

ZUNDAPP

MOFA ZR 20

Typ 447

Bedienung und Pflege



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.

Lieber ZÜNDAPP-Freund!

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie in unser Erzeugnis gesetzt haben und beglückwünschen Sie zur Wahl der ZÜNDAPP ZR 20. 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.

Achtung! Wir weisen besonders darauf hin, daß Veränderungen am Fahrzeug oder Manipulation an seinem Motor gegen das Gesetz verstoßen und die für diesen Typ erteilte „Allgemeine Betriebserlaubnis“ zum Erlöschen bringen.

Das Benützen eines willkürlich veränderten Fahrzeuges setzt Sie nicht nur der Bestrafung durch die Polizei, sondern auch dem eventuellen Verlust des Versicherungsschutzes aus – kann also teuer zu stehen kommen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und allzeit gute, unfallfreie Fahrt.

ZÜNDAPP-WERKE GMBH

Anzinger Straße 1-3, 8000 München 80

Was in diesem Büchlein steht

Seite

Technische Daten	5
Bedienungselemente am Fahrzeug	8
Fahrgestell- und Motornummer	9
Lenkschloß	9

Vorgestellt und kurz beschrieben

Einfahrhinweis	10
Führerschein und Höchstgeschwindigkeit	10
Versicherungskennzeichen	10
Werkzeug	10

Was Ihr Fahrzeug braucht

Tanken Sie Gemisch 50:1	11
Das Getriebe verlangt Öl	11

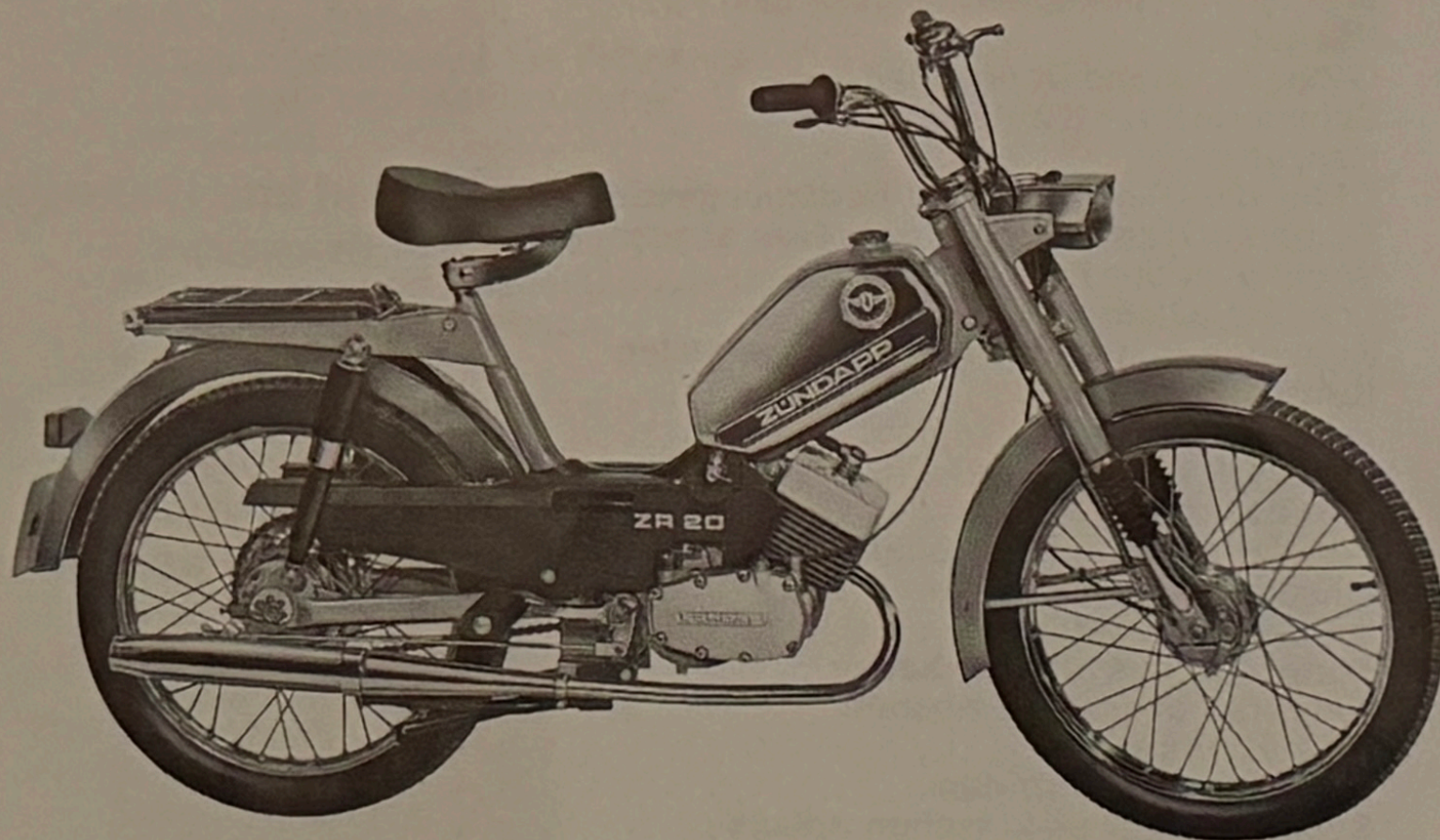
So machen Sie es richtig

Kraftstoffhahn bedienen	11
Starten des kalten Motors	12
Kaltstarthilfe	13
Gasdrehgriff	14
Kupplungshebel	15
Schaltdrehgriff	15
Die Bremsen	16
Fahren bei Dunkelheit	17
Anhalten	17
Motor abstellen	17

Gute Pflege ist Geld wert

	Seite
Werkstattinspektionen müssen sein	18
Pflegeplan	19
Getriebeölstand überprüfen	21
Schmierfett für die Kette	21
Gaszug ölen	21
Öl für die Gleitstellen der Bedienungshebel	22
Tachometerantrieb mit Fettpresse abschmieren	22
Wichtig ist der Reifenluftdruck	22
Leerlauf einstellen	23
Kupplungszug und Schaltzug nachstellen	23
Kette nachspannen	24
Luftfilter reinigen	24
Kraftstofffilter säubern	25
Vergaser reinigen	25
Zündkerzen und Elektrodenabstand	27
Glühbirnen auswechseln	27
Bremsen nachstellen	28
Vorderrad aus- und einbauen	28
Hinterrad aus- und einbauen	30
Auspuff reinigen	30
Zündanlage überprüfen	30
Schaltplan der elektrischen Anlage	31

Typ 447-02 L0



ZÜNDAPP-Mofa ZR 20, 25 km/h

Technische Daten

Mofa ZR 20 Typ 447-02 L0

Motor

Typ	250-06 L0
Bauart	Einzylinder-Zweitaktmotor mit Getriebe verblockt
Hubraum	49,0 cm ³ nach Steuerformel
Bohrung	39 mm
Hub	41,8 mm
Verdichtung	8
Leistung	1,1 kW (1,5 PS) bei 3600 U/min
Kühlung	Fahrtwindkühlung
Mischungsschmierung	50 : 1

Vergaser

Typ	Bing 1/10/131
Hauptdüse	74 bzw. 72 (Hauptdüse 72 befindet sich im Beipack)
Nadeldüse	2,17
Nadel Nr.	1
Nadelstellung	2
Schieber	5

Elektrische Anlage

Typ	Bosch-Schwunglichtmagnetzünder KB 1
---------------	-------------------------------------

Stromerzeuger	6 V/15-2 W
Zündkerzen-Wärmewert	145
Elektrodenabstand	0,4 mm
Zündzeitpunkt v. OT.	1,1 mm
Scheinwerferbirne	6 V/15 W (dauerabgeblendet)
Rücklichtbirne	6 V/2 W

Getriebe

Bauart	Zahnradgetriebe, ziehkeilgeschaltet
Gangzahl	2
Schaltung	Handschtung (Drehgriffschtaltung)
Getriebeöl, Menge	SAE 80, 250 cm ³
Primärantrieb	Stirnzahnräder
Übersetzung Motor/Getriebe	4,50 (99 : 22 Zähne)
Sekundärantrieb/Rollenkette	1/2×3/16", 112 Glieder
Übersetzung im Getriebe	
1. Gang	1,77
2. Gang	1,00
Kupplung	Mehrscheiben-Ölbadkupplung
Übersetzung Getriebe/Hinterrad	4,09 (45:11 Zähne)
Gesamtübersetzung	
1. Gang	32,56
2. Gang	18,41

Fahrgestell

Bauart	Zentralrohrrahmen
Radaufhängung vorn	Telegabel
Abfederung vorn	Druckfedern
Radaufhängung hinten	Langschwinge
Abfederung hinten	Federbeine
Felgendimension	1,35X17"-XY
Bereifung	2¼-17" Moped
Luftdruck vorn	1,6 bar (1,6 atü)
Luftdruck hinten	2,25 bar (2,25 atü)
Bremsen vorn	Innenbacken-Trommelbremsen 80 mm ø
Bremsen hinten	Innenbacken-Trommelbremsen 100 mm ø
Zahl der Sitze	1
Kraftstoffbehälter-Inhalt	6,5 Liter (einschl. 1,0 Liter Reserve)

Gewichte, Maße, Verbrauch, Geschwindigkeit

Leergewicht	53 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	150 kg
Radstand	1137 mm
Länge	1775 mm
Breite	640 mm
Höhe	1010 mm
Sitzhöhe (verstellbar)	ca. 780-870 mm
Kraftstoff-Normverbrauch	1,6 l/100 km
Höchstgeschwindigkeit	25 km/h
Bergsteigefähigkeit 1. Gang	25%
2. Gang	13%

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 = Pedal (Rücktrittbremse)
- 6 = Fahrradglocke
- 7 = Lichtschalter
- 8 = Kraftstoff-Tankverschluss
- 9 = Kraftstoffhahn
- 10 = Tupper außen auf dem Vergaser
- 11 = Kaltstartstift
- 12 = Lenkschloß (durch den Lenker verdeckt)
- 13 = Schaltdrehgriff
- 14 = Unterbrecherhebel
- 15 = Kupplungshebel

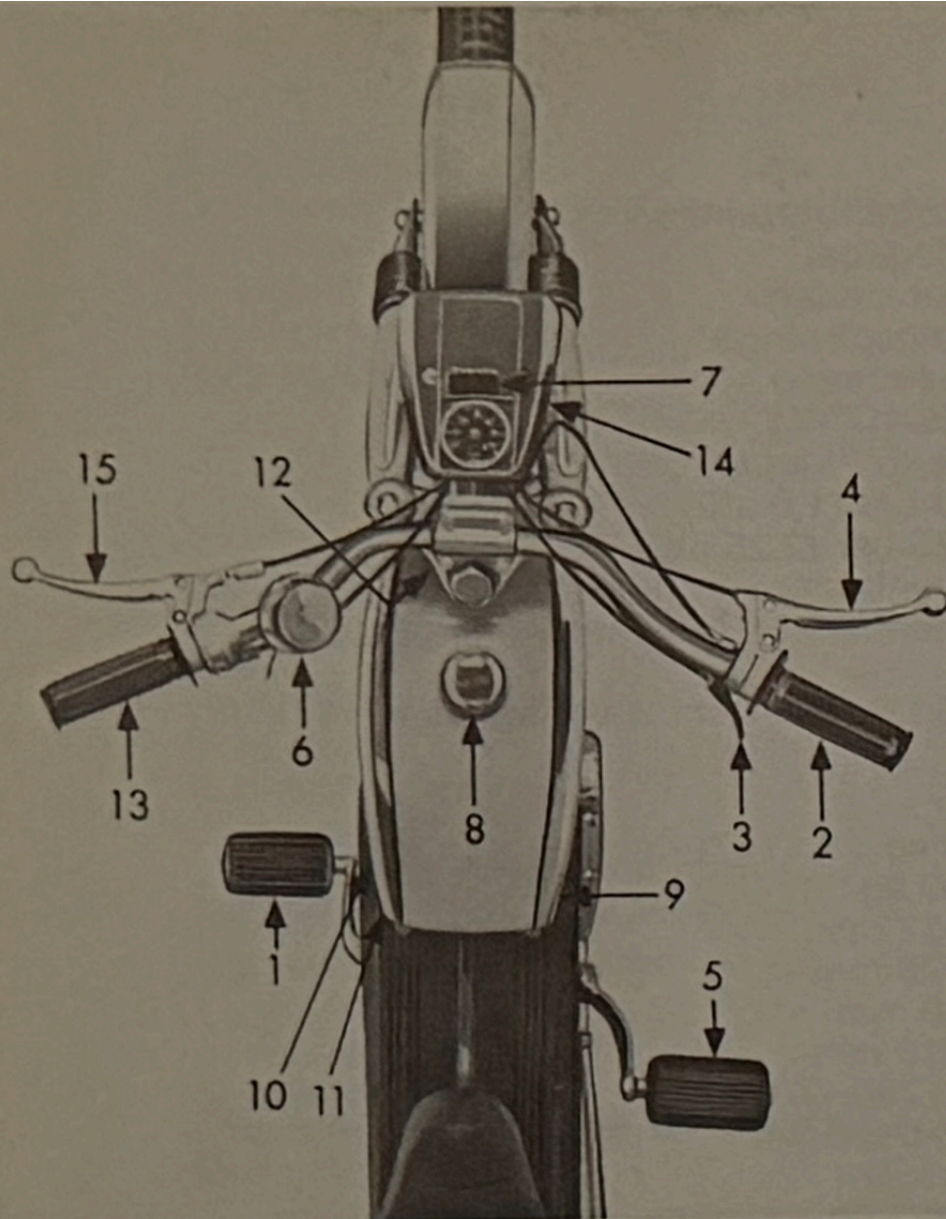


Bild 1

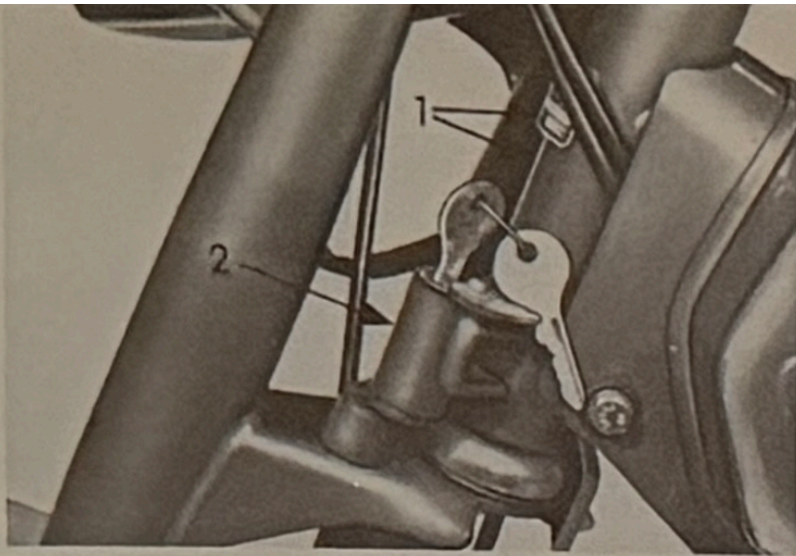


Bild 2

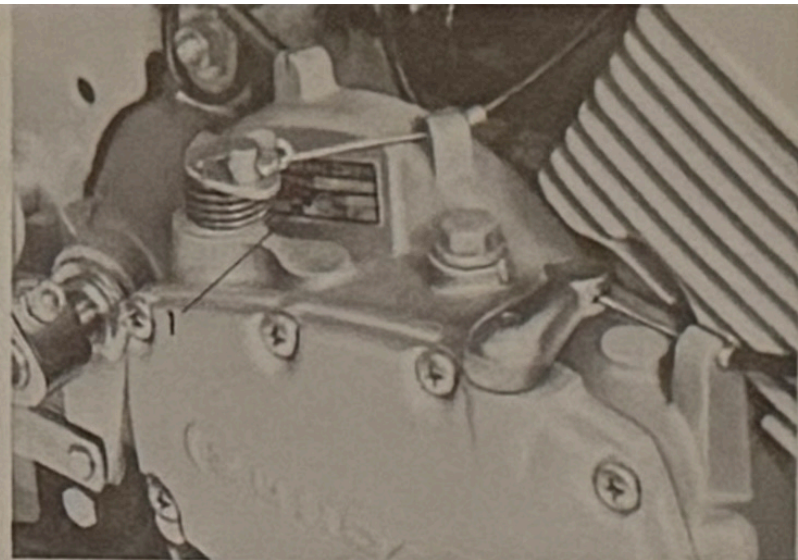


Bild 3

Fahrgestell- und Motornummer

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

Lenkschloß

Das Lenkschloß (2/2) befindet sich an der linken Seite des Steuerkopfes. Schloß-

ober- und Unterteil müssen genau übereinanderstehen, so daß durch Linksdrehen des Schlüssels der Schloßbolzen zur Verriegelung eingedrückt werden kann. Nun wieder den Schlüssel nach rechts drehen und aus dem Schloß ziehen. Lenkschloß nicht ölen, keine Gewalt beim Abschließen anwenden! Bei eingefrorenem Schloß den Schlüssel vor dem Einführen gut anwärmen und solange im Schloß halten, bis es aufgetaut ist.

Vorgestellt und kurz beschrieben

Zum Fahrzeug gehören Geäckträger, 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.

Führerschein und Höchstgeschwindigkeit

ZÜNDAPP-Mofa ZR 20

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

Versicherungskennzeichen

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

Achtung! Nummernschild unbedingt mittig auf Nummernschildhalter befestigen.

Werkzeug

Das Werkzeug und die Luftpumpe befinden sich unterhalb des Gepäckträgers. Um zum Werkzeug gelangen zu können, müssen die in der Gepäckaufflage befindlichen Schrauben gelöst und die Platte nach oben abgenommen werden.

Was Ihr Fahrzeug braucht

Tanken Sie Gemisch 50 : 1

Der 2-Takt-Motor benötigt Kraftstoff-/Ölmischung 50:1 (50 Liter **Normalbenzin** auf 1 Liter **Markenöl**, notfalls 25:1 = 25 Liter **Normalbenzin** 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. **Anweisung auf der Dose beachten!**

Lassen Sie niemals, auch nicht kurzzeitig, den Motor mit reinem Benzin, ohne Öl, laufen.

Das Getriebe verlangt Öl

Primärtrieb, Kupplung und Wechselgetriebe befinden sich in einem gemeinsamen Gehäuseraum und werden unabhängig von der Motorschmierung durch eine Ölfüllung geschmiert. Hierfür ist kein Motorenöl, sondern ein Getriebeöl SAE 80 zu verwenden.

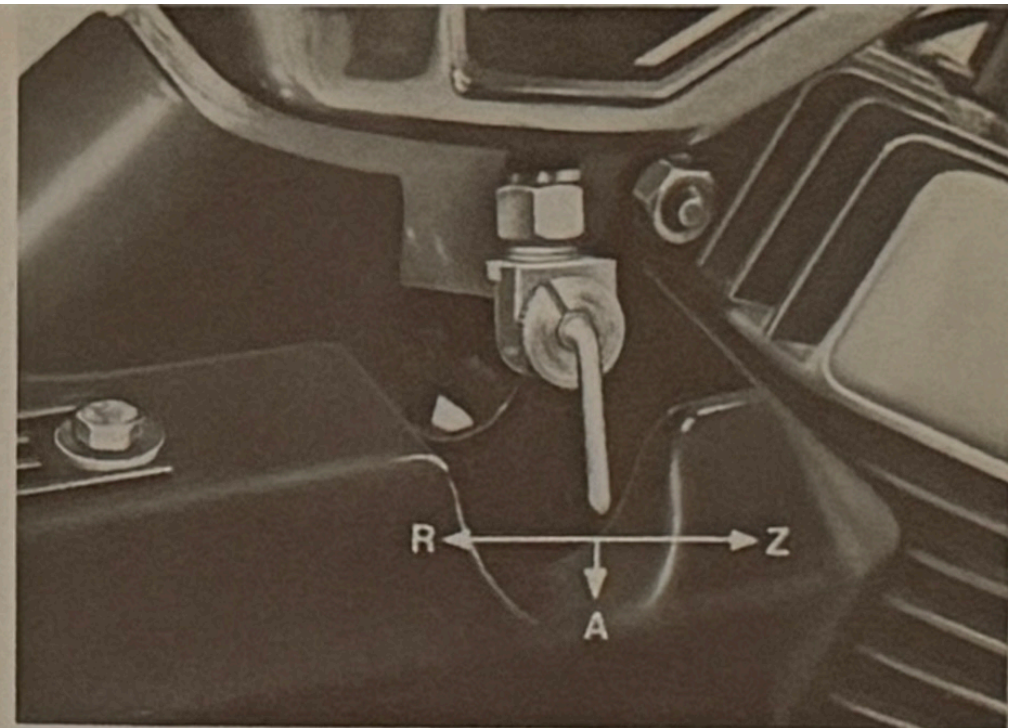


Bild 4

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.

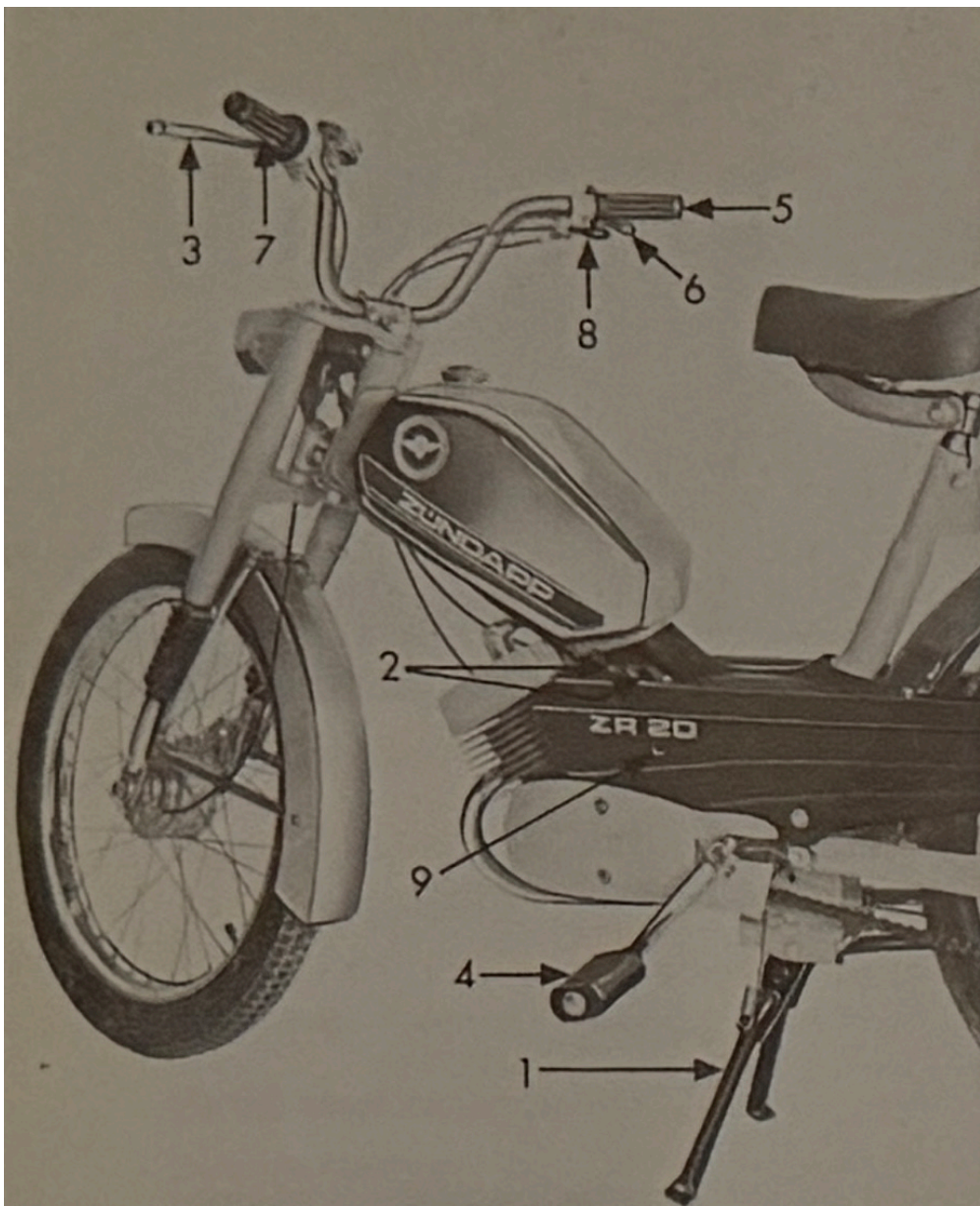


Bild 5

Starten des kalten Motors und Anfahren

Soll der Motor gestartet werden, so ist mittels des Schaltdrehgriffs (5/7) das Getriebe in Leerlaufstellung zu bringen. Der Kraftstoffhahn (s. Bild 4) muß geöffnet, bei noch kaltem Motor (aber nur dann!!) muß der Kaltstartstift (s. Bild 6/2) niedergedrückt, der Tupfer betätigt werden, und der Gasdrehgriff (5/5) ist etwa $\frac{1}{4}$ seines Öffnungswegs (bis zum fühlbaren „Druckpunkt“ des Kaltstartschiebers) zu öffnen. Dann ist das vorher nach oben gestellte Pedal (5/4) kräftig nach unten zu treten – der Motor springt dann an. Wird nun der

zu Bild 5

- 1 = Aufbockständer
- 2 = Kaltstartstift bzw. Tupfer
- 3 = Kupplungshebel
- 4 = Pedale (Pedal-Rücktrittbremse)
- 5 = Gasdrehgriff
- 6 = Vorderradbremshel
- 7 = Schaltdrehgriff
- 8 = Dekohebel
- 9 = Öffnung zur Leerlauf-Einstellschraube

Drehgriff wieder bis zum Anschlag geschlossen, so läuft der Motor im Leerlauf (bei noch kaltem Motor muß der Gasdrehgriff evtl. kurze Zeit noch ca. $\frac{1}{4}$ geöffnet bleiben).

Kaltstarthilfe

Oben auf dem Vergaser befindet sich ein Stift (6/2), mit dem die Kaltstarthilfe für den Motor betätigt wird. Sie wird allerdings nur bei noch kaltem Motor benötigt bzw. bei tiefen Außentemperaturen, um das überfette Gemisch herzustellen, das der kalte (nicht aber der warme!) Motor zum Anspringen braucht.

Vor dem Starten des noch kalten Motors ist deshalb der Stift hineinzudrücken, wodurch sich der Startschieber im Vergaser schließt und der Tupfer durch Niederdrücken (bis Kraftstoff überläuft) zu betätigen. Da der Schieber beim Öffnen des Gasdrehgriffs über mehr als etwa $\frac{1}{4}$ seines Wegs mit hochgezogen wird (um zu vermeiden, daß er versehentlich während der Fahrt geschlossen bleibt), darf beim Antreten des Motors zunächst nur wenig Gas

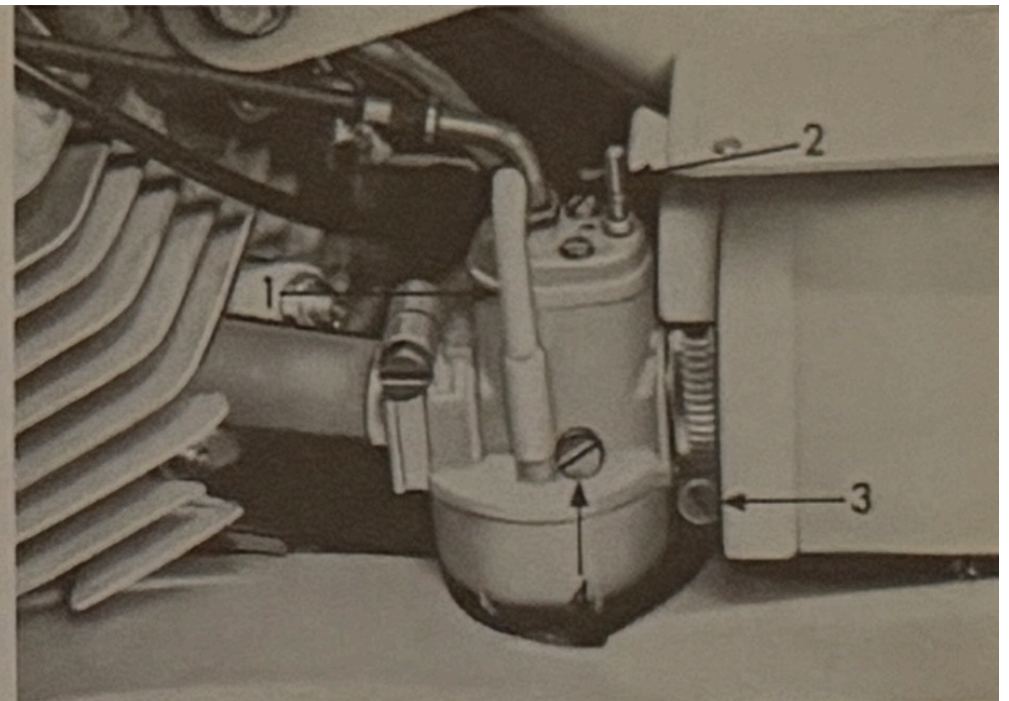


Bild 6

- 1 = Tupfer
- 2 = Kaltstartstift
- 3 = Klemmschraube (Filter)
- 4 = Leerlauf-Einstellschraube

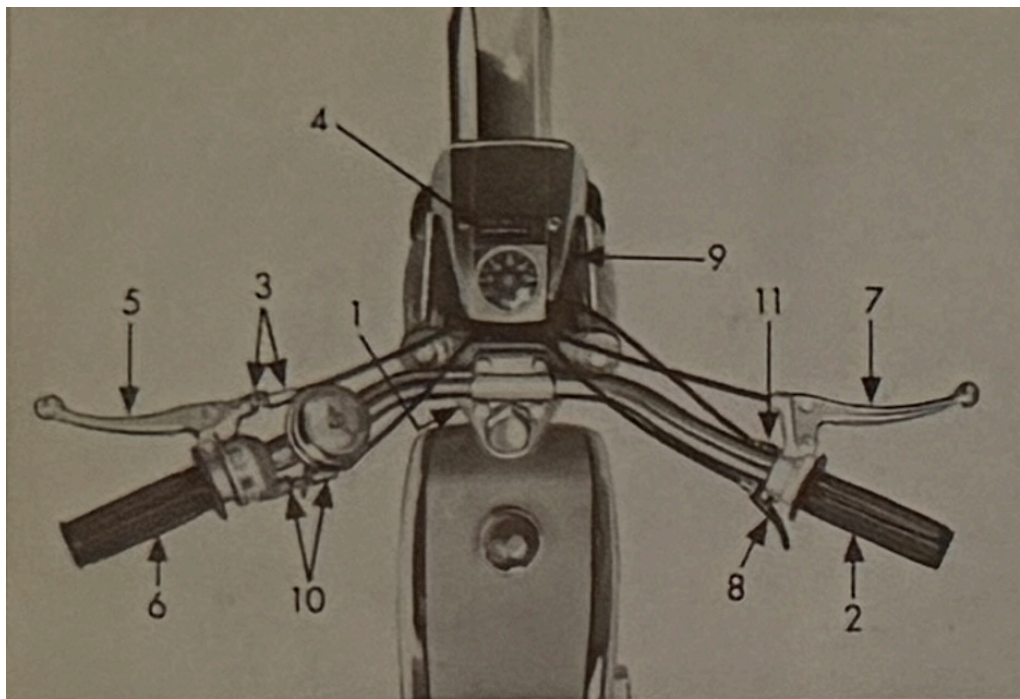


Bild 7

- 1 = Lenkschloß
- 2 = Gasdrehgriff
- 3 = Stellschraube (Kupplungszug)
- 4 = Zünd- und Lichtschalter
- 5 = Kupplungshebel
- 6 = Schaltdrehgriff
- 7 = Handbremshebel
- 8 = Dekohebel
- 9 = Kurzschlußhebel
- 10 = Stellschraube (Schaltzug)
- 11 = Stellschraube (Gaszug)

gegeben werden, damit die Kaltstarthilfe solange wirksam bleibt, bis sich der Motor leicht erwärmt hat.

Bei tiefen Außentemperaturen muß u. U. der Motor etwas länger mit geschlossenem Startschieber laufen, bis er willig „Gas annimmt“.

Bei bereits warmem Motor darf die Kaltstarthilfe keinesfalls betätigt werden!

Gasdrehgriff (s. Bild 7)

An der rechten Lenkerseite befindet sich der Gasdrehgriff (7/2), mit dem der Drosselschieber 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 Vollgasstellung 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 Kraftübertragung 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 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.

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 Übersetzung zum Hinterrad als für normale Fahrt. Ihr ZÜNDAPP-Motor ist deshalb mit einem Zweiganggetriebe 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) sind am Drehgriff markiert, so daß man stets sehen kann, welcher Gang eingeschaltet ist.

Ist der Motor gestartet worden und soll nun angefahren werden, so ist der Kupplungshebel anzuziehen und der Schaltdrehgriff aus der Leerlauf-Stellung in die Stellung „1. Gang“ zu bringen. Wird dann der Kupplungshebel zügig frei- und gleichzeitig Gas gegeben, so setzt sich das Fahrzeug in Bewegung.

Ist reichliche Fußgängergeschwindigkeit (ca. 6–8 km/h) erreicht, so ist auf den zweiten Gang zu schalten. Dazu ist bei gleichzeitigem Schließen des Gasdrehgriffs auszukuppeln und der Schaltdrehgriff über die Leerlaufstellung hinweg in die Stellung des zweiten Ganges zu bringen. Sofort anschließend ist der Kupplungshebel (nicht zu brüsk!) wieder freizugeben, gleichzeitig ist der Gasdrehgriff wieder zu öffnen. 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 anziehen, Gasdrehgriff zurückdrehen, Schaltdrehgriff auf den ersten Gang bringen, einkuppeln und wieder Gas geben. Während aber beim „Hochschalten“ das Gas ganz weggenommen wird, ist der Drehgriff beim Zurückschalten nicht ganz zu schließen – dadurch kann der Motor, während ausgekuppelt ist, seine Drehzahl

etwas erhöhen, was für den Schaltvorgang dienlich ist. Talfahrten mit eingelegtem Gang und gezogener Kupplung sollten möglichst vermieden werden. Im Hinblick auf die Lebensdauer des Motors ist ein Überdrehen bei Talfahrten zu vermeiden.

Die Bremsen

Den gesetzlichen Vorschriften entsprechend ist auch Ihr Mofa mit zwei unabhängigen Bremsen ausgerüstet, einer Vorderrad- 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.**

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

Den Scheinwerfer und das Rücklicht schalten Sie mit dem Schalter (7/4) auf dem Scheinwerfergehäuse durch Verschieben nach „links“ ein.

Stromabgabe erfolgt nur bei laufendem Motor. Prüfen Sie die Lichtanlage regelmäßig, denn von ihr hängt Ihre Sicherheit ab.

Anhalten

Gas wegnehmen und bei gleichzeitiger Betätigung beider Bremsen (Vorderradhandbremshebel 7/7 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 4) schließen. Zündung durch Kurzschlußhebel (7/9) unten am Scheinwerfer unterbrechen.

Gute Pflege ist Geld wert

Werkstattinspektionen müssen sein

Voraussetzung für die im Garantieschein verbürgte Gewährleistungspflicht des Werkes ist, daß Sie Ihre ZÜNDAPP-Automatic nach 300 km zur 1., nach 1200 km zur 2. und nach 2500 km zur 3. Inspektion einem ZÜNDAPP-Händler vorführen. Die Arbeiten werden von im Werk geschultem Personal sorgfältigst erledigt. Diese ersten 3 Inspektionen umfassen folgende Arbeiten:

1. Getriebeöl wechseln, ca. 250 cm³ SAE 80 (nur bei der 1. Inspektion);
2. Kraftstofffilter, Luftfilter und Vergaser reinigen;
3. Kraftstoffschlauch auf festen Sitz an den Anschlüssen prüfen;
4. Unterbrecher-Kontaktabstand (0,35 bis 0,45 mm) prüfen und evtl. nachstellen (nur bei der 1. und 3. Inspektion);
5. ZündEinstellung prüfen (1,1 mm v. OT.), wenn erforderlich, nachstellen (nur bei der 1. und 3. Inspektion);
6. Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand prüfen bzw. korrigieren (0,4 mm);
7. Zylinderkopfmutter bei kaltem Motor über Kreuz nachziehen (mit Drehmomentschlüssel, 0,85 mkp, nur bei der 1. und 3. Inspektion);
8. Bowdenzüge und Fußbremsgestänge nachstellen, Handhebelgelenke und Gaszug ölen;
9. Hinterradschwinge Lagerung überprüfen und nachstellen;
10. Durchhang der Hinterradkette prüfen, evtl. nachstellen (belastet ca. 10 mm), Ketten mit Kettenfett leicht nachschmieren;
11. Räder auf Schlag prüfen und bei Bedarf Speichen nachziehen;
12. Lenkungslager überprüfen, wenn notwendig, nachstellen (nur bei der 1. und 3. Inspektion);
13. Lichtanlage einschließlich Scheinwerfereinstellung überprüfen (nur bei der 1. und 3. Inspektion);
14. Alle von außen zugänglichen Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen, wenn erforderlich, nachziehen;
15. Probefahrt mit Bremsprobe der Vorder- und Hinterradbremse.

Pflegeplan

Neben den 3 vorgeschriebenen Inspektionen empfehlen wir Pflege- und Kontrollarbeiten nach dem folgenden Plan:

Nach jeweils km	Pflege- und Kontrollarbeit	Näheres Seite
500	<p>Alle von außen zugänglichen Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen</p> <p>Zündkerze reinigen, Elektrodenabstand (0,4 mm) prüfen bzw. korrigieren</p> <p>Bowdenzüge und Fußbremsgestänge nachstellen, Handhebelgelenke und Gaszug ölen</p>	<p>27</p> <p>21/22</p>
2500	<p>Durchhang der Hinterradkette prüfen (belastet ca. 10 mm), evtl. nachstellen</p> <p>Hinterradkette mit Kettenfett nachschmieren</p> <p>Getriebeölstand prüfen (bei zu niedrigem Ölstand Öl SAE 80 nachfüllen)</p> <p>Tachoantrieb am Vorderrad abschmieren (Schmiernippel)</p>	<p>24</p> <p>21</p> <p>21</p> <p>22</p>

Nach je- weils km	Pflege- und Kontrollarbeit	Näheres Seite
2500	Bremsen prüfen und bei Bedarf nachstellen	28
	Luftfilter, Kraftstofffilter und Vergaser reinigen und prüfen	24/25
	Unterbrecher-Kontaktabstand (0,4 mm) und Zündeneinstellung prüfen (1,1 mm v. OT. Werkstatt-Arbeit!)	30
	Lichtanlage einschließlich Scheinwerfereinstellung überprüfen	
	Auspufftopf-Einsatz bzw. Auspufftopf reinigen	30
5000	Hinterradkette abnehmen, reinigen und neu fetten	21
	Unterbrecher-Kontakte erneuern und einstellen (0,4 mm, Werkstatt-Arbeit)	30
	Zylinderkopfmuttern bei kaltem Motor über Kreuz nachziehen (mit Drehmomentschlüssel, 0,85 mkg)	
	Zylinderkopf-Brennraum und Kolbenboden entkoken (Werkstatt-Arbeit)	30
	Getriebeölfüllung wechseln (ca. 250 cm ³ SAE 80)	21

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 Herausschrauben der Öleinfüllschraube (10/1) langsam Getriebeöl nach, bis es austritt.

Danach Schraube wieder fest einschrauben. Bei Getriebeölwechsel, alle 5000 km, 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 einfüllen und Ölstand kontrollieren, Ölstandschraube (8/1) wieder fest einschrauben.

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

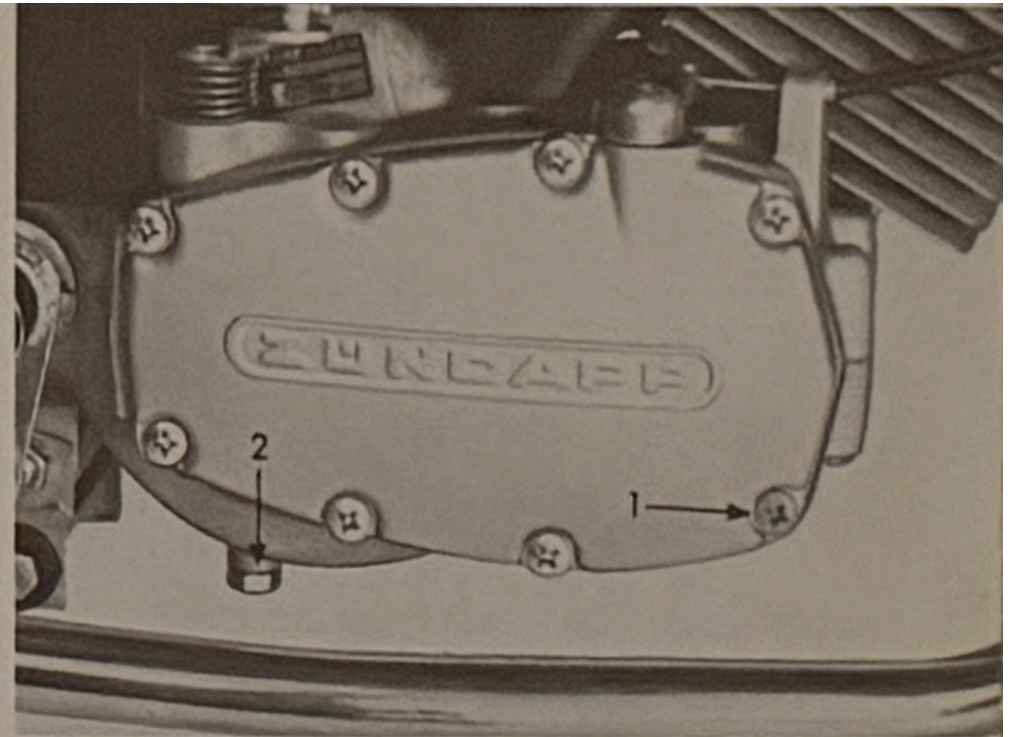


Bild 8

- 1 = Ölstandschraube
2 = Ölablaßschraube

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.

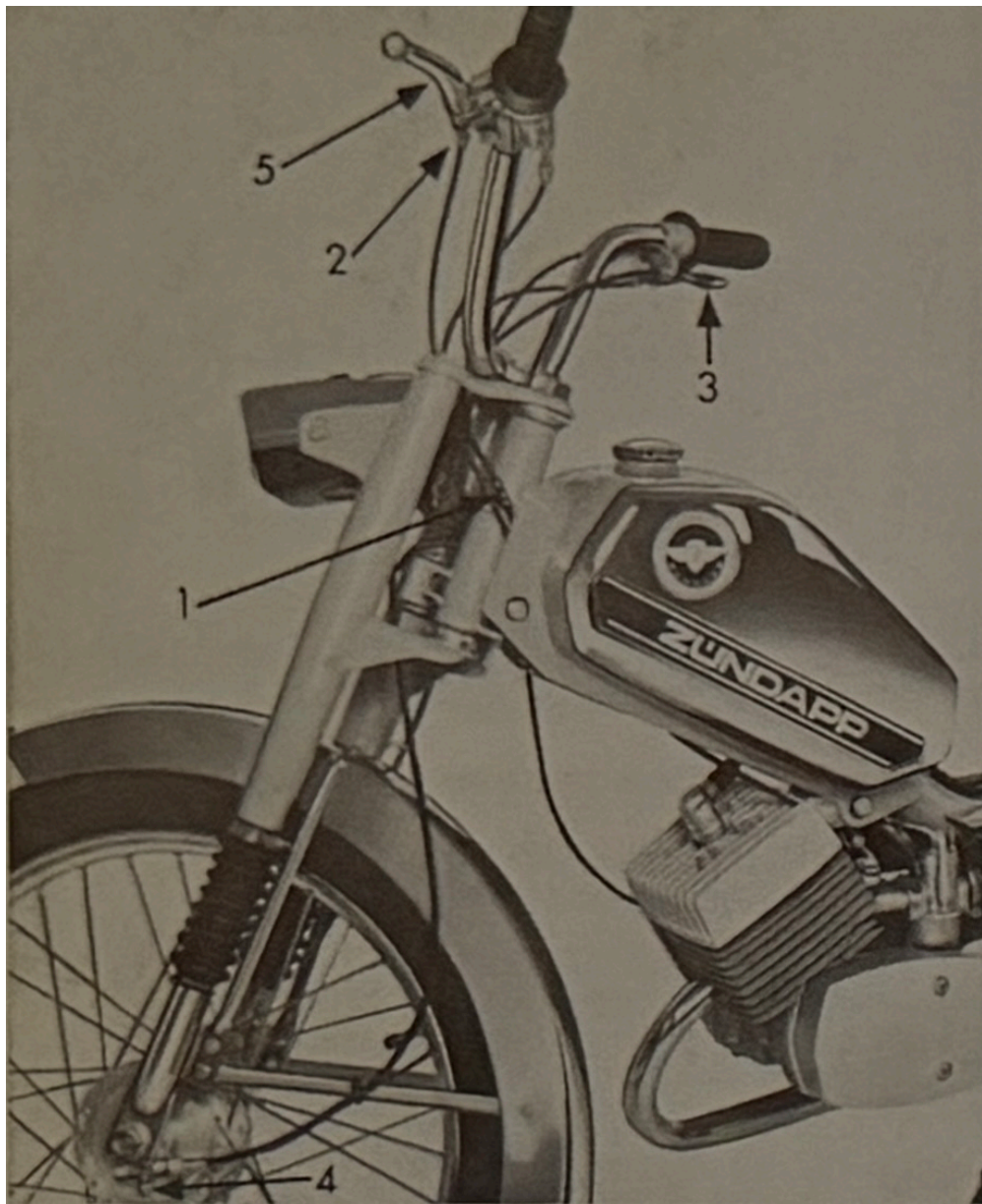


Bild 9

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 (23/3) befindet sich am Vorderrad links unten.

Wichtig ist der Reifenluftdruck

Vorderrad	1,6 bar (1,6 atü)
Hinterrad	2,25 bar (2,25 atü)

Reifenluftdruck vorn bei beladenem City-Korb erhöhen.

Bild 9

- 1 = Plastikschiernippel (Gaszug)
- 2 = Einstellschraube und Gegenmutter am Kupplungszug
- 3 = Dekompressionshebel
- 4 = Mutter von Tachospirale
- 5 = Kupplungshebel

Leerlauf einstellen

Läuft der betriebswarme Motor im Leerlauf zu schnell bzw. zu langsam (bleibt gelegentlich stehen), so kann er durch Verdrehen der Leerlauf-Einstellschraube (6/4) am Vergaser reguliert werden. Hineindrehen schneller, Herausdrehen langsamer. Keinesfalls soll die Leerlaufregulierung mit Hilfe der Bowdenzugstellschraube (10/2) 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 (9/5) befindlichen Einstellschraube (9/2) erfolgen.

zu Bild 10

1 = Öleinfüllschraube

zu Bild 11

1 = Kupplungszug

2 = Schaltzug

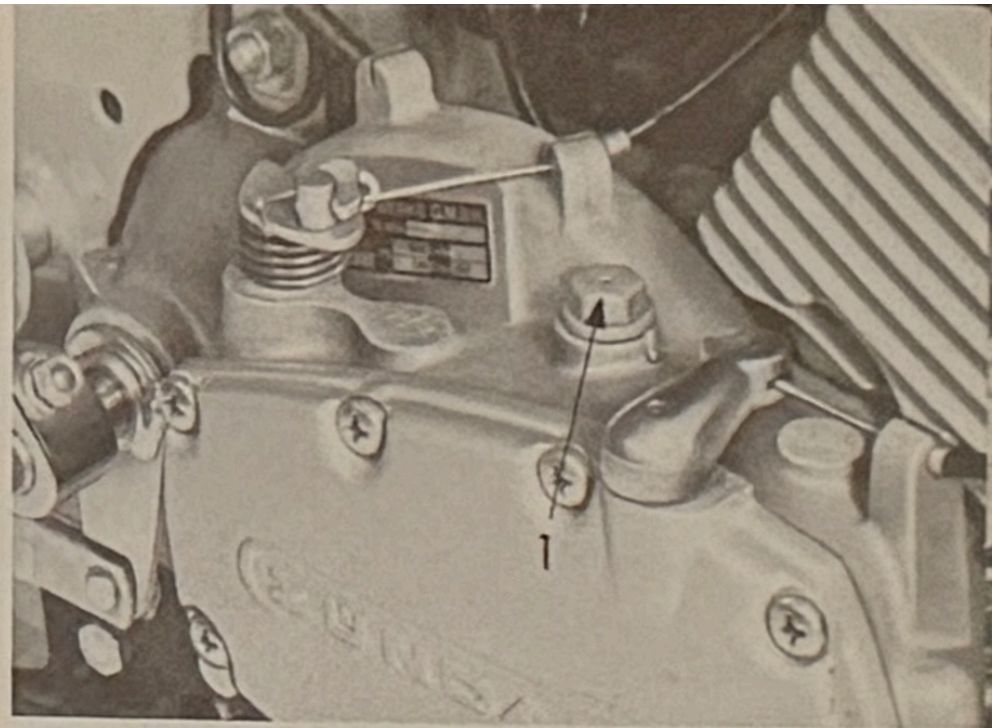
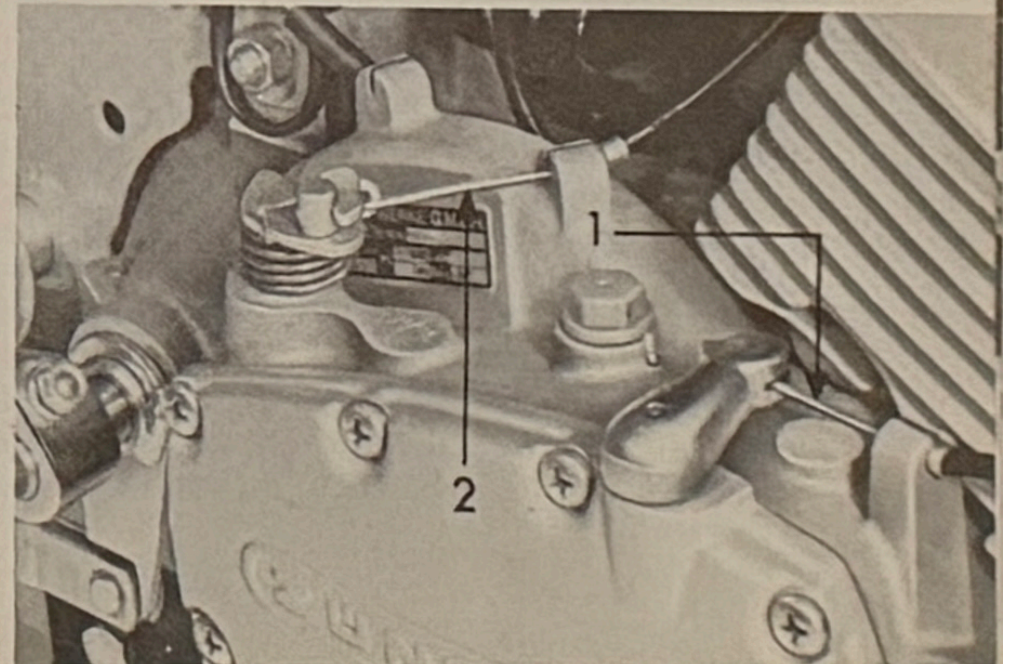


Bild 10 ▲

Bild 11 ▼



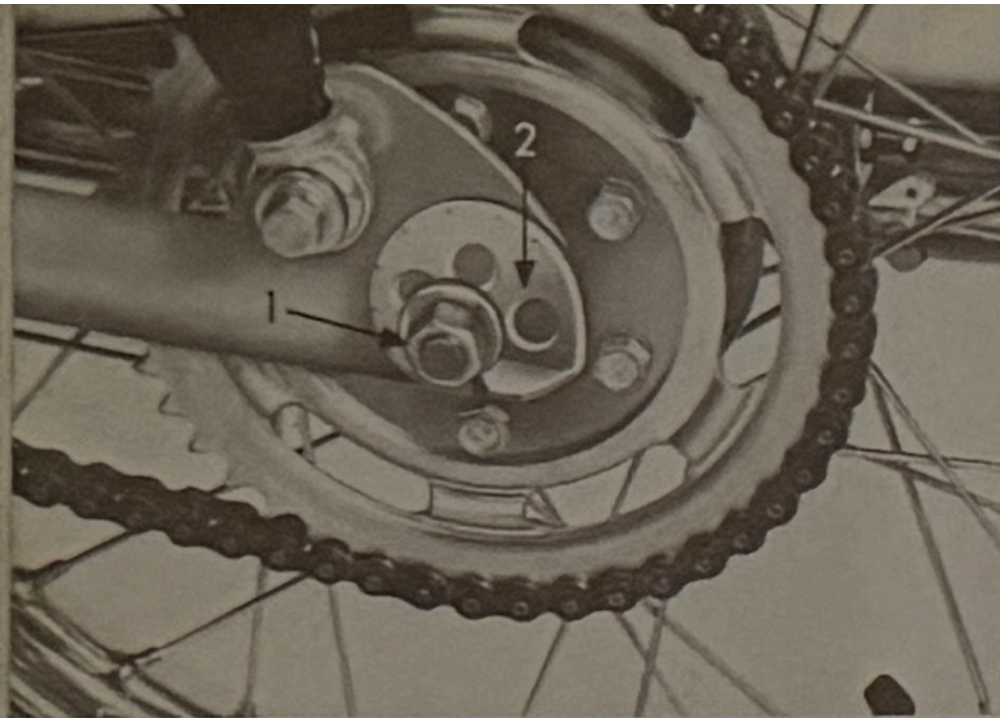


Bild 12

- 1 = Hinterradachsmutter
2 = Kettenspanner

Die Schaltung des Zweiganggetriebes erfolgt ebenfalls mittels eines Seilzugs (Bowdenzugs, 11/2). Änderungen der Einstellung dieser Betätigung können ebenfalls während des Betriebs eintreten, was zu Schaltschwierigkeiten und evtl. zu Schäden am Getriebe führen kann. Läßt sich das Getriebe nicht mehr einwandfrei und geräuschlos schalten, so muß umge-

hend in einer ZÜNDAPP-Werkstatt eine Einstell-Korrektur vorgenommen werden.

Kette nachspannen

Die Kette sollte in der Mitte belastet etwa 10 mm durchhängen.

Zur Korrektur des Kettendurchhanges Hinterradachsmuttern (12/1) der Fahrradkette lockern und mittels der Kettenspanner (12/2) das Hinterrad parallel verschieben. Anschließend Hinterradachsmuttern (12/1) wieder festziehen.

Luftfilter reinigen

Die 3 Schrauben der linken Verkleidung entfernen. Klemmschelle (13/5) 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).

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

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

Kraftstofffilter säubern

Der 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.

Vergaser reinigen

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

Ist die Hauptdüse verschmutzt, können Sie diese selbst reinigen:

Bild 13

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

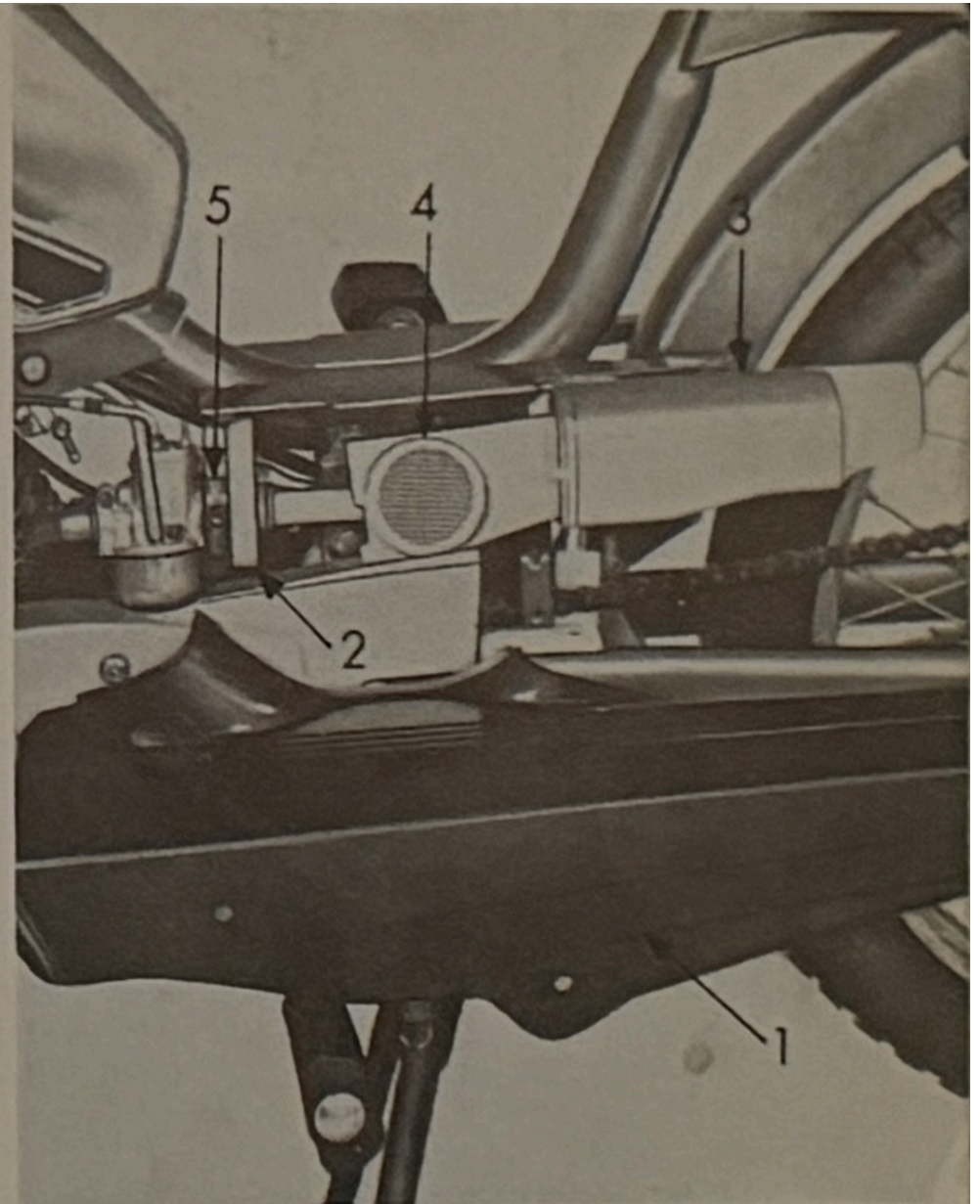


Bild 13

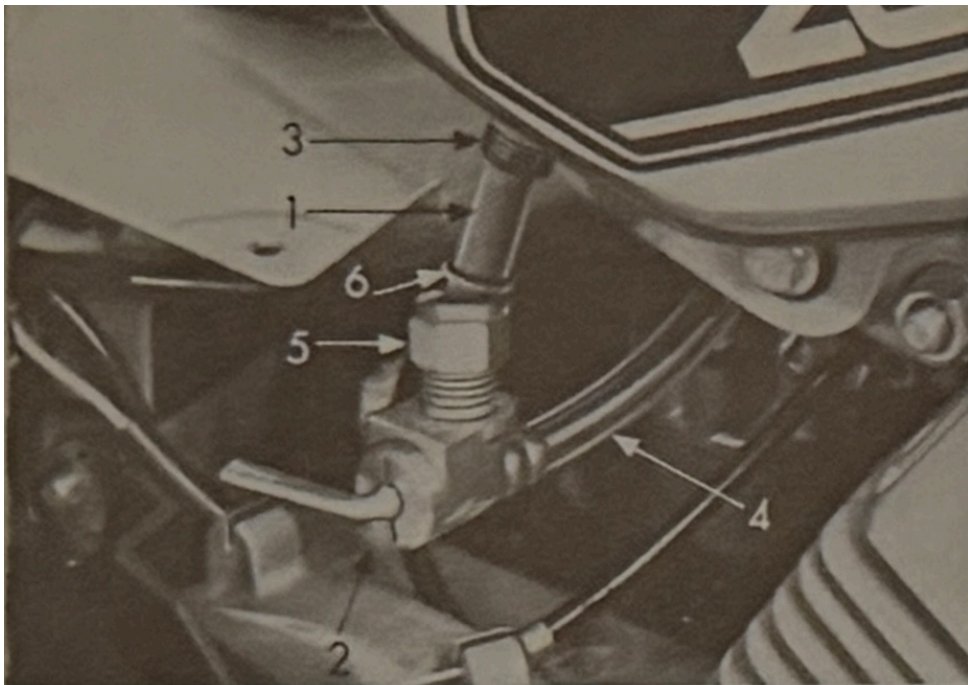
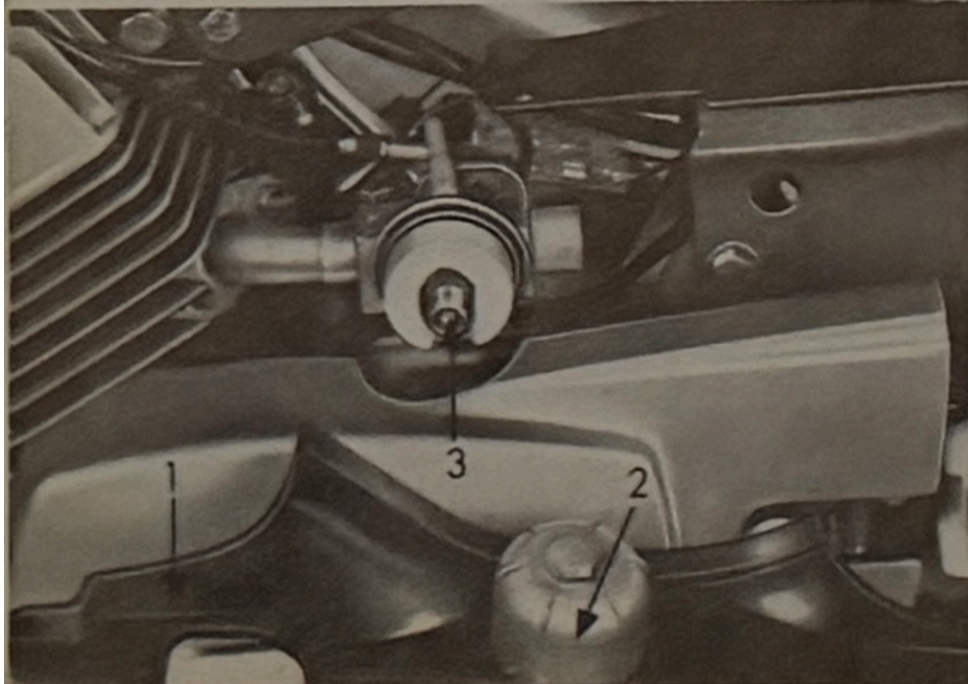


Bild 14 ▲

Bild 15 ▼



Kraftstoffhahn (Bild 14) schließen (Stellung Z), rechte Verkleidung (15/1) demontieren (3 Schrauben), Ansauggeräuschkämpfer abnehmen, Vergaser nach links drehen und vom Ansaugstutzen abziehen, Schwimmergehäuse (15/2) vom Vergaser abschrauben (wobei der in diesem befindliche Kraftstoff abläuft), dann Hauptdüse (15/3) mit einem Schraubenzieher heraus-schrauben. Diese entweder mit Preßluft durchblasen oder mit einer Borste reinigen. Keinesfalls einen Draht zum Reinigen nehmen, erkann die Düse unbrauchbar machen.

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

Zündkerzen und Elektrodenabstand Mofa ZR 20:

Bosch 145 T1 oder Beru 145/14
Elektrodenabstand 0,4 mm

Glühbirnen auswechseln

Zunächst Tachospirale (9/4) lösen und nach oben durchschieben. Danach die beiden Schrauben (17/4) heraus-schrauben. Nun kann das obere Teil des Scheinwerfergehäuses (17/5) abgenommen werden.

Kontaktfeder (17/1) nach oben oder unten drücken, damit die Fassung mit der Glühbirne herausgenommen werden kann. Glaskörper der Glühbirne nicht mit bloßen Fingern anfassen.

zu Bild 17

- 1 = Kontaktfeder
- 2 = Reflektor
- 3 = Glühbirne
- 4 = Schrauben
- 5 = Oberes Teil des Scheinwerfergehäuses

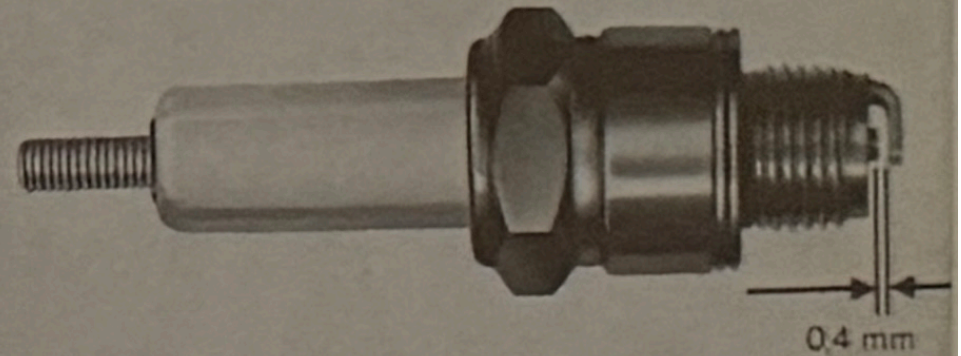
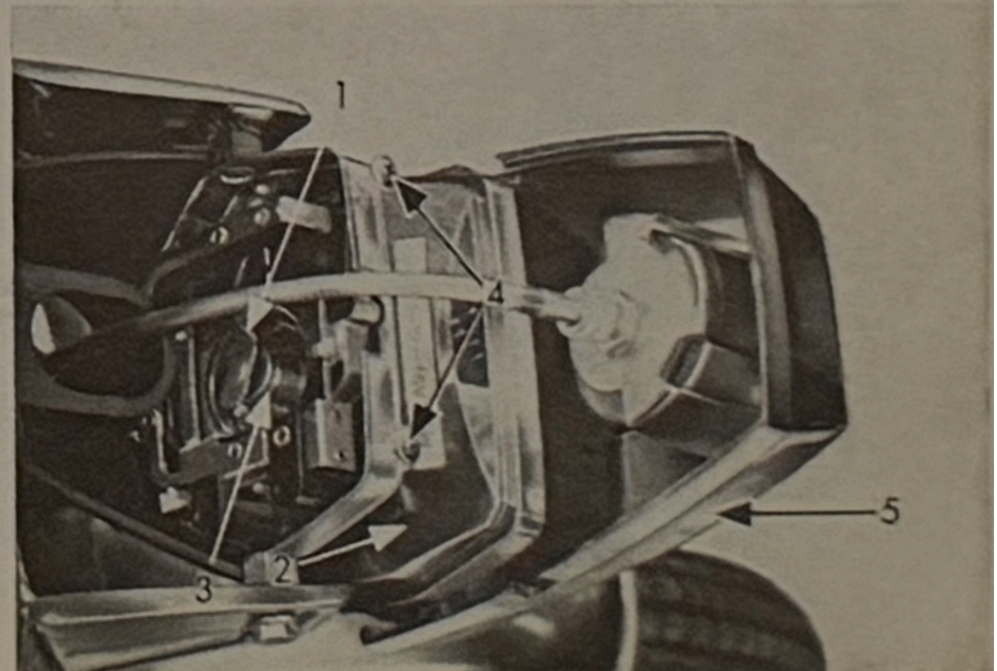


Bild 16 ▲

Bild 17 ▼



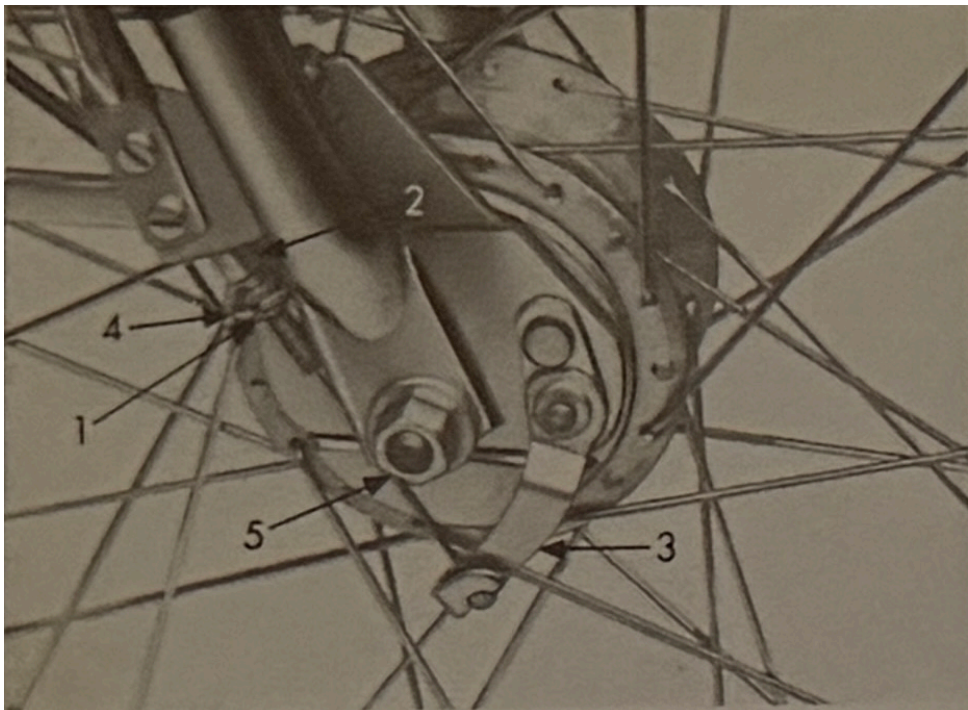


Bild 18

- 1 = Gegenmutter
- 2 = Stellschraube
- 3 = Hebel
- 4 = Widerlager
- 5 = Achsmutter

Bremseinstellung prüfen und nachstellen (s. Bilder 18 und 19)

Die Hinterrad- wie auch die Vorderradbremse sollen nach kurzem Leerweg der Betätigung (Pedalrücktritt bzw. Handhebel)

ansprechen. Zur Nachstellung des Leerwegs, der sich durch Bremsbelagverschleiß 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 (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. Höhenverstellung des Bremshebels erfolgt mit der Einstell-Flügelmutter (19/5).

Vorderrad aus- und einbauen

Fahrzeug aufbocken, Nippel am Bremshebel (18/3) aushängen, Bremsseil aus dem Widerlager (18/4) am Bremsdeckel herausnehmen, Achsmuttern (18/5) abschrauben.

Rad nach unten aus der Gabel herausnehmen, Tachoantrieb (20/4) vom Rad seitlich abziehen.

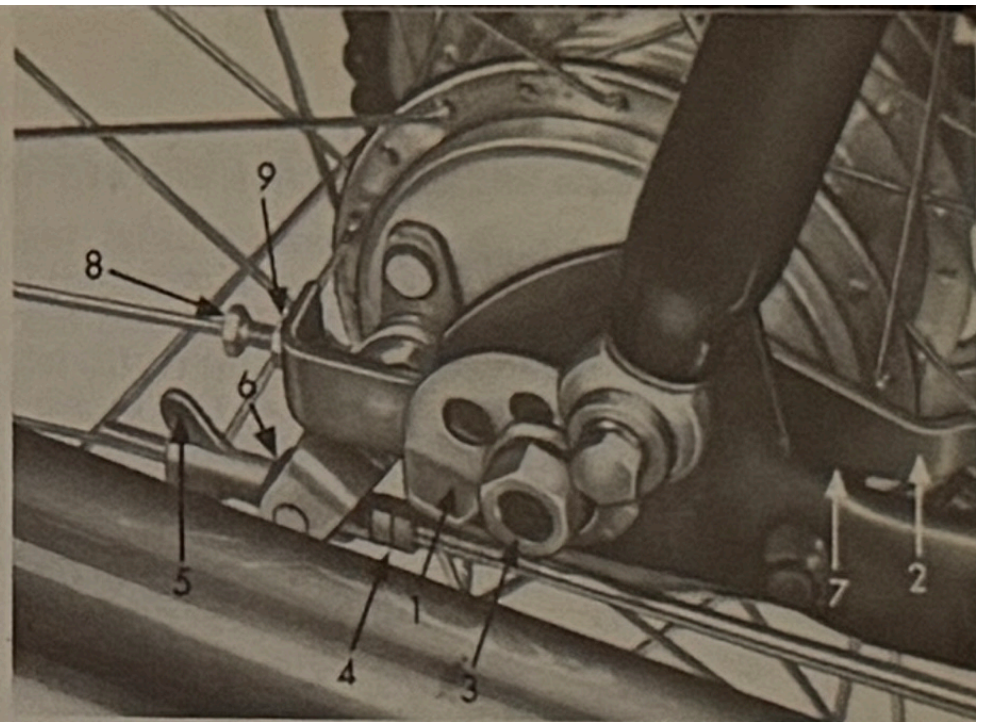
Achtung! Beim Wiedereinbau Aussparung (20/5) im Bremsschild über den Widerlagerbolzen (20/6) schieben.

zu Bild 19

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

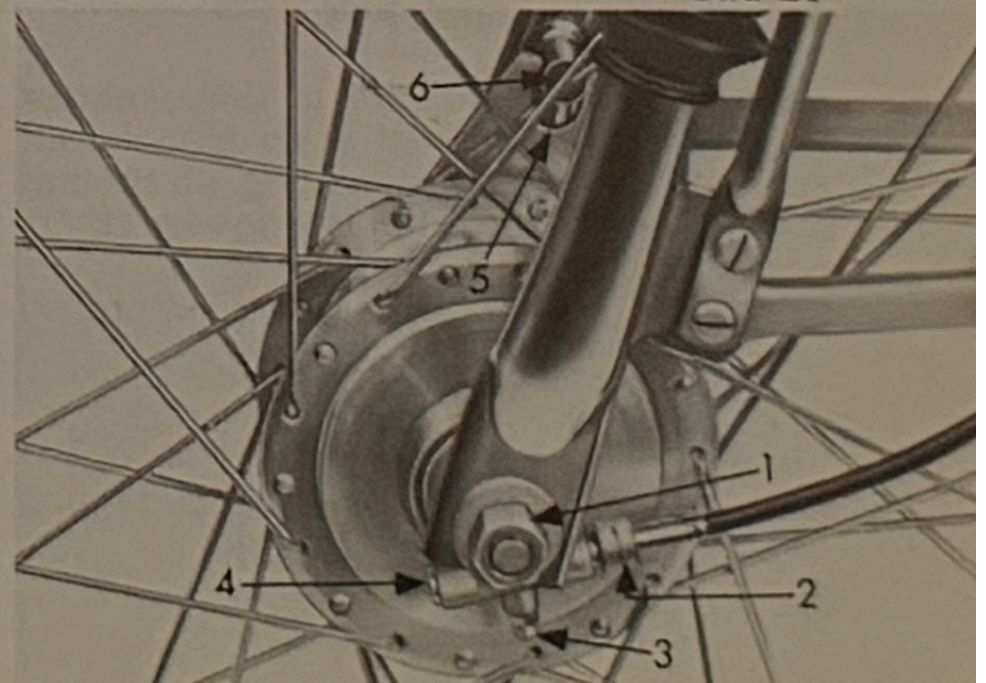
zu Bild 20

- 1 = Achsmutter
- 2 = Mutter an Tachoantrieb
- 3 = Schmiernippel
- 4 = Tachoantrieb
- 5 = Aussparung im Bremsschild
- 6 = Widerlagerbolzen



▲ Bild 19

▼ Bild 20



Hinterrad aus- und einbauen (s. Bild 19)

Auch zum Ausbauen des Hinterrads ist das Fahrzeug aufzubocken. Die Mutter und Gegenmutter (19/4) sind zu lösen und die Flügelmutter am Bremsgestänge (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 können die beiden Achsmuttern (19/3) gelöst und das Hinterrad nach vorn geschoben werden. Vom Hinterradzahnkranz nun die Kette abnehmen und das Rad nach hinten aus den Gabelenden herausziehen.

Beim Wiedereinbau (der in umgekehrter Reihenfolge erfolgt) ist auch hier darauf zu achten, daß die Aussparung im Bremschild über den Widerlagerbolzen (19/7) geschoben wird.

Auspuff reinigen

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

Diese sollten regelmäßig entfernt werden, um die Leistung Ihrer ZÜNDAPP-Automatic zu erhalten.

Auspuff nicht verändern! Leistungsminde- rung und strafbare Geräuscherhöhung wären die Folgen.

Zündanlage überprüfen

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

Schaltplan der elektrischen Anlage

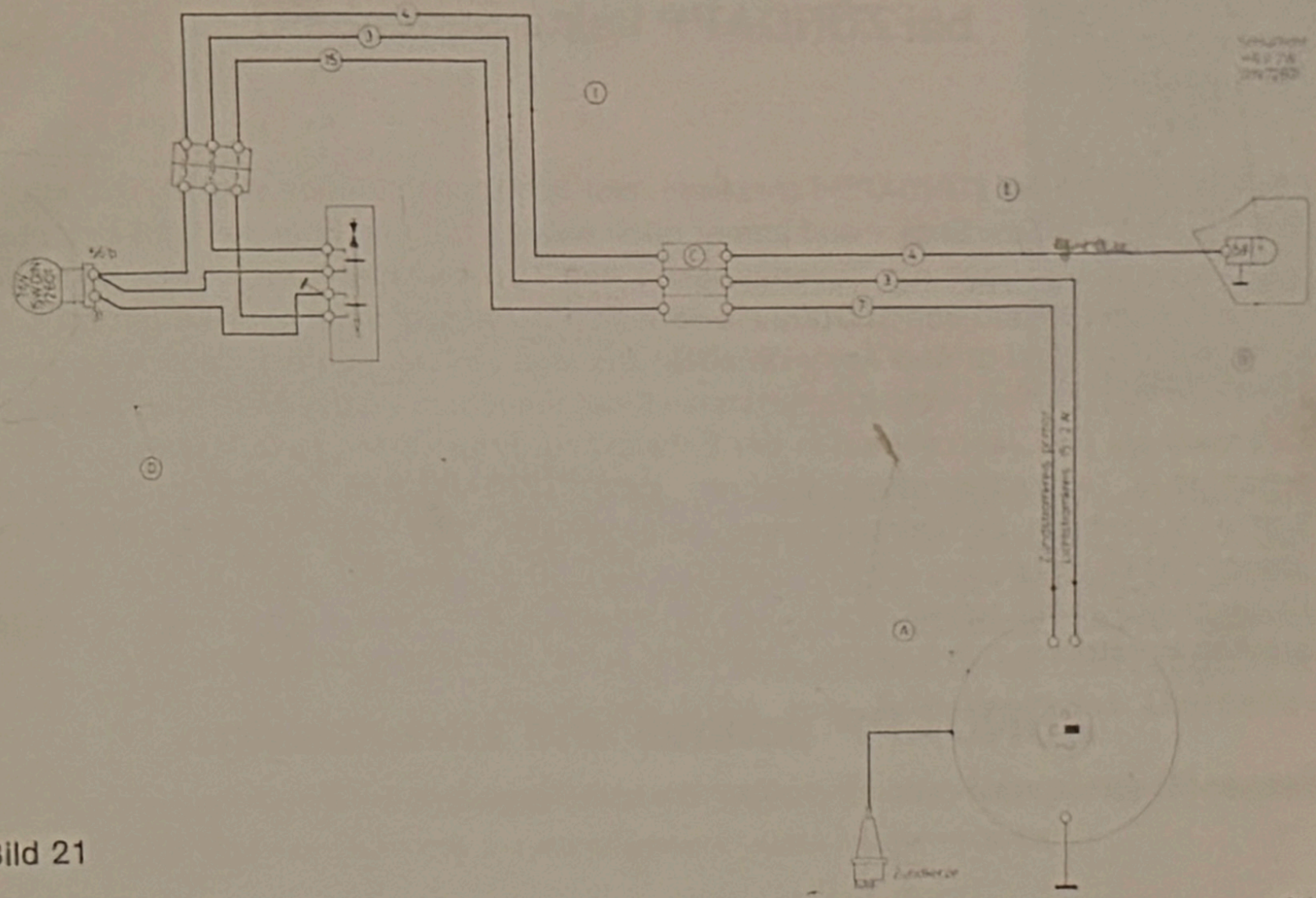


Bild 21



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 der Bundesrepublik zählt.

ZÜNDAPP schnell und zuverlässig!

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

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



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 277 3425 | dtSCH.