

ZUNDAAPP

Mofa ZD 10

Moped ZD 30

Typen 446-211 / 446-201

Bedienung und Pflege

Wichtiger Hinweis!

Bauliche Veränderungen an geschwindigkeitsbegrenzten Fahrzeugen, insbesondere an führerscheinfreien Mofas, mit dem Ziel der Geschwindigkeitserhöhung über das zulässige Maß hinaus können schwerwiegende Folgen haben, da gegen eine Vielzahl von Gesetzen verstoßen wird.

Nachstehend die Konsequenzen für den jeweiligen Personenkreis:

Fahrzeughalter

Geschwindigkeitserhöhungen bei einem führerscheinfreien Fahrzeug wie dem Mofa sind eine strafbare Handlung und gelten als Fahren ohne gültigen Führerschein. Das Straßenverkehrsgesetz § 21 bedroht dieses Vergehen mit Freiheitsstrafe bis zu 6 Monaten oder Geldstrafe bis 180 Tagessätzen, d. h. bis 10 000,- DM, evtl. sogar noch darüber. Beim Kraftfahrtbundesamt in Flensburg wird ein Eintrag in die Verkehrssünderkartei vorgenommen, was Schwierigkeiten bei einem späteren Führerscheinwerb zur Folge hat.

Die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug erlischt und Fahren ohne Betriebserlaubnis wird laut Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung ebenfalls mit Strafe bedroht. Verlustig geht der Fahrzeughalter auch des Versicherungsschutzes sowie des Garantieanspruches.

Eltern

Bei Jugendlichen ist je nach Lage des Einzelfalles eine Mithaftung der Eltern für Folgen eines unzulässigen Umbaus nicht ausgeschlossen.

Fahrzeugverkäufer bzw. Werkstatt

Dieser Personenkreis kann wegen Mithilfe bei einer strafbaren Handlung gemäß Gesetz über Ordnungswidrigkeiten sowie nach den Bestimmungen der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung verurteilt werden.

Weiterhin ist mit einem Schadensersatz-Anspruch durch den Fahrzeughalter an den Händler aufgrund des AGB-Gesetzes zu rechnen, weil das veränderte Fahrzeug nicht mehr der Allgemeinen Betriebserlaubnis entspricht. Auch Regreßansprüche des Versicherers gegen die für den Umbau verantwortliche Firma können die Folge sein.

Lieber ZÜNDAPP-Freund!

Mit dem Kauf des ZÜNDAPP-Fahrzeuges, dessen stolzer Besitzer Sie nun sind, haben Sie eine gute Wahl getroffen – Hunderttausende von ZÜNDAPP-Fahrern können Ihnen das bestätigen.

ZÜNDAPP-Fahrzeuge sind nicht nur elegant, leistungsfähig, wirtschaftlich und zuverlässig – sie sind auch anspruchlos hinsichtlich ihrer Handhabung und ihrer Pflege. Damit freilich alle diese guten Eigenschaften auch wirklich voll zur Geltung kommen, ist es Voraussetzung, daß man vom ersten Fahrtag an mit seinem Fahrzeug vertraut ist.

Deshalb haben wir dieses kleine Büchlein über Ihre ZÜNDAPP für Sie zusammengestellt und haben darin, in Bild und Wort, alles das erläutert, was Sie hinsichtlich Aufbau und Funktion des bewährten Fahrzeugs interessieren könnte – vor allem aber das, was Sie, um es richtig handhaben und instandhalten zu können, wissen müssen.

Sollten darüber hinaus Fragen auftauchen oder sollten Sie keine Zeit haben, um die wenigen notwendigen Pflegearbeiten selbst ausführen oder eine Störung mit ein paar Handgriffen selbst beseitigen zu können, dann steht Ihnen natürlich gern Ihr ZÜNDAPP-Händler mit seiner Erfahrung und seiner Werkstatt zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude an Ihrer ZÜNDAPP und allzeit gute, unfallfreie Fahrt!

Z Ü N D A P P - W E R K E G M B H
Anzinger Str. 1-3, 8000 München 80

Was in diesem Büchlein steht

	Seite
Technische Daten	6
Bedienungselemente am Fahrzeug	10

Vorgestellt und kurz beschrieben

Einfahrhinweis	11
Führerschein	11
Kennzeichen und Versicherung	11
Fahrgestell- und Motornummer	12
Lenkschloß	12
Werkzeug und Luftpumpe	12

Was Ihr Fahrzeug braucht

Mischungsverhältnis 50:1 mit 2-Takt-Spezial-Öl	13
Das Getriebe verlangt Öl	13

So machen Sie es richtig

Fahrzeug aufbocken	14
Kraftstoffhahn	14
Starten des kalten Motors	14
Kaltstarthilfe	14
Gasdrehgriff	15
Kupplungshebel	16
Schaltdrehgriff	16
Die Bremsen	17
Fahren bei Dunkelheit	18
Anhalten	18
Motor abstellen	18

Gute Pflege ist Geld wert

	Seite
Werkstattinspektionen müssen sein	19
Pflegeplan	20
Getriebeölstand überprüfen	22
Schmierfett für die Kette	22
Gaszug ölen	22
Öl für die Gleitstellen der Bedienungshebel	23
Tachometerantrieb mit Fettpresse abschmieren	23
Wichtig ist der Reifenluftdruck	23
Leerlauf einstellen	23
Kupplungszug und Schaltzug nachstellen	23
Kette nachspannen	24
Kraftstofffilter säubern	24
Luftfilter reinigen	25
Vergaser reinigen	26
Zündkerzen und Elektrodenabstand	27
Glühlampen auswechseln	28
Scheinwerfereinstellung	28
Bremsen nachstellen	28
Vorderrad aus- und einbauen	29
Hinterrad aus- und einbauen	31
Auspuff reinigen	31
Zündanlage überprüfen	31
Winterbetrieb	31
Schaltplan der elektrischen Anlage	32

**Mofa
Typ 446-211**



ZD 10 mit Gebläse-Motor, 1 kW, 2 Gänge, Handschaltung, Pedal-Kickstart, Einzel-Cockpit mit Tachometer und Zündschloß

**Sozius-Moped
Typ 446-201**



ZD 30 mit Gebläse-Motor, 2 kW, 2 Gänge, Handschaltung, Pedal-Kickstart, Einzel-Cockpit mit Tachometer und Zündschloß

Technische Daten

	ZD 10 Typ 446-211	ZD 30 Typ 446-201
Motor		
Typ	250-16	250-15
Bauart	Einzylinder-Zweitaktmotor	Einzylinder-Zweitaktmotor
Anordnung	mit Getriebe verblockt	mit Getriebe verblockt
Hubraum	tatsächlich 49,9 cm ³ (nach	der Steuerformel 49,0 cm ³)
Bohrung	39 mm	39 mm
Hub	41,8 mm	41,8 mm
Verdichtung	11	11
Höchstleistung	1 kW bei 3800 min ⁻¹	2 kW bei 5200 min ⁻¹
Kühlung	Gebälse	Gebälse
Schmierung	Mischungsschmierung 50:1	Mischungsschmierung 50:1
Vergaser: MIKUNI-Halbautomatik		
Typ	MIKUNI SE VM 13-84	MIKUNI SE VM 13-83
Hauptdüse	62,5	60
Nadeldüse	f-4	E-8
Nadelstellung	3	4
Düsennadel	3J2	3J2
Schieber	2,5	2,0
Leerlaufdüse	40	40
Leerlauf-Luftschraube	1¼ offen	1¼ offen
Starterdüse	35	35

	ZD 10	ZD 30
Elektrische Anlage		
Typ	Bosch-Schwunglichtmagnetzünder 6 V/15-2 W	
Zündspule	im Stromerzeuger	im Stromerzeuger
Zündkerze/Wärmewert	145 (Bosch W 8 A)	175 (Bosch W 7 A)
Elektrodenabstand	0,4 mm	0,4 mm
Zündzeitpunkt v. OT	1,1 mm + 0,2	1,8 mm + 0,2
Scheinwerferlampe	6 V/15 W, dauerabgeblendet	
Rücklichtlampe	6 V/2 W	6 V/2 W
Getriebe		
Bauart	Ziehkeil-Zahnradgetriebe	
Gangzahl	2	2
Schaltung	Handschtung	
Getriebeöl und -Menge	SAE 80, 250 cm ³	
Übersetzung im Getriebe		
1. Gang	1,77	1,77
2. Gang	1,0	1,0
Kupplung	Mehrscheiben-Ölbadkupplung	
Primärantrieb	4,50 (99:22 Zähne)	
Übersetzung		
Motor/Getriebe	Stirn-Zahnräder	Stirn-Zahnräder

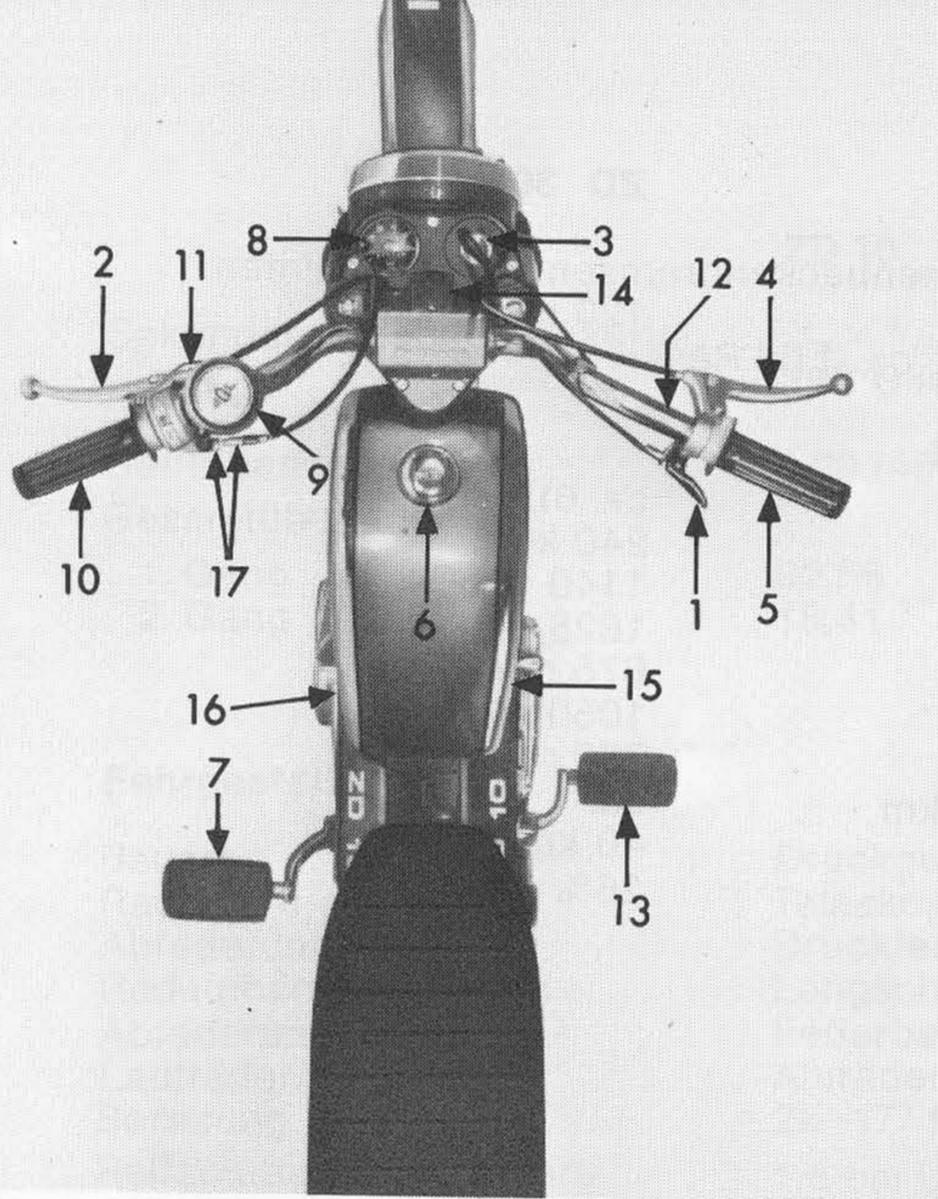
	ZD 10	ZD 30
Sekundärantrieb Rollenkette . . .	$\frac{1}{2} \times \frac{3}{16}$ " 112 Glieder	$\frac{1}{2} \times \frac{3}{16}$ " 110 Glieder
Übersetzung Getriebe/Hinterrad	4,09 (45:11 Zähne)	3,64 (40:11 Zähne)
Gesamtübersetzung		
1. Gang	32,56	28,94
2. Gang	18,41	16,36
Fahrgestell		
Bauart	Druckguß-Zentralrohrrahmen	
Radaufhängung vorn	Teleskopgabel	Teleskopgabel
Abfederung vorn	Druckfedern	Druckfedern
Radaufhängung hinten	Langschwinge	Langschwinge
Abfederung hinten	Federbeine	Federbeine
Laufräder/Felgenmaß	Aluräder 1,60 × 17"	Aluräder 1,60 × 17"
Bereifung	2¼-17" Moped	2¼-17" reinforced
Reifenluftdruck solo vorn	1,6 bar Überdruck	1,6 bar Überdruck
hinten	1,8 bar Überdruck	1,8 bar Überdruck
mit Sozius vorn	-	1,6 bar Überdruck
hinten	-	3,0 bar Überdruck

	ZD 10	ZD 30
Bremsen	Vollnaben-Innenbackenbremsen vorn und hinten	
Bremstrommel	120 mm Ø	120 mm Ø
Kraftstoffbehälter-Inhalt	6,5 l (einschl. ca. 1,0 l Reserve)	

Gewichte, Maße, Verbrauch, Geschwindigkeit

Leergewicht	ca. 59 kg	ca. 61 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	150 kg	240 kg
Radstand	1140 mm	1140 mm
Länge	1825 mm	1825 mm
Breite	675 mm	675 mm
Höhe	1000 mm	1050 mm
Sitzhöhe	770 mm	770 mm
Kraftstoff-Normverbrauch	ca. 1,8 l/100 km	ca. 1,7 l/100 km
Höchstgeschwindigkeit	25 km/h	40 km/h
Bergsteigefähigkeit	29%	25%

Produktänderungen in Konstruktion und Ausführung sind im Zuge technischer Weiterentwicklung vorbehalten.
Herausgeber: ZÜNDAPP-WERKE GMBH · Anzinger Straße 1-3, 8000 München 80



Bedienungselemente am Fahrzeug

zu Bild 1

- 1 = Deko-Hebel
- 2 = Kupplungshebel
- 3 = Zünd-/Lichtschalter
- 4 = Vorderrad-Handbremshebel
- 5 = Gasdrehgriff
- 6 = Tankverschluß
- 7 = Pedal/Rücktrittbremse
- 8 = Tachometer
- 9 = Glocke
- 10 = Schaltdrehgriff
- 11 = Stellschraube und Gegenmutter am Kupplungszug
- 12 = Stellschraube und Gegenmutter am Gaszug
- 13 = Pedal/Rücktrittbremse
- 14 = Lenkschloß
- 15 = Kraftstoffhahn (verdeckt, s. Bild 6)
- 16 = Kaltstartstift am Vergaser (verdeckt, s. Bild 7)
- 17 = Stellschraube und Gegenmutter am Schaltdrehgriff

Bild 1

Vorgestellt und kurz beschrieben

ZÜNDAPP-Mofa ZD 10 und ZÜNDAPP-Moped ZD 30 sind in der Ausstattung fast gleich. Das Automatic-Moped ist mit einem vom Gesetzgeber verlangten Rückblicksiegel ausgerüstet, den es aber auch selbstverständlich zum Automatic-Mofa als Zubehör gibt. Zum Fahrzeug gehören Gepäckträger, Werkzeug, Lenkschloß und Luftpumpe.

Einfahrhinweis!

Wir weisen besonders darauf hin, daß während der ersten 500 km ununterbrochene Vollgasfahrten und lange Bergfahrten zu vermeiden sind. Nach dieser Kilometerzahl kann dem Motor allmählich die volle Leistung abverlangt werden.

Das Hochdrehen des kalten Motors ist in jedem Falle zu unterlassen. Den Motor immer während der ersten 5 bis 10 Minuten zunächst mit mäßiger Drehzahl auf Betriebswärme bringen.

Führerschein und Höchstgeschwindigkeit

ZÜNDAPP-Mofa

Ab 15 Jahren ohne Führerschein zu fahren. Höchstgeschwindigkeit 25 km/h.

ZÜNDAPP-Moped

Ab 16 Jahren mit Führerschein 5 (einfache Fragebogenprüfung) zu fahren. Höchstgeschwindigkeit 40 km/h.

Versicherungskennzeichen

Beide Fahrzeuge sind steuer- und zulassungsfrei, benötigen lediglich ein alljährlich gegen Zahlung der Versicherungsprämie zu erneuerndes Versicherungskennzeichen.

Achtung! Kennzeichen unbedingt mittig auf Kennzeichenhalter befestigen.

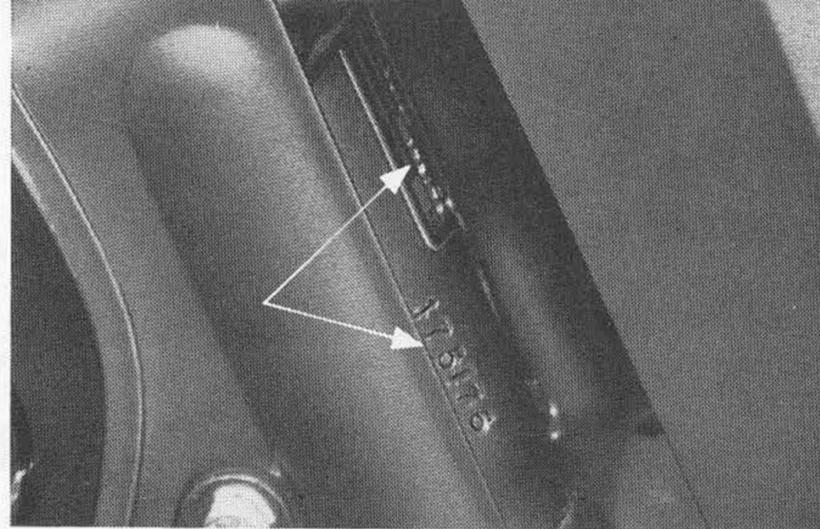


Bild 2

Fahrgestell- und Motornummer

Die Fahrgestellnummer ist am Steuerkopf und im Typschild eingeschlagen (Bild 2), während die Motornummer am Gehäuse-Oberteil links oben und im Motor-Typschild eingeschlagen ist.

Lenkschloß (Bild 5)

Das Lenkschloß (5/2) ist in die obere Gabelverbindung eingebaut und ist zugänglich, wenn der Deckel (5/1) zur Seite geschoben wird. Lenker nach rechts einschlagen (Ab- und Aufsperrstellung).

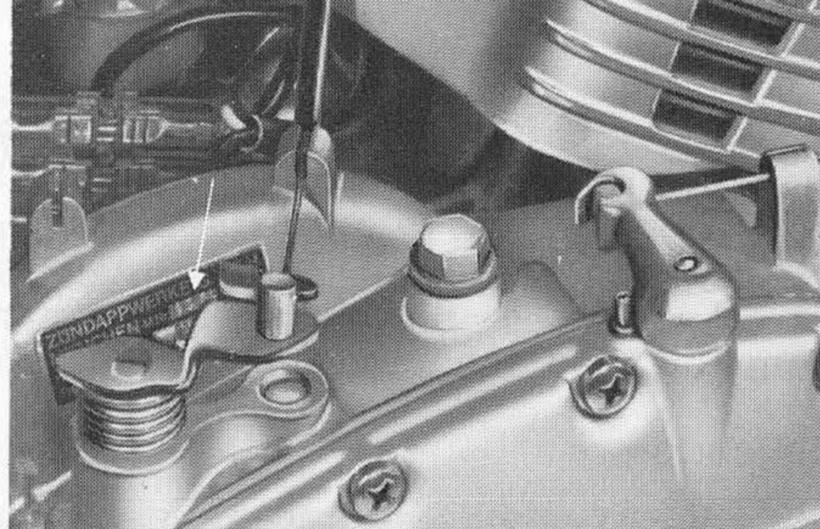


Bild 3

Schlüssel nach links drehen und Schloß hineindrücken (hierdurch Verriegelung), dann wieder nach rechts drehen und herausziehen. Zum Aufsperrn Schlüssel ins Schloß stecken, nach links drehen (hierdurch springt der Schloßeinsatz nach außen), dann nach rechts und herausziehen.

Werkzeug und Luftpumpe

Zum Werkzeug und zur Luftpumpe gelangt man, wenn die Federlasche (4/3) nach innen gedrückt und die Sitzbank seitlich hochgeklappt wird.

Was Ihr Fahrzeug braucht

Mischungsverhältnis 50:1 mit 2-Takt-Spezial-Öl

Der 2-Takt-Motor benötigt Kraftstoff-/Ölmischung 50:1 (50 Liter **Normalkraftstoff** auf 1 Liter **Markenöl**). Nur **Markenöle** verwenden, andere können schaden. Wir empfehlen Öle wie z. B. Aral Super 2 T oder Castrol Two Stroke Super TT, OEST Super 2 T, Shell Super 2 T. Lassen Sie niemals, auch nicht kurzzeitig, den Motor mit reinem Kraftstoff, ohne Öl, laufen.

Das Getriebe verlangt Öl

Das Getriebe mit Kupplung wird unabhängig vom Motor durch eine Füllung Marken-Getriebeöl SAE 80 im Getriebegehäuse geschmiert. (Für Sommer und Winter geeignet. Keine Zusätze beimischen!)

zu Bild 4

- 1 = Werkzeug
- 2 = Luftpumpe
- 3 = Federlasche

zu Bild 5

- 1 = Deckel
- 2 = Lenkschloß

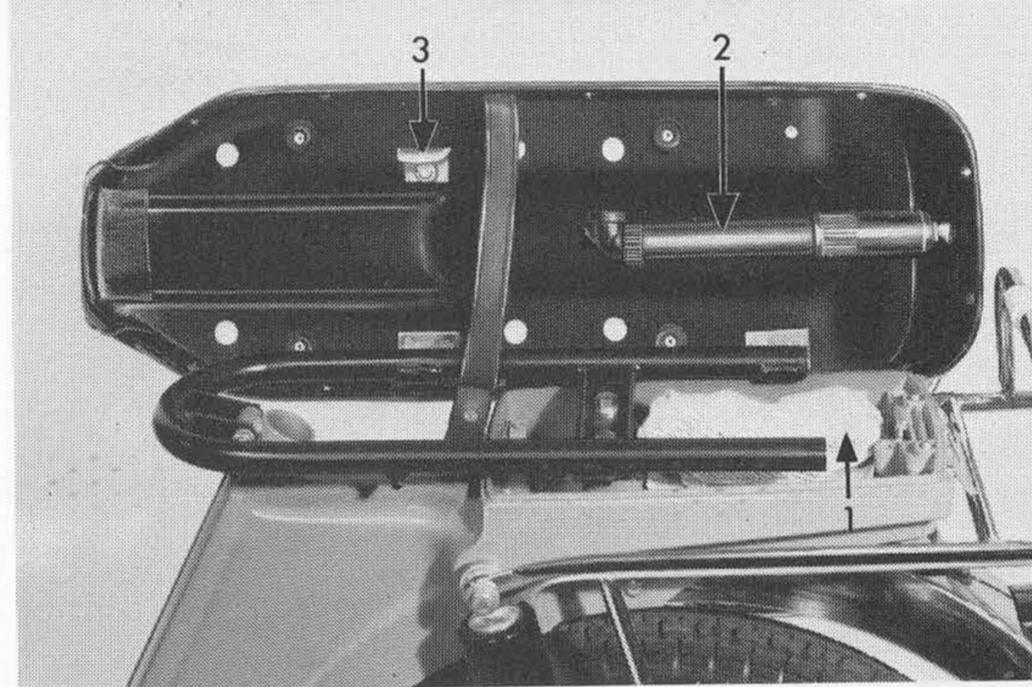
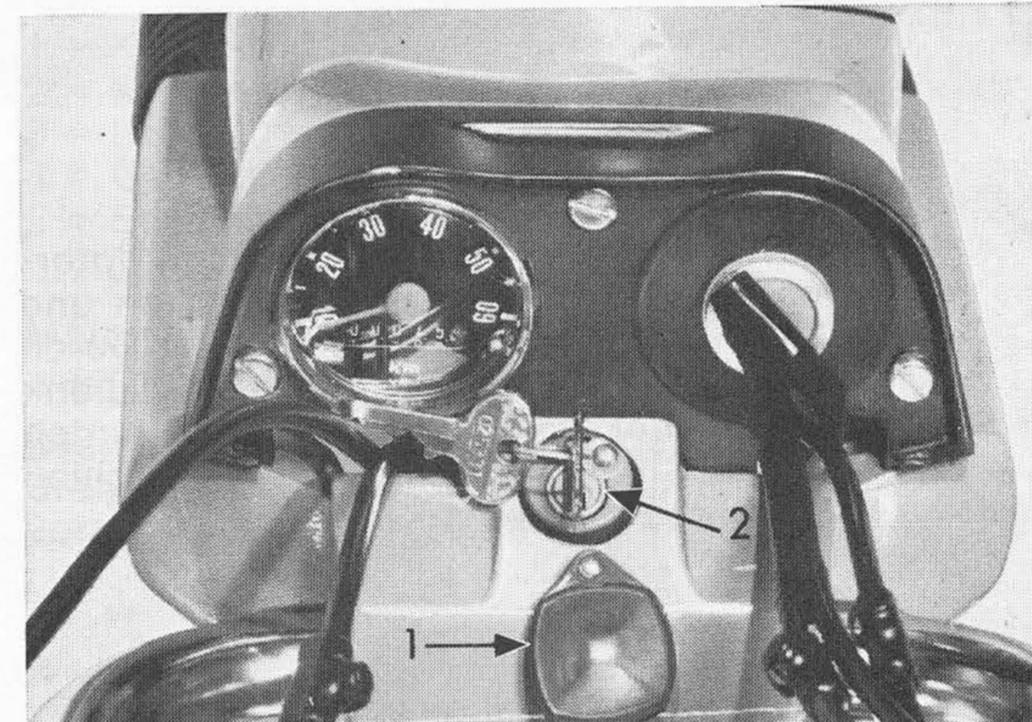


Bild 4 ▲

Bild 5 ▼



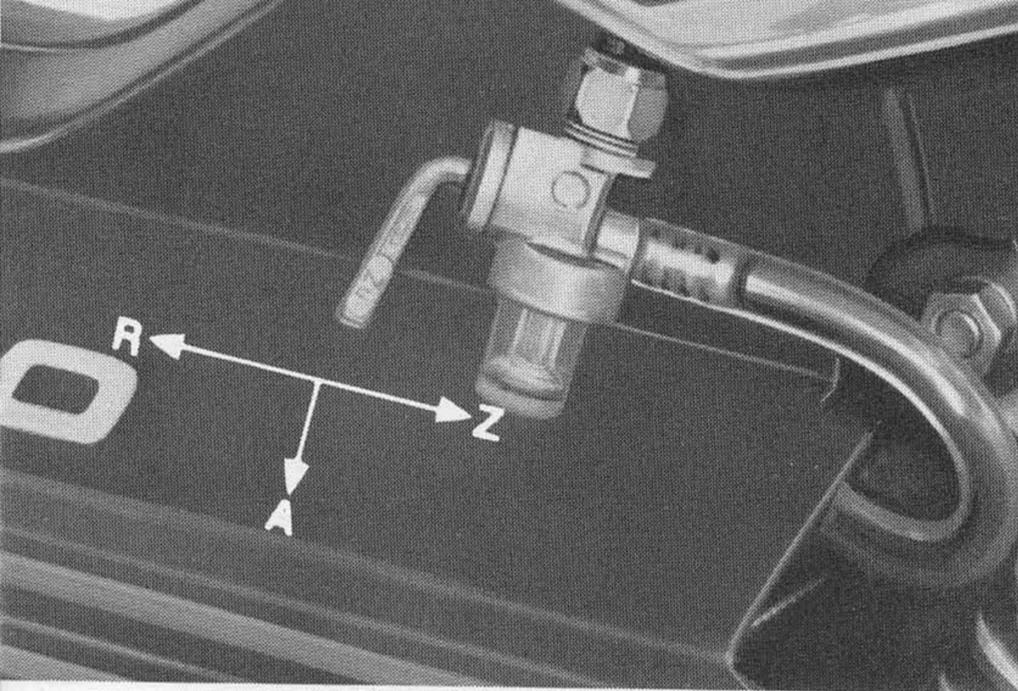


Bild 6

So machen Sie es richtig

Fahrzeug aufbocken

Beim Aufbocken (nur auf festem Untergrund) Ständer nach unten drücken und mit dem Fuß am Boden festhalten. Durch Anfassen an der Unterkante der Sitzbank und am Lenkergriff Fahrzeug nach hinten auf den Ständer ziehen. Das Lenkschloß muß hierbei aufgeschlossen sein.

Kraftstoffhahn (Bild 6)

A (Auf) zum normalen Fahren.
R (Reserve) reicht für ca. 50 km.
Z (Zu) bei abgestelltem Fahrzeug.

Starten des kalten Motors

Soll der Motor gestartet werden, so ist mittels des Schaltdrehgriffs (1/10) das Getriebe in Leerlaufstellung zu bringen. Dabei ist es zweckmäßig, das Fahrzeug geringfügig hin- und herzuschieben. Der Kraftstoffhahn (s. Bild 6) muß geöffnet, die Kaltstarthilfe (7/1) betätigt und der Gasdrehgriff (1/5) ganz zuge dreht werden. Dann ist die Zündung einzuschalten und das vorher nach oben gestellte Pedal bei gezogenem Deko-Hebel (1/1) kräftig nach unten zu treten. Kurz vor Erreichen der untersten Pedalstellung Deko-Hebel wieder loslassen. Der Motor springt dann an.

Kaltstarthilfe

Das Fahrzeug ist mit einem Mikuni-Halbautomatikvergaser ausgerüstet, bei dem der auf dem Vergaser befindliche Kaltstartstift (7/1) vor dem Starten des kalten Mo-

tors herausgezogen werden muß, bei vollem Aufdrehen des Gasdrehgriffs jedoch von Startstellung auf normale Betriebsstellung automatisch wieder zurückgestellt wird.

Bei Vergasern ohne Halbautomatik springt der Kaltstartstift nicht wieder hinein, sondern muß „von Hand“ hineingedrückt werden, sobald der Motor warmgelaufen ist. Während der „Warmlaufphase“ darf der Gasdrehgriff nicht über den spürbaren Druckpunkt aufgedreht werden, da sonst der Kaltstartstift automatisch wieder hineinspringt und der Motor zu stottern anfängt; erst wenn der Motor willig Gas annimmt, muß kurz Vollgas gegeben werden, damit die Kaltstarthilfe außer Betrieb gesetzt wird. Andernfalls würde der warme Motor mit zu fettem Gemisch weiterlaufen.

Achtung! Bei bereits warmem Motor darf die Kaltstarthilfe nicht betätigt werden!

Gasdrehgriff (s. Bild 1)

An der rechten Lenkerseite befindet sich der Gasdrehgriff (1/5), mit dem der Gasschieber im Vergaser bewegt und dem

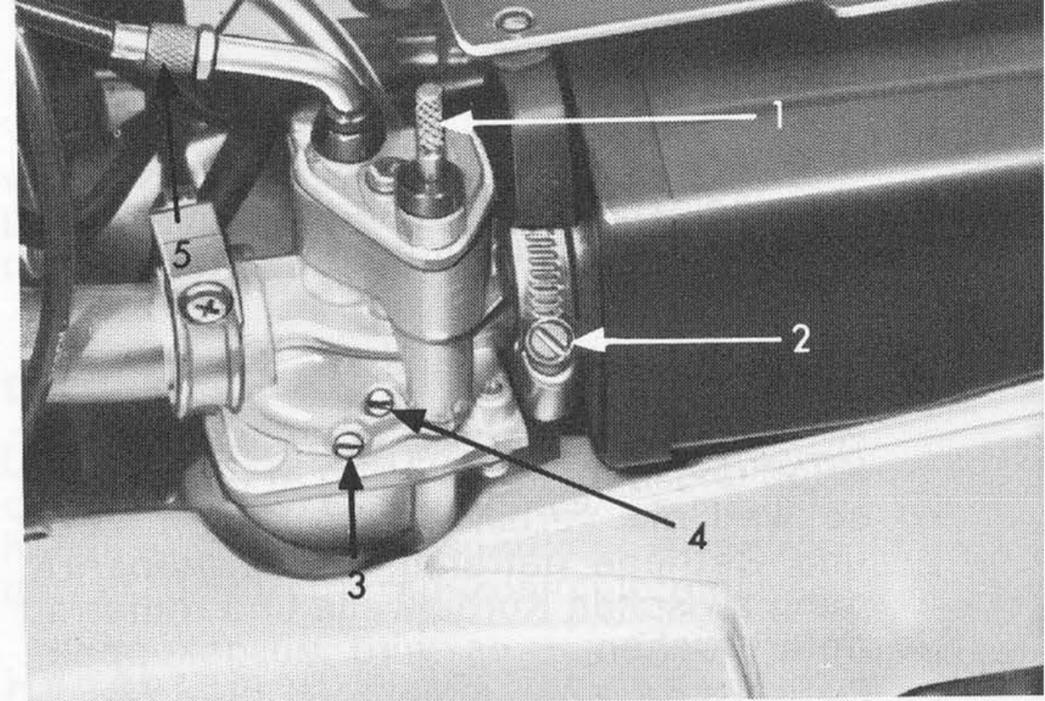


Bild 7

- 1 = Kaltstartstift
- 2 = Klemmschraube (Luftfilter)
- 3 = Leerlauf-Luftschraube
- 4 = Gasschieber-Anschlagschraube
- 5 = Seilhüllen-Stellschraube

Motor mehr oder weniger „Gas gegeben“ werden kann.

Drehgriff nur zum Beschleunigen voll aufdrehen. Bei Höchstgeschwindigkeit ist es vorteilhaft, den Drehgriff von Vollgasstel-

lung etwas zurückzunehmen; die Geschwindigkeit wird dann nicht geringer, aber der Motor arbeitet sparsamer.

Kupplungshebel (s. Bild 1)

An der linken Lenkerseite befindet sich der Kupplungshebel (1/2). Wird er angezogen, so wird die Verbindung zwischen Motor und Getriebe getrennt, die Kraftübertragung zwischen Kurbelwelle und Hinterrad unterbrochen – es wird „ausgekuppelt“. Dabei ist der Kupplungshebel ohne Zögern bis an den Lenkergriff heranzuziehen.

Das Einkuppeln beim Anfahren dagegen hat unter gleichzeitigem, zunehmendem Gasgeben zügig zu erfolgen, d. h. so, daß der Motor weder durch zu zaghaftes Gasgeben und zu jähes Einkuppeln „abgewürgt“ wird, noch daß er, weil zuviel Gas gegeben wurde, „hochdreht“. Wie man beim Schalten richtig kuppelt, wird im nächsten Abschnitt beschrieben.

Auch im Kupplungs-Seilzug muß stets ein toter Gang (hier ca. 1–2 mm an der Seilhüllen-Abstützung) vorhanden sein.

Zum Radfahren ist bei gezogenem Kupplungshebel (1/2) der Sperrbügel (Drahtbügel) am Kupplungshebel einzulegen.

Schaltdrehgriff (s. Bild 1)

Zum Anfahren aus dem Stand, zu besonders langsamem Fahren (etwa in Kolonne) und zum Bewältigen von Steigungen braucht der Motor eine andere Übersetzung zum Hinterrad als für normale Fahrt. Ihr ZÜNDAPP-Motor ist deshalb mit einem Zweiganggetriebe ausgerüstet, das von Hand geschaltet wird.

Wird der Schaltdrehgriff (1/10) an der linken Lenkerseite gedreht (was nur bei angezogenem Kupplungshebel erfolgen kann!), so macht der Kupplungshebel die Drehbewegung mit. Die Schaltstellungen (1. Gang – Leerlauf – 2. Gang) sind am Drehgriff markiert, so daß man stets sehen kann welcher Gang eingeschaltet ist.

Ist der Motor gestartet worden und soll nun gefahren werden, so ist der Kupplungshebel zu ziehen und der Schaltdreh-

griff aus der Leerlauf-Stellung in die Stellung „1. Gang“ zu bringen. Dabei ist es zweckmäßig, das Fahrzeug etwas nach vorn zu bewegen. Wird dann der Kupplungshebel zügig frei- und gleichzeitig Gas gegeben, so setzt sich das Fahrzeug in Bewegung.

Bei steigender Geschwindigkeit ist das Gas wegzunehmen, der Kupplungshebel zu ziehen, auf den 2. Gang zu schalten und der Kupplungshebel unter gleichzeitigem Gasgeben wieder zügig freizugeben. Nun wird die Fahrgeschwindigkeit lediglich mittels des Gasdrehgriffs reguliert.

Sinkt jedoch trotz Vollgasgebens die Geschwindigkeit (etwa an einer Steigung) immer weiter ab, so muß bei etwa 10 km/h auf den ersten Gang zurückgeschaltet werden. Das geschieht in ähnlicher Weise wie bereits beschrieben: Kupplungshebel ziehen (bei gleichzeitiger Gaswegnahme), den Schaltdrehgriff in die 1.-Gang-Stellung bringen und den Kupplungshebel bei gleichzeitigem Gasgeben wieder zügig loslassen. Talfahrten mit eingelegtem Gang und gezogener Kupplung sollten

vermieden werden. Im Hinblick auf die Lebensdauer des Motors ist ein Überdrehen bei Talfahrten zu vermeiden.

Die Bremsen

Den gesetzlichen Vorschriften entsprechend ist das Fahrzeug mit zwei unabhängigen Bremsen ausgerüstet, einer Vorderrad- und Hinterrad-Trommelbremse.

Handbremse (s. Bild 1)

Die Vorderradbremse wird mittels des Handhebels (1/4) an der rechten Lenkerseite über einen Bowdenzug betätigt.

Fußbremse (s. Bild 1)

Die Hinterradbremse wird, wie beim Fahrrad, durch Pedal-Rücktritt über ein Gestänge betätigt. **Damit die Bremse nicht während der Fahrt schleift, ist darauf zu achten, daß, wenn keine Bremswirkung erwünscht ist, auf das nach hinten stehende Pedal kein Bremsdruck ausgeübt wird.**

Lassen Sie beim Fahren die Füße **immer** auf den Pedalen, denn nur so können Sie sofort – ohne Zeitverlust – bremsen. **Es geht um Ihre Sicherheit!**

Nie sollen die Bremsen brüsk oder gar so stark betätigt werden, daß das Rad blockiert. Ein blockiertes Rad kann nicht nur zum Sturz führen; es rutscht auch und bremst dadurch weniger als ein weniger stark abgebremstes, gerade noch nicht blockiertes Rad!

Die Vorderradbremse ist keineswegs nur eine „Notbremse“, die nur im Falle besonderer Gefahr betätigt werden sollte. Sie ist, wie die Hinterradbremse, eine Betriebsbremse und soll möglichst immer zusammen mit dieser benutzt werden (außer in nassen Kurven). **Wird die Vorderradbremse nicht benutzt, so verzichtet man auf einen wichtigen Sicherheitsfaktor und läuft außerdem Gefahr, daß sie im „Notfall“ evtl. blockiert und dadurch zum Sturz führen kann!**

Fahren bei Dunkelheit

Scheinwerfer und Rücklicht schalten Sie mit dem Zünd-/Lichtschalter (1/3) ein. Stromabgabe erfolgt nur bei laufendem Motor. Die Lichtanlage regelmäßig prüfen, denn von ihr hängt Ihre Sicherheit ab. Wir empfehlen, aus Sicherheitsgründen auch bei Tage mit eingeschaltetem Licht zu fahren.

Anhalten

Gas wegnehmen, Kupplung ziehen, Leerlauf einschalten und bei gleichzeitiger Betätigung beider Bremsen (Vorderradhandbremshebel 1/4 und Pedalrücktrittbremse) das Fahrzeug zum Stehen bringen.

Bei nasser, verschmutzter oder sonstwie rutschiger Fahrbahn ist vorsichtig zu bremsen; ganz besonders mit der Vorderradbremse an der rechten Lenkerseite.

Motor abstellen

Gas wegnehmen, Kraftstoffhahn (Bild 6) schließen (Stellung Z). Zündung durch den Zünd-/Lichtschalter (1/3) abstellen.

Gute Pflege ist Geld wert

Werkstattinspektionen müssen sein

Voraussetzung für die im Garantieschein verbürgte Gewährleistungspflicht des Werkes ist, daß Sie einem ZÜNDAPP-Händler Ihre ZÜNDAPP nach 500 km zur 1., nach 1500 km zur 2. und nach 3000 km zur 3. Inspektion vorführen. Diese ersten 3 Inspektionen umfassen folgende Arbeiten:

1. Getriebeöl wechseln (Getriebeöl SAE 80), nur bei der 1. Inspektion;
2. Kraftstoffschlauch auf einwandfreien Sitz an den Anschlüssen prüfen;
3. Kraftstofffilter, Luftfilter und Vergaser reinigen und prüfen;
4. Schaltung und Kupplungsspiel prüfen (an der Einhängelklausel des Kupplungshebels am Getriebe, ca. 2 mm Spiel);
5. Unterbrecher-Kontaktabstand überprüfen und evtl. nachstellen (0,35–0,45 mm), bei der 1. und 3. Inspektion;
6. Zündzeitpunkt prüfen (s. Techn. Daten), nur bei der 1. und 3. Inspektion;
7. Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand prüfen (0,4 mm);

8. Zylinder sowie Auspuffanlage reinigen, nur bei der 3. Inspektion;
9. Zylinderkopfmutter über Kreuz anziehen (Drehmoment 15 Nm), nur bei der 1. und 3. Inspektion;
10. Bowdenzüge und Fußbremsgestänge nachstellen, Handhebelgelenke und Gaszug ölen;
11. Antriebskette überprüfen und evtl. nachstellen (Durchhang belastet 10 mm);
12. Tachoantrieb am Vorderrad abschmieren;
13. Lenkungslager überprüfen und nachstellen, nur bei der 1. und 3. Inspektion;
14. Lichtanlage einschließlich Scheinwerfereinstellung überprüfen, nur bei der 1. und 3. Inspektion;
15. Alle von außen zugänglichen Schrauben und Muttern nachziehen, besonders die Befestigungsmutter des Kettenritzens und Schrauben des Kettenrades;
16. Räder auf Schlag und Auswuchtung prüfen;
17. Probefahrt und Bremsprobe der Vorderrad- und Hinterradbremse.

Pflegeplan

Nach den 3 vorgeschriebenen Inspektionen empfehlen wir Pflege- und Kontrollarbeiten nach folgendem Plan:

Nach jeweils km	Pflege- und Kontrollarbeit	Näheres Seite
500	Alle von außen zugänglichen Befestigungsschrauben und -Muttern auf festen Sitz prüfen und, wenn erforderlich, nachziehen, besonders die Befestigungsmutter des Kettenritzels und die Schrauben des Kettenrades	
	Funktion beider Bremsen prüfen, evtl. nachstellen	28
	Kupplungsspiel am Kupplungshebel prüfen (1–2 mm) und, wenn erforderlich, nachstellen	23
	Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand prüfen bzw. korrigieren (0,4 mm)	27
2 000	Bowdenzüge und Bremsgestänge nachstellen, Handhebelgelenke und Gaszug ölen	22/23/28
	Durchhang der Hinterradkette prüfen (belastet 10 mm), evtl. nachstellen	24
	Kette mit Kettenfett leicht nachschmieren	22
	Lenkungslager überprüfen und, wenn notwendig, nachstellen	

Nach jeweils km	Pflege- und Kontrollarbeit	Näheres Seite
2 000	Schalt- und Kupplungseinstellung prüfen, wenn erforderlich, nachstellen (Werkstattarbeit)	23
	Getriebeölstand prüfen; bei zu niedrigem Ölstand Öl nachfüllen (Getriebeöl SAE 80)	22
	Räder auf Schlag und Auswuchtung prüfen	
	Tachoantrieb am Vorderrad abschmieren (Schmiernippel)	23
	Luftfilter, Kraftstofffilter und Vergaser reinigen und prüfen	24–26
5 000	Lichtanlage einschl. Scheinwerfereinstellung überprüfen	28
	Auspuff reinigen	31
	Unterbrecher-Kontakte erneuern und einstellen (0,35–0,45 mm). Zündeneinstellung prüfen (s. Techn. Daten) und, wenn notwendig, nachstellen (Werkstatt-Arbeit)	31
	Hinterradkette abnehmen, reinigen und neu fetten (Durchhang belastet 10 mm)	22
	Zylinderkopfmuttern bei kaltem Motor über Kreuz nachziehen (mit Drehmomentschlüssel, 15 Nm)	
12 000	Zylinderkopf-Brennraum und Kolbenboden entkohlen (Werkstatt-Arbeit)	
	Getriebeölfüllung (250 cm ³ Getriebeöl SAE 80) wechseln	22
	Zylinder und Auspuffanlage entkohlen (Werkstatt-Arbeit)	31

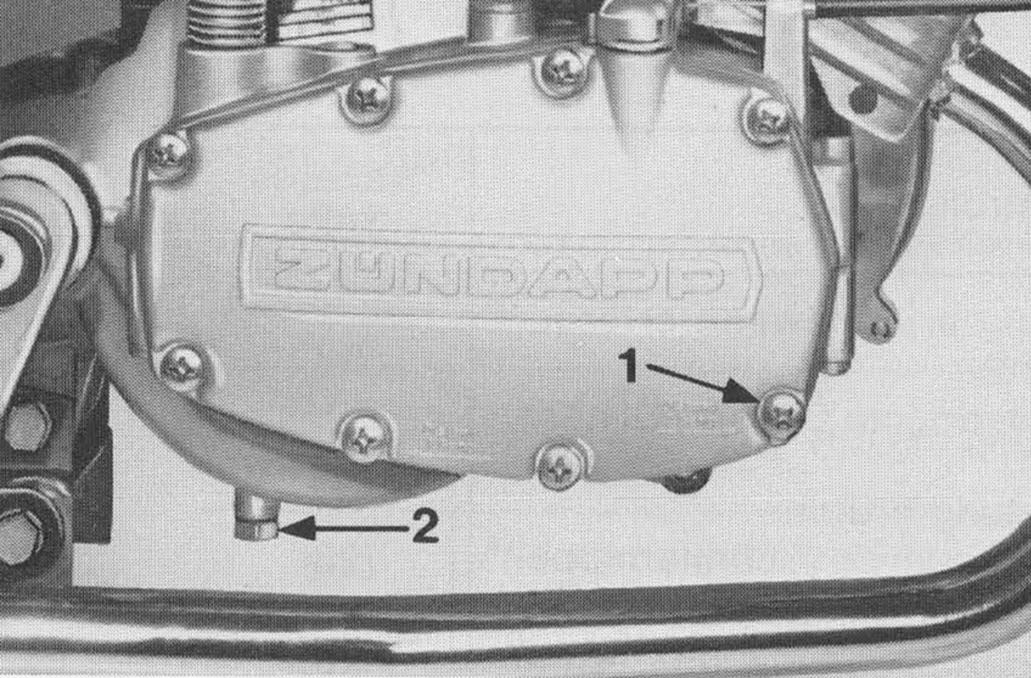


Bild 8

1 = Ölstandschraube
2 = Ölablaßschraube

Getriebeölstand überprüfen

Wenn bei senkrecht stehendem Fahrzeug die Ölstandschraube (8/1) herausgedreht wird und etwas Öl aus der Ölstandöffnung austritt, ist der Getriebeölstand richtig. Andernfalls füllen Sie nach Herausdrehen der Öleinfüllschraube (9/1) langsam Getriebeöl nach, bis es austritt.

Danach Schraube wieder fest einschrauben. Bei Getriebeölwechsel Ölablaßschraube (8/2) und Ölstandschraube (8/1) herausschrauben und altes Öl aus vorher warmgelaufenem Motor ablassen.

Nun Ölablaßschraube (8/2) fest einschrauben, 250 cm³ neues Öl SAE 80 bei geneigtem Fahrzeug langsam in die Einfüllöffnung einfüllen (s. Bild 9) und Ölstand kontrollieren, Ölstandschraube (8/1) wieder fest einschrauben.

Beschädigte Dichtringe sind auszuwechseln.

Schmierfett für die Kette

Die Hinterradkette wird nur leicht mit Spezialkettenfett (bei Ihrem ZÜNDAPP-Händler erhältlich) auf der Innenseite geschmiert.

In größeren Zeitabschnitten sollte sie vom Fahrzeug abgenommen und gründlich gereinigt und durchgeschmiert werden.

Gaszug ölen

Geben Sie ab und zu einige Tropfen dünnes Schmieröl in den Schmiernippel und an das Bowdenzugende des Gaszuges.

Öl für die Gleitstellen der Bedienungshebel

Wenige Tropfen Schmieröl genügen, um die Gleitstellen leichtgängig zu halten.

Tachoantrieb mit Fettpresse abschmieren

Der Schmiernippel für den Tachoantrieb (17/4) befindet sich an der Unterseite des Tachoantriebs, linksseitig an der Vorderadnabe.

Wichtig ist der Reifenluftdruck

Solo:

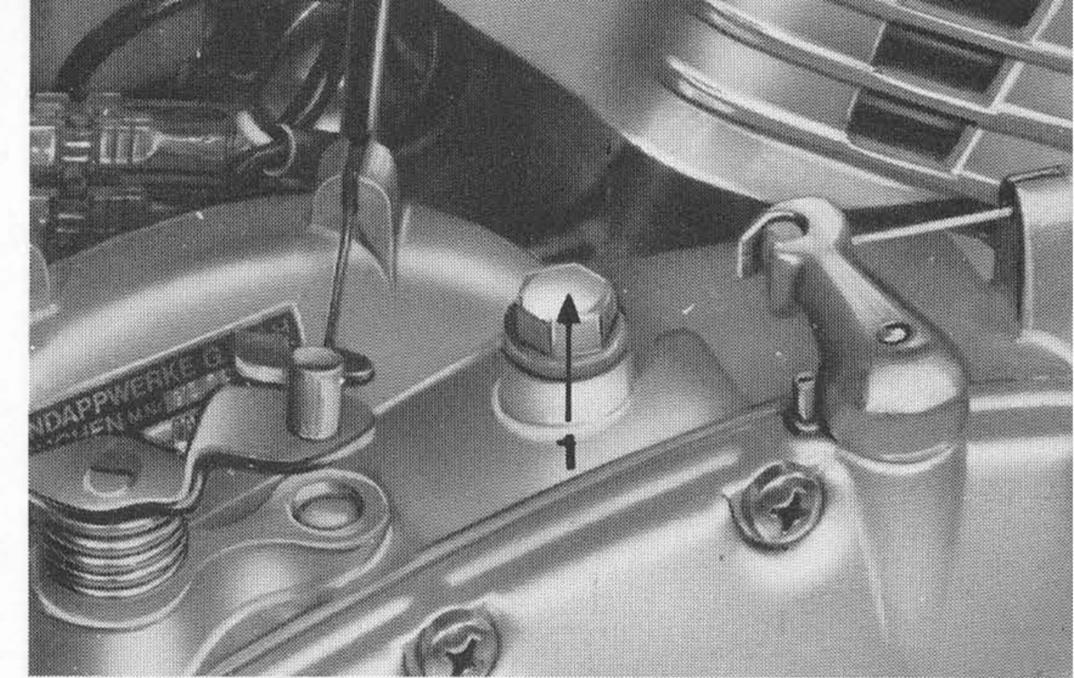
vorn 1,6 bar Überdruck
hinten 1,8 bar Überdruck

mit Sozjus (Moped):

vorn 1,6 bar Überdruck
hinten 3,0 bar Überdruck

Leerlauf einstellen

Läuft der betriebswarme Motor im Leerlauf zu schnell bzw. zu langsam (bleibt gelegentlich stehen), so kann er durch Drehen der Gasschieber-Anschlagschraube (7/4) am Vergaser reguliert werden. Hineindrehen schneller, Herausdrehen langsamer.



1 = Öleinfüllschraube

Bild 9

Keinesfalls soll die Leerlaufregulierung mit Hilfe der Seilhüllen-Stellschraube (7/5) erfolgen. Diese Stellschraube dient lediglich zur Einstellung des „toten Ganges“ der Seilhülle, der 0,5 bis 1 mm betragen soll.

Kupplungs- und Schaltzug nachstellen

Die Nachstellung des Kupplungszuges kann mit Hilfe der am Kupplungshebel (1/2) befindlichen Einstellschraube (1/11) erfolgen.

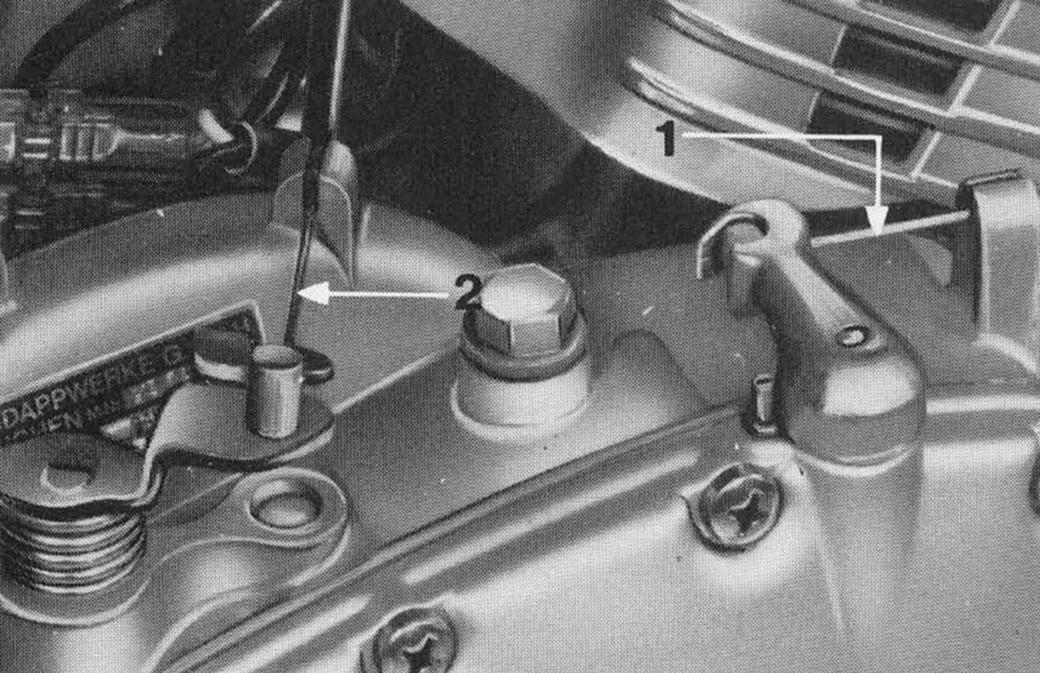


Bild 10

- 1 = Kupplungszug
- 2 = Schaltzug

Die Schaltung des Zweiganggetriebes erfolgt ebenfalls mittels eines Seilzuges (Bowdenzuges, 10/2). Änderungen der Einstellung des Schaltzuges können auch während des Betriebes eintreten, was zu Schaltschwierigkeiten und evtl. zu Schäden am Getriebe führen kann. Läßt sich das Getriebe nicht mehr einwandfrei und

geräuschlos schalten, so muß umgehend in einer ZÜNDAPP-Werkstatt eine Einstellkorrektur vorgenommen werden.

Kette nachspannen

Die Kette soll in der Mitte bei belastetem Fahrzeug etwa 10 mm durchhängen.

Zur Korrektur des Kettendurchhanges Hinterradachsmutter (11/1) lockern und mittels der Kettenspanner (11/2) das Hinterrad parallel verschieben. Anschließend Hinterradachsmutter (11/1) wieder festziehen.

Kraftstofffilter säubern

Das Kraftstofffilter (12/1) befindet sich am Ende des Kraftstoffhahns im Tank. Zum Säubern Kraftstoff ablassen, Kraftstoffhahn vom Tank abschrauben, Filter in Kraftstoff auswaschen. Vorsicht, die Dichtung (12/6) in der Sechskantmutter (12/5) muß bei der Wiedermontage unbeschädigt sein, damit die Schraubverbindung dicht wird. Wassersack (12/7) zum Säubern bei geschlossenem Kraftstoffhahn (Stellung Z) abschrauben und wieder montieren.

Luftfilter reinigen

Schrauben (13/5 u. 13/7) und linke Verkleidung entfernen. Klemmschelle (13/8) lösen, Filter abziehen. Schnappdeckel (13/2) von dem Ansaugeräuschkämpfer (13/3) abziehen, Filterscheibe (13/4) herausnehmen und in Kraftstoff auswaschen. Filterscheibe trocknen lassen und dann leicht mit Motorenöl benetzen (sonst geringere Filterwirkung).

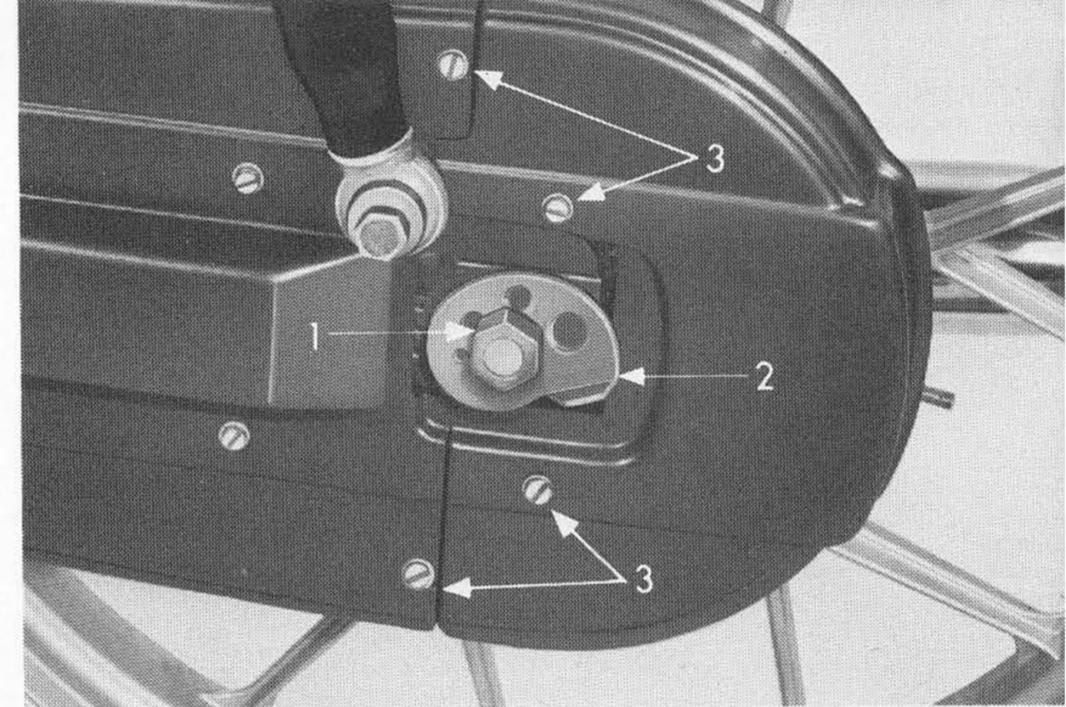


Bild 11 ▲

Bild 12 ▼

zu Bild 11

- 1 = Hinterradachsmutter
- 2 = Kettenspanner (beidseitig)
- 3 = Kettenkastenschrauben

zu Bild 12

- 1 = Kraftstofffilter
- 2 = Kraftstoffhahn (Knebel)
- 3 = Anschluß am Tank
- 4 = Kraftstoffleitung
- 5 = Sechskantmutter
- 6 = Dichtung
- 7 = Wassersack

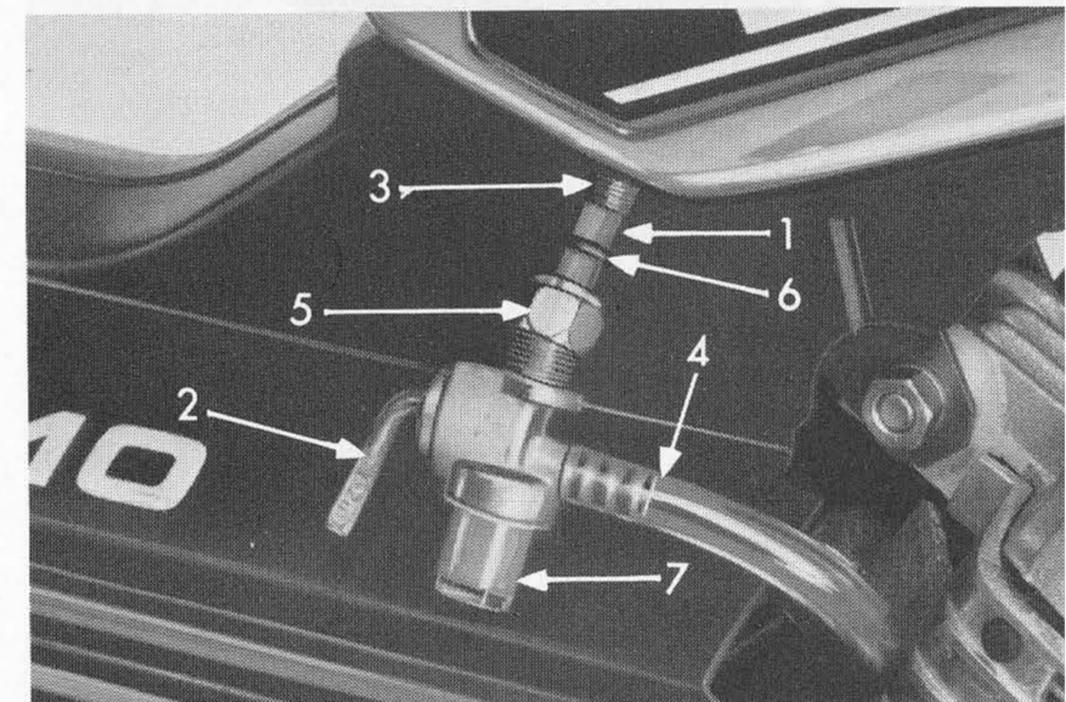




Bild 13

Öl abtropfen lassen, Filter und Verkleidung in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

Nicht ohne Filter fahren! Gefahr für den Motor, keine Leistungsverbesserung.

Vergaser reinigen

Ist die Hauptdüse bzw. Leerlaufdüse verschmutzt, können Sie diese selbst reinigen:

Bild 13

- 1 = Linke Verkleidung
- 2 = Schnappdeckel
- 3 = Ansauggeräuschkämpfer
- 4 = Filterscheibe
- 5 = Schraube
- 6 = Mutter und Beilagscheibe
- 7 = Schraube und Mutter
- 8 = Klemmschelle

Kraftstoffhahn (Bild 12) schließen (Stellung Z), Demontage der Verkleidung und des Luftfilters wie unter Abschnitt „Luftfilter reinigen“ beschrieben. Schwimmergehäuse (14/1) vom Vergaser abschrauben (wobei der in diesem befindliche Kraftstoff abläuft) und Hauptdüse (14/2) bzw. Leerlaufdüse (14/3) herausschrauben. Diese entweder mit Preßluft durchblasen oder mit einer Borste reinigen. Keinesfalls einen Draht zum Reinigen nehmen, er kann die Düse unbrauchbar machen.

Im übrigen empfehlen wir, Arbeiten am Vergaser einer ZÜNDAPP-Werkstatt zu überlassen.

Zündkerzen und Elektrodenabstand

Mofa ZD 10:
Bosch W 8 A oder Beru 145/14

Moped ZD 30:
Bosch W 7 A oder Beru 175/14

Elektrodenabstand: 0,4 mm.

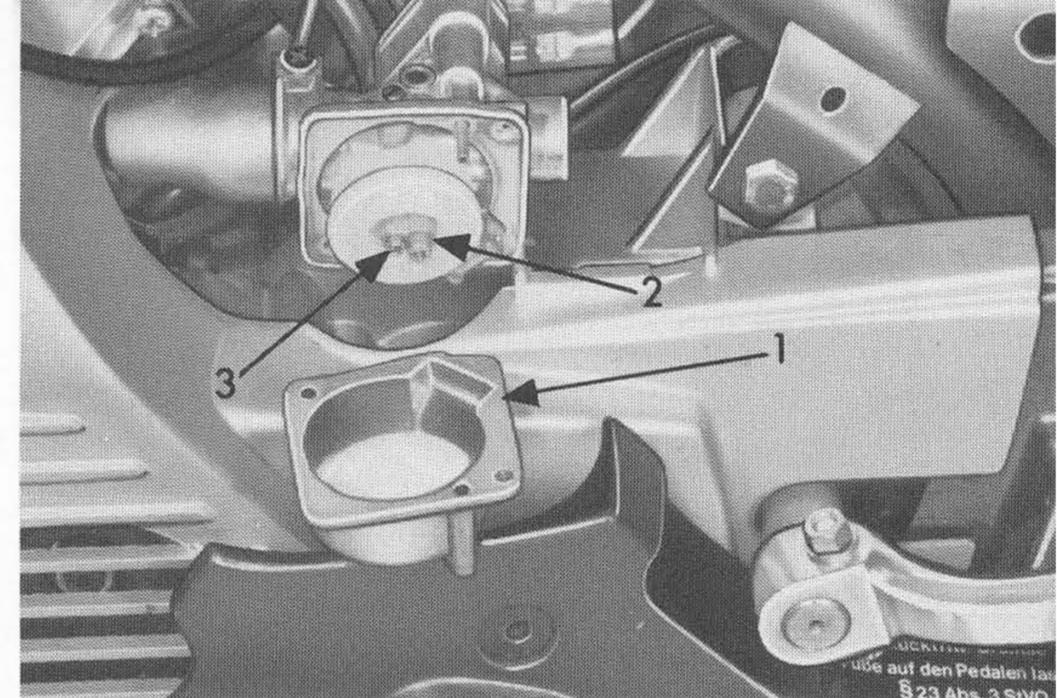


Bild 14

- 1 = Schwimmergehäuse
- 2 = Hauptdüse
- 3 = Leerlaufdüse

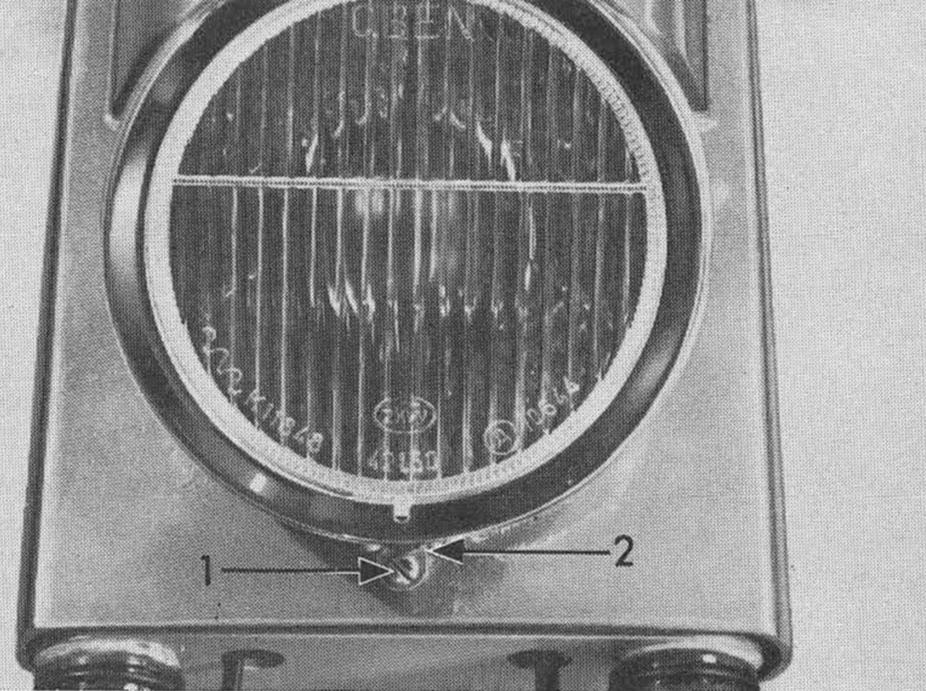


Bild 15

- 1 = Schlitzschraube
- 2 = Einstellschraube für Scheinwerferhöhe

Glühlampen auswechseln

Vor jeder Fahrt unbedingt kontrollieren, ob alle Glühlampen brennen. Zum Auswechseln der Scheinwerferlampe Schlitzschraube (15/1) herausschrauben, Scheinwerfereinsatz herausnehmen, Glühlampe auswechseln.

Wiedermontage in umgekehrter Reihenfolge.

Am Rücklicht Schlitzschraube lösen und Gehäuse abnehmen.

Scheinwerfer-Einstellung

Die Einstellung des Scheinwerfers erfolgt mit der Einstellschraube (15/2). Gesetzliche Vorschriften beachten!

Bremsen nachstellen

Die Bremsen müssen einen kleinen Leerweg aufweisen, welcher aber durch Bremsbelag-Verschleiß im Laufe der Zeit größer wird. Zum Nachstellen der Vorderradbremse Gegenmutter (16/4) lockern, Stellschraube (16/5) zur Verkleinerung des Leerweges herausdrehen, Gegenmutter (16/4) festziehen.

Zum Nachstellen der Hinterradbremse Gegenmutter (18/8) lockern, Stellschraube (18/9) zur Verkleinerung des Leerweges nach rechts drehen, Gegenmutter (18/8) wieder festziehen.

Nach erfolgter Einstellung müssen die Räder frei spielen.

Achtung! Die Bremsstrommeln dürfen nicht schleifen, kein Öl oder Fett an die Bremsbeläge bringen, Bremsgestänge nicht verbiegen.

Vorderrad aus- und einbauen

Fahrzeug aufbocken, Überwurfmutter (17/2) des Tachoantriebs lösen. Tachospirale herausziehen. Dann Nippel (16/2) des Bremsseiles aus dem Bügel (16/3) am Bremshebel aushängen und anschließend das Bremsseil nach Zurückziehen der

zu Bild 16

- 1 = Aussparung im Bremsschild
- 2 = Nippel am Bremsseil
- 3 = Nippelgehängebügel
- 4 = Gegenmutter
- 5 = Bowdenzugstellschraube
- 6 = Mutter

zu Bild 17

- 1 = Tachoantrieb
- 2 = Überwurfmutter
- 3 = Mutter
- 4 = Schmiernippel

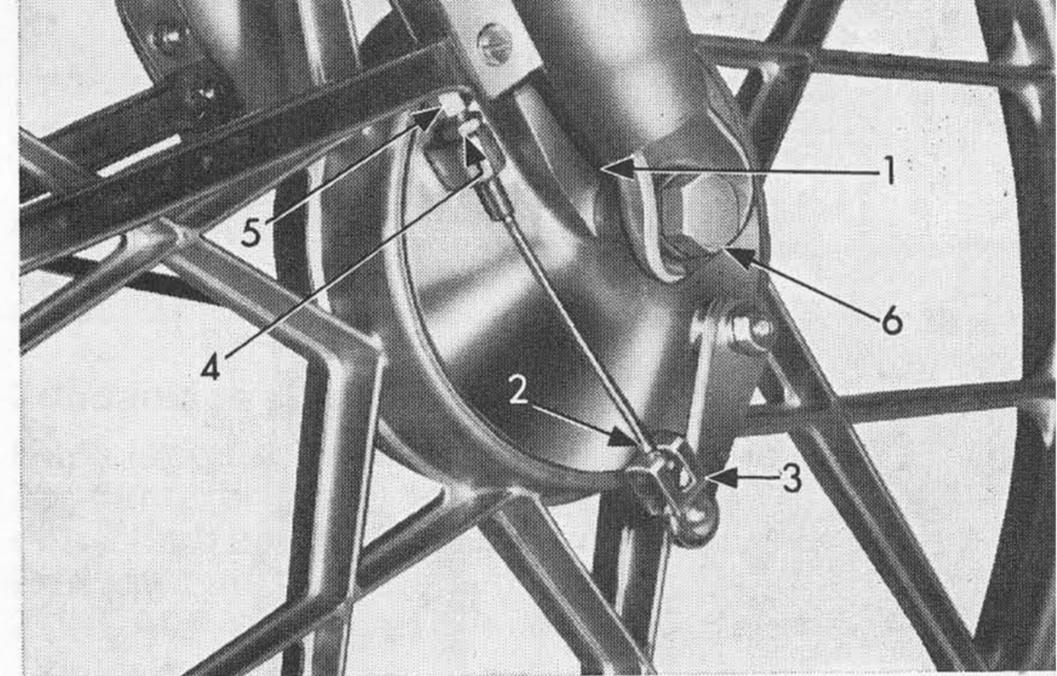
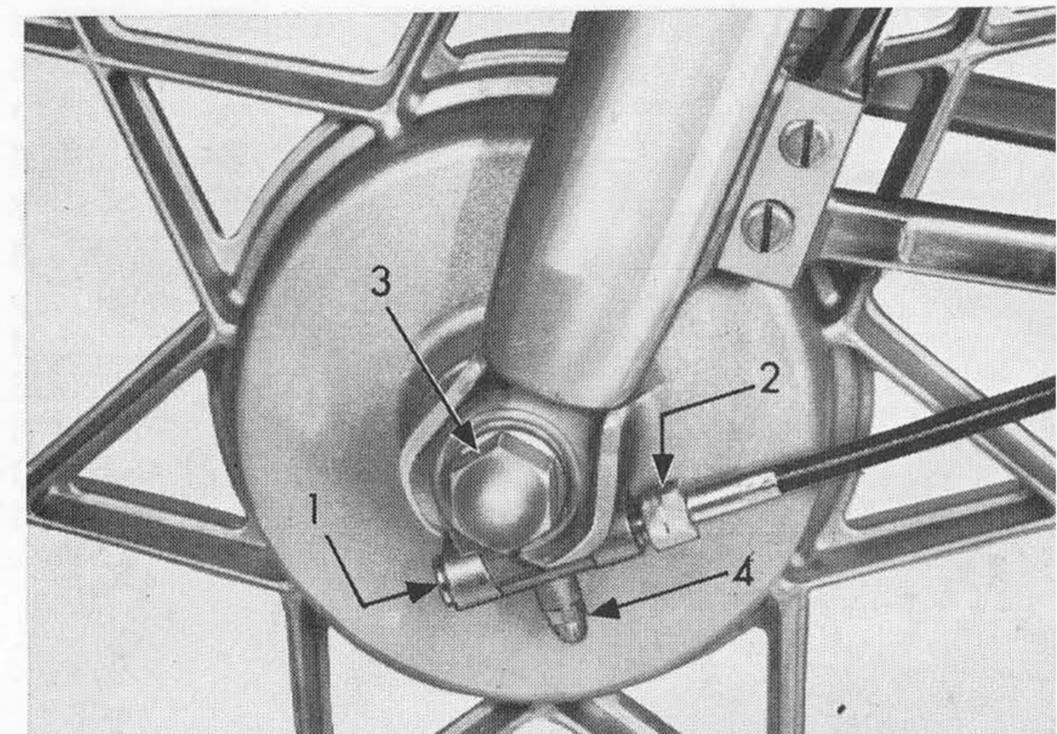


Bild 16 ▲

Bild 17 ▼



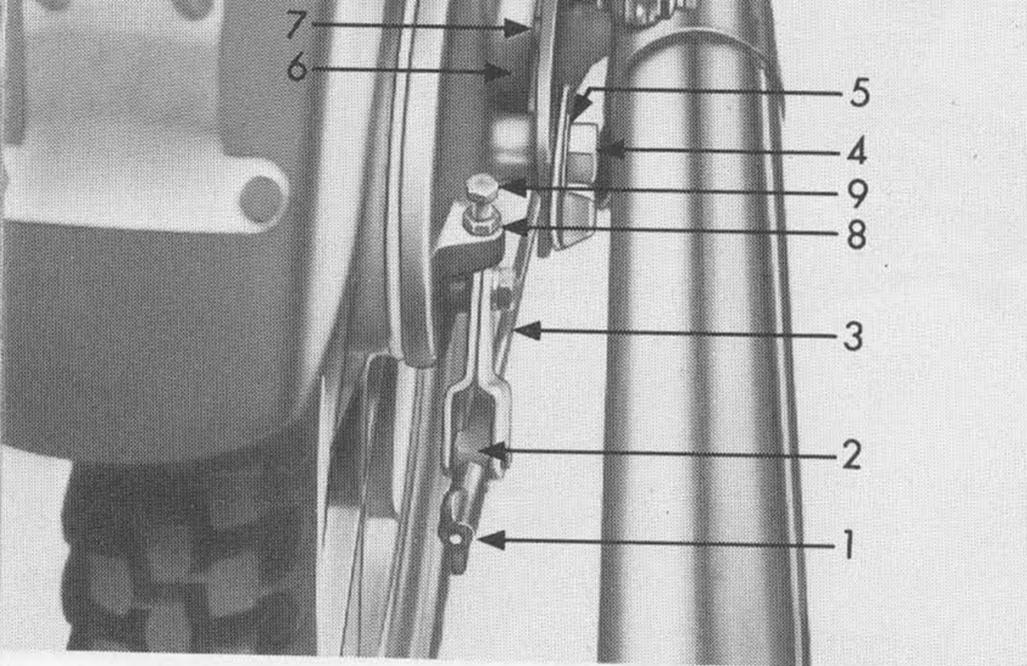
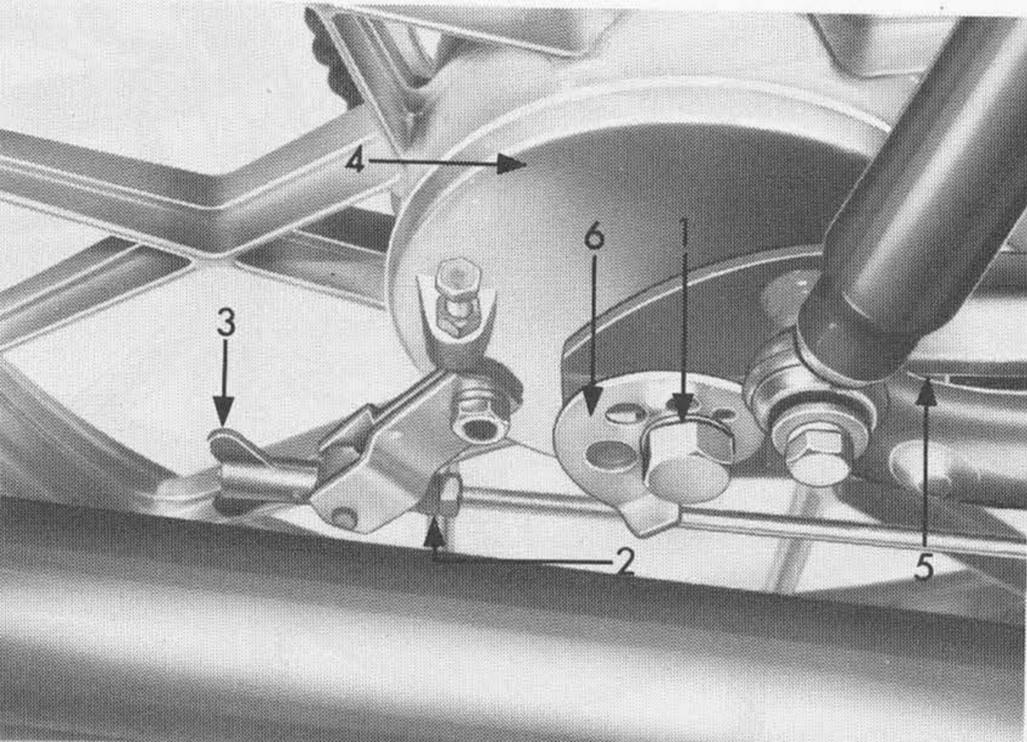


Bild 18 ▲

Bild 19 ▼



Stellschraube (16/5) mit der Gegenmutter und Mutter aus dem Widerlager am Bremschild herausnehmen. Nun Mutter (17/3) lösen und das Rad nach unten herausnehmen. Wiedermontage in umgekehrter Reihenfolge der Demontage.

zu Bild 18

- 1 = Einstell-Flügelmutter
- 2 = Sicherungsblech
- 3 = Bremsgestänge
- 4 = Mutter
- 5 = Scheibe
- 6 = Gabel des Bremsschildes
- 7 = Abstützbolzen am Schwingenarm
- 8 = Gegenmutter
- 9 = Stellschraube

zu Bild 19

- 1 = Sechskant
- 2 = Mutter und Gegenmutter
- 3 = Einstell-Flügelmutter
- 4 = Bremsschild
- 5 = Abstützbolzen
- 6 = Kettenspanner

Hinterrad aus- und einbauen

Fahrzeug aufbocken, Gegenmutter und Mutter (19/2) am Bremsgestänge lösen und Einstell-Flügelmutter (19/3) soweit zurückschrauben, daß das Sicherungsblech (18/2) zurückgezogen und das Bremsgestänge (18/3) nach unten aus dem geschlitzten Bolzen im Bremshebel herausgenommen werden kann.

Nach Herausdrehen der 4 Schrauben (11/3) Kettenkastenhaube abnehmen.

Kette am Schloß öffnen, Mutter (18/4) lösen und das Rad nach hinten herausnehmen. Beim Wiedereinbau besonders darauf achten, daß die Gabel des Bremsschildes (18/6) über den Abstützbolzen am rechten Schwingenarm (18/7) geschoben wird. Wiedermontage sonst in umgekehrter Reihenfolge der Demontage.

Auspuff reinigen

In der Auspuffanlage setzen sich im Laufe der Zeit Verbrennungsrückstände fest. Diese sollten regelmäßig entfernt werden, um die Leistung Ihres ZÜNDAPP-Fahrzeuges zu erhalten.

Die Reinigung muß in einer ZÜNDAPP-Werkstatt erfolgen.

Auspuff nicht verändern.

Leistungsminderung und strafbare Geräuscherhöhung wären die Folgen.

Zündanlage überprüfen

Nach längerer Betriebszeit verschleißt der Zündunterbrecher und verändert damit den Zündzeitpunkt. Die dann notwendige Prüfung und Nachstellung sollten Sie Ihrer ZÜNDAPP-Werkstatt überlassen.

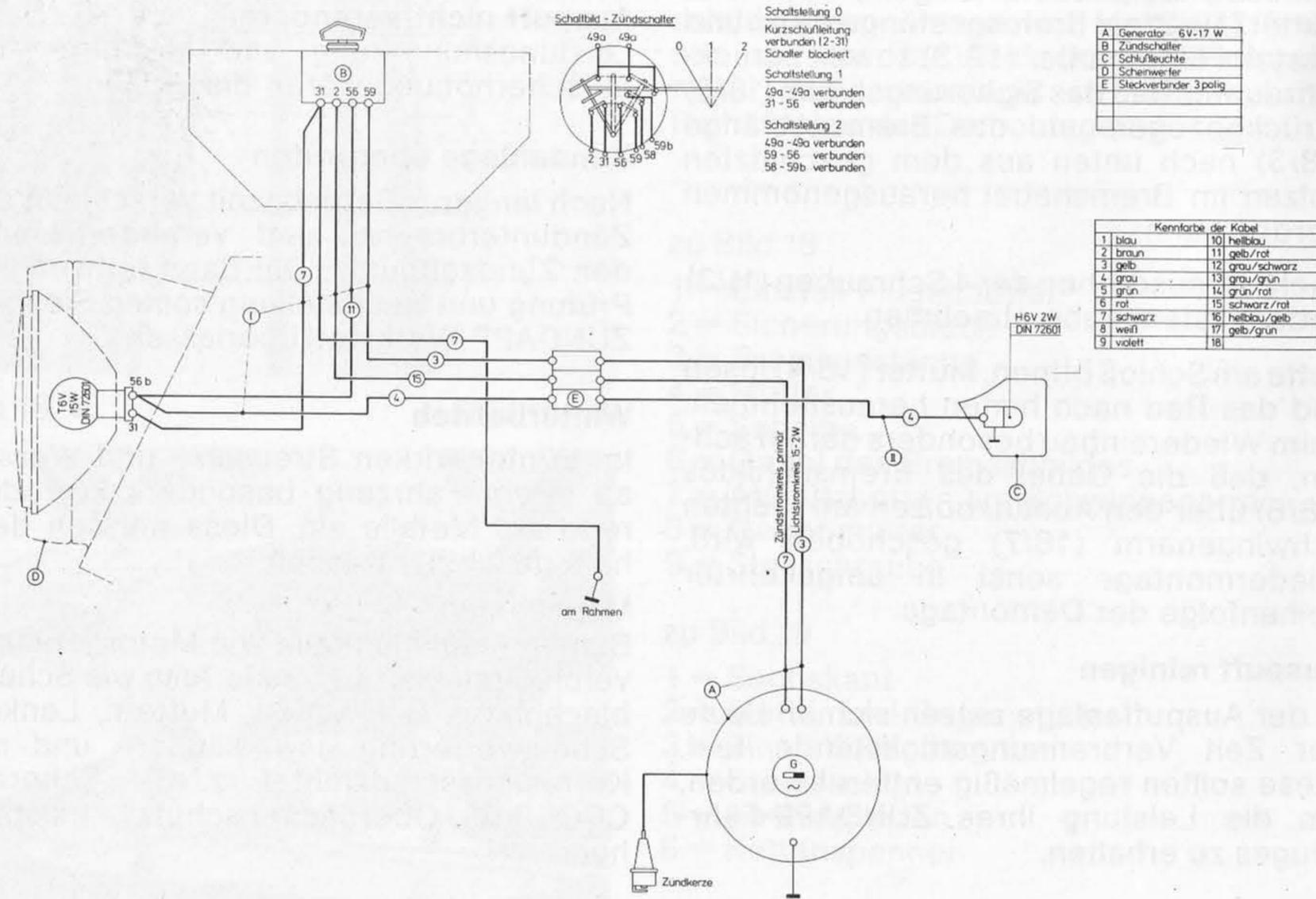
Winterbetrieb

Im Winter wirken Streusalze und Wasser an Ihrem Fahrzeug besonders korrodierend auf Metalle ein. Diese müssen deshalb geschützt werden

Maßnahmen:

Blanke Aluminiumteile wie Motorgehäuse, verchromte oder verzinkte Teile wie Schutzblechhalter, Schrauben, Muttern, Lenker, Scheinwerferring usw. säubern und mit Korrosionsschutzmittel, z. B. „Schering CRC 3-36/Oberflächenschutz“, einsprühen.

Schaltplan der elektrischen Anlage



Wichtiger Hinweis!

Nur ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile gewährleisten Sicherheit, erhalten die Garantie und schützen vor Schäden. Verlangen Sie deshalb, wenn das anlässlich einer Instandsetzung notwendig sein sollte, von Ihrem ZÜNDAPP-Händler den Einbau von ZÜNDAPP-Original-Ersatzteilen. Diese sichern Ihnen einwandfreie Funktion und lange Lebensdauer Ihres Fahrzeugs. Der Einbau von Teilen fremder Herkunft führt zum Erlöschen des Garantieanspruchs!

Im Rahmen unseres Austauschdienstes stehen Ihnen komplette Motoren zur Verfügung.



ZÜNDAPP-WERKE GMBH MÜNCHEN

W 579 3550 I dtisch.

446-60.111.19