



ZÜNDAPP
ZÜNDAPP
ZÜNDAPP
ZÜNDAPP
ZÜNDAPP
ZÜNDAPP
ZÜNDAPP

ZL 25 • Typ 460-041

ZS 25 • Typ 460-051



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 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!

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie in unser Erzeugnis gesetzt haben und beglückwünschen Sie zur Wahl des ZÜNDAPP-Mofas. Sicher haben Sie das große Angebot des gesamten Wettbewerbs geprüft und mit guter Sachkenntnis festgestellt, daß es uns gelungen ist, nicht nur ein Fahrzeug mit weltbekannter ZÜNDAPP-Qualität zu schaffen, sondern ihm Extras mitzugeben, die Sie auch in dieser Fahrzeugklasse nicht missen möchten.

Wir haben uns bemüht, Ihr ZÜNDAPP-Fahrzeug so sicher wie nur möglich zu bauen, dennoch müssen wir Sie bitten, sich anhand dieser Anleitung mit den einzelnen Funktionen vertraut zu machen, **bevor** Sie Ihr Fahrzeug zum ersten Mal in Betrieb setzen. Denn auch ein Fahrzeug mit ZÜNDAPP-Qualität kann nur dann sein Bestes geben und viele Jahre halten, wenn man richtig mit ihm umgeht und ihm eine gute Pflege angedeihen läßt.

Wir wünschen Ihnen viel Freude 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 9

Vorgestellt und kurz beschrieben

Einfahrhinweis 10

Prüfbescheinigung und Höchstgeschwindigkeit 10

Versicherungskennzeichen 10

Fahrgestell- und Motornummer 11

Lenkschloß 11

Werkzeug und Luftpumpe 11

Was Ihr Fahrzeug braucht

Tanken 12

Das Getriebe verlangt Öl 12

So machen Sie es richtig

Kraftstoffhahn bedienen 12

Starten des kalten Motors 13

Kaltstarthilfe 14

Gasdrehgriff 15

Kupplungshebel 15

Schaltdrehgriff 16

Das Fahren 16

Die Bremsen 17

Fahren bei Dunkelheit 18

Anhalten 18

Motor abstellen 18

Gute Pflege ist Geld wert

Seite

Wartungs- und Pflegeplan 19-21

Getriebeölstand prüfen 22

Schmierfett für die Kette 22

Gaszug ölen 23

Öl für die Gleitstellen der Bedienungshebel 23

Wichtig ist der Reifenluftdruck 23

Leerlauf einstellen 24

Kupplungs- und Schaltzug prüfen und einstellen 25

Kupplungsspiel einstellen 25

Kette nachspannen 26

Luftfilter reinigen 26

Kraftstofffilter säubern 26

Vergaser reinigen 27

Zündkerzen und Elektrodenabstand 28

Glühlampen auswechseln 28

Bremseinstellung prüfen und nachstellen 29

Vorderrad aus- und einbauen 30

Hinterrad aus- und einbauen 30

Auspuff reinigen 31

Zünd-/Lichtanlage 32

Wichtiger Hinweis zur Pflege von Alu-Druckguß-Laufrädern 32

Winterbetrieb 32

Schaltplan der elektrischen Anlage s. 3. Umschlagseite

Typ 460-041



ZÜNDAPP-Mofa ZL 25, 25 km/h, 1 kW, 2 Gänge, Handschaltung, Pedal-Kickstart, Cockpit mit Tachometer und Zündschloß

Typ 460-051



ZÜNDAPP-Mofa ZS 25, 25 km/h, 1,1 kW, 3 Gänge, Handschaltung, Pedal-Kickstart, Cockpit mit Tachometer und Zündschloß, Einzel-Sitzbank, Packtaschenträger

Technische Daten

Motor

| | Mofa ZL 25 Typ 460-041 | Mofa ZS 25 Typ 460-051 |
|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Typ | 278-126 | 278-181 |
| Bauart | Einzylinder-Zweitaktmotor mit | Getriebe verblockt |
| Hubraum | 49,9 cm ³ | 49,9 cm ³ |
| Bohrung | 39 mm | 39 mm |
| Hub | 41,8 mm | 41,8 mm |
| Verdichtung | 8,4 : 1 | 8,4 : 1 |
| Leistung | 1 kW bei 2800 min ⁻¹ | 1,1 kW bei 2800 min ⁻¹ |
| Max. Drehmoment | 3,7 Nm bei 2200 min ⁻¹ | 3,7 Nm bei 2200 min ⁻¹ |
| Kühlung | Fahrtwindkühlung | Fahrtwindkühlung |
| Mischungsschmierung | 50 : 1 | 50 : 1 |

Vergaser

| | | |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Typ | MIKUNI SE VM 13-83 MA | MIKUNI SE VM 13-83 MA |
| Hauptdüse | 62,5 | 62,5 |
| Nadeldüse | E-8 | E-8 |
| Düsennadel | 3 J 2 | 3 J 2 |
| Nadelstellung | 4 | 4 |
| Leerlaufdüse | 40 | 40 |
| Leerlauf-Luftschraube | 1¼ offen | 1¼ offen |
| Schieber | 2,0 | 2,0 |
| Starterdüse | 35 | 35 |
| Luftdüse | 0,6 | 0,6 |

Elektrische Anlage

| | | |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| Typ | Bosch RDPK 1 MHKZ | Bosch RDPK 1 MHKZ |
| Stromerzeuger | 6V/16,2-4/10/11 W | 6V/16,2-4/10/11 W |

| | | |
|--------------------------------|---|-----------------|
| Zündspule | außenliegend | außenliegend |
| Zündkerzen/Wärmewert | Bosch W 8 DC, Champion N-10 Y/Wärmewert 145 | |
| Elektrodenabstand | 0,4 mm | 0,4 mm |
| Zündzeitpunkt v. OT | 0,9 mm + 0,2 mm | 0,9 mm + 0,2 mm |
| Scheinwerferlampe | 6 V/15 W Halogen (dauerabgeblendet) | |
| Rücklichtlampe | 6 V/4 W | 6 V/4 W |
| Bremslichtlampe | 6 V/10 W | 6 V/10 W |
| Tacholampe | 6 V/1,2 W | 6 V/1,2 W |

Getriebe

| | | |
|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Bauart | Zahnradgetriebe, ziehkeilgeschaltet | |
| Gangzahl | 2 | 3 |
| Schaltung | Handschtung (Drehgriffschaltung) | |
| Getriebeöl, Menge | SAE 80, 350 cm ³ | SAE 80, 350 cm ³ |
| Primärtrieb | Stirnzahnräder | Stirnzahnräder |
| Übersetzung Motor/Getriebe | 4,33 (78 : 18 Zähne) | 4,33 (78 : 18 Zähne) |
| Sekundärtrieb/Rollenkette | ½ × ¾", 108 Glieder | ½ × ¾", 108 Glieder |
| Übersetzung im Getriebe | | |
| 1. Gang | 2,47 | 2,47 |
| 2. Gang | 1,48 | 1,48 |
| 3. Gang | - | 1,08 |
| Kupplung | Mehrscheiben-Ölbadkupplung | |
| Übersetzung | | |
| Getriebe/Hinterrad | 2,86 (40 : 14 Zähne) | 4,09 (45 : 11 Zähne) |
| Gesamtübersetzung | | |
| 1. Gang | 30,54 | 43,71 |
| 2. Gang | 18,28 | 26,16 |
| 3. Gang | - | 19,14 |

Fahrgestell

| | ZL 25 | ZS 25 |
|---------------------------|--|--------------------|
| Bauart | Zentralrohr-Rahmen | Zentralrohr-Rahmen |
| Radaufhängung vorn | Telegabel | Telegabel |
| Abfederung vorn | Druckfedern | Druckfedern |
| Radaufhängung hinten | Langschwinge | Langschwinge |
| Abfederung hinten | Federbeine | Federbeine |
| Felgendimension | 1,60 × 17" | 1,60 × 17" |
| Bereifung | 2 1/2-17" Moped | 2 1/2-17" Moped |
| Luftdruck vorn | 1,8 bar Überdruck | 1,8 bar Überdruck |
| Luftdruck hinten | 2,5 bar Überdruck | 2,5 bar Überdruck |
| Bremsen vorn und hinten | Innenbacken-Trommelbremsen | 120 mm Ø |
| Zahl der Sitze | 1 | 1 |
| Kraftstoffbehälter-Inhalt | 6,5 Liter (einschl. 1,0 Liter Reserve) | |

Gewichte, Maße, Verbrauch, Geschwindigkeit

| | | |
|-----------------------------|----------------|--------------|
| Leergewicht | 60 kg | 62 kg |
| Zulässiges Gesamtgewicht | 180 kg | 180 kg |
| Zul. Radlast vorn | 90 kg | 90 kg |
| Zul. Radlast hinten | 130 kg | 130 kg |
| Radstand | 1150 mm | 1150 mm |
| Länge | 1750 mm | 1750 mm |
| Breite | 640 mm | 640 mm |
| Höhe | 1010 mm | 1010 mm |
| Sitzhöhe (verstellbar) | ca. 780-870 mm | ca. 780 mm |
| Kraftstoff-Normverbrauch | 1,7 l/100 km | 1,7 l/100 km |
| Höchstgeschwindigkeit | 25 km/h | 25 km/h |
| Bergsteigefähigkeit 1. Gang | 28% | 40% |

Bedienungselemente am Fahrzeug

Bild 1

- 1 = Pedal (Rücktrittbremse)
- 2 = Gasdrehgriff (nach rückwärts = Gas geben, nach vorwärts = Gas wegnehmen, in Fahrtrichtung gesehen)
- 3 = Dekohebel (Start)
- 4 = Vorderradbremsehebel
- 5 = Kupplungshebel
- 6 = Schaltdrehgriff
- 7 = Fahrradglocke
- 8 = Kraftstofftank-Verschuß
- 9 = Kraftstoffhahn
- 10 = Kaltstartstift
- 11 = Lenkschloß (durch Lenker verdeckt)
- 12 = Cockpit mit Tachometer
- 13 = Zünd-/Lichtschalter

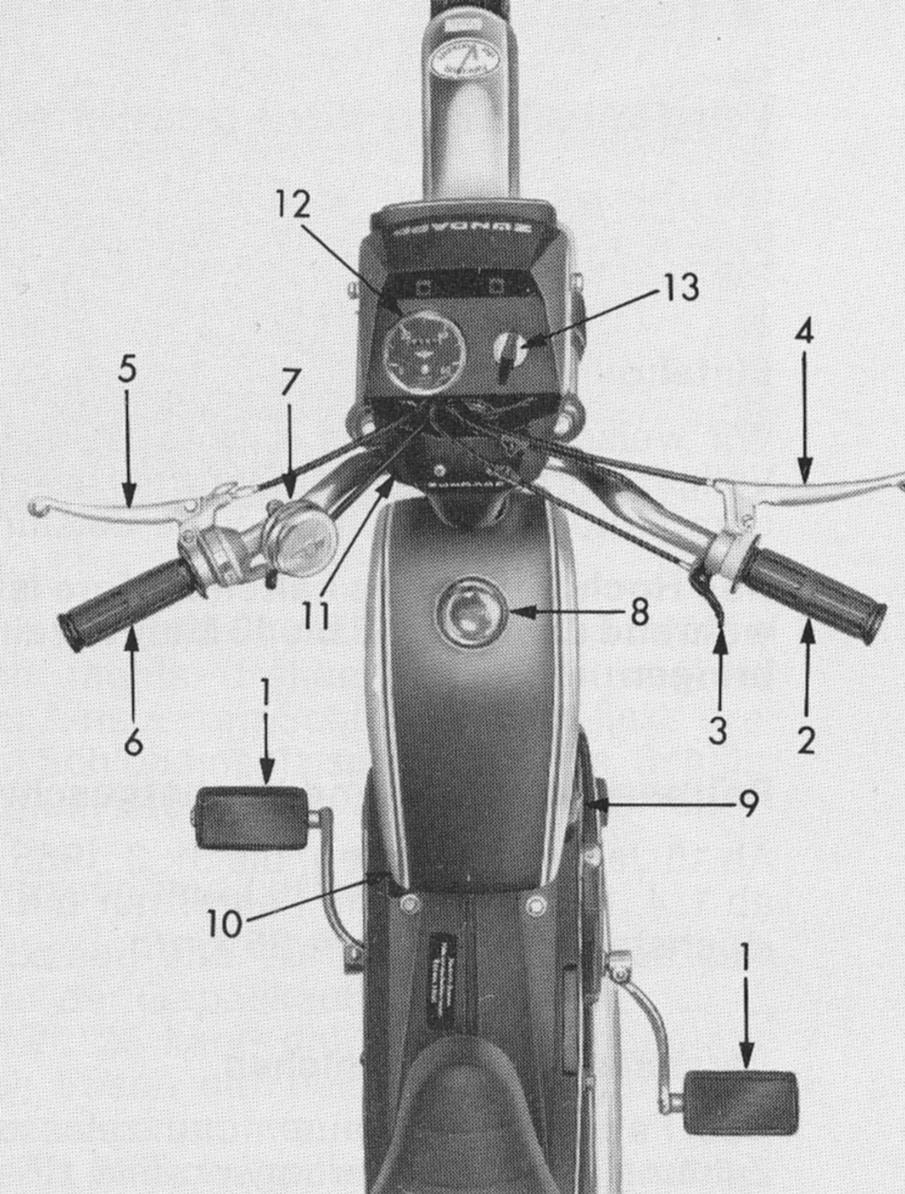


Bild 1

Vorgestellt und kurz beschrieben

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 Fall zu unterlassen. Den Motor immer während der ersten 5 bis 10 Minuten zunächst mit mäßiger Drehzahl auf Betriebswärme bringen.

Prüfbescheinigung und Höchstgeschwindigkeit

Ab 15 Jahren zu fahren, bis 31. 3. 1965 geborene Fahrer **ohne** Mofa-Prüfbescheinigung, ab 1. 4. 1965 geborene Fahrer nur **mit** Mofa-Prüfbescheinigung.
Höchstgeschwindigkeit 25 km/h.

Versicherungskennzeichen

Das Fahrzeug ist steuer- und zulassungsfrei, benötigt lediglich ein alljährlich gegen Zahlung der Versicherungsprämie zu erneuerndes Versicherungskennzeichen.

Achtung! Kennzeichen unbedingt mittig befestigen.

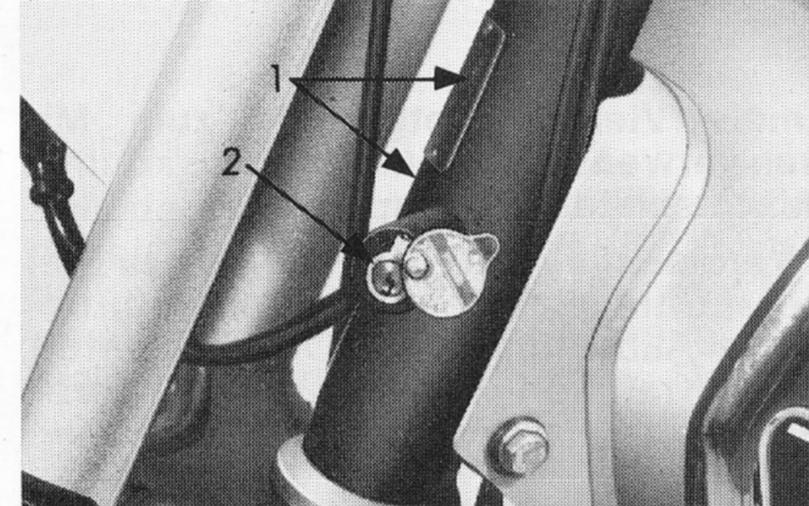


Bild 2

Fahrgestell- und Motornummer

Die Fahrgestellnummer finden Sie am Steuerkopf und auf dem Typschild (2/1), während sich die Motornummer auf dem Motorgehäuse (etwa in Fahrzeugmitte) und auf dem Typschild (3/1) befindet.

Lenkschloß

Das Lenkschloß (2/2) befindet sich an der linken Seite des Steuerkopfes und ist zugänglich, wenn der Lenker nach rechts eingeschlagen ist. Zum Absperren eingeführten Schlüssel nach links drehen,

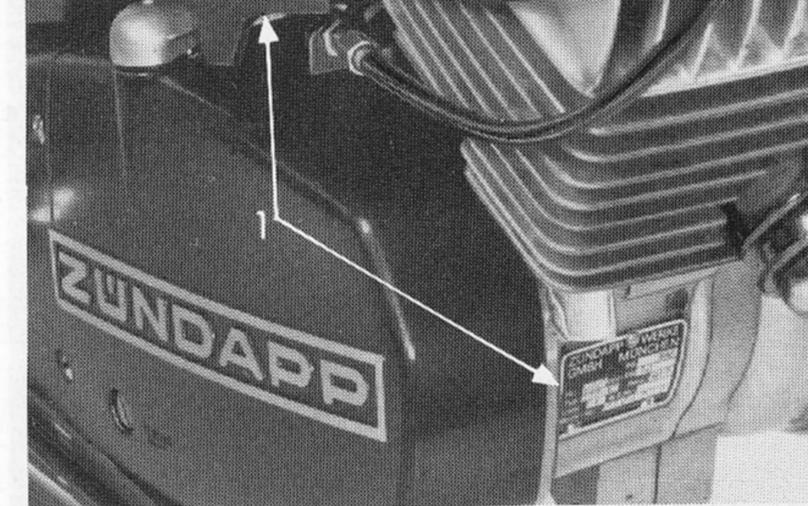


Bild 3

Schloßeinsatz hineindrücken, Schlüssel nach rechts drehen und herausziehen. Zum Aufsperrn Schlüssel nach links drehen; Schloßeinsatz springt heraus. Schlüssel dann nach rechts drehen und abziehen.

Werkzeug und Luftpumpe

Werkzeug und Luftpumpe befinden sich unter der Gepäckaufflage. Bei **ZL 25** kann die Gepäckaufflageplatte nach Lösen der beiden Schrauben nach oben abgenommen werden. Bei **ZS 25** Schlitzschraube lösen, Auflageplatte hinten etwas anheben und nach hinten herausziehen.

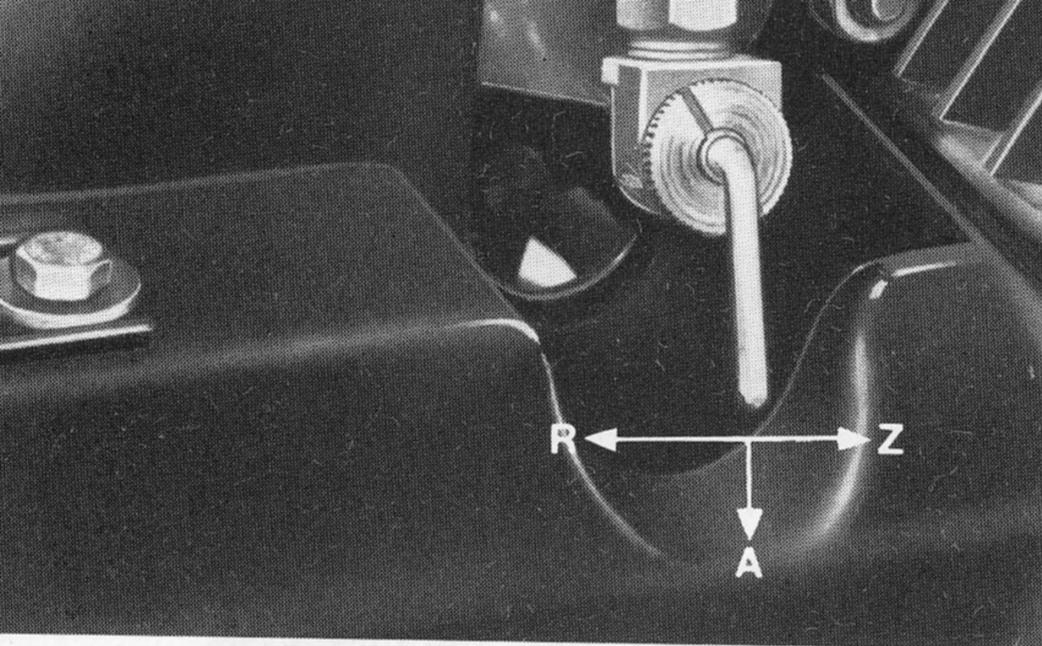


Bild 4

Was Ihr Fahrzeug braucht

Tanken

Der Kraftstoffbehälter darf nur mit Mischung Normalbenzin mit **Zweitakt-Spezialöl** 50 : 1 betankt werden. (Auf 1 l Benzin kommen 0,02 l **Zweitakt-Spezialöl**.) **Achtung!** Zum Mischen dürfen nur **Zweitakt-Spezialöle** verwendet werden, wie z.B.: SHELL Super 2 TX, Aral Super 2T, Castrol Two Stroke Super TT, Esso Spezial 2T, BP-Spezial oder OEST SUPER 2T.

Niemals Viertakt-Motorenöle zum Mischen verwenden! HD-Motorenöle können zu Motorschäden führen.

Bei **Vereisungsgefahr des Vergasers** (bei hoher Luftfeuchtigkeit im Temperaturbereich der Außenluft von +8°C und darunter) ist dem Kraftstoff-/Ölgemisch **3% Isopropyl-Alkohol** beizumischen.

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.) Bitte, verwenden Sie weder Getriebeöle mit EP-Zusätzen, noch Hypoid-Öle und mischen Sie keine Zusätze bei.

So machen Sie es richtig

Kraftstoffhahn bedienen

A (Auf) zum normalen Fahren.
R (Reserve) reicht für ca. 30 km.
Z (Zu) Stellung bei abgestelltem Fahrzeug.

Sobald Sie auf „R“ schalten müssen, sollten Sie die nächste Tankstelle aufsuchen.

Starten des kalten Motors

Soll der Motor gestartet werden, so ist mittels des Schaltdrehgriffs (5/7) das Getriebe in Leerlaufstellung zu bringen. Dabei ist es zweckmäßig, das Fahrzeug geringfügig hin- und herzuschieben. Der Kraftstoffhahn (s. Bild 4) muß geöffnet, die Kaltstarthilfe (6/1) betätigt und der Gasdrehgriff (5/5) ganz nach vorn gedreht werden. Zündschlüssel in den Zünd-/Lichtschalter (1/13) einstecken und in Mittelstellung drehen. Dann ist das vorher nach oben gestellte Pedal bei gezogenem Deko-Hebel (5/9) kräftig nach unten zu treten. Kurz vor Er-

zu Bild 5

- 1 = Aufbockständer
- 2 = Kaltstartstift
- 3 = Kupplungshebel
- 4 = Pedal (Pedal-Rücktrittbremse)
- 5 = Gasdrehgriff
- 6 = Vorderradbremshel
- 7 = Schaltdrehgriff
- 8 = Öffnung zur Leerlauf-Luftschaube und Leerlauf-Stellschraube
- 9 = Deko-Hebel

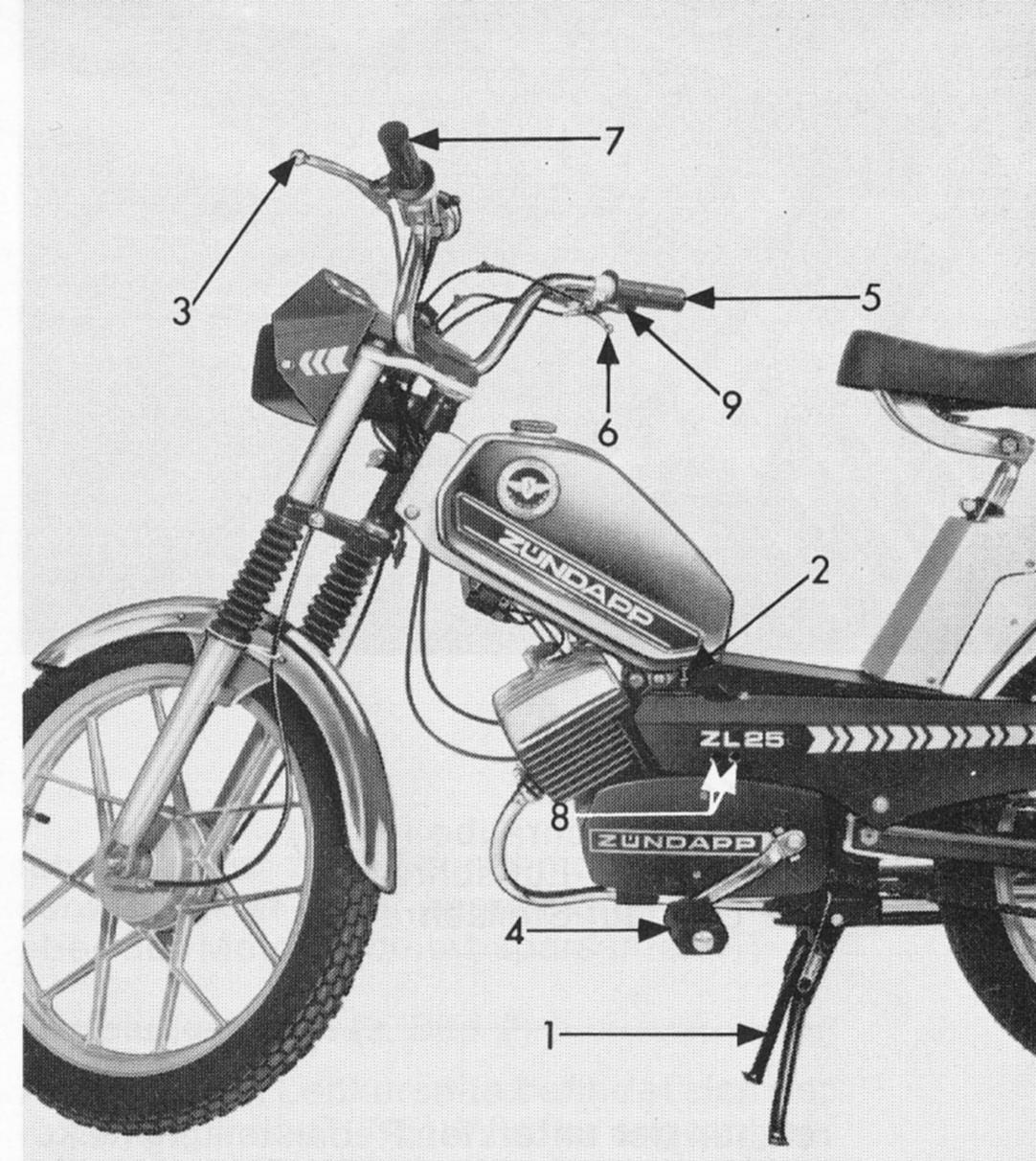


Bild 5

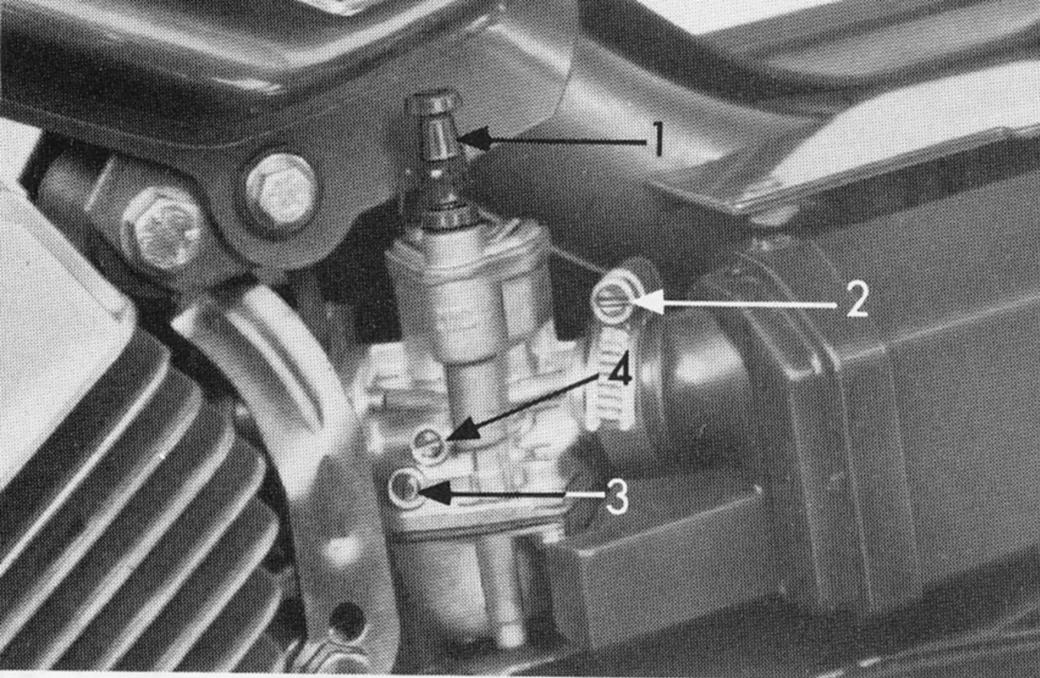


Bild 6

- 1 = Kaltstartstift
- 2 = Klemmschraube (Filter)
- 3 = Leerlauf-Luftschraube
- 4 = Leerlauf-Stellschraube

reichen 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 (6/1) vor dem Starten des kalten Motors herausgezogen werden muß, bei vollem Aufdrehen des Gasdrehgriffs jedoch von Startstellung auf normale Betriebsstellung automatisch wieder zurückgestellt wird.

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!

zu Bild 7

- 1 = Lenkschloß
- 2 = Gasdrehgriff
- 3 = Stellschraube und Gegenmutter (Kupplungszug)
- 4 = Zünd-/Lichtschalter
- 5 = Kupplungshebel
- 6 = Schaldrehgriff
- 7 = Handbremshebel
- 8 = Stellschraube und Gegenmutter (Schaltzug)
- 9 = Stellschraube und Gegenmutter (Gaszug)
- 10 = Deko-Hebel (Start)
- 11 = Sperrbügel

Gasdrehgriff (s. Bild 7)

An der rechten Lenkerseite befindet sich der Gasdrehgriff (7/2), mit dem der Gaschieber im Vergaser bewegt und dem Motor mehr oder weniger „Gas gegeben“ werden kann.

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

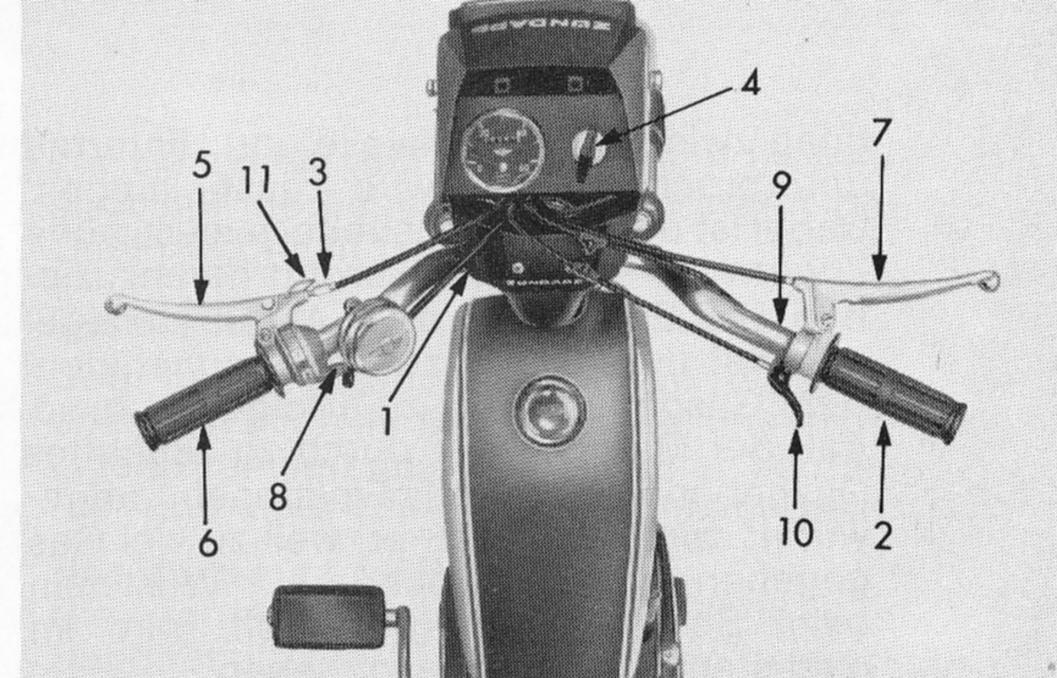


Bild 7

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

Kupplungshebel (s. Bild 7)

An der linken Lenkerseite befindet sich der Kupplungshebel (7/5). Wird er angezogen, so wird die Verbindung zwischen Motor und Getriebe getrennt, die Kraftübertra-

gung zwischen Kurbelwelle und Hinterrad unterbrochen – es wird „ausgekuppelt.“ Dabei ist der Kupplungshebel jeweils 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 zu viel 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 (7/5) der Sperrbügel (7/11, Drahtbügel am Kupplungshebel) einzulegen.

Schaltdrehgriff (s. Bild 7)

Zum Anfahren aus dem Stand, zu besonders langsamem Fahren (etwa in Kolonne) und zum Bewältigen von Steigungen braucht der Motor eine andere Überset-

zung zum Hinterrad als für normale Fahrt. Ihr ZÜNDAPP-Motor ist deshalb mit einem Zweigang- bzw. Dreiganggetriebe ausgerüstet, das von Hand geschaltet wird.

Wird der Schaltdrehgriff (7/6) 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 – bzw. 3. Gang) sind am Drehgriff markiert, so daß man stets sehen kann, welcher Gang eingeschaltet ist.

Das Fahren

Ist der Motor gestartet worden und soll nun gefahren werden, so ist der Kupplungshebel anzuziehen und der Schaltdrehgriff 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.

Ist reichliche Fußgängergeschwindigkeit (ca. 6 km/h) erreicht, so ist auf den 2. Gang und bei 15 km/h auf den 3. Gang (ZS 25)

zu schalten. Dazu ist bei gleichzeitigem Nachvordrehen des Gasdrehgriffs auszukuppeln und der Schaltdrehgriff über die Leerlaufstellung hinweg in die Stellung des nächsthöheren Ganges zu bringen. Sofort anschließend ist der Kupplungshebel (nicht zu brüsk!) wieder freizugeben, gleichzeitig ist der Gasdrehgriff wieder nach hinten zu drehen. Nun wird die Fahrgeschwindigkeit mittels des Gasdrehgriffs reguliert.

Sinkt jedoch trotz Vollgasgebens die Geschwindigkeit (etwa an einer Steigung) immer weiter ab, so muß zurückgeschaltet werden. Das geschieht in ähnlicher Weise wie bereits beschrieben: Kupplungshebel anziehen, Gasdrehgriff nach vorn drehen, mit dem Schaltdrehgriff den nächst niedrigeren Gang einlegen, einkuppeln und wieder Gas geben. Während aber beim „Hochschalten“ das Gas ganz weggenommen wird, ist der Gasdrehgriff beim Zurückschalten nicht ganz nach vorn zu drehen, dadurch kann der Motor, während ausgekuppelt ist, seine Drehzahl etwas erhöhen, was für den Schaltvorgang dienlich ist. Talfahrten mit eingelegtem Gang und gezoge-

ner Kupplung sind zu vermeiden! Im Hinblick auf die Lebensdauer den Motor bei Talfahrten nicht überdrehen.

Die Bremsen

Den gesetzlichen Vorschriften entsprechend ist auch Ihr Mofa mit zwei unabhängigen Bremsen ausgerüstet, einer Vorder- und einer Hinterrad-Trommelbremse.

Handbremse (s. Bild 7)

Die Vorderradbremse wird mittels des Handhebels (7/7) an der rechten Lenkerseite über einen Bowdenzug betätigt.

Fußbremse (s. Bild 5)

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 blockierendes 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. wegen Rostbildung blockiert und dadurch zum Sturz führen kann!**

Fahren bei Dunkelheit

Die elektrische Anlage gibt nur bei laufendem Motor Strom ab. Sie schalten den Scheinwerfer und das Rücklicht mit dem

Zünd-/Lichtschalter (7/4) ein. Zündschlüssel im Uhrzeigersinn nach rechts drehen. Prüfen Sie die Lichtanlage regelmäßig, denn von ihr hängt Ihre Sicherheit ab.

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

Anhalten

Gas wegnehmen, Handbremse (7/7) ziehen, Rücktrittbremse betätigen. Kuppelungshebel (7/5) ziehen, Getriebe zum Anhalten auf Leerlauf schalten.

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

Motor abstellen

Kraftstoffhahn schließen (Stellung Z). Zündung durch Drehen des Zündschlüssels nach links (entgegen dem Uhrzeigersinn) ausschalten.

Wartungs- und Pflegeplan

(Die für das Fahrzeug nicht zutreffenden Punkte, bitten wir unberücksichtigt zu lassen.)

| Die mit ● gekennzeichneten Arbeiten sind bei dem jeweiligen km-Stand vorzunehmen, bei/nach: | Übergabe-Inspektion | 1000 km oder 3 Monate | 3000 km oder 6 Monate | 5000 km oder 12 Monate | jeweils weitere 5000 km |
|--|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| Probefahrt vor und nach Arbeitsdurchführung zur allgemeinen Kontrolle von Betriebs- und Verkehrssicherheit. | ● | ● | ● | ● | ● |
| Fahrgestell: Lenkungslager, Telegabel, Schwingenlager, Federbeine, Laufräder, Bereifung, Bowdenzüge, Bedienungshebel, Tachowelle, Bremsgestänge, überprüfen. Spiele nachstellen, ölen, fetten. Reifen-Luftdruck prüfen, Stahlspeichen nachziehen. | ● | ● | ● | ● | ● |
| Alle Schrauben und Muttern nachziehen. | ● | ● | ● | ● | ● |
| Bremsanlage: Funktionsprüfung, nachstellen, Beläge erneuern falls erforderlich. Hydraulische Bremse entlüften. Bremsflüssigkeit nachfüllen. | ● | ● | ● | ● | ● |
| Bremsflüssigkeit erneuern. | | alle 2 Jahre | | | |

| Die mit ● gekennzeichneten Arbeiten sind bei dem jeweiligen km-Stand vorzunehmen, bei/nach: | Übergabe-Inspektion | 1000 km oder 3 Monate | 3000 km oder 6 Monate | 5000 km oder 12 Monate | jeweils weitere 5000 km |
|---|---------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| Antriebskette: Prüfen, nachspannen, fetten, Hinterradspur überprüfen. | ● | ● | ● | ● | ● |
| Kette ausbauen, reinigen, fetten, montieren, spannen. | | | | ● | ● |
| Motor: Motorlauf prüfen, einstellen. | ● | ● | ● | ● | ● |
| Zylinderkopfmuttern bei kaltem Motor über Kreuz nachziehen (15 Nm). | | ● | | ● | ● |
| Ansaug-, Auspuff-, Kraftstoff- und Kühlsystem auf Dichtheit prüfen, reinigen. | ● | ● | ● | ● | ● |
| Getriebeölstand prüfen, nachfüllen. | ● | ● | ● | ● | ● |
| Getriebeöl erneuern. | | ● | und alle 10.000 km | | |
| Kühlwasserstand überprüfen, nachfüllen. | ● | ● | ● | ● | ● |
| Frostschutz überprüfen. | ● | zu Beginn der kalten Jahreszeit | | | |

| Die mit ● gekennzeichneten Arbeiten sind bei dem jeweiligen km-Stand vorzunehmen, bei/nach: | Übergabe-Inspektion | 1000 km oder 3 Monate | 3000 km oder 6 Monate | 5000 km oder 12 Monate | jeweils weitere 5000 km |
|---|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| Kühlflüssigkeit erneuern. | alle 10.000 km bzw. 2 Jahre | | | | |
| Kupplungsspiel prüfen, einstellen. | ● | ● | ● | ● | ● |
| Elektr. Anlage: Zündanlage überprüfen. Zündung einstellen, Zündkerze reinigen, Elektrodenabstand einstellen. | ● | ● | | ● | ● |
| Zündkerze erneuern. Unterbrecherkontakt erneuern und Zündung einstellen. | | | | ● | ● |
| Beleuchtungsanlage überprüfen, Scheinwerfer einstellen. | ● | ● | ● | ● | ● |
| Naßbatterie: Säurestand überprüfen, destilliertes Wasser nachfüllen. | ● | ● | ● | ● | ● |
| Batterie mit Säure füllen, aufladen. | ● | | | | |
| Bestätigungsvermerk der Vertragswerkstatt über durchgeführte Inspektionen: | | | | | |



Bild 8

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

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 Öleinfüllschraube (Bild 10) heraus-schrauben und 50 cm³ Öl nachfüllen. Öleinfüll- und Ölstand-Kontrollschraube

hineinschrauben. Motor kurz laufen lassen. Ca. 5 Minuten nach Stillstand des Motors Ölstand kontrollieren. Tritt aus der Kontrollöffnung kein Öl heraus, Vorgang wiederholen.

Bei Getriebeölwechsel, s. Wartungs- und Pflegeplan, Ölablaßschraube (8/2) und Ölstandschraube (8/1) heraus-schrauben und altes Öl aus vorher warmgelaufenem Motor ablassen.

Nun Ölablaßschraube (8/2) fest einschrauben, 350 cm³ neues Öl SAE 80 bei geneigtem Fahrzeug langsam in die Einfüllöffnung einfüllen und Ölstand kontrollieren, Ölstandschraube (8/1) und Einfüllschraube (Bild 10) wieder fest einschrauben.

Achtung! Belüftungsbohrung in der Öleinfüllschraube (Bild 10) muß frei sein.

Schmierfett für die Kette

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

In größeren Zeitabständen 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 Gaszugs.

Öl für die Gleitstellen der Bedienungshebel

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

Wichtig ist der Reifenluftdruck

Vorderrad 1,8 bar Überdruck
Hinterrad 2,5 bar Überdruck

Bild 9

- 1 = Plastikschiernippel
- 2 = Einstellschraube und Gegenmutter am Kupplungszug
- 3 = Handbremshebel
- 4 = Mutter von Tachoantrieb
- 5 = Kupplungshebel
- 6 = Einstellschraube und Gegenmutter am Schaltzug
- 7 = Deko-Hebel (Start)



Bild 9

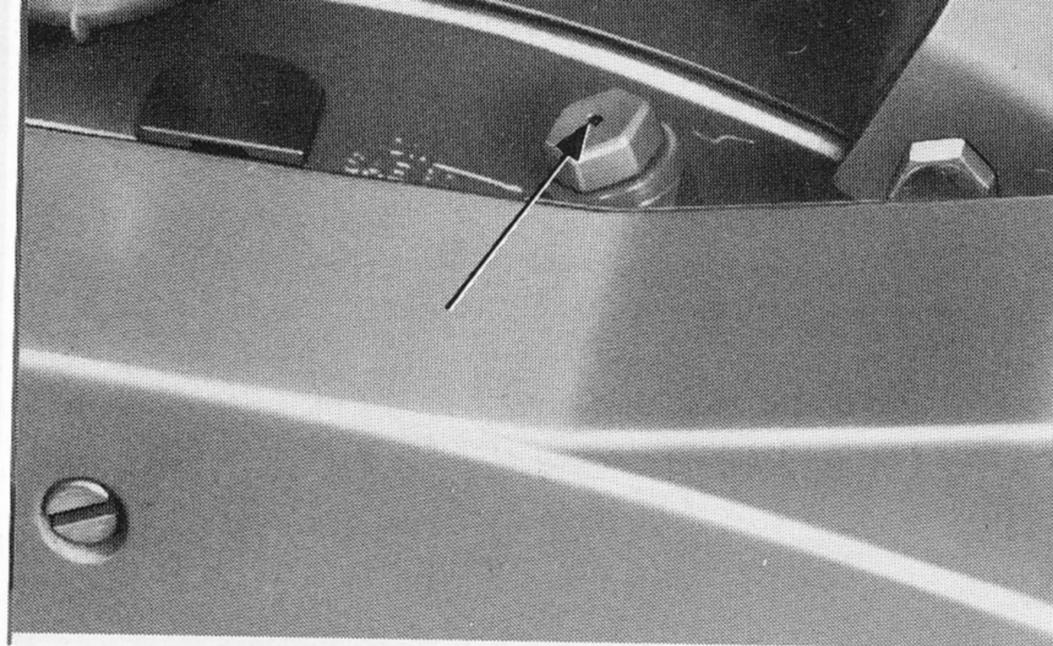
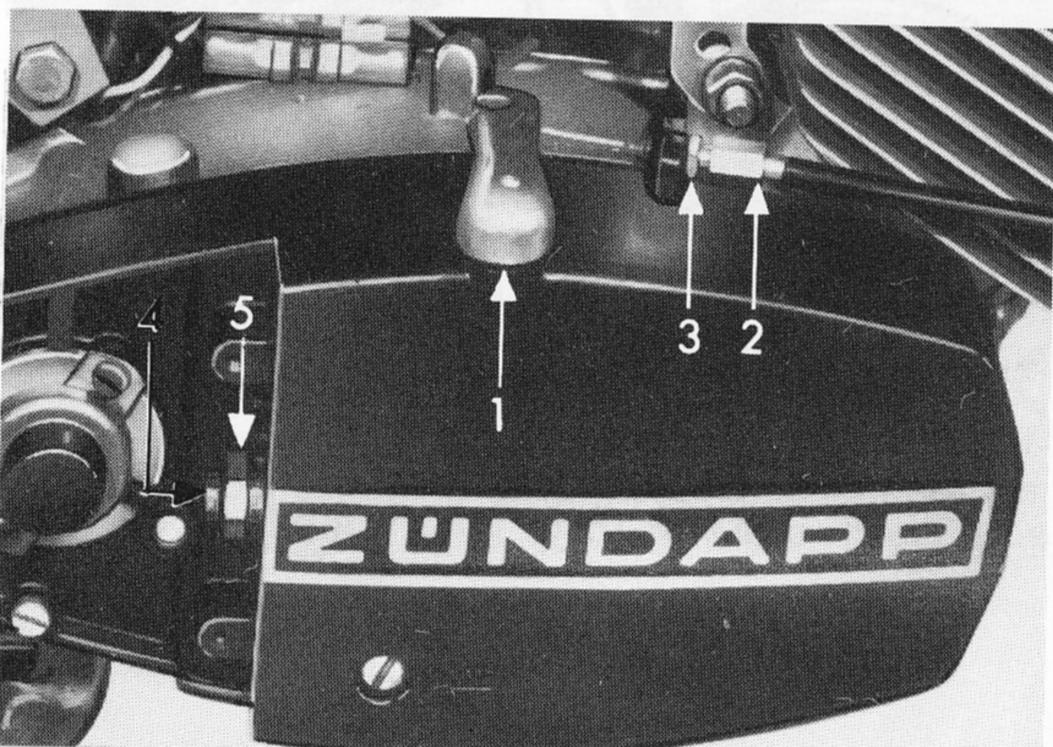


Bild 10 ▲

Bild 11 ▼



Bitte halten Sie den angegebenen Reifendruck genau ein. Ein zu niedriger Luftdruck schadet nicht nur dem Reifen, er kann auch beim Fahren gefährlich werden.

Leerlauf einstellen

Läuft der betriebswarme Motor im Leerlauf zu schnell bzw. zu langsam (bleibt gelegentlich stehen), so kann er durch Drehen der Leerlauf-Stellschraube (Bild 6/4) am Vergaser reguliert werden. Hineindrehen schneller, Herausdrehen langsamer. Keinesfalls soll die Leerlaufregulierung mit Hilfe der Bowdenzugstellschraube (13/6) erfolgen. Diese Stellschraube dient lediglich zur Einstellung des „toten Ganges“ der Seilhülle, der 0,5 bis 1 mm betragen soll.

zu Bild 11

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

Kupplungs- und Schaltzug prüfen und nachstellen

An der Seileinhängung des Kupplungshebels (9/5) muß ein toter Gang von 1–2 mm vorhanden sein. Dieser kann durch die Stellschraube (9/2) nach Lösen der Gegenmutter nachgestellt werden.

Auch das handgeschaltete 2-Gang- bzw. 3-Gang-Getriebe wird über einen Bowdenzug betätigt. Änderungen der Einstellung können 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 Einstell-Korrektur vorgenommen werden.

Kupplungsspiel einstellen

Am Kupplungs-Betätigungshebel (11/1) am Motorgehäuse muß von der Kupplung her geringfügiges Spiel fühlbar sein. Dieses kann durch Verschleiß der Kupplungslamellen verschwinden. Zum Nachstellen zunächst Tretkurbel abnehmen. Schrau-

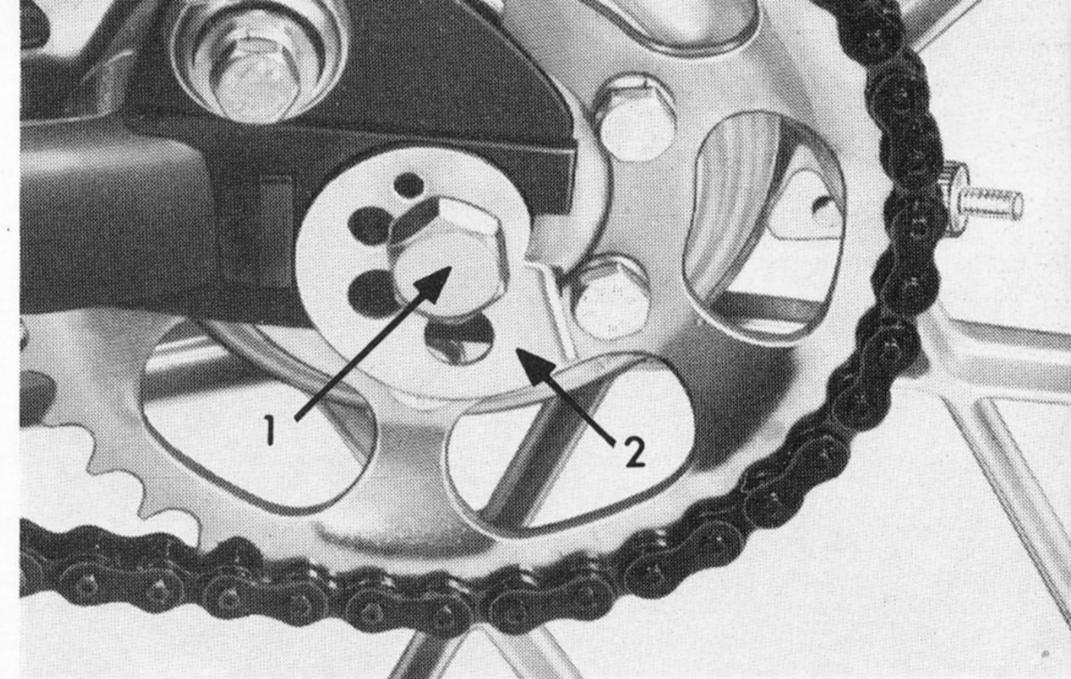


Bild 12

- 1 = Steckachse
- 2 = Kettenspanner

ben (8/3) entfernen und Abschlußkappe abnehmen. Gegenmutter (11/5) lockern, Stellschraube (11/4) drehen (nach links größeres Spiel, nach rechts kleineres Spiel), Gegenmutter (11/5) festziehen, Abschlußkappe mit Schrauben (8/3) und Tretkurbel wieder montieren. Danach muß der Kupplungszug kontrolliert und evtl. nachgestellt werden.

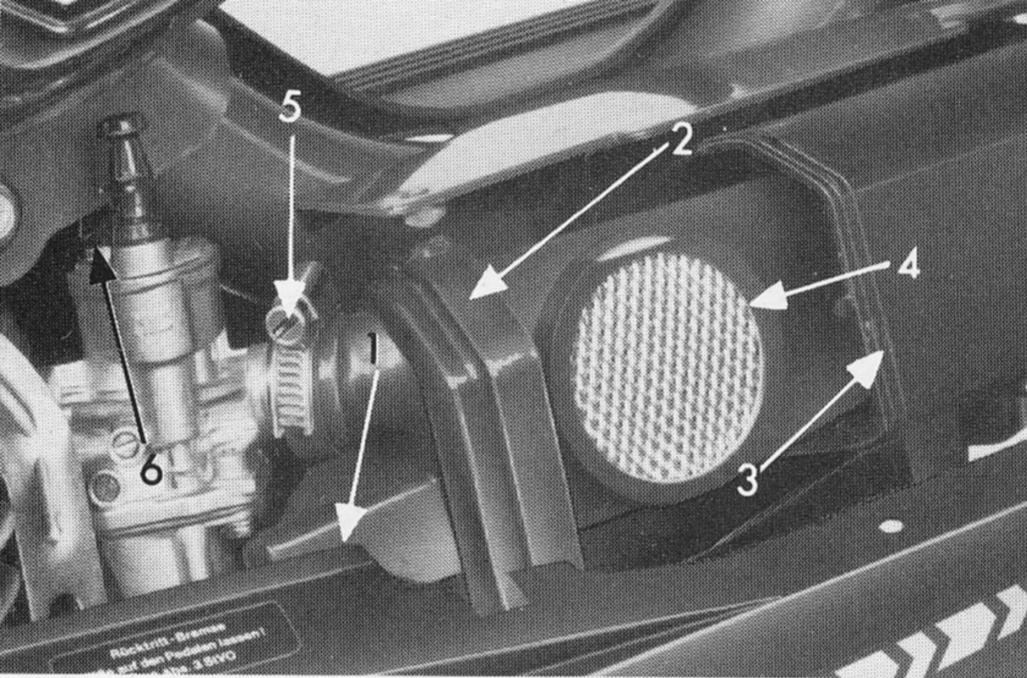


Bild 13

- 1 = Linke Verkleidung
- 2 = Schnappdeckel
- 3 = Ansauggeräuschkämpfer
- 4 = Filterscheibe
- 5 = Klemmschelle
- 6 = Bowdenzug-Stellschraube

Kette nachspannen

Die Kette soll bei belastetem Fahrzeug 10 mm durchhängen. Zum Nachspannen Achsmutter (19/3) lockern, Kettenspanner (12/2) solange drehen, bis Kettendurch-

hang stimmt und Rad mittig in der Hinteradgabel steht. Achsmutter (19/3) wieder festziehen.

Luftfilter reinigen

Die 3 Schrauben der linken Verkleidung entfernen. Klemmschelle (13/5) lösen, Ansauggeräuschkämpfer (13/3) vom Vergaser ziehen, Dämpferdeckel vom Dämpfergehäuse trennen (Schnapprand), Filterscheibe (13/4) herausnehmen und in Kraftstoff-/Ölgemisch auswaschen.

Filterscheibe trocknen lassen und dann leicht mit Zweitaktöl 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.

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 Mutter (14/5) muß bei Wiedermontage unbeschädigt sein, damit die Schraubverbindung dicht wird.

Vergaser reinigen

Ist die Hauptdüse (15/3) bzw. Leerlaufdüse (15/4) verschmutzt, können Sie diese selbst reinigen:

Kraftstoffhahn (Bild 14) schließen (Stellung Z), linke Verkleidung (15/1) demontieren (3 Schrauben), Ansauggeräuschkämpfer abnehmen, Vergaser nach rechts drehen und vom Ansaugstutzen abziehen,

zu Bild 14

- 1 = Kraftstofffilter
- 2 = Kraftstoffhahn
- 3 = Anschluß am Tank
- 4 = Kraftstoffleitung
- 5 = Sechskantmutter
- 6 = Dichtung

zu Bild 15

- 1 = Linke Verkleidung
- 2 = Schwimmergehäuse
- 3 = Hauptdüse
- 4 = Leerlaufdüse

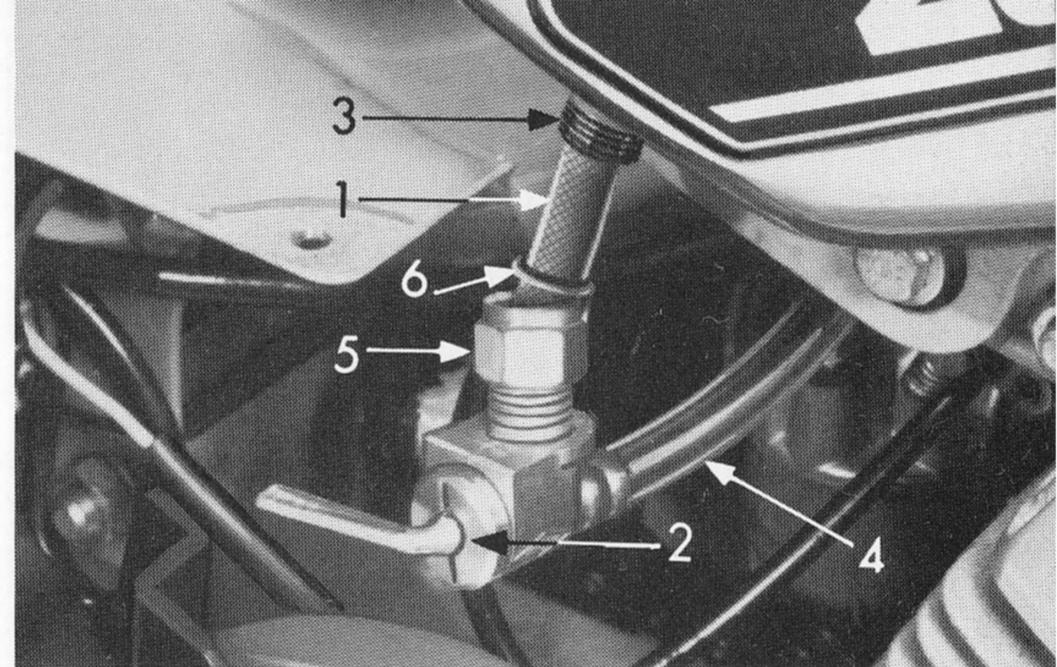
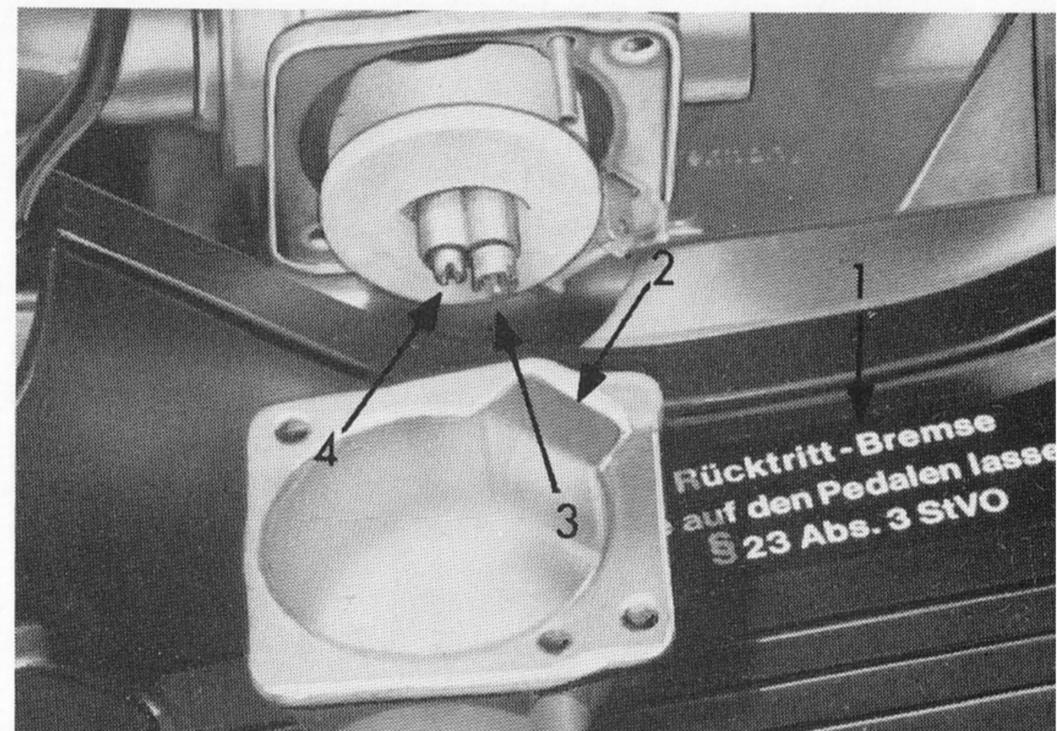


Bild 14 ▲

Bild 15 ▼



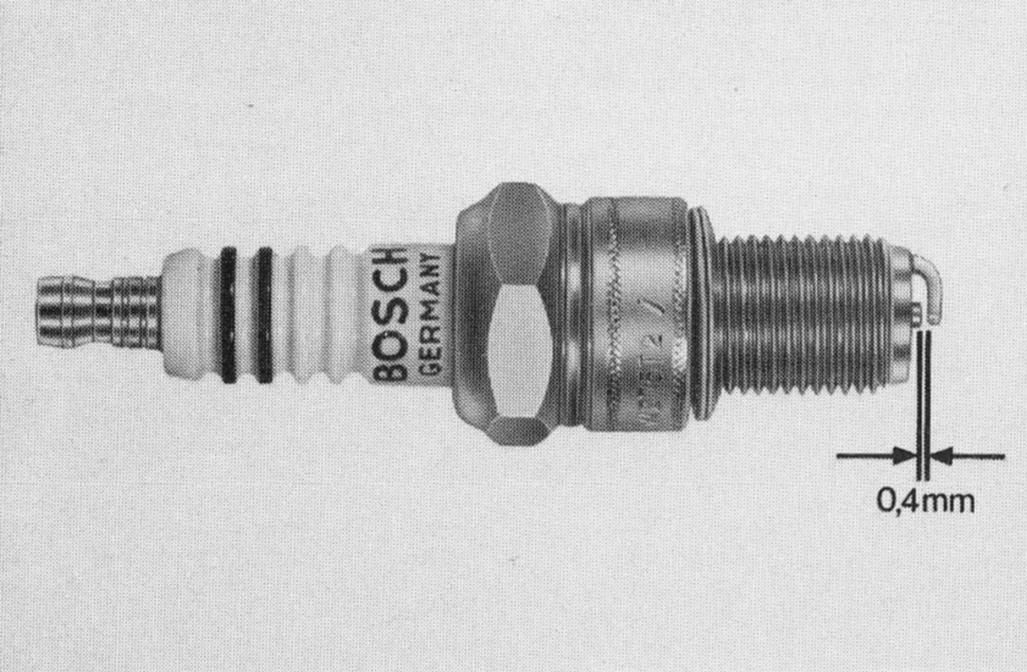


Bild 16 ▲

Schwimmergehäuse (15/2) vom Vergaser abschrauben (wobei der in diesem befindliche Kraftstoff abläuft), dann Hauptdüse (15/3) bzw. Leerlaufdüse (15/4) mit einem Schraubendreher herausschrauben. Diese entweder mit Preßluft durchblasen oder mit einer Borste reinigen. Keinesfalls einen Draht zum Reinigen nehmen, er kann die Düse unbrauchbar machen.

Wir empfehlen, Arbeiten am Vergaser einer ZÜNDAPP-Werkstätte zu überlassen.

Zündkerzen und Elektrodenabstand

Bosch W 8 DC oder Champion N-10 Y, Elektrodenabstand 0,4 mm.

Scheinwerfer-Glühlampe auswechseln

Vor jeder Fahrt sollte unbedingt kontrolliert werden, ob alle Glühlampen brennen.

zu Bild 17

- 1 = Scheinwerfergehäuse
- 2 = Befestigungsschrauben
- 3 = Scheinwerfereinsatz
- 4 = Verschlußblase mit quadratischer Aussparung
- 5 = Verschlußnase am Scheinwerfereinsatz

Vorderes Kabel abziehen, Verschlußblase (17/4) herunterdrücken und mit einem Schraubendreher zwischen hinteren Rand der quadratischen Aussparung und Verschlußnase (17/5) fahren und Scheinwerfereinsatz (17/3) herausdrücken. Nun Scheinwerfereinsatz herausnehmen, Gummikappe abziehen und Kontaktfeder zur Seite drehen. Glühlampe auswechseln.

Beim Aufsetzen der Gummikappe Steckkontakte durch die Schlitze der Kappe führen. Scheinwerfereinsatz (17/3) eindrücken, bis Verschlußnase in Aussparung (17/4) hörbar einrastet.

Der Glaskörper der Glühlampe sollte nicht mit bloßen Fingern angefaßt werden, da dadurch Leuchtkraft und Lebensdauer der Glühlampe beeinträchtigt werden.

Bremseinstellung prüfen und nachstellen

(s. Bilder 18 und 19)

Die Vorderrad- wie auch die Hinterradbremse sollen nach kurzem Leerweg der Betätigung (Handhebel bzw. Pedalrücktritt) ansprechen. Zur Nachstellung des Leerwegs, der sich durch Bremsbelagver-

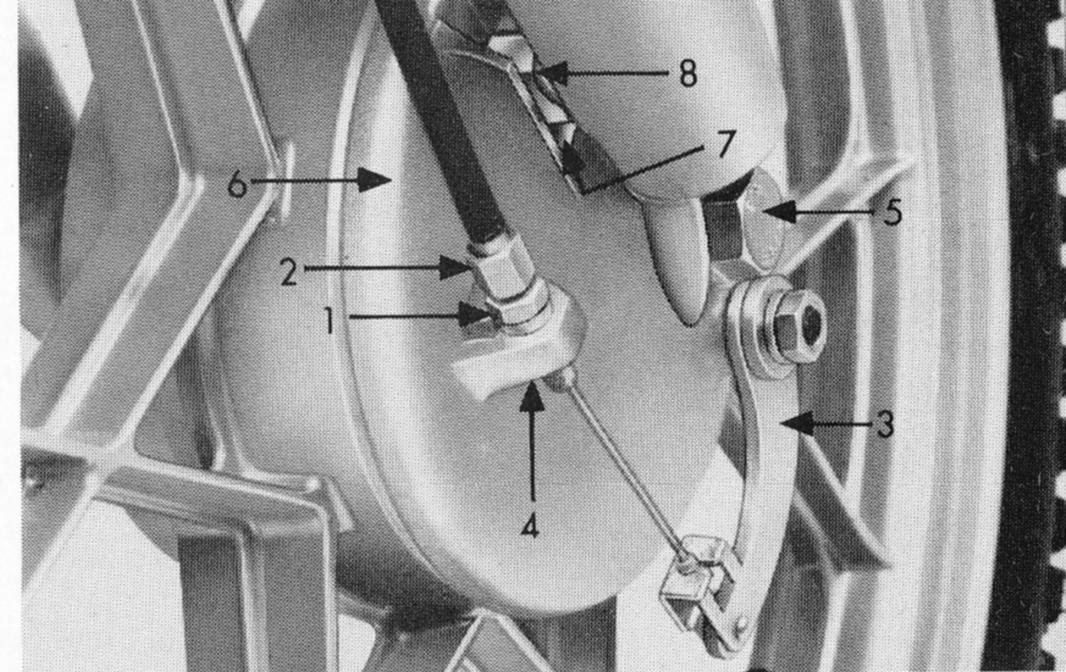


Bild 18

- 1 = Gegenmutter
- 2 = Stellschraube
- 3 = Hebel
- 4 = Widerlager
- 5 = Steckachse
- 6 = Bremsschild
- 7 = Aussparung im Bremsschild
- 8 = Widerlager am Gabelholm

schleiß vergrößert, befinden sich an beiden Bremsen Stellschrauben. Ist der Leerweg der Vorderrad-Bremse zu groß geworden, so ist nach Lockern der Gegenmutter (18/1) die Stellschraube

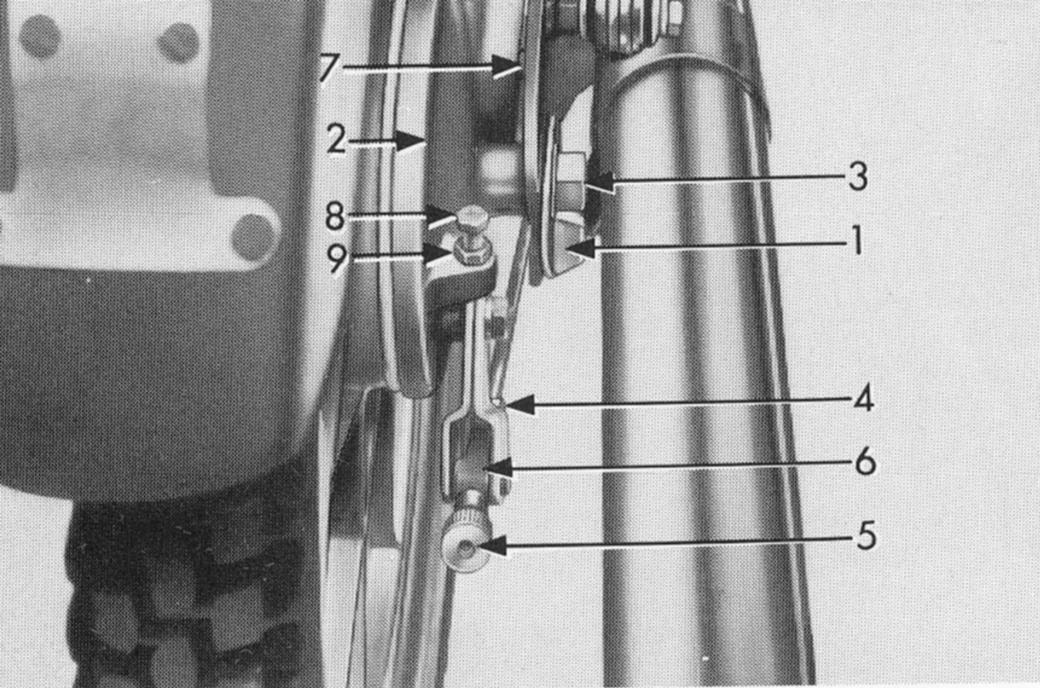


Bild 19

- 1 = Kettenspanner
- 2 = Bremsschild
- 3 = Achsmutter
- 4 = Mutter und Gegenmutter
- 5 = Einstell-Rändelmutter
- 6 = Sicherungsblech
- 7 = Widerlager
- 8 = Stellschraube
- 9 = Gegenmutter

(18/2) soweit herauszudrehen, bis der gewünschte kurze Leerweg wieder hergestellt ist (Gegenmutter wieder festziehen!).

Zum Nachstellen des Leerwegs der Hinterradbremse ist die Stellschraube (19/8) zum Bremshebel am Hinterradbremsschild nach Lösen der Gegenmutter (19/9) im Uhrzeigersinn so weit zu drehen, bis das Rad noch frei spielt.

Vorderrad aus- und einbauen

Fahrzeug aufbocken, Nippel am Bremshebel (18/3) aushängen, Bremsseil aus dem Widerlager (18/4) am Bremsschild herausnehmen. Tachospirale vom Tachoantrieb (20/3) lösen und herausziehen. Achsmutter (20/1) lösen und Rad nach unten aus der Gabel herausnehmen.

Achtung! Beim Wiedereinbau Aussparung (18/7) im Bremsschild über das Widerlager am Gabelholm (18/8) schieben.

Bei der Montage des Vorderrads muß der Mitnehmer des Tachoantriebs in die Aussparung am Nabendeckel eingreifen.

Hinterrad aus- und einbauen

Auch zum Ausbauen des Hinterrads ist das Fahrzeug aufzubooken. Die Mutter und Gegenmutter (19/4) am Bremsgestänge sind zu lösen und die Rändelmutter (19/5)

ist soweit zurückzuschrauben, bis das Sicherungsblech (19/6) zurückgezogen und das Bremsgestänge nach unten aus dem geschlitzten Bolzen im Bremshebel herausgenommen werden kann. Dann muß die Achsmutter (19/3) abgeschraubt, die Steckachse (12/1) herausgezogen und das Hinterrad nach vorn geschoben werden. Vom Hinterradzahnkranz nun die Kette abnehmen und das Rad nach hinten aus den Gabelenden herausziehen.

Beim Wiedereinbau ist auch hier darauf zu achten, daß die Aussparung im Bremsschild über den Widerlagerbolzen (19/7) geschoben wird.

Bei Montage der Kette ist zu beachten, daß die Feder des Steckgliedes (Federverschluß) richtig in die Nuten der Nietstifte einrastet und mit ihrer offenen Seite **entgegen** der Laufrichtung montiert wird (s. Zeichnung).

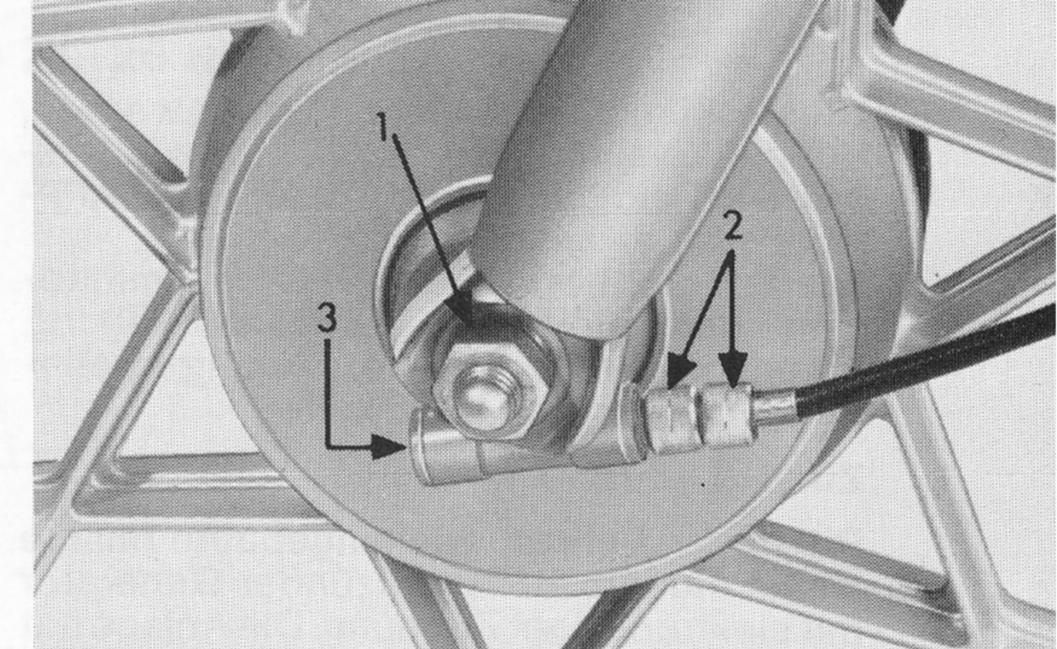
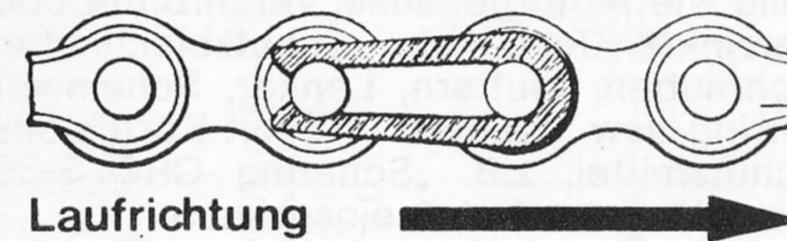


Bild 20

- 1 = Achsmutter
- 2 = Mutter an Tachoantrieb
- 3 = Tachoantrieb

Auspuff reinigen

In der Auspuffanlage setzen sich im Laufe der Zeit, besonders im Endstück, Verbrennungsrückstände ab.

Diese sollten regelmäßig entfernt werden, um die Leistung Ihrer ZÜNDAPP zu erhalten. Die Reinigung muß in einer ZÜNDAPP-Werkstatt erfolgen.

Auspuff nicht verändern! Leistungsminde- rung und strafbare Geräuscherhöhung wären die Folgen (siehe „Wichtiger Hin- weis“ in Umschlag-Innenseite).

Zünd-/Lichtanlage

Die in den Fahrzeugen eingebaute Anlage ist ein moderner Magnetzünder-Generator mit elektronischer Zündung. Die Anlage hat keine Verschleißteile und ist wartungsfrei. Überprüfungen und Veränderungen sollen nur von einer ZÜNDAPP- oder Fach-Werk- stätte vorgenommen werden. **Grundsätz- lich ist bei Arbeiten und Prüfungen im Bereich der Zündung der Motor abzustel- len (Zündkerze/Zündkabel).**

Das Berühren der stromführenden Teile der HKZ-Zündanlage ist wegen hoher Span- nungen bei laufendem Motor gefährlich!

Bitte achten Sie darauf, daß die Zündspule stets eine gute Masseverbindung hat, da andernfalls die Elektronik zerstört werden könnte.

Pflege von Alu-Druckguß-Laufrädern

Bei Verwendung ungeeigneter Reinigungs- mittel, kann es zu starken Verfärbungen der aluminiumhaltigen Polyesterharz-Be- schichtung kommen. Bei Anwendung sol- cher Mittel nur kleine Flächen probeweise behandeln.

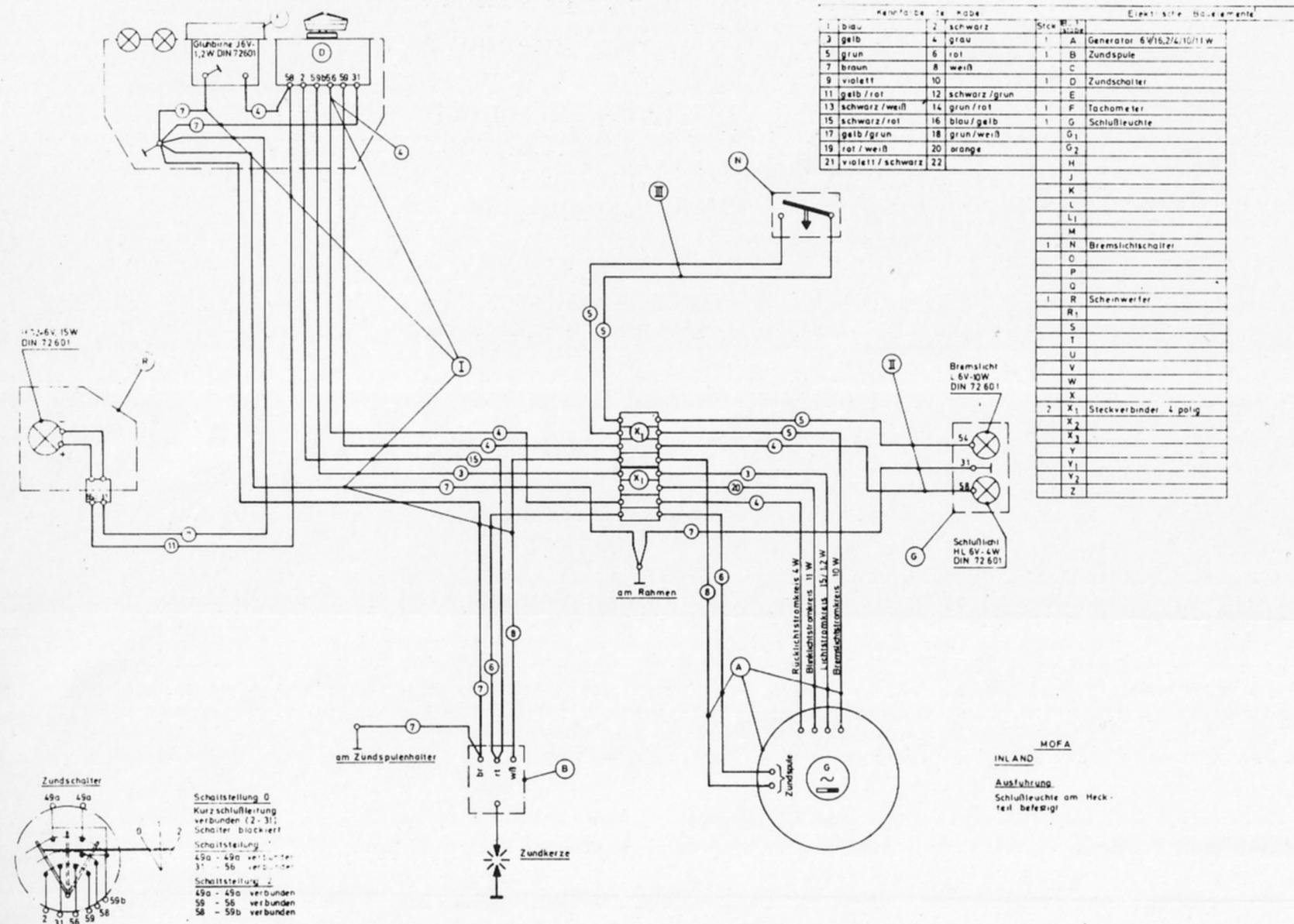
Geeignet ist z. B. der Aral-Felgenreiniger (für Stahl- und Leichtmetallfelgen). Von der Verwendung des Aral-Intensiv-Felgenrei- nigers muß abgeraten werden, da er die Fel- gen angreift.

Winterbetrieb

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

Maßnahmen: Lackteile, blanke Aluminium- teile wie Motorgehäuse, verchromte oder verzinkte Teile wie Schutzblechhalter, Schrauben, Muttern, Lenker, Scheinwer- ferring usw. säubern und mit Korrosions- schutzmittel, z.B. „Schering CRC 3-36/ Oberflächenschutz“, einsprühen.

Schaltplan der elektrischen Anlage ZL 25 und ZS 25



Produktänderungen in Konstruktion und Ausführung sind im Zuge technischer Weiterentwicklung vorbehalten.

ZÜNDAPP-Werke GMBH · Anzinger Straße 1-3, 8000 München 80

ZÜNDAPP
ZÜNDAPP
ZÜNDAPP
ZÜNDAPP
ZÜNDAPP
ZÜNDAPP
ZÜNDAPP

W 10843734 IV* dtsh.

460-60.120.19

ZÜNDAPP-WERKE GMBH · MÜNCHEN