

**Handbuch Sachs-Motor 50 ccm**



## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort . . . . .	3
Technische Daten . . . . .	4
Kurze Anweisung für die erste Fahrt . . . . .	5
Kraftstoffe und Schmiermittel . . . . .	10
Motor . . . . .	10
Getriebe . . . . .	10
Kette zum Hinterrad . . . . .	12
Seilzüge . . . . .	12
Pflegearbeiten . . . . .	12
Luftfilter reinigen . . . . .	12
Vergaser und Kraftstoffleitung reinigen . . . . .	14
Entfernen der Ölkohle . . . . .	15
Wartung der elektrischen Anlage . . . . .	17
Zündanlage prüfen . . . . .	20
Einstellen der Schaltung . . . . .	21
Einstellen der Kupplung . . . . .	21
Einstellen des Vergasers . . . . .	22
Störungen, und wie sie behoben werden . . . . .	24
Ersatzteile und Reparaturen . . . . .	28



## Vorwort

Motor, Kupplung, ein Zweigang-Getriebe, dazu das Tretlager mit Freilauf und Rücktritt sind beim SACHS 50 in einem Gehäuse vereint. Alle diese Bauteile sind nach Grundsätzen konstruiert, die sich bei anderen SACHS-Erzeugnissen millionenfach bewährt haben. Auch der SACHS 50 gibt daher seinem Besitzer die Gewähr, ebenso leistungsfähig, ebenso zuverlässig und ebenso dauerhaft zu sein.

Um dem Besitzer eines SACHS-Mopeds reine Freude an seinem neuen Rad zu sichern, wird der SACHS 50 nicht als Anbau-Motor für vorhandene Fahrräder geliefert. Nur ein spezieller Mopedrahmen und nicht ein Rad, das noch aus Großvaters Zeiten stammt und in allen Fugen und Gelenken knackt, nur ein Fahrzeug aus einem Guß verhindert spätere Enttäuschungen seines Fahrers.

Das vorliegende Handbuch gibt Ihnen neben der reinen Bedienungsanweisung auch eine Anleitung, wie Sie selbst gelegentliche kleine Störungen beseitigen und die wenigen Pflegearbeiten durchführen können, für die auch der SACHS 50 dankbar ist. Alle diese Arbeiten wird der Fahrer gewöhnlich einem Fachmann überlassen. Wer aber in Notfällen ganz auf sich allein angewiesen ist, soll auf den folgenden Seiten die notwendigen Hinweise finden.



## Technische Daten

Bauart:	Luftgekühlter Einzylinder-Zweitakt-Motor
Spülverfahren:	Umkehrspülung, System Schnürle
Zylinderbohrung:	38 mm
Kolbenhub:	42 mm
Zylinderinhalt:	47 ccm
Verdichtung:	6
Kurzleistung:	1,25 PS bei ca. 4100 U/min
Dauerleistung:	1 PS bei 4000 U/min
Zündanlage:	Schwunglichtmagnetzünd- Bosch LM/UR 1/115/3 R 1 (3 Watt) oder LM/UR 1/115/17 R 3 (15 Watt) 6 Volt 3 Watt oder 6 Volt 17 Watt Wechselstrom
Lichtleistung:	Bosch W 175 T 11
Zündkerze:	3 mm vor OT
Vorzündung:	Bing-Vergaser 1/12/20 mit Naßluft- filter und Starteinrichtung
Vergaser:	Düse 56, Nadeldüse 2,10, Nadel- stellung 3 Kerbe von oben zerlegbar
Einstellung:	
Schalldämpfer:	
Kraftübertragung	
Motor-Getriebe:	Rollenkette, Übersetzung 3,78
Kupplung:	Zweischeiben-Korklamellen
Getriebe:	Zweigang-Getriebe im Motorblock
Schaltung:	Schaltdrehgriff am Lenker
Übersetzung	
im Getriebe:	1. Gang 2,89, 2. Gang 1,77
Kraftübertragung	
zum Hinterrad:	Rollenkette $1\frac{1}{2} \times \frac{3}{16}$ ", 7,8 mm Rol- len Ø, Antriebskettenrad 11 Zähne, Kettenrad am Hinterrad 28 Zähne. Übersetzung 2,55
Gesamtübersetzung:	1. Gang 27,85; 2. Gang 17,06
Tretkurbelübersetzg.:	zur Getriebehauptwelle: 2,44 zum Hinterrad: 0,96
Gewicht des Motors:	Mit Schalldämpfer, Auspuffrohr, Tretkurbeln ca. 10 kg
Schmierung:	Motor: Mischungsschmierung 1:25 Getriebe: 200 ccm Getriebeöl SAE 90

4

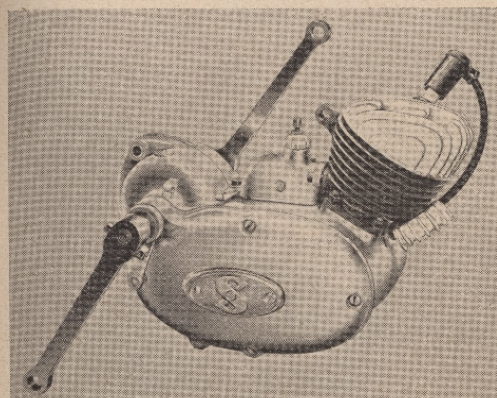


Bild 1 SACHS 50 Kupplungsseite

## Kurze Anweisung für die erste Fahrt

### A. Vorbereitungen:

Jeder SACHS-Motor hat schon im Werk eine Zeit lang gelaufen. Nicht nur auf dem Prüfstand, auch auf der Straße wurde er probiert. Der Motor ist also fahrbereit und das Getriebe mit Öl gefüllt. Sie brauchen nur noch Kraftstoff zu tanken und den Reifendruck zu prüfen.

### B. Tanken: Zweitakt-Mischung 1:25

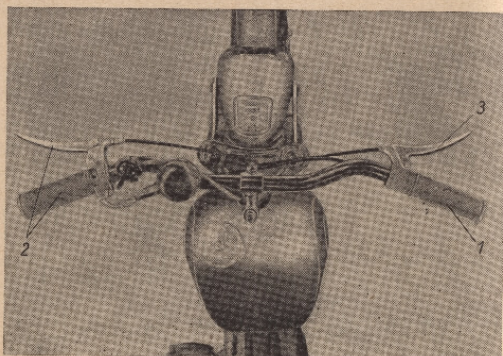
25 Teile normalen Markenbenzins werden mit 1 Teil Motorenöl Zähigkeit SAE 50, am besten »SACHS-Motor-Öl«, in einem besonderen Gefäß gut vermischt. Auf 2 l Benzin nimmt man also 80 ccm Öl. Keine Öle mit Zusätzen (legierte oder HD-Öle) und keine sogenannten gefetteten Öle (Rennöle) verwenden, nur reines Mineralöl verlangen! Sie fahren damit billiger und mindestens ebenso gut.

### C. Bedienungshebel am Sachs-Moped:

**1 Gasdrehgriff.** Durch Drehen nach hinten wird Gasschieber im Vergaser geöffnet.

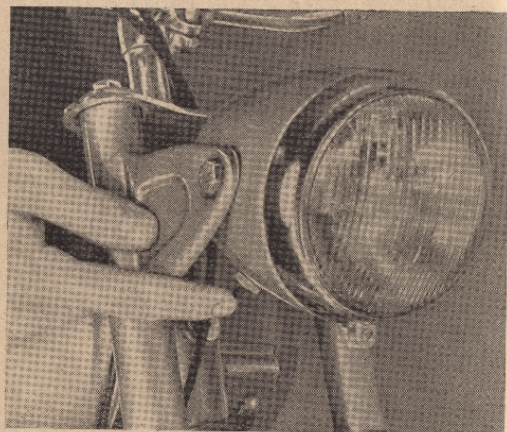
5





**Bild 2 Bedienungsriffe**  
1 Gasdrehgriff  
2 Schaltdrehgriff mit Kupplungshebel  
3 Handbremshebel

**2 Schaltdrehgriff mit Kupplungshebel links am Lenker.** Wird der Hebel gezogen, trennt die Kupplung den Kraftfluß vom Motor zum Getriebe



**Bild 3 Kurzschlußknopf im Scheinwerfer**

6

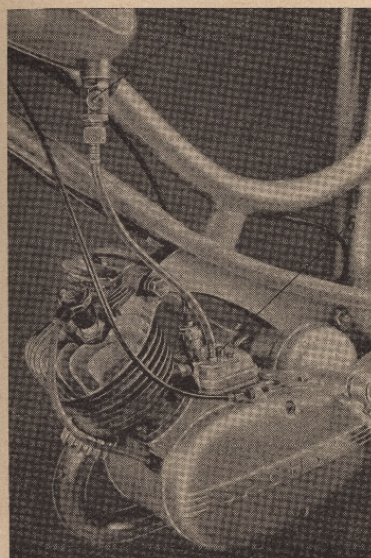
und Hinterrad. Gleichzeitig wird die Verriegelung des Schaltdrehgriffs aufgehoben, der Griff mit Kupplungshebel kann jetzt nach oben und unten geschwenkt und dadurch der gewünschte Gang oder der Leerlauf eingeschaltet werden.

**3 Handbremshebel** rechts am Lenker. Wirkt auf Vorderradbremse.

**4 Kurzschlußknopf** im Scheinwerfer zum Ausschalten der Zündung.

**5 Kraftstoffhahn** am Tank.

**6 Tupfer** am Vergaser.



**Bild 4**  
Kraftstoffhahn  
am Tank (5)  
und  
Tupfer am  
Vergaser (6)

#### D. Anfahren:

1. Kraftstoffhahn öffnen.
2. Nur bei kaltem Motor Tupfer am Vergaser 3 bis 4 Sekunden ruhig herunterdrücken bis etwas Kraftstoff unter Tupferkappe austritt.

7



3. Gasdrehgriff geschlossen lassen.
4. Ersten Gang einschalten. Hierzu Kupplungshebel ziehen und Schaltgriff so nach vorn unten drehen, daß Marke am Griffstück auf 1 zeigt.
5. Kupplungshebel und Schaltgriff in dieser Stellung festhalten.
6. Rad wie normales Fahrrad mit den Pedalen anfahren.  
Wenn Sie ein wenig in Schwung gekommen sind – auf ebener Straße schon nach zwei Umdrehungen der Pedale – Kupplungshebel langsam loslassen.  
Kräftig weitertreten, bis Motor anspringt.  
Bei den ersten Zündungen Gasdrehgriff weiter öffnen, bis Motor regelmäßig läuft. Geschwindigkeit mit Gasdrehgriff regeln.

## E. Schalten:

Gas ganz wegnehmen, d. h. Gasdrehgriff bis zum Anschlag nach vorn drehen.

Auskuppeln, also Kupplungshebel ganz anziehen. Verriegelung der Gänge am Lenker wird dadurch aufgehoben.

Schalten. Schaltdrehgriff mit Kupplungshebel bis zum Anschlag nach rückwärts hochdrehen.

Marke an Griffstück zeigt jetzt auf 2.

Einkuppeln. Kupplungshebel langsam loslassen.

Gas geben. Mit Gasdrehgriff Geschwindigkeit regeln.

## F. Zurückschalten:

Merkt man, daß die Fahrgeschwindigkeit z. B. an einer Steigung stark absinkt oder muß man in dichtem Verkehr so langsam fahren, daß der Motor anfängt zu rucken, schaltet man auf den ersten Gang zurück.

Gas wegnehmen, also Gasdrehgriff nach vorn drehen.

Auskuppeln – Kupplungshebel anziehen.

Schalten. Schaltdrehgriff mit Kupplungshebel bis zum Anschlag nach vorn schwenken.

Langsam einkuppeln, Kupplungshebel mit Gefühl loslassen, gleichzeitig Gas geben. Einkuppeln und Gasgeben sollen beim Zurückschalten gleichzeitig erfolgen, damit die Drehzahlen der Getriebewellen sich einander anpassen können. Richtiges Zurückschalten ist Gefühlsache, die Sie nach wenigen Fahrten von selbst lernen.

## G. Geschwindigkeit verringern:

Gas wegnehmen.

Bremsen. Wie beim normalen Tretrad rückwärts treten, Hinterradbremse wird dadurch betätigt. Gerade bei den höheren Geschwindigkeiten, die auf einem Moped möglich sind, immer auch die Handbremse – auf's Vorderrad wirkend – mitbenutzen. Die SACHS-Bremsnabe im Vorderrad hat sehr gute Bremswirkung; wenn Sie sie regelmäßig mitbenutzen, werden Sie immer schnell anhalten können, auch ohne daß das Hinterrad völlig blockiert. Nur auf sandigen, nassen oder schlüpfrigen Straßen Vorderradbremse mit Vorsicht benutzen, damit das Vorderrad nicht seitlich wegrutscht.

Selbstverständlich ist wohl, daß der Gasdrehgriff und nicht die Bremsen dazu da sind, die Geschwindigkeit zu regeln. Achten Sie auch darauf, daß bei normaler Beinhaltung die Hinterradbremse nicht schon schleift.

## H. Anhalten:

Gas wegnehmen, auskuppeln, bremsen. Auf Leerlauf schalten. Bei gezogenem Kupplungshebel Schaltdrehgriff so schwenken, daß Marke am Griffstück auf 0 zeigt. Kupplungshebel kann jetzt losgelassen werden. Auch bei stehendem Moped läuft Motor ruhig im Leerlauf weiter.

## I. Wiederaanfahren:

Auskuppeln, auf 1. Gang schalten.

Gas geben. Kupplungshebel langsam loslassen, dabei weiter Gas geben, damit Motor nicht stehen bleibt. Ein Moped mit SACHS-Motor kann selbst auf mäßigen Steigungen aus dem Stand ohne Mittreten angefahren werden.

## J. Motor abstellen:

Gas wegnehmen, auf Leerlauf schalten. Zündung ausschalten. Hierzu Druckknopf im Scheinwerfer oder am Lenker so lange drücken, bis Motor stehen bleibt.

## K. Bergabfahren:

Auf längeren, sehr steilen Gefällen wirkt der ohne Gas mitlaufende Motor als eine ausgezeichnete Bremse. Ist die Strecke übersichtlich und nicht zu steil, kann man



das Getriebe auf Leerlauf schalten und fast geräuschlos bergab rollen. Die kräftigen SACHS-Bremsen bringen das Moped auch aus hoher Geschwindigkeit immer zuverlässig schnell zum Stehen. Den Motor lassen Sie am besten im Leerlauf weiterlaufen, damit das Wiedereinschalten des Ganges am Ende des Gefälles keine Schwierigkeiten macht. Geben Sie dann beim Schalten Gas, so daß sich die Drehzahlen von Motor und Getriebe einander anpassen können.

### Kraftstoff- und Schmiermittel

**Motor:** Zylinderlaufbahn, Pleuel- und Kurbelwellenlager werden durch Motoröl geschmiert, das dem Kraftstoff beim Tanken im Verhältnis 1 : 25 beigemischt wird. Wenn an der Tankstelle nicht schon fertige Zweitaktmischung vorrätig ist, werden Motorenöl SAE 50 (SACHS-Motor-Öl) und Benzin in einem besonderen Gefäß (Mischkanne) gut miteinander verrührt und dann erst in den Tank gegossen.

Als Kraftstoff ist jedes Markenbenzin gut geeignet. Superkraftstoffe mit besonders hoher Klopfestigkeit braucht der SACHS-Motor nicht.

**Getriebe:** Das Getriebe des SACHS-Motors ist schon im Werk mit Öl gefüllt. Dies Öl befindet sich bei laufendem Motor ständig im Umlauf zwischen dem Raum, der das eigentliche Schaltgetriebe und den Pedalantrieb enthält und der Kupplungskammer. Bei Übernahme des neuen Mopeds und später alle Vierteljahre überprüft man den Ölstand im Getriebe. Hierzu wird die Ölkontrollschraube rechts außen unter dem Motor herausgedreht. Erscheint hier Öl, war genügend vorhanden. Tritt kein Öl aus, wird die Öleinfüllschraube oben über der Pedalwelle abgenommen und solange Getriebeöl nachgefüllt, bis das Öl unten an der Kontrollschraube herauszulaufen beginnt. Als Getriebeöl verwendet man am besten »Getriebeöl SACHS 50 - 150 - 175« aus den handlichen 250 ccm Dosen, sonst ein Getriebeöl der Zähigkeit SAE 90. Aber kein sogenanntes Hypoid-Getriebeöl einfüllen!

Wenn das Getriebeöl im Betrieb auch nicht verbraucht oder nennenswert verunreinigt wird, so verändert es sich doch im Laufe der Zeit etwas durch den Luftsauer-

stoff. Es soll daher einmal im Jahr gewechselt werden. Will man den Ölwechsel selbst durchführen, öffnet man nach einer Fahrt, die lang genug war, daß Motor und Getriebe gut durchgewärmt werden konnten, die Ölkontroll- und Ölablaßschraube. Aus dem Getrieberaum läuft dann das Öl von selbst vollständig ab. Aus der Kupplungskammer entfernt man es restlos, indem man das Vorderrad des Mopeds soweit anhebt, bis die Ölkontrollöffnung an der Kupplungskammer an die tiefste

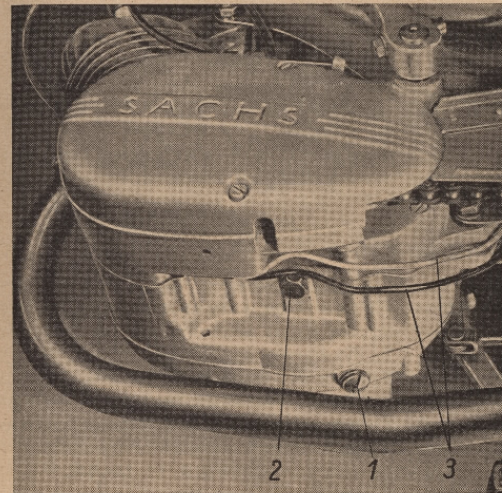


Bild 5 Schmierung des Getriebes

1 Ölkontrollschraube 2 Ölablaßschraube  
3 Kabel zum Scheinwerfer (weiß für Licht, schwarz zum Kurzschlußknopf)

Stelle kommt. Die Ölablaßschraube wird dann wieder fest eingeschraubt und in das Getriebe durch die Öleinfüllöffnung so viel Getriebeöl gegossen, bis das Öl an der Ölkontrollschraube herausläuft. Lockern Sie dabei den »S«-Deckel an der rechten Motorseite, damit die Luft aus dem Getriebe hier leicht entweichen kann. Dann schließen Sie Öleinfüll- und Ölkontrollschraube



und lassen den Motor kurz laufen. Auch die Gehäusewände werden dadurch vollständig mit Öl benetzt und das Öl richtig auf die beiden Kammern verteilt, so daß eine nochmalige Kontrolle des Ölstands ein richtiges Ergebnis liefert.

### Kette zum Hinterrad

Von Zeit zu Zeit, spätestens wenn die Rollen der Kette anfangen trocken zu glänzen, ölt man die Hinterradkette mit dickflüssigem Motoren- oder Getriebeöl. Besser ist es aber, die Kette abzunehmen, in Benzin oder Petroleum auszuwaschen und in handelsübliches, erwärmtes Kettenfett zu tauchen. Auch in diesem Fettbad wird die Kette mehrmals bewegt, damit das Fett gut in die Gelenke und Rollen eindringen kann. Wenn die Kette herausgenommen worden ist, läßt man das überschüssige Fett abtropfen. Beim Zusammenstecken der Kette muß die Verschlüßfeder des Kettenschlosses so aufgesteckt werden, daß sie mit ihrem geschlossenen Ende in Laufrichtung zeigt.

### Seilzüge

Auch die Seilzüge zum Vergaser, zur Kupplung, zum Schalthebel und zur Bremse müssen von Zeit zu Zeit geschmiert werden. Da es sehr mühselig ist, dünnflüssiges Öl, z. B. mit Benzin verdünntes Motorenöl, aus einer Spritzkanne in den Spalt zwischen Seil und Seilhülle laufen zu lassen, verwendet man hierzu zweckmäßig ein einfaches Gerät wie den »Magura-Öl-Fix«. Bei dieser Gelegenheit gibt man auch den Gelenken des Kupplungs- und Bremshebels einen Tropfen Öl.

## Pflegearbeiten

### Luftfilter reinigen

Das Luftfilter im Vergaser muß je nach dem Staubgehalt der Luft nach einer gewissen Zeit, etwa alle 1000 km, vom aufgefangenen Staub gereinigt werden. Hierzu werden die beiden Befestigungsmuttern des Vergasers am Zylinder gelöst und der Vergaser abgenommen. Der Seilzug zum Gaskolben und der Kraftstoffschlauch können angeschlossen bleiben. Dreht man den Vergaser

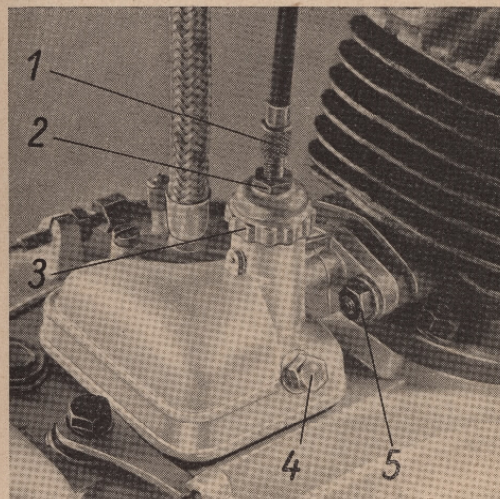


Bild 6 Vergaser am SACHS 50

1 Stellschraube für Seilzug 2 Gegenmutter 3 Mischkammerdeckel  
4 Düse 5 Befestigungsmutter

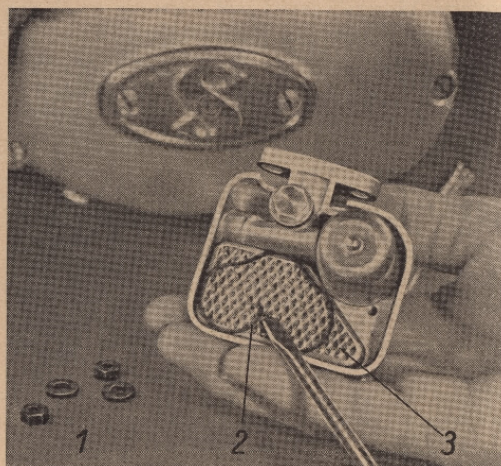
ein wenig, so daß die Unterseite sichtbar ist, läßt sich ohne Werkzeug ein federnder Klemmdraht an seinen aufgebogenen Enden fassen und aus den Nuten herausziehen, die das Vergasergehäuse aufweist. Wenn der Draht entfernt ist, fällt der Filtereinsatz nach unten aus dem Vergaser heraus. Er wird in Benzin ausgewaschen und mit Motoröl benetzt, bevor er wieder eingebaut wird.

### Düse reinigen

Zur Reinigung wird die von außen in den Vergaser eingeschraubte Düse herausgenommen und durchgeblasen. Sie kann auch mit der Borste eines Pinsels oder mit einem dünnen Kupferdrähtchen gereinigt werden, auf keinen Fall aber darf hierzu Stahldraht oder eine Nadel verwendet werden.

Ziehen Sie die Düse nach dem Wiedereinschrauben nicht zu fest an, damit die Querbohrungen nicht zugeedrückt werden.





**Bild 7 Luftfilter im Vergaser**  
1 Vergaserbefestigungsmuttern 2 Klemmfeder 3 Filtereinsatz

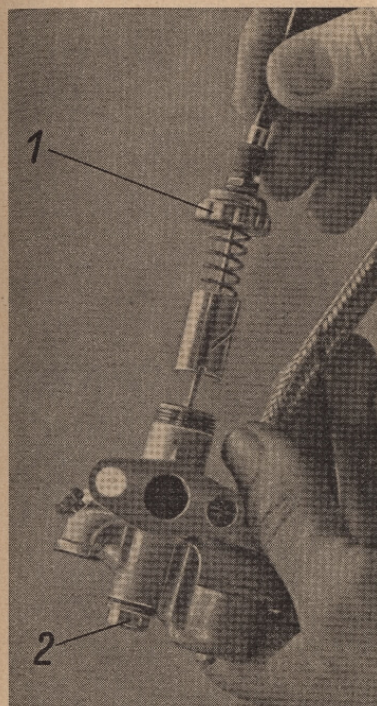
### Vergaser und Kraftstoffleitung reinigen

Auch der Vergaser soll nach längerer Betriebszeit von Verunreinigungen, die jeder Kraftstoff enthält, gereinigt werden. Er wird hierzu mit der Kraftstoffleitung ausgebaut. Dabei löst man den Mischkammerdeckel, so daß der Gasschieber herausgezogen werden kann. Der Schieber bleibt dann mit Feder und Deckel am Seilzug hängen.

Werden jetzt die auf der Oberseite des Vergasers sichtbaren Schrauben gelöst, kann der Schwimmerkammerdeckel mit Kraftstoffleitung vom Vergaser abgenommen werden. Der Schwimmer mit Schwimbernadel wird aus der Schwimmerkammer, in der sich der meiste Schmutz abgesetzt hat, herausgehoben. Eine weitere Stelle, in der sich Schmutz sammeln kann, ist die Abschußschraube der Mischkammer an der Unterseite des Vergasers.

Beim Zusammenbau wird der Gasschieber nicht eingeölt. Wenn die Kraftstoffleitung zur Reinigung durchgespült

oder durchgeblasen wird, schraubt man auch den Kraftstoffhahn aus dem Kraftstoffbehälter und säubert die dann zugänglichen Siebe am Hahn.



**Bild 8**  
1 Mischkammerdeckel mit Seilzug  
2 Abschußschraube der Mischkammer

### Entfernen der Ölkohle

In jedem Motor verbrennt ein Teil des Schmieröls und bildet Ölkohle, die sich an allen von der Flamme oder den Auspuffgasen berührten Flächen absetzt, beim Zweitakt-Motor also auf dem Kolben, im Zylinderdeckel, Auspuffschlitz, Auspuffrohr und Schalldämpfer. Hier muß sie von Zeit zu Zeit entfernt werden, spätestens aber,



wenn die Motorleistung nachläßt oder der Motor auch bei richtiger Vergasereinstellung dazu neigt, im Viertakt zu laufen. Meist wird eine Reinigung nach jeweils 4000 km notwendig sein.

Um die Ölkohle aus dem Verbrennungsraum zu entfernen, wird der Zylinderdeckel abgeschraubt. Mit einem nicht zu scharfen Werkzeug, z. B. einem Schraubenzieher, wird dann die Ölkohle aus dem Zylinderdeckel herausgekratzt. Der Zylinderdeckel kann hierbei metallisch blank gemacht werden. Vom Kolbenboden entfernt man aber nur die braungebrannten Schuppen; am besten mit einer Drahtbürste.

Um den Auspuffschlitz zu reinigen, wird das Auspuffrohr abgenommen und der Kolben in den unteren Totpunkt gestellt. Der Schlitz kann dann von außen bequem sauber gemacht werden. Auf den Kolben gefallene Ölkohle wird herausgeblasen.

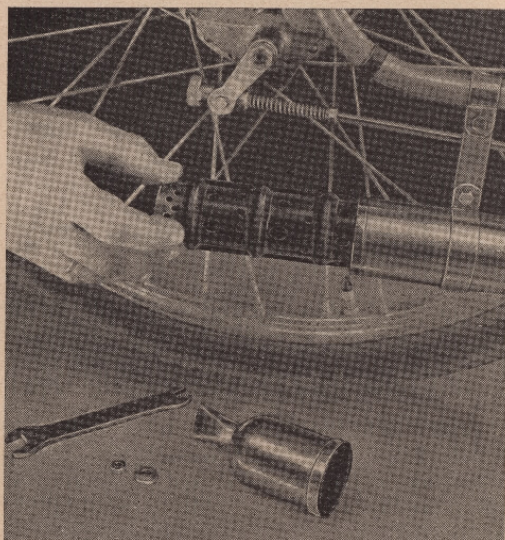


Bild 9 Schalldämpfer zerlegen

Das Auspuffrohr kann nur von einer Werkstatt mit besonderen Bürsten gereinigt werden. Ein geringer Ölkohleinsatz schadet hier nichts. Dagegen können sich die feineren Öffnungen des Schalldämpfers im Laufe der Zeit stark zusetzen. Nach Abschrauben der Mutter hinten am Schalldämpfer kann der Dämpfer auseinandergenommen werden. Der Dämpfereinsatz wird in einem Schmiedefeuer oder mit einem Schweißbrenner bis zur Rotglut erhitzt und die Ölkohle dadurch abgebrannt. Auch diese Arbeit überläßt man zweckmäßig der Werkstatt. Auf keinen Fall dürfen die Öffnungen des Schalldämpfers irgendwie verändert werden, da dies nicht nur den Auspufflärm vergrößern, sondern auch die Leistung des Motors stark beeinträchtigen kann.

### Wartung der elektrischen Anlage

Ein Schwungradlichtmagnetzünder liefert sowohl den hochgespannten Zündstrom als auch 6 Volt Wechselstrom

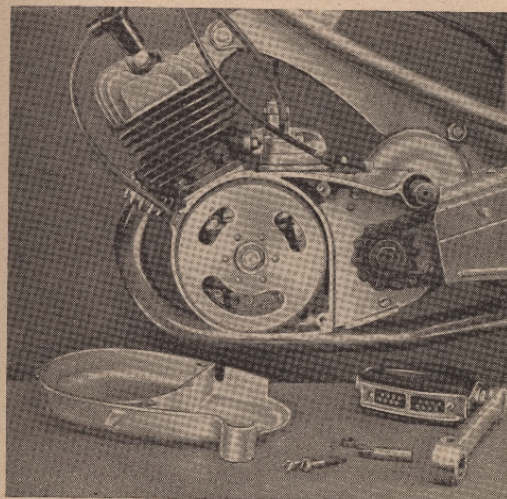


Bild 10

Der Schwungradlichtmagnetzünder mit abgenommenem Gehäusedeckel



für die Beleuchtung. Von der Anlage mit 3 Watt-Lichtspule – für führerscheinfreie Mopeds ist in Deutschland nur eine Lichtleistung von 3 Watt zulässig – kann eine Scheinwerferbirne 6 Volt 2,7 Watt und eine Schlußlichtbirne 6 Volt 0,6 Watt gespeist werden.

Ist eine 17 Watt Lichtspule eingebaut, reicht der gelieferte Strom für eine 6 Volt 15/15 Watt Biluxbirne und ein 6 Volt 2 Watt Schlußlicht aus. Die 3 Watt-Lichtspule kann nachträglich nicht gegen eine 17 Watt-Spule ausgetauscht werden. Die ganze Anlage müßte dann ausgewechselt werden.

Neben dem Kerzenkabel führen aus der elektrischen Anlage zwei Kabel zum Scheinwerfer, ein gelbes für den Lichtstrom zum Schalter im Scheinwerfer und ein schwarzes Kurzschlußkabel zum Zündschalter bzw. Zünddruckknopf. Störungen an der Lichtanlage können eintreten, wenn Birnen oder elektrische Leistungen schadhafte geworden sind. Auch auf festen Sitz der Klemmschrauben zum Anschluß der verschiedenen Leitungen im Scheinwerfer ist zu achten. Brennt vorzeitig die

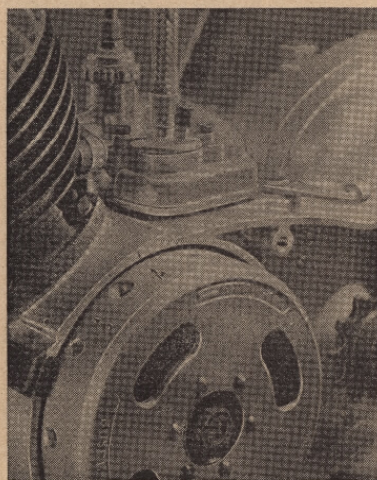


Bild 11  
Marken an der  
Schwungschelbe  
O – Oberer  
Totpunkt  
M – Zündzeit-  
punkt

Schlußlichtbirne durch und besitzt der Scheinwerfer einen Abblendumschalter, so ist immer zu überprüfen, ob im Augenblick des Umschaltens auch Fern- und Abblendbirne gleichzeitig Strom erhalten. Ist dies nicht der Fall, muß die Schlußlichtbirne durchbrennen.

Am Lichtmagnetzündler braucht nur der Unterbrecherabstand etwa alle 5000 km überprüft zu werden. Man entfernt die linke Tretkurbel, löst die beiden Zylinderkopfschrauben auf der linken Gehäusesseite und kann dann den Deckel abnehmen, unter dem Magnetschwungrad und Antriebskettenrad sitzen. Das Magnetschwungrad besitzt große Fenster, durch die die Unterbrecherkontakte gut zugänglich sind. Zur Kontrolle dreht man das Schwungrad so weit in Drehrichtung, bis die Unterbrecherkontakte sich gerade zu öffnen beginnen. Unterbrecherabstand und Zündzeitpunkt des Motors sind richtig, wenn sich in diesem Augenblick eine Marke »M« mit einer Strichmarke am Gehäuse deckt. Der Kolben steht dann in Zündstellung. Weichen die beiden Marken in diesem Augenblick mehr als etwa 3 mm voneinander ab, muß der Unterbrecherabstand nachgestellt werden. Steht die Marke »M« in Motordrehrichtung vor der Gehäusemarke, muß der Abstand der Unterbrecherkontakte verringert, andernfalls vergrößert werden. Hier

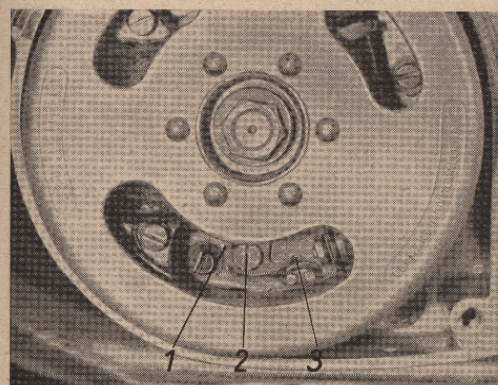


Bild 12 Unterbrechereinstellung am SACHS 50  
1 Unterbrecherkontakte 2 Feststellschraube 3 Verstellnut am Amboß



zu wird die Schraube gelockert, die den Amboß, das ist der feststehende Unterbrecherkontakt, auf der Grundplatte festspannt. Mit einem Schraubenzieher, den man zwischen die Ausnehmung am Amboß und zwei kleine Zapfen der Grundplatte steckt, läßt sich jetzt der Kontaktabstand genau einstellen. Die Feststellschraube wird dann wieder gut angezogen und die Einstellung nochmals überprüft.

Alle Arbeiten am Schwunglichtmagnetzündler, die es notwendig machen, das Schwungrad von der Kurbelwelle abzuziehen, überläßt man einer Fachwerkstatt, am besten einem SACHS- oder Bosch-Dienst. Zum Abziehen des Schwungrades ist die Abziehvorrichtung 277750 und die Kurbelwellen-Schutzkappe 277700 unbedingt erforderlich.

Außer den Unterbrecherkontakten unterliegt nur noch die Zündkerze einem natürlichen Verschleiß. Der Abstand ihrer Elektroden beträgt neu 0,7 mm und vergrößert sich allmählich durch Abbrand. Ist der Elektrodenabstand größer als 1 mm geworden, werden die äußeren Masseelektroden mit einem entsprechenden Werkzeug oder durch leichte Schläge soweit an die Mittelelektrode herangebogen, daß der ursprüngliche Abstand von 0,7 mm wiederhergestellt ist.

Bei Zündstörungen ist immer zuerst die Zündkerze zu untersuchen, deren Elektroden oder Isolator nicht durch Verbrennungsrückstände oder Öl verunreinigt sein dürfen.

### Zündanlage prüfen

Vermutet man als Ursache einer Störung einen Fehler an der Zündanlage oder Zündkerze, kann man die Stärke des Funkens leicht prüfen. Wird der Motor z. B. an der Tretkurbel von Hand gedreht, so muß in freier Luft die Funkenlänge zwischen Kerzenkabel (Kerzenstecker abnehmen) und einem Motorteil, z. B. dem Zylinder, mindestens 4 mm betragen. Ist dies der Fall, ist die Zündanlage selbst in Ordnung. Die Kerze kann man auf grobe Fehler dadurch prüfen, daß man sie heraus-schraubt, das Kerzenkabel aufsteckt und den Kerzenkörper an Masse, also einem Motorteil wie Zylinder oder Deckel drückt. Dreht man wieder an den Tretkurbeln, muß jetzt ein kräftiger Funken an den Elektroden überspringen.

### Einstellen der Schaltung

Der Schalthebel am Motor, der kleine Hebel oben rechts auf dem Getriebegehäuse, wird vom Schaltdrehgriff am Lenker über einen Seilzug betätigt. Im Getriebe ist eine Feder eingebaut, die den Schalthebel immer in die Stellung zu verdrehen sucht, in der der zweite, große Gang eingeschaltet ist. Selbst bei einem Schaden am Seilzug kann man daher immer im zweiten Gang fahren.

Damit die Nase am Kupplungsgriff in die Nuten der Gangverriegelung am Schaltdrehgriff einrastet und die Marken der Ganganzeige richtig übereinstimmen, muß der Seilzug vom Schaltgriff zum Getriebe richtig eingestellt sein. Hierzu dient die Seilzugstellschraube am Getriebe rechts. War der Seilzug einmal ausgebaut, so wird die Gegenmutter ganz auf die Stellschraube und die Stellschraube soweit wie möglich in das Gehäuseauge geschraubt. Wenn Sie am Drehgriff auf den 2. Gang geschaltet haben, können Sie das freie Ende des Seilzugs leicht in den Schalthebel einhängen. Die Seilzugstellschraube wird herausgedreht, bis an der Hülle des Zuges nur noch ein ganzes geringes Spiel fühlbar bleibt. Jetzt schalten Sie am Lenker auf Leerlauf, ziehen den Kupplungshebel, bis die Gangverriegelung aufgehoben ist und versuchen, mit dem Schaltdrehgriff die Mitte zwischen den beiden Gängen zu fühlen. Die Stellschraube verdrehen Sie dann noch soweit, daß diese Mitte genau mit der Leerlaufmarke am Griff übereinstimmt.

### Einstellen der Kupplung

Die Kupplung des SACHS 50 muß einmal die volle Motorleistung übertragen, beim Schalten und Halten soll sie aber Motor und Getriebe vollständig trennen. Schließlich muß sie beim Anfahren auch erhebliche Drehzahlunterschiede ausgleichen. Diese Aufgaben erfüllt sie immer zuverlässig, wenn sie richtig eingestellt ist und auch ein ganz geringer, natürlicher Verschleiß rechtzeitig berücksichtigt wird. Die einwandfreie Einstellung wird so vorgenommen:

1. Am Motor-Kupplungshebel – am Getriebe oben links – wird der Seilzug ausgehängt und geprüft, ob sich das Hebelende etwa 10 mm bewegen läßt.



2. Die Stellschraube des Kupplungs-Seilzuges wird bei kaltem Motor so eingestellt, daß am Lenkerkupplungshebel ein Spiel von 1 bis 3 mm bleibt.
3. Abnutzung der Korklamellen verringert das Spiel am Lenkerkupplungshebel. Durch Hereindrehen der Seilzug-Stellschraube kann der notwendige tote Gang wieder hergestellt werden.
4. Ist es nicht mehr möglich, die Seilzugstellschraube weiter hineinzudrehen, öffnet man den »S«-Deckel an der rechten Seite des Gehäuses. Die innere Kupplungsstellschraube mit Gegenmutter wird jetzt zugänglich. Nach Lösen der Gegenmutter wird die innere Stellschraube soweit herausgedreht, bis das unter 1 geforderte Spiel am Motorkupplungshebel wieder vorhanden ist.

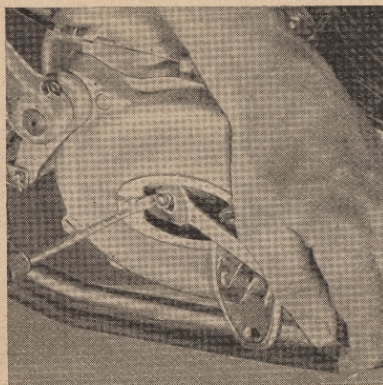


Bild 13  
Einstellen  
der  
Kupplung

### Einstellen des Vergasers

Ein ruhiger, langsamer Leerlauf, der sich auch bei längerem Halt, z. B. an einer Straßenkreuzung, nicht verändert, ist immer eine gute Visitenkarte für Fahrzeug und Fahrer. Der SACHS 50 hat diesen Leerlauf, wenn Sie die Stellschraube für den Seilzug zum Vergaser

mit etwas Sorgfalt einstellen. Die Einstellung soll bei gut betriebswarmem Motor erfolgen, da der richtig warme Motor zu schnell laufen wird, wenn der Leerlauf bei kaltem Motor eingestellt wurde. Achten Sie auch darauf, daß ein Einschlag der Lenkung keinen Einfluß auf die Leerlaufdrehzahl haben darf. Sonst ist der Seilzug vom Lenker zum Vergaser zu kurz oder ungünstig verlegt.

Die Hauptdüse Nr. 56, mit der der Vergaser ausgerüstet wird, kann unter allen Betriebsverhältnissen, auch in der Einfahrzeit, beibehalten werden.

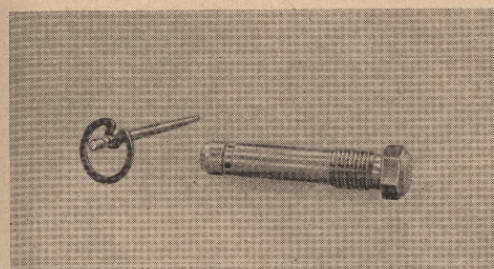


Bild 14 Düse und Düsennadel mit Klemmfeder



## Störungen und wie sie behoben werden

### Motor springt nicht an

Ursache:	Abhilfe:
Kraftstoffhahn geschlossen Es wurde nicht getupft	Hahn öffnen Tupfer am Vergaser 4 Sek. herunter drücken
Kein Kraftstoff im Tank Düse verstopft	Kraftstoff einfüllen Düse herausschrauben und durchblasen
Kraftstoffleitung verstopft (Auch bei längerem Tup- fen läuft kein Kraftstoff über)	Kraftstoffleitung, Hahn und Sieb im Hahnfilter rei- nigen
Zündkabel nicht ange- schlossen oder defekt	Kerzenstecker aufstecken bzw. Kabel erneuern
Zündkerze verrußt, über- brückt oder beschädigt	Zündkerze austauschen und reinigen bzw. ersetzen
Kurzschlußkabel hat Masse- schluß oder Druckknopf klemmt	Kurzschlußkabel und Zünd- Druckknopf überprüfen und instandsetzen
Zündfunke zu schwach	Zündkerzenelektroden vor- übergehend auf 0,3 mm zusammenbiegen; Zünd- anlage überprüfen lassen

### Motor springt an, bleibt aber bald stehen

Ursache:	Abhilfe:
Luftloch im Tankverschluß verstopft	Tankverschluß lockern oder abnehmen. Belüftung in- standsetzen. Notfalls zu- sätzliche Luftlöcher ein- bohren
Kraftstoffleitung verstopft (Auch bei längerem Tup- fen läuft kein Kraftstoff über)	Kraftstoffleitung, Hahn und Sieb im Hahnfilter rei- nigen
Zündkerzenelektroden überbrückt	Zündkerze reinigen oder austauschen

24

### Motorleistung läßt nach od. Motor bleibt stehen

Ursache:	Abhilfe:
Kein Kraftstoff im Tank	Kraftstoff nachfüllen
Düse verstopft	Düse reinigen
Kraftstoffleitung verstopft (Auch nach längerem Tupfen läuft Vergaser nicht über)	Kraftstoffleitung, Hahn und Sieb im Hahnfilter rei- nigen
Belüftungsloch im Tankver- schluß verstopft	Tankverschluß lockern oder abnehmen. Belüftung in- standsetzen. Notfalls zu- sätzliche Luftlöcher ein- bohren
Zündkerze glüht, da fal- scher Wärmewert	Zündkerze mit vorgeschrie- benem Wärmewert ver- wenden
Auspuffanlage verstopft	Auslaßschlitz im Zylinder u. Schalldämpfer reinigen
Luftfilter verstopft	Luftfilter reinigen

### Motor arbeitet unregelmäßig

Ursache:	Abhilfe:
Zündkabel lose oder be- schädigt	Zündkabel befestigen bzw. erneuern
Zündkerze verrußt, be- schädigt oder überbrückt	Zündkerze austauschen bzw. reinigen
Zündanlage beschädigt	Zündanlage in Fachwerkstatt überprüfen lassen

### Motor arbeitet im 4-Takt und zieht schlecht

Ursache:	Abhilfe:
Vergaser läuft über, da Schwimmernadelsitz verschmutzt	Vergaser stark tupfen, sonst reinigen
Schwimmernadel und -Sitz im Schwimmergehäuse- deckel ausgeschlagen	Schwimmernadel und Schwimmergehäusedeckel erneuern
Schwimmer undicht	Schwimmer erneuern
Düse im Vergaser lose	Düse festziehen
Auspuffanlage verstopft	Auslaßschlitz im Zylinder und Auspufftopf von Öl- kohle reinigen

25



### Motor zieht nicht

<b>Ursache:</b>	<b>Abhilfe:</b>
Düse verstopft	Düse reinigen
Kraftstoffzufluß ungenügend, weil Kraftstoffleitung verschmutzt	Kraftstoffleitung, Hahn und Sieb im Hahnfilter reinigen
Vergaser verschmutzt	Schwimmerkammer, Düse und Mischkammerabschlußschraube reinigen
Kupplung rutscht	Einstellung der Kupplung und des Seilzugs zur Kupplung überprüfen. Gegebenenfalls Korklamellen erneuern

### Motor knallt und patscht in den Vergaser

<b>Ursache:</b>	<b>Abhilfe:</b>
Zündkerze glüht, da falscher Wärmewert	Zündkerze mit vorgeschriebenem Wärmewert verwenden
Zündkerze an den Elektroden oder am Isolator überbrückt	Zündkerze austauschen oder reinigen
Motor erhält zu wenig Kraftstoff	Kraftstoffleitung, Luftloch im Tankverschluß und Vergaser überprüfen und reinigen

### Motor läßt sich nicht anwerfen, weil Kupplung rutscht

<b>Ursache:</b>	<b>Abhilfe:</b>
Kupplung falsch eingestellt	Einstellung überprüfen, auf ausreichendes Spiel und leichten Gang des Seilzugs achten
Zuviel oder zu dickes Öl im Getriebe	Getriebeölstand überprüfen, SACHS-Getriebeöl der Zähigkeit SAE 90 verwenden

### Motor hat zu hohen Kraftstoffverbrauch

<b>Ursache:</b>	<b>Abhilfe:</b>
Tank, Kraftstoffleitung oder Vergaser undicht	überprüfen und instandsetzen
Kraftstoffstand im Vergaser zu hoch	Vergaser darf bei ruhig stehendem Rad nicht überlaufen. Schwimmer, Schwimminadel und -Sitz überprüfen
Düsennadel und Nadeldüse nach langer Laufzeit stark abgenutzt	Düsennadel und Nadeldüse erneuern

### Motor bleibt nicht stehen, wenn Zündung ausgeschaltet wird

<b>Ursache:</b>	<b>Abhilfe:</b>
Zündschalter defekt oder Kurzschlußkabel unterbrochen	Instandsetzen lassen, bis dahin zum Abstellen Kerzenkabel abnehmen



### Ersatzteile und Reparaturen

Der SACHS 50 ist so leicht und zierlich gebaut, daß alle Arbeiten daran ein gewisses Feingefühl verlangen. Lassen Sie deshalb alle Arbeiten an Ihrem SACHS von einem



ausführen.

Sie dürfen sicher sein, daß Ihnen hier Fachleute helfen, die im Werk in Schweinfurt ausgebildet wurden. Hier sind alle Original-Ersatzteile vorrätig oder werden schnellstens beschafft. Hier bekommen Sie auch Austauschteile: Abgenutzte Zylinder, Kurbelwellen und Kupplungslamellen geben Sie zurück und erhalten dafür zu mäßigen Preisen Austauschaggregate, die im Werk in Schweinfurt vollwertig instandgesetzt wurden.

In Sonderfällen werden Reparaturen an SACHS-Motoren auch im Werk in Schweinfurt vorgenommen. In jedem Falle muß der instandsetzungsbedürftige Motor aber über einen Händler dem Werk eingesandt werden.