



**CS 25**

**ZUNDAPP**

**ENFIELD**

## **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 Führerscheinwerb zur Folge hat. Die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug erlischt und Fahren ohne Betriebserlaubnis wird laut Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung ebenfalls mit Strafe bedroht. Verlustig geht der Fahrzeughalter auch des Versicherungsschutzes sowie des Garantiesanspruches.

### **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- ENFIELD Freund!**

Mit dem Kauf des ZÜNDAPP- MADRAS -Fahrzeuges, dessen stolzer Besitzer Sie nun sind, haben Sie eine gute Wahl getroffen.

ZÜNDAPP- MADRAS -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- MADRAS 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 Händler mit seiner Erfahrung und seiner Werkstatt zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude an Ihrem FAHRZEUG und allzeit gute, unfallfreie Fahrt!

**ENFIELD INDIA LTD MADRAS**

## Was in diesem Büchlein steht

Seite

Technische Daten . . . . .	6
Bedienungselemente am Fahrzeug . . . . .	10

## Vorgestellt und kurz beschrieben

Fahrgestell- und Motornummer . . . . .	11
Prüfbescheinigung . . . . .	11
Kennzeichen und Versicherung . . . . .	11
Werkzeug . . . . .	12

## Was Ihr-Fahrzeug braucht

Tanken . . . . .	12
Das Getriebe verlangt Öl . . . . .	12

## So machen Sie es richtig

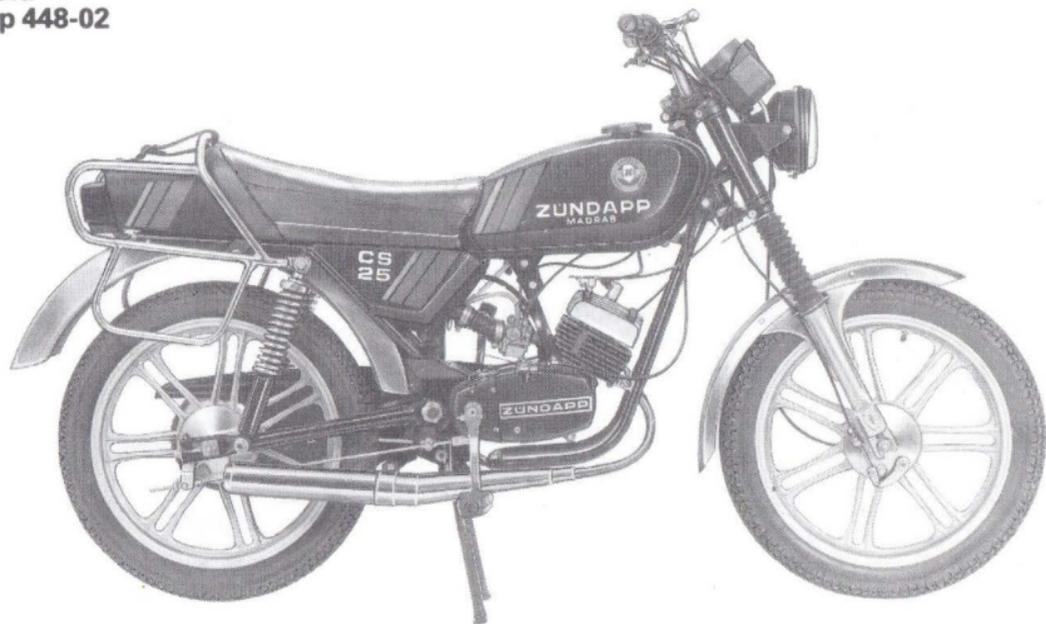
Einfahrhinweis . . . . .	13
Sicherheitsschlösser . . . . .	13
Fahrzeug aufbocken . . . . .	14
Kraftstoffhahn . . . . .	14
Vergaser . . . . .	15
Starten . . . . .	15
Kuppeln und Schalten . . . . .	15
Fahren bei Dunkelheit . . . . .	16
Bremsen, Anhalten . . . . .	16
Motor abstellen . . . . .	16

## Gute Pflege ist Geld wert

Seite

Wartungs- und Pflegeplan . . . . .	17-19
Getriebeölstand kontrollieren . . . . .	20
Schmierfett für die Kette . . . . .	21
Gaszug ölen . . . . .	21
Öl für die Bedienungshebelgelenke . . . . .	21
Wichtig ist der Reifenluftdruck . . . . .	21
Leerlauf einstellen . . . . .	21
Kupplungsspiel einstellen . . . . .	22
Kupplungszug und Schaltzug prüfen und nachstellen . . . . .	22
Kette nachspannen . . . . .	23
Luftfilter reinigen . . . . .	24
Kraftstofffilter säubern . . . . .	25
Vergaser reinigen . . . . .	25
Zündkerze und Elektrodenabstand . . . . .	26
Glühlampen auswechseln . . . . .	26
Scheinwerfer einstellen . . . . .	27
Bremsen nachstellen . . . . .	27
Vorderrad und Hinterrad aus- und einbauen (CS 25) . . . . .	29
Auspuff reinigen . . . . .	31
Zünd-/Lichtanlage . . . . .	31
Wichtiger Hinweis zur Pflege von Alu-Druckguß-Laufrädern . . . . .	31
Winterbetrieb . . . . .	31

**Mofa  
Typ 448-02**



**CS 25 mit fahrtwindgekühltem Motor, Ca.1 KW, 3 Gänge, Handschaltung, Pedale, Cockpit mit Tachometer, Heckspoiler, Packtaschen-Gepäckträger**

## Technische Daten

**CS 25**  
**Typ 448-02**

### Motor

Typ . . . . .	278-02
Bauart . . . . .	Einzylinder-Zweitaktmotor
Anordnung . . . . .	mit Getriebe verblockt
Hubraum . . . . .	49,8 cm <sup>3</sup>
Bohrung . . . . .	39 mm
Hub . . . . .	41,8 mm
Verdichtung . . . . .	8,4:1
Höchstleistung . . . . .	Ca.1 KW bei 3000 min <sup>-1</sup>
Kühlung . . . . .	Fahrtwind
Schmierung . . . . .	Mischungsschmierung 50:1

### Vergaser

Typ . . . . .	Bing 17/10/117
Hauptdüse . . . . .	56
Nadeldüse . . . . .	2,08
Nadelstellung . . . . .	2
Nadel-Nr. . . . .	2
Schieber-Nr. . . . .	1
Leerlaufdüse . . . . .	36
Starterdüse . . . . .	60
Luftkorrektur . . . . .	1 × offen

## **Elektrische Anlage      CS 25**

Typ . . . . .	6V/19-5/10 Watt
Zündspule . . . . .	außenliegend
Zündkerze/Wärmewert.	MICO W 8 D/Champion N 10 Y,
Elektrodenabstand . .	0,4 mm
Zündzeitpunkt v. OT . .	0,9 mm + 0,2 mm
Scheinwerferlampe . . .	6 V/15 W
Rücklichtlampe . . . .	6 V/4 W
Bremslichtlampe . . . .	6 V/10 W
Tacholampe . . . . .	6 V/0,6 W

## **Getriebe**

Bauart . . . . .	Ziehkeil-Zahnradgetriebe
Gangzahl . . . . .	3
Schaltung . . . . .	Handschaltung
Getriebeöl u. -Menge .	SAE 80, 350 cm <sup>3</sup>

### **Übersetzung im Getriebe**

1. Gang . . . . .	2,47
2. Gang . . . . .	1,48
3. Gang . . . . .	1,08
Kupplung . . . . .	Mehrscheiben-Ölbadkupplung
Primärtrieb . . . . .	Stirn-Zahnräder

## CS 25

Übersetzung	
Motor/Getriebe . . . . .	4,33 (78 : 18 Zähne)
Sekundärantrieb . . . . .	Rollenkette $1/2 \times 3/16''$ 114 Glieder
Übersetzung	
Getriebe/Hinterrad . . . . .	4,27 (47 : 11 Zähne)
Gesamtübersetzung	
1. Gang . . . . .	45,67
2. Gang . . . . .	27,33
3. Gang . . . . .	19,99

## Fahrgestell

Bauart . . . . .	Zentralrohr-Rahmen mit Unterzügen
Radaufhängung vorn . . . . .	Teleskopgabel mit Semi-Hydraulik, Füllmenge pro Holm $90 \text{ cm}^3$ Castrol Fork Oil Extra Light
Abfederung vorn . . . . .	Schraubenfedern
Radaufhängung hinten . . . . .	Rohr-Langschwinge
Abfederung hinten . . . . .	Federbeine mit außenliegender Feder
Laufräder . . . . .	Alu-Druckguß-Räder
Felgengröße . . . . .	WM $1/1,6 \times 17''$ vorn und hinten

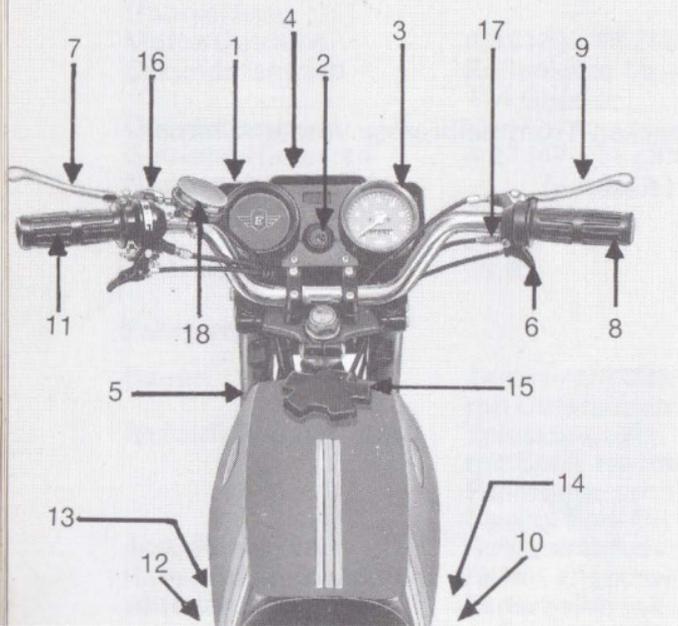
## CS 25

Bereifung . . . . .	2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> – 17" reinforced vorn und hinten
Reifenluftdruck vorn . .	1,8 bar Überdruck
hinten .	2,0 bar Überdruck
Bremsen . . . . .	mechanische Innenbacken-Trommelbremse vorn und hinten
Bremstrommel . . . . .	120 mm Ø
Kraftstoffbehälter-Inhalt	8,8 l (einschl. ca. 1,4 l Reserve)

## Gewichte, Maße, Verbrauch

Leergewicht . . . . .	84 kg
Zul. Gesamtgewicht . .	270 kg
Zulässige Radlasten	
vorn . . . . .	90 kg
hinten . . . . .	170 kg
Radstand . . . . .	1200 mm
Länge . . . . .	1860 mm
Breite . . . . .	635 mm
Höhe . . . . .	1110 mm
Sitzhöhe . . . . .	740 mm
Kraftstoff-Normverbrauch	ca. 1,5 l/100 km

Produktänderungen in Konstruktion und Ausführung im Zuge technischer Weiterentwicklung vorbehalten.



## Bedienungselemente am Fahrzeug

zu Bild 1

- 1 = Cockpit
- 2 = Zünd-/Lichtschloß
- 3 = Tachometer
- 4 = Scheinwerfer (s. Bild 17)
- 5 = Lenkschloß  
(verdeckt, s. Bild 5)
- 6 = Dekohebel
- 7 = Kupplungshebel
- 8 = Gasdrehgriff
- 9 = Handbremshebel
- 10 = Pedal (Rücktrittbremse) (verdeckt, s. Seite 5)
- 11 = Schaltdrehgriff
- 12 = Pedal (Rücktrittbremse) (verdeckt, s. Seite 5)
- 13 = Kraftstoffhahn (verdeckt, s. Bild 6)
- 14 = Kaltstarthilfe
- 15 = Tankverschuß
- 16 = Stellschraube und Gegenmutter  
am Kupplungshebel
- 17 = Stellschraube und Gegenmutter  
am Gaszug
- 18 = Glocke

Bild 1



Bild 2

## Vorgestellt und kurz beschrieben

Mofa (25 km/h)  
 Rohrrahmen mit Sitzbank für 1 Person.  
 Zweitakt-Motor mit handgeschaltetem 3-  
 Gang-Getriebe.

### Fahrgestell- und Motornummer

Fahrgestellnummer am Steuerkopf und  
 auf dem Fahrzeugtypschild (Bild 2).

Motornummer am rechten Gehäuse oben  
 neben dem Kupplungshebel am Motor  
 und auf dem Motortypschild (Bild 3).

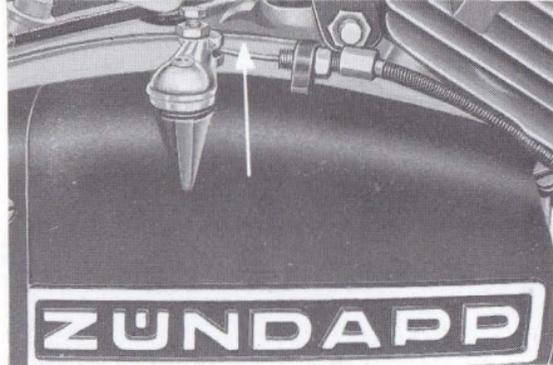


Bild 3

## Prüfbescheinigung, Höchstgeschwindigkeit

Ab 15 Jahren zu fahren, bis 31.3. 1965 ge-  
 borene Fahrer **ohne** Mofa-Prüfbescheini-  
 gung, ab 1.4. 1965 geborene Fahrer nur **mit**  
 Mofa-Prüfbescheinigung.

Höchstgeschwindigkeit 25 km/h.

### Kennzeichen und Versicherung

Die Fahrzeuge sind steuer- und zulas-  
 sungsfrei, aber kennzeichenpflichtig. Eine  
 Kraftfahrzeug-Versicherung ist erforder-  
 lich.

**Achtung!** Versicherungskennzeichen un-  
 bedingt mittig auf Kennzeichenhalter (am  
 Hinterrad-Schutzblech) befestigen!

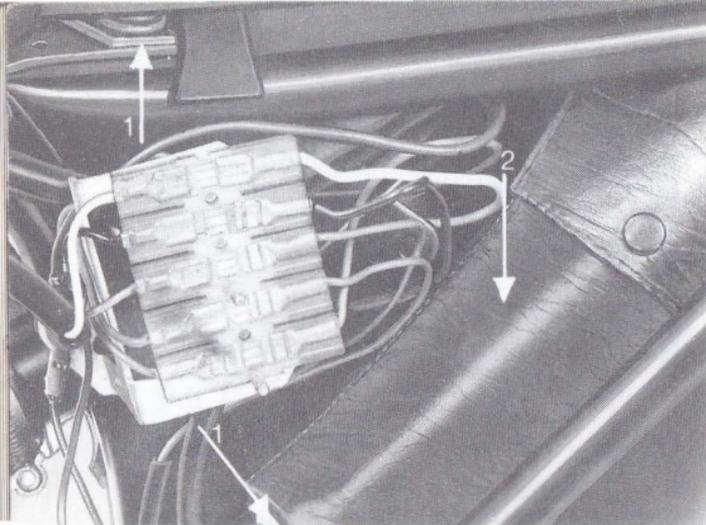


Bild 4

1 = Halterungen  
2 = Werkzeug

### Werkzeug

Zum Werkzeug gelangt man nach Abnehmen des linken Rahmendeckels. Deckel aus den Halterungen oben zur Seite schwenken und nach oben herausziehen.

## 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, z.B. SHELL Super 2TX, Aral Super 2T, BP-Spezial, Castrol Two Stroke Super TT, Esso Spezial 2T 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

### 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 noch 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.**

### Sicherheitsschlösser

Die Fahrzeuge sind mit einem Zündschloß (Bild 1/2 und Skizze Seite 14) und mit einem Lenkschloß (Bild 5) ausgerüstet.

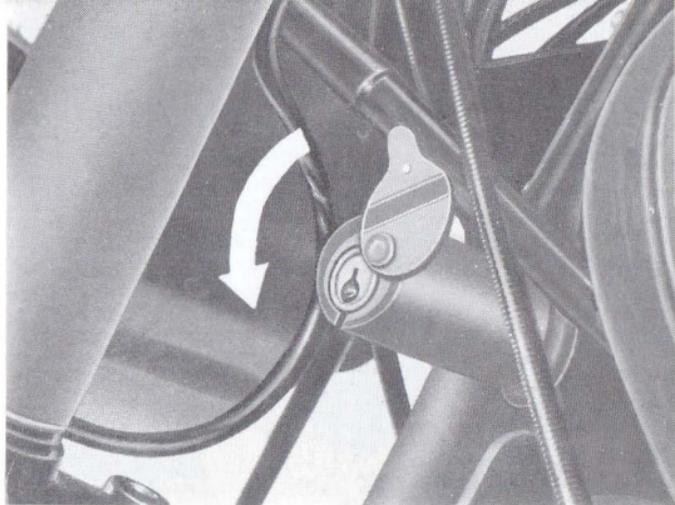
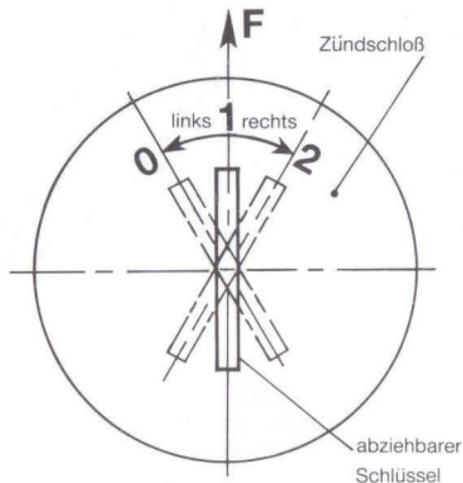


Bild 5

### Lenkschloß:

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



**F** = Fahrtrichtung

Zündschloß (s. Zeichnung):

Schlüsselstellung links (0) = Zündung aus;  
 Schlüsselstellung Mitte (1) = Zündung ein  
 (Licht aus); Schlüsselstellung rechts (2)  
 = Licht ein.

**Fahrzeug aufbocken**

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

**Kraftstoffhahn (Bild 6)**

A (auf) zum normalen Fahren.

R (Reserve) reicht für mindestens 50 km.

Z (zu) bei abgestelltem Fahrzeug.

Bauartbedingt (Tanktunnel) befindet sich noch in der rechten Tankhälfte nach Aufbrauch der Reserve ca. 0,3 Ltr. Kraftstoff, der durch seitliches Kippen des Fahrzeugs nach links der Kraftstoffleitung zugeführt wird.

## Vergaser

Während des Startens des kalten Motors Kaltstarthilfe ziehen.

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

## Starten

Vor dem Starten des Motors Kraftstoffhahn öffnen (s. Bild 6) und das Getriebe mittels des Schaltdrehgriffs (1/11) in Leerlaufstellung „O“ bringen; dabei ist es zweckmäßig, das Fahrzeug geringfügig hin- und herzuschieben.

Gasdrehgriff ganz nach vorn drehen. Pedal nach oben stellen. Dekohebel (1/6) und bei **kaltem Motor** Kaltstarthilfe betätigen, Pedal kräftig nach unten treten. Kurz vor Erreichen der untersten Pedalstellung Dekohebel wieder loslassen. Der Motor springt dann an.

## Kuppeln und Schalten

Das Fahrzeug ist mit einem Dreiganggetriebe ausgestattet, das mittels Schaltdrehgriff (1/11) geschaltet wird.

Zum Fahren Kupplungshebel (1/7) ganz anziehen (auskuppeln), Schaltdrehgriff in Stellung „1“ (1. Gang) drehen und Kupp-

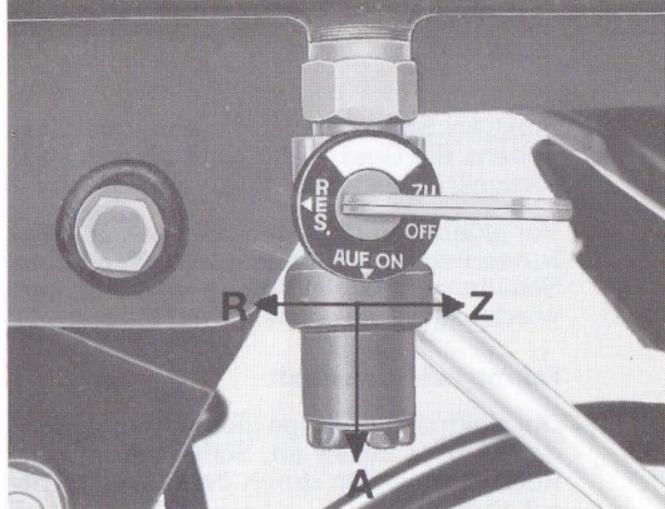


Bild 6

lungshebel bei gleichzeitigem Gasgeben zügig zurücklassen (einkuppeln). Der Motor darf dabei weder abgewürgt noch hochgedreht werden.

Beim Einkuppeln setzt sich das Fahrzeug in Bewegung. Die Geschwindigkeit wird mittels des Gasdrehgriffs reguliert. Bei zunehmender Geschwindigkeit, etwa bei 7 km/h auf den 2. Gang und etwa bei 15 km/h auf den 3. Gang schalten.

Sinkt an Steigungen trotz weiteren Gasgebens die Geschwindigkeit ab, muß zurückgeschaltet werden.

Vor jedem Schaltvorgang ist das Gas wegzunehmen und auszukuppeln. Nach dem Schalten unter gleichzeitigem Gasgeben wieder zügig einkuppeln.

### **Fahren bei Dunkelheit**

Die elektrische Anlage gibt nur bei laufendem Motor Strom ab. Scheinwerfer und Rücklicht werden durch den Zünd-/Lichtschalter (1/2) eingeschaltet. Aus Sicherheitsgründen auch bei Tage mit eingeschaltetem Licht fahren.

### **Bremsen, Anhalten**

Gas wegnehmen. Handbremse (1/9) ziehen, Rücktrittbremse betätigen (hierbei leuchtet das Bremslicht auf). Kupplungshebel (1/7) ziehen, Getriebe zum Anhalten auf Leerlauf schalten. Achtung! Bei nasser, verschmutzter oder rutschiger Fahrbahn besonders mit der Handbremse (1/9, wirkt aufs Vorderrad) vorsichtig bremsen.

### **Motor abstellen**

Kraftstoffhahn (Bild 6) schließen (Stellung Z). Zündung durch den Zünd-/Lichtschalter (1/2) abstellen. (Siehe Zündschloß.)

# 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.	●	●	●	●	●
<b>Fahrgestell:</b> Lenkungslager, Telegabel, Schwingenlager, Federbeine, Laufräder, Bereifung, Bowdenzüge, Bedienungshebel, Tachowelle, Bremsgestänge, überprüfen. Spiele nachstellen, ölen, fetten, Reifen-Luftdruck prüfen	●	●	●	●	●
Alle Schrauben und Muttern nachziehen.	●	●	●	●	●
<b>Bremsanlage:</b> Funktionsprüfung, nachstellen, Beläge erneuern falls erforderlich. Hydraulische Bremse entlüften. Bremsflüssigkeit nachfüllen.	●	●	●	●	●
Bremsflüssigkeit erneuern.		alle 2 Jahre			

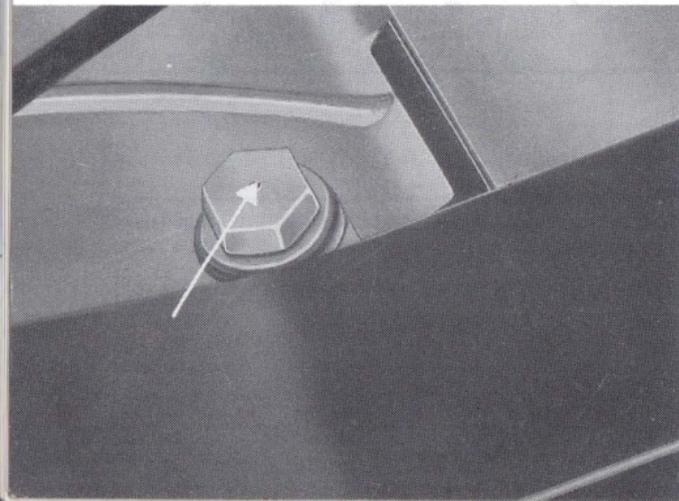
Die mit ● gekennzeichneten Arbeiten sind bei dem jeweiligen km-Stand vorzunehmen, bei/nach:	Übergabe-Inspektion	1000 km oder 3 Monate	3000 km oder 6 Monate	5000 km oder 12 Monate	Jeweils weitere 5000 km
<b>Antriebskette:</b> Prüfen, nachspannen, fetten, Hinterradspur überprüfen.	●	●	●	●	●
Kette ausbauen, reinigen, fetten, montieren, spannen.				●	●
<b>Motor:</b> 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		

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
Kupplungsspiel prüfen, einstellen.	●	●	●	●	●
<b>Elektr. Anlage:</b> Zündanlage überprüfen. Zündung einstellen, Zündkerze reinigen, Elektrodenabstand einstellen.	●	●		●	●
Zündkerze erneuern. Unterbrecherkontakt erneuern und Zündung einstellen.				●	●
Beleuchtungsanlage überprüfen, Scheinwerfer einstellen.	●	●	●	●	●
Bestätigungsvermerk der Vertragswerkstatt über durchgeführte Inspektionen:					



## Getriebeölstand kontrollieren

Ölstandsschraube (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 Öleinfüllschraube (Bild 8) herausschrauben und  $50 \text{ cm}^3$  Öl nachfüllen. Öleinfüll- und Ölstandkontrollschraube hineinschrauben. Motor kurz laufen lassen. Ca. 5 Minuten nach Stillstand des Motors Ölstand kontrollieren. Tritt aus der Kontrollöffnung kein Öl heraus, Vorgang wiederholen. Ölstandsschraube einschrauben, festziehen. Zum Ölwechsel bei warmem Motor Ölablaßschraube (7/2) und Öleinfüllschraube (Bild 8) entfernen, Öl ablassen. Dann Ölablaßschraube einschrauben, festziehen.  $350 \text{ cm}^3$  neues Getriebeöl SAE 80 langsam einfüllen, Öleinfüllschraube einschrauben, festziehen. Ölstand



zu Bild 7

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

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 Spezialkettenfett (bei Ihrem 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 Gasuges und in seinen Schmiernippel.

### Öl für die Bedienungshebelgelenke

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

### Wichtig ist der Reifenluftdruck

Halten Sie den in den "Technischen Daten" angegebenen Reifenluftdruck genau ein. Zu niedriger Luftdruck schadet nicht nur dem Reifen, er kann auch beim Fahren gefährlich werden.

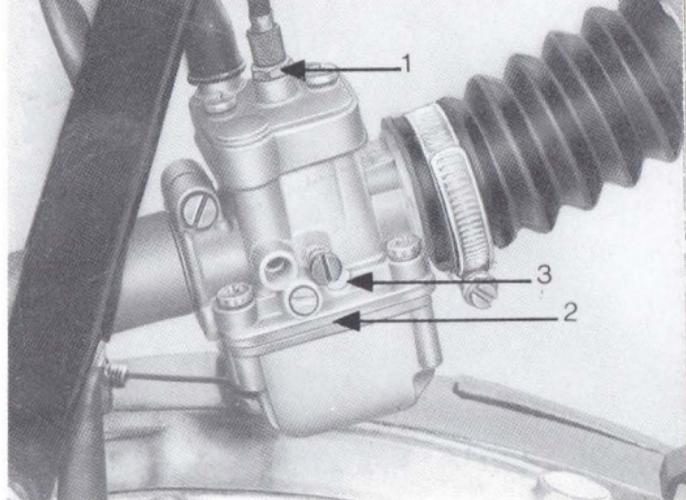


Bild 9

- 1 = Seilhüllen-Stellschraube
- 2 = Leerlauf-Luftschraube
- 3 = Leerlauf-Einstellschraube

### Leerlauf einstellen

Läuft der betriebswarme Motor im Leerlauf zu schnell bzw. zu langsam (bleibt gelegentlich stehen), so kann er durch Drehen der Leerlauf-Stellschraube (9/3) am Vergaser reguliert werden. Hineindrehen schneller, Herausdrehen langsamer. Kei-

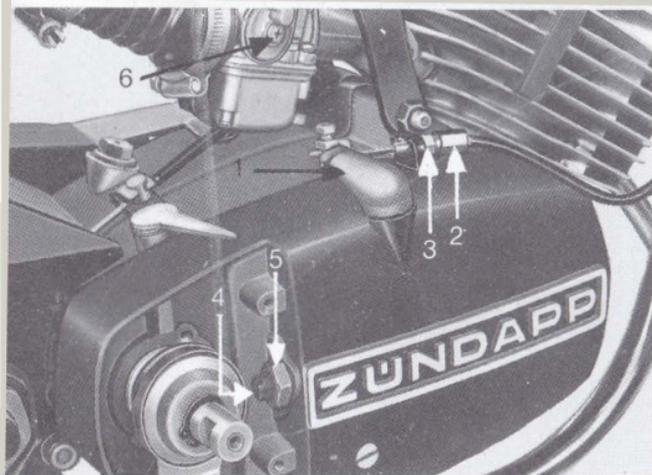


Bild 10

- 1 = Kupplungs-Betätigungshebel
- 2 = Bowdenzug-Stellschraube
- 3 = Gegenmutter
- 4 = Stellschraube
- 5 = Gegenmutter
- 6 = Kreuzschlitzschraube (Vergaser)

nesfalls soll die Leerlaufregulierung mit Hilfe der Seilhüllen-Stellschraube (9/1) erfolgen. 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 Schrauben (7/3) und Abschlußkappe demontieren, 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) wieder montieren. Danach muß der Kuppelzug kontrolliert und evtl. nachgestellt werden.

### Kupplungs- und Schaltzug prüfen und nachstellen

An der Seileinhängung des Kupplungshebels (1/7) muß ein toter Gang von 1-2 mm vorhanden sein. Dieser kann durch die Stellschraube (1/16) nach Lösen der Gegenmutter nachgestellt werden.

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

### Kette nachspannen

Die Kette soll bei belastetem Fahrzeug ca. 10 mm durchhängen. Sie längt sich im Laufe der Zeit etwas und muß nachgestellt werden. Zum Nachstellen Achsmutter (11/1) lösen und Steckachse (12/1) lockern,

zu Bild 11

- 1 = Achsmutter
- 2 = Mutter und Gegenmutter
- 3 = Rändelmutter
- 4 = Kettenspannmuttern
- 5 = Sicherungsblech

zu Bild 12

- 1 = Steckachse
- 2 = Kettenspannmuttern

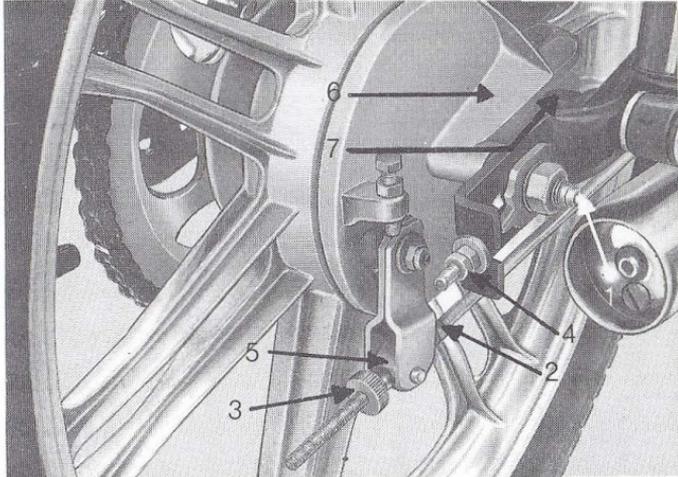
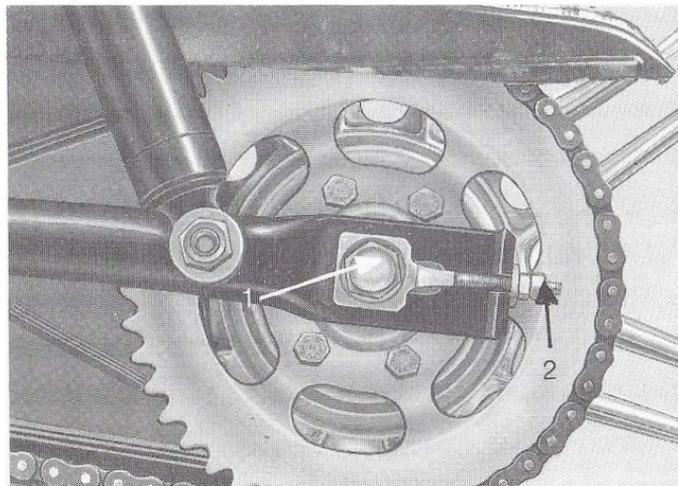


Bild 11 ▲

Bild 12 ▼



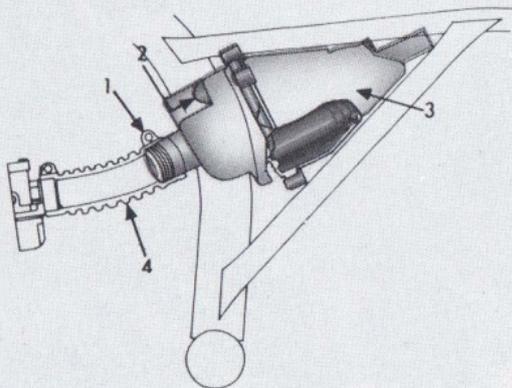


Bild 13 ▲

Bild 14 ▼

Kettenspannmuttern (12/2 und 11/4) drehen, bis Kettendurchhang stimmt und das Rad mittig in der Hinterradgabel steht. Achsmutter (11/1) wieder festziehen, Kettenspannmuttern kontern.

### Luftfilter reinigen

Rechten Rahmendeckel entfernen, Klemmschelle (13/1) am Faltenbalg lösen, Befestigungsschraube (13/2) abschrauben und Ansauggeräuschkämpfer (13/3) aus Gummitülle und Faltenbalg (13/4) herausnehmen. Gehäuseschrauben (14/3) lösen und Gehäuseteile voneinander trennen (Steckrand!), Filterpatrone (14/1) herausnehmen. Mit einem weichen Flachpinsel

zu Bild 13

- 1 = Klemmschelle
- 2 = Befestigungsschraube
- 3 = Ansaug-Geräuschkämpfer
- 4 = Faltenbalg

zu Bild 14

- 1 = Filterpatrone
- 2 = Dichtring
- 3 = Gehäuseschrauben



Staub von der Filterpatrone entfernen. Die Filterpatrone darf nur trocken gereinigt werden und nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen! Bei starker Verschmutzung Filterpatrone durch neue ersetzen! Bei Montage auf richtige Lage der Filterpatrone und des Dichtringes (14/2) im Gehäuse achten.

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

### Kraftstofffilter säubern

Das Kraftstofffilter (15/4) befindet sich am Ende des Kraftstoffhahns im Tank. Zum Säubern Kraftstoff ablassen, Kraftstoffhahn vom Tank abschrauben, Filter (15/4) in Kraftstoff auswaschen. Vorsicht, die Dichtung (15/7) in der Sechskantmutter (15/1) muß bei Wiedermontage unbeschädigt sein, damit die Schraubverbindung dicht wird. Wassersack (15/6) zum Säubern bei geschlossenem Kraftstoffhahn (Stellung Z) abschrauben, wieder montieren. Ein weiteres Filter (Scheibenfilter) befindet sich im Vergaser, im Kraftstoffzulauf. Zum Reinigen des Filters muß die Kreuzschlitzschraube (10/6) gelöst werden.

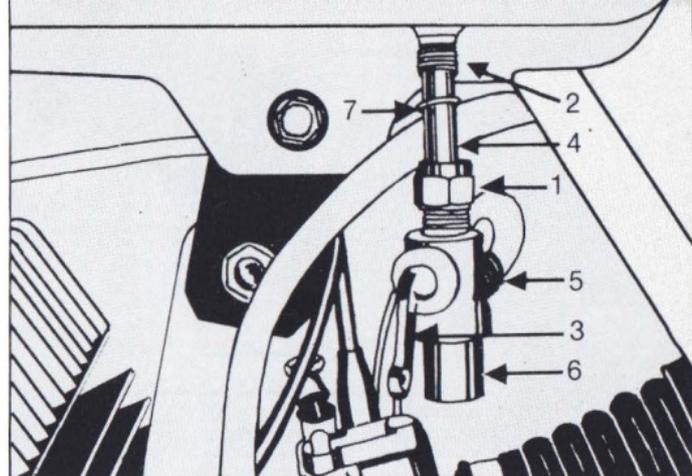


Bild 15

- 1 = Sechskantmutter
- 2 = Anschlußstück
- 3 = Bedienungsknebel
- 4 = Kraftstofffilter
- 5 = Anschlußnippel für Kraftstoffschlauch
- 6 = Wassersack
- 7 = Dichtung

### Vergaser reinigen

Ist die Haupt- oder die Leerlaufdüse verstopft, so muß nach Lösen der Klemm-

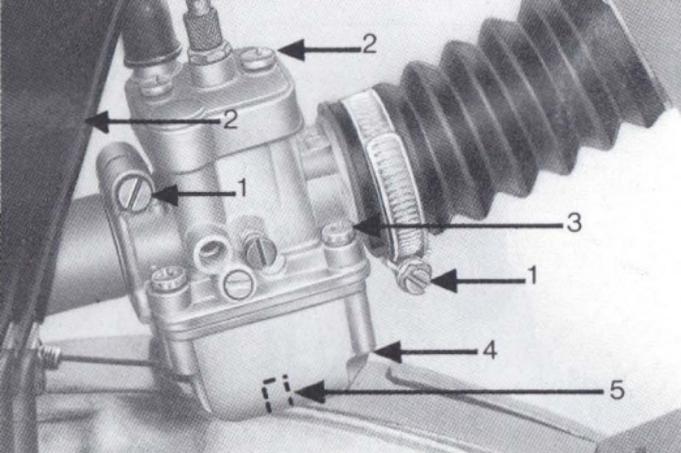


Bild 16

- 1 = Klemmschrauben
- 2 = Schrauben für Mischkammerdeckel
- 3 = Schrauben für Schwimmergehäuse
- 4 = Schwimmergehäuse
- 5 = Hauptdüse und Leerlaufdüse

schrauben (16/1) der Vergaser vom Ansaugstutzen gezogen und das Schwimmergehäuse (16/4) vom Vergaser demontiert werden. Alsdann sind die Düsen zugänglich, die nach Herausschrauben mit

einer Borste gereinigt werden können; auf keinen Fall einen Draht oder eine Nadel dazu verwenden, da die Düsenbohrung dadurch beschädigt würde.

**Unkundige sollten Arbeiten am Vergaser einer Werkstatt überlassen.**

**Achtung!** Nur die vom Werk vorgeschriebene Düsenbestückung bringt höchste Leistung und Sicherheit für den Motor.

### Zündkerze und Elektrodenabstand

Bosch W8D oder Champion N-10Y. Bei Kontrolle der Zündkerze auf den Elektrodenabstand achten. Elektrodenabstand (0,4 mm), wenn nötig, nachbiegen. Zündkerze bei Bedarf mit einer weichen Drahtbürste reinigen, im Kerzeninnern ange-setzte Ölkohle mit Holzstäbchen entfernen.

### Glühlampen auswechseln

Vor jeder Fahrt kontrollieren, ob alle Glühlampen brennen. Zum Auswechseln der Scheinwerfer-Glühlampe Schraube (17/1) am Scheinwerfer unten herausschrauben,

Scheinwerfereinsatz soweit senkrecht nach unten drücken, bis dieser oben aus seiner Halterung frei wird und sich leicht nach vorn waagrecht herausziehen läßt. **Scheinwerfereinsatz nicht nach oben kanten**, sonst wird die Halterung verbogen. Glühlampe herausnehmen und durch eine neue ersetzen!

### **Achtung!**

Glaskörper der Glühlampe nicht mit bloßen Fingern anfassen, da dadurch die Leuchtkraft beeinträchtigt wird.

Am Rücklicht Schlitzschraube lösen und Gehäuse abnehmen, nun können die Glühlampen ausgewechselt werden.

### **Scheinwerfer einstellen**

Der Lichtkegel des Scheinwerfers läßt sich nach Lösen der Schrauben (17/2) einstellen. Gesetzliche Vorschriften beachten!

### **Bremsen nachstellen**

Die Bremshebel müssen einen kleinen Leerweg aufweisen, welcher aber durch Bremsbelag-Verschleiß im Laufe der Zeit größer wird. Zum Nachstellen der Vorderradbremse Gegenmutter (18/1) lockern, Stellschraube (18/2) zur Verkleinerung des

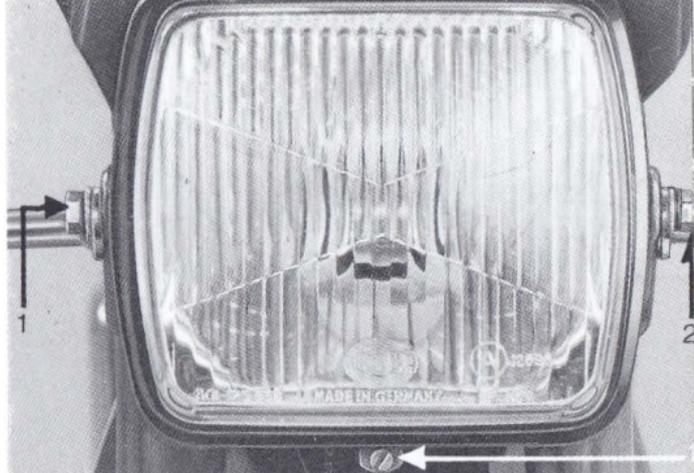


Bild 17

- 1 = Kreuzschlitzschraube
- 2 = Einstellschrauben für Scheinwerferhöhe

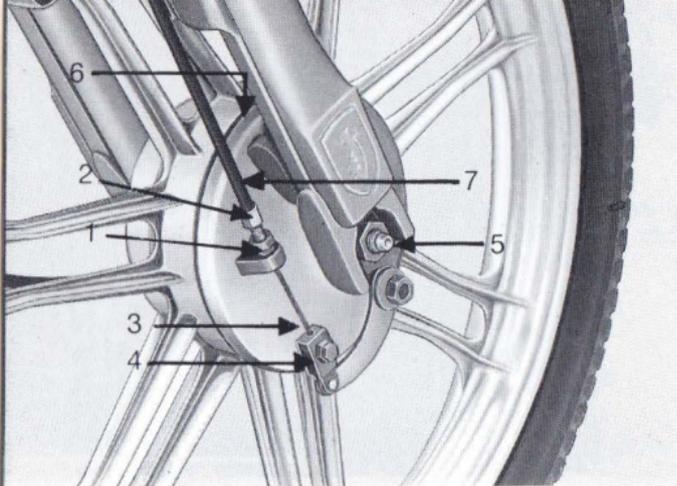
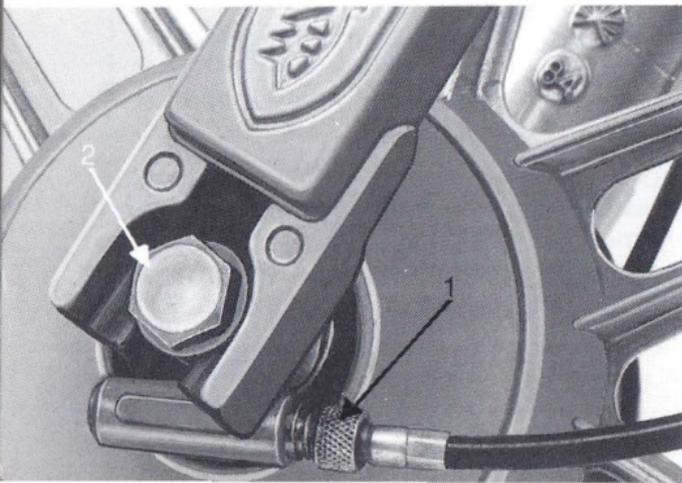


Bild 18 ▲

Bild 19 ▼



Leerweges herausdrehen, Gegenmutter wieder festziehen.

Zum Nachstellen der Hinterradbremse Gegenmutter und Mutter (20/2) lösen, Rändelmutter (20/3) vordrehen, Mutter und Gegenmutter (20/2) festziehen. Die Räder müssen sich nach der Einstellung frei drehen.

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

zu Bild 18

- 1 = Gewindebuchse mit Gegenmutter
- 2 = Bowdenzug-Stellschraube
- 3 = Nippel am Bremsseil
- 4 = Nippel-Einhängebügel am Bremshebel
- 5 = Steckachse
- 6 = Aussparung am Bremsschild
- 7 = Bremszug

zu Bild 19

- 1 = Tachoantrieb und Überwurfmutter
- 2 = Achsmutter

### Vorderrad aus- und einbauen (CS 25)

Fahrzeug aufbocken, Überwurfmutter (19/1) des Tachoantriebs lösen, Tachospirale aus dem Tachoantrieb herausziehen. Dann Nippel (18/3) des Bremsseiles aus dem Bügel (18/4) am Bremshebel aushängen und anschließend den Bremszug (18/7) mit Stellschraube (18/2), Gewindebuchse und Gegenmutter (18/1) aus der Abstützung am Bremsschild herausziehen. Nun Achsmutter (19/2) lösen und das komplette Rad nach unten aus der Telegabel herausnehmen. Bei Widermontage ist unbedingt darauf zu achten, daß die Aussparung am Bremsschild (18/6) in das Widerlager am rechten Gabelholm eingreift.

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

### Hinterrad aus- und einbauen

Fahrzeug aufbocken, Gegenmutter und Mutter (20/2) am Bremsgestänge lösen und Einstell-Rändelmutter (20/3) soweit zurückdrehen, daß das Sicherungsblech (20/5) zurückgezogen und das Bremsge-

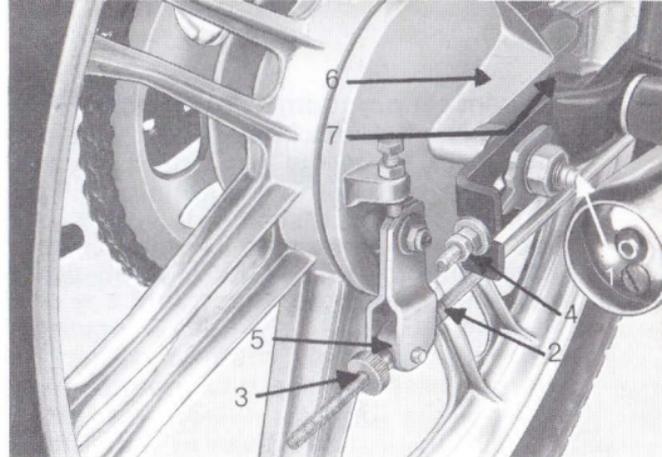


Bild 20

- 1 = Achsmutter
- 2 = Gegenmutter and Mutter
- 3 = Rändelmutter
- 4 = Kettenspannmuttern
- 5 = Sicherungsblech
- 6 = Gabel des Bremsschildes
- 7 = Abstützung

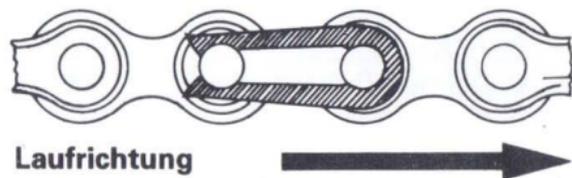
---

stänge nach unten aus dem geschlitzten Bolzen im Bremshebel herausgenommen werden kann.

Kettenspannmuttern (20/4) lösen und Kette am Kettenschloß öffnen. Wenn jedoch das Hinterrad ganz nach vorn geschoben wird, kann die Kette auch ohne Öffnen des Kettenschlosses vom Kettenrad heruntergenommen werden. Achsmutter (20/1) abschrauben und Steckachse (12/1) herausziehen.

Das Rad kann nun nach hinten herausgenommen werden. Beim Wiedereinbau des Rades ist besonders darauf zu achten, daß die Gabel des Bremsschildes (20/6) über die Abstützung (20/7) am rechten Schwingarm geschoben wird. Wiedermontage sonst in umgekehrter Reihenfolge der Demontage.

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).



## **Auspufftopf reinigen**

Auspuffanlage regelmäßig von Verbrennungsrückständen reinigen (Werkstattarbeit). **Auspuffanlage nicht verändern!** (Siehe Umschlag-Innenseite.)

## **Zünd-/Lichtanlage**

Bei Arbeiten an der Zündanlage, die nur von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden sollen, ist **grundsätzlich wegen der hohen Spannungen der Motor abzustellen**, da das Berühren der stromführenden Teile sonst gefährlich ist.

## **Pflege von Alu-Druckguß-Laufrädern**

Bei Verwendung ungeeigneter Reinigungsmittel, kann es zu starken Verfärbungen der aluminiumhaltigen Polyesterharz-Beschichtung kommen. Bei Anwendung solcher Mittel nur kleine Flächen probeweise behandeln.

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

## **Winterbetrieb**

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

Maßnahmen: Lackteile, blanke Aluminiumteile wie Motorgehäuse, verchromte oder verzinkte Teile wie Schutzblechhalter, Schrauben, Muttern, Lenker Scheinwerfer usw. säubern und mit Korrosionsschutzmittel, z.B. "Schering CRC 3-36/Oberflächenschutz", einsprühen.

