



Inhaltsverzeichnis

	Seite
Technische Daten	2
Kurze Anweisung für die erste Fahrt	3
Einfahren	7
Kraftstoff und Schmiermittel	7
Motor	7
Getriebe	8
Kette zum Hinterrad	10
Seilzüge	10
Pflegearbeiten	11
Luftfilter reinigen	11
Düse reinigen	11
Vergaser und Kraftstoffleitung reinigen	11
Entfernen der Ölkarre	12
Wartung der elektrischen Anlage	14
Zündanlage prüfen	17
Einstellen der Schaltung	19
Einstellen der Kupplung	21
Einstellen des Vergasers	22
Der Kraftstoffverbrauch	23
Die Naben und ihre Pflege	24
Störungen, Ursache und Abhilfe	30
Ersatzteile und Reparaturen	35

Technische Daten

Bauart:	Luftgekühler Einzylinder-Zweitakt-Motor
Spülverfahren:	Umkehrspülung
Zylinderbohrung:	38 mm
Kolbenhub:	42 mm
Zylinderinhalt:	47 ccm
Verdichtung:	1 : 7,3
Zündanlage:	Bosch Schwunglichtmagnetzünder
Lichtleistung:	6 Volt 17 Watt Wechselstrom
Zündkerze:	Bosch W 190 M 11 S
Vorzündung:	2 – 2,5 mm vor oberem Totpunkt
Vergaser:	Bing-Vergaser 1/12 mit Naßluftfilter und Starteinrichtung
Einstellung:	Düse 58 Nadeldüse 1517 Nadelstellung 2. Kerbe von oben Gasschieber Nr. 3 zerlegbar
Schalldämpfer:	Zweischeiben-Lamellen-Kupplung
Kupplung:	Dreigang-Getriebe im Motorblock
Getriebe:	Schaltstellung am Lenker
Schaltung:	Übersetzung im Getriebe:
Übersetzung im Getriebe:	1. Gang 3,45; 2. Gang 2,09; 3. Gang 1,40
Kraftübertragung zum Hinterrad:	Rollenkette $1\frac{1}{2} \times \frac{3}{16}$ ", 7,8 mm Rollendurchmesser 12 Zähne bei 23" Reifen
Antriebskettenrad:	32 Zähne bei 23" Reifen
Kettenrad am Hinterrad:	1. Gang 35,6 2. Gang 21,6 3. Gang 14,45
Gesamtübersetzung:	Motor: Zweitaktermischung 1 : 25 Getriebe: 200 ccm Getriebeöl SAE 80
Schmierung:	

Kurze Anweisung für die erste Fahrt

Vorbereitungen:

Jeder SACHS-Motor ist schon im Werk einige Zeit gelaufen. Der Motor ist also fahrbereit und das Getriebe mit Öl gefüllt. Sie brauchen nur noch Kraftstoff zu tanken und den Reifendruck zu prüfen. Vergewissern Sie sich auch, daß die Luftlöcher in der Ölentlüftungsschraube auf dem Getriebe frei und nicht noch vom Transport her durch einen Klebestreifen verschlossen sind. Sonst kann im Betrieb leicht Getriebeöl herausgedrückt werden.

Tanken: Zweitaktermischung 1 : 25.

25 Teile normalen Markenbenzins werden mit 1 Teil Motorenöl Zähigkeit SAE 50 oder 40, am besten „SACHS-Motor-Öl“, in einem sauberen Gefäß gut vermischt. Auf 2 Liter Benzin nimmt man also 80 ccm Öl.

Bedienungselemente:

Gasdrehgriff. Durch Drehen nach hinten wird der Gasschieber im Vergaser geöffnet.

Schaltdrehgriff. Nach Ziehen des Kupplungshebels 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.

Handbremshebel rechts am Lenker. Wirkt auf Vorderradbremse.

Kupplungshebel. Wird der Hebel gezogen, trennt die Kupplung den Kraftfluß vom Motor zum Getriebe und Hinterrad.

Dekompressionshebel. Um den Motor beim Starten leichter durchtreten zu können, kann der links am Lenker befindliche Dekompressionshebel gezogen werden.

Kurzschlußknopf im Scheinwerfer zum Ausschalten der Zündung.

Kraftstoffhahn am Tank.

Ferntupfer oder Tupfer am Vergaser.

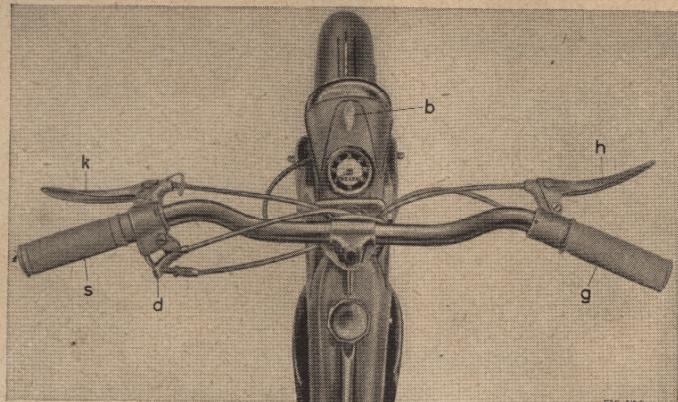


Bild 1 Bedienungsgriffe

b = Lichtschalter
h = Handbremshobel

d = Dekompressionshebel
k = Kupplungshebel

g = Gasdrehgriff
s = Schaltdrehgriff

Anfahren:

Um den Motor in Gang zu bringen, können Sie zwei verschiedene Verfahren anwenden:

a) Starten im Fahren:

Kraftstoffhahn öffnen
bei kaltem Motor Tupfer am Vergaser 5 bis 6 Sek. ruhig
herunterdrücken

Kein Gas geben

1. Gang einschalten

Kupplung anziehen und mit den Pedalen anfahren

Kupplung langsam loslassen, dabei weitertreten bis der
Motor anspringt.

Nach dem Anspringen sofort langsam Gas geben.

Wenn der Motor nach etwa 10 m nicht angesprungen ist,
etwas mit dem Gasdrehgriff spielen. Bleibt der Motor nach
dem Anspringen stehen, ist nochmals zu tupfen.

Es kann auch zusammen mit der Kupplung der Dekom-
pressionshebel gezogen und dann kurz nach der Kupplung
losgelassen werden. Auf diese Weise läßt sich der Motor
leichter durchtreten.

b) Starten im Stand:

Kraftstoffhahn öffnen
bei kaltem Motor Tupfer am Vergaser 5 bis 6 Sek. ruhig
herunterdrücken

Kein Gas geben

Schalthebel auf Leerlauf stellen

Pedale nach vorn heruntertreten

(Dabei kann, um den Motor leichter durchtreten zu können,
kurz der Dekompressionshebel gezogen und dann wieder
losgelassen werden.)

Motor springt an

Kupplung ziehen

Gang einschalten

Kupplung langsam loslassen, dabei gleichzeitig Gas geben.

Schalten:

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

2. Auskuppeln – Kupplungshebel ganz anziehen.

3. Schalten – Schaltdrehgriff mit Kupplungshebel nach rück-
wärts hochdrehen, bis Marke am Griffstück auf 2 zeigt.

4. Einkuppeln – Kupplungshebel langsam loslassen.

Gas geben.

Wenn das Fahrzeug eine Geschwindigkeit von etwa 25 km/h
erreicht hat, in der gleichen Weise vom 2. in den 3. Gang
schalten. Mit Gasdrehgriff Geschwindigkeit regeln.

Zurückschalten:

Merkt man, daß die Fahrgeschwindigkeit z. B. an einer Stei-
gung stark absinkt oder muß man in dichtem Verkehr so lang-
sam fahren, daß der Motor anfängt zu rucken, schaltet man
auf den zweiten bzw. ersten Gang zurück.

1. Gas wegnehmen, also Gasdrehgriff nach vorn drehen.

2. Auskuppeln – Kupplungshebel anziehen.

3. Schalten – Schaltdrehgriff mit Kupplungshebel bis zum
nächsten Gang nach vorn schwenken.

4. Langsam einkuppeln – Kupplungshebel mit Gefühl loslas-
sen, gleichzeitig Gas geben. Einkuppeln und Gasgeben
sollen beim Zurückschalten gleichzeitig erfolgen, damit die
Drehzahlen der Getriebewellen sich einander anpassen
können. Richtiges Zurückschalten ist Gefühlssache. Schon
nach wenigen Fahrten werden Sie das Gefühl hierfür
haben.

Geschwindigkeit verringern:

1. Gas wegnehmen.
2. Bremsen.

Mit Vorder- und Hinterradbremse gleichmäßig bremsen. Geradeaus und auf griffiger Fahrbahn Handbremse bevorzugen. Auf sandigen, regennassen oder sonstwie schlüpfigen Straßen vorwiegend Fußbremse benutzen. Immer mit Gang bremsen; blockierende Räder führen zum Schleudern und Sturz.

Selbstverständlich ist wohl, daß der Gasdrehgriff und nicht die Bremsen dazu da sind, die Geschwindigkeit zu regeln.

Anhalten:

1. Gas wegnehmen.
2. Bremsen.
3. Auskuppeln.
4. Auf Leerlauf schalten. Bei gezogenem Kupplungshebel Schaltendrehgriff so schwenken, daß Marke am Griffstück auf 0 zeigt. Kupplungshebel kann jetzt losgelassen werden. Auch bei stehendem Fahrzeug läuft der Motor ruhig im Leerlauf weiter.

Wiederanfahren:

Auskuppeln, auf 1. Gang schalten. Gas geben. Kupplungshebel langsam loslassen, dabei weiter Gas geben, damit Motor nicht stehen bleibt.

Bergabfahren:

Auf Gefällen wirkt der ohne Gas mitlaufende Motor als eine ausgezeichnete Bremse. Handelt es sich um längere Strecken, muß zwischendurch mehrmals Gas gegeben werden, damit dem Motor genügend Schmiermittel, das ja dem Kraftstoff beigemengt ist, zugeführt wird. Gegebenenfalls bremst man dazu das Fahrzeug mit den kräftigen SACHS-Bremsen ab.

Motor abstellen:

Gas wegnehmen, auf Leerlauf schalten. Zündung ausschalten. Bei längerem Halt Kraftstoffhahn schließen.

Fahren bei abgestelltem Motor:

Mit Ihrem SACHS-Moped können Sie jederzeit auch mit abgestelltem Motor wie mit einem Fahrrad fahren. Dazu sind folgende Handgriffe notwendig:

1. Kupplung ziehen
2. Gang einschalten
3. bei gezogener Kupplung treten.

Einfahren:

Etwa 500 km brauchen die neuen Teile des Motors zum Einfahren. Fahren Sie in dieser ersten Zeit nicht zu forsch, schalten Sie an Steigungen auf den 2. oder 1. Gang, wenn Sie merken, daß der Motor mit Halbgas nicht mehr munter zieht.

Kraftstoff und Schmiermittel

Motor: Zylinderlaufbahn, Pleuel- und Kurbelwellenlager werden durch Motorenöl 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 40 oder 50 (SACHS-Motor-Öl) und Benzin in einem sauberen Gefäß (Mischkanne) gut miteinander verrührt und dann erst in den Tank gegossen.

Zur Erleichterung des Tankens haben wir eine Öldose geschaffen mit 100 ccm „SACHS-Moped-Spezialöl“, deren Inhalt zur Mischung mit 2 Liter reinem Kraftstoff ausreicht. Sie erleichtert das Tanken, da in den Kraftstoffbehälter lediglich 2 Liter Benzin eingefüllt werden und dann der Inhalt der Öldose hinzugeschüttet wird. Das Vormischen entfällt. Beachten Sie die Anweisung auf der Öldose. Die Verwendung unseres Spezialöls wird Ihnen Ihr Motor danken.

Daneben kann auch jedes Markenöl der Zähigkeit SAE 40 oder 50 verwendet werden, zu denen besonders die hochwertigen Markenzweitakter-Öle der führenden Mineralölfirmen gehören. Falls selbstmischende Öle gefahren werden, sind diese nach Möglichkeit vor dem Einfüllen mit dem Benzin, besonders bei leergefahrenem Tank, zu verbinden.

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



Bild 2 Schmierung des Getriebes

a = Ölabblassschraube c = Licht- und Kurzschlußkabel
k = Ölkontrollschaube

Getriebe: Das Getriebe des SACHS-Motors ist schon im Werk mit Öl gefüllt. Dieses 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 Fahrzeuges und später alle Vierteljähre überprüft man den Ölstand im Getriebe. Hierzu wird die Ölkontrollschaube k (Bild 2) rechts außen unter dem Motor herausgedreht. Erscheint hier kein Öl, so muß nachgefüllt werden. Zu diesem Zweck muß beim SACHS 50/3 mit Tachometeranschluß dieser am Motor abgeschraubt werden (in Fahrtrichtung hinten rechts am Motor). Anschließend wird der Gewindestutzen für die Tachometerwelle aus dem Motorblock herausgeschraubt und der Tachometerantrieb herausgezogen. Beim SACHS 50/3 ohne Tachometerantrieb befindet sich an der gleichen Stelle eine Ölneinfüllschraube, die zum Ölauflöten herausgeschraubt wird. Es wird in jedem Falle so lange Getriebeöl nachgefüllt, bis das Öl unten an der Kontrollschaube herauszulaufen beginnt.

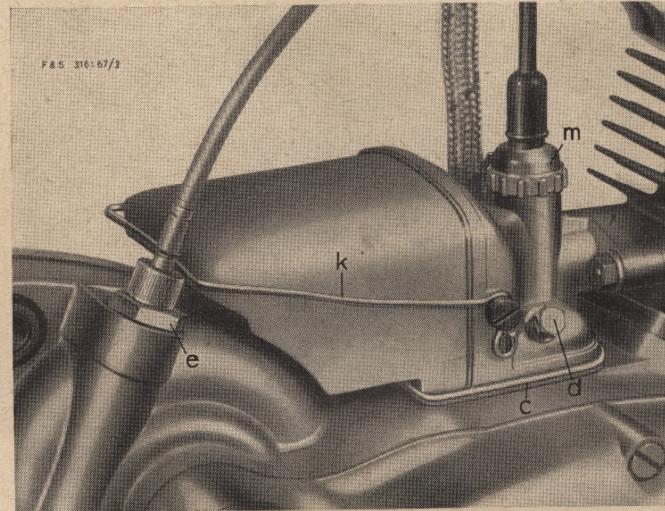


Bild 3 Vergaser am SACHS 50/3

e = Tachometerantrieb (der abgeschraubte Tachometerantrieb ist Ölneinfüllöffnung) c = Vergaserdichtung d = Düse m = Mischkammerdeckel

ACHTUNG! Auf keinen Fall zuviel Öl in das Getriebe füllen, da sonst ein Kupplungsrusten unvermeidlich ist. Daher Ölkontrollschaube so lange offen lassen, bis kein Öl mehr erscheint. Als Getriebeöl verwendet man am besten „SACHS-Getriebeöl“ aus den handlichen 200-ccm-Dosen, sonst ein Getriebeöl der Zähigkeit SAE 80. 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 Luftsauerstoff. Es soll daher einmal im Jahr gewechselt werden. Will man den Ölwechsel selbst durchführen, öffnet man nach einer Fahrt, die lang genug war, daß der Motor und das Getriebe gut durchgewärmt werden konnten, die Ölkontroll- und Ölabblassschraube k und

a (Bild 2). Aus dem Getrieberaum läuft dann das Öl von selbst vollständig ab.

Aus der Kupplungskammer entfernt man es restlos, indem man das Vorderrad des Mopeds so weit anhebt, bis die Ölkontrollöffnung an der Kupplungskammer an die tiefste Stelle kommt. Die Olablaßschraube wird dann wieder fest eingeschraubt und in das Getriebe durch die Öleinfüllöffnung e (Bild 3) so viel Getriebeöl gegossen, bis das Öl an der Ölkontrollschaube 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 Ölkontrollschaube 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 Ölstandes 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 Verschlußfeder des Kettenschlosses so aufgesteckt werden, daß sie mit ihrem geschlossenen Ende in Laufrichtung zeigt.

Seilzüge

Auch die Seilzüge zum Vergaser, zur Kupplung, zum Schalthebel, zur Bremse und zum Ferntupfer 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-Olfix“. Bei dieser Gelegenheit gibt man auch den Gelenken des Kupplungs- und Bremshebels einen Tropfen Öl.

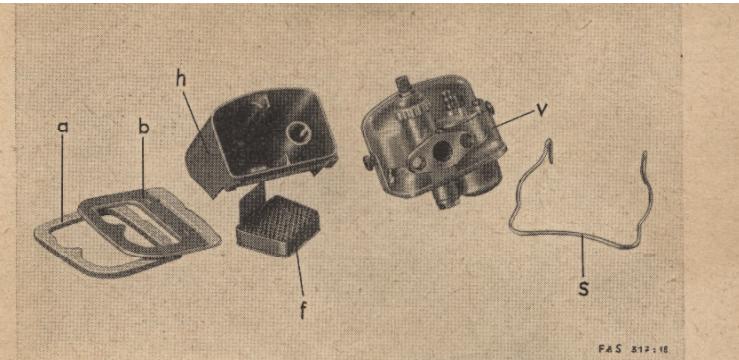


Bild 4 Luftfilter im Vergaser

a = Korkdichtung unter Vergaser b = Zwischenblech mit aufgeklebter Abdichtung h = Filterhaube f = Filtereinsatz v = Vergaser s = Spannbügel

Pflegearbeiten

Luftfilter reinigen

Der Luftfilter im Vergaser muß je nach dem Staubgehalt der Luft nach einer gewissen Zeit, etwa alle 1000 km, bei staubigen Straßen früher (500 km), vom aufgefangenen Staub gereinigt werden. Hierzu wird der Spannbügel hochgedrückt, die Filterhaube mit eingesetztem Filter läßt sich dann leicht abnehmen. Der Filtereinsatz wird gut in Benzin ausgewaschen und dann am besten mit Preßluft ausgeblasen. Vor dem Einsetzen ist der Filter mit Motorenöl zu benetzen. Auf guten Sitz der Vergaserdichtung c (Bild 3), besonders beim Aufsetzen der Filterhaube h (Bild 4), achten.

Düse reinigen

Zur Reinigung wird die von außen in den Vergaser eingeschraubte Düse herausgenommen und durchgeblasen. Sie kann auch mit der Borste eines Pinsels gereinigt werden. Ziehen Sie die Düse nach dem Wiedereinschrauben nicht zu fest an, damit die Querbohrungen nicht zugeschraubt werden.

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 heraus-

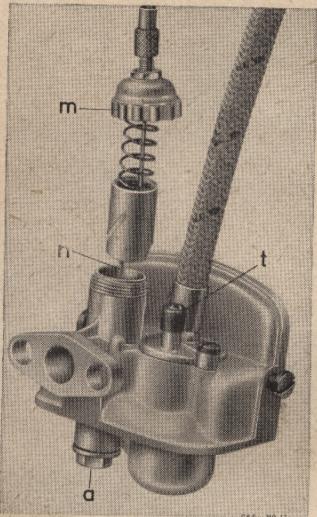


Bild 5

- a = Abschlußschraube der Mischkammer
- m = Mischkammerdeckel mit Seilzug
- n = Düsenadel
- t = Tupfer

Entfernen der Ölkarre

In jedem Motor verbrennt ein Teil des Schmieröls und bildet Ölkarre, 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

gezogen 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 Schwimmeradel wird aus der Schwimmerkammer, in der sich der meiste Schmutz abgesetzt hat, herausgehoben. Eine weitere Stelle, in der sich Schmutz sammeln kann, ist die Abschlußschraube der Mischkammer an der Unterseite des Vergasers. Beim Zusammenbau wird der Gaschieber nicht eingehölt. 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. Beim Anschrauben des Vergasers an den Zylinder auf guten Sitz der Vergaserdichtung c (Bild 3) achten, da hier eintretende Falschluft die Leistung beeinträchtigt.

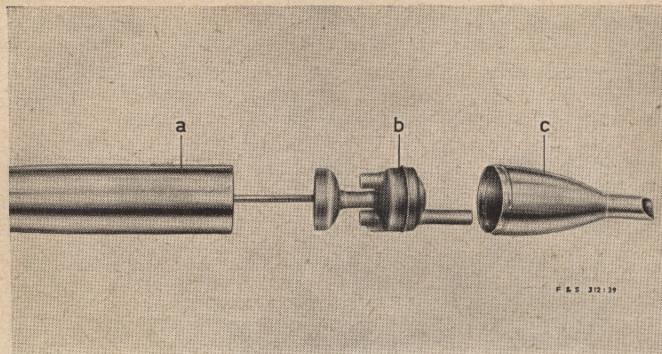


Bild 6 Auspufftopf zerlegt
 a = Auspuffkörper b = Einsatz c = Auspuffende mit verlängert. Rohr

neigt, im Viertakt zu laufen. Meist wird eine Reinigung nach jeweils 4000 km notwendig sein.

Um die Ölkarre aus dem **Verbrennungsraum** zu entfernen, wird der Zylinderdeckel abgeschraubt. Mit einem nicht zu scharfen Werkzeug, z. B. einem Schraubenzieher, wird dann die Ölkarre aus dem Zylinderdeckel herausgekratzt. Der Zylinderdeckel kann hierbei metallisch blank gemacht werden. Vom Kolbenboden entfernt man aber nur die braungebrannten, losen 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 Ölkarre wird herausgeblasen.

Das **Auspuffrohr** kann von einer Werkstatt mit besonderen Bürsten gereinigt werden. Ein geringer Ölkarreansatz schadet hier nicht. 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 Ölkarre

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.

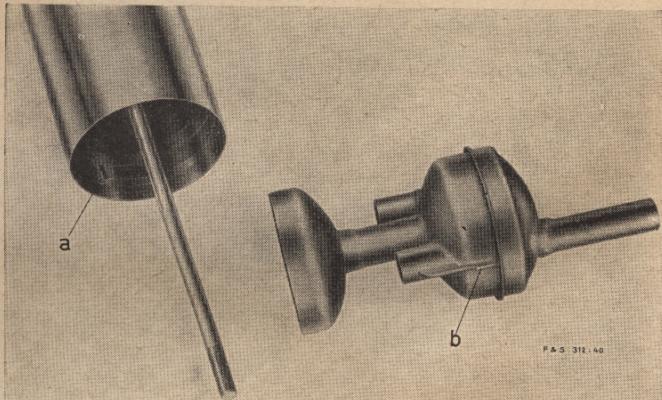
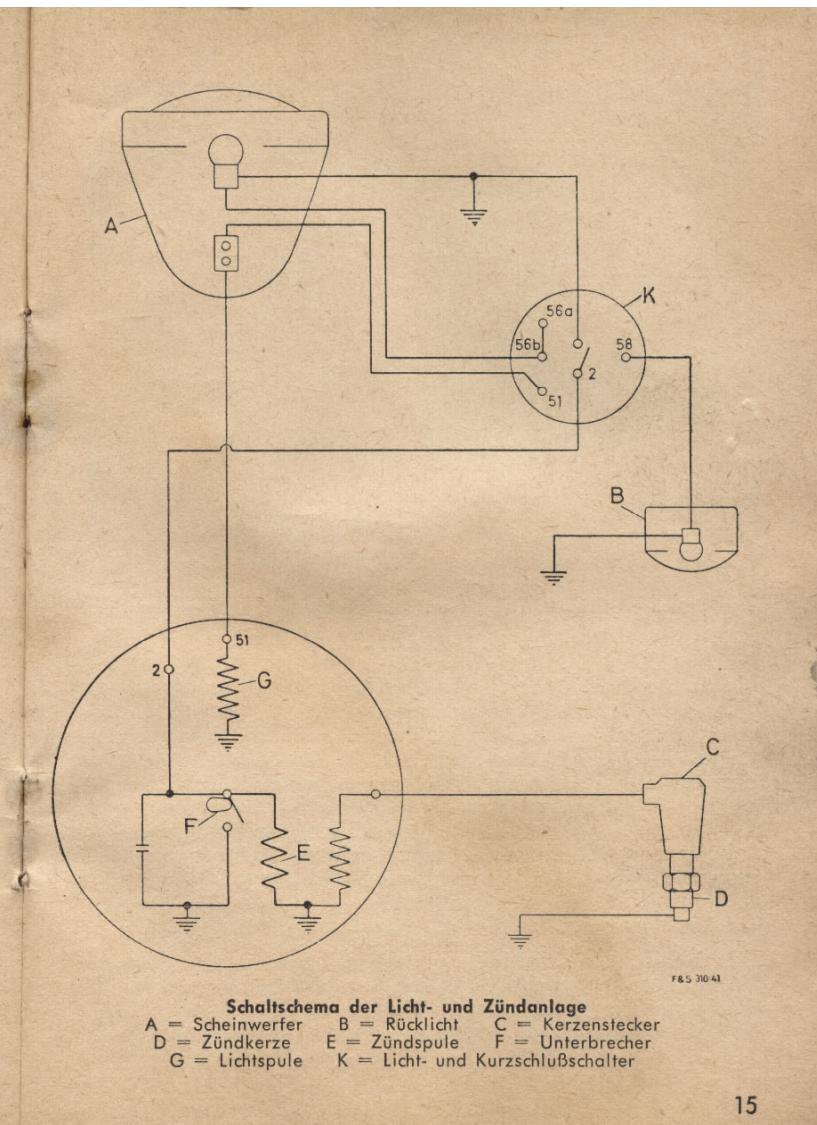


Bild 7
a = Nute zum Arretieren des Einsatzes b = Nase am Einsatz

Beim Zusammensetzen des Topfes muß Nase b (Bild 7) in Aussparung (Nute) a eingeführt werden. Dadurch wird bewirkt, daß etwaige Öl- und Kondenswasseransammlungen den freien Gasdurchtritt durch den Einsatz nicht drosseln können. Wichtig ist jedoch, daß der Auspufftopf so am Moped angebracht wird, daß die Schweißnaht (Längsnahrt) am Dämpferkörper nach unten oder zum Hinterrad zeigt.

Wartung der elektrischen Anlage

Der Schwungradlichtmagnetzündler liefert sowohl den hochgespannten Zündstrom als auch 6 Volt Wechselstrom für die Beleuchtung. Im Scheinwerfer wird eine Scheinwerferbirne 6 Volt 15 Watt verwendet, im Schlußlicht befindet sich eine Birne 6 Volt 2 Watt.



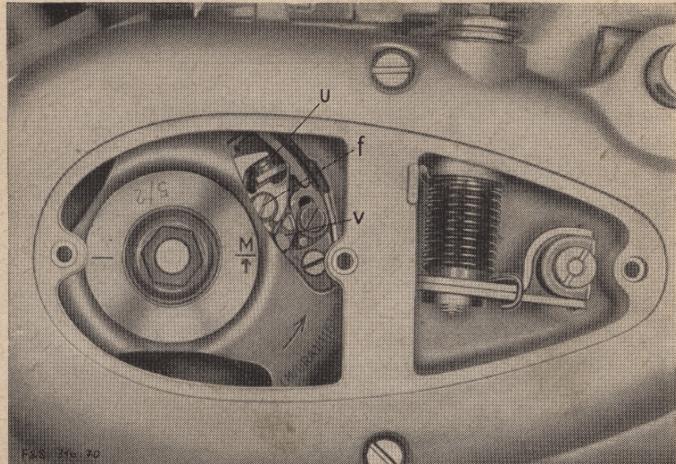
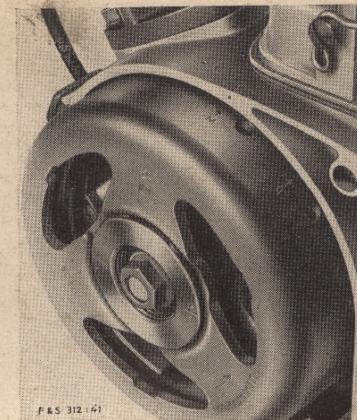


Bild 8 Der Schwunglichtmagnetzünder, Gehäusedeckel abgenommen, Drehrichtung „links“
 u = Unterbrecherkontakte f = Feststellschraube v = Verstellnut

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 Lichtenanlage können eintreten, wenn Birnen oder elektrische Leitungen schadhaft geworden sind. Auch auf festen Sitz der Klemmschrauben zum Anschluß der verschiedenen Leitungen im Scheinwerfer ist zu achten. Der Schwunglichtmagnetzünder bedarf keiner weiteren Wartung. Der Fettvorrat für die Unterbrecherschmierung kann gelegentlich einer Generaldurchsicht des Motors ergänzt werden.

Der seitliche linke Gehäusedeckel muß, wenn er abgenommen wurde, vor dem Wiederaufsetzen von anhaftender Dichtungsmasse gesäubert und anschließend an den Trennflächen wieder mit Dichtungsmasse (beispw. Nr. 40 der Fa. Sonderhoff, Köln) bestrichen werden.

Bild 9 Marken an der Schwungscheibe bei abgebautem Seitendeckel
 O = oberer Totpunkt
 M = Zündzeitpunkt



Zündanlage prüfen

Vermutet man als Ursache einer Störung einen Fehler an der Zündanlage oder Zündkerze, kann man die Stärke des Funken 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 Motoren Teil, 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 ein Motoren Teil wie Zylinder oder Deckel, drückt. Dreht man wieder den Motor durch, muß jetzt ein kräftiger Funken an den Elektroden überspringen.

Überprüfung der Zündeneinstellung:

Man überprüft zweckmäßigerweise die Zündeneinstellung nach dem Einfahren und dann etwa alle 5000 km. Dazu entfernt man den linken Gehäusedeckel mit der Aufschrift SACHS nach Lösen der drei Schrauben M 5. Unter dem nunmehr sichtbaren Magnetschwungrad liegen die Unterbrecherkontakte, die durch große Fenster gut zugänglich sind (Bild 8).

Zur Kontrolle der Zündeinstellung dreht man das Schwungrad so weit in Drehrichtung, bis die Unterbrecherkontakte sich gerade zu öffnen beginnen. Der Augenblick der Kontaktöffnung läßt sich mit dem Auge beim Hin- und Herdrehen des Schwungrades gut feststellen, anderenfalls schiebt man zwischen die Kontakte eine Metallfolie von 0,03 mm Stärke, die sich im Augenblick der Kontaktöffnung leicht herausziehen läßt. Wenn nun im Augenblick der Kontaktöffnung die rechts und links von der Nabe eingeschlagenen Strichmarkierungen in gleicher Richtung mit den Löchern für die Halteschrauben des „SACHS“-Deckels (waagerecht) liegen (Abweichungen bis zu 2 mm sind zulässig), stimmt Unterbrecherabstand $0,4 \pm 0,05$ mm, Vorzündung 2 bis 2,5 mm, Abriß 6 bis 11 mm (Bild 8).

Weicht die Marke „M“ auf dem Schwungrad von dem mittleren Gewindeloch für die Halteschrauben des „SACHS“-Deckels im Augenblick der Unterbrecherkontaktöffnung mehr als 2 mm ab, muß die Zündeinstellung neu vorgenommen werden. Man überläßt diese Arbeit am besten einem SACHS-Kundendienst oder einer Boschwerkstatt.

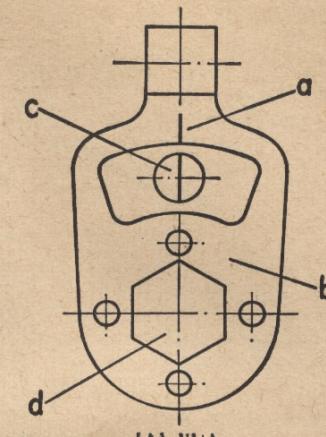
Alle Arbeiten am Schwunglichtmagnetzünd, die es notwendig machen, das Schwungrad von der Kurbelwelle abzuziehen, überläßt man einer Fachwerkstatt, am besten einem SACHS- oder Bosch-Dienst. Zum Abziehen des Schwunggrades ist die Abziehvorrichtung 0277 075 000 und die Kurbelwellen-Schutzkappe 0277 070 000 unbedingt erforderlich.

Zur Grundeinstellung der Zündung muß der linke Gehäusedeckel abgenommen werden. An der Schwungscheibe sind jetzt die Markierungen „M“ und „O“ (Bild 9) sichtbar. Da damit auch eine Neueinstellung der Schaltung verbunden ist, soll diese Arbeit **nur** von einem SACHS-Dienst vorgenommen werden.

Zündkerze

Außer den Unterbrecherkontakten unterliegt nur noch die Zündkerze einem natürlichen Verschleiß. Der Abstand ihrer Elektroden beträgt neu 0,4 bis 0,5 mm und vergrößert sich allmählich durch Abbrand. Ist der Elektrodenabstand größer als 0,8 mm geworden, werden die äußeren Masse-Elektroden mit einem entsprechenden Werkzeug oder durch leichte Schläge so weit an die Mittelelektrode herangebogen, daß der ursprüngliche Abstand von 0,4 mm wiederhergestellt ist.

Bild 10
Hebellasche für Schalteinstellung
a = Kerbe
b = Hebellasche
c = Anschlagbolzen
d = Sechskantschraube



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

Einstellen der Schaltung (Bild 10)

Der Schalthebel am Motor, der kleine Hebel b oben links 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 dritte große Gang eingeschaltet ist. Selbst bei einem Schaden am Seilzug kann man daher immer noch im dritten 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 Schaltdrehgriff. Der Seilzug ist richtig eingestellt, wenn bei Stellung des Schaltdrehgriffes auf die Marke „2“ die in den Schalthebel am Getriebe eingeschlagene Kerbe a auf den Schlitz im Anschlagbolzen c für den Schalthebel am Getriebe zeigt.

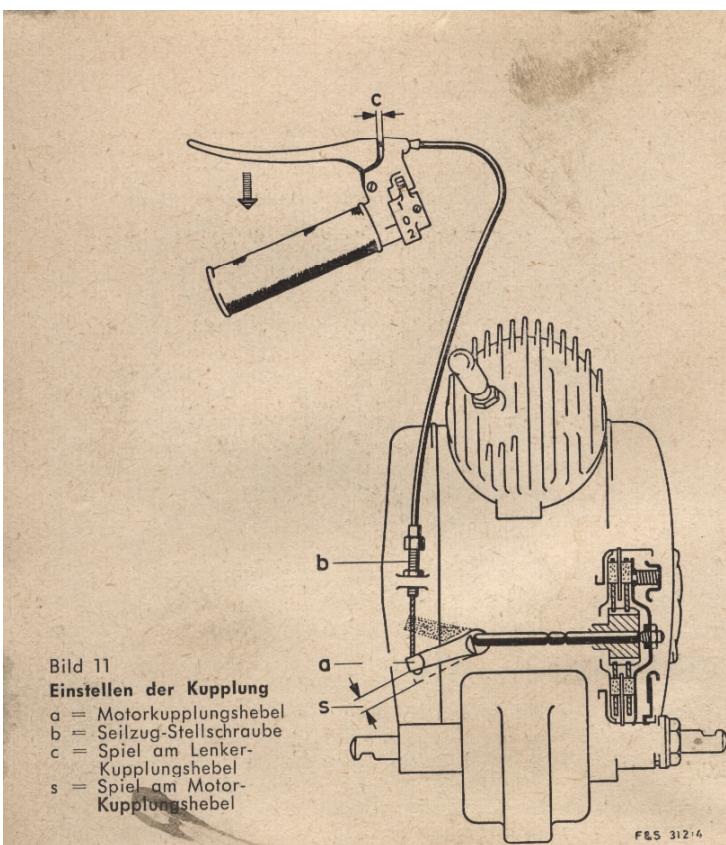


Bild 11

Einstellen der Kupplung
 a = Motorkupplungshebel
 b = Seilzug-Stellschraube
 c = Spiel am Lenker-Kupplungshebel
 s = Spiel am Motor-Kupplungshebel

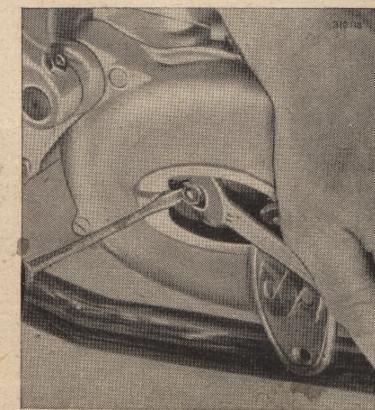
Besonders muß noch darauf hingewiesen werden, daß der Schalthebel am Getriebe, der mit einer Sechskantschraube d befestigt ist, keinesfalls abgenommen werden darf (Schraube auch nicht lockern!), da sich sonst die Schalteinstellung im Getriebe ändert. Arbeiten in dieser Richtung sollen nur von anerkannten SACHS-Werkstätten durchgeführt werden. Etwa alle 3000 km ist der „SACHS“-Deckel auf der linken Motorseite abzunehmen und die darunter liegende Betätigung der Getriebeschaltung mit Heißlagerfett zu versehen.

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: (Bild 11)

1. Am Motor-Kupplungshebel, am Getriebe oben links, wird der Seilzug ausgehängt und geprüft, ob sich das Hebelende etwa 10 mm bewegen läßt. Ist dies nicht der Fall, verfahren wie unter 4. angegeben.
2. Die Stellschraube des Kupplungs-Seilzuges wird bei kaltem Motor so eingestellt, daß am Lenkerkupplungshebel ein Spiel von 1 bis 3 mm bleibt, c (Bild 11).
3. Abnutzung der Belaglamellen verringert das Spiel am Lenkerkupplungshebel. Durch Hereindrehen der Seilzug-Stellschraube kann der notwendige tote Gang wieder hergestellt werden.

Bild 12
Einstellen der Kupplung



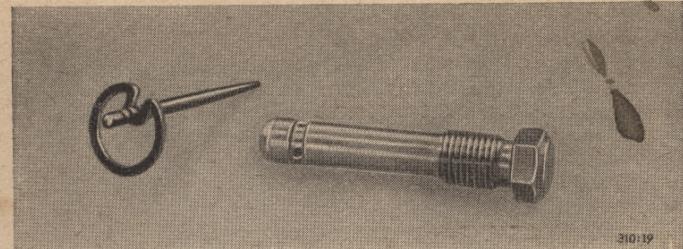


Bild 13 Düse und Düsenadel mit Klemmfeder

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 so weit herausgedreht, bis das unter 1. geforderte Spiel am Motorkupplungshebel wieder vorhanden ist (Bild 12).

Anschließend hängt man das Kupplungsseil wieder ein und stellt mittels der Seilzugstellschraube am Lenkerkupplungshebel ein Spiel von 1 bis 3 mm ein. Falls dies nicht möglich ist, muß das Kupplungsseil neu abgelängt werden.

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 am 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 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, mit der der Vergaser ausgerüstet wird, (siehe Seite 2) kann unter allen Betriebsverhältnissen, auch in der Einfahrzeit, beibehalten werden.

Der Kraftstoffverbrauch

des Motors ist keine ein für allemal feststehende, unveränderliche Größe. Genau wie der Appetit eines Menschen hängt auch der Kraftstoffverbrauch eines Motors vor allem von der Leistung ab, die von ihm verlangt wird. Wie sehr sich der Verbrauch nach der gefahrenen Geschwindigkeit richtet, zeigt Bild 14. Da sich gewisse Unterschiede im Verbrauch der einzelnen Motoren auch bei sorgfältigster Fabrikation nicht ganz vermeiden lassen, sind hier zwei Kurven gezeichnet. Bei normalen Fahrverhältnissen, also auf glatten, einigermaßen ebenen Straßen, höchstens leichtem Wind und wenn nicht zu häufig gehalten und wieder angefahren wird, soll der Verbrauch innerhalb der schraffierten Fläche liegen. Unter einem wesentlich schwereren Fahrer oder wenn vorwiegend im Gebirge gefahren wird, wo auf langen Strecken der 2. oder 1. Gang benutzt werden muß, kann der Verbrauch allerdings noch weiter steigen.

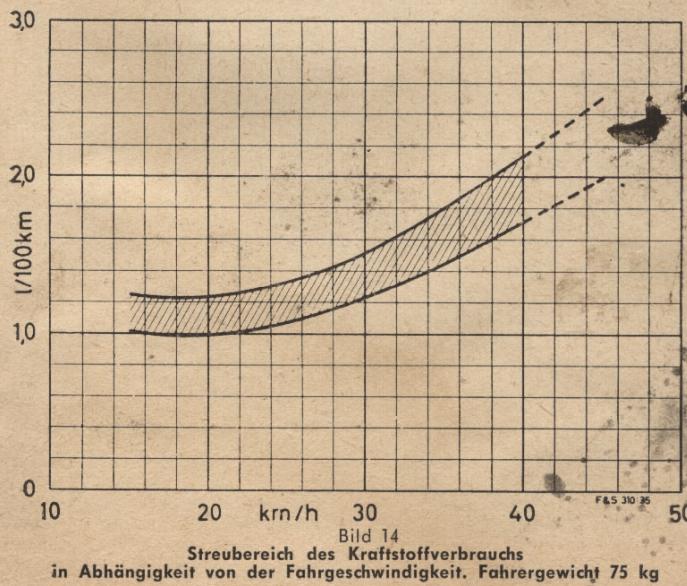


Bild 14
Streubereich des Kraftstoffverbrauchs
in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit. Fahrergewicht 75 kg

Die Naben und ihre Pflege

Die SACHS-Moped-Naben entsprechen mit ihrer kräftig dimensionierten Bremse von 90 mm Bremstrommeldurchmesser der Straßenverkehrs zulassungsordnung. Sie gewährleisten

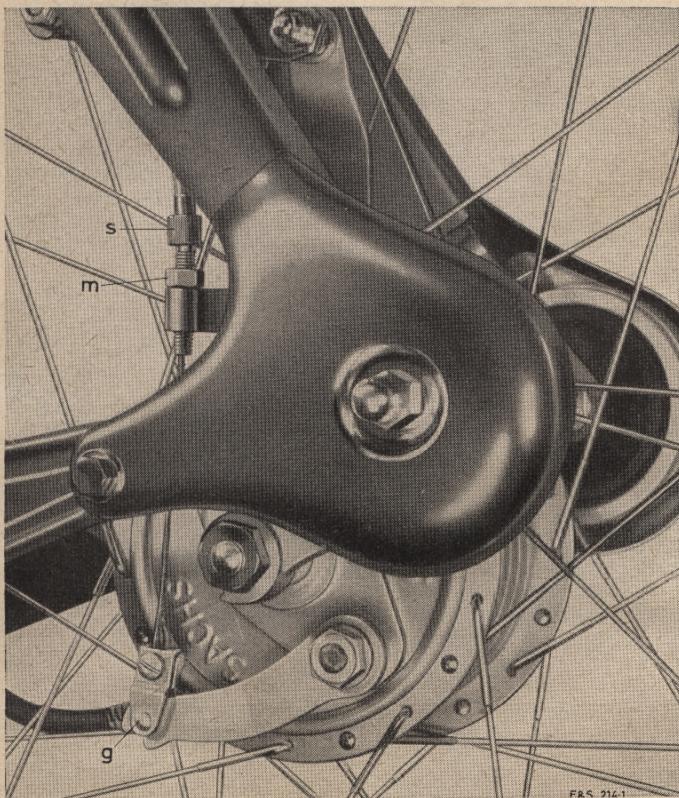


Bild 15
g = Gabelstück m = Gegenmutter s = Stellschraube

auch auf langen Gefällstrecken durch ihren sorgfältig ausgewählten warmbeständigen Bremsbelag eine gute, ausreichende Bremswirkung. Sämtliche Modelle haben nachstellbare Konuslager. Beim evtl. notwendigen Nachstellen ist darauf zu achten, daß die Lager nicht zu stramm eingestellt werden. Nach dem festen Anziehen der Konus-Sicherungsmutter ist nochmals der leichte Lauf zu kontrollieren. Im Fahrzeug eingebaut soll das Laufrad ein leichtes seitliches Spiel zeigen. Bei Mopeds mit geschlossenem Kettenkasten wird die Vollbremsnabe mit Steckachse verwendet. Hier ist besonders zu

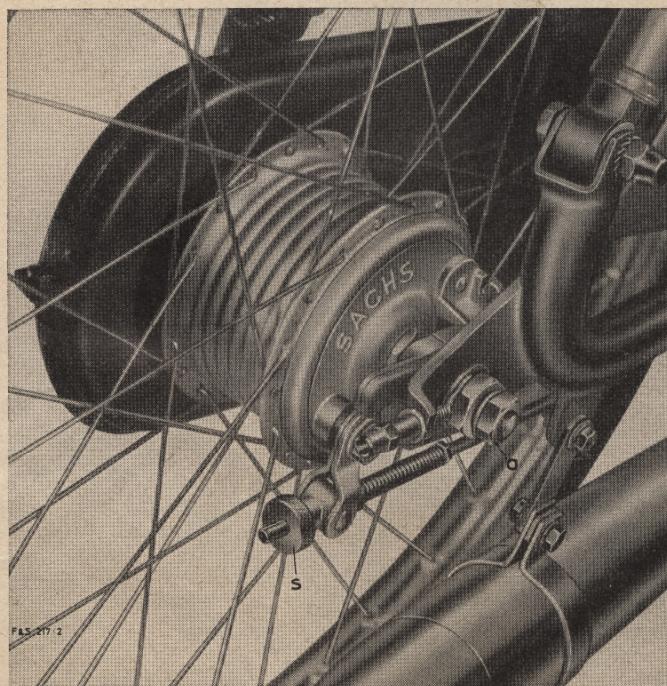


Bild 16
a = Achsenmutter s = Stellschraube

beachten, daß die Nachstellung der Kettenspannung nach Lösen der Achsaufsetzmuttern (22 mm Schlüsselweite) gleichmäßig auf beiden Seiten erfolgt. Die Steckachse bleibt dabei eingebaut. Dann ist zu kontrollieren, ob sich die Steckachse noch leicht aus- und einbauen läßt, Kettenspanner evtl. nachregulieren. Beim Ausbau des Laufrades (siehe Bild 17) wird das Bremsgestänge **f** vom Bremshebel **h** gelöst, die Achsmutter **a** sowie Beilagscheibe **u** entfernt und die Steckachse **c** herausgezogen. Nun kann der Bremstellerhalter **b** nach hinten herausgenommen werden. Durch Drehen des Bremstellers in die Stellung, daß der Bremshebel nach oben und die Bremshalterung sich nicht mehr gegenüber steht, kann das Rad nach rechts aus dem Kupplungsstück gezogen und durch Schrägstellen des Fahrzeuges aus der Hintergabel genommen werden. Beim Einbau soll stets die Steckachse von der Kettenradseite her eingesteckt werden. Das Laufrad mit den 4 Dämpfergummi läßt sich dann durch die Zentrierung auf der Steckachse leicht mit dem Kettenradteil kuppeln. Der Bremstellerhalter muß beim Einschieben sowohl in die Klaue am Nabenhülssteller, wie auch in die Klaue am Rahmen eingreifen und wird durch vollständiges Durchstecken der Steckachse gehalten.

Schmierung: Die Lager können mit jedem hochwertigen Wälzlagertfett geschmiert werden. Nach etwa 5 000 – 10 000 Fahrkilometer ist eine Erneuerung der Schmierung anzuraten. Dazu muß die Achse ausgebaut und Konen sowie Lagerschalen mit Benzin gereinigt werden. Beim Zusammenbau sind die Lagerschalen mit Wälzlagertfett zu füllen, worin die ebenfalls gesäuberten Kugeln ($\frac{1}{4}$ ") eingebettet werden – matt aussehende Kugeln sind dabei stets zu ersetzen, und zwar nicht durch normale Fahrradkugeln, sondern durch Wälzlagerkugeln Güteklaasse II (Bestell-Nr. 323 600). Schmierfette mit einer zu weichen Konsistenz sollen nicht verwendet werden. Beim Durchstecken der Achse und Einschrauben des Stellknusses – man wird das Rad dazu waagerecht legen – ist besonders darauf zu achten, daß keine der Kugeln mit in die Nabenhülse geschoben wird, was unweigerlich eine schnelle Zerstörung der Lager und der Nabe zur Folge hat.

Bremswirkung

Mit der Vorderradbremse kann eine wesentlich höhere Bremswirkung erzielt werden als mit der Hinterradbremse, weil sich beim Bremsen das Gesamtgewicht nach vorne verlagert. Vor-

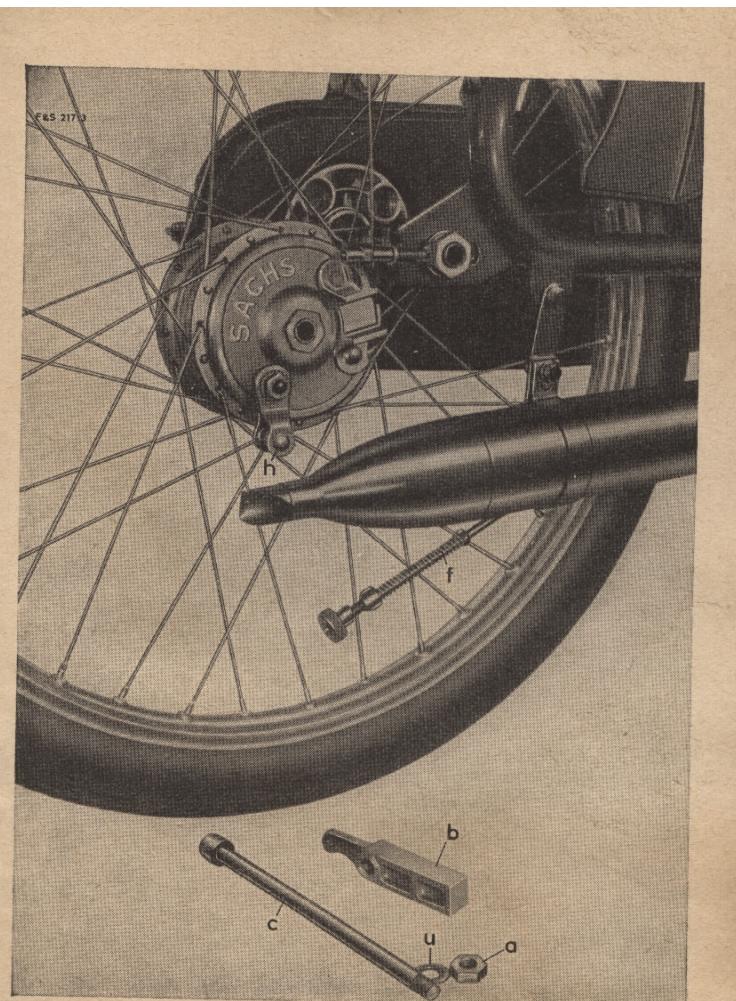


Bild 17
 a = Achsmutter b = Bremstellerhalter c = Steckachse
 f = Bremsgestänge h = Bremshebel u = Beilagscheibe

sicht aber bei nicht griffiger Fahrbahn und in Kurven, da Rutschgefahr! In der Regel beide Bremsen mit Gefühl betätigen, zu scharfe Betätigung der Bremsen kann zu Stürzen Anlaß geben.

Überhöhte Bremswirkung

Mopedbremsen, sind wie alle Kraftfahrzeugbremsen, gegen die sogenannte „Morgenkrankheit“ empfindlich. Man versteht darunter die plötzliche Erhöhung der Bremswirkung, die nach längerer Nichtbedienung der Bremse (z. B. nach dem Abstellen des Mopeds über Nacht) durch Luftfeuchtigkeit oder Wasser und dadurch bedingte Rostbildung auf den Bremsbelägen und in der Bremstrommel verursacht wird.

Abhilfe

Wir empfehlen, grundsätzlich bei Antritt jeder Fahrt, die Bremse erst vorsichtig, dann kräftiger gegen den Motor zu betätigen. Nach 30 bis 50 m Fahrstrecke ist die Rostschicht abgeschliffen und die Bremse arbeitet wieder einwandfrei.

Schlechte Bremswirkung

Abhilfe

Seilzug oder Gestänge nachstellen! Verölte Beläge sind zu erneuern, auch geringste Verölung bedingt eine Verringerung der Bremswirkung. Bremsflächen unter keinen Umständen mit ölichen Fingern berühren.

Pfeifen oder Quietschen der Bremsen

Nach dem heutigen Stand der Technik gibt es noch kein allgemein gültiges Mittel, um das Pfeifen und Quietschen von Bremsen mit Sicherheit zu beseitigen. Es tritt nach unseren Erfahrungen besonders nach Fahrten im Regen, nach Abspritzen des Fahrzeuges mit Wasser oder nach Abwaschen mit Benzin, Petroleum oder dergl. auf. Bremsgeräusche können auch dadurch entstehen, wenn die Bremse laufend nur schwach beansprucht wird, so daß sich die Bremsflächen des Belages glätten, also nicht laufend erneuert werden.

Abhilfe

Bremsgeräusche können meistens schon behoben werden, wenn die Bremse im Fahren gegen den Motor vorsichtig aber kräftig betätigt wird. Das gleiche gilt auch bei Fahrten im Regen oder nach Reinigen des Fahrzeuges. (Naben nicht abspritzen!) Dabei wird die unter Umständen in die Bremse eingedrungene Flüssigkeit verdunsten und die Bremsflächen werden durch den erzeugten Abrieb gereinigt.

Weitere Möglichkeiten:

Abziehen der Bremsbeläge an den Tragstellen und der Bremsfläche der Trommel mit Schmirgelleinen.

Einbau neuer Beläge, vor Wiedereinbau Bremstrommel mit Schmirgelleinen ausreiben.

Ersatz der kompletten Bremsbacken, wenn die Beläge aufgeklebt sind.

Auswechseln veröelter und verschmierter Beläge, vor Einbau Bremstrommel gut entfetten und mit Schmirgelleinen ausreiben.

Alle sonst empfohlenen Verfahren, wie Abschrägen der Beläge, Einsägen von Unterbrechungsschlitz, Umlegen von Bandagen um die Bremstrommel, Verstärkung der Bremsteller und Bremsbacken, bringen nach unseren Versuchen keine entscheidende Besserung. Wir haben ständig Versuche laufen, die Bremsgeräusche schließlich restlos zu beseitigen.

Erneuern der Bremsbeläge

Bei Erneuerung der Beläge sind unbedingt die von uns gelieferten Fabrikate zu verwenden. Sind die Bremsbeläge nicht aufgenietet, sondern aufgeklebt, so müssen die kompletten Bremsbacken ersetzt werden. Ein Wiederbekleben der Bremsbacken mit neuen Belägen kommt nicht in Frage.

Störungen, Ursache und Abhilfe

Motor springt nicht an

Ursache:	A b h i l f e :
Kraftstoffhahn geschlossen	Hahn öffnen
Es wurde nicht getupft	Tupfer am Vergaser 6 Sek. herunterdrücken
Kein Kraftstoff im Tank	Kraftstoff einfüllen
Düse verstopft	Düse herausschrauben und durchblasen
Kraftstoffleitung verschmutzt	Kraftstoffleitung, Hahn und Sieb im Hahnfilter reinigen
Zündkabel nicht angeschlossen oder defekt	Kerzenstecker aufstecken bzw. Kabel erneuern
Zündkerze verrußt, überbrückt oder beschädigt	Zündkerze ausbauen und reinigen bzw. ersetzen
Kurzschlußkabel hat Masse- schluß oder Druckknopf klemmt	Kurzschlußkabel und Zünd-Druckknopf überprüfen und instand setzen
Zündfunke zu schwach	Zündkerzelektroden vor- übergehend auf 0,3 mm zusammenbiegen; Zünd- anlage überprüfen lassen

Motor springt an, bleibt aber bald stehen

Ursache:	A b h i l f e :
Luftloch im Tankverschluß verschmutzt	Tankverschluß lockern oder abnehmen. Belüftung instand setzen. Notfalls zusätzliche Luftlöcher einbohren
Kraftstoffleitung verschmutzt	Kraftstoffleitung, Hahn oder Sieb im Hahnfilter reinigen
Zündkerzelektroden überbrückt	Zündkerze reinigen oder austauschen

Motorleistung läßt nach oder Motor bleibt stehen

U r s a c h e :	A b h i l f e :
Kein Kraftstoff im Tank	Kraftstoff nachfüllen
Düse verschmutzt	Düse reinigen
Kraftstoffleitung verschmutzt	Kraftstoffleitung, Hahn und Sieb im Hahnfilter reinigen
Belüftungsloch im Tank- verschluß verschmutzt	Tankverschluß lockern oder abnehmen. Belüftung instand setzen. Notfalls zusätzliche Luftlöcher einbohren
Auspuffanlage mit Ölkarre zugesetzt	Auslaßschlitz im Zylinder u. Schalldämpfer reinigen
Luftfilter verschmutzt	Luftfilter reinigen
Kolben ist durch Rückstände ungeeigneten Öls verklebt	SACHS-Motor-Spezial-Öl bzw. Markenöle SAE 40 oder SAE 50 verwenden

Motor arbeitet unregelmäßig

U r s a c h e :	A b h i l f e :
Zündkabel lose oder beschädigt	Zündkabel befestigen bzw. erneuern
Zündkerze verrußt, beschädigt oder überbrückt	Zündkerze austauschen bzw. reinigen
Zündanlage beschädigt	Zündanlage in Fachwerkstatt überprüfen lassen
Vergaserdichtung unter Vergasergehäuse verschoben	Auf ordnungsgemäßen Sitz achten, gegebenenfalls erneuern

Motor arbeitet im 4-Takt und zieht schlecht

U r s a c h e :	A b h i l f e :
Vergaser läuft über, da Schwimmernadelsitz verschmutzt	Vergaser stark tupfen, sonst reinigen

Schwimmernadel und -Sitz im Schwimmergehäusedeckel ausgeschlagen	Schwimmernadel und Schwimmergehäusedeckel erneuern	Motor läßt sich nicht anwerfen, weil Kupplung rutscht
Schwimmer undicht	Schwimmer erneuern	Ursache :
Düse im Vergaser lose	Düse festziehen	Kupplung fasch eingestellt
Auspuffanlage und Kanäle im Zylinder zugesetzt	Auslaßschlitz im Zylinder und Auspufftopf von Ölkhole reinigen	A b h i l f e :
Motor zieht nicht		Einstellung überprüfen, auf ausreichendes Spiel und leichten Gang des Seilzugs achten.
Ursache :	A b h i l f e :	Getriebeölstand überprüfen SACHS-Getriebeöl oder anderes Markengetriebeöl der Zähigkeit SAE 80 verwenden
Düse verstopft	Düse reinigen	
Kraftstoffzufluß ungenügend, weil Kraftstoffleitung verschmutzt	Kraftstoffleitung, Hahn und Sieb im Hahnfilter reinigen	Motor hat zu hohen Kraftstoffverbrauch
Vergaser verschmutzt	Schwimmerkammer, Düse und Mischkammerabschlußschraube reinigen	Ursache :
Kupplung rutscht	Einstellen der Kupplung und des Seilzuges zur Kupplung überprüfen. Gegebenenfalls Innenlamellen erneuern	Kraftstoffstand im Vergaser zu hoch
Vergaserdichtung c (Bild 3) beschädigt	Erneuern, auf guten Sitz achten	A b h i l f e :
		überprüfen und instand setzen
Motor knallt und patscht in den Vergaser		Vergaser darf bei ruhig stehendem Fahrzeug nicht überlaufen. Schwimmer, Schwimmernadel und -Sitz überprüfen
Ursache :	A b h i l f e :	Düsennadel und Nadeldüse nach langer Laufzeit stark abgenutzt
Zündkerze glüht, da falscher Wärmewert	Zündkerze mit vorgeschriebenen Wärmewert verwenden	Düsennadel und Nadeldüse erneuern
Zündkerze an den Elektroden oder am Isolator überbrückt	Zündkerze austauschen oder reinigen	
Motor erhält zuwenig Kraftstoff	Kraftstoffleitung, Luftloch im Tankverschluß und Vergaser überprüfen und reinigen	Motor bleibt nicht stehen, wenn Zündung ausgeschaltet wird
		Ursache :
		Zündschalter defekt oder Kurzschlußkabel unterbrochen
		A b h i l f e :
		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 instand gesetzt 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.

600120

316.2/3 mg