

ZUNDAPP

Mofa ZD 20

Sport-Mofa ZD 50 TS

Typen 446-401 / 446-422

Bedienung und Pflege

Wichtiger Hinweis!

Bauliche Veränderungen an geschwindigkeitsbegrenzten Fahrzeugen 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 Fahrzeug 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 10000,- DM, evtl. sogar noch darüber. Beim Kraftfahrtbundesamt in Flensburg wird ein Eintrag in die Verkehrssünderkartei vorgenommen, was Schwierigkeiten bei einem späteren Führerscheinerwerb 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 Umbaues 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 anspruchslos 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

Fahrgestell- und Motornummer	11
Führerschein	11
Kennzeichen und Versicherung	11
Werkzeug und Luftpumpe	11

Was Ihr Fahrzeug braucht

Mischungsverhältnis 50 : 1 mit 2-Takt-Spezial-Öl	12
Das Getriebe verlangt Öl	12

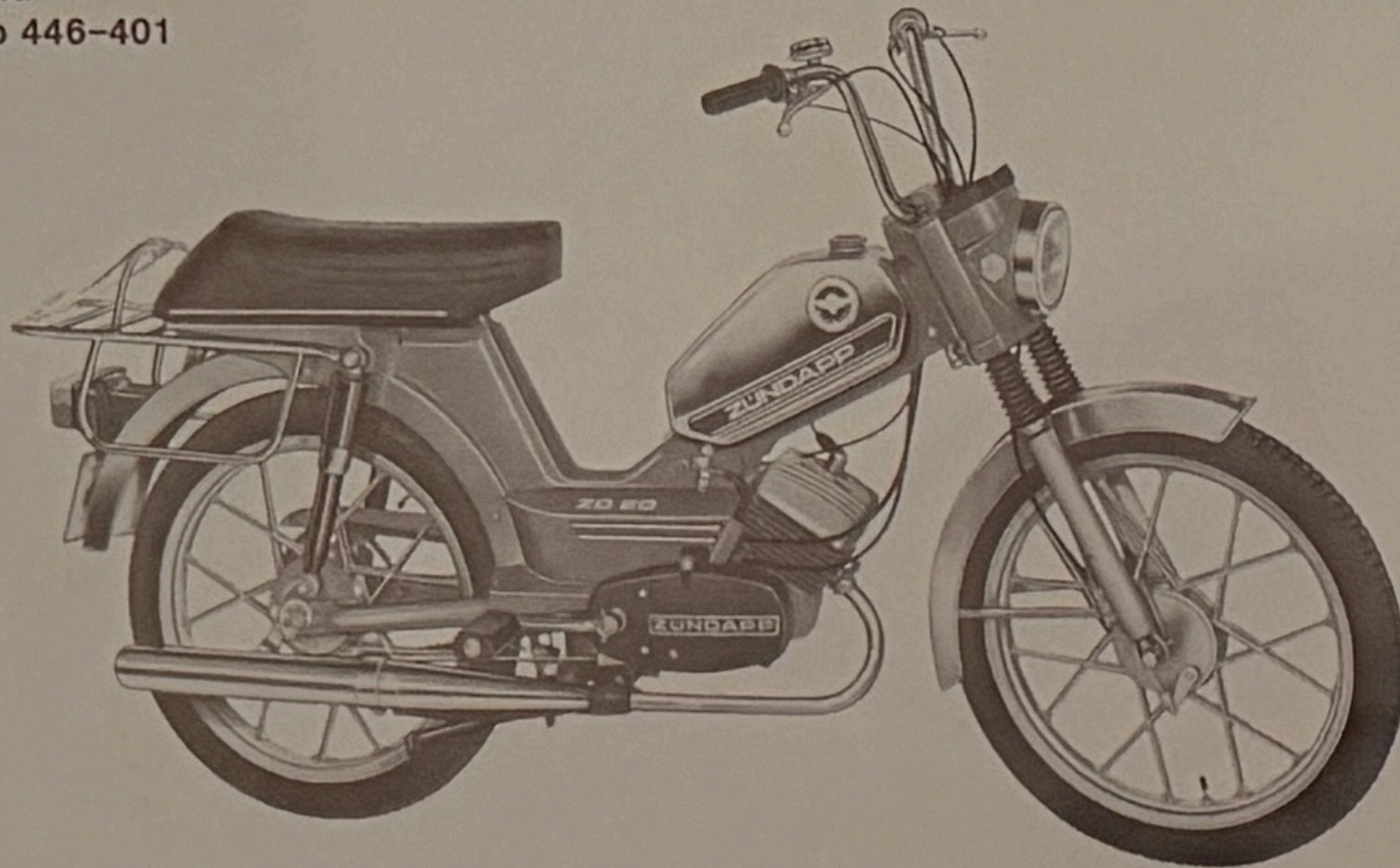
So machen Sie es richtig

Einfahrhinweis	12
Lenkschloß	13
Fahrzeug aufbocken	13
Kraftstoffhahn	13
Starten	14
Kuppeln und Schalten	14
Fahren bei Dunkelheit	15
Bremsen, Anhalten	15
Motor abstellen	15

Gute Pflege ist Geld wert

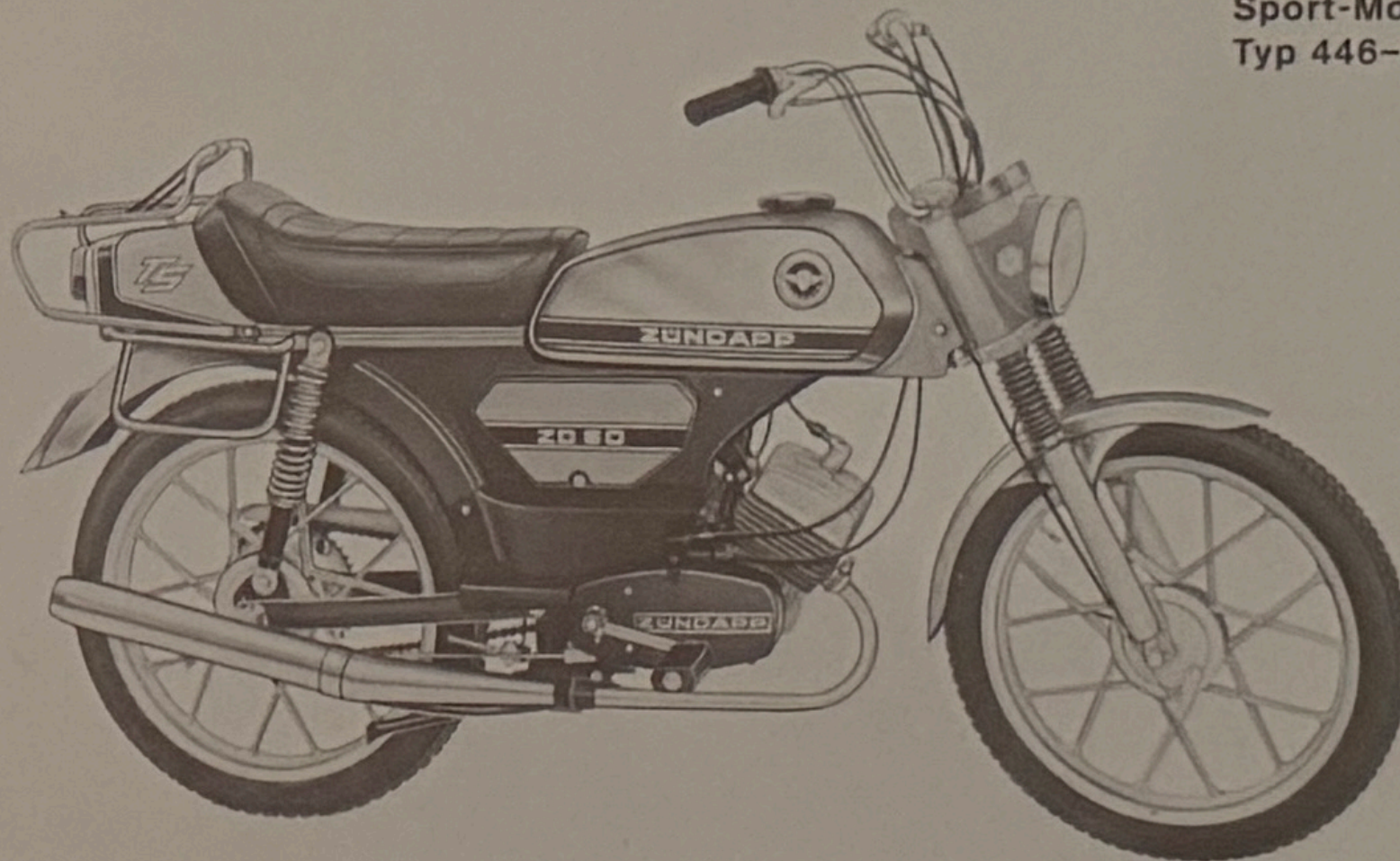
	Seite
Werkstattinspektionen müssen sein	16
Pflegeplan	17
Getriebeölstand kontrollieren	19
Schmierfett für die Kette	19
Gaszug ölen	20
Gleitstellen der Bedienungshebel ölen	20
Schmiernippel	20
Wichtig ist der Reifenluftdruck	20
Leerlauf einstellen	20
Kupplungsspiel einstellen	21
Kupplungs- und Schaltzug prüfen und nachstellen	21
Kette nachspannen	22
Luftfilter reinigen	23
Kraftstofffilter säubern	24
Vergaser reinigen	24
Zündkerze und Elektrodenabstand	25
Scheinwerfereinstellung	25
Glühbirnen auswechseln	26
Bremsen nachstellen	26
Vorderrad aus- und einbauen	27
Hinterrad aus- und einbauen	28
Auspuff reinigen	29
Zündanlage überprüfen	29
Winterbetrieb	29
Schaltplan	30

Mofa
Typ 446-401



ZD 20 mit fahrtwindgeköhltem Motor, 1 kW, 3 Gänge, Handschaltung, Pedal-Kickstart, Cockpit mit Tachometer und Zündschloß, Gepäck-/Packtaschenträger

**Sport-Mofa
Typ 446-422**



ZD 50 TS mit fahrtwindgeköhltem Motor, 1 kW, 3 Gänge, Handschaltung, Pedal-Kick-start, Cockpit mit Tachometer und Zündschloß, Einzelsitzbank mit angebautem Heck-Spoiler, Gepäck-/Packtaschenträger

Technische Daten

ZD 20
Typ 446-401

ZD 50 TS
Typ 446-422

Motor

Typ	278-50	278-50
Bauart	Einzylinder-Zweitaktmotor	
Anordnung	mit Getriebe verblockt	
Hubraum	tatsächlich 49,9 (nach Steuerformel 49,0 cm ³)	
Bohrung	39 mm	39 mm
Hub	41,8 mm	41,8 mm
Verdichtung	9 : 1	9 : 1
Höchstleistung	1 kW	1 kW
	bei 3800 min ⁻¹	bei 3800 min ⁻¹
Kühlung	Fahrtwind	Fahrtwind
Schmierung	Mischungsschmierung 50 : 1	

Vergaser

Typ	Bing 1/10/132 E	Bing 1/10/132 E
Hauptdüse	70	70
Nadeldüse	2,15	2,15
Nadel-Nr.	1	1
Nadelstellung	2 (von oben)	2 (von oben)
Schieber Nr.	22-180-51	22-180-51

ZD 20**ZD 50 TS****Elektrische Anlage**

Typ	Bosch-Schwunglichtmagnetzündler 6 V/19/5 W	
Zündspule	im Stromerzeuger	im Stromerzeuger
Zündkerze/Wärmewert	145, BOSCH W 8 A	145, BOSCH W 8 A
Elektrodenabstand	0,4 mm	0,4 mm
Zündzeitpunkt v. OT	1,8 mm + 0,2	1,8 mm + 0,2
Scheinwerferlampe	6 V/15 W dauerabgeblendet	
Rücklichtlampe	6 V/4 W	6 V/4 W
Bremslichtlampe	6 V/5 W	6 V/5 W

Getriebe

Bauart	Ziehkeil-Zahnradgetriebe	
Gangzahl	3	3
Schaltung	Handschaltung	Handschaltung
Getriebeöl und -Menge	SAE 80, 350 cm ³	SAE 80, 350 cm ³
Übersetzung im Getriebe		
1. Gang	2,47	2,47
2. Gang	1,48	1,48
3. Gang	1,08	1,08
Kupplung	Mehrscheiben-Ölbadekupplung	
Primärantrieb	4,33 (78:18 Zähne)	4,33 (78:18 Zähne)
Übersetzung		
Motor/Getriebe	Stirn-Zahnräder	Stirn-Zahnräder

	ZD 20	ZD 50 TS
Sekundärantrieb Rollenkette	$\frac{1}{2} \times \frac{3}{16}''$ 108 Glieder	$\frac{1}{2} \times \frac{3}{16}''$ 108 Glieder
Übersetzung Getriebe/Hinterrad	4,09 (45:11 Zähne)	4,09 (45:11 Zähne)
Gesamtübersetzung		
1. Gang	43,71	43,71
2. Gang	26,16	26,16
3. Gang	19,14	19,14

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 x 17"	Aluräder 1,60 x 17"
Bereifung	2¼-17" Moped	2¼-17" Moped

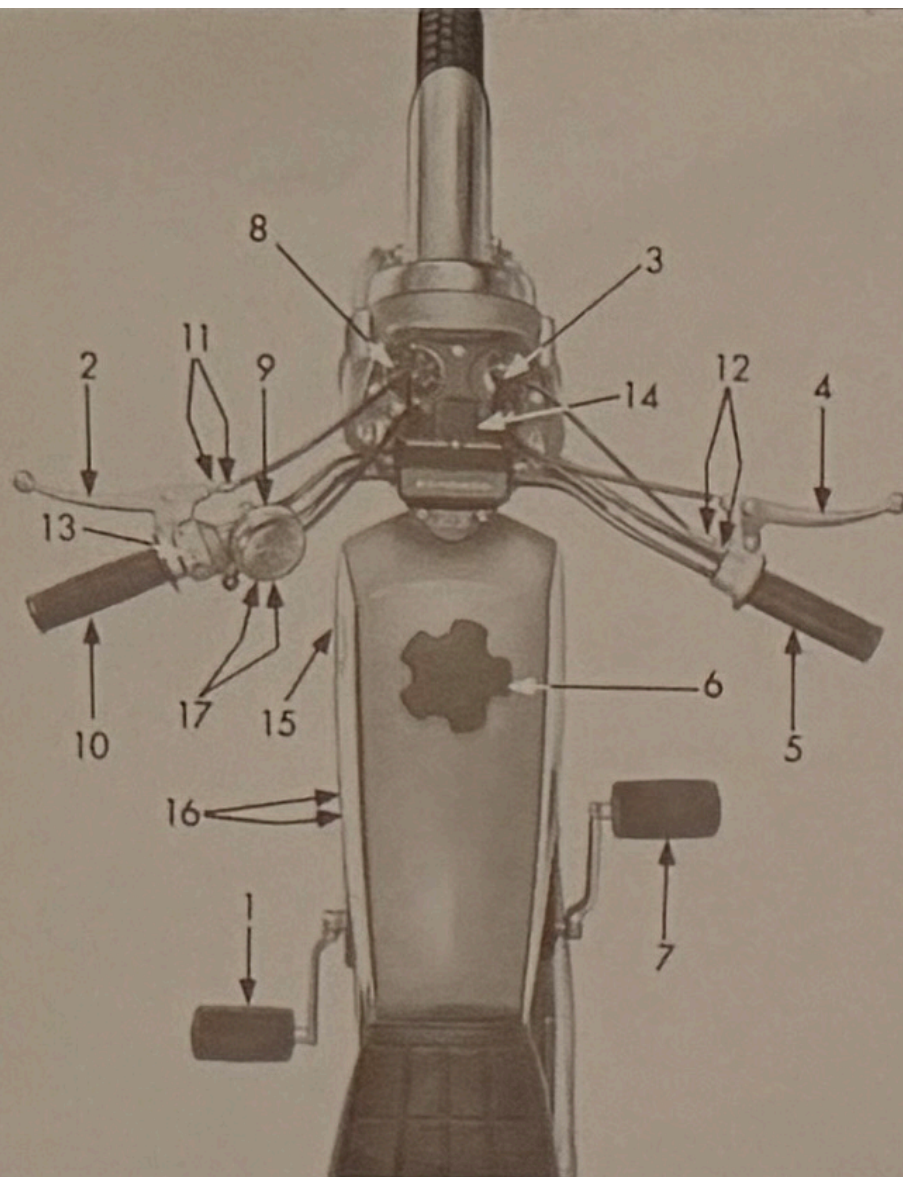
ZD 20**ZD 50 TS**

Reifenluftdruck	vorn	1,6 bar Überdruck	1,6 bar Überdruck
	hinten	1,8 bar Überdruck	1,8 bar Überdruck
Bremsen		Vollnaben-Innenbackenbremsen vorn und hinten	
Bremstrommel		120 mm $\varnothing$	120 mm $\varnothing$
Kraftstoffbehälter-Inhalt		6,5 l (einschl. ca. 1,0 l Reserve)	9,2 l (einschl. ca. 2,2 l Reserve)

Gewichte, Maße, Verbrauch, Geschwindigkeit

Leergewicht	ca. 63 kg	ca. 68 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	150 kg	150 kg
Radstand	1136 mm	1136 mm
Länge	1825 mm	1720 mm
Breite	650 mm	670 mm
Höhe	1000 mm	910 mm
Sitzhöhe	770 mm	770 mm
Kraftstoff-Normverbrauch	ca. 1,9 l/100 km	ca. 1,9 l/100 km
Höchstgeschwindigkeit	25 km/h	25 km/h
Bergsteigefähigkeit 1. Gang	40%	37%

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 = Pedal-Rücktrittbremse
- 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 = Ganganzeige
- 14 = Lenkschloß
- 15 = Kraftstoffhahn (verdeckt, s. Bild 8), bei ZD 20 rechtsseitig
- 16 = Tupfer bzw. Startschieber am Vergaser (verdeckt, s. Bild 11)
- 17 = Stellschraube und Gegenmutter am Schaltzug

Bild 1

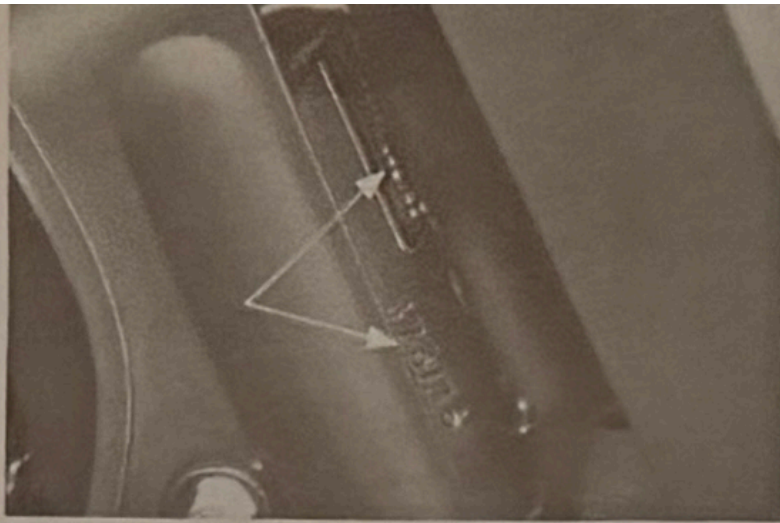


Bild 2

Vorgestellt und kurz beschrieben

Fahrgestell- und Motornummer

Die Fahrgestellnummer ist am Steuerkopf und im Typschild eingeschlagen (Bild 2), während die Motornummer am rechten Gehäuse oben neben dem Kupplungshebel am Motor und im Motor-Typschild eingeschlagen ist (Bild 3).

Führerschein

Ab 15 Jahren, führerscheinfrei.

Kennzeichen und Versicherung

Die Fahrzeuge sind steuer- und zulassungsfrei, aber kennzeichenpflichtig. Eine Kraftfahrzeugversicherung ist erforderlich.



Bild 3

Achtung! Kennzeichen unbedingt mittig auf Kennzeichenhalter befestigen!

Werkzeug und Luftpumpe

ZD 20: Werkzeug und Luftpumpe unterhalb der Sitzbank. Beides ist zugänglich, wenn die Federlasche (4/3) nach **innen** gedrückt und die Sitzbank hochgeklappt wird.

ZD 50 TS: Luftpumpe unterhalb der Sitzbank. Federlasche vorn links an der Innenseite der Sitzbank nach **außen** drücken, Bank nach hinten hochklappen. Werkzeug unter der Sitzbank oder hinter rechtem Rahmendeckel. Untere Schraube des

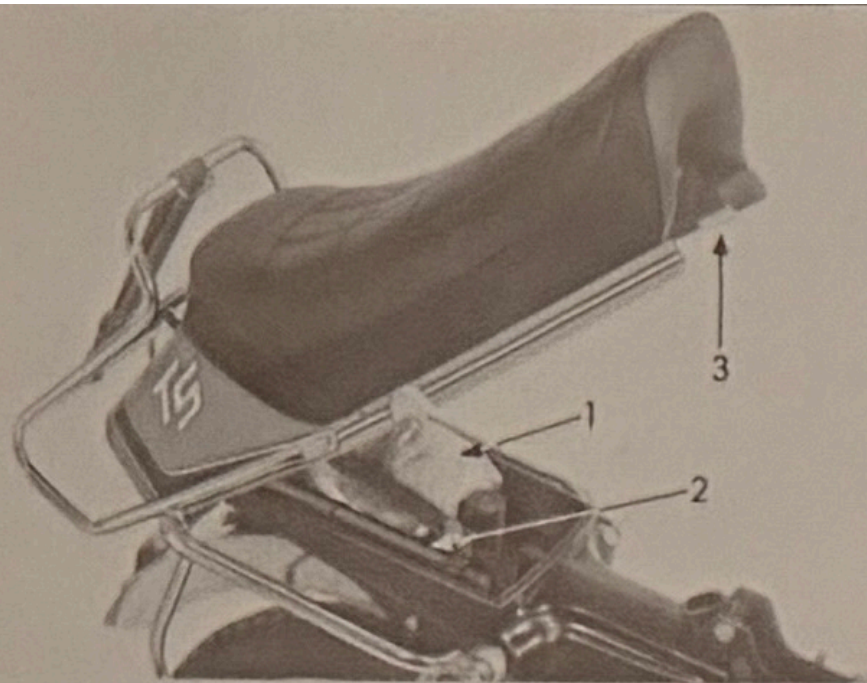


Bild 4

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

Deckels herausnehmen, Deckel aus den oberen Halterungen herausziehen. Beim Montieren Deckel zuerst in die oberen Halterungen einführen und mit der unteren Schraube wieder befestigen.

Was Ihr Fahrzeug braucht

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

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

So machen Sie es richtig

Einfahrhinweis

Wir weisen besonders darauf hin, daß während der ersten 500 km ununterbro-

chene 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.

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). Schlüssel nach links drehen (hierdurch Verriegelung) und Schloß hineindrücken, 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.

Fahrzeug aufbocken

Beim Aufbocken (nur auf festem Untergrund) Ständer nach unten drücken und

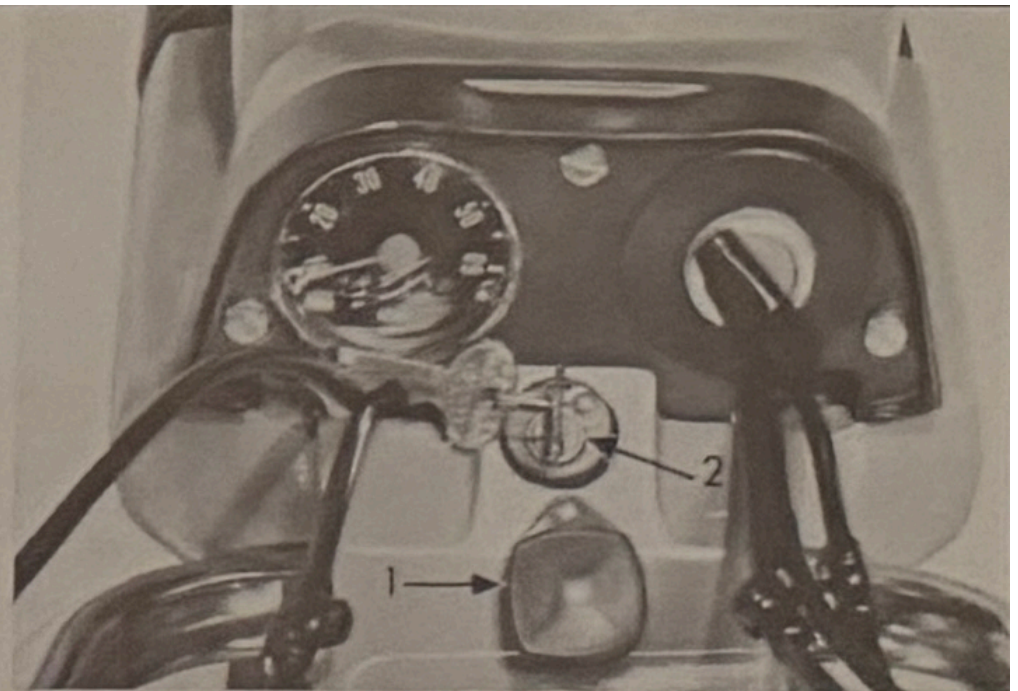


Bild 5

- 1 = Deckel
2 = Lenkschloß

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. 30 km.
Z (Zu) bei abgestelltem Fahrzeug.

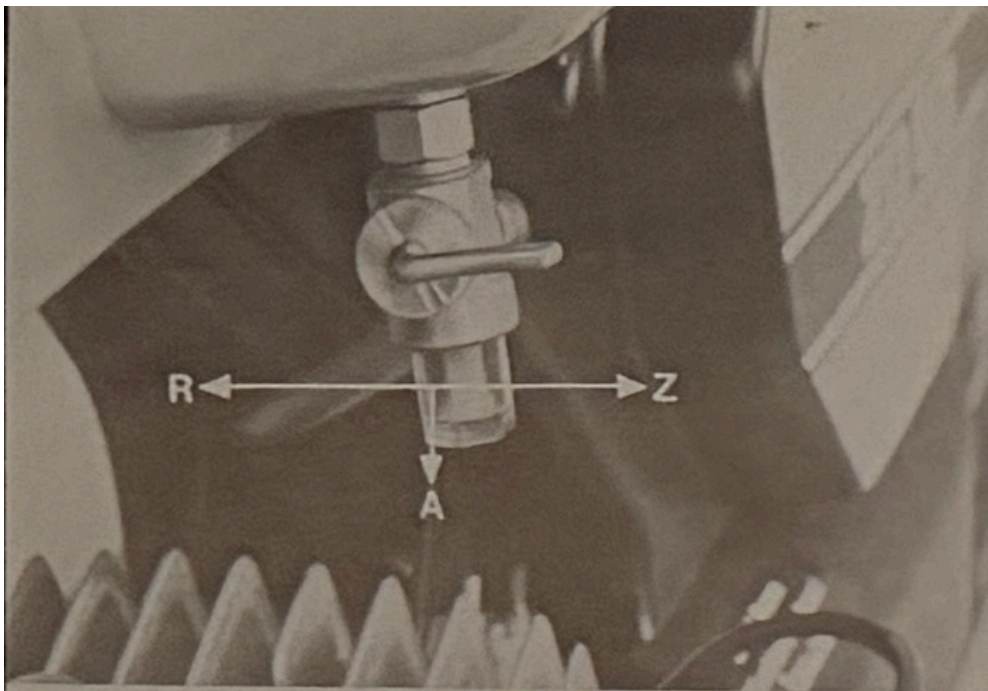


Bild 6

Starten

Vor dem Starten feststellen, ob das Getriebe in Leerlaufstellung steht. Bei kurzem Hin- und Herschieben des Fahrzeuges darf kein Widerstand bemerkbar sein. Bei kaltem Motor Kaltstartstift am Vergaser eindrücken und Tupfer betätigen, bis Kraftstoff überläuft, wenig Gas geben (Gasdrehgriff nach rückwärts drehen), Zündung einschalten, Pedal durchtreten bis Motor läuft.

Tupfer bzw. Kaltstartstift nicht bei bereits warmem Motor drücken.

Der noch kalte Motor sollte unbedingt mit noch eingedrücktem Kaltstartstift gefahren werden, wodurch eine Gemischüberfettung erzielt wird, denn das „magere“ Gemisch wird vom kalten Motor nicht angenommen und er fängt an zu „stottern“. In dieser „Warmlaufphase“ darf man nur wenig Gas geben, da der Kaltstartstift automatisch herauspringt, wenn der Gasdrehgriff über $1/8$ seines Weges geöffnet wird.

Kuppeln und Schalten

Ihr Fahrzeug hat ein Dreigang-Getriebe, dessen einzelne Gänge durch den Schaltdrehgriff ($1/10$) geschaltet werden. Die Gänge sind am Schaltdrehgriff markiert ($1/13$). Zum Anfahren Kupplungshebel

(1/2) bis zum Lenkergriff ziehen, dabei Gas wegnehmen, 1. Gang durch Drehen des Schaltdrehgriffes (1/10) einschalten, Kupplungshebel (1/2) langsam loslassen und gleichzeitig Gas geben.

Bei steigender Geschwindigkeit bei etwa 6–7 km/h auf den 2. Gang und bei 15 km/h auf den 3. Gang schalten.

Sinkt die Geschwindigkeit trotz weiteren Gasgebens an Steigungen ab, muß zurückgeschaltet werden. Hierzu Kupplungshebel ziehen (bei gleichzeitiger Gaswegnahme bis wenig Gas), mit dem Schaltdrehgriff den nächst niedrigeren Gang einschalten, Kupplungshebel langsam loslassen (bei gleichzeitigem Gasgeben).

Fahren bei Dunkelheit

Die elektrische Anlage gibt nur bei laufendem Motor Strom ab. Der Scheinwerfer und das Rücklicht werden durch den Zünd-/Lichtschalter (1/3) eingeschaltet.

Wir empfehlen, aus Sicherheitsgründen auch bei Tage mit eingeschaltetem Licht zu fahren.

Bremsen, Anhalten

Gas wegnehmen, Handbremse (1/4) ziehen, Pedal nach hinten unten treten (hierbei leuchtet das Bremslicht auf), Kupplungshebel (1/2) ziehen, Getriebe zum Anhalten auf Leerlauf schalten. Achtung! Bei nasser, verschmutzter oder rutschiger Fahrbahn besonders mit der Handbremse, die auf das Vorderrad wirkt, vorsichtig bremsen. **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!

Motor abstellen

Kraftstoffhahn schließen (Stellung Z). Zündung durch Zündschalter (1/3) abstellen.

Gute Pflege ist Geld wert

Werkstattinspektionen müssen sein

Voraussetzung für die im Garantieschein verbürgte Gewährleistungspflicht des Werkes ist, daß Sie Ihre ZÜNDAPP nach 500 km zur 1., nach 1500 km zur 2. und nach 3000 km zur 3. Inspektion einem ZÜNDAPP-Händler 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 Einhängeklaue 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 bei kaltem Motor über Kreuz anziehen (Drehmoment 15 Nm), nur bei der 1. und 3. Inspektion;
10. Bowdenzüge und Bremsgestänge 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;
16. Befestigungsmutter des Kettenritzens und Schrauben des Kettenrades nachziehen;
17. Probefahrt mit Bremsprobe der Vorder- und Hinterradbremse.

Pflegeplan

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

Nach je- weils km	Pflege- und Kontrollarbeit	Näheres Seite
500	Alle von außen zugänglichen Befestigungsschrauben und -Muttern auf festen Sitz prüfen und, wenn erforderlich, nachziehen, besonders die Mutter des Kettenritzels und Schrauben des Kettenrades	
	Funktion beider Bremsen prüfen, evtl. nachstellen	26
	Kupplungsspiel am Kupplungshebel prüfen (1-2 mm) und, wenn erforderlich, nachstellen	21
	Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand prüfen bzw. korrigieren (0,4 mm)	25
	Bowdenzüge und Bremsgestänge nachstellen, Handhebelgelenke und Gaszug ölen	20
2 000	Durchhang der Hinterradkette prüfen (belastet 10 mm), evtl. nachstellen	22
	Kette mit Kettenfett leicht nachschmieren	19
	Lenkungslager überprüfen und, wenn notwendig, nachstellen	

Nach je- weils km	Pflege- und Kontrollarbeit	Näheres Seite
2 000	Schalt- und Kupplungseinstellung prüfen, wenn erforderlich nachstellen (Werkstattarbeit)	21
	Getriebeölstand prüfen; bei zu niedrigem Ölstand Öl nachfüllen (Getriebeöl SAE 80)	19
	Tachoantrieb am Vorderrad abschmieren (Schmiernippel)	20
	Luftfilter, Kraftstofffilter und Vergaser reinigen und prüfen	23/24
	Lichtanlage einschl. Scheinwerfereinstellung überprüfen	25
	Auspuff reinigen	29
	Unterbrecher-Kontakte erneuern und einstellen (0,35–0,45 mm). Zündeneinstellung prüfen (siehe Techn. Daten) und, wenn notwendig, nachstellen (Werkstatt-Arbeit)	29
5 000	Hinterradkette abnehmen, reinigen und neu fetten (Durchhang belastet 10 mm)	19/22
	Zylinderkopfmutter bei kaltem Motor über Kreuz nachziehen (mit Drehmomentschlüssel, 15 Nm)	
	Zylinderkopf-Brennraum und Kolbenboden entkohlen (Werkstatt-Arbeit)	
12 000	Getriebeölfüllung 350 cm ³ (Getriebeöl SAE 80) wechseln	19
	Zylinder und Auspuffanlage entkohlen (Werkstatt-Arbeit)	29

Getriebeölstand kontrollieren

Ölstandschraube (7/1) am rechten Gehäusedeckel herausschrauben, das auf den Rädern stehende Fahrzeug leicht nach rechts neigen. Läuft etwas Öl aus, ist das Getriebegehäuse richtig gefüllt. Andernfalls Öl nachfüllen. Ölstandschraube einschrauben, festziehen. Zum Ölwechsel bei warmem Motor Ölablaßschraube (7/2) und Öleinfüllschraube (Bild 8) entfernen, Öl ablassen. Dann Ölablaßschraube einschrauben, festziehen. 350 cm³ neues Getriebeöl SAE 80 langsam einfüllen, Öleinfüllschraube einschrauben, festziehen. Ölstand kontrollieren, wenn alles Öl im Getriebegehäuse nach unten gelaufen ist.

Achtung! Belüftungsbohrung in der Öleinfüllschraube (Bild 8) muß frei sein.

Schmierfett für die Kette

Die Hinterradkette wird nur leicht mit

zu Bild 7

- 1 = Ölstandkontrollschraube
- 2 = Ölablaßschraube
- 3 = Befestigungsschrauben

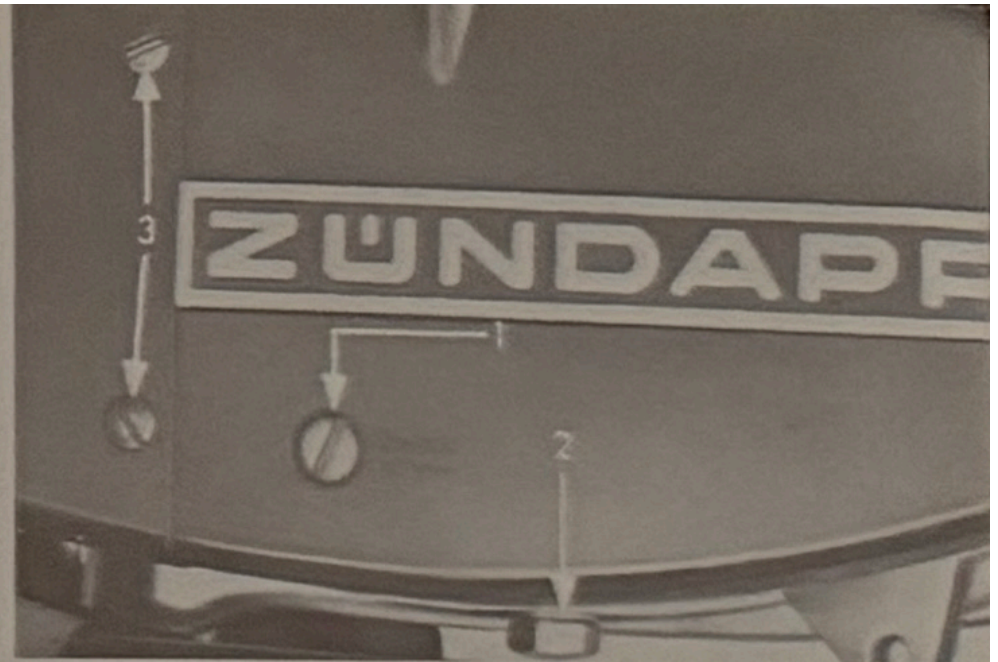
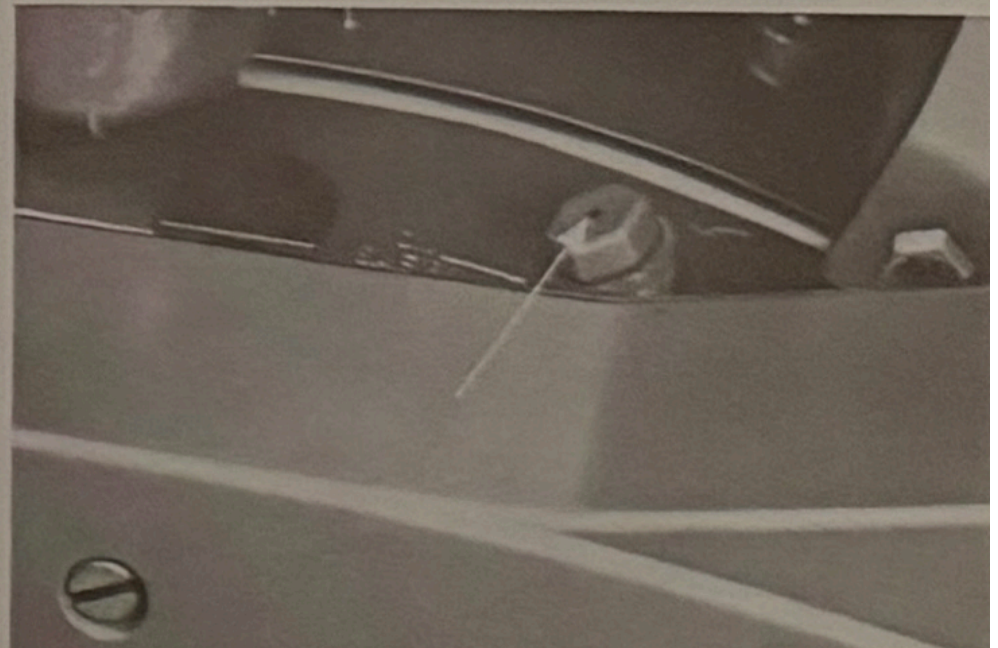


Bild 7 ▲

Bild 8 ▼



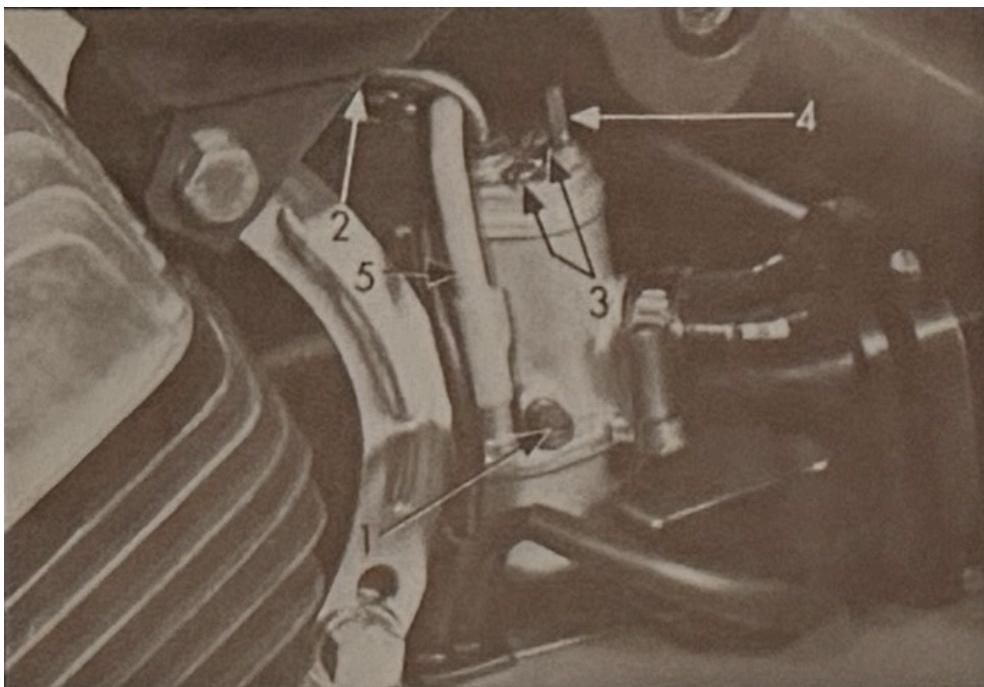


Bild 9

- 1 = Leerlauf-Stellschraube
- 2 = Seilhüllen-Stellschraube
- 3 = Schrauben für Mischkammerdeckel
- 4 = Druckstift für den Startschieber
- 5 = Tupfer

Spezialkettenfett (bei Ihrem ZÜNDAPP-Händler erhältlich) auf der Innenseite geschmiert. In größeren Abständen sollte sie vom Fahrzeug abgenommen, gründlich gereinigt und durchgeschmiert werden.

Gaszug ölen

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

Gleitstellen der Bedienungshebel ölen

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

Schmiernippel

Tachoantrieb (18/4) am Vorderrad abschmieren.

Wichtig ist der Reifenluftdruck

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

Leerlauf einstellen

Läuft der betriebswarme Motor im Leerlauf zu schnell bzw. zu langsam (bleibt gelegentlich stehen), so kann er durch Drehen der Leerlauf-Stellschraube (9/1) am Vergaser reguliert werden. Hineindrehen schneller, Herausdrehen langsamer. Keinesfalls soll die Leerlaufregulierung mit Hilfe der Seilhüllen-Stellschraube (9/2) er-

folgen. Diese Stellschraube dient lediglich zur Einstellung des „toten Ganges“ der Seilhülle, der 0,5 bis 1 mm betragen soll.

Kupplungsspiel einstellen

Am Kupplungs-Betätigungshebel (10/1) am Motorgehäuse muß von der Kupplung her geringfügiges Spiel fühlbar sein. Dieses kann durch Verschleiß der Kupplungslamellen verschwinden. Zum Nachstellen zunächst Tretkurbel abnehmen, Schrauben (7/3) entfernen und Abschlußkappe abnehmen. Gegenmutter (10/5) lockern, Stellschraube (10/4) drehen (nach links größeres Spiel, nach rechts kleineres Spiel), Gegenmutter (10/5) festziehen, Abschlußkappe mit Schrauben (7/3) und Tretkurbel wieder montieren. Danach muß der Kupplungszug kontrolliert und evtl. nachgestellt werden.

Kupplungs- und Schaltzug prüfen und nachstellen

An der Seileinhängung des Kupplungshebels (1/2) muß ein toter Gang von 1–2 mm vorhanden sein. Dieser kann durch die Stellschraube (1/11) nach Lösen der Gegenmutter nachgestellt werden.

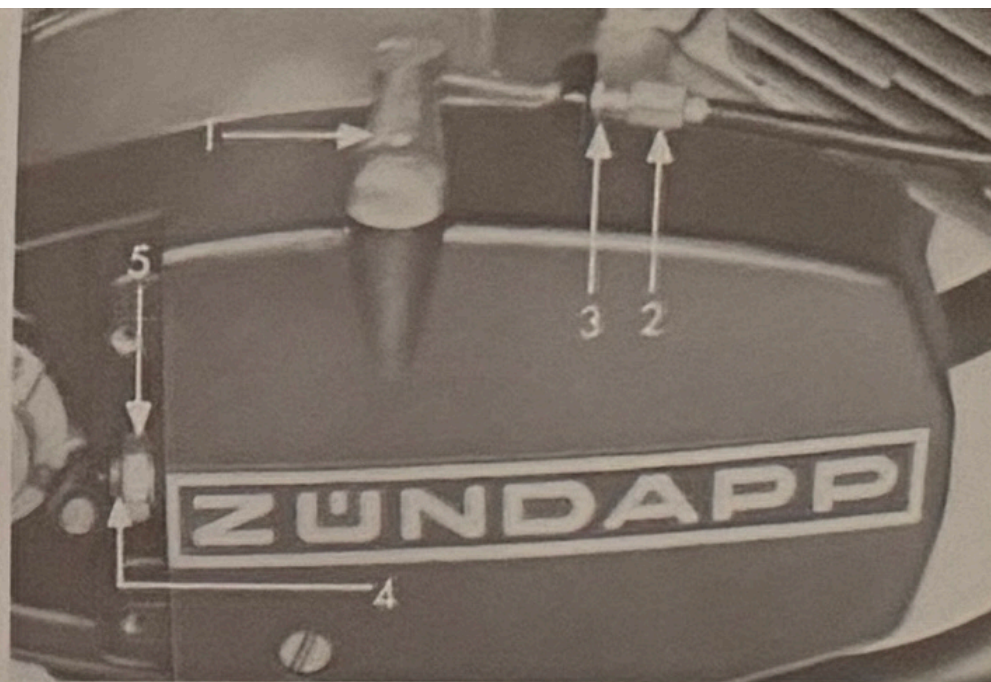


Bild 10

- 1 = Kupplungs-Betätigungshebel
- 2 = Bowdenzug-Stellschraube
- 3 = Gegenmutter
- 4 = Stellschraube
- 5 = Gegenmutter

Auch das handgeschaltete Dreiganggetriebe wird über einen Bowdenzug betätigt. Änderungen der Einstellung können während des Betriebes eintreten, was zu Schaltschwierigkeiten und evtl. zu Schäden am

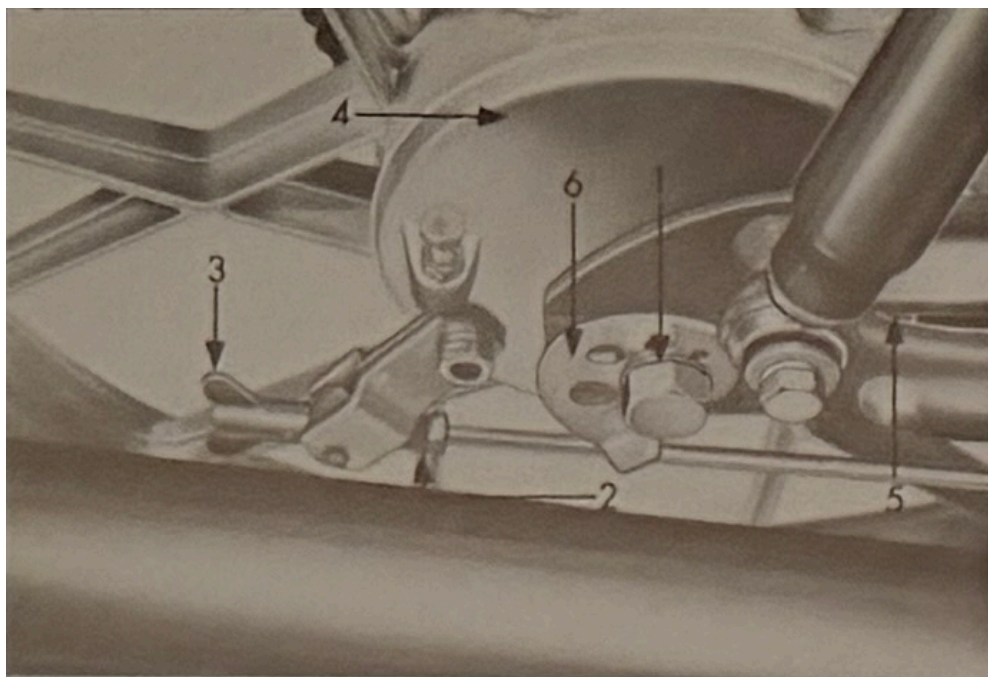
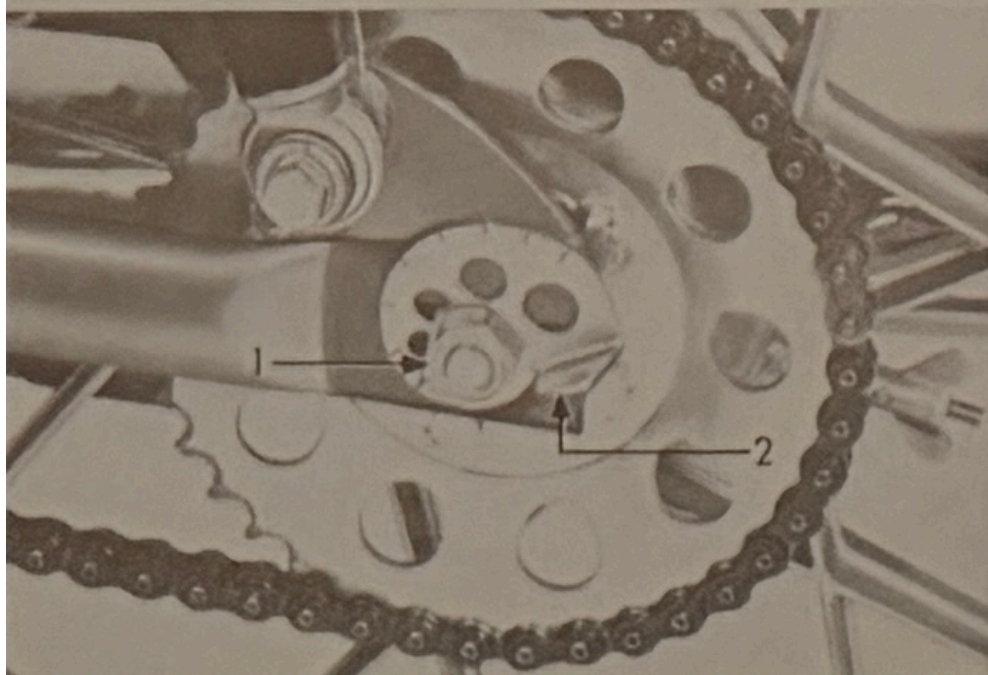


Bild 11 ▲

Bild 12 ▼



Getriebe führen kann. Läßt sich das Getriebe nicht mehr einwandfrei und geräuschlos schalten, so muß umgehend in einer ZÜNDAPP-Werkstatt eine Einstell-Korrektur vorgenommen werden.

Kette nachspannen

Die Kette soll bei belastetem Fahrzeug 10 mm durchhängen. Sie längt sich im Laufe der Zeit etwas und muß nachgestellt werden. Zum Nachspannen Sechskantmutter (12/1) lösen, Kettenspanner (12/2) und (11/6) solange drehen, bis Kettendurchhang stimmt und Rad mittig in der Hinterradgabel steht. Sechskantmutter (12/1) wieder festziehen.

zu Bild 11

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

zu Bild 12

- 1 = Sechskantmutter
- 2 = Kettenspanner

Luftfilter reinigen

Die Schrauben (13/5 und 13/7) der linken Verkleidung entfernen. Klemmschelle (13/8) lösen, Ansauggeräuschkämpfer (13/3) vom Vergaser ziehen, Dämpferdeckel vom Dämpfergehäuse trennen (Schnapprand), Filterscheibe (13/4) herausnehmen und in Kraftstoff auswaschen. Filterscheibe trocknen lassen und dann leicht mit Motorenöl benetzen (sonst geringere Filterwirkung).

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

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

Bild 13

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

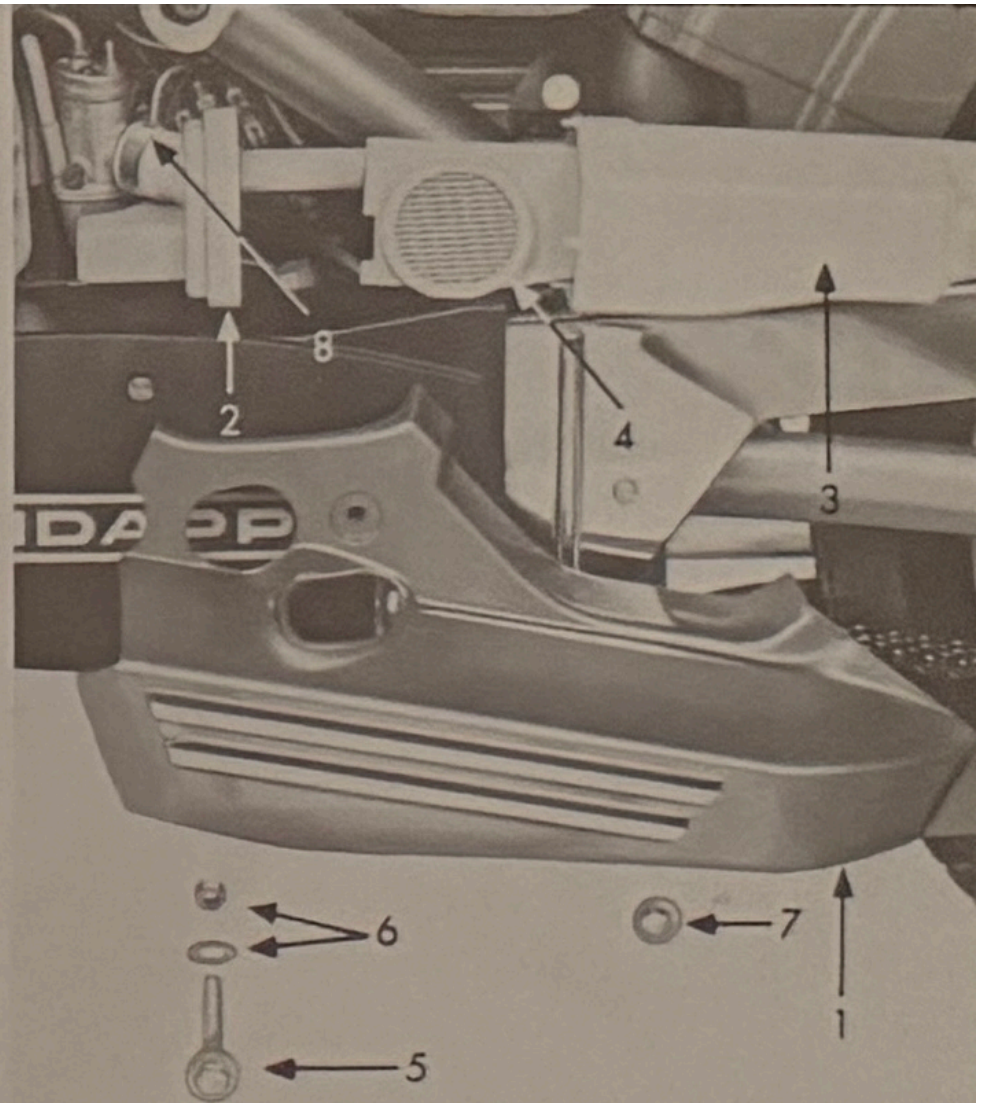


Bild 13

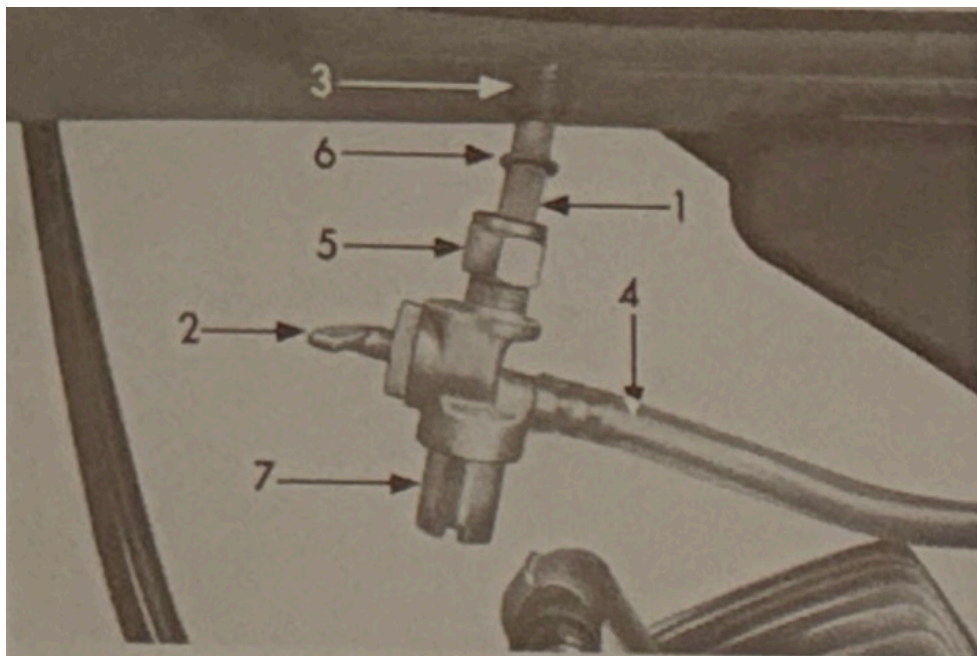


Bild 14

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

Kraftstofffilter säubern

Das Kraftstofffilter (14/1) befindet sich am Ende des Kraftstoffhahns im Tank. Zum Säubern Kraftstoff ablassen, Kraftstoffhahn vom Tank abschrauben, Filter in Kraftstoff auswaschen. Vorsicht, die Dichtung (14/6) in der Sechskantmutter (14/5) muß bei Wiedermontage unbeschädigt sein, damit die Schraubverbindung dicht wird. Wassersack (14/7) zum Säubern bei geschlossenem Kraftstoffhahn (Stellung Z) abschrauben und wieder montieren.

Vergaser reinigen

Ist die Hauptdüse verschmutzt, können Sie diese selbst reinigen.

Kraftstoffhahn (Bild 14) schließen (Stellung Z), Demontage der Verkleidung und des Luftfilters wie unter Abschnitt „Luftfilter reinigen“ beschrieben. Schwimmergehäu-

se (15/2) vom Vergaser abschrauben (wobei der in diesem befindliche Kraftstoff abläuft) und Hauptdüse (15/3) herauserschrauben. 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.

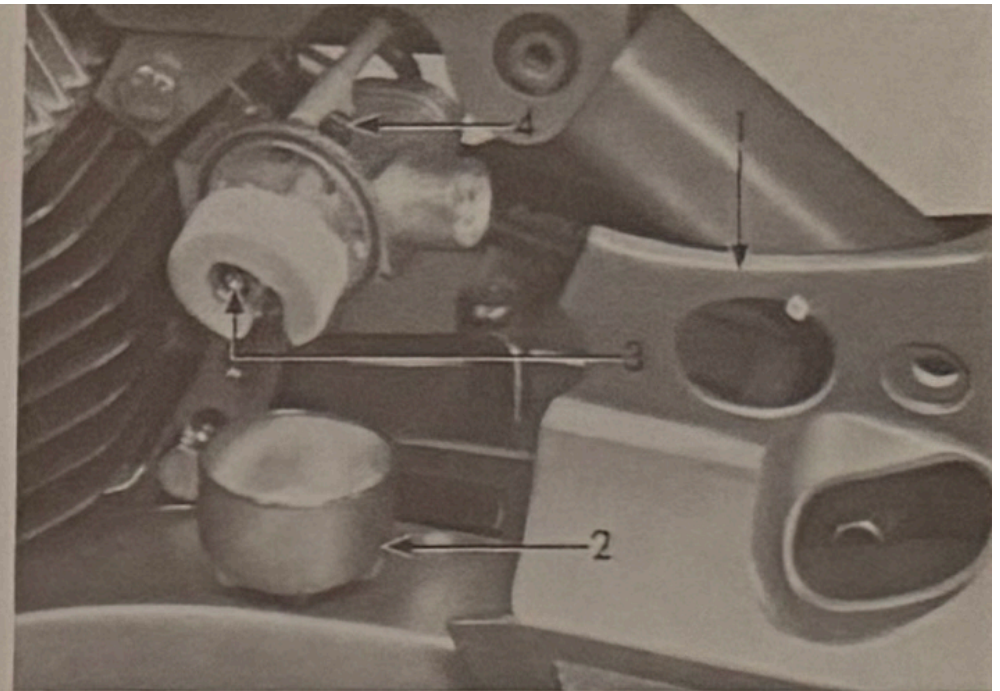


Bild 15

Zündkerzen und Elektrodenabstand

Zündkerzen

Bosch W 8 A oder Beru 145/14 (14-8 A)

Elektrodenabstand: 0,4 mm

- 1 = Linke Verkleidung
- 2 = Schwimmergehäuse
- 3 = Hauptdüse
- 4 = Leerlauf-Stellschraube

Scheinwerfer-Einstellung

Die Scheinwerfer-Einstellung erfolgt mit der Einstellschraube (16/2).

Bei der Einstellung gesetzliche Vorschriften beachten!

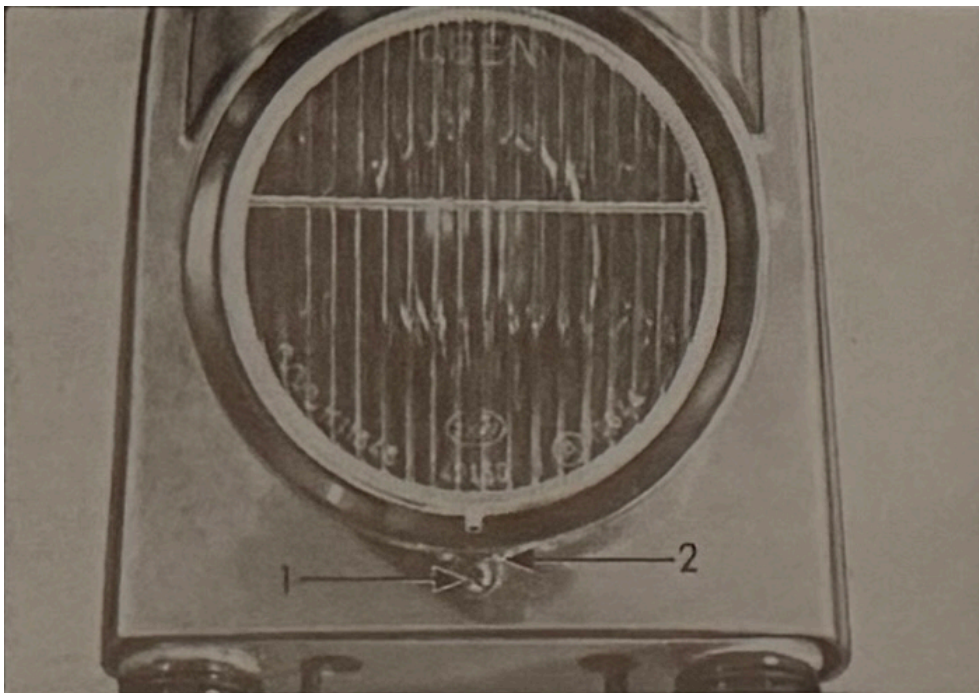


Bild 16

- 1 = Schlitzschraube
2 = Einstellschraube für Scheinwerferhöhe

Glühlampen auswechseln

Vor jeder Fahrt unbedingt kontrollieren, ob alle Glühlampen brennen. Zum Auswechseln der Scheinwerferlampe Schlitzschraube (16/1) herausschrauben, Scheinwerfereinsatz herausnehmen, Glühlampe auswechseln.

Wiedermontage in umgekehrter Reihenfolge.

Am Rücklicht Schlitzschraube lösen und Gehäuse abnehmen, die obere Glühlampe ist die Bremsleuchte (6 V, 5 W), die untere die Rückleuchte (6 V, 4 W).

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 (17/4) lockern, Stellschraube (17/5) zur Verkleinerung des Leerweges herausdrehen, Gegenmutter (17/4) festziehen.

Zum Nachstellen der Hinterradbremse Gegenmutter (19/8) lösen, Stellschraube (19/9) zur Verkleinerung des Leerweges nach rechts drehen, Gegenmutter (19/8) wieder festziehen.

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

Vorderrad aus- und einbauen

Fahrzeug aufbocken, Überwurfmutter (18/2) des Tachoantriebs lösen. Dann Nip-

zu Bild 17

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

zu Bild 18

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

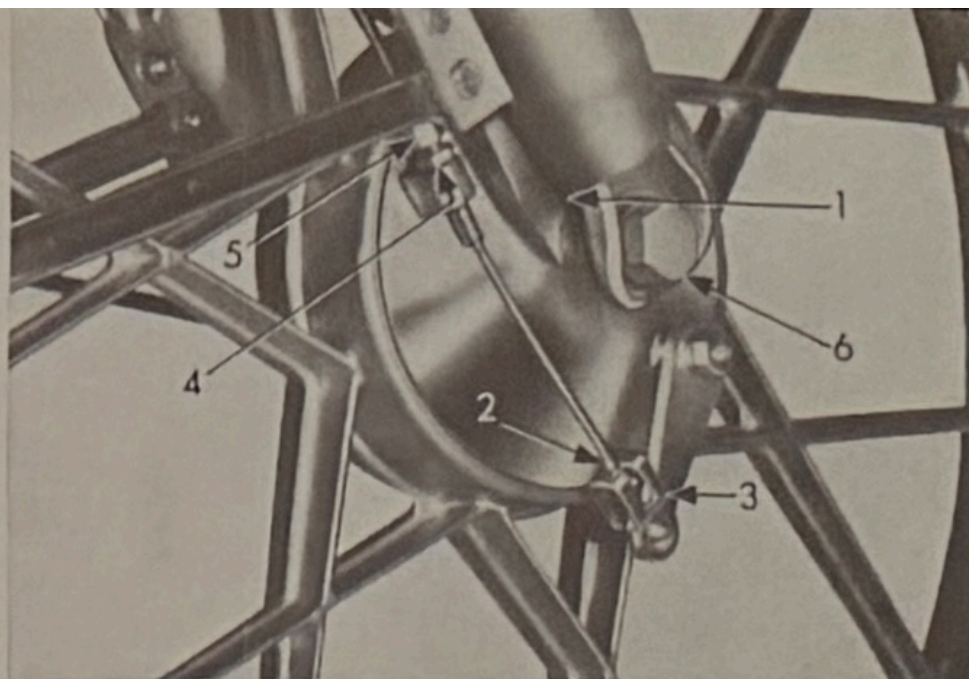
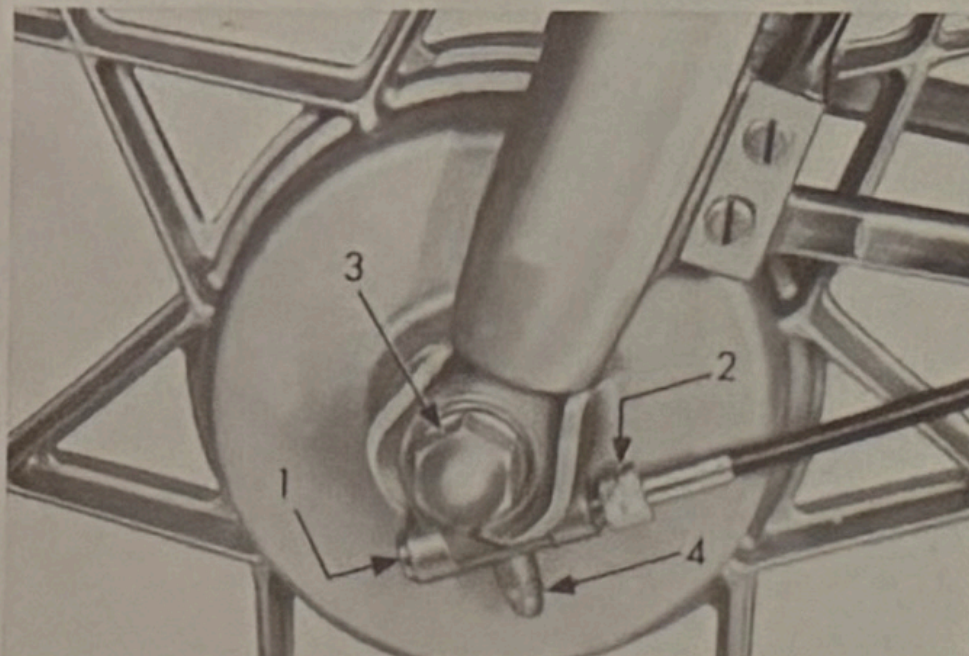


Bild 17 ▲

Bild 18 ▼



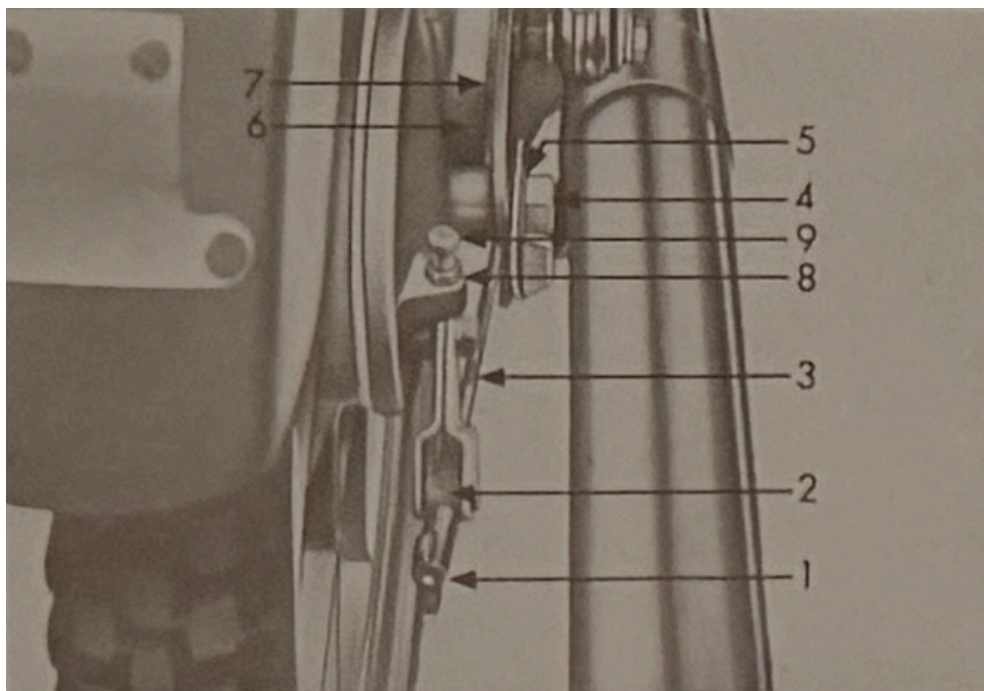


Bild 19

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

pel (17/2) des Bremsseiles aus dem Bügel (17/3) am Bremshebel aushängen und anschließend das Bremsseil nach Zurückziehen der Stellschraube (17/5) mit der Gegenmutter und Mutter aus dem Widerlager am Bremsschild herausnehmen. Nun Mutter (18/3) lösen und das Rad nach unten herausnehmen.

Wiedermontage in umgekehrter Reihenfolge der Demontage.

Hinterrad aus- und einbauen

Fahrzeug aufbocken, Gegenmutter und Mutter (11/2) am Bremsgestänge lösen und Einstell-Flügelmutter (19/1) soweit zurückschrauben, daß das Sicherungsblech (19/2) zurückgezogen und das Bremsgestänge (19/3) nach unten aus dem geschlitzten Bolzen im Bremshebel herausgenommen werden kann.

Kette am Schloß öffnen, Mutter (12/1) lösen und das Rad nach hinten herausnehmen.

Beim Wiedereinbau besonders darauf achten, daß die Gabel des Bremsschildes

(19/6) über den Abstützbolzen am rechten Schwingenarm (19/7) 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.

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.

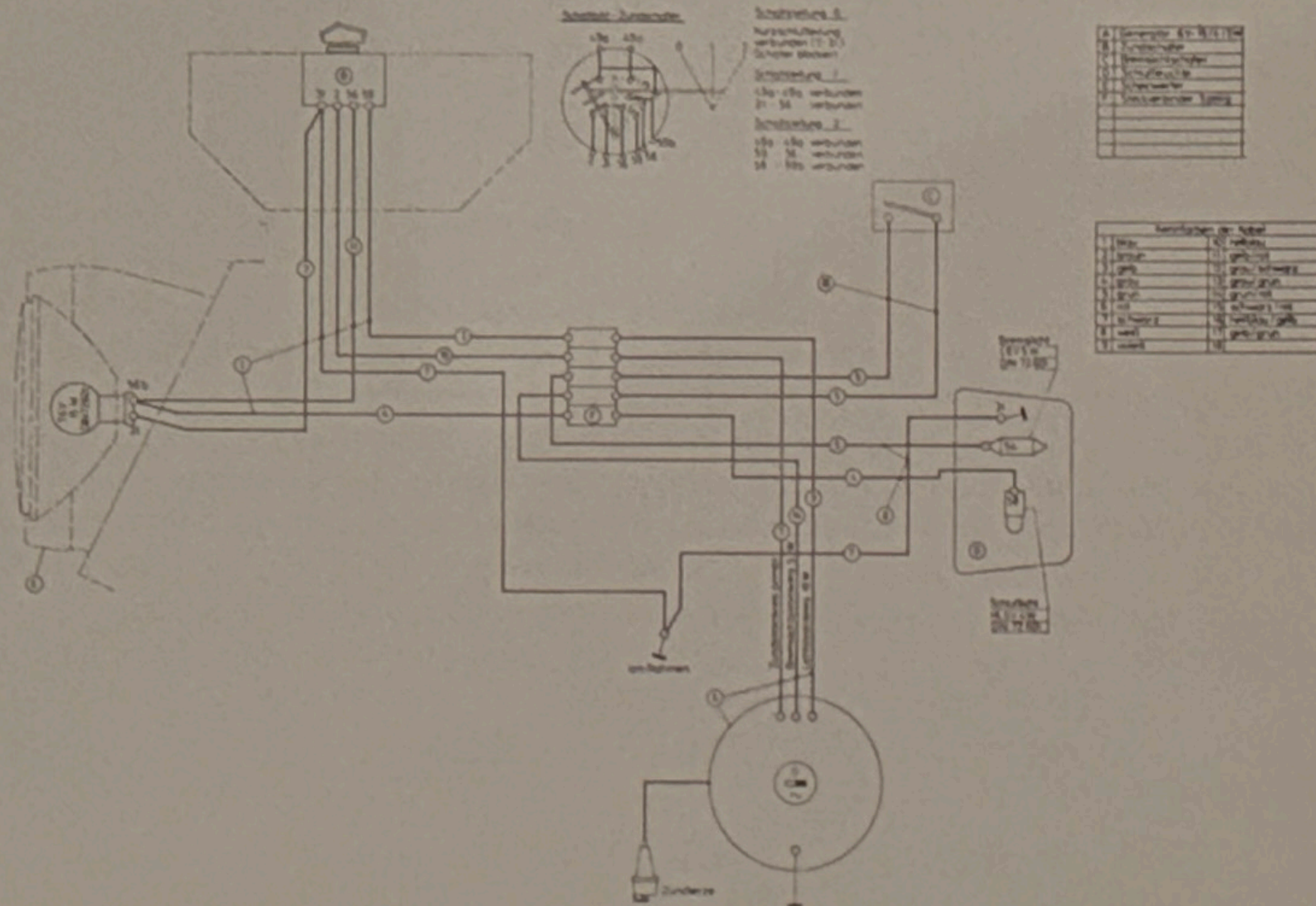
Winterbetrieb

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 Mofa ZD 20 und ZD 50 TS





Z Ü N D A P P

ZÜNDAPP-Erzeugnisse zeichnen sich durch fortschrittliche, marktreife Konstruktionen aus. Elegante Form, hohe Qualität und erstklassiges Finish geben ihnen das Gepräge. Ihr innerer Wert soll auf den ersten Blick erkennbar sein. Dies alles wird nicht durch Zufall erreicht. Nur eine Fertigung, die in einem engmaschigen Netz von Spezialvorrichtungen, Prüfungen und Kontrollen erfolgt, kann dieses Ziel erreichen. Der Name ZÜNDAPP verpflichtet. Jedes Erzeugnis, das diesen Namen trägt, ist ein echter Markenartikel. Der Verbraucher, der sich ein ZÜNDAPP-Erzeugnis kauft, will nicht nur für sein gutes Geld den vollen Gegenwert, sondern auch noch nach Jahren zufrieden sein.

ZÜNDAPP lehnt es bewußt ab, mit der großen Zahl zu operieren. Vor die Entscheidung gestellt, größere Stückzahlen oder bessere Qualität, entschließt sich das Werk immer zuerst für Qualitätssteigerung. Das erste Gebot der gesamten ZÜNDAPP-Fertigung heißt: Spitzenqualität.

ZÜNDAPP-WERKE GMBH MÜNCHEN



100 000 km und mehr bei ZÜNDAPP keine Seltenheit!

Groß ist die Zahl der ZÜNDAPP-Fahrzeuge mit Kilometerleistungen von 100 000 km und mehr: Dreimal um die Erde – und immer noch voller Kraft und Energie! Läßt sich etwas Überzeugenderes über die Zuverlässigkeit und Lebensdauer sagen? Für Kilometerleistungen von 50 000 und 100 000 km verleihen wir Auszeichnungsplaketten (zum Anbringen am Fahrzeug) und Anstecknadeln (für den stolzen Fahrer). Täglich erreichen ZÜNDAPP-Maschinen einen Kilometerstand, der manchem Wagen Ehre machen würde.

Seit mehr als fünf Jahrzehnten in der Entwicklung preiswerter, zuverlässiger und wirtschaftlicher Zweiradfahrzeuge erfahren, stellt ZÜNDAPP den Qualitätsbegriff an die Spitze. Modernste Fertigungsanlagen gewährleisten, daß das „Made by ZÜNDAPP“ überall mit Berechtigung als Wertbegriff angeführt werden darf. Gibt es eine bessere Empfehlung? Nicht zuletzt ist dies ein Grund dafür, daß ZÜNDAPP seit Jahren zu den größten Herstellern motorisierter Zweiräder in Deutschland gehört.

ZÜNDAPP schnell und zuverlässig



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 9793548 II* dtsh.

446-60. 113. 19