORPRÜFUNG**

Die Prüfung des Kondensators sollte vorgenommen werden, wenn die bisherige Überprüfung aller anderen Teile der Zündanlage auf einen Kondensatorfehler hinweist, z.B. abgebrannte Unterbrecherkontakte.

#### Hilfsprüfung:

Mit Hilfe eines Zweitmotors kann der Kondensator im eingebauten Zustand überprüft werden:

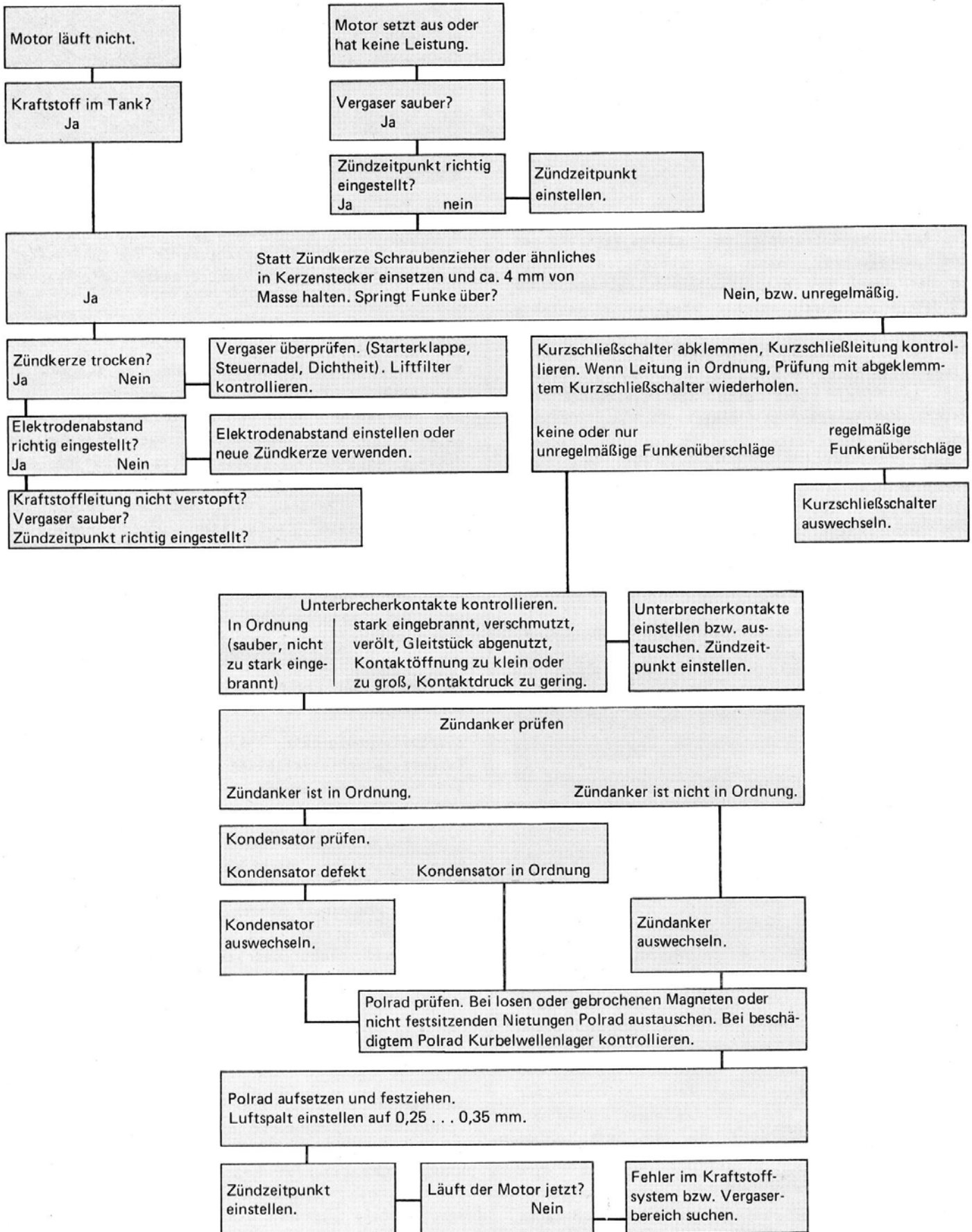
Das Kabelende des zu prüfenden Kondensators in etwa 6 - 8 mm Abstand zum freien Zündkabelende eines Zweitmotors (Zweitgerätes) bringen und mit diesem durch ca. zehnmalsiges Starten einen Zündfunken erzeugen. Dies hat zur Folge, daß der Kondensator aufgeladen wird. Nach ca. 1 Minute Wartezeit ist das Kabelende des Kondensators an Masse zu halten. Entsteht nun kein kräftiger Funke, so ist der Kondensator defekt und muß ausgetauscht werden. Entsteht aber ein kräftiger Funke, so hat sich der Kondensator dabei wieder normal entladen und ist somit in Ordnung. In diesem Fall sind nochmals sämtliche Kabelverbindungen der Zündanlage zu überprüfen.

Zündspulenprüfgeräte haben oft eine eingebaute Kondensatorprüfeinrichtung. Hiervon sollte Gebrauch gemacht werden.

#### WICHTIGER HINWEIS

Beim Zusammenbau richtige Reihenfolge beachten. Konus fettfrei halten. Beim Anbau der linken Gehäuseseite darauf achten, daß die Gummilippen der Vergaseransaugseite in die Gehäuseaussparung kommen und nicht gedrückt werden. Sonst Verschmutzung.

**ÜBERPRÜFUNGSSCHEMA FÜR KONTAKTGESTEUERTE  
MAGNETZÜNDANLAGEN**



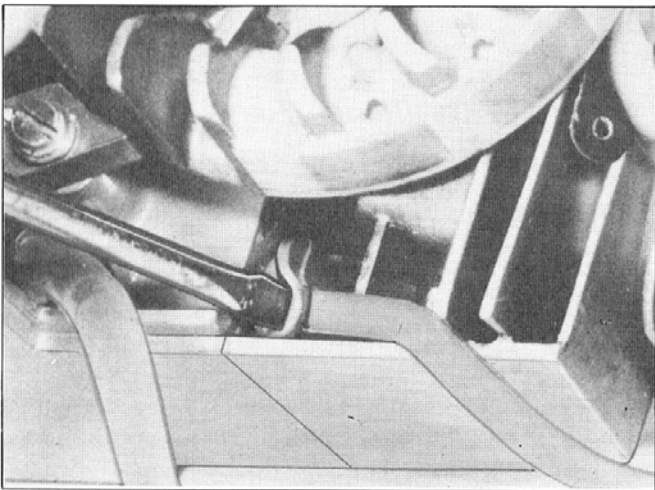
## KRAFTSTOFF- UND VERGASERSYSTEM

### KRAFTSTOFF-FILTER

Der Kraftstoff-Filter - auch Kraftstoffsucher genannt - läßt sich durch Herausziehen aus dem Tankgehäuse überprüfen.

Zuerst Tank entleeren, dann beide Gehäusehälften abnehmen (siehe Anleitung Unterbrecher). Unterhalb des Polrades in einer Gehäuseaussparung kommt, durch eine doppelte Gummilippe im Tankgehäuse fixiert, der Kraftstoffschlauch aus dem Tank.

Durch Anheben der äußeren Dichtlippe mit dem Daumnagel oder einem stumpfen Schraubenzieher und leichten Druck läßt sich der Kraftstoffschlauch mit dem Sucher aus dem Gehäuse drücken. Nicht am Schlauch ziehen!



Überprüfen Sie den Filter auf Durchlässigkeit, Beschädigung usw. Prüfen Sie die Kraftstoffleitung auf Beschädigung, Porosität oder Zusammenquellen des Querschnitts. Ein schlechter oder zu stark verschmutzter Filz wird einfach ausgetauscht.

### LUFTFILTER

Um an den Luftfilter zu kommen, muß das Startergehäuse abgeschraubt werden.

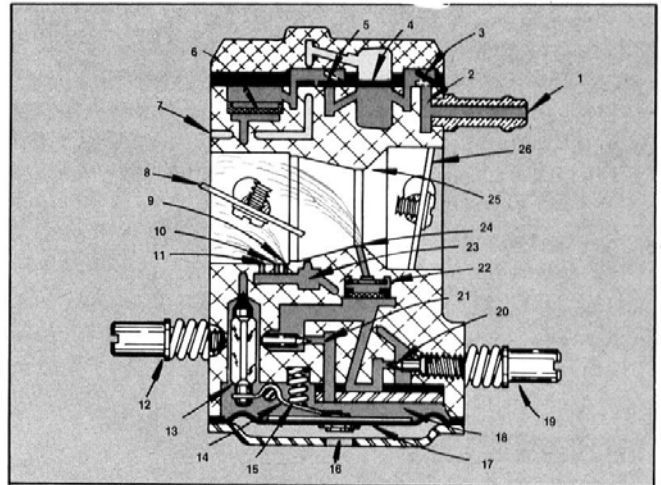
Einfach Ausklopfen oder Ausblasen mit Preßluft ist am besten geeignet. Bei stärkerer Verschmutzung kann der Filter in reinem Benzin oder mit normalen Waschmitteln gereinigt werden. Anschließend abblasen und ganz trocken wieder einbauen. Beschädigte, verstopfte, verharzte Filter sind auszutauschen.

Beim Aufsetzen des Startergehäuses ist auf die richtige Lage des Filters zu achten.

### AUFBAU UND FUNKTION DES VERGASERS

Eingebaut ist ein Membran-Vergaser vom Typ Walbro HDC. Eine separate Impulsleitung zur Steuerung der Kraftstoffpumpe ist hier nicht vorhanden, da die Impulsführung in dem Kunststoff-Distanzstück zwischen Zylinder und Vergaser geschieht.

### STRÖMUNGSVERLAUF BEIM STARTEN



#### Funktionsweise

- 1 Brennstoffeinlaßstutzen: Brennstoff wird vom Tank angesaugt.
- 2 Wirbelkammer: Dämpft Fließgeschwindigkeit des Brennstoffs.
- 3 Einlaßventil: Öffnet sich nach Steuerung der Pumpe.
- 4 Brennstoffpumpe: Reagiert auf Impulsdruck des Motors.
- 5 Auslaß-Rückschlagventil: Wird durch Pumpendruck geöffnet.
- 6 Filtersieb: Filtert Brennstoff.
- 7 Impulsdruck vom Motor: Betreibt Membran der Brennstoffpumpe, No. 4.
- 8 Drosselklappe: Reguliert Laufgeschwindigkeit des Motors. Öffnet erste, zweite und dritte Leerlaufbohrung, dann die Brennstoffeinlaßdüse.
- 9 Dritte Leerlaufbohrung: Vergrößert Brennstoffzufluß bei teilweiser Öffnung der Drosselklappe.
- 10 Zweite Leerlaufbohrung: Vergrößert Brennstoffzufluß bei Beschleunigung.
- 11 Erste Leerlaufbohrung: Einziger Brennstoffzufluß zum Motor in Leerlaufposition.
- 12 Leerlaufgemischregulierschraube: Reguliert Brennstoffgemisch
- 13 Einlaßventilnadel: Reguliert Brennstoffzufluß durch Abheben von Nadelsitz.
- 14 Einlaßhebel: Hebt Einlaßventilnadel von Ihrem Sitz.
- 15 Einlaßhebelfeder: Übt Druck auf den Einlaßhebel aus.
- 16 Lufterinlaßbohrung: Führt Luftdruck an die Einlaßmembran heran.
- 17 Einlaßmembran: Wird durch Vakuum hochgezogen und betätigt so den Einlaßhebel.
- 18 Einlaßkammer: Brennstoffreserve mit Zufluß zu den Leerlauf- und Brennstoffeinlaßbohrungen.
- 19 Vollastnadel: Reguliert Brennstoffgemisch bei hohen Drehzahlen.
- 20 Düsenkrümmer: Brennstoff wird mit hoher Geschwindigkeit von der Einlaßkammer her angesaugt.
- 21 Leerlaufleitung: Brennstoffzufuhr zu den Leerlauf- und Teillastbohrungen.
- 22 Rückschlagventil der Brennstoffhauptdüse: Wird vom Motorvakuum geöffnet.
- 23 Leerlaufkammer: Brennstoffreserve für Leerlauf- und Teillastbohrungen.
- 24 Brennstoffhauptdüse: Zusätzlicher Brennstoffzufluß bei hohen Drehzahlen.
- 25 Venturirohr: Vergrößert Luftgeschwindigkeit an der Hauptdüse, erzeugt Sog und zieht so Brennstoff durch Drosselklappenbohrung in den Motor.
- 26 Chokeklappe: Schließt Luftzufuhr in Anlaßposition.

### FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die wechselweise Betätigung der Pumpenmembran über die Impulsleitung durch Über- und Unterdruck im Kurbelgehäuse bewirkt eine Sog- und Druckwirkung in der Pumpe.

Der Kraftstoff nimmt also seinen Weg vom Kraftstoffsucher durch den Kraftstoffschlauch und durch das Einlaß- und Auslaßventil in der Kraftstoffpumpe bis hin zum Steuerventil des Vergasers. Dieses Steuerventil - auch Steuernadel genannt - ist mit der Schwimmernadel in einem Schwimmervergaser vergleichbar. Gelangt nun viel Kraftstoff in den Membranraum, wird die Steuernadel über einen Kipphebel in ihren Sitz gepreßt und schließt damit die Zufuhr. Wenn durch den Sog im Ansaugrohr (Venturi-Rohr) genügend Kraftstoff aus dem Membranraum herausgesaugt ist, so überwiegt der atmosphärische Außendruck. Die Gegenseite des Membranraumes ist direkt mit der Außenatmosphäre durch ein kleines Loch im Membrandeckel verbunden. Die Membran wird dadurch gegen den Kipphebel gesaugt und letzterer öffnet den Nadelsitz, so daß weiterer Kraftstoff nachfließen

kann, bis das Verhältnis wieder ausgeglichen ist. Der Zufluß zu den Austrittsöffnungen im Ansaugrohr wird durch 2 verstellb. Düsen geregelt, nämlich durch die Teillastdüse "L" (Leerlastdüse) und Vollastdüse "H" (Hauptlastdüse). Dadurch kann man den Vergaser auf fettes oder mageres Gemisch einstellen. Von hier wird der Kraftstoff durch das Düsensystem in das Ansaugrohr gesaugt und gelangt mit der Luft vermischt in den Zylinder zur Verbrennung. Um für jede Drehzahl d.h. für jeden Arbeitsbereich einen guten Übergang und damit eine gute Füllung des Zylinders zu erhalten, werden mehrere Düsenbohrungen benötigt. Diese werden, wie vorher erwähnt, durch die Düsennadeln reguliert.

### VERGASER AUSBAUEN

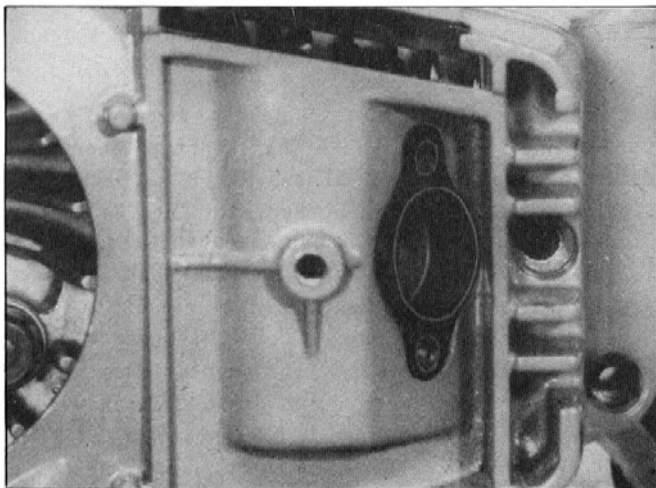
Beide Gehäusehälften entfernen (wie im Kapitel "Unterbrecher" beschrieben). Gummizwischenstück zwischen Vergaser und Gehäuse - lediglich auf die Schraubenköpfe aufgesteckt - abnehmen. Gasgestänge aus Drosselklappenhebel aushängen. Kraftstoffschlauch am Vergaser abziehen. Beide Vergaserbefestigungsschrauben herausdrehen und Vergaser abnehmen. Gleichzeitig mit dem Vergaser löst sich auch der Vergaserstutzen aus Kunststoff, der die Impulsführung beinhaltet.

### VERGASER EINBAUEN

Zuerst am Zylinder kontrollieren, ob die Impulsbohrung einwandfrei ist, dann die Impulsführung im Vergaserstutzen überprüfen.

Dichtung und Vergaserstutzen so einlegen, daß der Impuls nicht gesperrt wird! Nasendeckungsgleich. Vergaser aufsetzen und festschrauben. Gummizwischenstück aufsetzen.

Beim späteren Anbau der linken Gehäusehälfte ist auf eine einwandfreie Abdichtung gegen Falschlucht zu achten. Kraftstoffschlauch aufstecken und Gasgestänge einhängen.



### VERGASERPRÜFUNG

Wichtig!  
Vorbedingung für einwandfreies Prüfen eines Vergasers ist ein sauberer Arbeitsplatz bzw.

eine saubere Unterlage für die Vergasere Einzelteile. Schmutz ist der häufigste Grund für das Versagen eines Vergasers. Gehäuse nie mit Draht oder sogar Bohrern zu reinigen versuchen. Zum Waschen der Teile stets sauberes Benzin und zum Ausblasen stets saubere Preßluft benutzen. Den Vergaser und seine Teile nie mit einem Tuch oder Lappen abtrocknen, da sonst Faserrückstände zu Störungen führen. Beim Auseinandernehmen auf genaue Reihenfolge besonders der Dichtungen und Membranen achten, so daß diese genauso wieder eingebaut werden können. Die folgenden Prüfungen nur bei feuchten Membranen vornehmen.

### A. PRÜFUNG AUF DICHTHEIT VON:

- a) Pumpenmembran-Dichtung
  - b) Pumpenmembran
  - c) Steuernadel (Dichtungsspitze)
  - d) Steuernadelsitz
1. Vergaser zunächst in sauberem Benzin spülen. und mit Preßluft abblasen. Vorsicht! Membranen können leicht beschädigt werden.
  2. Steuermembrandeckel und Steuermembran abbauen.
  3. Vergaserprüfgerät 00 80 314 am Kraftstoffnippel anschließen.
  4. Vergaser (ohne Steuermembrandeckel und ohne Steuermembran) in ein mit sauberem Benzin gefülltes Gefäß ganz eintauchen.
  5. Bei geschlossenem Schraubventil am Vergaserprüfgerät so viel Druck erzeugen, bis das Manometer ca. 0,8 kp/cm<sup>2</sup> anzeigt. Der so erzeugte Druck darf nicht absinken! Geht der Manometerzeiger zurück (auch geringfügig), dann ist eine Undichtheit bei den oben genannten Teilen a bis d zu suchen und durch Luftblasenbildung feststellbar.

### VERGASER ZERLEGEN UND TEILE REINIGEN

1. Pumpendeckel abschrauben, Pumpenmembran und Dichtung vorsichtig abziehen und auf einwandfreien Zustand prüfen (Membran darf nicht schlaff, kraus oder versteift sein). Sieb entnehmen, reinigen und vorsichtig wieder einsetzen.
2. Steuermembrandeckel abschrauben und Dichtung abnehmen, Kreislaufplatten-Befestigungsschrauben lösen, Kreislaufplatte mit Steuerhebel (Einlaßhebel) entnehmen, darunterliegende Druckfeder beachten, Steuernadel entnehmen. Dichtung zwischen Vergasergehäuse und Kreislaufplatte vorsichtig ablösen und abheben. Darunterliegendes Ventilsieb kann jetzt oberflächlich gereinigt werden. Zur Kontrolle, ob sich unter dieser Siebplatte Schmutz befindet, kann dieses Sieb nach Entfernen einer Ringsicherung herausgehoben werden. Kanäle und Düsenöffnungen auf freien Durchgang prüfen, Düsennadeln herausschrauben - ausblasen.

**B. PRÜFUNG AUF DICHTHEIT VON:**

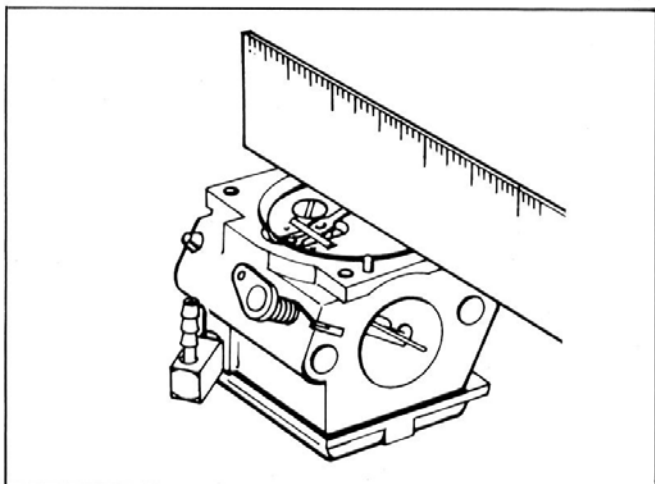
- a) Steuermembran
  - b) Steuermembran-Dichtung
1. Vergaserprüfgerät am Kraftstoffnippel anschließen und den Vergaser in Gefäß mit sauberem Benzin ganz eintauchen.
  2. Bei geschlossenem Ventil am Vergaserprüfgerät ca. 0,8 kp/cm<sup>2</sup> Druck erzeugen. Gleichzeitig mit z.B. einem dünnen Schraubenzieher, Nagel oder ähnlichem die Steuermembran durch die Mittelbohrung des Steuermembrandeckels leicht nach unten drücken. Dadurch wird die Steuernadel angehoben und der erzeugte Druck gelangt bis unter die Steuermembran direkt. Entweicht dabei Luft
    - a) an der Öffnung in der Mitte des Steuermembrandeckels, dann ist die Steuermembran defekt;
    - b) entlang der Steuermembran-Dichtung, dann ist dieselbe defekt.
 Luftblasenbildung an den beiden Einstellschrauben oder aus dem Venturi-Rohr ist dabei ohne Bedeutung.

**ALLGEMEINE HINWEISE**

Rissige Dichtungen und zerrissene, ausgefranste, poröse oder steife Membranen sind zu erneuern. Die Spitzen der Düsenadeln (Teillast- und Volllasteinstellschrauben) auf Beschädigung kontrollieren. Die beiden Arretierfedern müssen so viel Vorspannung erzeugen, daß die Düsenadeln während des Betriebes in ihrer eingestellten Position verbleiben.

**EINSTELLUNG DES STEUERHEBELS (EINLASSHEBEL)**

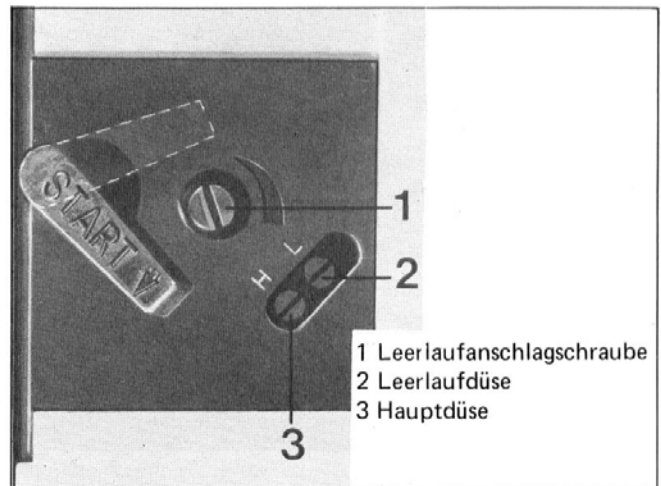
Der Steuerhebel soll so eingestellt sein, daß ein über die Vergasergehäuseebene gelegtes Lineal das flache Hebelende gerade berührt.



Korrektur: Mit leichtem Druck kann das Ende nach unten oder nach oben gebogen werden.

**VERGASER EINSTELLEN****GRUNDEINSTELLUNG DES VERGASERS**

Die Teillastschraube L = 5/8 Umdrehung geöffnet. Die Hauptlasteinstellschraube H = 1 1/8 Umdrehungen geöffnet.



Beide Einstellschrauben vorsichtig und ohne Gewalt bis zum festen Sitz nach rechts drehen und dann bis zur jeweiligen Grundeinstellung entsprechend nach links.

Eine zu magere Einstellung des Vergasers (Hauptlasteinstellschraube nicht weit genug herausgeschraubt) kann einen Motorschaden durch Abmagerung nach sich ziehen. Deshalb ist der Vergaserfeineinstellung besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

**FEINEINSTELLUNG DES VERGASERS**

Die mit der Grundeinstellung erreichte Leerlauf-Drehzahl darf nicht zu hoch sein und muß ggf. mit der Leerlaufanschlagschraube vermindert werden, da der folgende Einstellvorgang mehr oder weniger nach dem Gehör vorgenommen wird.

Die Teillasteinstellschraube "L" so verdrehen und bis zu dem höchsten Punkt regulieren, an dem der Motor die Höchstdrehzahl ohne Betätigung des Gashebels erreicht und bei weiterer Drehung nach rechts gerade wieder abfallen will, d.h. der Motor abzumagern beginnt. Um Ungenauigkeiten im Gasgestänge auszuschalten, ist dann zwischen durch kurzes Gasgeben erforderlich.

Jetzt die Drehzahl des Motors mit der Leerlauf-Anschlagschraube so regulieren, daß die Kette ruckfrei stehenbleibt. Die Leerlaufdrehzahl kann sich jetzt durch Auf- oder Zudrehen der Volllasteinstellschraube "H" nicht verändern lassen. Ist dies der Fall, dann den Vergaser grundsätzlich prüfen.

Zur Volllasteinstellung den Motor kurzfristig mit Vollgas laufen lassen und die Hauptlasteinstellschraube "H" so verdrehen, bis die erreichbare Höchstdrehzahl bei Rechtsdrehung wieder abzufallen beginnt, d.h. bis zum Abmagerungspunkt. Jetzt erfolgt ein äußerst wichtiger Vorgang: Von

dieser Stelle "Abmagerungspunkt" aus ca. 1/8 - 1/4 Umdrehung wieder aufdrehen (also nach links, da der Motor sonst zu mager läuft. Die Folgen von zu magerer Einstellung sind Motorschäden.

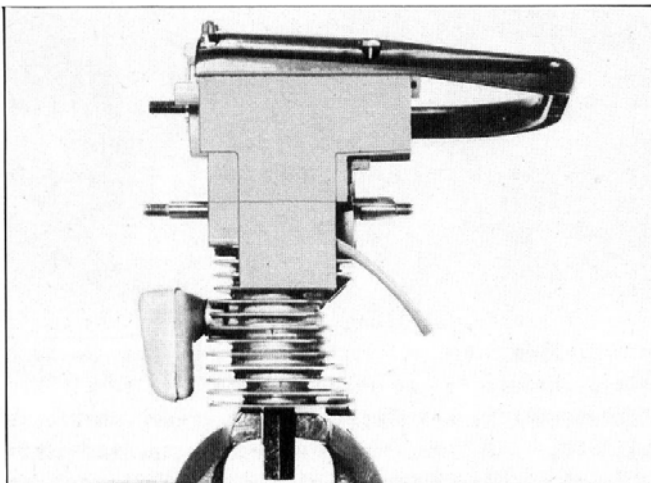
Bei zu weit aufgedrehter Vollasteinstellschraube qualmt der Motor und viertaktet. Die richtige Vergasereinstellung kann man am rehbraunen Kerzengesicht erkennen. Abschließend ist das Laufverhalten des Vergasers in allen Lagen zu kontrollieren, auch im Leerlauf. Verringert sich die Leerlauf-Drehzahl beim Umschwenken der Säge aus der normalen in die senkrechte Lage ganz erheblich oder stirbt der Motor sogar ab, dann ist oft eine zu weit geöffnete Teillasteinstellschraube oder ein falsch eingestellter Steuerhebel dafür der Grund.

**MOTOR/TRIEBWERK**

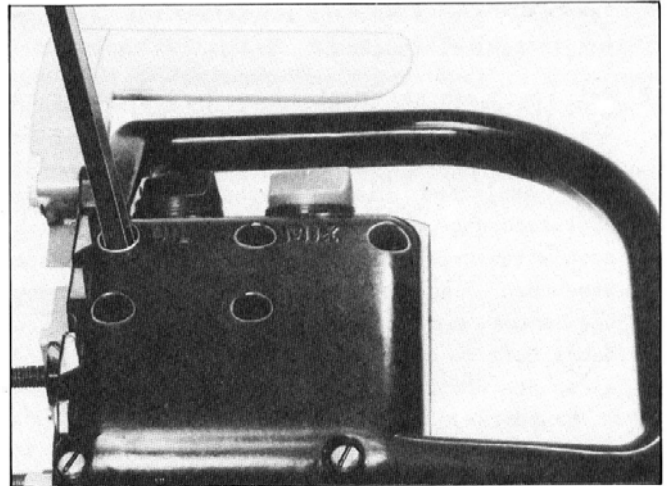
Eine oberflächliche Prüfung der Zylinderlaufbahn, des Kolbens und der Kolbenringe ist über den Auslaßkanal nach Demontage des Auspuffs möglich. Bei Startschwierigkeiten oder starkem Leistungsabfall der Maschine läßt sich hierbei ohne viel Aufwand schnell feststellen, ob eventuell ein Kolbenfresser, ein Kolbenringbruch, eine Kolbenverlackung oder ein festsitzender Kolbenring die Schadensursache sind.

Zur genauen Überprüfung und Demontage von Kolben und Zylinder muß man den Motor freilegen. Hierzu sind folgende Arbeiten erforderlich: Benzin- und Öltank entleeren, Starter abschrauben, beide Gehäusehälften abbauen; Vergaser und Vergaserstutzen abschrauben; Polrad, Staubschutzkappe, Zündspule und Unterbrecherkontakträger abbauen; Kupplung, Kupplungsglocke, Anlaufscheibe und Lager demontieren; Pumpenabdeckplatte mit Mitnehmer, Ölpumpenzahnrad durch Rechtsdrehung und Ölpumpe abschrauben.

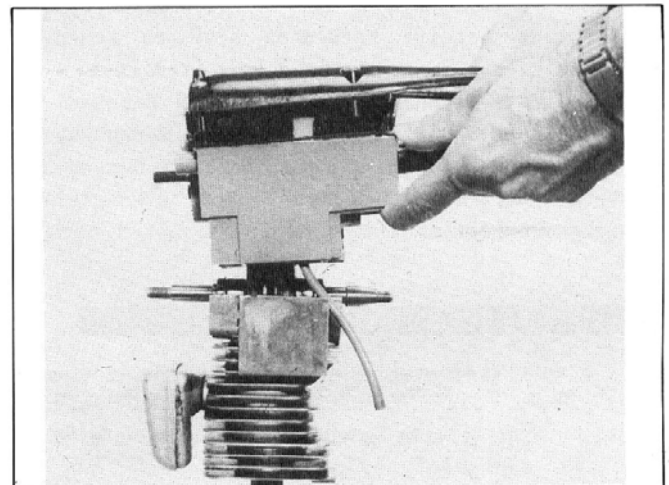
Nun schraubt man am besten in das Kerzenloch den Kolbenanschlagbolzen 00 80 271 ein und spannt so den Motor senkrecht stehend in einen Schraubstock.



Nun kann man leicht die 7 Schrauben, die die beiden Kurbelgehäusehälften, den Zylinder und das Griffgehäuse zusammenhalten, herauschrauben.



Jetzt können nacheinander das Griffgehäuse, die untere Kurbelgehäusehälfte, die Kurbelwelle mit Kolben, die obere Kurbelgehäusehälfte mit angegossenem Zylinder abgenommen werden.



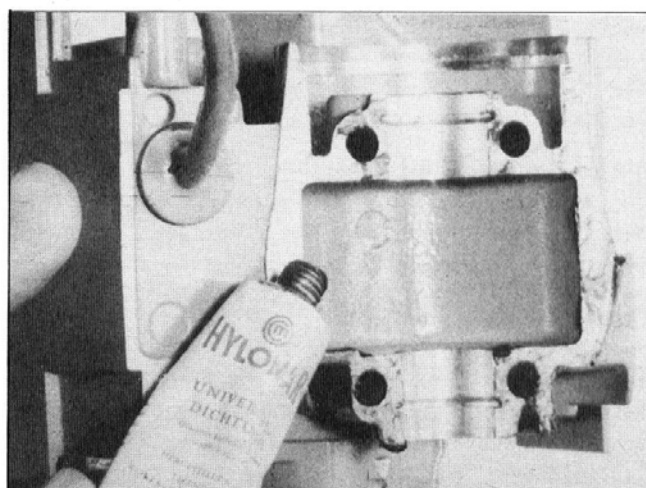
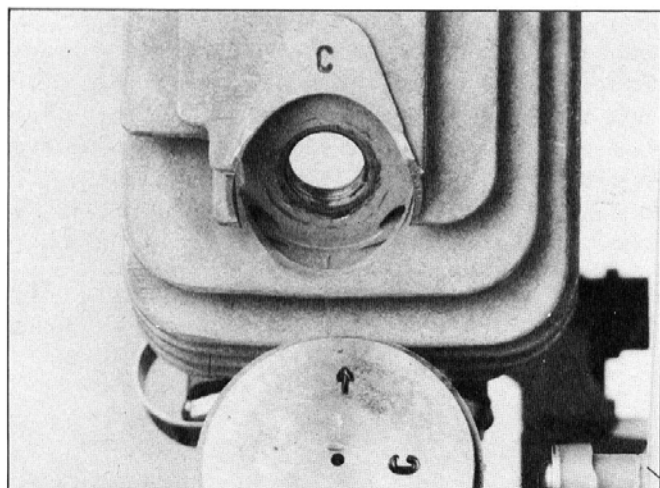
Wenn der Zylinder ausgetauscht werden muß, ist auch stets der Kolben mit auszuwechseln und wegen des geteilten Kurbelgehäuses auch die andere Kurbelgehäusehälfte. (Zylinder und Kurbelgehäuse sind ein Ersatzteil).

Zylinder und Kolben sind durch Buchstabenbezeichnungen in Maß- oder Toleranzgruppen eingeteilt:

- Typ 600/605 (32 cm<sup>3</sup>) = N und U
- Typ 606 (38 cm<sup>3</sup>) = A - E

Es ist darauf zu achten, daß Zylinder und Kolben gleicher Buchstabenbezeichnung miteinander gepaart zum Einbau kommen.

Für Typ 606 gilt: Bei Montage von Neuteilen kann ein bestimmter Kolben in den nächst größeren Zylinder eingebaut werden. Hierfür gilt folgendes Schema:



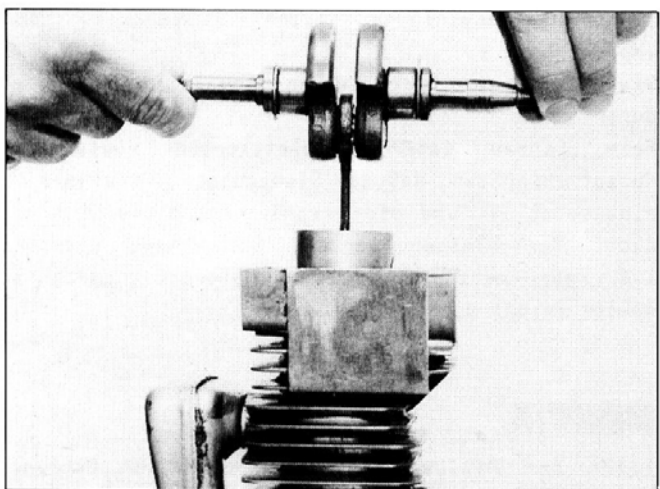
Bei Neuteile-Montage oder Reparatur eines neuen, nicht eingefahrenen Zylinders

Bei Reparatur eines schon eingefahrenen Zylinders

Kolben	paßt f. Zylinder	Kolben	paßt f. Zylind.
A	A oder B	A	A oder B
B	B oder C	B	A, B oder C
C	C oder D	C	B, C oder D
D	D oder E	D	C, D oder E
E	E	E	D oder E

Zur Demontage des Kolbens die beiden Kolbenbolzensicherungen entfernen und den Kolbenbolzen - kalt - herausdrücken. Es empfiehlt sich, dazu einen geeigneten zylindrischen Durchschlag zu verwenden. Der Kolben ist immer so zu verwenden, daß der auf dem Kolbenboden angebrachte und oftmals mit A bezeichnete Pfeil in Richtung Auslaß, also Auspuff zeigt.

Da der Kolben nur einen Kolbenring hat, ist das Einsetzen recht einfach. Am besten spannt man den Zylinder mit dem Kolbenanschlagbolzen in einen Schraubstock und führt den Kolben von oben her ein. Dabei auf Ringfixierung achten.



Das geteilte Kurbelgehäuse wird nur mit einem flexiblen Dichtmittel abgedichtet - wir empfehlen: **HYLOMAR**, SOLO-Best.-Nr. 05 20 626. Die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers, insbesondere eine 10-minütige Antrockenzeit, sind unbedingt zu beachten.

Beide Gehäusehälften müssen bestrichen sein. Nach der Antrockenzeit Kolben einführen und Kurbelwelle mit Lagerhülsen, Paßscheiben und Wellendichtringen so einlegen, daß die beiden Paßscheiben links und rechts in die dafür vorgesehene Ringnut kommen. Nun andere Kurbelgehäusehälfte aufsetzen.

Erst wenn nun noch das Griffgehäuse (Tankvorderteil) aufgesetzt ist - neue, in Kraftstoff vorgeweichte Dichtung und saubere Dichtflächen unbedingt nötig - können die 7 Schrauben wieder angesetzt und die Schrauben mit dem nötigen Moment angezogen werden. (0,5 mkp).

Der weitere Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur beschriebenen Demontage.

**HINWEIS:**

Wenn nur Arbeiten am Kolben oder der Kurbelwelle nötig sind, kann man sich die Abnahme des Griffgehäuses bzw. der Tankhälfte ersparen und braucht nur die 4 Zylinderschrauben zu lösen.

**EINBAU VON NEUEN WELLENDICHTRINGEN**

Schadhafte Wellendichtringe können in zusammengebautem Zustand gewechselt werden. Mit einem Schraubendreher hebt man den alten Dichtring aus seinem Sitz.

Danach neuen Wellendichtring aufstecken und darauf achten, daß die Dichtlippen nicht verletzt werden. Mit einem Hilfswerkzeug den Wellendichtring einpressen.\* Auf der Zünderseite sollte er mit dem Gehäuse bündig, auf der Kupplungsseite ca. 2 mm tiefer als Gehäusekante sein.

\* = z.B. Rohrstück  $\varnothing$  außen = 18,5 mm  
 $\varnothing$  innen = 14 mm

**DICHTHEITSPRÜFUNG DES KURBELGEHÄUSES**

Mit dem Vergaserprüfgerät kann das Kurbelgehäuse auf einwandfreie Dichtheit überprüft werden. Zu diesem Zweck müssen die beiden Kurbelgehäusehälften montiert, die Kerze eingeschraubt sowie die beiden Wellendichtringe eingesetzt sein. Schadhafte Wellendichtringe, Risse oder Lunker in den Gußteilen, mangelhafte Gehäuseabdichtung und schadhafte Vergaserverbindungsstücke sind

meist die Ursache für undichte Motore. Dadurch kann Falsch- oder Nebenluft eindringen und das Gas/Luft-Gemisch in seiner Zusammensetzung verändern.

Die Folge davon: Schlechte Einregelmöglichkeit der Leerlaufdrehzahl, kein einwandfreier Übergang bei Drehzahländerung. Bei solchen Störungen ist es ratsam, immer das Kurbelgehäuse abzudrücken.

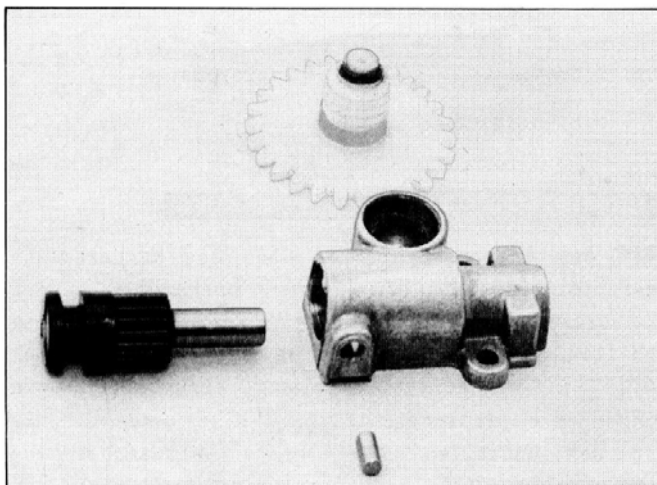
Folgendermaßen vorgehen: Auspuff abschrauben und die Auspuffdichtung gegen eine Gummiplatte (ca. 4 mm stark) ersetzen. Auspuff dann wieder fest auf den Zylinder schrauben. Vergaser abschrauben und anstelle dessen (Kunststoffbrücke mit Impulsführung bleibt) einen Teil der Abdrückvorrichtung 00 80 441 aufschrauben (stammt noch von SOLO-Typ 640). Die erforderliche Schraubenslänge beträgt M 5 x 50. Anschluß des Vergaserprüfgerätes am Anschlußnippel der Abdrückvorrichtung. Entlüftungsventil am Prüfgerät schließen und Luft in das Gehäuse pumpen, bis das Manometer einen Wert von 0,5 bar (kp/cm<sup>2</sup>) anzeigt. Bleibt dieser Druck konstant, so ist das Kurbelgehäuse dicht. Wenn dies nicht der Fall ist, muß die undichte Stelle festgestellt werden. Genauen Aufschluß über den Ort der Undichtheit bringt das Eintauchen des gesamten Motorblocks unter Wasser. Es empfiehlt sich, dies mit ausgebaute Zündung zu tun.

## KETTENSCHMIERUNG

### FUNKTION DER ÖLPUMPE

Die Pumpe wird über einen Mitnehmer angetrieben, der in das Kettenrad der Kupplungsglocke einrastet. Sie beginnt erst zu arbeiten, wenn die Kupplungskraft schlüssig geworden ist und die Kupplungsglocke mit dem Kettenrad angetrieben wird.

Der Mitnehmer treibt mit seinem innenliegenden Zahnkranz ein weiteres Zahnrad an, auf welchem eine Schnecke angeordnet ist. Diese Schnecke greift in eine aufgespritzte Verzahnung des Pumpenkolbens.



Durch diese Schnecke dreht sich der Pumpenkolben und infolge einer Ringnut, die eine schwache Steigung hat und sich an einem kleinen Stift abstützt, wird der Kolben in zusätzliche axiale Bewegung versetzt. Am Ende des Pumpenkolbens befindet sich eine gefräste Fläche, die jeweils Pumpeneintritt bzw. -austritt öffnet und so Saug- und Druckbetrieb regelt.

Die Ölfördermenge ist nicht regulierbar. Sie ist nur drehzahlabhängig.

### AUSBAU DER ÖLPUMPE

Bei Störungen an der Ölförderung zunächst die Öleintrittsbohrung des Sägeschwertes und die Schwertnut reinigen.

Wird die Ursache hier nicht ermittelt, dann die Ölpumpe ausbauen.

Dazu müssen die rechte Gehäusehälfte, die Sägeeinrichtung, Kupplung mit Kupplungsglocke sowie die Ölpumpenabdeckung demontiert werden.

Nun kann die Ölpumpe ausgebaut werden. Das Zahnrad, das die Pumpenwelle antreibt, läßt sich leicht durch Rechtsdrehen herausziehen. Um den Pumpenkolben auszubauen, klopft man am besten das Pumpengehäuse auf eine harte Unterlage, so daß der kleine Sicherungsstift herausfällt.

Kontrollieren Sie die Verzahnung des Schneckenriebes und der Pumpenwelle auf einwandfreien Zustand.

Bei einer ausgelaufenen Antriebsverzahnung muß der Pumpenkolben ausgewechselt werden. Das gleiche gilt für die Schnecke am Untersetzungs-zahnrad.

### EINBAU DER ÖLPUMPE

Eine Benzinreinigung aller Pumpenteile ist empfehlenswert.

Blasen Sie vor dem Zusammenbau alle Bohrungen durch.

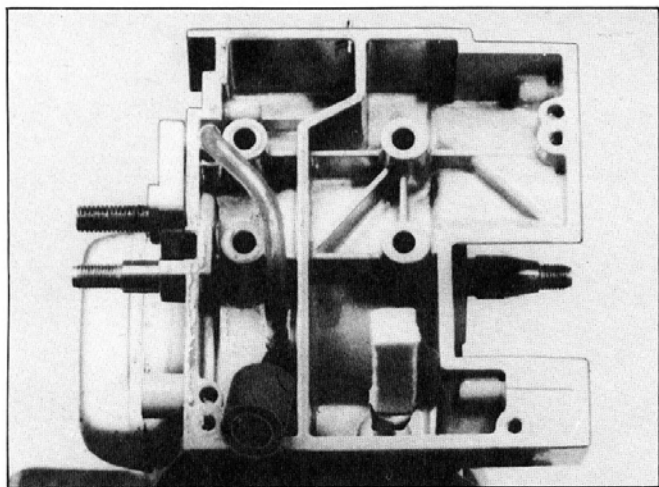
Beim Einbau einer komplettierten Pumpe ist darauf zu achten, daß der Sicherungsstift wieder eingesetzt ist und die Ölkanäle durch die Dichtung nicht verschlossen werden. Eine neue Dichtung ist zu verwenden. Das Untersetzungs-zahnrad sollte leicht eingefettet werden.

### ÖLSUCHER

Falls der Ölsucher verstopft oder der Schlauch zugequollen oder das Ölsieb am Ende des Ölschlau-ches verschmutzt ist, muß das Griffgehäuse abmontiert werden. Dazu spannt man die Säge am besten senkrecht am eingeschraubten Kolbenan-schlagbolzen in einen Schraubstock und löst die Befestigungsschrauben für das Griffgehäuse (Tankgehäusehälfte).

**ACHTUNG:**

Die beiden Kurbelgehäusehälften sollten sich dabei nicht lösen. Schadhafte Ölsucher bzw. Ölschläuche werden erneuert.



Beim Zusammenbau unbedingt darauf achten, daß der Sucher nicht geknickt oder eingeklemmt wird.