

ZUNDAPP

50 ccm

Bedienung und Pflege

ZUNDAPP

**COMBINETTE
SUPER-COMBINETTE**

Bedienung und Pflege

ZÜNDAPP

**COMBINETTE
SUPER-COMBINETTE**

Bedienung und Pflege

Wichtiger Hinweis!

Im Rahmen unseres Austauschdienstes stehen Ihnen komplette Motoren sowie verschiedene Ersatzteile zu verbilligten Preisen zur Verfügung.

Nur ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile gewähren Sicherheit, erhalten die Garantie und schützen vor Schäden. Verlangen Sie deshalb vom ZÜNDAPP-Händler nur den Einbau von ZÜNDAPP-Original-Ersatzteilen. Diese sichern Ihnen einwandfreie Funktion und lange Lebensdauer ihres Fahrzeuges. Der Einbau von Teilen fremder Herkunft führt zum Erlöschen des Garantieanspruches.

Lieber ZÜNDAPP-Freund!

Wir danken für das Vertrauen, das Sie mit dem Kauf des Fahrzeuges in uns gesetzt haben. Ihr ZÜNDAPP-Händler hat Ihnen sicher schon die notwendigen Anleitungen gegeben. Trotzdem wurde alles Wichtige über Bedienung und Pflege hier zusammengefaßt, damit Sie es zu Hause in aller Ruhe nachlesen können. In diesem Heft finden Sie ferner Hinweise, die es Ihnen ermöglichen, eventuell auftretende kleinere Störungen selbst zu beheben.

Auf zwei bedeutungsvolle Punkte möchten wir Sie noch aufmerksam machen: Lesen Sie diese Bedienungsanweisung auf jeden Fall **vor** dem ersten Start. Es lohnt sich wirklich! Und vergessen Sie bitte nicht, die im Abschnitt „Fahrzeugüberwachung“ aufgeführten Wartungsarbeiten fristgerecht durchführen zu lassen.

Selbstverständlich stehen Ihnen Ihr ZÜNDAPP-Händler wie auch unsere Fachleute bei irgendwelchen Fragen stets mit Rat und Tat zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und gute Fahrt!

ZÜNDAPP-WERKE GMBH

8 München 8, Anzinger Straße 1—3

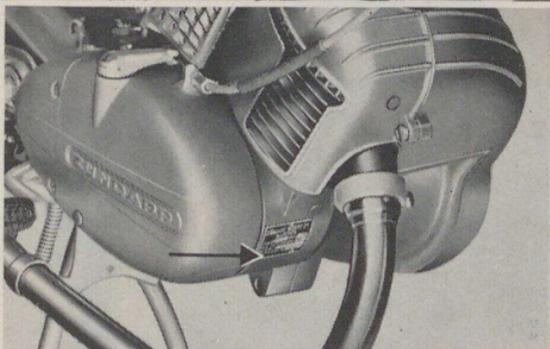
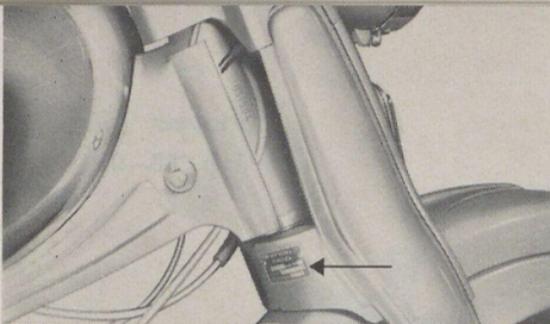
Inhaltsverzeichnis

Seite

Wichtige Notizen	5
Technische Daten	8
Allgemeine technische Erläuterungen	12
Übernahme des Fahrzeuges	15
Die Fahrzeugbedienung	16
1. Das Tanken	16
2. Das Betätigen des Kraftstoffhahnes	17
3. Das Inbetriebsetzen des Motors	17
4. Die Schaltung und der Fahrbetrieb	18
5. Das Stillsetzen des Motors	21
6. Die Beleuchtungs- und Signalanlagen	22
7. Die Diebstahlsicherung und das Werkzeug	22
Sattel, Sitzbank und Lenker	23
1. Der Sattel	23
2. Die Sitzbank	24

3. Der Lenker	24
Die Fahrzeugüberwachung	25
1. Garantieanspruch und Fahrzeuginspektionen	25
2. Die Ölmenge im Getriebe	30
3. Der Leerlauf des Motors	31
4. Die Bereifung und der Reifenluftdruck	32
5. Wichtiger Hinweis	32
Einfache Pflege- und Instandsetzungsarbeiten	33
1. Das Reinigen des Benzinhahnes	33
2. Das Reinigen des Luftfilters	33
3. Das Reinigen des Vergasers	34
4. Das Reinigen der Auspuffanlage	34
5. Das Überprüfen der Zündung	34
6. Das Ölen und Nachstellen der Bowdenzüge	34
7. Der Aus- und Einbau des Vorderrades	38

	Seite
8. Der Aus- und Einbau des Hinterrades	39
9. Die Wartung der Fahrzeugfederung	40
10. Die Wartung der Bremsen und Einstellung der Hinterradbremse	40
11. Das Einstellen der Kettenspannung	42
12. Die Reifenmontage	43
Übersicht über die Pflegearbeiten (Pflegeplan)	44
Schmierplan	46
Das Reinigen und die Pflege des Fahrzeuges	47
Maßnahmen zum Schutz von Maschine und Zweitakt-Motor bei längerer Außerbetriebsetzung	48
Motorstörungen und ihre Ursachen	50



Wichtige Notizen

Bitte versäumen Sie nicht, nach der Übernahme des Fahrzeuges die untenstehenden Zeilen auszufüllen; sie werden oft für Sie von Wichtigkeit sein. Auch im Schriftverkehr mit unserem Werk bitten wir, nachstehende Angaben sowie den augenblicklichen Kilometerstand nicht zu vergessen. Senden Sie diese Seite jedoch nicht ans Werk ein.

.....
Name des Besitzers

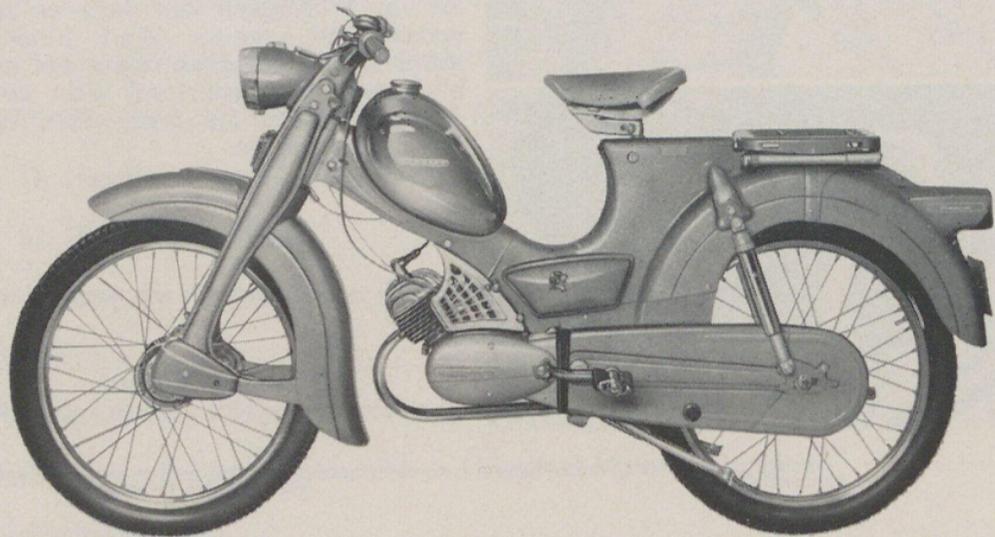
.....
Anschrift des Besitzers

.....
Fahrgestell-Nr.

.....
Motor-Nr.

.....
Datum der erstmaligen Zulassung

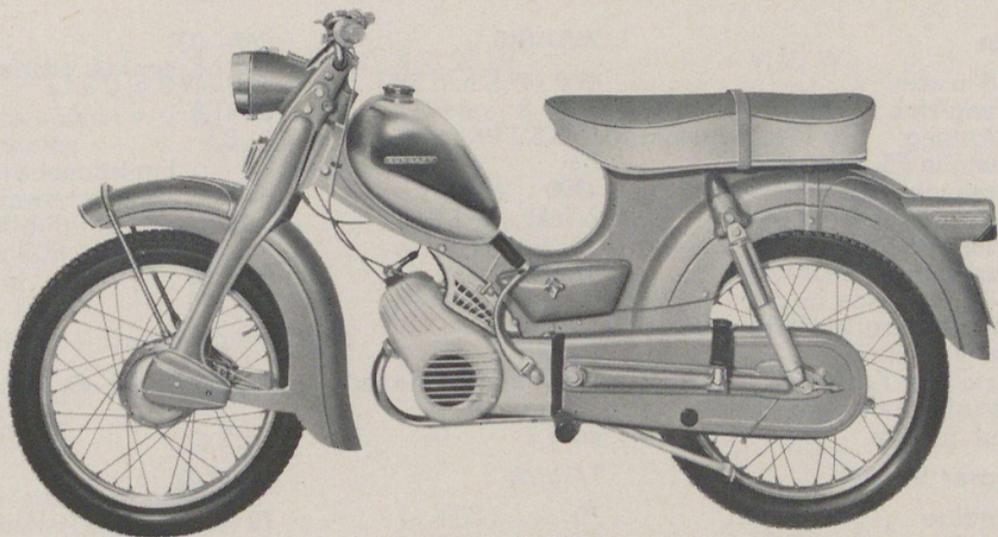
Moped
Typ 428—010



Combinette, 2 Gänge / Handschaltung

Sozius-Mokick

Typ 433—022



Super-Combinette mit Gebläse, 3 Gänge / Handschaltung, Kickstarter

Technische Daten

	Combinette 428—010	Super-Combinette 433—022
Motor	265—010	267—031
Inhalt in ccm	49,9 (49,5 n. d Stf.)	49,9 (49,5 n. d Stf.)
Bohrung/Hub in mm	39/41,8	39/41,8
Verdichtung	1 : 8,5	1 : 8,5
Leistung in PS	2,6	2,6
Umdrehungen U/min.	4900	4830
Arbeitsverfahren	2-Takt	2-Takt
Getriebschmierung		
Markengetriebeöl	SAE 80	SAE 80
Getriebeölmenge in ccm	ca. 350	ca. 350
Kraftstoff: Kraftstoffölgemisch im Verhältnis	1 : 25	1 : 25
Ölsorte zum Kraftstoff	2-Taktmarkenöle oder Motorenöl SAE 40	
Kraftstoffnormverbrauch auf 100 km	ca. 1,7	ca. 1,6
Vergaser Bing	1/16/60	1/16/60
Hauptdüse	70	70
Nadeldüse	2,20	2,20
Nadelstellung v. o. Raste	3	3
Ansauggeräuschdämpfer	Rahmenansaugung mit Trommelfilter	

Technische Daten

	Combinette 428—010	Super-Combinette 433—022
Elektrische Anlage Bosch	6 V, 23 W	6 V, 23 W
Zündzeitpunkt v. o. T.	1,8 mm	1,8 mm
Zündkerze	Bosch W 225 T 1 oder Beru 225/14 u 2	
Elektrodenabstand	0,4 mm	0,4 mm
Scheinwerferbirne	6 V/15 W	6 V/15 W
Rücklichtbirne	6 V/3 W	6 V/3 W
Stopplicht	6 V/5 W	6 V/5 W
Signal	Glocke	Glocke
 Getriebe — Gesamtuntersetzung		
1. Gang	1 : 30	1 : 36,9
2. Gang	1 : 14,8	1 : 22,1
3. Gang	—	1 : 14,45
 Übersetzung primär		
(Kurbelwelle: Getriebe)	1 : 4,33	1 : 4,33
1. Gang	1 : 2,19	1 : 2,470
2. Gang	1 : 1,08	1 : 1,476
3. Gang	—	1 : 0,962

Technische Daten

	Combinette 428—010	Super-Combinette 433—022
Kupplung	Mehrscheiben-Ölbadkupplung	
Antrieb, Gliederkette 1/2" x 3/6"	112 Glieder	112 Glieder
Fahrgestell		
Federung: vorn	Schwinge	Schwinge
hinten	2 hydraulisch gedämpfte Federbeine	2 hydraulisch gedämpfte Federbeine
Bremsen	Trommel-Innenbacken- bremsen 90 mm ϕ	Trommel-Innenbacken- bremsen 120 mm ϕ
Räder	23 x 2 1/4	Tiefbettbelge 1,50 A x 17
Bereifung: vorn u. hinten	23 x 2,25 Moped, mit Schraderventil	21" x 2,75" Moped, mit Schraderventil
Reifendruck vorn:		
Solo	1,4 atü	1,4 atü
Sozius	—	1,4 atü
Reifendruck hinten:		
Solo	1,8 atü	1,8 atü
Sozius	—	2,5 atü
Tankinhalt in Liter	7,7	7,7
Reserve	0,5	0,5

Technische Daten

	Combinette 428—010	Super-Combinette 433—022
Farben	goldbeige	goldbeige
Technische Abmessungen		
Leergewicht in kg ca.	62	70
Zulässiges Gesamtgewicht bis kg	145	230
Radstand in mm	1215	1215
Länge in mm	1880	1880
Breite in mm	570	570
Höhe in mm	975	955
Sitzhöhe in mm	800	800

Konstruktionsänderungen gegenüber Text und Bild vorbehalten

Allgemeine technische Erläuterungen

Arbeitsverfahren des Zweitakt-Motors

Der ZÜNDAPP-Zweitakt-Motor arbeitet nach der bewährten Umkehrspülung. Das bei der Aufwärtsbewegung des Kolbens durch den Vergaser angesaugte Kraftstoff-Luftgemisch wird bei der Abwärtsbewegung des Kolbens im Kurbelgehäuse vorverdichtet, gelangt anschließend durch zwei Überströmkanäle in den Zylinder, wird bei der nachfolgenden Aufwärtsbewegung des Kolbens verdichtet und verbrennt dort unter Einwirkung des Zündfunken der Zündkerze. Die verbrannten Gase gelangen nach erfolgter Abwärtsbewegung des Kolbens (Arbeitstakt) über die Auspufföffnung, den Auspuffkrümmer und Schalldämpfer ins Freie.

Das Triebwerk

Der durch die Ausdehnung der Gase entstehende Druck wird über den Kolben, Kolbenbolzen und Pleuelstange auf die Kurbelwelle übertragen und dabei in Drehkraft umgewandelt. Von der Kurbelwelle zur Kupplung findet durch eine entsprechende Übersetzung eine Drehzahlverminderung (= Erhöhung der Drehkraft) statt. Durch die Betätigung der Kupplung kann die weitere Kraftübertragung an das Wechselgetriebe unterbrochen werden. Im Wechselgetriebe erfolgt eine weitere Umwandlung von Drehzahl und Drehkraft entsprechend der gewählten Übersetzung (d. h. dem eingeschalteten Gang).

Der Vergaser

Der Vergaser dient in Verbindung mit dem Luftfilter zur Aufbereitung des Kraftstoff-Luftgemisches, d. h. zur Umwandlung des flüssigen Brennstoffes in ein zündfähiges Gemisch.

Er besteht aus zwei Hauptteilen:
dem Schwimmergehäuse und
dem Vergasergehäuse.

Im Schwimmergehäuse befindet sich der Schwimmer, der durch eine Klemmfeder mit der Schwimrnadel verbunden ist. Seine Aufgabe ist es, für eine gleichbleibende Höhe des Kraftstoffspiegels im Vergaser zu sorgen. Durch das Öffnen des Benzinhahnes fließt Kraftstoff in das Schwimmergehäuse und hebt den Schwimmer mit der Schwimrnadel. Diese Nadel besitzt am oberen Ende einen konischen Anschliff und schließt, wenn das richtige Niveau erreicht ist, in Verbindung mit dem Schwimmergehäusedeckel die Benzinzufuhr aus der Kraftstoffleitung. Beim Betätigen des Tufers wird der Schwimmer mit dem Schwimrnadelventil nach unten gedrückt, wobei Kraftstoff durch das geöffnete Nadelventil nachfließt.

Der Vergaser hat die Aufgabe, in jedem Drehzahlbereich des Motors für eine einwandfreie Aufbereitung des Kraftstoff-Luft-

gemisches zu sorgen. Hierzu dienen die verschiedenen, erforderlichen Düsen-systeme.

Die Größen der Düsen und die Vergasereinstellung wurden vom Werk ermittelt. Nach dem Reinigen daher nur den Leerlauf und die Seilzüge neu einstellen.

Das Luftfilter

Das Luftfilter hat die wichtige Aufgabe, die zur Verbrennung notwendige Luft zu reinigen.

Die Zündkerze

Die Zündkerze sorgt in Verbindung mit der Zündanlage durch den Zündfunken für die Verbrennung des Kraftstoff-Luftgemisches zum richtigen Zeitpunkt (Zündzeitpunkt). Das Kontrollieren der Zündkerze, das Reinigen und das Überprüfen des Elektrodenabstandes sind deshalb äußerst wichtig.

Das Fahrgestell

Der Fahrzeugrahmen — er ist eine ZÜNDAPP-Spezialität — bildet das unverwüstliche Rückgrat und wird in modernstem Verfahren aus hochwertigem Druckguß gefertigt (kein Blech). Durch den Rahmen wird die Ansaugluft geführt; in ihm befindet sich das Dämpfersystem und das Luftfilter.

Die Federung

Für angenehmes und komfortables Fahren sorgen die Vorderradfederung und die hydraulisch gedämpften Federbeine (Einfach-Federbein bei der Combinette) am Hinterrad. Die Hinterradfederung bedarf keiner Wartung.

Diese Federungselemente garantieren gute Fahreigenschaft und Straßenlage der ZÜNDAPP-Fahrzeuge.

Übernahme des Fahrzeuges

Vor Inbetriebnahme bitte folgende Punkte beachten:

Kontrollieren, ob

1. das Getriebe mit der entsprechenden Ölmenge gefüllt ist (siehe Fahrzeugüberwachung Punkt 2),
2. die vordere und hintere Steckachse und die Mutter 41 (Bild 11) am Kettenspanner fest angezogen sind (siehe Einfache Pflege- und Instandsetzungsarbeiten Punkte 7, 8 und 11)
3. alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind
4. alle Bowdenzüge richtig eingestellt sind (siehe Einfache Pflege- und Instandsetzungsarbeiten Punkt 6)
5. das Bremsgestänge eingehängt und richtig eingestellt ist (siehe Einfache Pflege- und Instandsetzungsarbeiten Punkt 10)
6. der Scheinwerfer, das Rücklicht, das Stopplicht leuchten (siehe Fahrzeugbedienung Punkt 6)
7. der Reifendruck den Vorschriften entspricht (siehe Fahrzeugüberwachung Punkt 3)
8. sich die Gänge leicht schalten lassen,
9. alle beweglichen Teile und vor allem die Kette mit dem entsprechenden Öl bzw. Fett geschmiert sind.

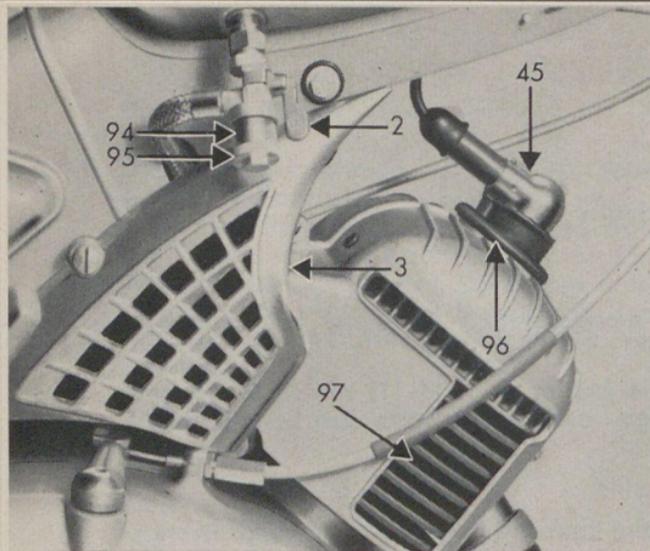


Bild 1

- 2 = Kraftstoffhahn
- 3 = Vergaserverkleidung
- 45 = Zündkerze mit abnehmbarem
Entstörstecker
- 94 = Wasserabscheider
- 95 = Rändelschraube
- 96 = Gummikappe
- 97 = Öffnung für Kunststoffschieber
in der Gebläsekappe

Die Fahrzeugbedienung

1. Das Tanken

Mischungen unter Verwendung von Zweitakt-Spezialölen (Dosenölen) haben sich im Betrieb besonders bewährt und sind deshalb den Mischungen aus Zweitakt-Zapfsäulen vorzuziehen.

Bei Verwendung normaler Motorenöle ist der Zusatz von Desolit, nach der Vorschrift auf der Packung, zu empfehlen.

Auch selbstmischende Öle vor dem Einfüllen gut mit dem Kraftstoff vermischen.

Mischungsverhältnis Kraftstoff : Öl = 25 : 1.

Der Tankverschluß 1 (Bild 3) wird durch Drehen nach links geöffnet und der Kraftstoff eingefüllt. Der Tankverschluß ist sauber zu halten. Es ist darauf zu achten, daß das Innere des Tanks nicht verunreinigt wird.

2. Das Betätigen des Kraftstoffhahnes

Die jeweilige Stellung des Kraftstoffhahnes 2 ist aus der Hebelstellung ersichtlich. Zeigt der Hebel nach vorn, ist der Kraftstoffhahn geschlossen (Z = zu), steht der Hebel nach unten, ist der Hahn geöffnet. Gelangt bei geöffnetem Hahn kein Kraftstoff mehr zum Vergaser (Motor bleibt stehen), muß auf Reserve (R) umgeschaltet werden, d. h. der Hebel wird nach hinten gedreht. Der Reservevorrat reicht für ca. 30 km aus.

3. Das Inbetriebsetzen des Motors

(Bilder 1, 2 u. 3)

Das Starten des Motors geschieht wie folgt: Der Kraftstoffhahn 2 wird, wie in Ziffer 2 angegeben, geöffnet und der Gasdrehgriff 23 (Bild 3) durch Vorwärtsdrehen geschlossen. Danach ist der an der linken Vergaserverkleidung angebrachte Druckhebel 24 (Bild 2) in Pfeilrichtung zu bewegen. Er schließt den Startschieber im Vergaser, wodurch eine Gemischanreicherung her-

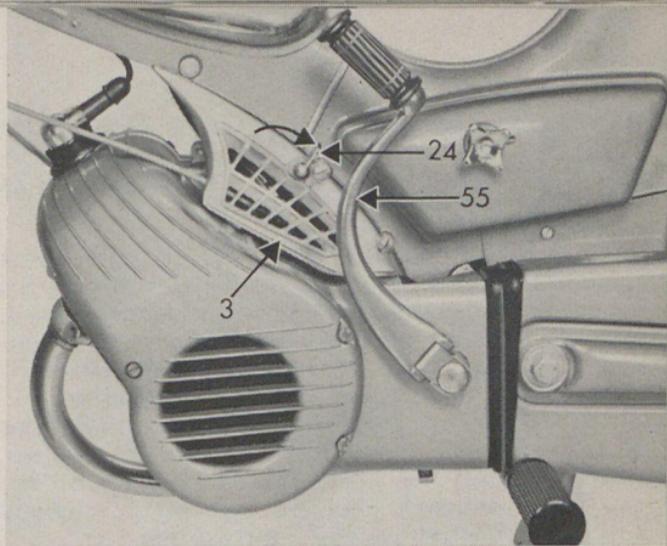


Bild 2

- 3 = Vergaserverkleidung
- 24 = Druckhebel für Startschieber
(in Pfeilrichtung bewegen)
- 55 = Kickstarterhebel

vorgerufen wird, die zum Starten des kalten Motors erforderlich ist. Bei warmem Motor braucht der Druckhebel 24 nicht betätigt zu werden.

Der Gasdrehgriff 23 ist nun durch Rückwärtsdrehen so weit zu öffnen, bis ein geringer Widerstand spürbar wird. Dieser Widerstand darf nicht überwunden werden, da sich sonst der Startschieber automatisch wieder öffnet.

Es ist zweckmäßig, sich mittels des Druckhebels 24 davon zu überzeugen, daß der Startschieber geschlossen ist; andernfalls muß der eben beschriebene Vorgang wiederholt werden.

Das Getriebe muß auf Leerlauf geschaltet sein (siehe Abschnitt 4). Nun wird das Fahrzeug vom Ständer genommen. Bei Fahrzeugen mit Pedalen ist die Tretkurbel nach vorn durchzutreten.

Bei Fahrzeugen ohne Pedale, d. h. mit Fußrasten, wird der Kickstarterhebel 55 (Bild 2) durch Umklappen in Startstellung gebracht und nach hinten durchgetreten.

4. Die Schaltung und der Fahrbetrieb

Allgemeines

Die Fahrzeuge können je nach Typ:

- a) mit Tretkurbeln, Pedalen und Handschaltung
- b) mit Fußrasten, Kickstarter und Handschaltung

ausgerüstet sein.

In allen Motoren ist ein Ziehkeil-Getriebe eingebaut, das — je nach Fahrzeugtyp — 2 oder 3 Gänge besitzt.

Das Betätigen der Handschaltung

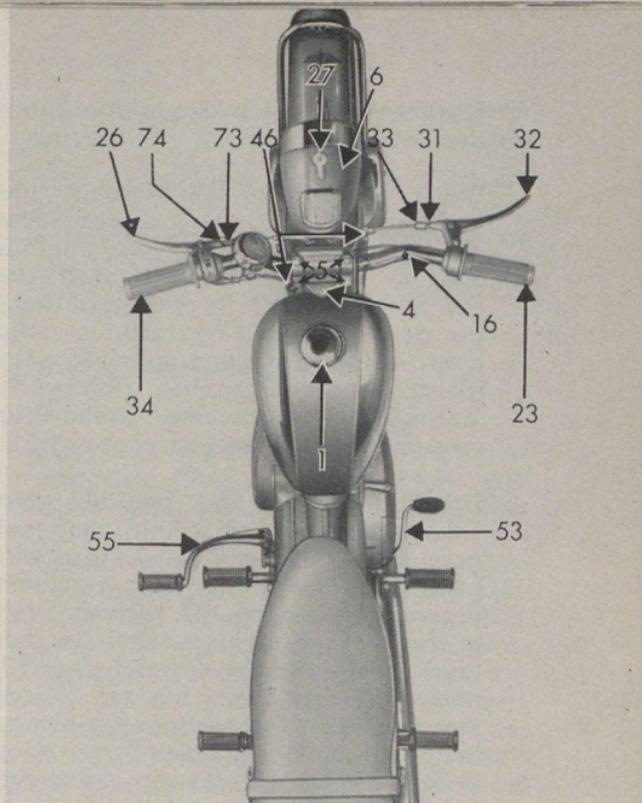
(Bilder 3 u. 4)

Zum Betätigen der Handschaltung dient ein am linken Lenkerende befestigter Schaltdrehgriff. Eine entsprechende Markierung am Drehgriffgehäuse ermöglicht das Ablesen des jeweils eingeschalteten Ganges. Es bedeuten:

0=Leerlauf, 1=1. Gang, 2=2. Gang, 3=3. Gang.

zu Bild 3

- 1 = Tankverschluß
- 4 = Deckel für Lenkerbefestigung
- 5 = Sechskantschrauben für Lenkerbefestigung
- 6 = Scheinwerfergehäuse
- 16 = Stellschraube am Gasseilzug (durch Lenker verdeckt)
- 23 = Gasdrehgriff
- 26 = Kupplungshebel
- 27 = Zündlichtschalter
- 31 = Gegenmutter am Handbremshebel
- 32 = Handbremshebel
- 33 = Stellschraube
- 34 = Schaltdrehgriff
- 46 = Öleinfüllstellen für Bowdenzüge
- 53 = Fußbremshebel
- 55 = Kickstarterhebel
- 73 = Einstellschraube
- 74 = Gegenmutter am Kupplungshebel



Der Leerlauf liegt zwischen dem 1. und dem 2. Gang.

Der 1. Gang dient zum Anfahren und für Bergfahrten. Er wird eingeschaltet, indem man den Kupplungshebel 26 (Bild 3) zieht, d. h. auskuppelt und den Schaltdrehgriff 34 nach vorn dreht, bis der 1. Gang eingerastet ist. Als dann ist der Kupplungshebel 26 unter gleichzeitigem Gasgeben (Rückwärtsbewegung des rechten Drehgriffes) langsam loszulassen (einzukuppeln).

Der 2. Gang wird nach Erreichen einer Geschwindigkeit von ca. 15 km/h eingeschaltet. Vom 1. auf den 2. Gang wird geschaltet, in dem man Gas wegnimmt (Vorwärtsbewegung des rechten Drehgriffes), den Kupplungshebel 26 zieht (auskuppelt) und den Schaltdrehgriff 34 nach rückwärts dreht, bis der 2. Gang eingerastet ist. Dann ist der Kupplungshebel 26 unter gleichzeitigem Gasgeben wieder loszulassen (einzukuppeln). Beim Schalten auf den 3. Gang wird gleichermaßen verfahren.

Vor dem Schalten ist stets der Kupplungshebel 26 (Bild 3) so weit als nur möglich zu ziehen. Es ist zweckmäßig, wenn man zwischen dem Einschalten eines Ganges und dem langsamen Loslassen des Kupplungshebels 26 eine kleine Pause einlegt, um ein vollständiges Einrasten des Ganges zu ermöglichen. Beim Schalten und besonders beim Zurückschalten darf kein Gang übersprungen werden.

Zwischengas ist von Vorteil. Der Kupplungshebel 26 ist vor jedem Schalten zu ziehen.

Nicht mit Gewalt schalten! Sollte bei stillstehendem Fahrzeug, gleichgültig ob der Motor läuft oder nicht, der gewünschte Gang sich nicht schalten lassen, dann ist es zweckmäßig, das Fahrzeug etwas vor- bzw. rückwärts zu bewegen und dabei zu schalten. Bei längeren Bergabfahrten wird empfohlen, ab und zu Gas zu geben, damit eine ausreichende Schmierung des Zylinders und des Kurbeltriebes ge-

währleistet ist. Auf keinen Fall sollen längere Bergabfahrten mit **ständig** geschlossenem Gasdrehgriff gefahren werden, wie es auch falsch ist, über derartige Strecken die Kupplung fortwährend schleifen zu lassen.

Während der ersten 500 km sind ununterbrochene Vollgasfahrten und lange Bergfahrten zu vermeiden. Nach dieser Kilometerzahl kann dem Motor allmählich die volle Leistung abverlangt werden.

Im Winter sollte man den Motor möglichst schonend hochfahren, um dem Kolben und dem Zylinder Zeit zum Temperaturengleich zu geben.

Die Möglichkeit einer Vergaservereisung ist insbesondere bei hoher Luftfeuchtigkeit im Temperaturbereich der Außenluft von $+8^{\circ}\text{C}$ und darunter gegeben. Durch Einschieben des mitgelieferten Kunststoffschiebers in die Öffnung 97 (Bild 1) kann die Gefahr des Einfrierens mit Sicherheit vermieden werden, da

durch diese Maßnahme dem Vergaser zusätzliche Warmluft zugeführt wird.

Das Abwürgen des Motors während der Fahrt durch Bremsen ist nicht ratsam; immer erst auskuppeln, auf Leerlauf schalten und dann den Motor stillsetzen.

5. Das Stillsetzen des Motors

(Bilder 1 u. 3)

Vor dem Stillsetzen des Motors ist nochmals Gas zu geben. Nun wird ohne Gaswegnahme der Hebel des Licht- und Kurzschlußschalters am Scheinwerfergehäuse 6 (Bild 3) im Uhrzeigersinn gedreht, wodurch die Zündung des Motors unterbrochen wird. Wenn der Motor steht, müssen Gasdrehgriff 23 und Benzinhahn 2 geschlossen werden. Das Gasgeben vor dem Stillsetzen des Motors bewirkt, daß der Motor beim nächsten Start (besonders im Winter) leichter anspringt und die Restgase aus dem Kurbelgehäuse ausgespült werden (Korrosionsschutz).

6. Die Beleuchtungs- und Signalanlagen

a) Die dauerabgeblendete Beleuchtung

(Bild 3)

Zum Einschalten des Scheinwerfers und des Schlußlichtes wird der Schalter 27 (Bild 3) am Scheinwerfergehäuse nach links gedreht. Die Lampen geben nur Licht, wenn der Motor läuft.

b) Stopplight (Bild 10)

Das Stopplight leuchtet automatisch auf, wenn die Hinterradbremse betätigt wird. Der Stopplightschalter 14 (Bild 10) befindet sich unter dem Fußbremshebel.

7. Diebstahlsicherung und Werkzeug

(Bild 4)

Alle Fahrzeuge sind serienmäßig mit einem Lenkerschloß ausgerüstet, das in abgesperrtem Zustand die Lenkung verriegelt. Das Schloß ist auf der linken Seite im Scheinwerfergehäuse eingebaut. Vor dem Absperrern wird der Lenker ganz nach rechts auf Anschlag eingeschlagen.

Das Werkzeug ist in der Mitte des Fahrzeugrahmens untergebracht, und zwar auf der linken Fahrzeugseite.

Der Werkzeugbehälterdeckel 12 ist mit einer Verschlussschraube 9 (Bild 4) befestigt. Nach Herausdrehen derselben kann der Deckel abgenommen werden. Fahrzeuge ohne Sicherungsschloß für den Werkzeugbehälter können nachträglich mit einem solchen ausgerüstet werden.

Nach Abnehmen des Deckels 12 ist das Werkzeug griffbereit; es reicht für Pflege- und einfache Instandsetzungsarbeiten aus.

Außer dem beigegebenen Werkzeug sollten Sie stets mitführen:

- Ersatzzündkerze
- Ersatzglühlampen
- Isolierband
- Flickzeug

Bei größeren Auslandstouren empfehlen wir noch die Mitnahme der wichtigsten Ersatzteile (Kette oder dergleichen), entsprechend den Verhältnissen im Reiseland.

Sattel, Sitzbank und Lenker

1. Der Sattel (Bild 4)

Bei Fahrzeugen mit Durchstiegrahmen, die mit Sattel ausgerüstet sind, kann der Sattel verstellt werden.

Die Verstellung des Sattels (Bild 4)

Um den Sattelabstand zum Lenker verändern zu können, muß man die Befestigungsmuttern 15 lösen und den Sattel nach vorn oder hinten schieben, wodurch sein Abstand zum Lenker verkleinert oder vergrößert wird. Nach beendeter Einstellung sind die Muttern wieder fest anzuziehen.

Einstellung der Sattelfederung (Bild 4)

Unter der Sattelnase sitzt eine Schlitzkopfschraube 18. Durch Rechtsdrehen dieser Schraube wird die Federung des Sattels härter, durch Linksdrehen weicher eingestellt. Zu dieser Einstellung

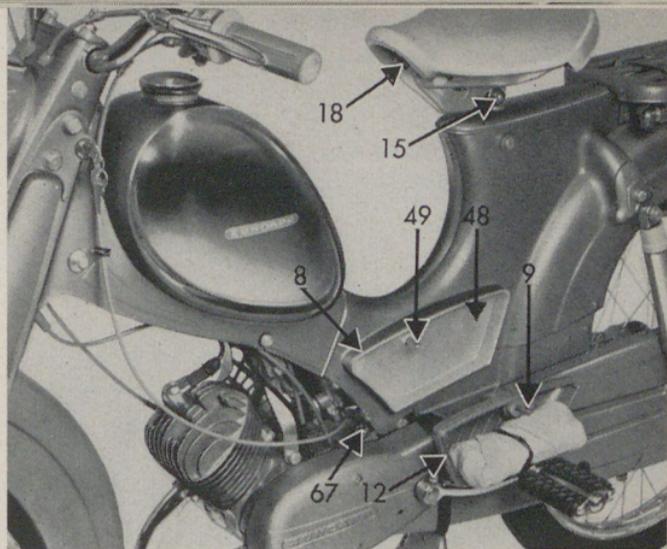


Bild 4

- 8 = Werkzeugbehälter
- 9 = Verschlussschraube mit Schloß
- 12 = Werkzeugbehälterdeckel
- 15 = Mutter
- 18 = Schlitzkopfschraube
- 48 = Verschlussboden
- 49 = Schraube für Verschlussboden
- 67 = Öleinfüllschraube

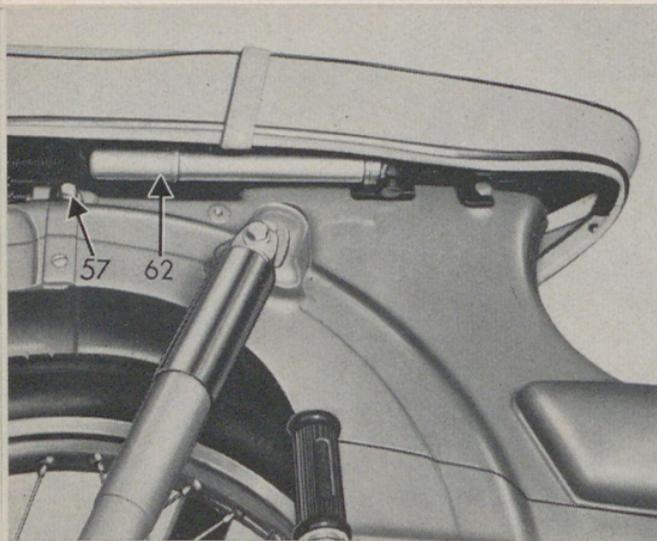


Bild 5

- 57 = Befestigungsschraube
für die Sitzbank
62 = Luftpumpe

braucht der Sattel nicht abmontiert zu werden.

2. Die Sitzbank

Die Sitzbank läßt sich nicht verstellen. Zum Abnehmen müssen die beiden hinteren Befestigungsschrauben 57 herausgeschraubt, die Sitzbank zurückgeschoben und dann abgehoben werden.

3. Der Lenker (Bild 3)

Der Lenker ist bei Combinetten und Super-Combinetten zwischen Scheinwerfergehäuse und abschraubbarem Lagerdeckel befestigt und kann nach Lösen der vier Sechskantschrauben vor- oder rückwärts gedreht werden. Dadurch wird sein Abstand zum Sattel bzw. zur Sitzbank vergrößert oder verkleinert. Nach dem Einstellen sind die Schrauben über Kreuz anzuziehen.

Bei einer Verstellung des Lenkers sind die Lenkerarmaturen (Drehgriffe, Kupplungshebel, Spiegel usw.) der richtigen Sitzposition anzupassen.

Die Fahrzeugüberwachung

1. Fahrzeuginspektionen und Garantieanspruch

Die vom Werk vorgeschriebenen 3 Inspektionen sind **unbedingt** in den nachstehenden Zeitabständen ordnungsgemäß durchführen zu lassen, da sonst die im Garantieschein übernommene Gewährleistung erlischt.

Regelmäßige Inspektion verhütet Unfälle und hebt die Verkehrssicherheit!

Bringen Sie bitte Ihr Fahrzeug in folgenden Zeitabständen zu Ihrem ZÜNDAPP-Händler oder zu einer autorisierten ZÜNDAPP-Vertragswerkstätte. Dort werden nach den Richtlinien der ZÜNDAPP-Werke und durch geschultes Personal alle Wartungsarbeiten gegen Berechnung ausgeführt.

1. **Inspektion:** Innerhalb eines Monats nach dem Kauf, spätestens nach einer Fahrstrecke von 300 km
2. **Inspektion:** Innerhalb zwei Monaten nach dem Kauf, spätestens nach einer Fahrstrecke von 1200 km
3. **Inspektion:** Innerhalb drei Monaten nach dem Kauf, spätestens nach einer Fahrstrecke von 2500 km

Wir empfehlen Ihnen, auch nach diesen Inspektionen alle weiteren 2000 km eine Überprüfung des Fahrzeuges von einer ZÜNDAPP-Vertragswerkstatt vornehmen zu lassen. Dort bedienen Sie geschulte Fachkräfte.

Bitte beachten Sie das beigefügte Vertragswerkstätten-Verzeichnis.

ZÜNDAPP - Vertragswerkstätten verwenden nur **ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile** und sichern Ihnen damit die einwandfreie Funktion und lange Lebensdauer Ihres Fahrzeuges. Der Einbau von Teilen fremder Herkunft führt zum Erlöschen des Garantieanspruches.

1. Inspektion bei 300 km bzw. innerhalb eines Monats nach dem Kauf

1. Alle Schrauben und Muttern nachziehen, (einschließlich Ansaugkrümmer und Motoraufhängung)
2. Vorderradbremse prüfen, evtl. nachstellen
3. Hinterradbremse prüfen; auf Freigängigkeit des Gestänges gegenüber dem Auspuff achten und Bremsen im Sozibusbetrieb kontrollieren
4. Kettenspannung kontrollieren, evtl. nachspannen (ca. 1 cm Durchhang)
5. Kupplungsspiel kontrollieren, evtl. nachstellen (2 mm)
6. Lenkerschelle überprüfen und nachziehen
7. Vergaser, Luftfilter und Benzinbahn überprüfen, evtl. reinigen
8. Mutter des Lagers der Hinterradschwinge bei Bedarf nachziehen
9. Getriebeöl wechseln (z. B. Mobilöl C 80, Esso 80, Shell 80, BP-Energol SAE 80, Aral BV-Getriebeöl 80 usw.)
10. Zündkerze reinigen und evtl. Elektrodenabstand einstellen (0,4 mm)
11. Zylinderkopfmutter über Kreuz nachziehen (nur bei kaltem Motor)
12. Vorder- und Hinterradachse kontrollieren
13. Tachowelle und Bowdenzüge ölen
14. Vorderradschwinge bei Fahrzeugen mit Schwinggabel abschmieren
15. Masseverbindung zwischen Rahmen und Motor überprüfen (Verbindung besteht zwischen hinterer unterer Motorbefestigung über die Auspufftopfaufhängung zum Rahmen)
16. Zündung überprüfen (1,8 mm vor o. T.)
17. Alle Speichen nachziehen
18. Fußrasten nachziehen
19. Lenkungslager überprüfen bzw. nachstellen

2. Inspektion bei 1200 km bzw. innerhalb zwei Monaten nach dem Kauf

1. Alle Schrauben und Muttern nachziehen, (einschließlich Ansaugkrümmer und Motoraufhängung)
2. Vorderradbremse prüfen, evtl. nachstellen
3. Hinterradbremse prüfen; auf Freigängigkeit des Gestänges gegenüber dem Auspuff achten und Bremsen im Soziusbetrieb kontrollieren
4. Kettenspannung kontrollieren, evtl. nachspannen ca. 1 cm Durchhang)
5. Kupplungsspiel kontrollieren, evtl. nachstellen (2 mm)
6. Lenkerschelle überprüfen und nachziehen
7. Vergaser, Luftfilter und Benzinbahn überprüfen, evtl. reinigen
8. Mutter des Lagers der Hinterradschwinge bei Bedarf nachziehen
9. Zündkerze reinigen und evtl. Elektrodenabstand einstellen (0,4 mm)
10. Zylinderkopfmutter über Kreuz nachziehen (nur bei kaltem Motor)
11. Vorder- und Hinterradachse kontrollieren
12. Tachowelle und Bowdenzüge ölen
13. Vorderradschwinge bei Fahrzeugen mit Schwinggabel abschmieren
14. Masseverbindung zwischen Rahmen und Motor überprüfen (Verbindung besteht zwischen hinterer unterer Motorbefestigung über die Auspufftopfaufhängung zum Rahmen)
15. Zündung überprüfen (1,8 mm vor o. T.)
16. Alle Speichen überprüfen evtl. nachstellen
17. Benzinschlauch auf einwandfreien Sitz an den Anschlüssen überprüfen
18. Lichtanlage überprüfen
19. Fußbremshebel auf Leichtgängigkeit überprüfen, evtl. demontieren und ölen
20. Bremsschlüssel überprüfen
21. Fußschalthebel nachziehen

3. Inspektion bei 2500 km bzw. innerhalb drei Monaten nach dem Kauf

1. Alle Schrauben und Muttern nachziehen (einschließlich Ansaugkrümmer und Motoraufhängung)
2. Vorderradbremse prüfen, evtl. nachstellen
3. Hinterradbremse prüfen; auf Freigängigkeit des Gestänges gegenüber dem Auspuff achten und Bremsen im Soziusbetrieb kontrollieren
4. Kettenspannung kontrollieren, evtl. nachspannen (ca. 1 cm Durchhang)
5. Kupplungsspiel kontrollieren, evtl. nachstellen (2 mm)
6. Vergaser, Luftfilter und Benzinhahn überprüfen, evtl. reinigen
7. Mutter des Lagers der Hinterradschwinge bei Bedarf nachziehen
8. Getriebeöl wechseln (z. B. Mobilöl C 80, Esso 80, Shell 80, BP-Energol SAE 80, Aral BV-Getriebeöl 80 usw.)
9. Zylinderkopf abnehmen, Auspuffschlitz sowie Überströmkanäle reinigen
10. Auspuff zerlegen und reinigen
11. Zündkerze reinigen und evtl. Elektrodenabstand einstellen (0,4 mm)
12. Zylinderkopfmutter über Kreuz nachziehen (nur bei kaltem Motor)
13. Vorder- und Hinterradachse kontrollieren
14. Tachowelle und Bowdenzüge ölen
15. Masseverbindung zwischen Rahmen und Motor überprüfen (Verbindung besteht zwischen hinterer unterer Motorbefestigung über die Auspufftopfaufhängung zum Rahmen)
16. Benzinschlauch auf einwandfreien Sitz an den Anschlüssen überprüfen
17. Zündung überprüfen (1,8 mm vor o. T.)
18. Lenkungslager überprüfen, evtl. nachstellen und abschmieren und Lenkerschelle nachziehen.
19. Vorderradschwinge bei Fahrzeugen mit Schwinggabel abschmieren

Garantiebedingungen

Das Lieferwerk gewährleistet eine dem jeweiligen Stand der Technik entsprechende Fehlerfreiheit des Kaufgegenstandes in Werkstoff und Werkarbeit während der Dauer von sechs Monaten nach Verkaufsdatum, höchstens jedoch bis zu einer Gesamtfahrleistung von 6000 km. Die Gewährleistung erfolgt nach Wahl des Lieferwerkes durch Reparatur des Kaufgegenstandes oder Ersatz der eingesandten Teile. Der Ort zur Ausführung der Reparatur wird vom Lieferwerk bestimmt; Teile, die ersetzt werden sollen, sind porto- und frachtfrei einzusenden. Ersetzt werden in allen Fällen nur die Teile, die Fehler im Werkstoff oder in der Werkarbeit aufweisen und die dadurch trotz sachgemäßer Behandlung des Kaufgegenstandes zwangsläufig beschädigten Teile. Ersetzte Teile gehen in das Eigentum des Lieferwerkes über.

Das Lieferwerk ist nicht verpflichtet, die bei Gewährleistung entstehenden Versand- oder Einbaukosten zu übernehmen. Nur bei ausdrücklicher Anerkennung gehen die Kosten des billigsten Versandes und die angemessenen Kosten des Einbaues zu seinen Lasten. Der Ersatz von Einbaukosten erfolgt ferner unter der Voraussetzung, daß der Einbau vom Lieferwerk oder von einer anerkannten Werkstatt des Lieferwerkes durchgeführt wird. Für die vom Werk nicht selbst erzeugten Teile, wie Bereifung, elektrische Anlage, Tachometer, Ketten usw., beschränkt sich die Gewähr auf die etwaigen ihm gegen den Erzeuger wegen Mangels zustehenden Ansprüche. Ein Anspruch auf Wandlung oder Minderung besteht nicht, es sei denn, daß das Lieferwerk nicht in der Lage ist, den Mangel zu beheben. Ersatz eines mittelbaren oder unmittelbaren Schadens wird nicht gewährt.

Die Gewährleistung erlischt, wenn der Kaufgegenstand von fremder Seite oder durch Einbau von Teilen fremder Herkunft verändert worden ist und der Schaden in

ursächlichem Zusammenhang mit der Veränderung steht. Die Gewährleistung erlischt weiter, wenn der Käufer die Vorschriften des Lieferwerkes über die Behandlung des Kaufgegenstandes (Betriebsanweisung) nicht befolgt. Natürlicher Verschleiß und Beschädigungen, die auf fahrlässige oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, bleiben von der Gewährleistung ausgeschlossen. Gewährleistungsansprüche werden nur dann berücksichtigt, wenn sie unverzüglich nach Feststellung eines Mangels beim Lieferwerk oder beim Verkäufer schriftlich erhoben werden. Für vom Endabnehmer weiter veräußerte Kaufgegenstände entfällt die Gewährleistung.

2. Die Ölmenge im Getriebe

(Bilder 4, 6 u. 10)

Im rechten Gehäusedeckel des Motors ist eine rot gekennzeichnete Schraube 66 (Bild 10) vorhanden, die zur Kontrolle des Ölstandes dient.

Wenn man das Fahrzeug auf den Ständer stellt und diese Schraube herausdreht, muß das Öl aus der Schraubenöffnung gerade noch ausfließen, andernfalls ist Getriebeöl (SAE 80) nachzufüllen. Die Öleinfüllschraube 67 befindet sich auf der Oberseite der linken Gehäusehälfte (ebenfalls rot gekennzeichnet, siehe Bilder 4 und 6). Der Ölstand ist alle 1000 km zu prüfen und bei Bedarf nachzufüllen.

Nach der 3. Inspektion ist alle weitere 5000 km ein Ölwechsel vorzunehmen. Das Ablassen des Öls geschieht durch Herausdrehen der rot gekennzeichneten Öl-Ablabsschraube auf der Unterseite des Motors. Es soll nur bei warmem Motor vorgenommen werden.

Nach dem Einfüllen ist darauf zu achten, daß sich das Öl gleichmäßig auf Getriebe und Kupplungsraum verteilt. Der richtige Ölstand kann deshalb erst nach kurzer Fahrt festgestellt werden.

3. Der Leerlauf des Motors

(Bilder 3 u. 6)

Dreht man bei laufendem Motor den Gasdrehgriff 23 zu, so darf der Motor nicht stehen bleiben, sondern er muß im „Leerlauf“ weiterarbeiten. Die Leerlaufdrehzahl läßt sich durch die am Vergaser befindliche Einstellschraube 42 (Bild 6) regulieren. Zu diesem Zweck ist bei **laufendem Motor** die Einstellschraube 42 am Vergaser so weit wie möglich (durch Drehen im Uhrzeigersinn) einzuschrauben, der Gasdrehgriff 23 zu schließen und die Einstellschraube 42 so weit wieder herauszudrehen, bis der Motor gerade noch einwandfrei im Leerlauf läuft.

Abschließend ist das Spiel am Gasseil mittels der Stellschraube 16 (Bild 3) so zu korrigieren, daß am Gasdrehgriff 23 ein Spiel von ca. 1 mm vorhanden ist.

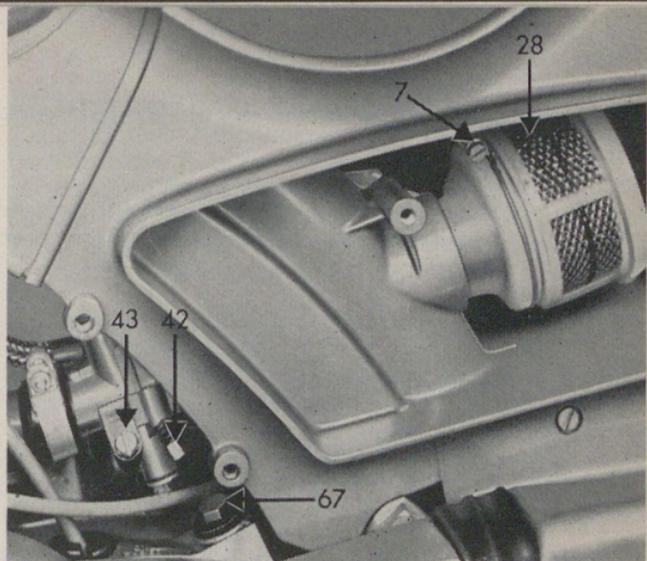


Bild 6

- 7 = Klemmring für Luftfilter
- 28 = Luftfilter
- 42 = Einstellschraube für Leerlauf
- 43 = Hauptdüse
- 67 = Öleinfüllschraube

4. Die Bereifung und der Reifen-Luftdruck

(Bilder 4 u. 5)

Die Bereifung sollte einer dauernden gewissenhaften Kontrolle unterzogen werden.

Der Reifendruck soll beim Solo-Moped Combinette im Vorderrad 1,4 atü und im Hinterrad 1,8 atü betragen.

Bei der Super-Combinette soll der Reifendruck bei Solobetrieb 1,4 atü im Vorderrad und 1,8 atü im Hinterrad betragen. Bei Soziusbetrieb ist ein Reifendruck von 1,4 atü im Vorderrad und 2,5 atü im Hinterrad erforderlich.

Zum Aufpumpen kann man entweder eine Luftpumpe 62 (Bild 5) oder auch Preßluft von der Tankstelle verwenden. Ist das Fahrzeug mit einer Sitzbank ausgerüstet, so befindet sich die Luftpumpe 62 an der Innenseite derselben (Bild 5); andernfalls ist sie an der linken Seite des Gepäckträgers befestigt.

Das Ventil der Luftpumpe ist durch eine Gummikappe gegen Eindringen von Schmutz geschützt. Sie ist nach Gebrauch unbedingt wieder aufzusetzen.

5. Wichtiger Hinweis

Es ist zweckmäßig, besonders während der ersten 300 km und später von Zeit zu Zeit, die am Fahrzeug vorhandenen Schrauben, Muttern und vor allem die Speichennippel nachzuziehen. Dabei ist darauf zu achten, daß Vorder- und Hinterrad nicht verspannt werden. **(Werkstattarbeit.)**

Um bei längerer Außerbetriebsetzung des Fahrzeuges Korrosionsschäden zu vermeiden, ist es wichtig, daß man sich vorher von einem ZÜNDAPP-Händler die dazu notwendigen Instruktionen geben läßt. (Siehe auch Abschnitt „Maßnahmen zum Schutz von Maschine und Zweitakt-Motor bei längerer Außerbetriebsetzung“.)

Einfache Pflege- und Instandsetzungsarbeiten

1. Das Reinigen des Benzinhahnes

Der Benzinhahn ist mit einem durchsichtigen Wasserabscheider 94 (Bild 1) versehen, in dem sich Wasser und evtl. Verunreinigungen des Kraftstoffs absetzen können. Von Zeit zu Zeit ist die Rändelschraube 95 (Bild 1) zu lösen und der Wasserabscheider abzunehmen und zu reinigen. Beim Wiederaufbau muß auf richtige Lage der Dichtungen geachtet werden.

2. Das Reinigen des Luftfilters (Bilder 4 u. 6)

Ein verschmutztes Luftfilter 28 beeinträchtigt die Motorleistung und erhöht den Kraftstoffverbrauch sowie den Motorverschleiß erheblich, besonders in Gegenden mit staubigen Straßen. Deshalb soll das Luftfilter mindestens alle 2000 km gereinigt werden.

Dazu muß der Werkzeugbehälterdeckel 12 nach Herausdrehen der Verschlussschraube 9 abgenommen, das Werkzeug entfernt, die Schraube 49 gelöst und der Verschlussboden 48 (Bild 4), der die Rückwand des Werkzeugraumes bildet, herausgenommen werden.

Das Luftfilter 28 (Bild 6) läßt sich nun nach Lösen der Klemmringverschraubung 7 (Bild 6) ohne weiteres aus der Filterkammer herausnehmen. Die Reinigung des Luftfilters 28 geschieht durch Auswaschen in Zweitakter-Mischung. Nach der Säuberung ist ein leichtes Benetzen der Filterbleche mit Motorenöl zweckmäßig.

Der Einbau des Filters ist sorgfältig durchzuführen, denn ein schlechter Filtereinbau beeinträchtigt die Leistung und die Lebensdauer des Motors.

Der freie Raum im Bereich des Luftfilters darf keinesfalls zur Unterbringung von Putzlappen oder anderer Dinge verwendet werden, da sonst die Motorleistung erheblich absinkt.

3. Das Reinigen des Vergasers

(Bilder 2 u. 6)

Der Vergaser ist nach Abschrauben der linken Vergaserverkleidung 3 (Bild 2) zugänglich. Ist die Hauptdüse 43 (Bild 6) verstopft, so muß sie herausgeschraubt und durchgeblasen werden.

Es ist jedoch falsch, mit einer Nadel oder ähnlichen spitzen Gegenständen in der Düsenöffnung herumzustochern.

Die Düse 43 würde dadurch unbrauchbar werden!

Das vollständige Reinigen des Vergasers, ist weil dieser ausgebaut und zerlegt werden muß, Aufgabe der Reparatur-Werkstatt.

4. Das Reinigen der Auspuffanlage

Eine verstopfte Auspuffanlage beeinträchtigt die Motorleistung erheblich. Die Auspuffanlage sollte deshalb alle 3000 km gereinigt werden.

5. Das Überprüfen der Zündung (Bild 1)

Die Überprüfung der Zündung kann nur in einer Kfz-Werkstatt durchgeführt werden (alle 3000 km).

Die Zündkerze ist öfters mit einer Stahlbürste zu reinigen. Zu diesem Zweck muß der Kerzenstecker 45 (Bild 1) abgezogen und die Kerze herausgeschraubt werden.

Der Elektrodenabstand soll 0,4 mm betragen. Er kann mit einer im Fachhandel erhältlichen Lehre gemessen werden. Bei Bedarf sind die Elektroden nachzubiegen.

Bei Gebläsemotoren ist beim Aufsetzen des Kerzensteckers darauf zu achten, daß die Gummikappe 96 (Bild 1) dicht auf dem Gebläsegehäuse aufliegt.

6. Das Ölen und Nachstellen der Bowdenzüge (Bild 3)

Alle Seilzüge (Bild 3) müssen sich in ihren Hüllen leicht bewegen lassen.

Sie sind daher bei den drei Inspektionen bzw. alle 1000 km zu schmieren. Zum Ölen soll man dünnflüssiges Öl (z. B. SAE 20) verwenden, das mittels eines Ölkännchens in die Öler 46 (Bild 3) einzufüllen ist. Vor dem Ölen sind die Hütchen von den Ölern 46 abzunehmen und später wieder aufzusetzen.

a) **Der Gaszug** (Bild 3)

Das Spiel am Gaszug läßt sich mittels der Stellschraube 16 (Bild 3) am Umlenkrohrchen bei laufendem Motor korrigieren (siehe auch Fahrzeugüberwachung Abschnitt 4). Vor dem Einstellen ist die Kontermutter zu lösen und hernach wieder festzuziehen.

b) **Der Bremszug** (Bilder 3 u. 8)

Durch Abnutzung der Bremsbeläge ist von Zeit zu Zeit ein Nachstellen der Vorderradbremse erforderlich.

Hierzu ist die Sechskantmutter 31 (Bild 3) zu lösen und die Stellschrau-

be 33 (Bild 3) so weit herauszudrehen, bis am äußeren Hebelende nur noch ein Spiel von ca. 1 cm vorhanden ist. Nach dem Einstellen ist die Sechskantmutter 31 zu kontern.

Eine zweite Einstellschraube 36 (Bild 8) ist am unteren Ende des Bremszuges vorhanden. Sie wird auf ähnliche Weise nachgestellt. Nach dem Einstellen ist zu prüfen, ob das Vorderrad frei spielen kann, andernfalls muß die Einstellung korrigiert werden.

Der Bremsbelag darf nicht schleifen.

c) **Der Kupplungszug** (Bild 3)

Der Kupplungshebel 26 muß am äußeren Hebelende ca. 1 cm Spiel (toten Gang) aufweisen, damit die Kupplung nicht schleifen kann. Das Spiel läßt sich mittels der am oberen Ende des Kupplungszuges befindlichen Einstellschraube 73 (Bild 3) korrigieren – ähnlich, wie beim Bremszug beschrieben.

Reicht die Nachstellmöglichkeit nicht aus, ist in einer Werkstatt die Kuppelung neu einstellen zu lassen.

d) **Schaltung**

Montage und Einstellung des Schaltzuges (Handschaltung, Bild 7)

Arbeitsvorgang:

Schaltzug aushängen. Schalthebel 60 am Motor in 3.-Gang-Stellung bringen (bei 2-Gang-Motoren in 2.-Gang-Stellung) durch Drehen am Hinterrad. (Schaltvorgang erfolgt automatisch durch Schaltfeder im Getriebe, wenn am Hinterrad gedreht wird.)

Bei vom Lenker abgezogenem Schaltdrehgriff 34 und ausgehängtem Kuppelzug den Schaltzug mit dem Nippel 61 einhängen. Nachstellschraube 30 am Umlenkröhrchen ganz aufschrauben. Am anderen Ende des Schaltzuges Seilnippel in den Haltewinkel und Nippel auf der Bowdenzughülle in den Schalthebel 60 am Motor einhän-

gen. Nun den Drehgriff 34 auf den Lenker aufschieben und festklemmen. Schaltdrehgriff 34 unter Drehen des Hinterrades in Null-Stellung (Leerlauf) bringen. Leerlaufstellung des Schalthebels 60 am Motor durch Heraus-schrauben der Nachstellschraube 30 am Umlenkröhrchen mit Null-Stellung (Leerlauf) am Schaltdrehgriff 34 in Übereinstimmung bringen.

Überprüfung:

Bei laufendem Motor und in 0-Stellung (Leerlauf, roter Punkt) befindlichem Schaltdrehgriff 34 den Schalthebel 60 am Motor durch Abtasten überprüfen. Er darf bei korrekter Einstellung keine Bewegung ausführen. Wenn eine Bewegung festgestellt wird, dann den Schalthebel durch Nachstellschraube 30 am Umlenkröhrchen 52 solange korrigieren, bis der Schalthebel 60 am Motor ruhig bleibt. Kupplungszug vor dem Schalten wieder einhängen. Nach mehrmaligem Durchschalten aller Gänge Leerlauf nochmals überprüfen.

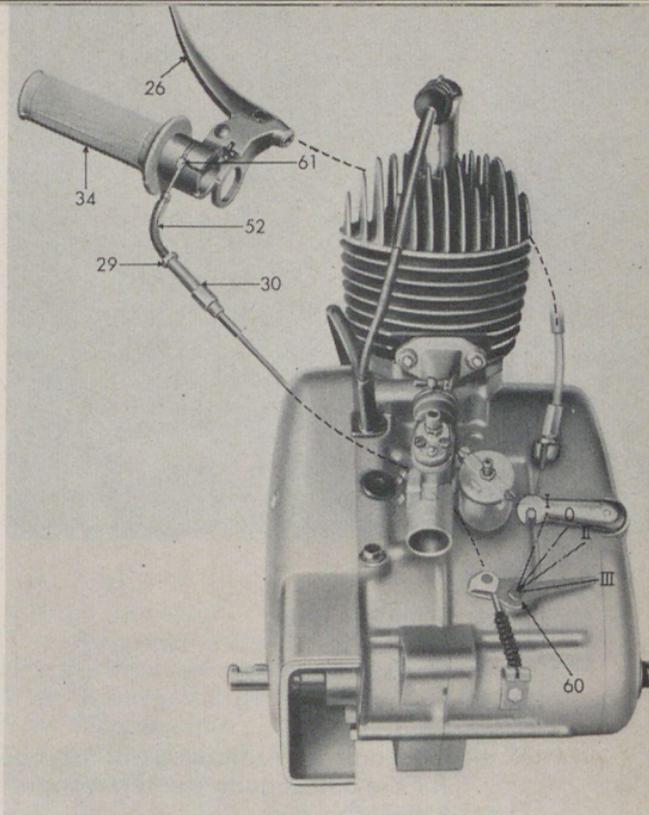
Nachstellschraube 30 am Umlenkröhrchen durch Gegenmutter 29 kontern.

Die Einstellung des Schaltzuges soll ca. alle 500 km überprüft werden. Die Montage und Einstellung des Schaltzuges ist möglichst in einer Reparatur-Werkstatt durchzuführen.

Unkorrekte Einstellung zeigt sich durch Herausspringen der Gänge an.

zu Bild 7

- 26 = Kupplungshebel
- 29 = Gegenmutter am Umlenkröhrchen
- 30 = Nachstellschraube am Umlenkröhrchen (Schaltung)
- 34 = Schaltdrehgriff
- 52 = Umlenkröhrchen am Schaltzug
- 60 = Schalthebel am Motor
- 61 = Nippel



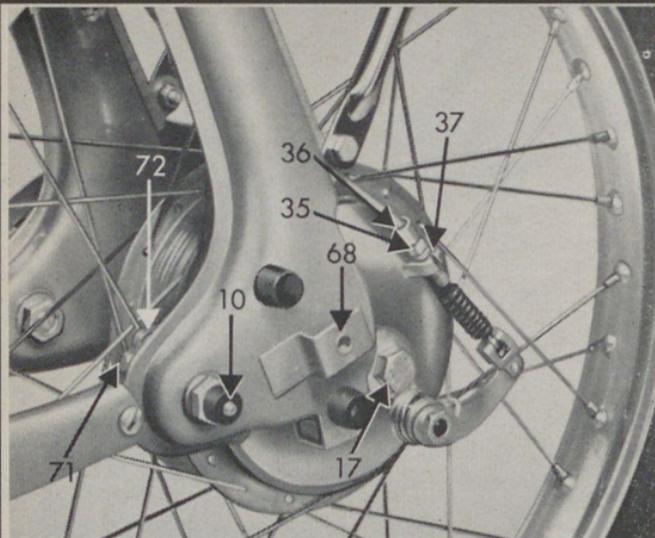


Bild 8

- 10 = Schmiernippel
- 17 = Steckachse
- 35 = Gegenmutter
- 36 = Stellschraube
- 37 = Ring
- 68 = Gewinde zur Aufnahme der Schraube für die Befestigung der Zierkappe
- 71 = Abstützbolzen
- 72 = Bremsschild mit Arm

7. Der Aus- und Einbau des Vorderrades (Bild 8)

Der Ausbau des Vorderrades geschieht wie folgt:

- a) Fahrzeug auf Ständer stellen
- b) Aushängen des unteren Seilnippels an der Vorderradbremse
- c) Beidseitiges Herausdrehen der Befestigungsschrauben 68 (Bild 8) und Abnehmen der Zierkappen
- d) Ausschrauben der Steckachse 17 auf der rechten Fahrzeugseite und Herausziehen der Achse
- e) Herausnehmen des Vorderrades nach Anheben des Fahrzeuges am Lenker.

Beim Einbau des Vorderrades ist darauf zu achten, daß der an der rechten Innenseite der Vorderradgabel befestigte Abstützbolzen 71 in die Aussparung des Bremsschildarmes 72 greift (Bild 8).

8. Der Aus- und Einbau des Hinterrades

(Bild 9)

Der Ausbau des Hinterrades wird in folgender Weise vorgenommen:

- a) Fahrzeug auf Ständer stellen
- b) Lösen der Verbindung zwischen Bremshebel und Gestänge 38 durch Losschrauben der Flügelmutter 39 (Bild 9) und Zurückziehen der Verbindungslasche
- c) Lösen der Steckachse 40 (Bild 9) auf der rechten Fahrzeugseite
- d) Herausziehen der Steckachse 40 und Entfernen der Distanzbüchse
- e) Herausziehen des Hinterrades aus dem Kettenradflansch durch Verschieben nach rechts und Herausnehmen des Hinterrades.

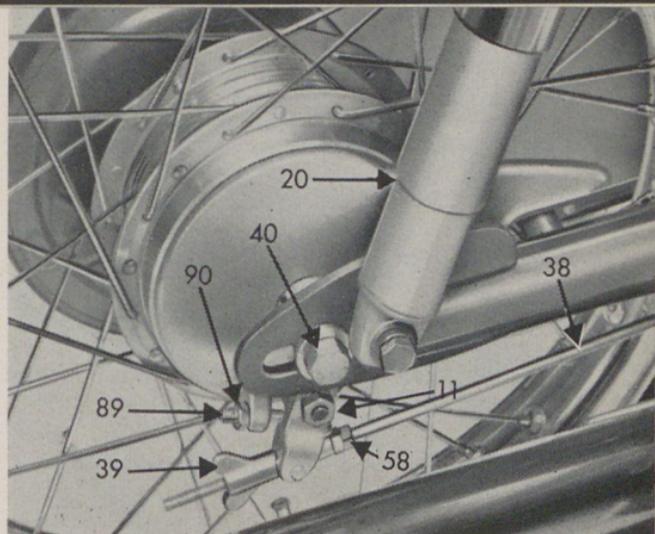


Bild 9

- 11 = Fixiermutter am Bremshebel
20 = Hydraulisch gedämpftes Federbein
38 = Bremsgestänge
39 = Flügelmutter
40 = Steckachse
58 = Kontermutter
89 = Stellschraube für Hinterradbremse
90 = Gegenmutter

Beim Einbau des Hinterrades ist wie beim Einbau des Vorderrades darauf zu achten, daß der an der rechten Innenseite der Hinterradgabel befindliche Abstützbolzen 71 in die Aussparung des Bremschildarmes 72 greift.

Nach erfolgtem Zusammenbau muß die Steckachse 40 wieder fest angezogen werden. Die Mutter 11 (Bild 9), welche den Bremshebel fixiert, darf nicht gelöst werden.

9. Die Wartung der Fahrzeugfederung

(Bilder 8 und 9)

Vorderradschwinge

Zur Schmierung dienen die beidseitig angebrachten Schmiernippel 10 (Bild 8), die bei den drei Inspektionen und alle weiteren 1000 km mit Hochdruck-Fett abzuschmieren sind.

Hinterradschwinge

Die Fahrzeuge sind mit 2 Federbeinen ausgerüstet. Die Hinterachsschwinge bedarf keiner Wartung.

10. Die Wartung und Einstellung der Bremsen (Bilder 3, 8 und 9)

Durch Abnützung der Bremsbeläge ist ab und zu ein Nachstellen der Bremsen erforderlich.

Die Einstellung der **Vorderradbremse** wurde im Abschnitt 5 (Bowdenzüge) beschrieben.

Zur Wartung der Hinterradbremse gehört die Überprüfung des Fußbremshebels auf Leichtgängigkeit. Ist diese nicht mehr vorhanden, sollte man den Bremshebel von Zeit zu Zeit demonstrieren (Werkstattarbeit) und die Bohrung mit einigen Tropfen Öl versehen. Beim Anbau des Fußbremshebels ist darauf zu achten, daß die Gummidichtungen richtig in der Nabe und der Seegerring richtig in der Nut sitzen. Das Zweikant am Hebelende muß in die entsprechende Öffnung in der Mitnehmerplatte eingreifen. Die Splintenden sind weit auseinanderzusprennen.

Das Einstellen der Hinterradbremse

(siehe Bild 9) erfolgt mit der Stellschraube 89 zum Bremshebel am Hinterradbremsschild. Nach Lösen der Gegenmutter 90 ist die Stellschraube 89 im Uhrzeigersinn so weit zu drehen, bis das Rad noch frei spielt. Danach ist die Gegenmutter 90 wieder festzuziehen.

Der Bremshebel ist in der Höhe verstellbar, wenn die am Bremsgestänge befindliche Gegenmutter 58 gelöst ist und die Flügelmutter 39 gedreht wird.

Nach der Einstellung ist die Gegenmutter wieder fest anzuziehen.

Die Bremsbeläge dürfen nicht schleifen!

Es ist besonders darauf zu achten, daß weder Öl noch Fett an die Bremsbeläge gelangen. Die Bremse würde in diesem Fall versagen (rutschen).

Das Bremsgestänge 38 (Bild 9) darf nicht verbogen werden!

Bei Bergabfahrten sollten stets beide Bremsen benützt werden.

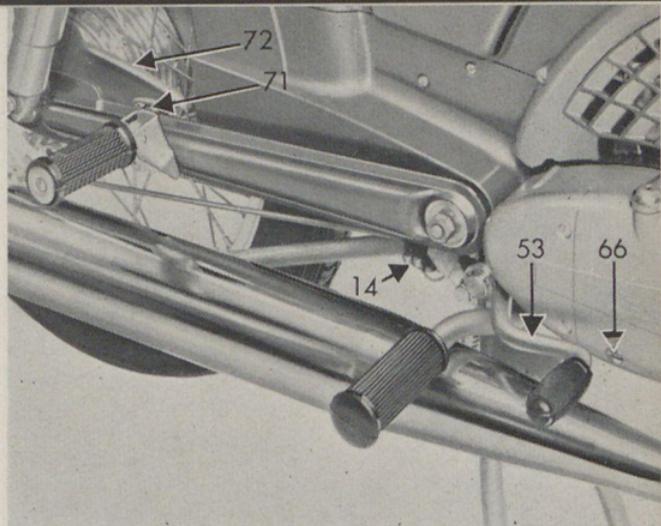


Bild 10

- 14 = Stopplightschalter
- 53 = Fußbremshebel
- 66 = Ölstandschrabe
- 71 = Abstützbolzen
- 72 = Bremschild mit Arm

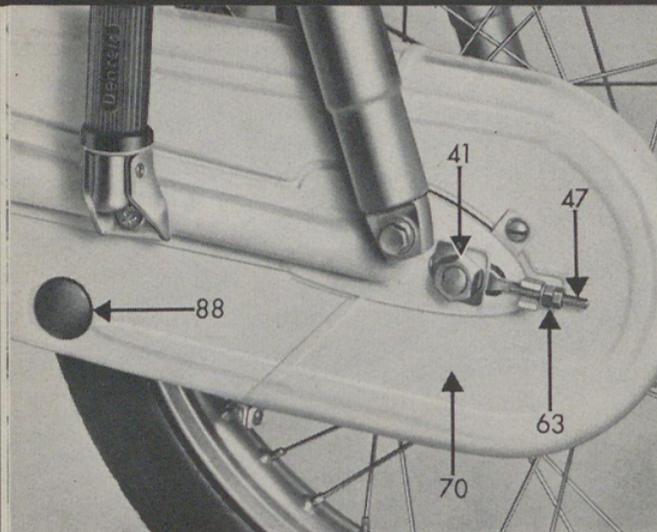


Bild 11

- 41 = Kettenflanschmutter
- 47 = Kettenspanner
- 63 = Kettenspann- bzw. Kontermutter
- 70 = Kettenkasten
- 88 = Gummistopfen

11. Das Einstellen der Kettenspannung

(Bilder 9 u. 11)

Die Kette ist durch einen Kettenkasten 70 weitgehend vor Verschmutzung geschützt. Sie soll alle 1000 km mit Waschbenzin oder Dieselloil gereinigt und mit ZÜNDAPP-Kettenfließfett geschmiert werden (Werkstattarbeit).

Zum Nachstellen der Kette müssen die Steckachse 40 (Bild 9), die Kettenflanschmutter 41 (Bild 11) und die Kettenspannmutter bzw. Kontermutter 63 am Kettenspanner 47 (Bild 11) gelöst werden.

Die Kette wird nun durch Rechtsdrehen der vorderen Kettenspannmutter 63 (Bild 11) gespannt, bis der richtige Durchhang (ca. 1 cm) erreicht ist. Nach beendeter Einstellung ist die Kettenspannmutter bzw. Kontermutter 63 wieder zu kontern sowie Mutter 41 (Bild 11) und Steckachse 40 wieder fest anzuziehen.

Im Kettenkasten ist ein mit einem Gummistopfen 88 verschlossenes Schauloch angebracht. Es dient zum Nachprüfen der Kettenspannung (s. Bild 11).

12. Die Reifenmontage

Ohne Kraftaufwand und sehr einfach ist die Reifenmontage zu bewerkstelligen, wenn in folgender Reihenfolge vorgegangen wird:

- a) Falls noch Luft im Schlauch ist, Ventilkegel eindrücken
- b) Ventilhaltemutter entfernen
- c) Reifen auf einer Seite mit den Füßen in das Felgenbett drücken und auf der Gegenseite mit den Reifenhebern herausheben.

Der Reifen darf nicht mit Gewaltanwendung oder scharfem Werkzeug entfernt werden, da sonst Stahlseil oder Schlauch beschädigt werden könnten.

Übersicht über die Pflegearbeiten (siehe auch Schmierplan)

Außer den aus dem Pflege- und Schmierplan ersichtlichen Arbeiten ist es zweckmäßig, während der ersten 300 km und später von Zeit zu Zeit die am Fahrzeug vorhandenen Schrauben, Muttern und vor allem die Speichennippel nachzuziehen.

Bei eventuellen Reparaturen nur **ZUNDAPP-Original-Ersatzteile** verwenden.

nach je km*	Pflegearbeiten	näheres Seite
500	Seilzüge überprüfen und bei Bedarf nachstellen	34
1000	Bremsen prüfen und bei Bedarf nachstellen	40
	Leerlauf des Motors prüfen	31

* Diese Kilometerangaben gelten ab der 3. Inspektion

nach je km*	Pflegearbeiten	näheres Seite
1000	Kettenspannung prüfen und eventuell nachstellen, Kette reinigen und einfetten (Kettendurchhang ca. 1 cm)	42
2000	Vergaser, insbesondere Hauptdüse reinigen	34
	Elektrodenabstand prüfen (0,4 mm)	34
	Benzinhahn und Luftfilter reinigen	33
3000	Zündung überprüfen (1,8 mm vor OT)	34
	Auspuffanlage reinigen	34

* Diese Kilometerangaben gelten ab der 3. Inspektion

Schmierplan

nach je km*	Schmierarbeit	Schmierstellen	Schmiermittel	näheres Seite
1000	Gas-, Kupplungs- u. Bremszug ölen	Öler 46 (Bild 3)	Dünnflüssiges Öl z. B. SAE 20	34
	Schwinghebel (Vorderradgabel) schmieren	Schmiernippel 10 (Bild 8)	Hochdruckfett	40
	Ölstand überprü- fen und bei Bedarf Öl nachfüllen	Ölstandschaube 66 (Bild 10) Öleinfüllschaube 67 (Bild 6)	SAE 80	30
5000	Ölwechsel	Ölablaßschaube (unter dem Motor) Öleinfüllschaube 67 (Bild 6)	(ca. 350 ccm) SAE 80	30

* Diese Kilometerangaben gelten ab der 3. Inspektion

Das Reinigen und Pflegen des Fahrzeuges

Straßenschmutz enthält Bestandteile, die bei längerem Einwirken auf die Kunstharzschicht von Kraftfahrzeugen eine ätzende Wirkung haben. Wir empfehlen Ihnen häufiges Waschen mit klarem kaltem Wasser, das die Oberflächenhärte des Lacküberzuges vorteilhaft beeinflusst. Ein harter Wasserstrahl ist beim Abspritzen jedoch unbedingt zu vermeiden; außerdem sind Lichtmaschine und Vergaser mit einem Lappen abzudecken. Die Verwendung von Seifen, Shampoo oder alkalischen Reinigungsmitteln ist nur zu empfehlen, wenn die Lackierung sehr stark verschmutzt oder verfettet ist. Hierbei muß unbedingt auf das richtige Mischungsverhältnis des verwendeten Reinigungsmittels geachtet werden, welches aus den Gebrauchsanweisungen der Herstellerfirmen ersichtlich ist. Erfahrungsgemäß erweist sich eine 1–2prozentige Kernseifenlösung bei ca. 30° C (keinesfalls darüber!) als besonders wirksam.

Es ist auch sehr wichtig, beim Waschen mit Reinigungsmitteln den Schwamm häufig auszuspülen, weil sonst Staubkörner die Lackoberfläche mattschleifen. Nach der Bearbeitung mit dem Schwamm ist die Lackierung grundsätzlich mit Wasser abzuspülen, um alle etwa noch anhaftenden alkalischen Rückstände zu beseitigen. Anschließend ist die Lackierung mit einem weichen Naturfensterleder nachzureiben. Das Abwaschen nicht in der Sonne durchführen, um ein Eintrocknen der kalkhaltigen Wassertropfen und damit Fleckenbildung zu vermeiden.

Durch die Säuberung der Fahrzeuglackierung mit Reinigungsmitteln werden dieser Fettstoffe entzogen, was mit der Zeit zu einer Abmagerung und Versprödung des Lackfilms führt. Infolgedessen ist es ratsam, durch anschließende Politur mit einem wachshaltigen Poliermittel dem Lacküberzug wieder neue Fettstoffe zuzuführen. Hierfür

sollen nur Poliermittel verwendet werden, die für Kunstharzlacke besonders empfohlen sind.

Derartig gepflegte Fahrzeuge lassen sich immer gut reinigen, weil auf dem dünnen Wachsfilm der Schmutz nie so fest haftet wie auf einer durch alkalische Reinigungsmittel und Witterungseinflüsse angegriffenen Lackierung.

Verchromte Teile werden am besten mit Wasser gereinigt und anschließend mit einem Wollappen trockengerieben. Läßt der Glanz im Laufe der Zeit nach, so empfiehlt es sich, die Teile mit einem handelsüblichen Chrom-Poliermittel zu behandeln.

Maßnahmen zum Schutz von Maschine und Zweitaktmotor bei längerer Außerbetriebsetzung

Nachstehende Arbeiten verhindern die Korrosion an Motor und Fahrgestell und garantieren die Betriebsbereitschaft ihres Fahrzeuges bei Wiederverwendung. Zweckmäßig erledigen Sie die Arbeiten in dieser Reihenfolge:

1. Den Motor richtig warmfahren, 10–15 km,
2. Vergaser abnehmen und während der Kickstarter oder die Tretkurbel ohne Zündung betätigt wird, läßt man durch den Ansaugstutzen 50 ccm Korrosionsschutzöl ansaugen.
3. Vergaser, Luftfilter und Kraftstoffleitung reinigen und wieder anbauen. Der Gasdrehgriff bleibt während der Ruhezeit geschlossen.
4. Ölwechsel im Getriebe vornehmen.

5. Antriebskette abnehmen. Damit man sie leicht wieder auflegen kann, hängt man ein altes Stück Kette oder einen entsprechend gebogenen Draht an und läßt diese auf dem Getriebekettenrad hängen, um später die konservierte Kette anhängen und durchziehen zu können. Die abgenommene Kette wird nach den Angaben der Bedienungsanweisung gereinigt und gefettet.
6. Motor- und Fahrgestellteile, welche verölt sind, mit Pinsel und Petroleum reinigen.
7. Mit Reinigungsmitteln (geeignete Mittel sind im Handel erhältlich, Gebrauchsanweisung beachten) Fahrgestell und Motor waschen, nicht abspritzen. Das Abtrocknen geschieht mit Schwamm und Leder.
8. Lichtmaschinendeckel abnehmen und austrocknen. Das Innere der Lichtmaschine ebenfalls trockenreiben.
9. Alle Chromteile mit säurefreier Vaseline einreiben.
10. Mit einem Zerstäuber das ganze Fahrzeug einsprühen. (Geeignete Sprühöle sind im Handel erhältlich.)
11. Sämtliche Schmierstellen laut Schmierplan abschmieren.
12. Fahrzeug in trockenem Raum auf den Ständer stellen und so unterbauen, daß beide Reifen den Boden nicht berühren.
13. Reifendruck auf 1 atü vermindern.
14. Das ganze Fahrzeug durch Abdecken vor Verstaubung schützen.

Motorstörungen und ihre Ursachen

1. Motor springt nicht an

Ursachen:

Kraftstofftank ist leer
Kraftstoffhahn ist nicht geöffnet
Sieb im Kraftstoffhahn ist verstopft
Schwimmernadel hängt
Vergaserdüse ist verstopft
Bei zu kaltem Motor wurde der Druckhebel für den Startstift nicht betätigt
Zündkerze ist verschmutzt
Elektroden-Abstand (normal 0,4 mm) ist zu groß
Zündkabel ist defekt
Kurzschluß im Stromunterbrecher am Scheinwerfer
Unterbrecherkontakte sind verölt oder verschmort

2. Motor springt an, bleibt aber nach kurzem Lauf stehen

Ursachen:

Kraftstoffhahn ist geschlossen
Kerze ist verölt

3. Motor springt an, bleibt aber beim Gasgeben stehen

Ursache:

Motor ist noch zu kalt (Druckhebel nochmals niederdrücken)

4. Motor springt an, es patscht aber im Vergaser beim Gasgeben

Ursachen:

Motor ist zu kalt
Düse ist verstopft
Kraftstoffleitung ist undicht
Zündzeitpunkt ist zu spät eingestellt
Kondensator oder Zündspule ist defekt
Zündkerze ist verschmutzt

5. **Motor arbeitet unregelmäßig**

Ursachen:

Luftfilter ist verschmutzt
Zündkerze ist verschmutzt
Zündung ist nicht in Ordnung
Zündkabel ist lose
Kabelstecker ist lose mit der Zündkerze verbunden
Vergaser ist verstopft

6. **Motor klingelt**

Ursachen:

Ölkohleinsatz auf dem Kolbenboden
Schlechter Kraftstoff

7. **Motor wird zu heiß**

Ursachen:

Ungeeignetes Öl
Ölzusatz im Kraftstoff ist zu gering
Auspuffschlitze, Auspuffrohr und Auspufftopf sind durch Ölkohle verengt
Kühlrippen sind stark verschmutzt

8. **Motor läuft schnell wechselnd auf hohen und niederen Tourenzahlen**

Ursache:

Kupplung schleift durch fehlendes Spiel am Kupplungshebel oder infolge zu großer Abnutzung der Kupplungslamellen

9. **Ungenügende Motorleistung**

Ursachen:

Zu wenig Frühzündung
Verschmutztes Luftfilter
Auspuffschlitze, Auspuffrohr und Auspufftopf sind durch Ölkohle verengt
Klebende Kolbenringe
Defekte Zylinderkopfdichtung
Lockerer Zylinderkopf, Auspuff-Flansch oder Ansaug-Flansch
Filterkammeranschlüsse sind undicht

10. Motor läuft im Viertakt

Ursachen:

- Falsche Zweitakter-Mischung (zu viel Öl)
- Vergaserdüse ist zu groß
- Düsennadel ist verklemmt
- Schwimmer oder Sitz der Schwimmer-nadel ist undicht
- Luftfilter ist verschmutzt
- Zündzeitpunkt ist falsch eingestellt

11. Kraftstoffverbrauch zu hoch

Ursachen:

- Leckstellen im Kraftstoffbehälter oder dessen Leitungen
- Vergaserdüse ist zu groß
- Zündzeitpunkt ist zu spät eingestellt
- Auspuffanlage ist durch Ölkohle verengt

ZÜNDAPP

50 ccm

Bedienung und Pflege

Wichtiger Hinweis!

Im Rahmen unseres Austauschdienstes stehen Ihnen komplette Motoren sowie verschiedene Ersatzteile zu verbilligten Preisen zur Verfügung.

Nur ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile gewähren Sicherheit, erhalten die Garantie und schützen vor Schäden. Verlangen Sie deshalb vom ZÜNDAPP-Händler nur den Einbau von ZÜNDAPP-Original-Ersatzteilen. Diese sichern Ihnen einwandfreie Funktion und lange Lebensdauer Ihres Fahrzeuges. Der Einbau von Teilen fremder Herkunft führt zum Erlöschen des Garantieanspruches.