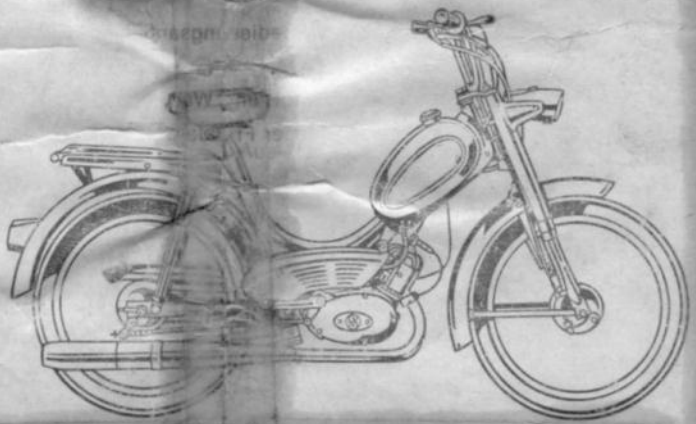
HERCULES

Betriebsanleitung

MF 3
MF 4
HR 1
MP 2
MP 4



Vorwort

Die Erläuterungen in dieser Bedienungsanleitung sollen Ihnen als Richtlinie für die Bedienung des HERCULES-Fahrzeuges dienen. Darüberhinaus geben wir Ihnen auch Hinweise über die erforderliche Pflege und Wartung, die bei Beachtung dazu beitragen werden, daß Ihnen das Fahrzeug immer Freude bereitet und jahrelang treu dient.

Ihre

NÜRNBERGER HERCULES-WERKE GMBH

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Modellübersicht	2— 5
Technische Daten	6— 9
Kraftstoffbehälter, Kraftstoffhahn	10
Tanken, Kraftstoff	11
Armaturen, Bedienung u. Betrieb **Modell HR 1, MF 3, MP 2, MP 4**	12—17
Armaturen, Bedienung und Betrieb **Modell MF 4**	18—22
Bergabfahrt	23
Benzinsparendes Fahren	23
Scheinwerfer, Schlußleuchte	24
Diebstahlsicherung, Sattel	25
Werkzeug, Luftpumpe	26
Wartung und Pflege	27—39
Schaltplan	28
Scheinwerfereinstellung	29
Kettenspannung	30
Pflege der Kette	31
Aus- und Einbau der Kette	32
Aus- u. Einbau des Vorderrades	33
Aus- u. Einbau des Hinterrades	34—35
Bremsen nachstellen	36—37
Pflege der Bremsen	38
Tachoantr., Naben, Kugellager	39
Wartung der Teleskopgabel	40
Kraftstoffhahn reinigen	41
Wartungsplan	42—43

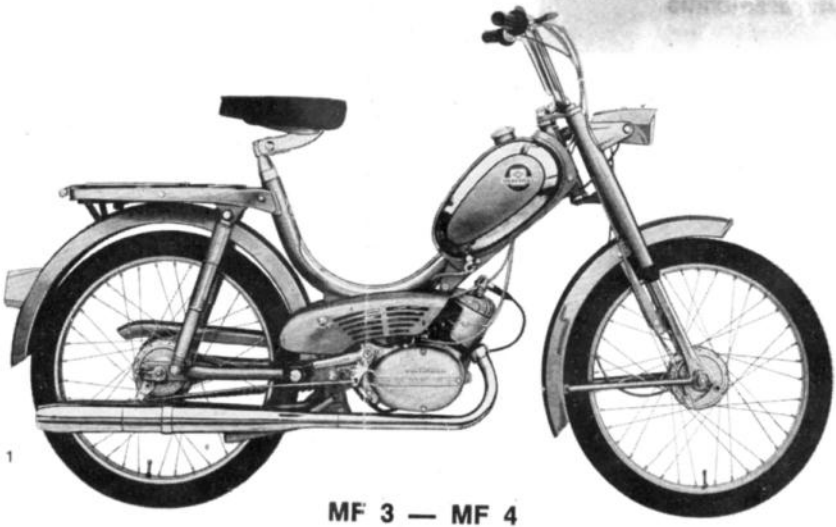


Bild 1

MF 3 — MF 4

Mofa — 25 km/h

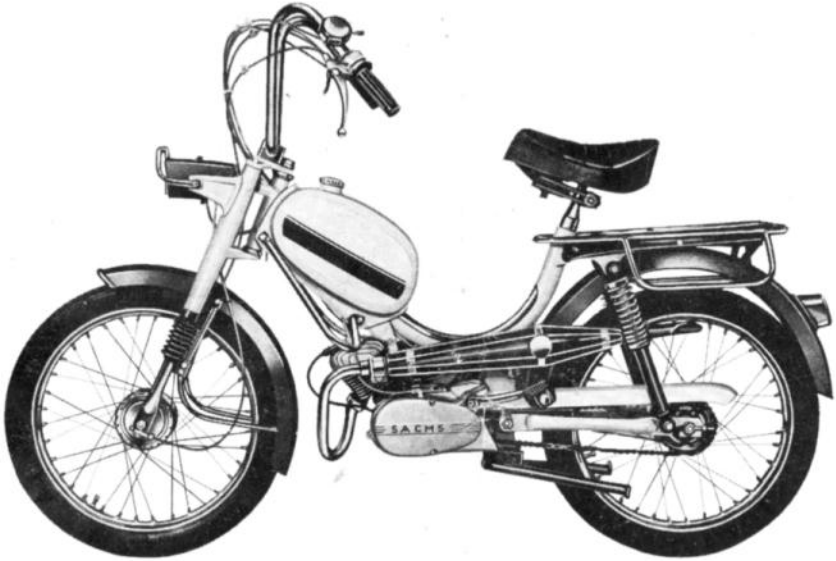


Bild 2

HR 1 — Hobby-Rider
Mofa — 25 km/h

Bild 3

MP 2

Moped — 40 km/h

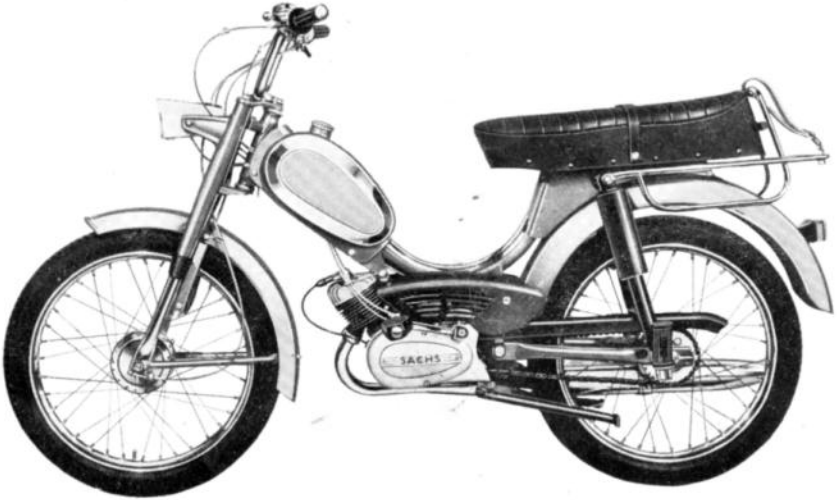


Bild 4

MP 4 — Duo
Moped — 40 km/h

Technische Daten

Mofa 25

	MF 3	MF 4	HR 1
Motor:	SACHS 50/2MLC	SACHS 50/AMLC	SACHS 50/2C

(Technische Daten siehe SACHS-Betriebs-Anleitung)

Fahrgestell:

Rahmen:	Zentralrohrrahmen		
Vorderradfederung:	Teleskopgabel		
Hinterradfederung:	Schwinge mit Federbeinen		
Bremse, vorne:	Vollnabenbremse V 901 oder V 905 — 90 mm ⌀		
Bremse, hinten:	Vollnabenbremse H 901 oder H 905 — 90 mm ⌀		
Bereifung und Luftdruck:			
Vorderrad:	21 x 2,00	1,4 - 1,5 atü	21 x 2,25 2,0 atü
Hinterrad:	21 x 2,00	1,8 - 2,2 atü	21 x 2,25 2,25 - 2,5 atü

	MF 3	MF 4	HR 1
Kettenrad an HR-Nabe:	32 Zähne	36 Zähne	36 Zähne
Kette:	1/2 x 3/16" - 92 Gl.	1/2 x 3/16" - 94 Gl.	1/2 x 3/16" - 94 Gl.
Kraftstoffbehälter:	Inhalt 3,7 Liter davon 0,8 Liter Reserve		Inhalt 3,9 Liter
Kraftstoff:	Zweitaktgemisch Benzin/Öl = 25:1		
Glühlampen:	Scheinwerfer 6 V - 15 W, dauerabgeblendet Rücklicht 6 V - 2 W		
Leergewicht, fahrbereit:	44 kg	46 kg	49 kg
Zulässiges Gesamtgewicht:	150 kg	150 kg	160 kg

jedoch eine Person auf jeden Fall zulässig

Technische Daten

Moped

	MP 2		MP 4 — Duo	
Motor:	SACHS 50/2MB		SACHS 50/2MB	
Fahrgestell:	(Technische Daten siehe SACHS-Betriebs-Anleitung)			
Rahmen:	Zentralrohrrahmen			
Vorderradfederung:	Teleskopgabel			
Hinterradfederung:	Schwinge mit Federbeinen			
Bremse, vorne:	Vollnabenbremse V 901 oder V 905 — 90 mm ⌀			
Bremse, hinten:	Vollnabenbremse H 905 oder H 905 — 90 mm ⌀			
Bereifung und Luftdruck:				
Vorderrad:	21 x 2,00	1,4 - 1,5 atü	21 x 2,25	2,0 atü
Hinterrad:	21 x 2,00	1,8 - 2,2 atü	21 x 2,25	2,25 - 2,5 atü

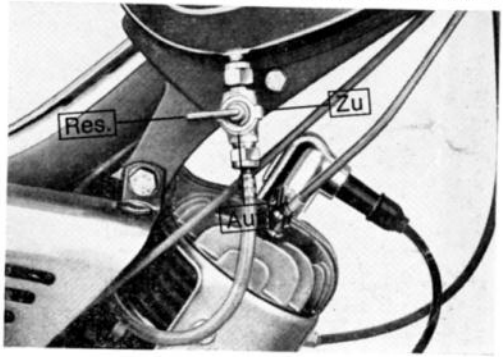
	MP 2	MP 4 — Duo
Kettenrad an HR-Nabe:	28 Zähne	28 Zähne
Kette:	$^1/_2$ x $^3/_{16}$'' - 90 Gl.	$^1/_2$ x $^3/_{16}$'' - 90 Gl.
Kraftstoffbehälter:	Inhalt 3,7 Liter, davon 0,8 Liter Reserve	
Kraftstoff:	Zweitaktgemisch Benzin/Öl = 25 : 1	
Glühlampen:	Scheinwerfer 6 V - 15 W, dauerabgeblendet Rücklicht 6 V - 2 W	
Leergewicht, fahrbereit:	44 kg	50 kg
Zulässiges Gesamtgewicht:	150 kg	200 kg

Kraftstoffbehälter - Kraftstoffhahn

Das Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters beträgt ca. 3,7 bzw. 3,9 Liter. Wenn Sie den Tank bis zur Reservemenge leergefahren haben, können Sie also wieder ca. 3 Liter nachtanken.

Als vorsorglicher Fahrer werden Sie immer darauf achten, daß noch genügend Kraftstoff im Behälter ist. Übersehen Sie es aber doch einmal rechtzeitig zu tanken, sichert Ihnen der Dreiweg-Kraftstoffhahn eine Kraftstoffreserve von ca. 0,8 Liter. Mit dieser Menge können Sie bei verhaltener Fahrweise mit dem Mofa 25 noch ungefähr 50 Kilometer, mit dem Moped noch ca. 30 Kilometer fahren, so daß Sie unbesorgt die nächste Tankstelle erreichen.

Die Abbildung 3 zeigt den Kraftstoffhahn mit den drei verschiedenen Hahnstellungen.



Bei Hahnstellung **„Auf"** — Hahn nach unten — entleert sich der Behälter bis auf die Reservemenge.

Bei Hahnstellung **„Reserve"** — Hahn nach hinten — entleert sich der Behälter vollständig.

Bei Hahnstellung **„Zu"** — Hahn nach vorne — ist der Kraftstoffzufluß gesperrt.

Bild 5

Tanken

Der Tankverschluß hat neben dem Abdichten auch noch die Aufgabe, durch die Belüftung des Kraftstoffbehälters einen Druckausgleich herbeizuführen, der für den reibungslosen Zufluß des Kraftstoffes zum Vergaser notwendig ist. Achten Sie deshalb bitte darauf, daß dieser Druckausgleich nicht durch Anbringen von Schaumgummiringen oder ähnlichem beeinträchtigt oder unterbunden wird.

Der Verschluß ist als Bajonettverriegelung ausgebildet. Deshalb

zum Öffnen: Nach links drehen bis zum Anschlag und dann abheben
zum Schließen: Verschlußkappe aufsetzen und dann nach rechts bis zum Anschlag drehen (Siehe hierzu Bild 6).

Kraftstoff

Als Kraftstoff tanken Sie die an jeder Markentankstelle angebotene Zweitaktmischung im Verhältnis 25 : 1.

Zum Selbstmischen verwenden Sie jedoch nur Markenschmieröl der Viskosität SAE 50 oder SAE 40 und als Kraftstoff Markenbenzin. Superkraftstoff ist nicht notwendig.

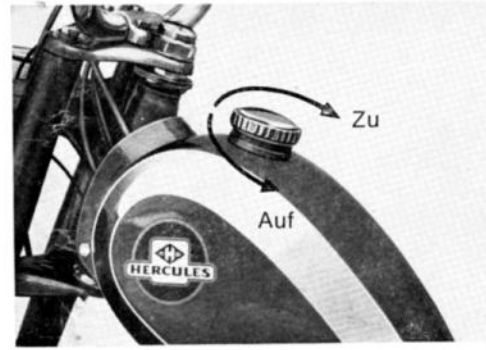


Bild 6

Armaturen MF 3 / MP 2 / MP 4

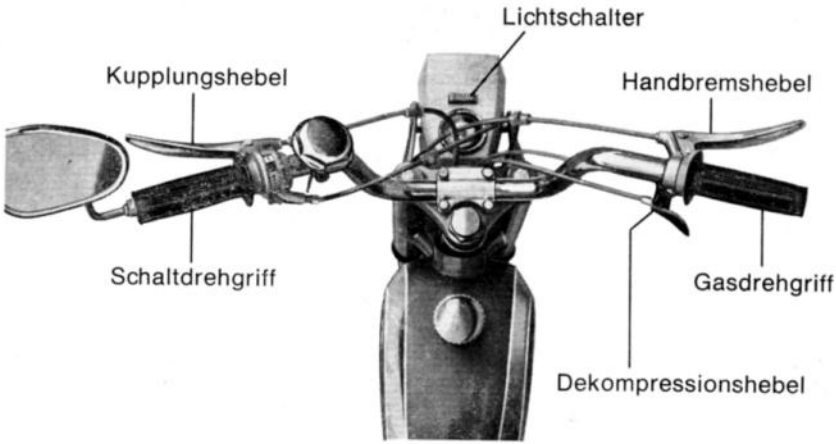


Bild 7

Armaturen HR 1

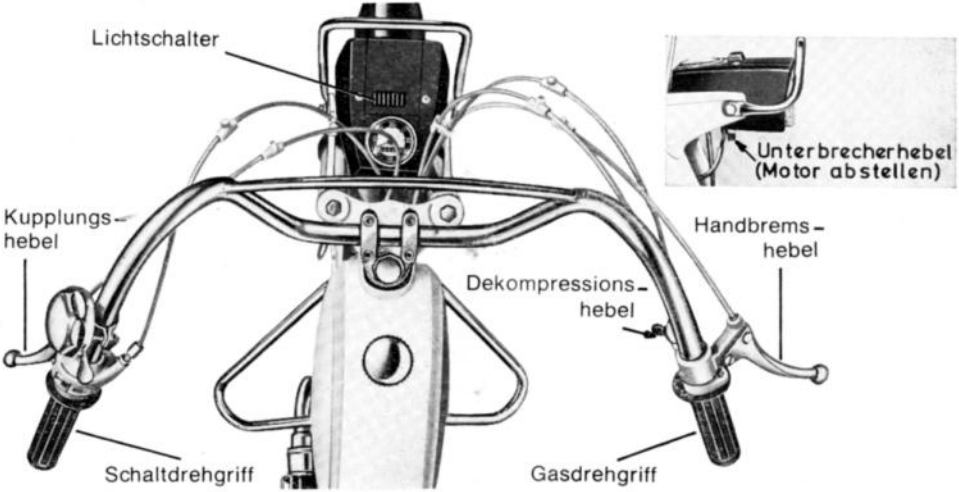


Bild 7a

BITTE BEACHTEN:

Der Lenker muß so weit nach vorne gestellt werden, daß während der Fahrt der volle Lenkeinschlag gewährleistet ist.

Anfahren

Das Starten des Motors kann auf zwei Arten erfolgen:

a) Anfahren mit Trethilfe

b) Antreten im Stand

Bei kaltem Motor wird zunächst der Kraftstoffhahn geöffnet und der Tupfer (siehe Bild 3) 4—5 Sekunden ruhig heruntergedrückt.
Bei warmem Motor entfällt das Tupfen.

a) Anfahren mit Trethilfe:

Mit gezogener Kupplung Schaltdrehgriff auf „1" drehen und Anfahren wie mit Fahrrad — dabei Kupplung gezogen halten. Bei genügend Schwung (nach 2 - 3 Tretkurbelumdrehungen) Kupplungshebel langsam loslassen und etwas Gas geben. Der Motor springt an. Das Regeln der Geschwindigkeit wird mit dem Gasdrehgriff vorgenommen.

b) Antreten im Stand:

Schaltdrehgriff auf Leerlauf „0" stellen.
Kupplungshebel ziehen und Tretkurbel nach oben stellen (bequemste Stellung zum Antreten), Kupplungshebel wieder loslassen. Dekompressionshebel ziehen und gleichzeitig mit dem Heruntertreten der Tretkurbel Dekompressionshebel loslassen. Nun springt der Motor an und läuft im Leerlauf.

Zum Anfahren ziehen Sie den Kupplungshebel und drehen den Schaltgriff auf „1". Sie wissen, daß man etwas Gas gibt und gleichzeitig den Kupplungshebel langsam losläßt. Lassen Sie beim Anfahren die Kupplung nicht zu schnell los, sonst macht Ihr Fahrzeug einen Satz nach vorne. Lassen Sie aber auch den Motor nicht unnötig in hohe Drehzahlen hinaufheulen.

Wurde bei warmem Motor versehentlich getupft und der Motor springt nicht mehr an, dann Kraftstoffhahn schließen, Gasdrehgriff auf Vollgas und Schaltdrehgriff auf „1" stellen und treten wie beim Fahrrad. Dabei den Dekompressionshebel kurzzeitig gezogen halten. Dekompressionshebel wieder loslassen um festzustellen, ob Motor wieder läuft. Erst bei laufendem Motor Kraftstoffhahn wieder öffnen.

Schalten

Sie fahren nun im 1. Gang immer schneller und merken, daß der Motor ziemlich laut wird. Also müssen Sie jetzt in den 2. Gang schalten. Dazu nehmen Sie erst einmal das Gas durch Drehen am Gasdrehgriff schnell weg, dann ziehen Sie wieder den Kupplungshebel und drehen den Schaltgriff auf „2". Wenn der Gang eingerastet ist, lassen Sie den Kupplungshebel wieder los. Sie brauchen dies aber nicht mehr ganz so vorsichtig tun wie beim Anfahren. Nun geben Sie wieder Gas.

Wenn die Fahrgeschwindigkeit z. B. an einer Steigung stark absinkt oder wegen des dichten Stadtverkehrs so langsam gefahren werden muß, daß der Motor anfängt, ruckartig zu laufen, dann muß sofort zurückgeschaltet werden. Beim Zurückschalten in den 1. Gang ist es wichtig, daß Sie vor dem Wiedereinkuppeln ganz kurz einmal etwas Gas geben, das sogenannte Zwischengas. Sie müssen also das Gas wegnehmen, Kupplungshebel ziehen und Schaltdrehgriff auf „1" drehen, etwas Gas geben und dann den Kupplungshebel loslassen. Das Einkuppeln und Gasgeben soll beim Zurückschalten möglichst gleichzeitig erfolgen. Richtiges Zurückschalten ist eine Sache des Gefühls und der Übung. Nach einigen Fahrten werden Sie sicher das Gefühl dafür haben. Die Fahrge-

schwindigkeit wird in den einzelnen Gängen lediglich mit dem Gasdrehgriff reguliert. Wenn der Schalthebel in Leerlaufstellung steht, kann das Fahrzeug geschoben werden.

Anhalten

Gas wegnehmen, auskuppeln und bremsen; dabei auf Leerlauf schalten. Bei stehendem Fahrzeug läuft der Motor im ruhigen Leerlauf weiter. Sollte der Motor absterben, so ist die Stellschraube am Mischkammerdeckel (durch eine Gummikappe verdeckt) nach dem Lösen der Kontermutter so weit nach oben zu schrauben, bis ein ruhiger Leerlauf vorhanden ist. Das Einstellen ist bei warmgefahrenem Motor durchzuführen. Die Kontermutter der Stellschraube ist wieder mäßig gegen den Mischkammerdeckel zu ziehen. (Die Einzelteile des Vergasers sind im SACHS-Handbuch genau gezeigt und beschrieben.)

Motor abstellen

Gas wegnehmen, auskuppeln, Leerlauf einschalten, Zündung unterbrechen. Diese wird unterbrochen, sowie Sie den Lichtschalter am Scheinwerfer nach links schieben (Abb. 10), bzw. den Unterbrecherhebel drücken (Abb. 7a). Achten Sie darauf, daß der Schalter — sowie Motor steht — wieder in seine Mittellage zurückfedert. Kraftstoffhahn schließen.

Armaturen MF 4

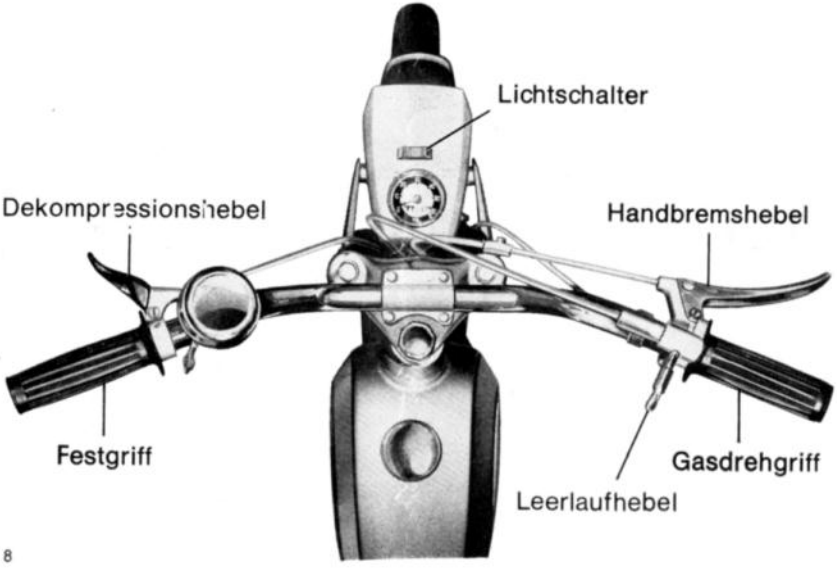


Bild 8

Bedienung der linken Lenkerarmaturen

Festgriff = ohne Funktion
Start- und Dekompressionshebel ziehen = Starten

Bedienung der rechten Lenkerarmaturen

Handbremshebel anziehen = Bremswirkung auf Vorderrad
Gasdrehgriff nach hinten drehen = Gas geben
Gasdrehgriff nach vorne drehen = Gas wegnehmen
Leerlaufhebel nach oben = Leerlauf eingeschaltet
Leerlaufhebel nach unten = fahrbereit

Bild 9

Anfahren

Das Starten des Motors kann auf zwei Arten erfolgen:

a) Anfahren mit Trethilfe

b) Antreten im Stand:
Bei kaltem Motor wird zunächst der Kraftstoffhahn geöffnet und der Tupfer am Vergaser 4—5 Sekunden ruhig heruntergedrückt.
Bei warmem Motor entfällt das Tupfen.

a) Anfahren mit Trethilfe:

Leerlauf ausschalten, d. h. Leerlaufhebel nach unten legen.
Anfahren wie mit Fahrrad, kein Gas geben. Bei genügend Schwung (nach 2—3 Tretkurbelumdrehungen) Dekompressionshebel ziehen. Sobald der Dekompressionshebel **losgelassen** wird, läuft der Motor. Das Regeln der Geschwindigkeit wird mit dem Gasgriff vorgenommen.

b) Antreten im Stand:

Leerlauf einschalten, d. h. Leerlaufhebel nach oben.
Dekompressionshebel ziehen und Tretkurbel nach oben stellen (bequemste Stellung zum Antreten). Gleichzeitig mit dem Heruntertreten der Tretkurbel Dekompressionshebel **loslassen.** (Der Motor kuppelt nur nach dem Loslassen des Dekohebels ein). Nun springt der Motor an und läuft im Leerlauf.

Zum Anfahren wird der Leerlauf ausgeschaltet, d. h. Leerlaufhebel nach unten legen. Nach dem Einrasten der Automatik langsam Gas geben. Mit steigender Drehzahl greift die Fliehkraftkupplung ein und das Fahrzeug rollt an.

Ein Ratschen beim Umlegen des Leerlaufhebels zeigt an, daß die Leerlauf-Drehzahl des Motors noch zu hoch ist. Mit Abnahme dieser Drehzahl schaltet sich die Automatik ein. Durch das Ratschen wird ein Einschalten der Automatik bei zu hoher Drehzahl verhindert und evtl. Bruchgefahr ausgeschlossen.

Wurde bei warmem Motor versehentlich getupft und der Motor springt nicht mehr an, dann Kraftstoffhahn schließen, Gasdrehgriff auf Vollgas und treten wie beim Fahrrad. Dabei den Dekompressionshebel kurzzeitig gezogen halten. Dekompressionshebel wieder **loslassen** um festzustellen, ob Motor wieder läuft. Erst bei laufendem Motor Kraftstoffhahn wieder öffnen. Der Leerlaufhebel liegt dabei nach unten.

Geschwindigkeit verringern

Gas wegnehmen und bremsen.
Mit Hand- und Fußbremse gleichzeitig bremsen. Geradeaus und auf griffiger Fahrbahn Handbremse bevorzugen. Auf sandiger, regennasser oder sonstwie schlüpfriger Straße vorwiegend Fußbremse benutzen. Immer mit Gefühl bremsen; blockierte Räder führen zum Schleudern und Sturz. Bremsen Sie nie in einer Kurve, sondern immer davor.

Anhalten

Gas wegnehmen und bremsen. Bei stehendem Fahrzeug läuft der Motor im ruhigen Leerlauf weiter. Sollte der Motor absterben, so ist die Stellschraube am Mischkammerdeckel (durch eine Gummikappe verdeckt) nach dem Lösen der Kontermutter so weit nach oben zu schrauben, bis ein ruhiger Leerlauf vorhanden ist. Das Einstellen ist bei warmgefahrenem Motor durchzuführen. Die Kontermutter der Stellschraube ist wieder mäßig gegen den Mischkammerdeckel zu ziehen. Die Einzelteile des Vergasers sind im SACHS-Handbuch genau gezeigt und beschrieben.

Bei längerem Anhalten mit laufendem Motor ist es zweckmäßig, den Leerlauf einzuschalten, um durch unachtsames Gasgeben ein Anfahren des Fahrzeuges zu verhindern.

Motor abstellen

Gas wegnehmen, Zündung unterbrechen. Diese wird unterbrochen, sowie sie den Lichtschalter am Scheinwerfer nach links schieben (Abb. 10). Achten Sie darauf, daß der Schalter — sowie Motor steht — wieder in seine Mittellage zurückfedert. Kraftstoffhahn schließen.

Bergabfahrt

Beim Bergabfahren wirkt der ohne Gas mitlaufende Motor als Bremse. Da jedoch bei geschlossenem Gasdrehgriff der Motor nur eine geringe Menge Kraftstoff-Öl-Gemisch ansaugen kann, ist es ratsam, bei längerer Bergabfahrt ab und zu Gas zu geben. Der Motor erhält hierbei einen höheren Ölanteil zur Schmierung des Triebwerks.

Benzinsparendes Fahren

Wenn die gewünschte Fahrgeschwindigkeit erreicht ist, lassen Sie den Gasdrehgriff nicht in seiner Stellung stehen, sondern drehen ihn so lange vorsichtig zurück, bis Ihr Fahrzeug die erreichte Geschwindigkeit gerade noch beibehält. Dadurch sparen Sie Kraftstoff.

Einfahren

Siehe SACHS-Handbuch.

Scheinwerfer und Schlußleuchte

Der Scheinwerfer ist dauerabgeblendet. Die Lichtquelle ist eine Glühlampe mit Stecksockel (6 V — 15 W).
Beim Einschalten des Scheinwerfers leuchtet das Rücklicht mit. Die Rücklichtbirne, ebenfalls mit Stecksockel, hat 6 V — 2 W.

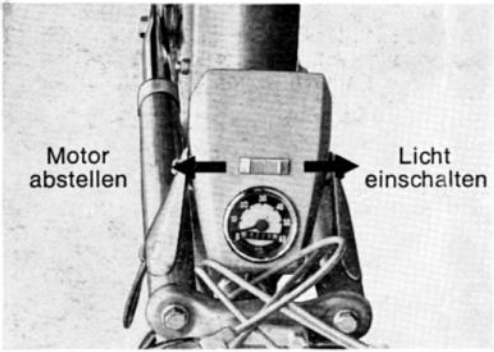


Bild 10

Motor abstellen bei Modell HR 1 siehe Seite 13 — Bild 7a.

Diebstahlsicherung

Diese Einrichtung ist im Steuerrohr fest eingebaut. Der Schlüssel wird hierbei in das Schloß eingesteckt und der Lenker etwas nach rechts (ca. 20 Grad) eingeschlagen. Nun ist der Schlüssel nach links zu drehen und mit dem Schloß nach innen zu drücken, bis die Schloßnase in den Schlitz der Vorderradgabel einrastet. Der Schlüssel wird dann nach rechts gedreht und abgezogen. Aufsperren in umgekehrter Reihenfolge.

Sattel

Der großflächig ausgelegte und gut gefederte Sattel ermöglicht ein bequemes und weitgehend ermüdungsfreies Fahren, wenn die richtige Sitzposition eingenommen wird. Bei normaler Belastung, also besetzt, soll dabei die Sattelfläche waagerecht stehen, um die Rückenmuskulatur nicht unnötig zu ermüden. Zur Erlangung dieser Position hat der Sattel zwei Verstellmöglichkeiten.

a) Höhenverstellung
Sechskantmutter „a" lockern und Sattelstützrohr so weit nach oben oder unten verschieben, bis die geeignete Sitzposition erreicht ist. Mutter wieder festziehen.

b) Neigung der Sitzfläche
Sechskantmutter „b" lockern und Sattel vorne und hinten nach Bedarf heben oder senken. Sechskantmutter in richtiger Sattellage wieder festziehen.

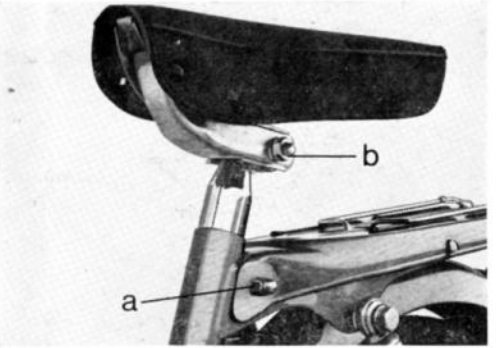
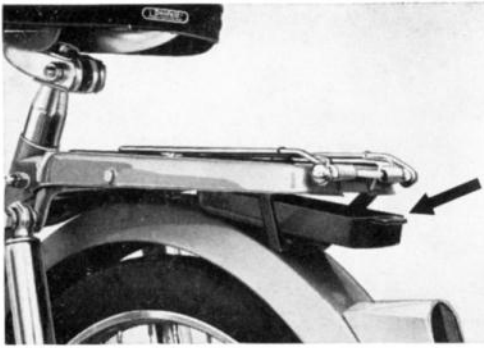


Bild 11

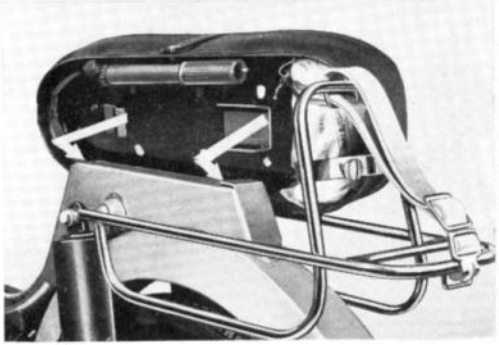


Werkzeug und Luftpumpe

MF 3 - MF 4 - HR 1 - MP 2

Das Werkzeug ist gut geschützt und schnell greifbar, in einem wannenförmigen Behälter an der Unterseite des Gepäckträgers untergebracht. Zum Herausnehmen wird die Rückwand des elastischen Behälters nach innen gedrückt, bis sich der Haltelappen nach unten aus dem Schlitz des Gepäckträgers herausziehen läßt. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
Die Luftpumpe ist an der linken Unterseite des Gepäckträgers befestigt.

Bild 12



MP 4

Bei Modell MP 4 ist das Werkzeug unter der Sitzbank mittels Gummibänder befestigt. Zum Abnehmen der Sitzbank Rändelschraube am Gepäckträger lösen, Sitzbank nach vorne schieben und abnehmen. Bei der Montage der Sitzbank ist darauf zu achten, daß beide Haltebügel in die Aufnahme am Rahmenausleger eingreifen. Erst dann Sitzbank nach hinten schieben und mit der Rändelschraube befestigen.

Bild 12a

WARTUNG UND PFLEGE

Ihr Fahrzeug ist weitgehend wartungsfrei. Trotzdem bedürfen einige wenige Teile **regelmäßiger** Pflege, um es bei guter Leistung und voller Betriebssicherheit zu erhalten.

Im folgenden Abschnitt erläutern wir Ihnen die verschiedenen Wartungsdienste für das Fahrgestell. Die Wartungsdienste für Motor, Vergaser und Naßluftfilter entnehmen Sie dem SACHS-Motor-Handbuch.

Wir möchten Sie noch in Ihrem Interesse darauf hinweisen, daß die Wartungsdienste während der Garantiezeit ausnahmslos von einem von uns anerkannten Händler oder einer Kundendienststelle ausgeführt werden müssen, weil sonst die vom Werk gebotene Gewährleistung erlischt.

Schaltplan

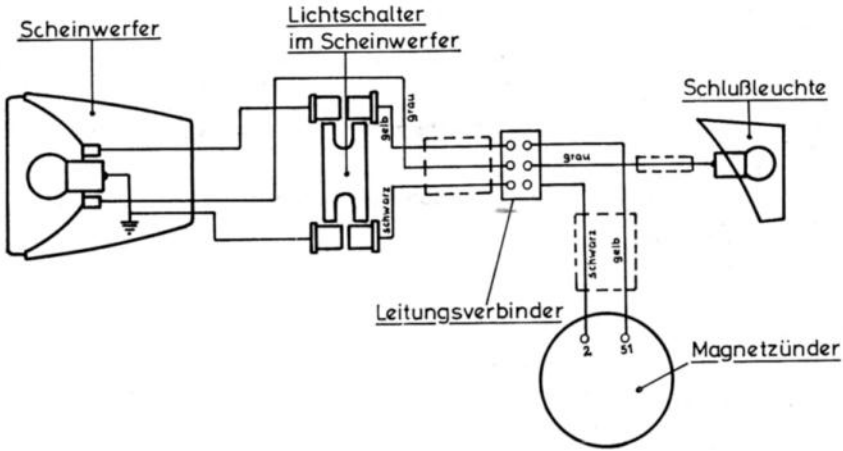
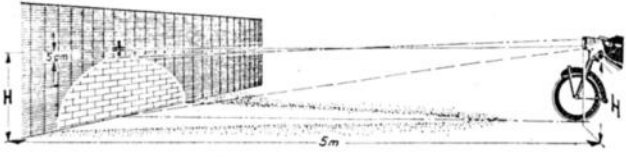


Bild 13

Scheinwerfereinstellung

Der Scheinwerfer ist in unserem Werk gemäß der Straßen-Verkehrszulassungsordnung eingestellt.
Sollte sich diese Einstellung infolge eines Sturzes geändert haben, so ist eine Korrektur nach Lockern der Befestigungsschrauben möglich. Nach den gesetzlichen Vorschriften muß in 5 m Entfernung, die Grenze zwischen der unteren hellen und oberen dunklen Zone mindestens 5 cm unter der Scheinwerfermitte liegen. Das Fahrzeug muß dabei den richtigen Reifendruck haben und mit dem Fahrer belastet sein.
Lassen Sie dies am besten in einer Werkstatt (Bosch-Dienst) erledigen.
Es ist nicht empfehlenswert, selbst Veränderungen vorzunehmen, da eine falsche Einstellung Polizeistrafen nach sich ziehen kann, denn Sie selbst tragen die Verantwortung für eine richtige Scheinwerfereinstellung.

Bild 14



Kettenspannung

Die Kettenspannung soll während der Betriebszeit in gewissen Abständen kontrolliert werden Diese Arbeit erfordert keine große Mühe, und man sollte daher auch nicht so lange warten bis die Kette an der Schutzschiene anschlägt.
Zur Kontrolle der Kettenspannung hebt man die Kette so weit an, bis sie nicht mehr nachgibt. Der Weg, den sich die Kette anheben läßt, also der Durchhang, soll bei belastetem Fahrzeug 2 cm betragen. Siehe hierzu Bild 15.
Ist dies nicht der Fall, werden die Achsmuttern „a" — Bild 16 — gelöst und das Hinterrad mittels der Kettenspanner „b" — Bild 16 — entsprechend verlagert. Die Kettenspanner an beiden Seiten gleichmäßig nachstellen, damit die Radspur erhalten bleibt.

Bild 15

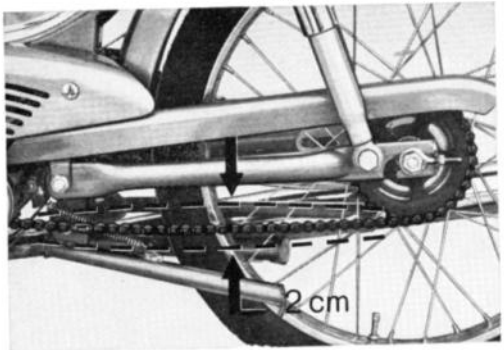
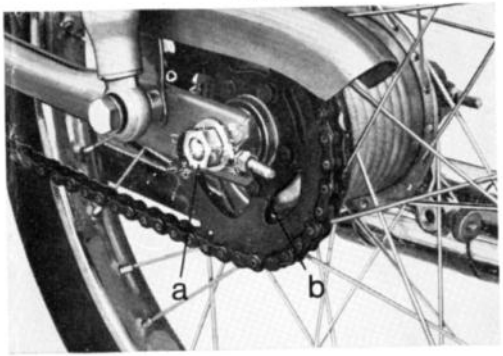


Bild 16



Pflege der Kette

Die Kette soll:

a) nach je 500 km Fahrstrecke gründlich mit dickflüssigem Öl mittels Pinsel auf der Eingriffseite der Zähne geschmiert werden.

b) nach je 5000 km herausgenommen, gründlich gereinigt und ausgekocht werden.

Vorgang:

1. Kette in Benzin oder Petroleum zwecks Entfernung von Schmutz und verbrauchten Fettstoffen so lange mittels Drahtbürste und Pinsel unter dauernder Bewegung der Kettenglieder behandeln, bis sämtliche Glieder sauber und leichtgängig sind.
   Ein Nachreinigen in reinem Benzin ist immer vorteilhaft.

2. Lufttrockene Kette in angewärmtes Spezial-Kettenfett legen, nach Annahme der Fettbadtemperatur einige Male wenden, sämtliche Glieder bzw. die ganze Kette dabei dauernd bewegen und dann herausnehmen, wenn das Bad gerade noch tropfflüssig ist; Kette aufhängen und abtropfen lassen.

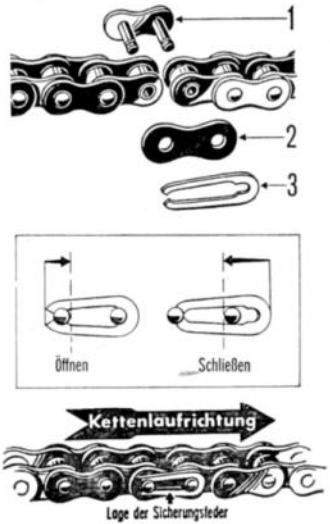


Bild 17

Aus- und Einbau der Kette

1. Fahrzeug auf Mittelständer abstellen.
2. Sicherungsfeder (3) mittels Kombizange abnehmen, Verschlußplatte (2) und Kettenschloß (1) herausziehen und Kette herunterziehen.
3. Kette gründlich reinigen und auskochen (siehe unter „Pflege der Kette").
4. Für den Einbau der Kette ist die Kettenabdeckschiene abzunehmen. Kette auf den HR-Zahnkranz auflegen und Laufrad in Fahrtrichtung drehen. Kette hierbei mit Handhilfe in Richtung Motor führen. Von oben her, Kettenende auf Motorritzel legen, dieses mit dem Finger drehen und Kettenende nach unten herausziehen, Kettenschloß einführen und mit Verschlußplatte und Sicherungsfeder wieder schließen.

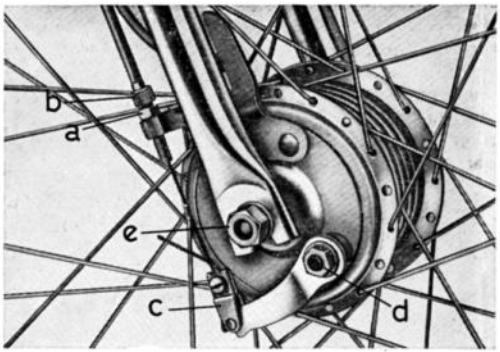
   Es ist darauf zu achten, daß die Sicherungsfeder (3) mit der geschlossenen Seite in Kettenlaufrichtung (s. Abb.) zu liegen kommt.

Aus- und Einbau des Vorderrades

1. Fahrzeug auf Mittelständer abstellen.

2. Auf der linken Nabenseite Überwurfmutter der Tachowelle abschrauben und Welle herausziehen.

3. Auf der rechten Radseite Gegenmutter des Bremszuges „a" ganz nach oben schrauben, Seilzugnachstellschraube „b" so weit wie möglich nach unten drücken und Einhängelasche „c" aushängen. Notfalls mit Schraubenschlüssel an Sechskantmutter „d" den Bremshebel im Uhrzeigersinn drehen.



4. Beide Achsmuttern „e" lösen und Rad nach unten herausnehmen.
   Beim Wiedereinbau ist darauf zu achten, daß der Gegenhaltelappen am rechten Gabelholm in den Schlitz des Steckhebels der Vorderradnabe zu sitzen kommt. Achsmutter wieder fest anziehen. Nach dem Einhängen des Bremsseiles muß die Bremse neu eingestellt werden, d. h. der Leerweg am Handhebel des Lenkers soll ca. 10 mm betragen, bis die Bremse angreift.

Bild 18

Ausbau des Hinterrades

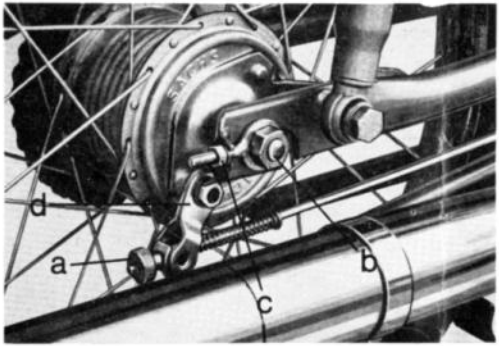


Bild 19

1. Fahrzeug auf Mittelständer abstellen.
2. Rändelmutter „a" von der Bremsstange herunterschrauben und die hintere gebogene Sicherungsscheibe abnehmen.
3. Achsmutter „b" abschrauben, Kettenspanner „c" abnehmen und Kette vom Zahnkranz abheben.
4. Hinterrad nach vorne herausziehen. Dabei das Fahrzeug etwas zur Seite neigen.

Einbau des Hinterrades

1. Rad in die Hinterradschwinge und Bremsstange in den Bremshebel einführen. Dabei beachten, daß der an der Schwinge angeschweißte Bremsgegenhalter in den Schlitz des Nabenhebels zu liegen kommt.

2. Kette auf Zahnkranz auflegen und das Rad nach hinten ziehen.

3. Kettenspanner an beiden Seiten aufsetzen und Achsmuttern leicht anziehen.

4. Mittels der beiden Kettenspanner Kette auf richtige Spannung bringen. Dabei auf Mittigkeit (Spur) des Laufrades achten.

5. Achsmutter festziehen.

6. Hintere gebogene Sicherungsscheibe auf Bremsstange aufsetzen und Rändelmutter anschließend so weit aufschrauben, daß der Bremshebel am Motor im Verhältnis zur Senkrechten um ca. 30° nach hinten steht. Auf keinen Fall darf die hier eingehängte Bremsstange beim Betätigen der Bremse am Motorgehäuse anstreifen.

Nachstellen der Vorderradbremse

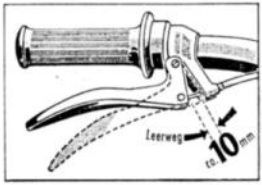


Bild 20

Die Notwendigkeit einer Bremsnachstellung ist äußerlich an dem immer größer werdenden Leerweg des Handbremshebels zu erkennen. Er soll normal 10 mm betragen, gemessen am Bremshebel in der Nähe des Einhängenippels (siehe Bild 20). Die Bremsbacken müssen nach Erreichen dieses Maßes fühlbar angreifen.

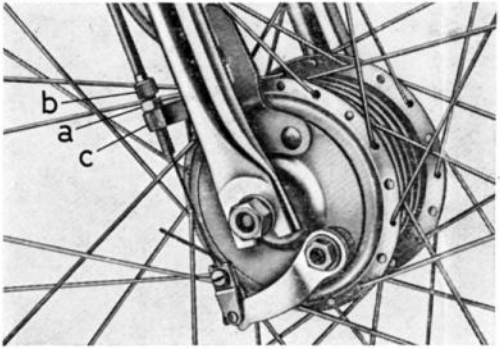


Bild 21

Nachstellung

Mutter „a" an der Stellschraube „b" gegen die Widerlagerlasche „c" schrauben, bis am Handbremshebel wieder der Leerweg von 10 mm erreicht ist.

Nachstellen der Hinterradbremse

Rändelmutter „a" so weit auf die Bremsstange aufschrauben, daß die Bremsbacken fest an der Bremstrommel anliegen. Das Hinterrad darf sich nun nicht mehr drehen lassen. Dann die Rändelmutter wieder so weit zurückdrehen, bis die Bremsbacken nicht mehr an der Bremstrommel schleifen und sich das Hinterrad leicht drehen läßt.

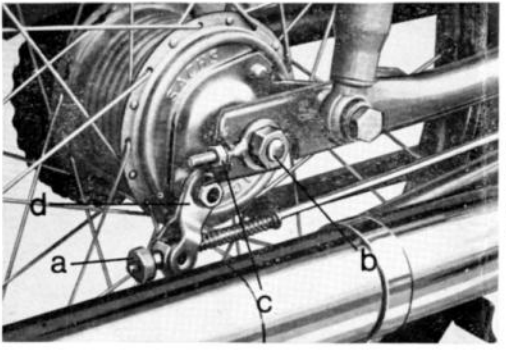


Bild 22

Achten Sie bitte auf jeden Fall darauf, daß der Bremshebel am Motor bei der Betätigung der Bremse nicht am Motorgehäuse streift. Notfalls kann der Bremshebel „d" an der Hinterradnabe um einen Zahn versetzt werden.

Pflege der Bremsen

beschränkt sich auf regelmäßiges Nachstellen und auf das Reinigen (etwa ein- bis zweimal im Jahr). Beim Reinigen wird Schmutz und Abrieb aus der Trommel entfernt und die Beläge mit einer Drahtbürste gesäubert. Bei dieser Gelegenheit sieht man auch, ob eventuell stark abgenützte Bremsbeläge erneuert werden müssen.
Die Bremsbeläge müssen frei von Wasser und Öl sein, achten Sie deshalb besonders beim Reinigen Ihres Fahrzeuges darauf, daß kein Wasser in die Naben gelangen kann.

Überhöhte Bremswirkung

Die Bremsen sind, wie alle Kraftfahrzeugbremsen, gegen die sogenannte „Morgenkrankheit" empfindlich. Man versteht darunter eine auch bei geringer Betätigungskraft plötzlich auftretende überhöhte Bremswirkung. Sie wird durch Rostanflug auf den Bremsbelägen und in der Bremstrommel verursacht, der sich nach längerer Nichtbedienung der Bremse (Abstellen des Fahrzeuges über Nacht) durch Luftfeuchtigkeit oder eingedrungenes Wasser bildet.

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

Tachoantrieb

Der Antrieb des Geschwindigkeitsmessers an der Vorderradnabe links ist mit einem Schmiernippel versehen. Jeweils nach 1 000 bis 1 500 km Fahrstrecke ist diese Stelle abzuschmieren.

Vorder- und Hinterradnabe

Die Naben der beiden Räder sind mit Dauerschmierung ausgerüstet, deshalb sind außen auch keine Schmierstellen vorhanden.
Nach etwa 10 000 Fahrkilometern ist aber die Überprüfung durch eine Fachwerkstatt nötig. Dabei werden die Naben zerlegt, gereinigt und die Lager mit frischem Wälzlagerfett aufgefüllt.

Nachstellen der Kugellager

Lenkung, Vorder- und Hinterradnabe sind mit Kugellagern ausgerüstet. Je nach Beanspruchung entsteht hier mit der Zeit ein sogenanntes Lagerspiel, das durch Nachstellen beseitigt werden kann. Diese Arbeiten erfordern gewisse technische Kenntnisse. Im Bedarfsfalle empfehlen wir Ihnen deshalb, sich an eine Fachwerkstätte zu wenden.

Wartung der Teleskopgabel

Die Vorderrad-Teleskopfedergabel ist durch eine Dauerschmierung praktisch wartungsfrei. Während der Fahrt setzen sich jedoch winzige Staubpartikel an den Gabelholmen fest, die sich im Laufe der Zeit verdichten und dann trotz sorgfältiger Abdichtung die Federung beeinträchtigen können.

Wir empfehlen deshalb, die Teleskopgabel nach jeweils 3000 km Fahrstrecke zu reinigen und neu einzufetten.

Bild 23

Arbeitsfolge:

1. Vorderrad ausbauen.
2. Schutzblechstrebe „a" an den Gabelholmen lösen. (4 Sechskantschrauben)
3. Gabelholme „b" durch Linksdrehen herausschrauben, reinigen und mit neuem Fett versehen.

Kraftstoffhahn reinigen

Jährlich einmal ist es ratsam, den Kraftstoffhahn abzuschrauben und gründlich zu reinigen.

Gereinigt wird bei verschiedenen Hahnstellungen mittels Benzin; dabei ist besonderer Wert auf die Sauberkeit der beiden Siebe zu legen. Das Nachspülen in reinem Benzin ist ebenso zweckmäßig wie das kräftige Durchblasen mittels Luftpumpe.
Vergessen Sie nicht, beim Zusammenbau, die Dichtungen für den Tankverschluß richtig einzufügen.

Das Grobsieb ist mit seinem Korkring über das Reserverohr bis auf den Grund des Hahnkörper-Gewindehalses zu schieben. Setzen Sie die Tank-Anschlußmutter (Achtung: Rechts- und Linksgewinde) lose auf den Hahnkörper und schrauben Sie nur einen Gewindegang auf. Dann stecken Sie das Hahn-Oberteil in den Tankanschluß und ziehen die Mutter voll an.

Beim Festziehen der Überwurfmutter für den Schlauchnippel ist der Hahnkörper mit einem Maulschlüssel festzuhalten.

Wartungsplan

Nach je	Wartungsgegenstand	Pflegearbeit	Siehe Seite
500 bis	Hinterradkette	Nachschmieren mit Motoröl	31
1000 km	Luftfilter	reinigen	Sachsbuch
5000 km	Seilzüge	Mit Ölspritzkännchen nachschmieren	
	Betätigungshebel am Lenker Schleudermechanismus der Glocke Bremsgestängeaufnahmen Mittelständerlagerung	Gelenke bzw. Lagerstellen durch 1 bis 2 Tropfen Motoröl schmieren	
	Diebstahlsicherung	Schloß- u. Schloßführung mit dünnflüssigem Öl schmieren	
	Hinterradkette	abschmieren, reinigen, neu fetten	31
	Getriebe	Ölstand kontrollieren	Sachsbuch
	Zündanlage	Zündeinstellung überprüfen	Sachsbuch
	Zündkerze	Elektrodenabstand überprüfen, wenn notwendig, nachstellen	Sachsbuch
	Vergaser	reinigen	

Wartungsplan

Nach je	Wartungsgegenstand	Pflegearbeit	Siehe Seite
10 000 km	Getriebe	Öl wechseln	Sachsbuch
bzw. mind. einmal jährlich	Steuerlager	überprüfen, notfalls neu fetten und einstellen	39
	Bremsen u. Nabenlager	öffnen und reinigen, notfalls Beläge erneuern, Lager kontrollieren	Sachsbuch
	Auspuffanlage u. Zylinder	reinigen, Ölkohle entfernen	Sachsbuch
	Dekompressor und Startkupplung	nachstellen	Sachsbuch
	VR-Teleskopgabel	Bei Verhärtung der Federung zerlegen, reinigen und mit Getriebefließfett versehen	40

Aus den Erläuterungen und Abbildungen dieser Betriebsanleitung können Ansprüche, gleich welcher Art, nicht geltend gemacht werden.

Für Lieferumfang und Ausführung des Fahrzeuges ist allein der mit dem Händler abgeschlossene Kaufvertrag gültig.

Konstruktionsänderungen bleiben vorbehalten.