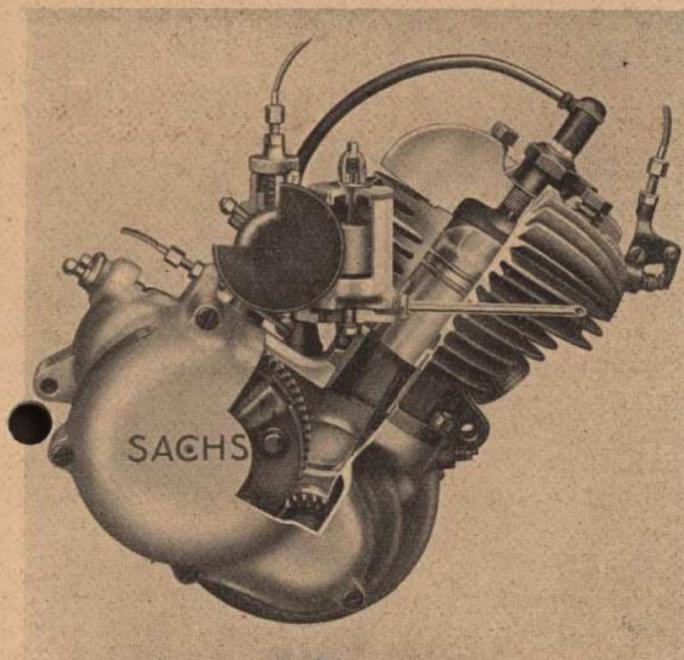


FICHTEL & SACHS AG
SCHWEINFURT - MAIN

SACHS-MOTOR
98 ccm im Motor-Fahrrad
HANDBUCH

Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung des Motors	1
2. Betriebsanleitung	5-7
Kraftstoff	5
Bedienungshebel	5
Start	6
Schalten	6
Halten	6
Einfahren	7
3. Pflege des Motors	8-18
Schmierung	8
Vergaser	10
Düse	11
Luftfilter	12
Kupplung	13
Zündkerze	14
Zündlichtanlage	17
Kettenspannung	17
Nachstellen des Schaltgestänges	18
4. Naben und deren Pflege	19
5. Motorstörungen	21
6. Ersatzteile-Bestellung	24
7. Kundendienstschild	24



1. Beschreibung des Motors

Motor

Der 98 ccm Sachs-Motor für Motorfahräder ist ein robuster, hochelastischer 2-Takt-Motor mit einer Bohrung von 48 mm und einem Hub von 54 mm. Dauerleistung ca. 2,5 PS bei 3500 Umdr./Min. Verdichtungsverhältnis 1:6. Höchstgeschwindigkeit 55 km/Std. Kraftstoffnormverbrauch 1,9 l für 100 km. Die Schmierung des Motors erfolgt durch Ölbeimischung zum Benzin im Verhältnis 1:25.

Zylinder

Der Zylinder ist aus Spezialgrauguß und besitzt Kühlrippen, die eine ausreichende Kühlung durch den Fahrwind auch bei niedrigen Geschwindigkeiten gewährleisten. Der **Zylinderkopf** aus Spezialaluminium ist abnehmbar.

Kurbelwelle

Die Kurbelwelle aus hochwertigem Vergütungsstahl ist durch Gegengewichte sorgfältig ausgewuchtet und läuft beider-

seits in Kugellagern. Die Pleuellagerung mittels Rollen ist stark überdimensioniert.

Der aus einer Spezial-Aluminiumlegierung hergestellte **Nasenkolben** hat 2 Kolbenringe. Er ist durch den beiderseits mit Federringen gesicherten Kolbenbolzen in der Pleuelstange fest gelagert.

Getriebe

Das Getriebe ist mit dem Motor zu einem Block vereinigt. Die Kraftübertragung von der Kurbelwelle über die Kupplung auf das Getriebe erfolgt durch Zahnräder. Das Getriebe hat 2 Gänge und einen Leerlauf. Die Getrieberäder stehen gegenseitig in dauerdem Eingriff und werden mit einer der Hauptwelle verschiebbaren Scheibe durch Mitnehmerzapfen geschaltet.

Kupplung

Die hinreichend bemessene Zweischeiben-Kupplung mit Korklamellen garantiert einen weichen Einsatz und gute Auslösung.

Vergaser

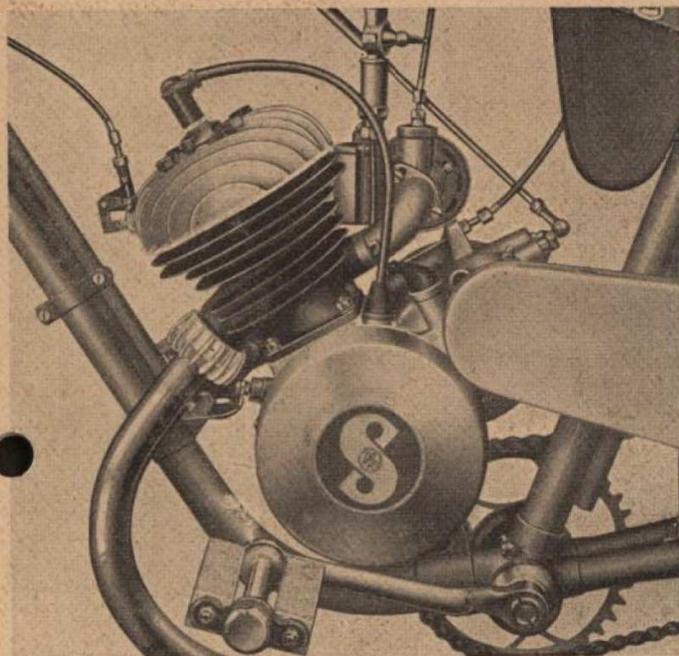
Der F&S-Kolbenschiebervergaser besitzt hervorragende Regelfähigkeit, sorgt für feinste Zerstäubung und höchste Kraftstoffausnutzung. Die Ansaugluft wird durch ein großes Naßluftfilter gereinigt. Die Starterklappe am Luftfilter erleichtert das Anspringen des kalten Motors.

Auspuff

Auspuffrohr und reichlich dimensionierter Auspufftopf sorgen für gute Geräuschdämpfung.

Schwungrad-Lichtmagnetzünder

Der bewährte Bosch-Schwungrad-Lichtmagnetzünder erzeugt sowohl den Strom für die Zündung als auch für die Beleuchtung des Rades. Die Magnetgrundplatte trägt eine Zündspule, 2 Lichtspulen, den Unterbrecher und den Kondensator. Der 6-polige Dauermagnet aus Alnistahl ist in die Schwungradscheibe eingegossen. Die 6-Volt-Lichtanlage gibt eine Leistung von 15 Watt, die schon bei niedriger Drehzahl erreicht wird. Die Lichtanlage speist eine Bilux-Lampe für 6 Volt-15/15 Watt und eine Rücklichtlampe 6 Volt-2 Watt.



Aufhängung im Rad

Der Motor ist bei allen Rahmenarten an zwei Punkten möglichst tief aufgehängt. Eine dritte Verschraubung oder zwei gummigepolsterte Haltetaschen übertragen den Kettendruck auf die hintere Rahmenstrebe. Um die Antriebskette nachspannen zu können, ist der Motor nach vorne schwenkbar eingebaut. Bei Motorfahrrädern mit Motoren ohne Schwenkvorrichtung wird die Motorkette durch Zurücksetzen des Hinterrades gespannt. Das Nachspannen der Tretkette erfolgt durch ein drehbares Exzenter-Tretlager.

Hinterradantrieb

Die Kraftübertragung des Motors auf das Hinterrad erfolgt über Kettenritzel und Kette zu dem auf der Nabenhülse aufgeschraubten großen Zahnkranz. Pedalantrieb und Rücktrittbremse werden über den kleinen Zahnkranz betätigt.

Untersezungen

Untersetzung von Kurbelwelle auf Vorgelegewelle: 2,5:1

Untersetzung von Kurbelwelle auf Hauptwelle:

- im 1. (kleinen) Gang: 6,5:1
- im 2. (großen) Gang: 4,42:1

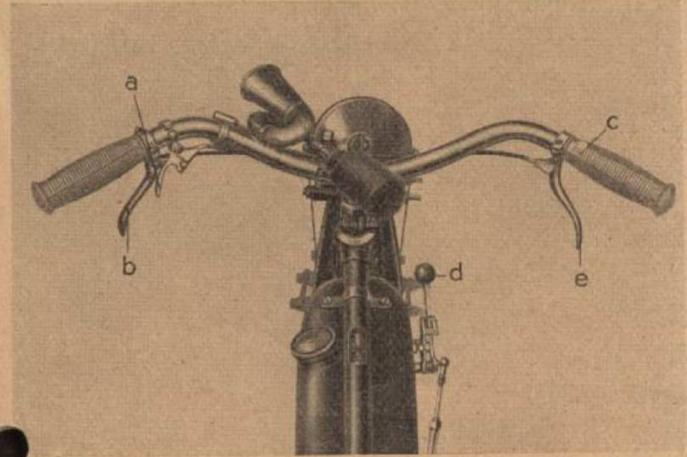
Untersetzung von Hauptwelle auf Hinterrad:

- bei 11-zähnigem Kettenritzel: 2,54:1
- bei 12-zähnigem Kettenritzel: 2,33:1

Kettenrad auf Motor-Torpedonabe 28 Zähne.

Gesamtuntersetzung:

	Kettenritzel 11 Zähne	Kettenritzel 12 Zähne
im 1. (kleinen) Gang:	16,6:1	15,2:1
im 2. (großen) Gang:	11,3:1	10,3:1



a) Dekompressorhebel
d) Getriebeschaltthebel

b) Kupplungshebel

c) Gasdrehgriff

e) Vorderrad-Bremshebel

2. Betriebsanleitung

Kraftstoff

Ein guter Motor verlangt auch einen guten Kraftstoff. Es wäre grundfalsch hier sparen zu wollen. Es sind daher nur Markenbenzine und Markenöle zu verwenden. Die Ölbeimengung soll allgemein im Verhältnis 25:1 erfolgen. Zum Mischen eignet sich jedes Markenöl, sogenanntes Sommeröl für Kraftfahrzeuge.

Man nehme auf 5 l Benzin $\frac{1}{5}$ l oder 200 ccm Öl.

Öl und Benzin werden in einem Gefäß durch kräftiges Umrühren gemischt und dann erst in den Tank gegossen.

Bedienungshebel

Vor dem ersten Start ist es wichtig, die Bedienungshebel zu kennen. Rechts am Lenker befindet sich der Gasdrehgriff und der Bremshebel für das Vorderrad. Links ist der Betätigungshebel für die Kupplung und der kleine Hebel zum Ziehen des Dekompressors. Der Hebel für die Getriebeschaltung befindet sich am Kraftstoffbehälter. Bei Mittelstellung des Schalthebels arbeitet der Motor im Leerlauf, die mit 1 und 2 bezeichneten Rasten sind die Stellungen für die entsprechenden Gänge.

Zum leichteren Anspringen des kalten Motors wird die Luftklappe an der Vergasermuschel geschlossen (Z = zu) und nach dem Warmwerden wieder geöffnet (A = auf).

Der Lichtschalter befindet sich am Scheinwerfer, ein Umschalter von Fernlicht auf Abblendlicht an der linken Lenkerseite.

Start

Kraftstoffhahn am Tank öffnen,
Gasdrehgriff halb öffnen,
Tupfer des Vergasers niederdrücken, bis der Kraftstoff leicht überläuft,
Starterklappe am Vergaser bei kaltem Motor auf Z drehen, Schalthebel auf 2. Gang stellen.
Auskuppeln durch Anheben des Kupplungshebels, Anfahren des Rades durch Treten oder Anschieben, Dekompressor ziehen, Kupplungshebel und Dekompressor langsam loslassen, der Motor springt an.
Starterklappe öffnen (auf A drehen),
Fahrgeschwindigkeit mit Gasdrehgriff regulieren.
Da das Anfahren im 2. Gang vor sich geht, braucht normalerweise nicht geschaltet zu werden.

Beim Fahren das hintere Pedal nicht belasten, da sonst dauernd gebremst wird.

Schalten

Normale Steigungen können ohne weiteres mit dem 2. Gang überwunden werden.

Läßt die Fahrgeschwindigkeit am Berg nach, so geht man auf den 1. Gang über. Dies geschieht dadurch, daß der Kupplungshebel gezogen und der Schalthebel in die Raste 1 umgestellt wird.

Der Vorgang ist:

**Gas weg,
Entkuppeln,
Umschalten,**

**Kupplung freilassen,
Gas geben.**

Beim Schalten ist etwas Gefühl und Vorsicht notwendig. Beim Bergabfahren nimmt man das Gas weg und benutzt je nach Bedarf beide Bremsen gleichzeitig oder Vorderrad- oder Hinterradbremse abwechselungsweise.

Halten

Gasdrehgriff ganz schließen,
Kupplung ziehen und Getriebeschalthebel auf Leerlauf stellen,
Rücktrittbremse und Handbremse betätigen,
Dekompressor ziehen.

Kraftstoffhahn sofort nach Fahrtende oder am besten schon 200–300 m vor dem Ziel schließen. Man spart dadurch Benzin und der Motor wird viel leichter wieder anspringen.

Einfahren

Je vorsichtiger und langsamer man am Anfang fährt, um so länger und besser wird der Motor später arbeiten. Die vielen beweglichen Einzelteile des Triebwerkes müssen sich allmählich aufeinander einspielen. Besonders müssen Kolben und Zylinderlaufbahn durch sorgfältiges Einfahren geglättet werden um bei geringstem Verschleiß mit größter Sicherheit arbeiten zu können.

Ersten 800 km dürfen

im 1. (kleinen) Gang nicht über 20 km/Std.

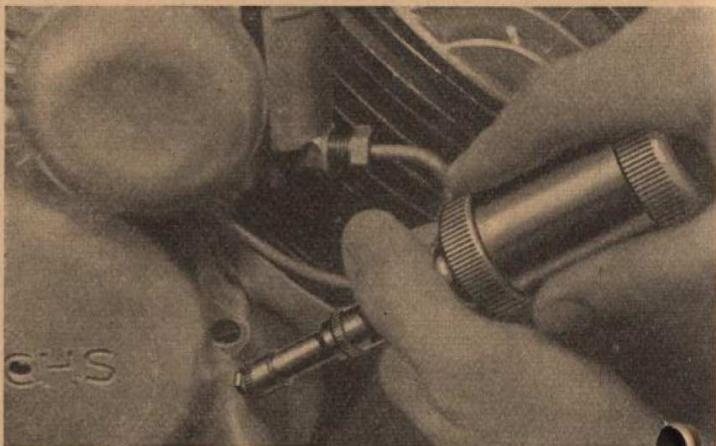
im 2. (großen) Gang nicht über 30 km/Std.

gefahren werden.

Nach 800 km ist eine stufenweise Steigerung der Geschwindigkeit ratsam.

Erst nach 1500 km ist der Motor eingefahren.

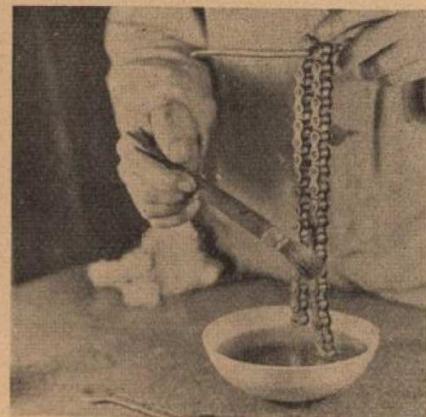
Der Vergaser ist mit einer Düse Größe 58 ausgestattet, die während der Einfahrzeit benutzt werden soll. Nach der Einfahrzeit wird sie durch die beigegebene Düse Größe 55 ersetzt.



3. Pflege des Motors

Schmierung

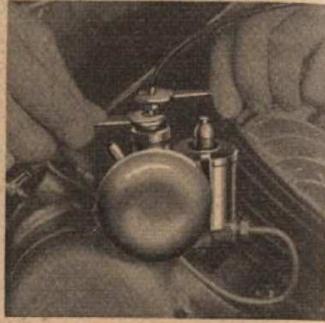
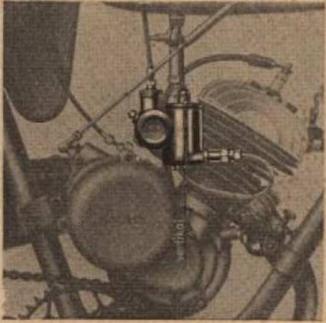
Außer der Schmierung der inneren Motorteile durch die Beimischung des Öles zum Kraftstoff ist noch eine besondere Schmierung des Getriebes durch ein Fett-Ölgemisch erforderlich. Man verwendet hierzu das Sachsmotor-Getriebefett. Ungefähr alle 3000 km soll das Getriebe nachgeschmiert werden. Das Schmiermittel wird durch die Fettpreßnippel, die sich rechts und links an der Getriebe- und an der Kupplungsseite des Gehäuses befinden, eingepreßt. Es sind ungefähr je 60 ccm = $\frac{1}{2}$ Tube nachzufüllen.



Die Kette als Kraftübertrager erfordert eine besonders aufmerksame Pflege und Wartung, um den Anforderungen immer gewachsen zu sein. Glänzende Rollen oder Roststellen dürfen auf keinen Fall vorkommen.

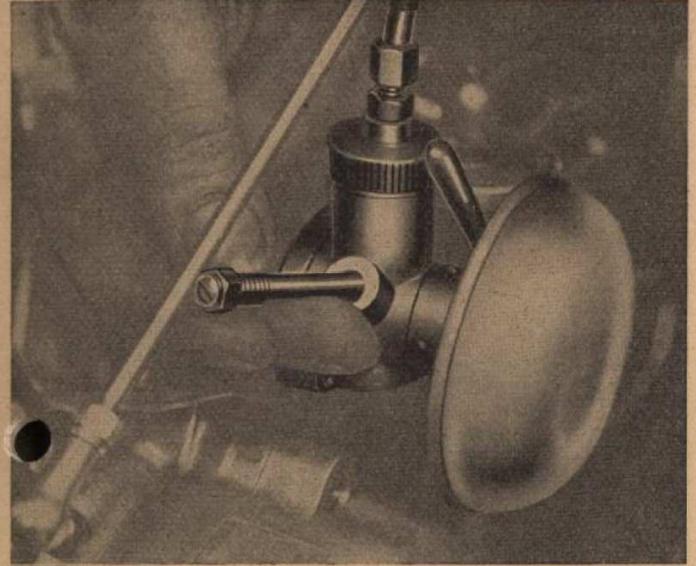
Nach 3000 km ist eine Reinigung der Kette ratsam. Hierzu wird die Kette abgenommen, in Benzin oder Petroleum gut ausgewaschen, dabei Kette bewegen, um den angesammelten Schmutz herauszubringen. Dann Kette in flüssiges warmes Fett tauchen und abtropfen lassen. Beim Auflegen die Bügelfeder des Kettenschlosses so einsetzen, daß sie außen liegt und mit dem geschlossenen Ende in Laufrichtung der Kette zeigt.

Die Drahtzüge für Vergaser, Kupplung und Dekompressor müssen von Zeit zu Zeit durchgeölt werden. An der obersten Stelle des Bowdenzuges ist mit einem Ölkännchen ein durch Benzin verdünntes Schmieröl einzuspritzen und dabei der Hebel bzw. der Gasdrehgriff ständig zu bewegen, bis das Öl am anderen Ende des Zuges sichtbar wird.

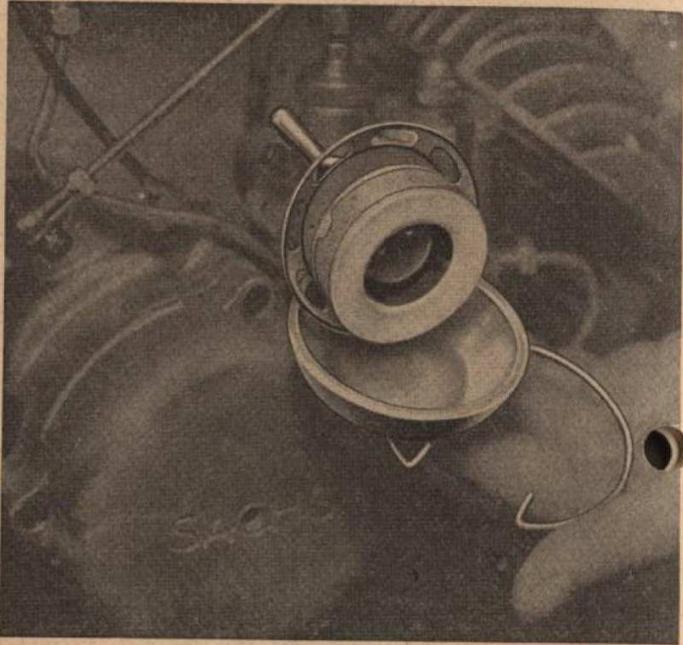


Vergaser

Der Vergaser soll am Motor immer senkrecht sitzen. Nach Lösen der Zweizylinderkopfschrauben am Vergaserflansch kann der Vergaser durch Drehen in den Längsschlitten in die richtige Stellung gebracht werden. Die Schrauben sind nach dem Einstellen wieder anzuziehen. Die Motorregulierung erfolgt durch den Vergaser-Kolbenschieber, der mit dem Bowdenzug betätigt wird. Durch Verstellen der Bowdenzugstellschraube am Deckel des Vergasergehäuses wird der Vergaser so reguliert, daß der Motor bei geschlossenem Schieber im Leerlauf langsam weiterläuft. Eine Gegenmutter am Deckel des Gehäuses sichert die Einstellung des Bowdenzuges.

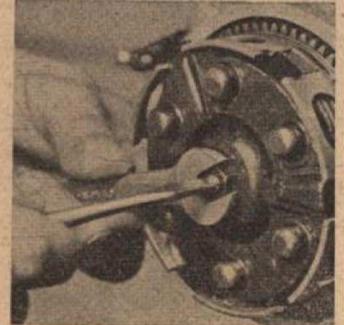
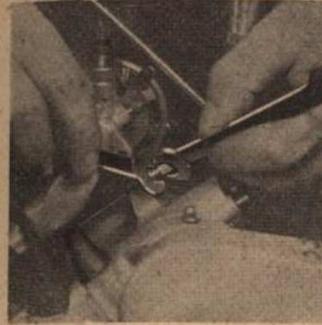


Die Düse ist schräg in den Ansaugkanal eingeschraubt, sie darf nur mit leichtem Druck angezogen werden, damit das Gewinde nicht beschädigt und die Düse nicht gequetscht wird. Knallt der Motor oder wird er zu heiß, so ist entweder die Düse zu klein oder die Kraftstoffleitung bzw. die Düse verstopft. Man achte auf die richtige Düsengröße! Eine verstopfte Düse ist durch Ausblasen oder mit einer feinen Borste zu reinigen.



Luffilter

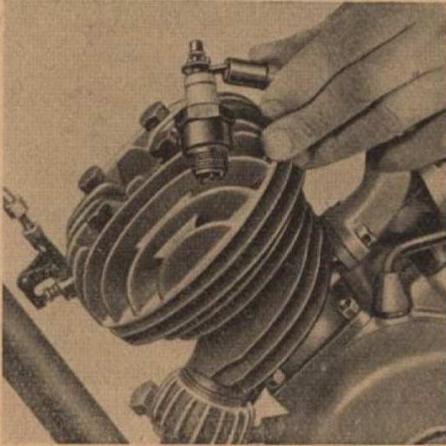
Um den schädlichen Staub der angesaugten Verbrennungsluft vom Zylinder fernzuhalten, ist vor den Vergaser ein Luffilter geschaltet. Ein Verschmutzen des Filters bewirkt Luftmangel des Motors. Durch Lösen des Sprengtringes unterhalb der Filtermuschel kann das Filter abgenommen werden. Der verschmutzte Filtereinsatz wird herausgenommen in Benzin ausgewaschen und mit Motorenöl frisch eingeeilt.



Kupplung

Die Kupplung hat die Aufgabe, eine sichere und jederzeit lösbare Verbindung zwischen Motor und Hinterrad herzustellen. Sie besteht aus 2 Korklamellen, die ein sanftes Eingreifen gewährleisten. Wichtig ist die richtige Einstellung der Kupplung. Der Kupplungshebel muß etwas Luft oder toten Gang haben, sonst kann die Kupplung nicht richtig greifen und rutscht durch. Bei vollständig angezogenem Kupplungshebel muß die Kupplung einwandfrei auslösen. Das Nachstellen des Bowdenzuges erfolgt durch die Stellschraube am Motorengehäuse vor dem Kupplungshebel. Nach Lösen der Gegenmutter greift die Kupplung durch Rechtsdrehen der Stellschraube besser und früher, durch Linksdrehen wird sie leichter freigegeben. Falls diese Regulierung nicht genügt, befindet sich im Kupplungsgehäuse eine weitere Stellschraube für den Kupplungsstift. Die Nachstellung besorgt am besten der Fachmann, weil dabei der Gehäusedeckel abgenommen werden muß.

Es ist unter allen Umständen zu vermeiden, die Kupplung längere Zeit rutschen zu lassen, da sonst die Kupplungslamellen vorzeitig abgenutzt werden.



Zündkerze

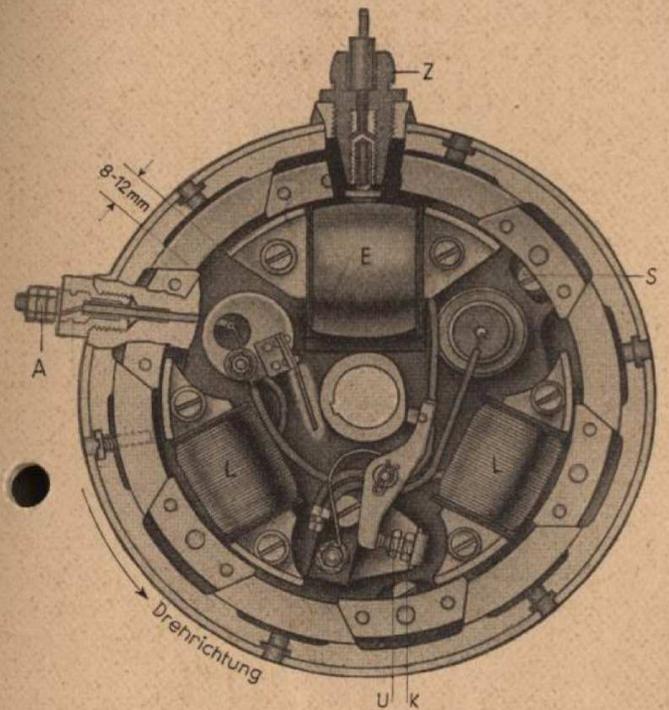
Der Sachsmotor ist mit einer Boschkerze M45T1 ausgerüstet. Bei Ersatz sind nur Kerzen mit dem gleichen Wärmewert zu nehmen. Für Schnellfahren kann auch die Kerze M 145 T 1 verwendet werden.

Springt der Motor nicht an oder bleibt er plötzlich stehen, so sind als erstes immer Zündkerze und Kabel zu kontrollieren. Das Kabel kann beschädigt sein oder die Verbindung zum Stromabnehmer oder zur Kerze hat sich gelöst. Kabel festmachen oder durch neues ersetzen!

Kerze prüfen ob sie einen Funken gibt! Dazu Kerze heraus-schrauben, ohne das Kabel abzunehmen! Legt man die Kerze so, daß der Gewindeansatz Kontakt mit der Masse hat (Bild) und tritt die Pedale bei eingeschaltetem Gang durch, so muß ein Funke sichtbar sein. Ist kein Funke zu sehen, so kann die Kerze verrußt oder verölt sein und sie muß gereinigt werden. Hat sich an den Elektroden ein Ansatz gebildet, der die Funkenstrecke überbrückt, so ist dieser Ansatz zu entfernen und der Elektrodenabstand wieder richtig auf 0,4–0,5 mm einzustellen.

Zeigt sich auch nach der Reinigung der Kerze kein Funke, so probiert man eine neue Kerze. Hat man auch damit keinen Erfolg, so liegt der Fehler an der Zündeinrichtung. –

Am besten in der Fachwerkstatt nachsehen lassen!



E: Zündspule L: Lichtspule S: Stellschrauben f. d. Grundplatte A: Anschluß für Lichtkabel Z: Anschluß f. Zündkabel U: Unterbrecher K: Feststellmutter

Zündlichtanlage

Die Zündanlage ist im Werk mit größter Sorgfalt und Genauigkeit eingestellt. Treten Störungen auf, so empfiehlt es sich, einen guten Fachmann zu Rate zu ziehen.

Wir geben für Fachleute folgende Richtlinien:

Setzt die Zündung zeitweise aus oder zeigen sich andere Störungen, ohne daß die Ursache an Kerze, Zündkabel, Zündstecker, Düse oder Vergaser zu finden ist, so kann der Fehler am Unterbrecher liegen. Die Kontakte müssen sauber und dürfen nicht verschmort sein.

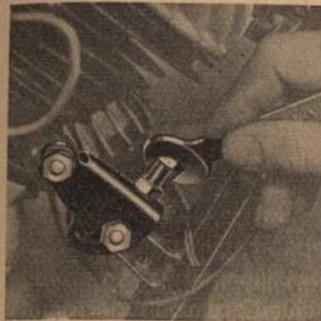
Das Schleifklötzchen des Unterbrechers muß sich seiner Lauffläche anpassen, deshalb kann nach einiger Zeit auch bei neuen oder überholten Motoren ein Nachstellen der Kontakte notwendig werden. Der Zugang zum Unterbrecher ist nach Entfernen der Schutzkappe mit dem „S“-Schild frei. Das Schwungrad braucht nicht abgezogen zu werden. Die Zündung ist dann richtig eingestellt, wenn in dem Augenblick, wo sich der Kolben 4–4,5 mm vor dem oberen Totpunkt befindet, der Unterbrecherhebel sich eben anzuheben be-

ginnt. Gleichzeitig muß der Polschuh des Schwungrades den Ankerkern der Zündspule um 8–12 mm in der Drehrichtung verlassen haben. Mit Hilfe eines kleinen Schlüssels, der dem Werkzeug beiliegt, ist zuerst die Feststellmutter „K“ zu lösen. dann kann die Unterbrecherschraube „U“ nachgestellt werden. Der Abhub soll zwischen 0,3 und 0,5 mm liegen. Das Stahlplättchen des Schlüssels soll sich, ohne zu klemmen, zwischen die Kontakte schieben lassen. Nach Einstellung ist die Feststellmutter „K“ wieder gut anzuziehen. Die Kontaktstellen reinigt man am besten mit Benzin und, wenn sie verschmort sind, mit einer feinen Feile.

Die Kontrolle der richtigen Einstellung wird dadurch erleichtert, daß an der Außenseite des Schwungrades zwei Strichmarken „O“ und „M“ angebracht sind, sowie ein Strich am Motorengehäuse. Stimmt der Strich „M“ mit der Gehäusemarke überein, so steht der Kolben in Zündstellung und bei Übereinstimmung der Marke „O“ im oberen Totpunkt. Die genaue Einstellung des Zündmoments erfolgt durch Verstellen der Unterbrecherschraube „U“. Wenn sich hier ein Nachstellen nicht mehr ermöglichen läßt, weil der Kontaktabstand zu weit geworden ist, so kann die gesamte Ankergrundplatte verdreht werden. Dies muß auch geschehen wenn der Abriß Polschuh-Ankerkern keine 8–12 mm beträgt. Hierzu sind nach Abziehen des Schwungrades die 3 Schrauben „S“ zu lösen. Die Schrauben sind nach der Einstellung wieder gut anzuziehen.

Der richtige Zündmoment ist am leichtesten zu kontrollieren, wenn bei herausgeschraubter Kerze und Drehen am Schwungrad der Funke beobachtet wird. Er muß in dem Moment überspringen, wenn der Strich „M“ den Gehäusestrich passiert. Das Gewinde der Kerze muß dabei mit der Masse des Motors in Verbindung stehen.

Das Nachstellen und alle Reparaturen an der Zündeinrichtung überläßt man einer Sachs-Kundendienststelle oder dem Boschdienst. Ein unsachgemäßer Eingriff kann bei den empfindlichen Teilen nur schaden.



Kettenspannung

Die Kette darf weder zu locker noch zu straff gespannt sein, da sie sonst unnötig stark beansprucht wird und außerdem geht durch die starke Reibung viel Kraft verloren. Die richtige Spannung wird im Bilde veranschaulicht. Der Durchgang soll beim Zusammendrücken ungefähr 10 mm nach oben und unten betragen. Um die Kette nachspannen zu können, ist die Motoraufhängung nach vorne schwenkbar ausgebildet. Die hintere Motoraufhängung wird gelöst und das Kettenschutzblech abgenommen. Dann lockert man die Mutter für die durch das Schlitzgelenk gehende Schraube des Einstellbügels und stellt die mit einer Gegenmutter gesicherte Druckschraube nach. Dadurch wird der Motor nach vorne gezogen und die Kette gespannt. Die Verschraubung des Auspuffrohres muß vorher etwas gelockert werden. Nach dem Einstellen sind sämtliche Schrauben wieder festzuziehen.

Bei Modellen, die den F&S-Stellbügel nicht verwenden, wird die Motorkette vom Hinterrad aus gespannt. Das Nachspannen der Trekkette erfolgt durch die jeweils vom Rahmenhersteller angebrachte Vorrichtung.

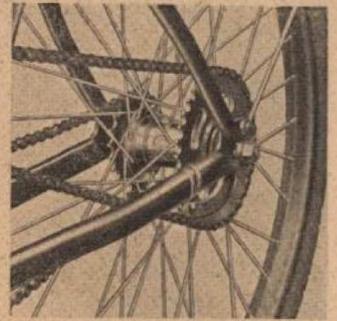
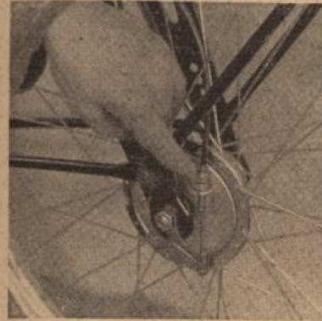


Nachstellen des Schaltgestänges

Die einzelnen Stellungen des Schalthebels im Schaltsegment müssen genau mit den betreffenden Stellungen im Innern des Getriebes übereinstimmen. In der mittleren Raste muß unbedingt Leerlauf sein und bei laufendem Motor darf kein rasselndes Geräusch auftreten. Dann haben auch die beiden Gänge noch die richtigen Stellungen. Sollte das nicht zutreffen, so ist die Schaltstange neu einzustellen. Für diesen Zweck ist das Gewinde an der Verschraubung mit der Kugelpfanne etwas länger geschnitten und mit einer Mutter gesichert. Es ist nur nötig die Mutter zu lösen und das Gelenkstück etwas weiter einzuschrauben. Die beste Erklärung gibt das Bild.

Da die Schaltstange durch leichten Druck schnell aus den Kugelgelenken gelöst ist, läßt sich diese Arbeit auch im Schraubstock machen.

Die einwandfreie Einstellung des Schalthebels ist äußerst wichtig, da sonst das Getriebe durch falschen oder schlechten Eingriff beschädigt wird.



4. Naben und deren Pflege

Vorderradnabe

Im Motorfahrrad ist unsere Vorderradnabe Modell V. 100 mit Innenbackenbremse eingebaut. Die Bremse ist reichlich dimensioniert und mit einem Spezialbremsbelag ausgestattet, der sich nur wenig abnützt. Wird nach längerer Benutzung ein Nachstellen des Bremszuges notwendig, was sich durch zu großen toten Gang des Bremshebels am Lenker bemerkbar macht, dann ist die Gegenmutter an der Stellschraube durch Rechtsdrehen soweit anzuziehen, (Bild) bis das Spiel am Bremshebel wieder normal ist. Reicht das Gewinde im Laufe der Zeit nicht mehr zum Nachstellen aus, dann ist die Gegenmutter vollständig zurückzuschrauben und die Schlitzschraube am Gabelstück, die den Drahtzug festklemmt, zu lösen. Mit einer Flachzange ist der Zugdraht soweit anzuziehen, bis der tote Gang im Zug aufgehoben ist. Die weitere Nachstellung erfolgt dann wieder durch die Gegenmutter auf der Stellschraube.

Beim Ausbau des Vorderrades muß zuerst der Bremszug gelöst werden. Man schraubt die Gegenmutter auf der Stellschraube bis zum Anschlag zurück, zieht den Lötnippel am Zughebel am Lenker aus seinem Lager und hängt das Gabelstück am Bremshebel der Nabe aus. Jetzt können die beiden Achsmuttern gelöst und das Rad aus dem Rahmen genommen werden. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Die Bremse muß so eingestellt werden, daß das Rad leicht spielt und der Bremshebel am Lenker noch etwas toten Gang zeigt bevor die Bremse faßt.

Schmierung: Die Nabe ist etwa alle 3000 km mit einer säure-

freien Vaseline durch den Schmiernippel zu schmieren. Die Schmierung soll sich in mäßigen Grenzen halten, da sonst der Bremsbelag verölt und jede Bremswirkung aufgehoben wird. Ein stark verölter Belag wird am besten durch einen neuen ersetzt.

Hinterradnabe

Als Hinterradnabe wird unsere Motor-Torpedonabe verwendet, die im Prinzip der bekannten Torpedonabe für das Fahrrad entspricht. Für den Motorantrieb ist auf der linken Seite das Motorkettenrad aufgeschraubt. Die Nabe ermöglicht das Anwerfen des Motors durch Vorwärtstreten der Pedale, das Fahren mit dem Motor durch Stillhalten der Pedale und das Bremsen durch Rückwärtstreten.

Die Bremswirkung des z. Zt. eingebauten Stahlbremsmantels ist kräftiger und die Lebensdauer größer als die des früher verwendeten Bronzebremsmantels. Von Zeit zu Zeit muß die Nabe mit Knochenöl durch den Helmöler geschmiert werden. Brems die Nabe zu scharf, so muß sie zerlegt und gereinigt werden. Sie ist dann wieder neu zu schmieren. Auf der Hebelseite füllt man dabei in den Bremsmantel zusätzlich ca. 6 ccm Fett ein. Dafür darf nur unser Spezialfett mit Graphitzusatz verwendet werden, das in Dosen oder Tuben von jeder Sachmotor Kundendienststelle bezogen werden kann.

Die Schmierung von Bronzemänteln ist dagegen mit Vaseline, bei Verwendung der gleichen Menge vorzunehmen.

Die Fahrgeschwindigkeit wird mit dem Gashebel oder Drehgriff und nicht mit den Bremsen geregelt. Beim Bremsen immer Gas wegnehmen, nie gegen den voll laufenden Motor bremsen! Beim Fahren das rückwärts stehende Pedal nicht belasten! Dauerndes Schleifen der Bremse führt zum Blockieren und zur Zerstörung der Bremse.

5. Motorstörungen

Der Motor springt nicht an

Ursache:

Kraftstoffhahn zu
Kein Kraftstoff im Tank
Luftloch im Tankverschluß
verstopft
Kraftstoffleitung verschmutzt

Düse verstopft
Ventil loser oder undicht

Zündkabel lose oder
beschädigt
Zündkerze verrußt oder be-
schädigt
Unterbrecherkontakt verölt
oder verschmort

Behebung:

Hahn öffnen
Kraftstoff einfüllen
Tankdeckel reinigen

Kraftstoffleitung, Sieb am
Hahn, Tank reinigen
Düse reinigen
Vergaser reinigen,
festmachen, neue Vergaser-
dichtung einbauen
Kabel festmachen
bzw. erneuern
Kerze reinigen bzw. erneuern

Kontakt reinigen, glätten und
nachstellen

Der Motor arbeitet unregelmäßig oder bleibt stehen

Ursache:

Kein Kraftstoff im Tank
Kraftstoffleitung verschmutzt

Düse verstopft
Düse zu klein
Schwimmernadel klemmt

Luftfilter verstopft
Luftfilter noch auf Startstel-
lung (zu)
Kraftstoffmischung nicht
einwandfrei
Zündkabel lose oder
beschädigt
Unterbrecherkontakt verölt
oder verschmort

Behebung:

Kraftstoff nachfüllen
Kraftstoffleitung und Sieb am
Hahn reinigen
Düse reinigen
Größere Düse einsetzen
Schwimmer ausbauen, Ge-
häuse reinigen, Nadel be-
weglich machen
Filter ausbauen und reinigen
Luftfilter öffnen

Einfahrvorschrift und Kraft-
stoffmischung beachten
Zündkabel nachsehen

Kontakt reinigen und
nachstellen

Masseschluß i. d. Zündanlage
Motor zu heiß und Kolben
klemmt

Zündanlage nachsehen lassen
Motor kalt werden lassen evtl.
größere Düse einsetzen,
Kolbenringe erneuern

Der Motor arbeitet im 4-Takt

Ursache:

Düse zu groß
Schwimmerventil aus-
geschlagen
Schwimmer defekt
Luftfilter verschmutzt
Zu viel Öl in der Mischung

Zündkerze verölt od. verrußt

Verbrennungsrückstände im
Auspufftopf und Auspuff-
leitung

Behebung:

Kleinere Düse einsetzen
Ventil erneuern

Schwimmer erneuern
Filter reinigen

Mischungsvorschrift
beachten

Kerze reinigen evtl. Kerze mit
niedrigerem Wärmewert
einsetzen

Leitung und Auspufftopf
reinigen

Der Motor zieht nicht

Ursache:

Luftfilter verstopft
Kraftstoffleitung verstopft

Vergaser verschmutzt

Falsche Vergasereinstellung

Luftfilter geschlossen
Falsche oder defekte Zünd-
kerze

Unterbrecherhebel oder
Kondensator defekt
Nebenluft durch lockere
Dichtungen

Zylinderkopf lose
Dekompressor undicht

Auspufftopf verstopft

Behebung:

Filter ausbauen und reinigen
Kraftstoffleitung, Sieb am
Hahn, Tank reinigen

Vergaser ausbauen und
reinigen

Größere Düse einsetzen, Ver-
gaser einregulieren

Luftfilter öffnen
Kerze erneuern

Unterbrecher bzw. Kon-
dator erneuern

Dichtungen am Vergaser, Zy-
linderflansch, Gehäuse
erneuern

Zylinderkopf festmachen
Dekompressor festmachen
bzw. erneuern

Auspuff reinigen

Der Motor knallt oder der Vergaser patscht

Ursache:

Zündkerze mit zu niedrigem
Wärmewert
Kerze leicht überbrückt
Motor hat Spätzündung
Der Vergaser arbeitet nicht
einwandfrei

Behebung:

Kerze mit richtigem Wärme-
wert einsetzen (M 45 T 1)
Kerze reinigen
Zündung nachstellen lassen
Düse und Luftfilter reinigen
evtl. größere Düse einsetzen

Der Motor wird zu heiß

Ursache:

Zu wenig oder ungeeignetes
in d. Kraftstoffmischung
Zu kleine Düse

Zu viel Spätzündung
Auspufftopf verstopft

Stark verschmutzte Kühl-
rippen

Schnelles Fahren im kleinen
Gang

Behebung:

Mischungsvorschrift
beachten
Vorgeschriebene Düse ver-
wenden
Zündung nachstellen lassen
Auspufftopf und Rohr
reinigen
Zylinder reinigen

Rechtzeitig schalten

Der Motor geht durch

Ursache:

Kupplung rutscht

Behebung:

Kupplung nachstellen evtl.
Lamellen erneuern

Zu hoher Kraftstoffverbrauch

Ursache:

Lose Kraftstoffleitung

Luftichter Vergaser

Zu große Düse

Behebung:

Hahn und Leitung in
Ordnung bringen
Vergaserdichtung,
Schwimmernadel in Ord-
nung bringen
Kleinere Düse einsetzen

6. Ersatzteile-Bestellung

Es kann nicht oft genug darauf hingewiesen werden, daß unter allen Umständen nur Original-Ersatzteile verwendet werden dürfen. Nur bei Verwendung von Original-Teilen sind wir in der Lage, Garantieansprüche anzuerkennen. Verlangen Sie daher von den Reparaturwerkstätten, daß nur **Original-F&S-Teile** aus Schweinfurt eingebaut werden.

7. Kundendienstschild

Wo dieses Schild hängt, ist jede Ersatzteile-Beschaffung einfach, und die Reparaturen werden fachgemäß ausgeführt.



Mielewerke
Aktiengesellschaft
Bielefeld