

[Index](#)



# **BETRIEBSANLEITUNG**

**OPERATING INSTRUCTIONS  
INSTRUCTIONS DE SERVICE  
INSTUCCIONES DE SERVICIO**

# SILVER STAR CLASSIC 500



C MuZ

Motorrad- und Zweiradwerk GmbH

---

[Index](#)

## **LIEBER MZ-FREUND!**

Mit der vorliegenden Betriebsanleitung wollen wir dazu beitragen, daß Ihnen Ihr soeben vom Händler fahrfertig übernommenes Motorrad stets ein zuverlässiger Begleiter sein wird. Die Silver Star ist infolge unserer langjährigen Erfahrungen im Motorradbau ein robustes, leistungsfähiges, zuverlässiges und wartungsarmes Fahrzeug. Damit das immer so bleibt, bitten wir Sie, nachstehende Hinweise zur Behandlung und Pflege zu beachten.

Das Ingangsetzen und Betreiben des Fahrzeuges setzt voraus, daß Sie die vorliegende Betriebsanleitung gewissenhaft lesen, die hier gegebenen Hinweise für den sachgemäßen Gebrauch beachten, die für das Einsatzland gültige gesetzliche Berechtigung zum Führen dieses Fahrzeuges besitzen und die Bedingungen kennen und beachten, unter welchen das Fahrzeug benutzt werden darf.

Das Fahrzeug hat in dem vom Hersteller übergebenen technischen Zustand zu verbleiben. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise und Vorschriften, durch Einbau artfremder Ersatzteile und Zubehör oder durch unsachgemäße Reparaturarbeiten entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Wir wünschen "Gute Fahrt"!

MuZ  
MOTORRAD- UND ZWEIRADWERK GmbH  
Postfach 70  
09401 Zschopau/Sa.  
März 1993

## Inhaltsverzeichnis

### **1. Technische Daten**

1.1. Motor und Kraftübertragung

1.2. Vergaser

1.3. Fahrgestell

1.4. Elektrische Anlage

1.5. Massen

1.6. Füllmengen

1.7. Fahrleistungen

### **2. Betriebsmittel**

### **3. Bedienung**

3.1. Bedienungsorgane

3.2. Starten und Fahren

3.3. Hinweise für die Einfahrzeit

### **4. Wartung**

4.1. Allgemeine Hinweise

4.2. Wartungsplan

4.3. Schmierstellen

4.4. Motor- und Getriebeschmierung

4.5. Kupplung

4.6. Bremsen

4.7. Energiezufuhr

4.8. Räder und Reifen

- [4.9.](#) Hinterradantrieb
  - [4.10.](#) Elektrische Anlage
  - [4.11.](#) Hinweise für den Winterfahrbetrieb
  - [5.](#) Ratgeber bei Störungen**
  - [6.](#) Kundendienst**
  - [7.](#) Komplettieren der Motorräder**
  - [8.](#) Alternative Betriebsmittel**
  - [9.](#) Schaltpläne (Faltblatt)**
- 

# 1. Technische Daten

## 1.1. Motor und Kraftübertragung

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Motortyp	Rotax 504 E
Arbeitsverfahren	4-Takt SOHC, 4 Ventile
Hubraum	494 cm <sup>3</sup>
Leistung	MZ 500 RS: 20 kW ECE (27 PS) bei 6500 U/min MZ 500 RSX: 25 kW ECE (34 PS) bei 7200 U/min
Max. Drehmoment	32 Nm bei 4500 U/min oder

	35 Nm bei 4000 U/min
Schmierung	Trockensumpfschmierung für Motor und Getriebe mit 2-fach Trochoid-Pumpe
Getriebe	
Anzahl der Gänge	5
Leergangsanzeige	im Kontrolllampendisplay, kombiniert mit Ölstandsanzeige
Schmierung	Pumpen-Spritzölschmierung
Kraftübertragung zum Hinterrad	
Rollenkette	5/8" x 1/4", 102 Rollen
Übersetzung Getriebe-Hinterrad	2,24 (17/38 Zähne)

## 1.2. Vergaser

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Typ	Dell'orto PHF 34 GS
Saugrohrdurchmesser	34 mm
Hauptdüse	120
Nadeldüse	AB 1 265
Teillastnadel	K 28

Teillastnadelstellung von oben	3
Startdüse	60
Leerlaufdüse	45
Leerlaufkorrekturdüse	100
Leerlaufgemischschraube	1 1/4 ... 2 1/4
Leerlaufdrehzahl	
etwa	900 ... 1100 U/min
eingestellt mit	Schieberanschlagschraube
Kohlenmonoxidgehalt	2,5 bis 4 Vol-% bei Leerlaufdrehzahl

## 1.3. Fahrgestell

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Federung	Teleskopgabel mit hydraulischer Dämpfung,
vorn	Federweg 165 mm
hinten	Federbeine mit hydraulischer Dämpfung, Federweg 105 mm, Federvorspannung verstellbar
Räder	Drahtspeichenräder
Felgen	

vorn	18 x 1,85
hinten	18 x 2,15
Bereifung	
vorn	90/90-18 51 S mit Luftschlauch
hinten	110/80-18 58 S mit Luftschlauch
Reifenluftdruck (Überdruck) Solo	
vorn	210 kPa (2,1 bar)
hinten	210 kPa (2,1 bar)
bei zulässiger Gesamtmasse	
vorn	210 kPa (2,1 bar)
hinten	250 kPa (2,5 bar)
Bremsen	Bremsbeläge asbestfrei
vorn	hydraulisch betätigte Scheibenbremse
hinten	Simplex-Innenbackenbremse

## 1.4. Elektrische Anlage

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Nennspannung	12 V
Zündung	Kontaktlose Kondensatorzündung, vollelektronisch, mit Zündverstellung
Zündzeitpunkt	unbeeinflussbar 3° vor dem oberen Totpunkt bei 1500 U/min, Verstellung kontinuierlich ab 2000 U/min auf 29° vor dem oberen Totpunkt bei 6000 U/min
Zündkerze	NGK D8 E-A, Champion 12 A 6 YC
Elektrodenabstand	0,7 mm
Generator	3-Phasen-Wechselstromgenerator 12V, 190W
Batterie	12V / 14Ah
Glühlampen	
Scheinwerfer	H4, 12V, 60/55W, Abblendlicht asymmetrisch
Standlicht	12V/4W, (Kfz.-Lampe T4W, Bajonettverschluß)
Rücklicht	12V/5W, Zweifadenlampe P25-2-12V (21/5W)
Bremslicht	12V/21W, Zweifadenlampe P25-2-12V (21/5W)
Blinklicht	12V/10W - DIN 72601-R 19/10
Kontrolleuchten	12V/1,2W, Sockel W 2x4,6d (Glassockellampe)
Instrumentenbeleuchtung	12V/2W, Sockel W 2,1x9,5d (Glassockellampe)
Sicherungen	
Hauptsicherung	Schmelzeinsatz 15A
Fahrtrichtungsanzeige	Schmelzeinsatz 3A

## 1.5. Massen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Leermasse (mit Kraftstoff und Werkzeug)	158 kg
Zulässige Gesamtmasse	330 kg

## 1.6. Füllmengen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Kraftstoffbehälter	13,0 l
davon Reserve	etwa 1,5 l
Motorenöl	3,0 l

## 1.7. Fahrleistungen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Höchstgeschwindigkeit	MZ 500 RS 135 ... 140 km/h MZ 500 RSX 140 ... 145 km/h je nach Belastung, Witterungsverhältnissen und Sitzposition
Kraftstoffverbrauch	etwa 4,5 ... 5,6 l/100 km

## 2. Betriebsmittel

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

### Motor und Getriebe

Vergaserkraftstoff bleifrei Super (mind. ROZ 95)  
Motorenöl mindestens API SF, SAE 15 W 40

### Fahrgestell

Bremsflüssigkeit mindestens DOT 3  
Wälzlagerfett bzw. Motorenöl SAE 15 W 40

### Elektrische Anlage

Für eine neue Batterie Akkumulatorenschwefelsäure mit einer Dichte von  $1,28 \text{ g/cm}^3$  (in den Tropen  $1,23 \text{ g/cm}^3$ ) bei  $25^\circ \text{ C}$  und zum Nachfüllen der Batterie nur destilliertes Wasser verwenden.

Polfett als Korrosionsschutz der Batterieanschlüsse.

## 3. Bedienung

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Ihre MZ ist für Einschlüsselbetrieb ausgelegt. Der Zündschlüssel wird auch zur Bedienung des Lenkschlusses, der rechten Seitenverkleidung und, soweit in der Ausstattung vorgesehen, des verschließbaren Tankdeckels verwendet.

Beachten Sie beim Tanken, daß der Kraftstoffbehälter niemals bis zum oberen Rand gefüllt werden darf. Kraftstoff dehnt sich beim Erwärmen bekanntlich aus - der Kraftstoff läuft über.

## 3.1. Bedienungsorgane

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

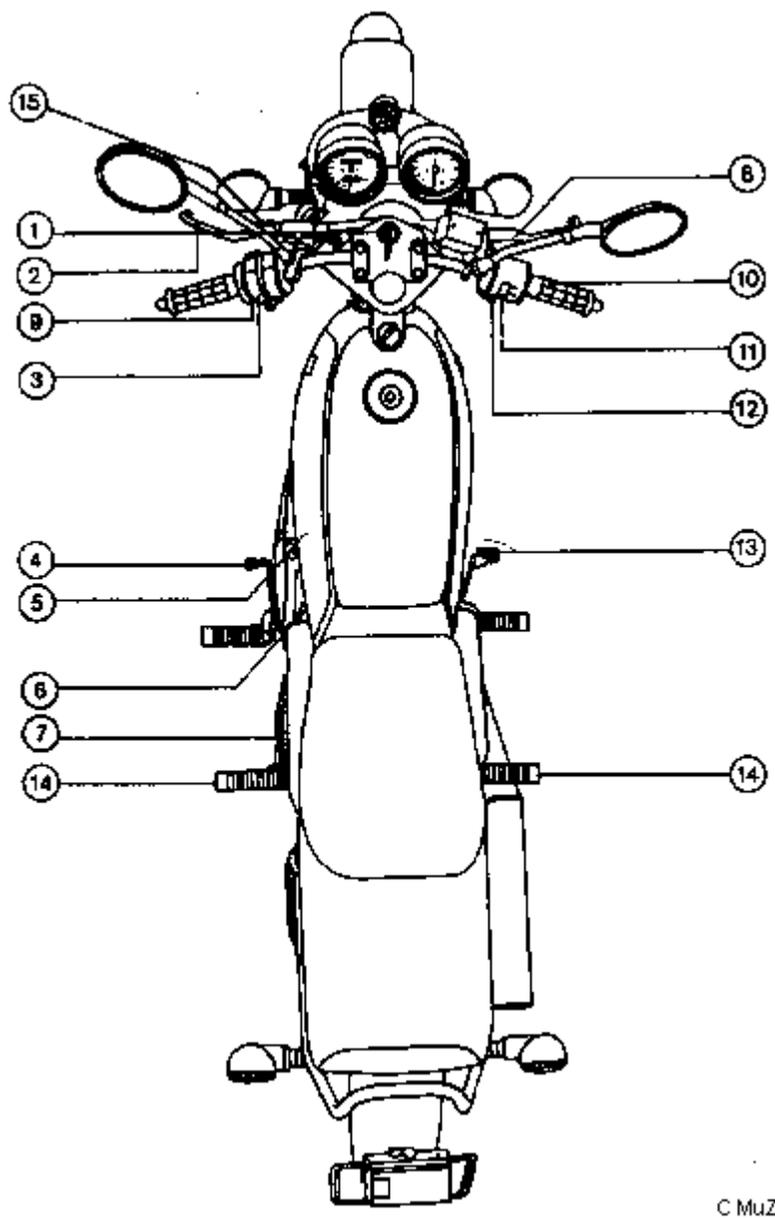
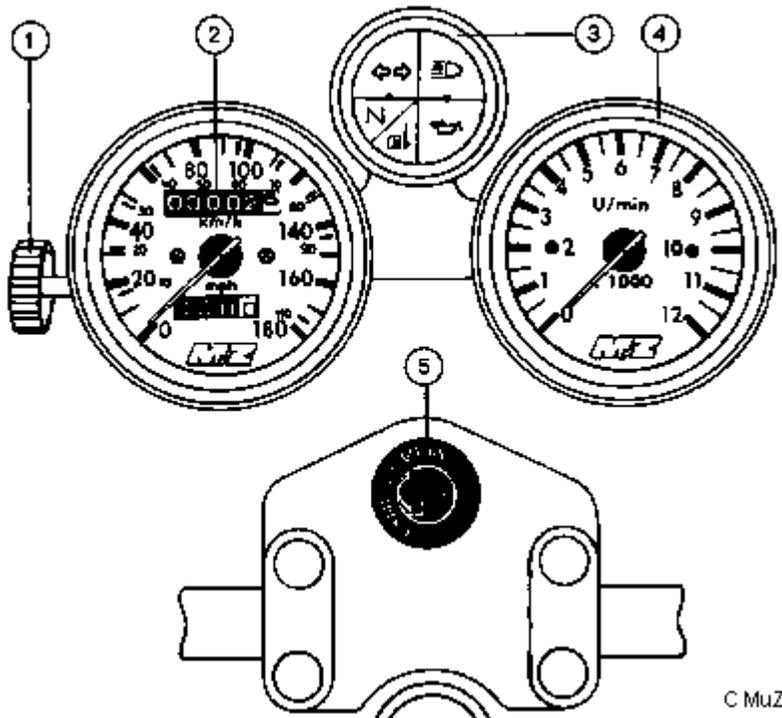


Bild 1. Bedienungsorgane des Motorrades

1. Zündschloß

2. Kupplungshebel
3. Schalterkombination am Lenker links
4. Fußschalthebel
5. Kraftstoffhahn
6. Kickstarter
7. Seitenständer
8. Handbremshebel
9. Hebel für Kaltstart (Choke)
10. Gasdrehgriff
11. Motorstopschalter
12. Anlasserschalter
13. Fußbremshebel
14. Soziusfußrasten
15. Hebel für Ventilausheber



## Bild 2. Instrumentenbox, Zünd-Lenkschloß

1. Rückstellknopf für Tageskilometerzähler (im Stand Knopf nach links ziehen und durch Drehen auf Null stellen)
2. Tachometer
3. Kontrolleuchten



Fahrtrichtungsanzeige



Fernlicht



Leergang/Ölstand im Ölbehälter



Öldruck

4. Drehzahlmesser (elektronisch angetrieben)
5. Zündschloß
  - OFF Zündung ausgeschaltet
  - ON Zündung eingeschaltet
  - PUSH Drehrichtung des Zündschlüssels zum Blockieren des Lenkschlusses
  - LOCK Lenkung blockiert, Zündung aus, Beleuchtung aus
  - P Parkstellung (Standlicht aus, Lenkung blockiert)

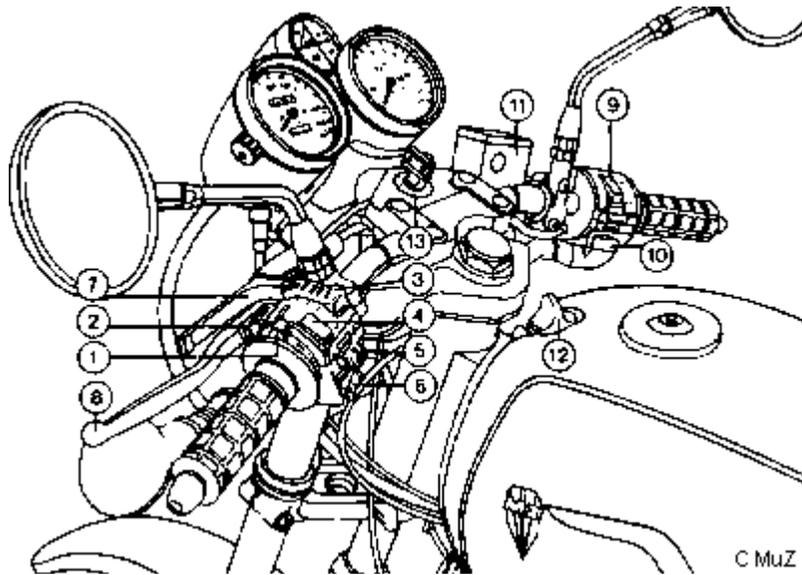


Bild 3. Bedienungsorgane am Lenker

1. Choke-Startvergaser  
Pfeil: einschalten
2. Passing-Lichthupe
3. Lichtschalter  
\* Aus  
P - Parklicht  
H - Scheinwerfer
4. Abblendschalter  
Lo - abgeblendet  
HI - aufgeblendet
5. Turn-Blinklicht  
L - links  
R - rechts  
Pfeil - Knopf drücken zum Ausschalten
6. Horn
7. Hebel für Ventilausheber
8. Kupplungshebel
9. Motorstopschalter
10. Elektrostarter

11. Vorratsbehälter Scheibenbremse
12. Verschlussstopfen für Öleinfüllöffnung

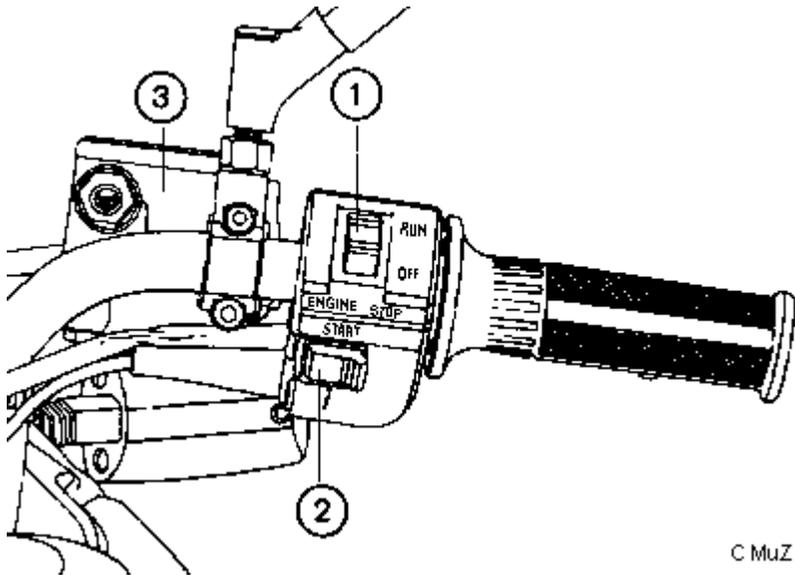


Bild 4. Schalter am Lenker rechts

1. Motorstopschalter  
RUN - Zündstrom eingeschaltet  
OFF - Zündstrom unterbrochen
2. Anlasserdruckknopf
3. Hauptbremszylinder mit Füllstandsanzeige

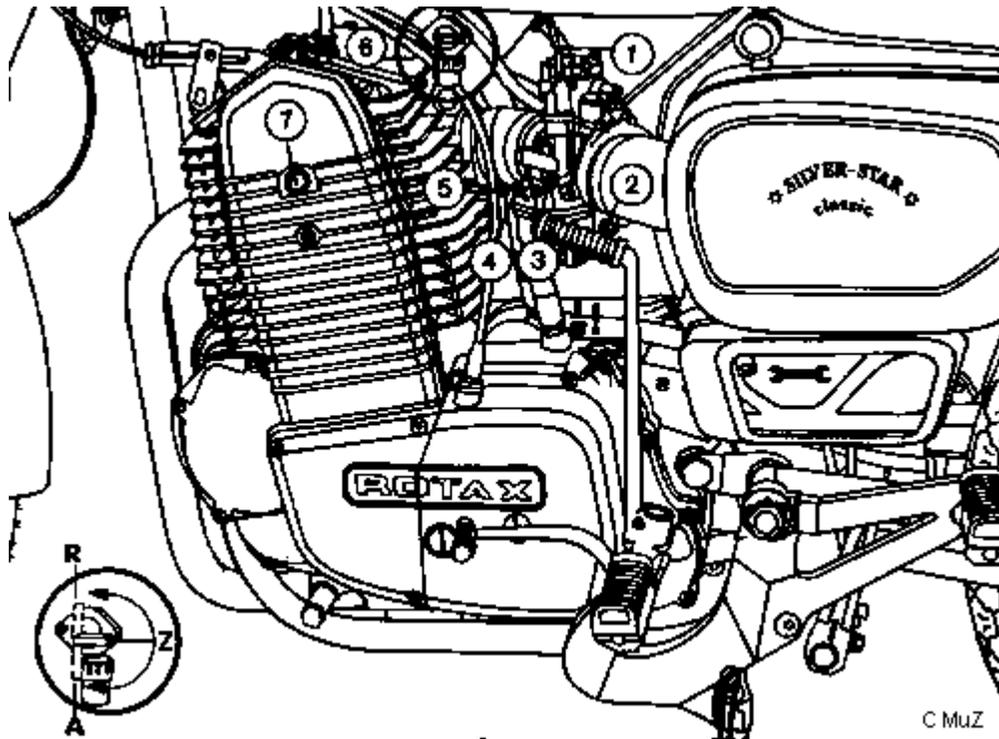


Bild 5. Vergaser

1. Seilzug für Startvergaser
  2. Klemmring mit Schraube
  3. Schieberanschlagschraube
  4. Leerlauf gemischschraube
  5. Klemmring vorn mit Schraube
  6. Kraftstoffhahn
    - A offen
    - Z geschlossen
    - R Reserve
  7. Schauglas
- S. Spiel am Seilzug, etwa 2 mm

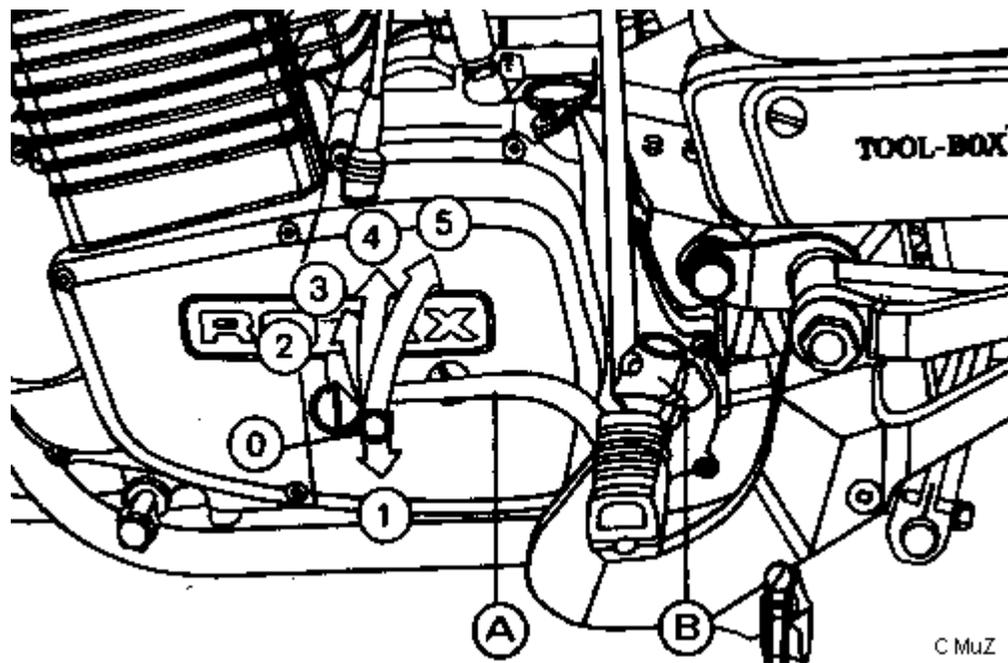


Bild 6. Fußschaltung Zahlen: Lage der Gänge, (A) Fußschalthebel (B) Kickstarter

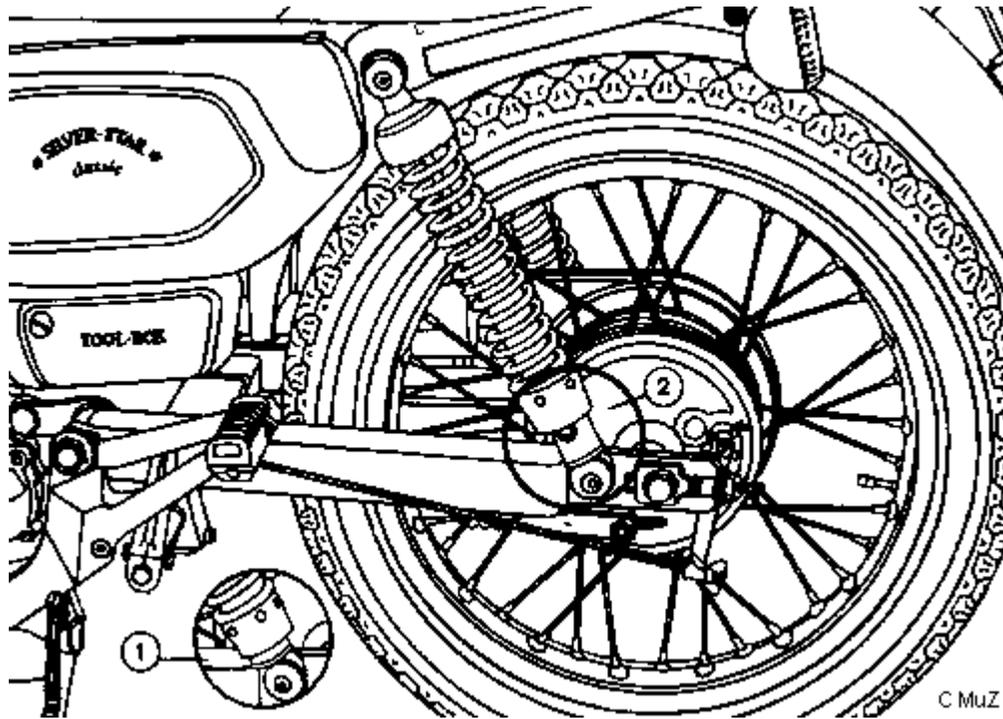


Bild 7. Verändern der Federvorspannung (Stift aus Bordwerkzeug verwenden)

1. Einstellung für Einzelpersonenbetrieb
2. Einstellung für höhere Belastung (Muffe nach vorn drehen)

## 3.2. Starten und Fahren

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Vor jeder Fahrt ist gemäß Wartungsplan (siehe Abschnitt [4.2.](#)) die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeuges zu kontrollieren.

## Starten

1. Kraftstoffhahn öffnen
2. Getriebe auf Leergang (0) schalten
3. Zündung einschalten, Motorstoppschalter auf "RUN", Kontrolleuchten für Leergang und Öldruck leuchten.
4. BEI KALTEM MOTOR: Kaltstarteinrichtung öffnen.  
BEI WARMEM MOTOR: Kaltstarteinrichtung geschlossen lassen.
5. BEI KALTEM MOTOR: Gasdrehgriff auf Leerlauf Stellung.  
BEI WARMEN MOTOR: Gasdrehgriff etwa eine viertel Umdrehung öffnen.
6. Motor mit Anlasser starten, dazu gegebenenfalls Hebel für Ventilausheber (Dekompressor) betätigen.  
Soll der Motor mit dem Kickstarter gestartet werden, die Kurbelwelle vorher auf den oberen Totpunkt stellen. Dazu den Ventilausheber betätigen, den Kickstarter vorsichtig nach unten treten, bis im Schauglas am Ventiltriebdeckel (Bild [5](#)) die weiße Markierung erscheint. Bei eingeschalteter Zündung und nochmals gezogenem Hebel für Ventilausheber den Kickstarter kräftig durchtreten.
7. Kaltstarteinrichtung schließen, wenn der Motor willig Gas annimmt. Der Dekompressor schließt nach dem Anspringen des Motors selbständig.

## Achtung!

Sollte der Anlasser nicht sofort durchziehen, Startvorgang abbrechen und neu starten. Bei extrem niedrigen Außentemperaturen und mehrmaligen erfolglosen Startversuchen eine Pause von etwa 20 s einlegen, damit der Kraftstoff in die Kaltstarteinrichtung nachlaufen kann.

Den Kickstarter zur Unterstützung des Anlassers mittreten.

## Fahren

Der Motor braucht nicht warmzulaufen, er wird warmgefahren. Die Gänge unter Benutzung der Kupplung schalten, wobei mit dem ersten Gang anzufahren ist.

## Achtung!

Die Kupplung nur zum Anfahren und Schalten benutzen. Bei längerem Halt den Leergang einlegen. Nicht unnützlich am Gasdrehgriff "schrauben". Der Motor bekommt sonst über die Beschleunigerpumpe des Vergasers zuviel Kraftstoff. Das äußert sich nicht zuletzt in zu hohem Kraftstoffverbrauch.

## Bremsen

Es sind stets beide Bremsen in der richtigen Dosierung einzusetzen. Blockierende Bremsen verlängern den Bremsweg und beeinträchtigen die Fahrstabilität.

## Parken

Zündung ausschalten, Kraftstoffhahn schließen. Zündschlüssel nach unten drücken, loslassen und zum Blockieren des Lenkers in Stellung 2 - Parken am Tag - oder Stellung 1 - Parken mit Standlicht - drehen. Der Lenker muß dazu nach rechts eingeschlagen sein.

## 3.3. Hinweise für die Einfahrzeit

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Bis zu einer Fahrstrecke von 1500...2000 km ist der Motor einzufahren. Während dieser Zeit sollten nachstehende Hinweise beachtet werden:

1. Den Motor so wenig wie möglich im Stand laufen lassen, sondern warmfahren bzw. bei längerem Halt abstellen.
2. Dem Motor nicht sofort die maximale Leistung abverlangen.
3. Die Geschwindigkeiten und Drehzahlen systematisch bis zum Ende der Einfahrzeit steigern.
4. Häufig die Drehzahlen und Geschwindigkeiten wechseln. - Landstraßen eignen sich für das Einfahren besser als Autobahnen!
5. Einhaltung der vorgeschriebenen Inspektionen in einer MuZ-Service-Werkstatt.

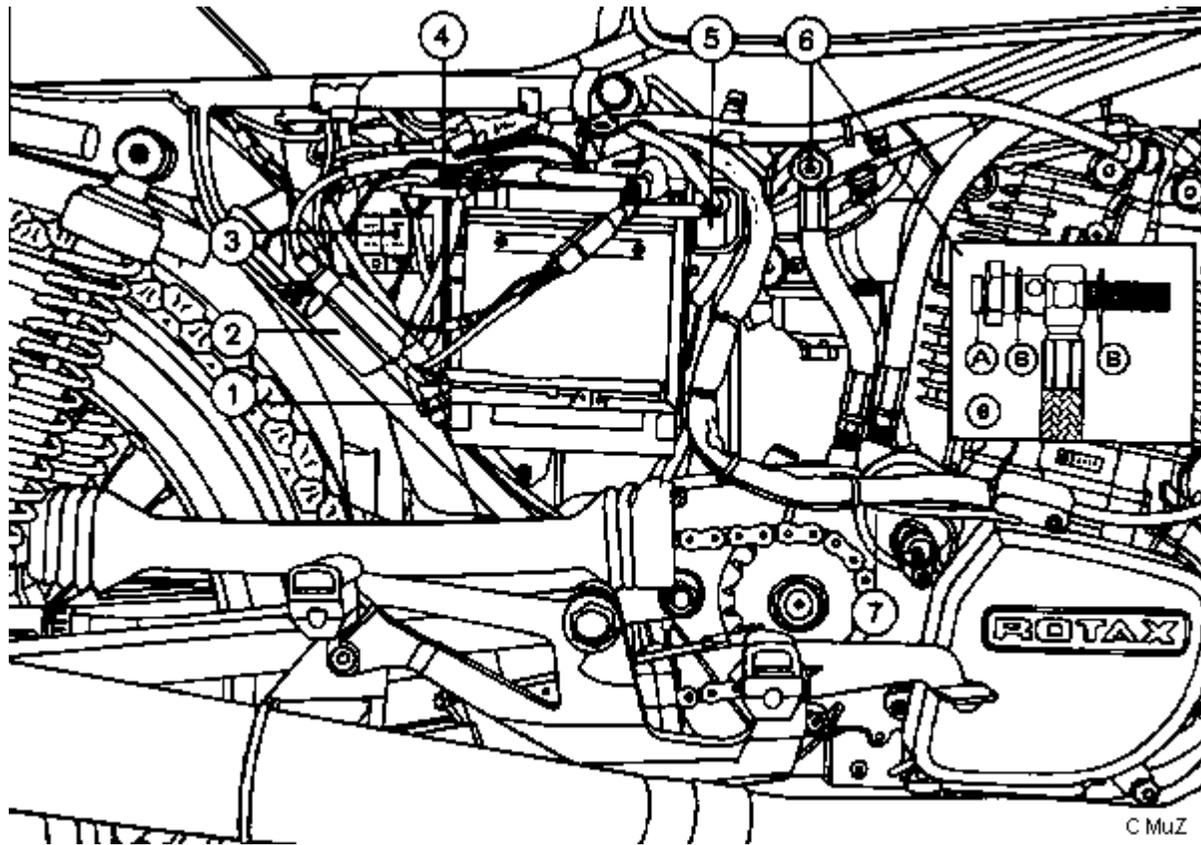


Bild 8. Batterieunterbringung

1. Bremslichtschalter der Fußbremse
2. Zündspule
3. Sicherungsdose
4. Batteriehalterung
5. Steuerteil der Zündung
6. Ölfilterschraube (Saugleitung)
  - A Ölablaßschraube
  - B Dichtung
7. Deckel für Ölfilterraum

## 4. Wartung

### 4.1. Allgemeine Hinweise

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Das in der "Toolbox" (Bild 6) befindliche Bordwerkzeug ermöglicht neben der Pannenhilfe auch einen Großteil der im Wartungsplan vorgesehenen Wartungsarbeiten. Während der Garantiezeit sollte jedoch ausschließlich Ihr Händler mit diesen Aufgaben betraut werden.

Danach sollten Sie nur Arbeiten am Fahrzeug in Angriff nehmen, für die Sie ausreichend qualifiziert sind und für die Ihnen die erforderlichen Hilfsmittel zur Verfügung stehen. Einschlägige Bestimmungen des Brand- und Arbeitsschutzes sind einzuhalten.

### 4.2. Wartungsplan

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Wartungsarbeiten H vorzugsweise vom Händler auszuführen S Einhaltung von Daten	vor Fahrtantritt	nach 500 km	nach jeweils 6000 km	nach jeweils 12000 km	mind. 1x jährlich	
<b>Motor und Getriebe</b>						
Kupplungsspiel prüfen	*					
Motorenölmenge prüfen (Ölstandsanzeige)	*					
Motorenöl wechseln		*	*		*	H

Ölfilter wechseln bzw. reinigen (Saugleitung)		*	*		*	H
Ölsieb im Ölsumpfdeckel reinigen			*			H
Zylinderkopf nachziehen		*				H
Motorbefestigungsschrauben auf Festsitz prüfen				*		
Vergaser reinigen		*	*			H
Vergasereinstellung prüfen, gegebenenfalls regulieren		*	*			H
Kontrolle der Schadstoffemission					*	H
Ventile einstellen		*	*			H
Zahnriemenzustand prüfen, Spannung einstellen		*	*			H
Zahnriemen erneuern				*		H
<b>Elektrische Anlage</b>						
Funktion der Beleuchtungs- und Signalanlage kontrollieren	*					
Zündkerze reinigen, Elektrodenabstand (0,7 mm) nachstellen			*			
Zündkerze erneuern				*		
Elektronische Zündverstellung kontrollieren			*			H
Elektrolytstand der Batterie und deren Anschlüsse kontrollieren und warten			* <sup>1)</sup>			S
<b>Fahrgestell</b>						
Funktion der Bremsen kontrollieren	*					
Höhe der Bremsflüssigkeit im Vorratsbehälter kontrollieren	*					
Bremsflüssigkeit wechseln				alle 2 Jahre		H
Belaghöhe der Bremsbacken (Scheibenbremse) kontrollieren			*			S
Teleskopgabel - Sichtkontrolle auf Undichtheit	*					
Reifenluftdruck kontrollieren	*					
Kraftstoffmenge im Kraftstoffbehälter kontrollieren	*					

Kraftstoffhahn ausbauen, Filter reinigen		*	*			H
Luftfilter ausklopfen			* <sup>1)</sup>			
Luftfiltergehäuse auswischen			*			
Luftfilter erneuern				* <sup>1)</sup>		
Alle zugänglichen Schraubverbindungen auf Festsitz kontrollieren		*		*		
Antriebskette - Durchhang überprüfen und einstellen			* <sup>1)</sup>			H
Antriebskette schmieren			* <sup>1)</sup>			
Handhebel und Gasdrehgriff schmieren			*			
Seilzüge ausbauen und ölen				*		H
Antriebswelle für Tachometer durchölen				*		H
Bremsbacken vorn und hinten ausbauen, Lagerstellen reinigen und schmieren				*		H
Bremsschlüssel hinten schmieren			*			
Radlager Sichtprüfung und schmieren	alle 20 000 km					H
Schwingenlagerung und Federung überprüfen				*		
Bei der Wartung festgestellte Mängel abstellen lassen						H
<sup>1)</sup> Je nach den Ersatzbedingungen evtl. öfter						



Bild 9. MZ 500 Silver Star

### 4.3. Schmierstellen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Schmierstelle	Schmiermittel
---------------	---------------

(1)	Verstellmuffe für Federbein	Wälzlagerfett
(2)	Tachometerantrieb	Wälzlagerfett (dauer geschmiert)
(3)	Tachometerantriebswelle	Getriebeöl
(4)	Sekundärkette	Wälzlagerfett
(5)	Radlager	Wälzlagerfett
(6)	Lenkungslager	Wälzlagerfett
(7)	Handbremshebel	Getriebeöl
(8)	Gasdrehgriff	Wälzlagerfett
(9)	Kupplungshebel und Hebel für Ventilausheber	Getriebeöl
(10)	Seilzüge	Getriebeöl
(11)	Seitenständer	Wälzlagerfett
(12)	Schwingenlagerbolzen	Graphitöl (nur bei Montage)
(13)	Fußbremshebelwelle	Wälzlagerfett
(14)	Bremsschlüssel hinten und Bremsbackenlagerung hinten	Getriebeöl
(15)	Motor und Getriebe	Motorenöl

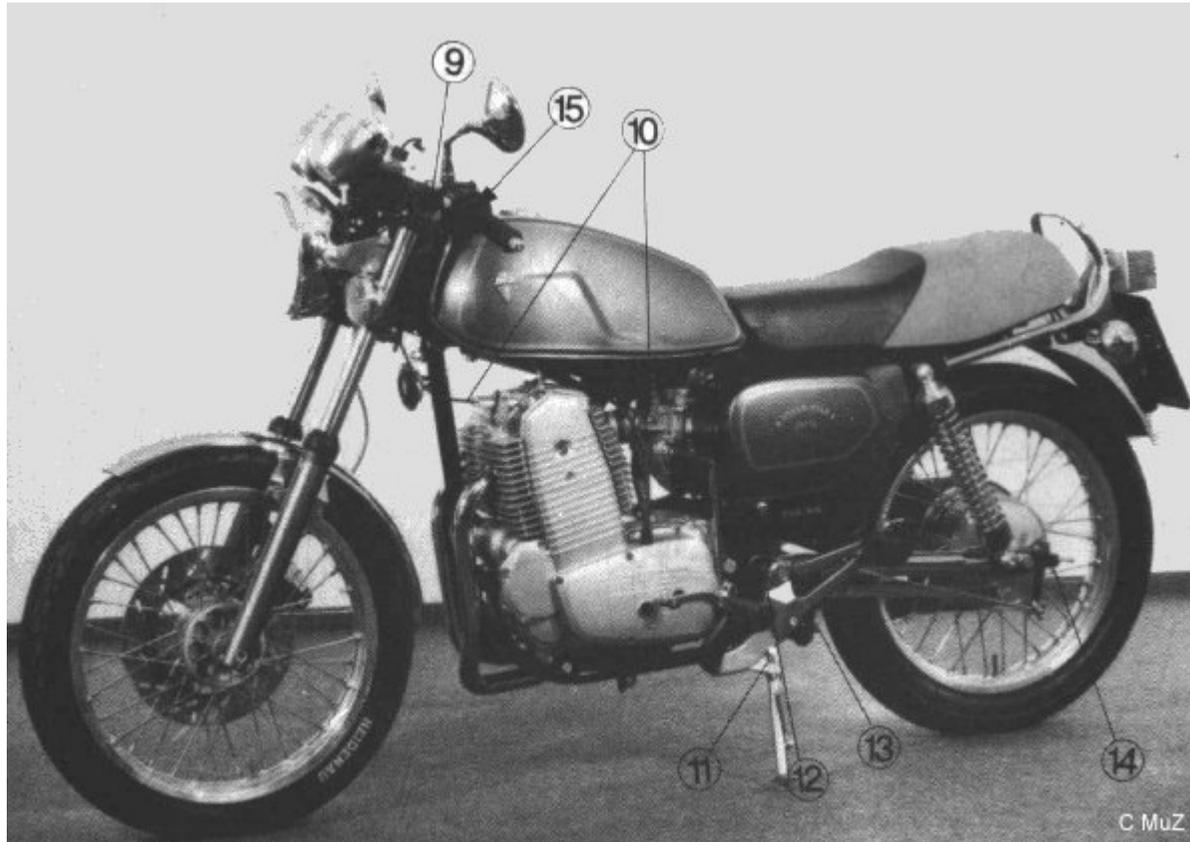


Bild 10. MZ 500 Silver Star

## 4.4. Motor- und Getriebeschmierung

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Die Silver Star hat Trockensumpfschmierung. Der obere Rahmenträger dient als Vorratsbehälter für das Öl zur Schmierung von Motor und Getriebe.

Im Motor befinden sich die zum Ölumlaufr erforderlichen Pumpen und an der tiefsten Stelle der Öl-Trockensumpf als Sammelraum für das abtropfende Öl.

Von dort wird das gereinigte Öl in den Vorratsbehälter zurückgepumpt.

### **Kontrolle der Motor- und Getriebschmierung:**

#### **Ölstand**

Dazu dient die Kontrollampe "Leergang/Ölstand" (Bild [2](#)) oder der am Öleinfüllstopfen angebrachte Peilstab (untere Rille Minimum - obere Rille Maximum).

Die Tabelle auf Seite [18](#) beschreibt die Funktion der Kontrollampe "Leergang/Ölstand".

#### **Öldruck**

Die Kontrollampe für Öldruck verlöscht oberhalb der Leerlaufdrehzahl (etwa 1500 U/min).

Geschieht das nicht, das Motorrad außer Betrieb setzen und die Fehlerursache beseitigen lassen.

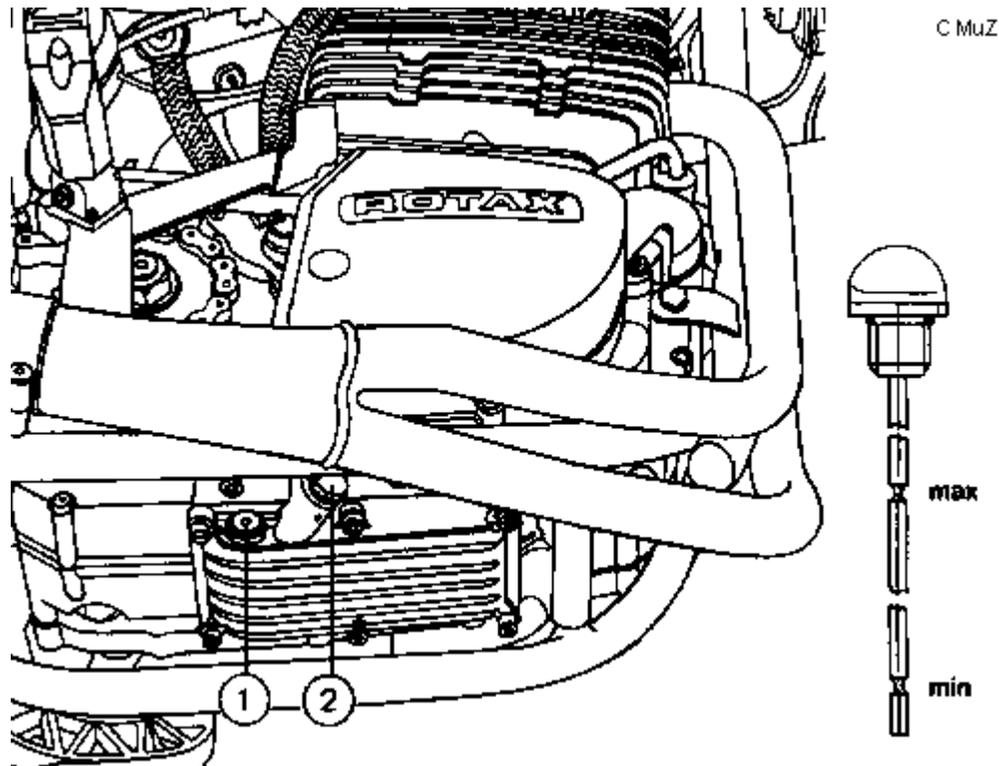


Bild 11. Deckel für Trockensumpf

1. Magnetfilter
2. Verschlussschraube Trockensumpf
3. Öl-Peilstab

### Öl auffüllen

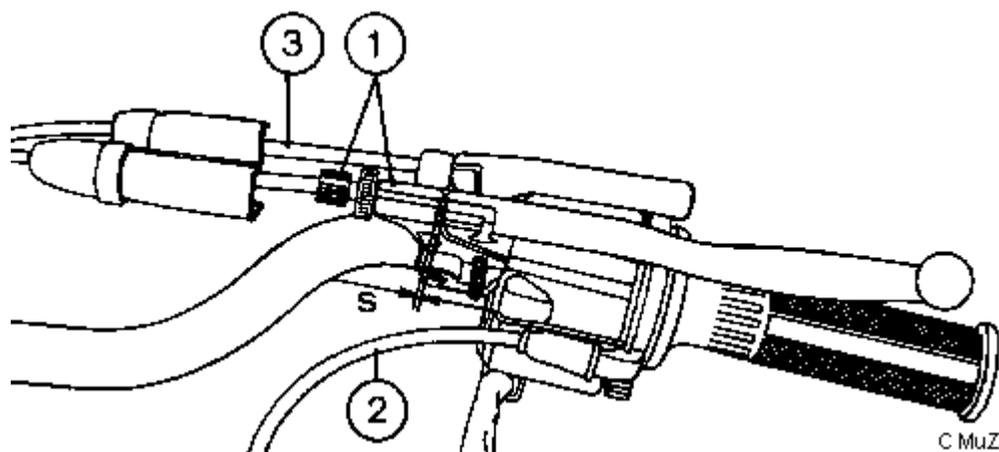
Öl stets nur in kleinen Mengen nachfüllen, nachdem der Motor abgestellt wurde. Der Ölstand muß immer zwischen den Markierungen Minimum und Maximum des Peilstabes liegen.

## Ölwechsel

Aufgrund der relativen Kompliziertheit und aus Umweltschutzgründen, Altöl muß entsorgt werden, hat der Ölwechsel zu den im Wartungsplan angegebenen Fristen beim MuZ-Händler zu erfolgen.

Nur dort gibt es die Voraussetzungen, das Ölsystem sachgemäß zu warten, die Ölfilter zu reinigen bzw. auszutauschen und das Altöl zu entsorgen.

	Zündung ein Leergang	Zündung ein Gang eingel. gleichf. Fahrt Ölmenge ausreichend	Zündung ein Gang eingel. gleichf. Fahrt Ölmenge zu gering	Zündung ein Gang eingel. Bremsen oder sonstige ungleichmäßige Fahrt
leuchtet	X		X	
leuchtet nicht		X		
flackert gelegentlich				X
Abhilfe	-	-	Öl auffüllen	-



## Bild 12. Kupplung am Handhebel einstellen

1. Stellschraube mit Kontermutter
  2. Seilzug für Choke
  3. Seilzug für Ventilausheber
- S. Spiel

## 4.5. Kupplung

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Am Kupplungshandhebel mit der Stellschraube (1) das Spiel auf etwa 3 mm einstellen. Reicht die Stellschraube nicht mehr aus, die Grobeinstellung korrigieren. Dazu die Verschlussschrauben (1) und (2) (Bild [13](#)) öffnen.

Die Kontermutter mit Konterschlüssel (Bordwerkzeug) lockern, die Stiftschraube bis Anschlag hineindrehe und anschließend 0,5 Umdrehungen zurückdrehen. Kontermutter festziehen. Am Hebel für Kupplungsseil unter der Verschlussschraube (2) muß ein Leerweg von etwa 6 mm feststellbar sein.

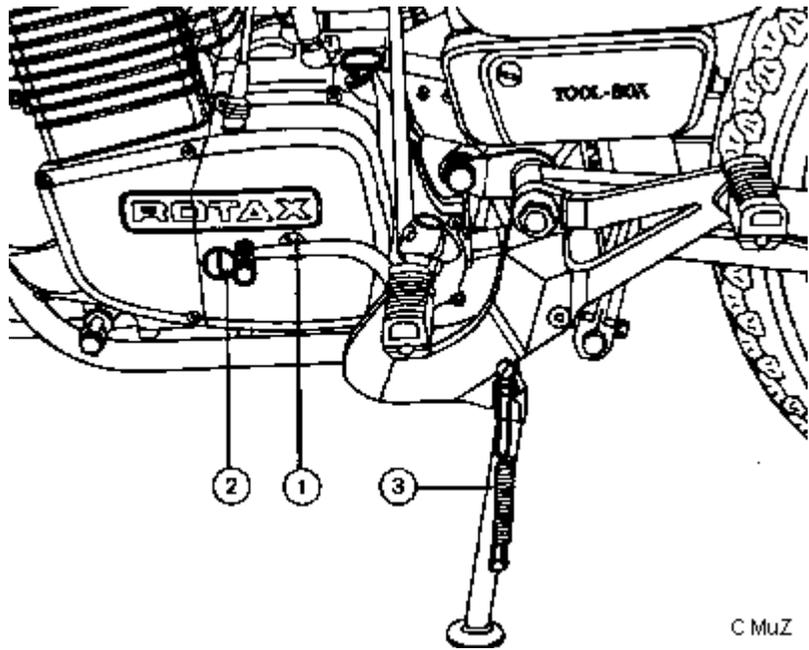


Bild 13. Kupplung grob einstellen

1. Öffnung für Stellschraube
2. Kontrollöffnung für Hebelspiel
3. Seitenständer

## 4.6. Bremsen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

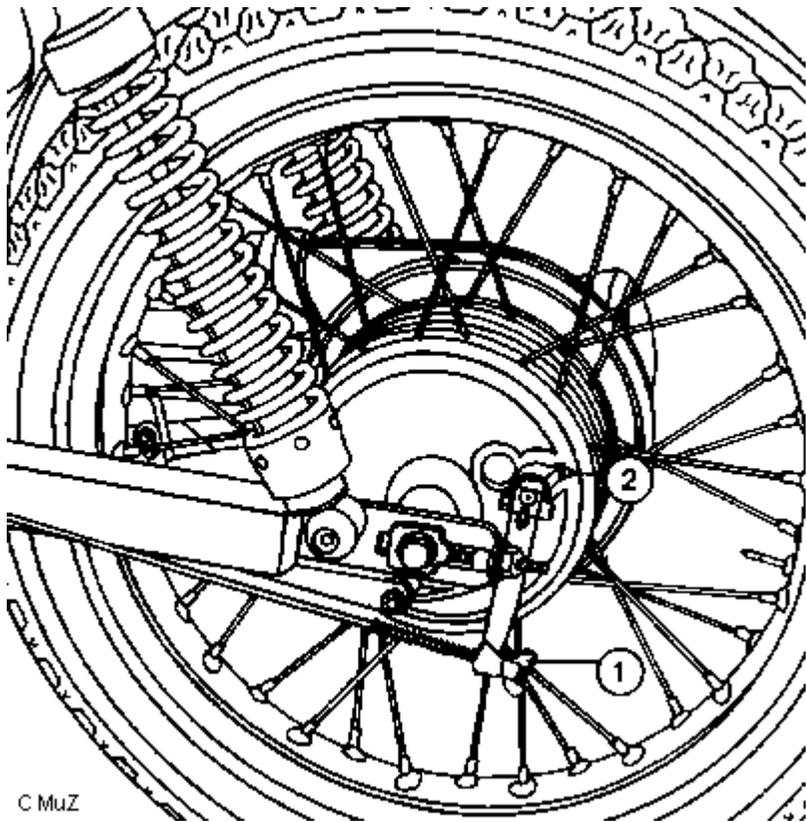
### Fußbremse

Die Fußbremse so einstellen, daß bei bequemer Sitzposition volle Bremswirkung mit geringem Betätigungsweg des Fußhebels erreicht wird. Danach den

Bremslichtschalter (hinten) nachstellen:

- Zündung einschalten;
- Bremshebel betätigen - Bremsbacken beginnen gerade zu schleifen;
- Einstellmutter (3) bis zum Aufleuchten der Bremsleuchte verdrehen, dabei den Bremslichtschalter (4) festhalten;
- Zündung ausschalten.

An der Zugstange darf keine Veränderung in der Einstellung erfolgen, weil sich sonst die Hinterradbremse nicht mehr ausreichend nachstellen läßt.



C MuZ

Bild 14. Hinterradbremse einstellen

1. Verstellmutter der Hinterradbremse
2. Schmiernippel

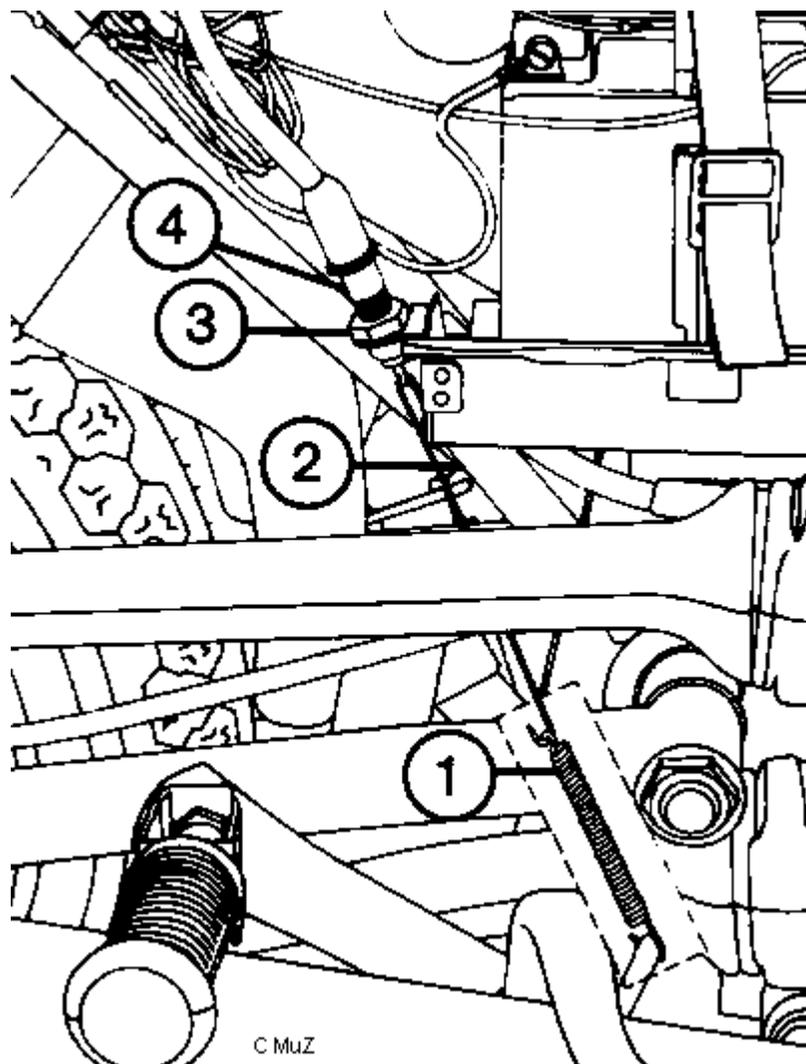


Bild 15. Bremslichtschalter - Fußbremse einstellen

1. Zugfeder

2. Verbindungsdraht
3. Einstellmutter
4. Bremslichtschalter

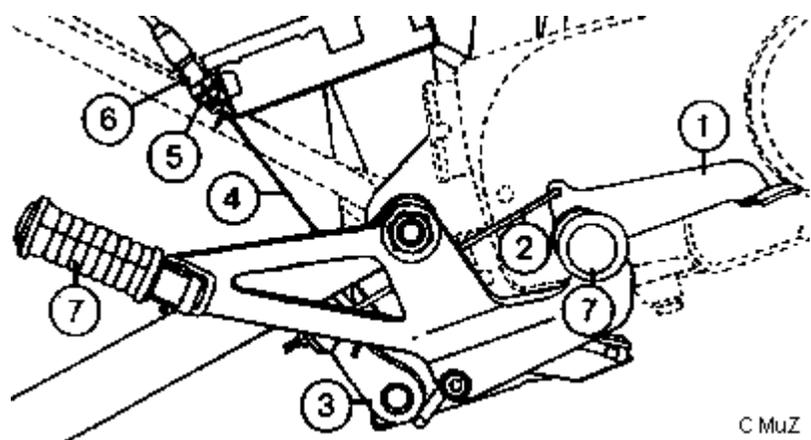


Bild 16. Bremshebel und Fußrastenbrücke

1. Fußbremshebel
2. Zwischenstange mit selbstsichernder Mutter
3. Zwischenhebel rechts
4. Zugstange zum Bremslichtschalter
5. Einstellmutter
6. Bremslichtschalter hinten
7. Klappbare Fußrasten

### Scheibenbremse

Der Bremshebel kann nach dem Lösen der Kontermutter geringfügig verstellt werden. Danach Stellschraube wieder kontern!

Wird der Bremsflüssigkeitsspiegel im Kontrollfenster sichtbar, nach dem Abschrauben des Deckels nachfüllen. Hermetigbalg, Entlüftungsplatte und Deckel sachgemäß verschrauben.

Die Bremsbacken müssen durch neue ersetzt werden, wenn ihre Beläge bis auf die minimale Dicke "abgebremst" sind. Arbeiten an der Scheibenbremse sollten von einer Fachwerkstatt ausgeführt werden.

## 4.7. Energiezufuhr

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Der Kraftstoff wird im Kraftstoffhahn von zwei Filtern gereinigt. Das äußere Filter ist nach dem Abschrauben des Filtergehäuses zugänglich. Zum Reinigen des inneren Filters muß der Kraftstoffhahn nach Ablassen des Kraftstoffes aus dem Tank geschraubt werden.

Die Vergasereinstellung ist Sache des Händlers. Darüber hinaus können Sie jedoch den Vergaser äußerlich reinigen und die Leerlaufdrehzahl im Rahmen der vorgesehenen Werte (Abschnitt [Technische Daten](#)) mit der Schieberanschlagschraube (Bild [5,3](#)) Ihren persönlichen Wünschen anpassen.

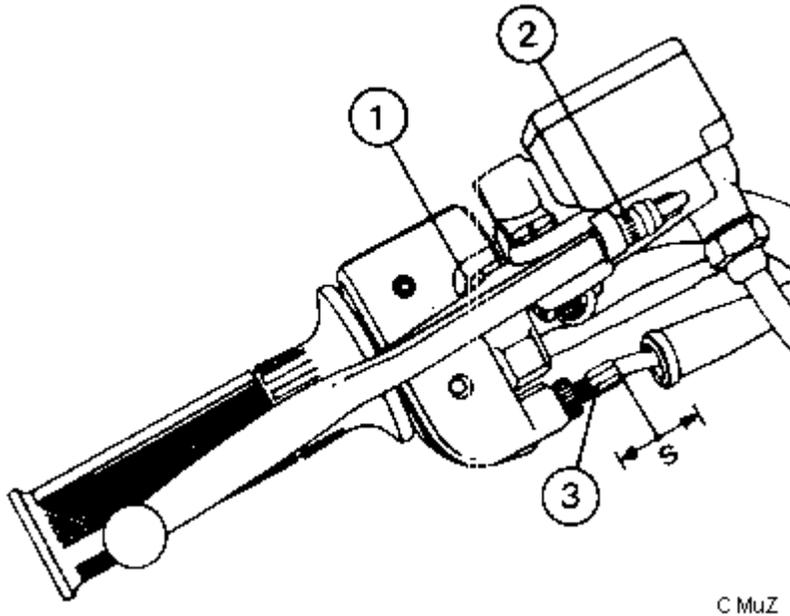


Bild 17. Bremshebel

1. Stellschraube mit Kontermutter
  2. Bremslichtschalter
  3. Stellschraube für Gasseilzug
- S. Spiel Gasseilzug

Bevor die Verbrennungsluft in den Vergaser gelangt, wird sie im Luftfilter gereinigt. Es muß die Batterie ausgebaut werden, um nach Abschrauben des Luftfilterdeckels das Papierfilter vorsichtig auszuklopfen. Feuchte Luftfilter wechseln oder trocknen. Die Ansauganlage muß dicht sein, deshalb auf guten Sitz des Filters in seinem Gehäuse und des Luftfilterdeckels achten.

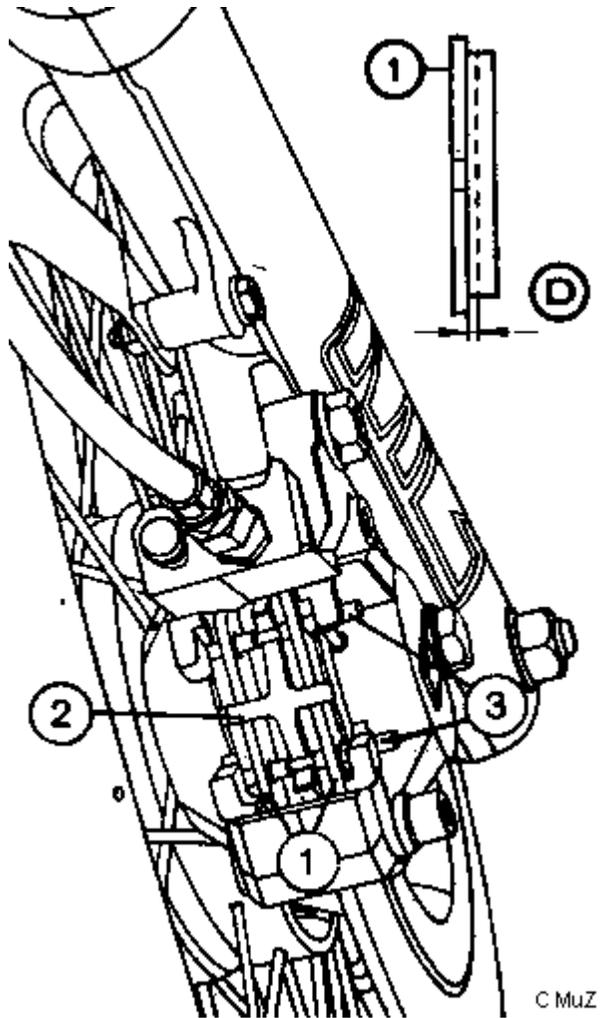


Bild 18. Auswechseln der Bremsbacken

1. Bremsbacken
2. Rückstellfeder
3. Befestigungsbolzen
4. minimale Bremsbelagdicke (0,5 mm)

## 4.8. Räder und Reifen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

### Vorderrad

Zum Ausbau die Achsmutter rechts lösen, die Klemmschraube links lockern und die Steckachse herausziehen.

### Achtung!

Bei ausgebautem Rad den Handbremshebel nicht ziehen, da sonst die Bremskolben zu weit herausgedrückt würden!

Nach dem Einbau des Rades (Bremsbacken dazu auseinanderdrücken)

1. Achsmutter anziehen
2. Teleskopgabel mit gezogenem Handbremshebel durchfedern
3. Klemmschraube der Steckachse linkss anziehen.

### Hinterrad

Steckachse, Bremszugstange und Gegenhalterstrebe lösen, das Hinterrad vom Hinterradantrieb abziehen und das Rad nach links hinten herausnehmen.

Vor dem Einbau die Mitnehmerschlitz des Dämpfungsgummis gegebenenfalls mit Gummipflegemittel bzw. Seifenlauge anfeuchten.

Hinterrad mit Bremsgegenhalter und Distanzhülse einsetzen und vor dem Anziehen der Steckachse ausrichten.



Bild 19. Vorderradausbau

1. Achsmutter
2. Klemmschraube der Steckachse

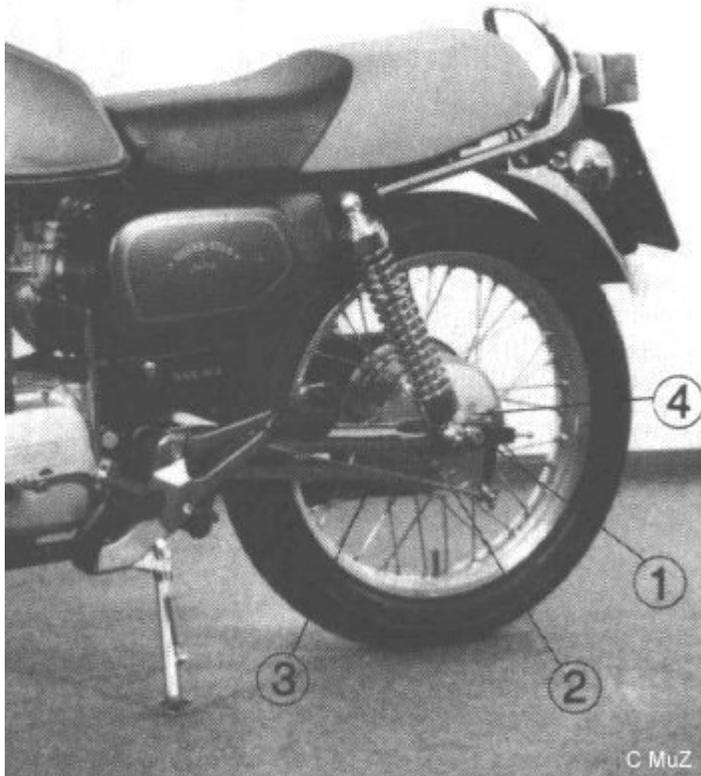


Bild 20. Hinterrad ausbauen

1. Steckachse
2. Bremszugstange
3. Gegenhalterstrebe
4. Bremsgegenhalter

## **Reifen- und Schlauchwechsel**

Die Vorderräder werden bei der Herstellung ausgewuchtet. Reifen und Felge - auch vom Hinterrad - vor der Demontage in ihrer Zuordnung kennzeichnen. Der Reifen muß nach der Montage wieder so auf der Felge sitzen wie vorher.

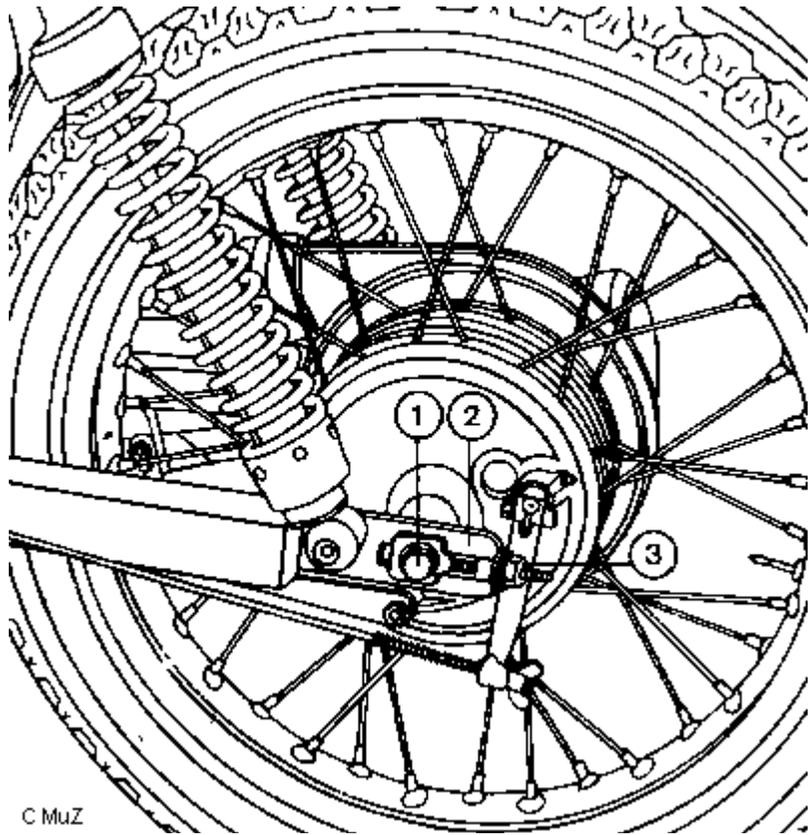
Die Luft ablassen und das Rad auf den Boden legen. Die Lager durch einen untergelegten Lappen schützen. Zuerst muß der Reifen rundum von der Felge abgedrückt sein, bevor er gegenüber dem Ventil in das Tiefbett gedrückt werden kann. Dann am Ventil beginnend, den Reifen mit beiden Montierhebeln über den Felgenrand heben. Danach den Schlauch herausnehmen. Erst nach der Kontrolle des Reifens auf Fremdkörper oder Schadstellen den neuen Schlauch mit Talkum einreiben, einlegen und den Reifen, gegenüber dem Ventil beginnend, wieder montieren.

### **Achtung!**

Den Schlauch nicht einklemmen. Der Reifen muß nach der Montage rund laufen, der Kontrollrand also an jeder Stelle gleich weit vom Felgenhorn entfernt sein. Ist auf dem Reifen die Laufrichtung gekennzeichnet, muß dieser Pfeil in Fahrtrichtung zeigen.

## **Reifenpflege**

Vor jeder Fahrt prüft man den Reifenluftdruck. Er muß stets der gewählten Fahrzeugbelastung entsprechen. Die Reifen sind möglichst vor starker Sonneneinstrahlung und vor Kraftstoff und ähnlichen schädlichen Einflüssen zu schützen.



© MuZ

Bild 21. Kettendurchhang einstellen

1. Steckachse
2. Kettenspanner links
3. Stellmutter (selbstsichernd)

## 4.9. Hinterradantrieb

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

### **Kettendurchhang kontrollieren**

Das Fahrzeug vom Ständer nehmen, mit einer Person belasten und dabei Kettenlänge so einstellen, daß der obere Kettenschutzschlauch bis auf etwa 10-15 mm Abstand zum Schwingenquerrohr gedrückt werden kann.

### **Kettendurchhang einstellen**

Die Steckachse (1) und die Mutter zur Befestigung des Hinterradantriebes lockern. Die Stellmutter (3) der beiden Kettenspanner (2) gleichmäßig verdrehen. Die Radspur nach Bild [22](#) mit Spurlatte (1) oder durch Sichtprüfung von vorn kontrollieren. Der Spalt (S) resultiert aus den unterschiedlichen Breiten von Vorder- und Hinterrad.

Er ist etwa 10 mm (Reifen 90/90-18 S vorn, Reifen 110/80-18 S hinten) breit.

## **4.10. Elektrische Anlage**

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Es ist stets zu gewährleisten, daß die Isolation der Kabel und elektrischen Geräte in Ordnung ist und alle Leitungsverbindungen fest und oxidfrei sind. Sicherungen nie durch andere Metallgegenstände ersetzen. Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage Kraftstoffhahn geschlossen halten!

Elektroschweißen am Motorrad nur nach dem Abklemmen der Batterie ausführen lassen. Es darf keine Plus-Leitung mit der Schweißelektrode in Verbindung kommen. Ebenso verhindern, daß bei Arbeiten an der elektrischen Anlage nicht zusammengehörende Kabel Kontakt miteinander bekommen. Durch den entstehenden Kurzschluß kann z. B. der Gleichrichter zerstört werden.

### **Lichtmaschine und Zündanlage**

Beide sind wartungsfrei und brauchen nicht eingestellt werden. Arbeiten an der elektronischen Zündanlage bleiben der Fachwerkstatt überlassen. Die Zündkerze in den angegebenen Intervallen reinigen und den Kontaktabstand nachstellen. Den Kerzenstecker innen sauber und trocken halten. Abweichungen in der Farbe des Kerzensteines - normal je nach Fahrweise graugelb bis hellbraun - lassen auf Fehler und Defekte schließen, die eine Werkstatt beseitigen muß.

## Batterie

Die Batterieanschlüsse und Polverbindungen stets sauber halten und nach dem Säubern mit Polfett konservieren. Den Elektrolytstand (Markierungen an der Batterie) regelmäßig nach etwa vier Wochen kontrollieren.

Zum Nachfüllen nur destilliertes Wasser verwenden. Die Batterie ist bei Nichtgebrauch des Fahrzeuges jeden Monat nachzuladen.

## Achtung!

Beachten Sie, daß Batteriesäure ätzend wirkt.

Durch das Verwechseln der Batteriekabel (Plus und Minus) zerstört man die Dioden des Gleichrichters und die Batterie.

## Scheinwerfer

### Wechseln von Glühlampen

Befestigungsschraube des Scheinwerferfrontringes lösen, Scheinwerfereinsatz herauskippen und Anschlußstück abnehmen, Haltefeder entrasten. Die Halterung läßt sich jetzt aus den Laschen ziehen. Die Standlichtlampe hat Bajonettverschluß.

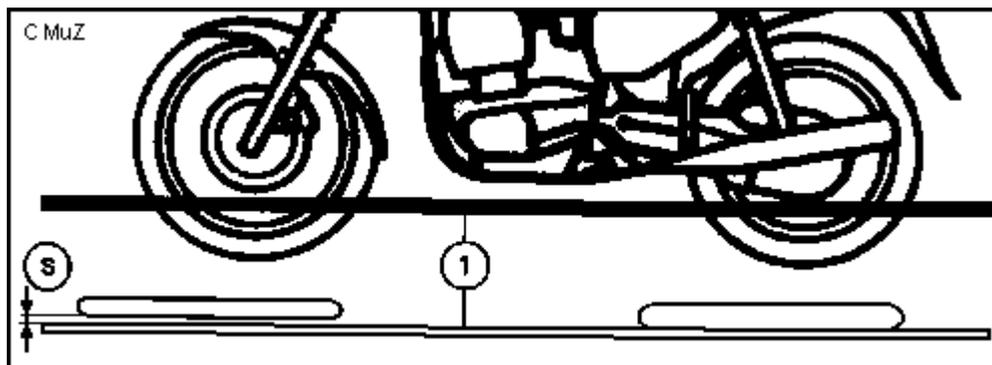


Bild 22. Räder spuren

1. Spurlatte

## S. Spalt zwischen Spurlatte und Vorderrad

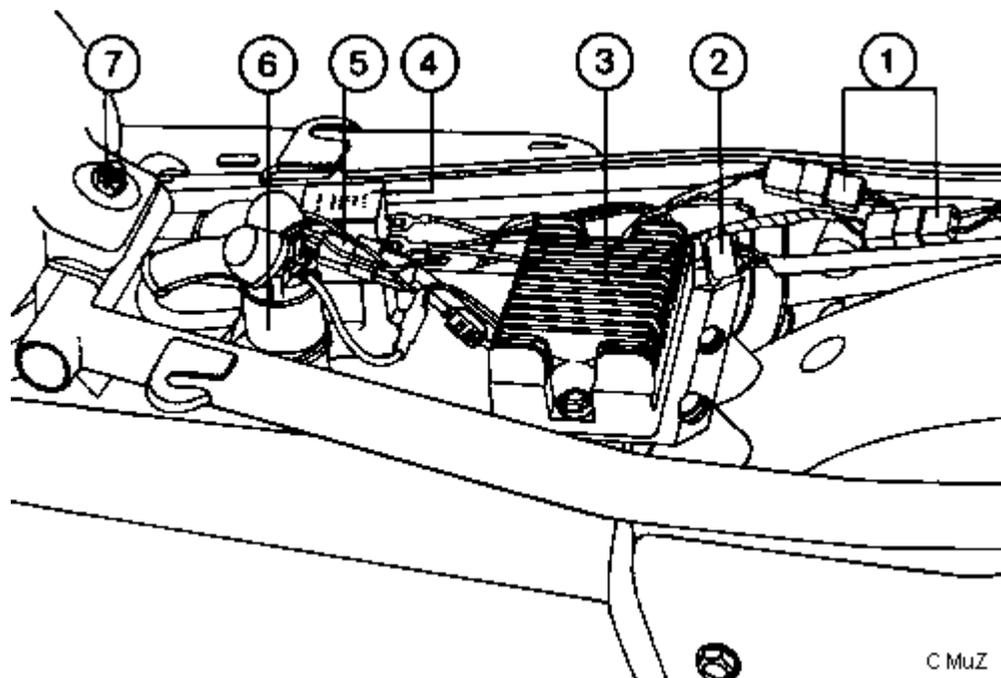


Bild 23. Elektrik unter der Sitzbank

1. Steckverbinder Blinkleuchten hinten
2. Steckverbinder Rückleuchte
3. Gleichrichter der Lichtmaschine
4. Blinkgeber
5. Steckverbinder Kabelbaum
6. Anlasserrelais
7. Verschraubung Kraftstoffbehälter

Beim Wechseln der Biluxlampe auf das richtige Einrasten in den Reflektor achten. Die Kontakte müssen sauber sein und richtig aufgesteckt werden. Den Glaskolben der Glühlampe nicht mit den Fingern anfassen!

### **Scheinwerfer einstellen**

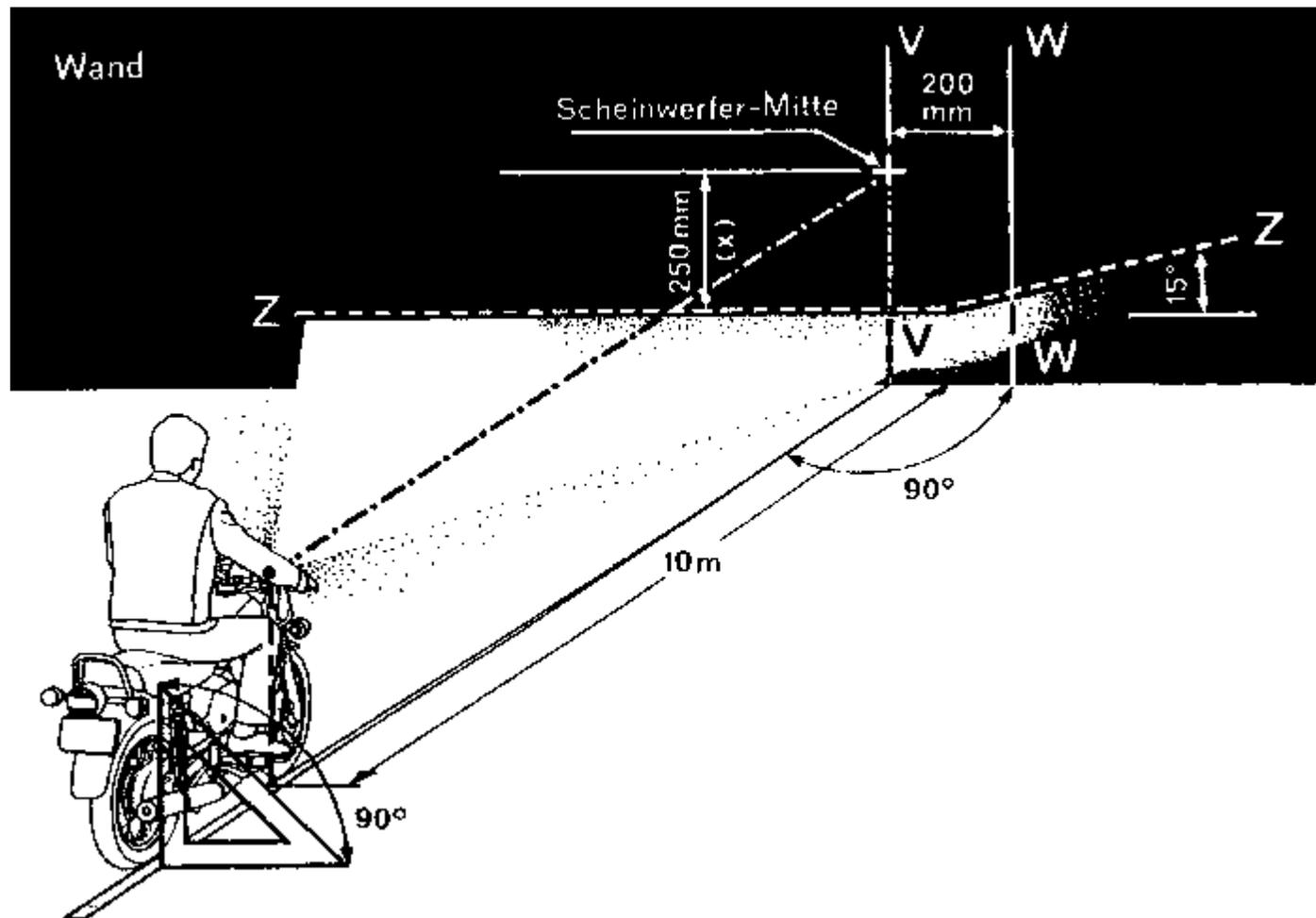
Den Scheinwerfer nach dem Schema im Bild [24](#) einstellen. Dazu das Fahrzeug mit dem Fahrer belasten und die Federbeine auf "weich" einstellen.

### **Hintere Leuchten**

Zum Wechseln der Glühlampen in der Rückleuchte und in den hinteren Blinkleuchten müssen die Lichtaustrittsscheiben demontiert werden. Dazu bei den Blinkleuchten die Schraube B herausdrehen und dann die Lichtaustrittsscheiben herausklappen. Die Glühlampen haben Bajonettverschluß.

### **Fahrtrichtungsanzeige**

Die Blinkleuchtenfunktion kann mit der Kontrolleuchte [ $\Leftarrow\Rightarrow$ ] im Tachometer überwacht werden. Bei Ausfall einer Blinkleuchte blinkt die andere, und damit die Kontrolleuchte, mit etwa doppelter Frequenz.



© MuZ

Bild 24. Einstellschema für Scheinwerfer

## 4.11. Hinweise für den Winterfahrbetrieb

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Alle unsere Kunden in Ländern mit gemäßigttem oder kälterem Klima, die ihr Fahrzeug auch im Winter benutzen, bitten wir nachstehende Hinweise zu berücksichtigen.

Der Winter kann durch chemische Auftaumittel starke Korrosionsschäden hervorrufen. Deshalb vor Beginn des Winters die verchromten bzw. ungeschützten Metallteile mit geeigneten Korrosionsschutzmitteln schützen.

Entsprechend dem [Wartungsplan](#) das Fahrzeug abschmieren. Teile, die man nicht dauerhaft schützen kann, z. B. die Führungsrohre der Teleskopgabel, bedürfen im Winter nach jeder Fahrt einer Behandlung mit Korrosionsschutzmitteln.

Die am Motorrad angeordneten Sicherheitsschlösser vor der Winterperiode und im Bedarfsfalle auch zwischendurch mit handelsüblichen Schloßpflegemitteln behandeln.

Nach Beendigung der Winterperiode kann die Konservierung wieder entfernt werden.

C MuZ

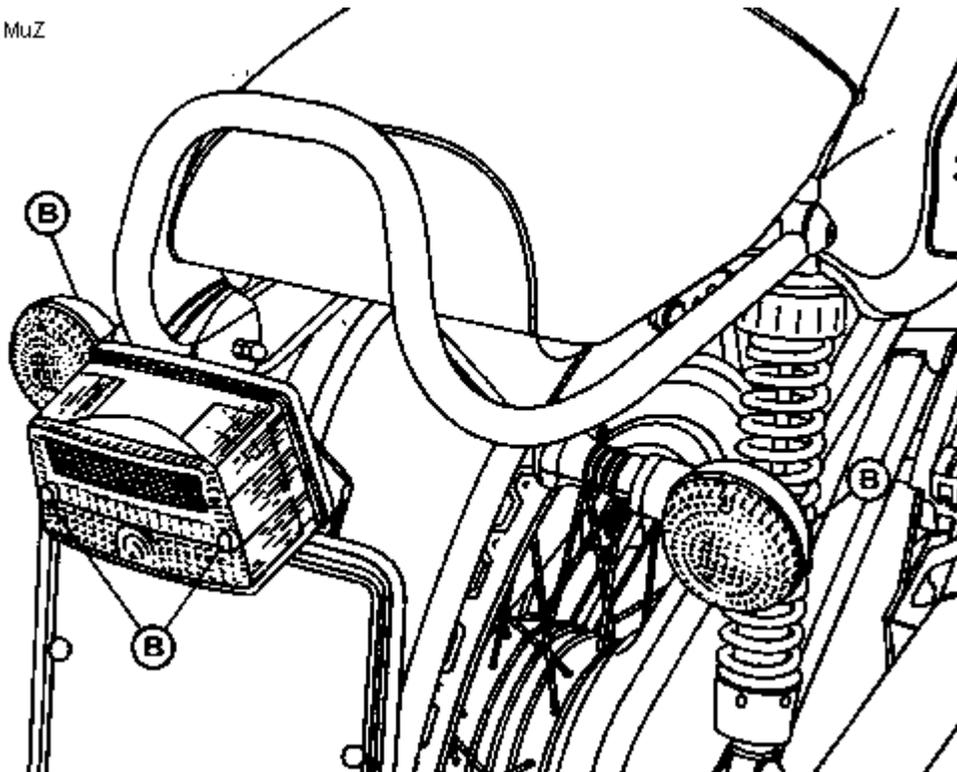


Bild 25. Rückleuchte und Blinkleuchten (B) Befestigungsschrauben

## 5. Ratgeber bei Störungen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Fehler

Abhilfe

<b>Keine Spannung im Bordnetz</b>	
Sicherung defekt	Sicherung auswechseln und Kurzschluß beseitigen
Batterie ungenügend geladen bzw. defekt	Batterie laden oder auswechseln
Kabel abgerissen bzw. Korrosion an den Anschlüssen	Kabel reparieren, Anschlüsse reinigen
Lichtmaschine defekt	reparieren
<b>Kontrollleuchte Leergang leuchtet nicht (Zündung eingeschaltet)</b>	
Leergang nicht eingelegt	Leergang einschalten
Keine Spannung im Bordnetz	siehe dort
Glühlampe defekt	wechseln
Leergangschalter defekt	wechseln
Kabel bzw. deren Anschlüsse defekt	reparieren
<b>Ölstandskontrollleuchte leuchtet (auch bei eingelegtem Gang, Zündung eingeschaltet)</b>	
Ölstand zu niedrig	Öl auffüllen
<b>Öldruckkontrolle leuchtet bei stehendem Motor (Zündung eingeschaltet) nicht</b>	
Keine Spannung im Bordnetz	siehe dort
Glühlampe defekt	wechseln
Öldruckschalter defekt	wechseln
Kabel bzw. deren Anschlüsse defekt	reparieren
<b>Motor läuft, Öldruckkontrolle leuchtet</b>	

Öldruck zu niedrig	Motorrad stilllegen, Ursachen beseitigen lassen
Mögliche Ursachen: Ölkreislauf gestört Kein Öl im Vorratsbehälter Ölpumpe defekt Motor verschlissen	
<b>Batterie ständig leer</b>	
Lichtmaschine defekt	wechseln/reparieren
Regler defekt	wechseln
Kabel bzw. Kabelanschlüsse defekt	reparieren
Elektrolytstand stimmt nicht	ergänzen mit destilliertem Wasser
<b>Glühlampen im Scheinwerfer bzw. Rücklicht leuchten nicht</b>	
Keine Spannung im Bordnetz	siehe dort
Glühlampen defekt bzw. schlechter Kontakt	reparieren bzw. reinigen
Kabel defekt	reparieren
Abblend- bzw. Zündlichtschalter defekt	wechseln
<b>Bremslicht leuchtet nicht</b>	
Keine Spannung im Bordnetz	siehe dort
Glühlampe defekt bzw. schlechter Kontakt	auswechseln bzw. reinigen
Kabel defekt	auswechseln
Bremslichtschalter falsch eingestellt	einstellen

<b>Fahrtrichtungsanzeige geht nicht</b>	
Keine Spannung im Bordnetz	siehe dort
Sicherung der Blinkanlage durchgebrannt	auswechseln und Kurzschluß beseitigen
Blinkgeber defekt	auswechseln
Glühlampe defekt bzw. schlechter Kontakt	auswechseln bzw. reinigen
Kabel defekt	reparieren
<b>Motor springt nicht an</b>	
Bedienungsfehler	Zündung einschalten, Kraftstoffhahn öffnen, Kraftstoff auffüllen, Motorstopschalter einschalten
Kraftstoffleitung verstopft	Kraftstoffhahn, Leitung und Tank reinigen
Zündkerze verrußt, naß oder überbrückt	Zündkerze reinigen bzw. erneuern
Elektrodenabstand zu groß	Elektrodenabstand einstellen
Zündkabel bzw. Kerzenstecker beschädigt	Zündkabel bzw. Kerzenstecker erneuern
Kurzschlußkabel im Kabelstrang aufgescheuert	Einfachstecker mit schwarz-weiß/braun-weißem Kabel trennen und Zündfunke prüfen  Wenn Zündfunke vorhanden (also Zündanlage in Ordnung), etwaige Isolierschäden an Kabeln,
Zündschloß bzw. Motorstopschalter defekt	Zündschloß bzw. Motorstopschalter beheben
Zündfunke zu schwach	Zündanlage überprüfen
Wasser im Vergaser bzw. Düsen verstopft	Vergaser ausbauen und reinigen
<b>Motor hat keinen Leerlauf</b>	

Leerlaufdüse verstopft	Leerlaufdüse reinigen
Einstellschrauben am Vergaser verstellt	Leerlauf einstellen
Zündanlage beschädigt	Zündanlage überprüfen
<b>Motor hat zu wenig Leistung</b>	
Kraftstoffzufuhr teilweise unterbrochen oder Vergaser verschmutzt	Kraftstoffsystem und Vergaser reinigen
Luftfilter verschmutzt	Luftfilter reinigen bzw. erneuern
Kompressionsverlust durch lockere Zündkerze, lockeren Zylinderkopf, defekte Kopfdichtung	Leckage prüfen und defekte Teile erneuern
Kein Ventilspiel, Dekompressor zu knapp eingestellt	Ventilspiel einstellen, Dekompressor einstellen
Elektronische Zündverstellung defekt	Zündverstellung kontrollieren
Auspuffanlage undicht oder verstopft	Auspuff-Flansche nachziehen, defekte Teile erneuern
Fahren im falschen Gang	siehe Abschnitt <a href="#">3.2.</a>
<b>Motor dreht nicht hoch</b>	
Vergaser läuft über, weil Niveau zu hoch eingestellt, Dichtkonus der Schwimmemnadel verschmutzt oder ausgeschlagen, lockere Vergaserdüsen,	Vergaser reinigen, Schwimmernadel evtl. erneuern und Niveau einstellen Düsen festziehen
elektronische Zündverstellung defekt	Zündverstellung kontrollieren
<b>Motor klingelt bei Vollast</b>	
Vergaser zu mager eingestellt	Vergaser einstellen
Motor wird zu heiß, weil Kühlrippen an Zylinder und Zylinderkopf stark verschmutzt sind	Motor reinigen

Motor hat zu viel Vorzündung	Zündverstellung bei Vollast kontrollieren
Kraftstoff nicht klopfest	Kraftstoff mit mehr Oktan tanken
<b>Motor patscht in den Vergaser</b>	
Kraftstoffmangel	Kraftstoffsystem und Vergaser überprüfen und reinigen
Ansaugventile undicht	Ventilspiel kontrollieren bzw. Ventile erneuern
Ventilsteuerung verstellt (durch falsche Montage des Zahnriemens)	Ventilsteuerung kontrollieren, Zahnriemen ggf. erneuern
Motor saugt falsche Luft an	Dichtungen und Flansche der Saugseite kontrollieren bzw. erneuern
<b>Zu hoher Kraftstoffverbrauch</b>	
Luftfilter naß bzw. Ansauganlage verstopft	auswechseln, trocknen bzw. reinigen
Vergasereinstellung stimmt nicht	regulieren
Falsche Fahrweise	siehe Abschnitt <a href="#">3.2.</a>
Kaltstarteinrichtung schließt nicht	reparieren
Unnützes ruckartiges Gasgeben ("Schrauben") am Gasdrehgriff	Kontinuierliche Betätigung des Gasdrehgriffes
<b>Starke Geräusche beim Schalten der Getriebegänge</b>	
Kupplung defekt bzw. falsch eingestellt	einstellen bzw. reparieren
Leerlaufdrehzahl zu hoch	einstellen
<b>Hinterradfederung schlägt durch</b>	
Verstellmuffen nicht auf "hart" gestellt (Zweipersonenbetrieb)	Verstellmuffen umstellen
Zulässige Gesamtmasse überschritten	zulässige Gesamtmasse einhalten

<b>Schlechte Straßenlage</b>	
Luftdruck in den Reifen nicht in Ordnung	den vorgeschriebenen Luftdruck herstellen
Reifenprofil abgenutzt	Reifen wechseln
Radspur stimmt nicht	Spur einstellen
<b>Bremse hält nicht</b>	
Bremsbacken abgenutzt	Bremse nachstellen, Bremsbacken wechseln
Bremsscheibe verölt	Scheibe und Bremsbacken säubern
<b>Bremse blockiert</b>	
Bremsring bzw. Bremsscheibe durch Nichtgebrauch oxydiert	nach längerer Standzeit einige Male vorsichtig bremsen - stets die Vorderradbremse mit benutzen
<b>Handbremshebel hat zu viel Torgang</b>	
Luft im Bremssystem	Bremse in Fachwerkstatt entlüften lassen
Ausgleichsbohrung mit Bremszylinder am Lenker wir nicht freigegeben	Bremslichtschalter in Fachwerkstatt nachstellen lassen
<b>Bremsflüssigkeit im Vorratsbehälter zu niedrig</b>	
Bremsbacken verschlissen	Bremsbacken wechseln
Bremsleitungen undicht	Bremse instandsetzen lassen

## 6. Kundendienst

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Benötigen Sie Auskünfte von uns, dann bitten wir um genaue Angaben sowohl zum Fahrzeug als auch zum vermuteten Mangel. In der Regel sollten Sie jedoch die Hilfe unserer Vertragshändler in Anspruch nehmen. Ersatzteile liefern wir vorrangig an unsere Vertragshändler sowie an unsere Importeure im jeweiligen Land.

## 7. Komplettieren der Motorräder

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Die Motorräder werden Ihnen in der Regel vom Händler fahrfertig übergeben. Zum Fahrfertigmachen gehören der Ein- bzw. Anbau von Vorderradkotflügel, Vorderrad, Lenker, Spiegel und, je nach Ausführung, weiterem Zubehör sowie die Kontrolle der Betriebs- und Verkehrssicherheit.

## 8. Alternative Betriebsmittel

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

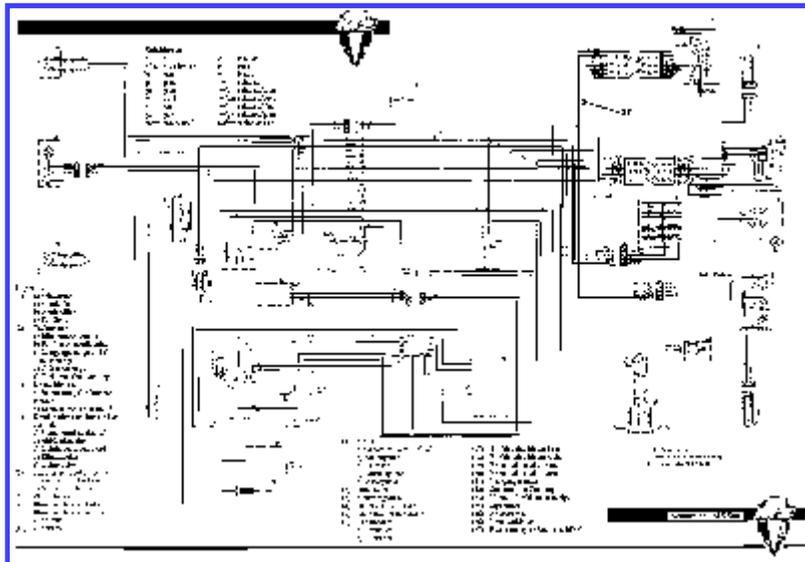
Zündkerzen  
Champion 12 A YC

Schmierstoffe

Die alternativen Schmierstoffe sind in der den Motorradunterlagen beiliegenden "Schmierstofftabellen für MuZ-Motorräder und Motoren" enthalten.

# 9. Schaltpläne

[Index](#)



[Index](#)