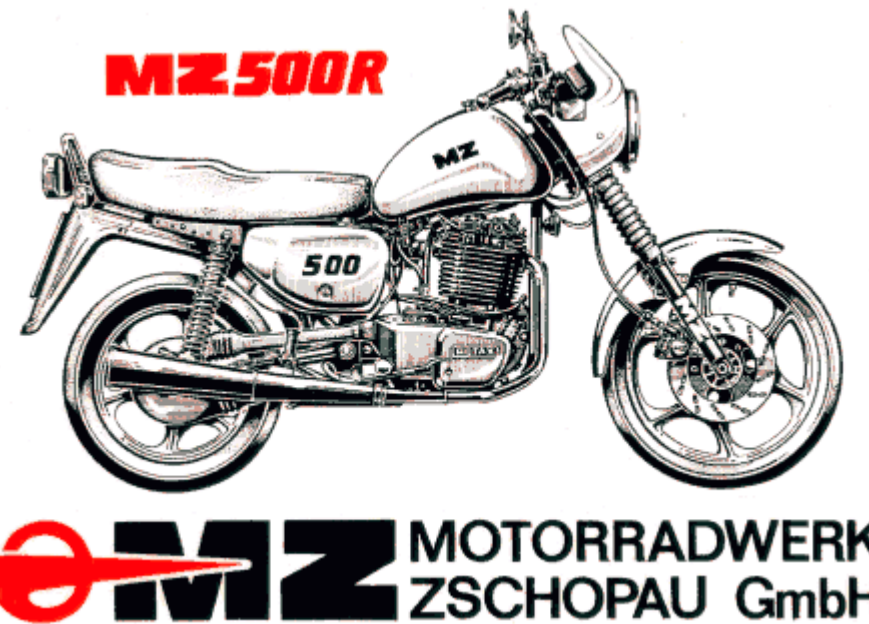


# BETRIEBSANLEITUNG MZ500R



[Index](#)

LIEBER MZ-FREUND!

Mit der vorliegenden Betriebsanleitung wollen wir dazu beitragen, daß Ihnen Ihr Motorrad stets ein zuverlässiger Begleiter sein wird. Die MZ 500 R 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'!

MOTORRADWERK ZSCHOPAU GmbH

---

## **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](#)
  - [STROMLAUFPLAN \(FALTTAFEL\)](#)
- 

# 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	20 kW ECE (27 PS) bei 6.500 U/min
Max. Drehmoment	32 Nm bei 4.500 U/min
Schmierung	Trockensumpfschmierung für Motor und Getriebe mit 2-fach Trochoid-Pumpe
Getriebe	
Anzahl der Gänge	5
Leergangsanzeige	im Tachometer, kombiniert mit Ölstandsanzeige
Schmierung	Pumpen-Spritzölschmierung
Kraftübertragung zum Hinterrad	
Rollenkette	5/8" x 1/4", 102 Rollen
Übersetzung Getriebe-Hinterrad	2,11 (18/38 Zähne)

## 1.2. Vergaser

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Typ	Dell'orto PHF 34 GS
Saugrohrdurchmesser	34 mm

Hauptdüse	120
Nadeldüse	265
Teillastnadel	K28
Teillastnadelstellung von oben	3
Startdüse	60
Leerlaufuftdüse	45
Leerlaufkorrekturdüse	100
Leerlaufgemischschraube	1,5
Leerlaufdrehzahl	
etwa	900 ... 1.100 U/min
eingestellt mit	Schieberanschlagschraube
Kohlenmonoxidgehalt	2,5 bis 4 % bei Leerlaufdrehzahl

## 1.3. Fahrgestell

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Federung	
vorn	Teleskopgabel mit hydraulischer Dämpfung, Federweg 185 mm

hinten	Federbeine mit hydraulischer Dämpfung, Federweg 135 mm, Federvorspannung und Anstellwinkel verstellbar
Räder	Gußräder aus Aluminiumlegierung
Felgen	
vorn	1,85 x 18
hinten	2,50 x 16
Bereifung	
vorn	90/90-18 S
hinten	110/80-16 S
Reifenluftdruck (Überdruck) Solo	
vorn	170 kPa (1,7 kp/cm <sup>2</sup> )
hinten	190 kPa (1,9 kp/cm <sup>2</sup> )
bei zulässiger Gesamtmasse	
vorn	170 kPa (1,7 kp/cm <sup>2</sup> )
hinten	250 kPa (2,5 kp/cm <sup>2</sup> )
Bremsen	
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° v. O.T. bei 1.500 U/min, Verstellung kontinuierlich ab 2.000 U/min auf 29° v. O.T. bei 6.000 U/min
Zündkerze	NGK D8 E-A
Elektrodenabstand	0,7 mm
Generator	3-Phasen-Wechselstromgenerator 12V, 190W
Batterie	12V / 14Ah
Glühlampen	
Scheinwerfer	H4, 12V, 60/55W, Abblendlicht asymmetrisch
Standlicht	12V/4W, Sockel BA 9s
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
Kontrollleuchten	12V/1,2W, Sockel W 2x4,6d (Glassockellampe)
Instrumentenbeleuchtung	12V/2W, Sockel W 2,1x9,5d (Glassockellampe)
Sicherungen	

Hauptsicherung	Schmelzeinsatz 16A
Fahrtrichtungsanzeige	Schmelzeinsatz 4A

## 1.5. Massen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Leermasse (mit Kraftstoff und Werkzeug)	157 kg
Zulässige Gesamtmasse	330 kg

## 1.6. Füllmengen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Kraftstoffbehälter	17,0 l
davon Reserve	1,5 l
Motorenöl	2,5 l

## 1.7. Fahrleistungen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)



Höchstgeschwindigkeit	140 km/h, je nach Belastung, Witterungsverhältnissen und Sitzposition
Kraftstoffverbrauch	3,5 ... 5 l/100 km

## 2. BETRIEBSMITTEL

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

### Motor und Getriebe

Vergaserkraftstoff bleifrei Normal

Motorenöl SAE 10 W 40, SAE 15 W 50

### Fahrgestell

Bremsflüssigkeit SAE 70 R3 oder SAE I 1703

Wälzlagerfett bzw. Motorenöl SAE 10 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  $25 \text{ °C}$  und zum Nachfüllen der Batterie nur destilliertes Wasser verwenden.

Polfett als Korrosionsschutz der Batterieanschlüsse.

## 3. BEDIENUNG

### 3.1. Bedienungselemente

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

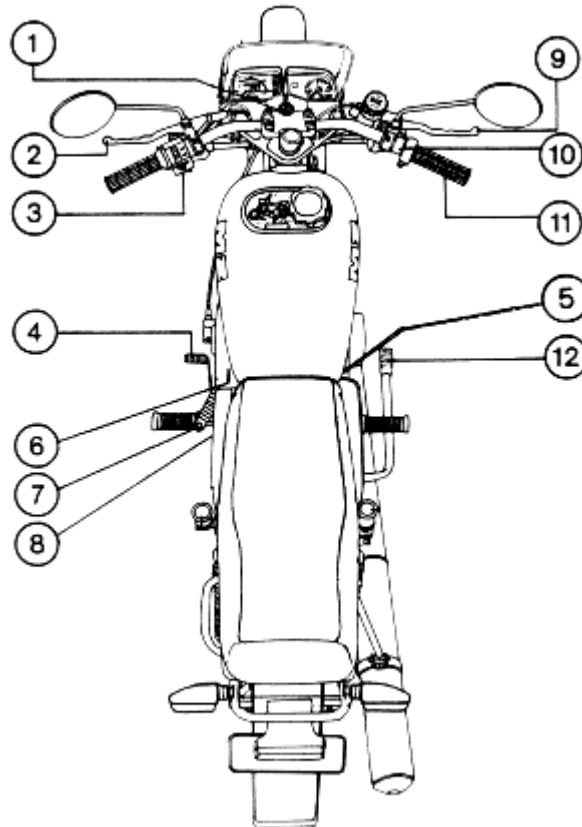


Bild 1. Bedienungsorgane

1. Zünd-Lenkschloß

2. Kupplungshebel
3. Schalterkombination links
4. Fußschalthebel
5. Kraftstoffhahn
6. Hebel für Kaltstarteinrichtung
7. Kickstarter
8. Kippständer
9. Handbremshebel
10. Schalterkombination rechts
11. Gasdrehgriff
12. Fußbremshebel

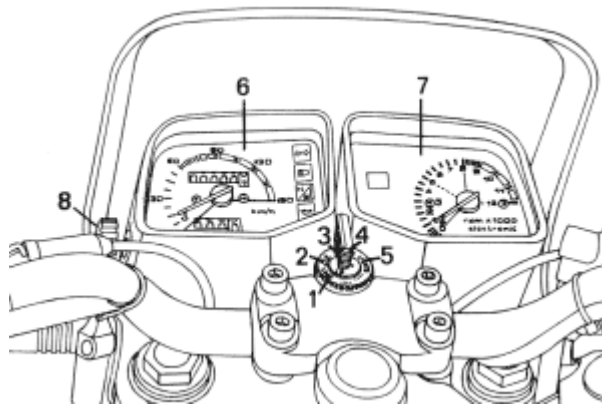


Bild 2. Instrumentenbox, Zünd-Lenkschloß

- 1 Parkstellung (Standlicht eingeschaltet, Lenkung blockiert)
- 2 Lenkung blockiert, Zündung aus, Beleuchtung aus
- 3 Zündung aus
- 4 Zündung eingeschaltet, Standlicht leuchtet mit
- 5 funktionslos
- 6 Tachometer mit Kontrolleuchten für



Fahrtrichtungsanzeige



Fernlicht



Leergang / Ölstand im Ölbehälter



Öldruck

7 Drehzahlmesser (elektronisch angetrieben)

8 Rückstellknopf für Tageskilometerzähler (im Stand Knopf nach links ziehen und durch Drehen auf Null stellen)

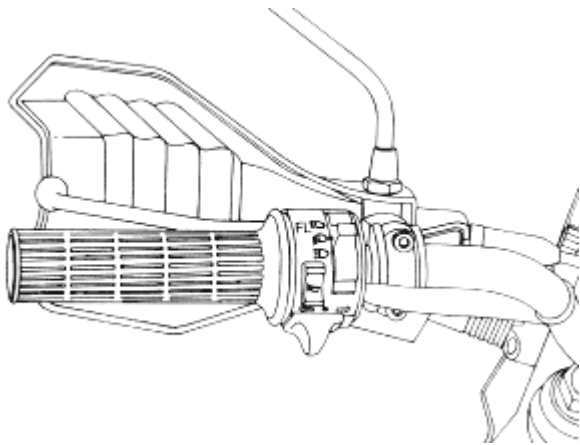


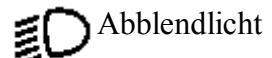
Bild 3. Schalterkombination links



Lichthupe



Signalhorn



Abblendlicht



Schalter f. Fahrtrichtungsanzeige



Fernlicht

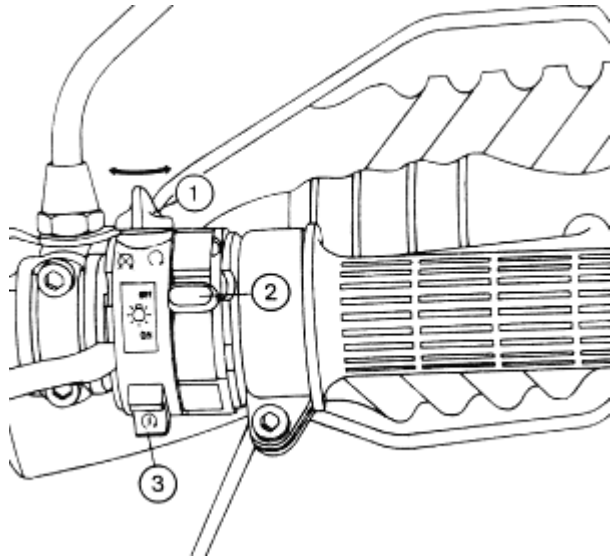


Bild 4. Schalterkombination rechts


1 Motorstopschalter (Engine stop)




OFF Aus



RUN Ein

2  Lichtschalter OFF Aus ON Ein

3  Anlasserdruckschalter

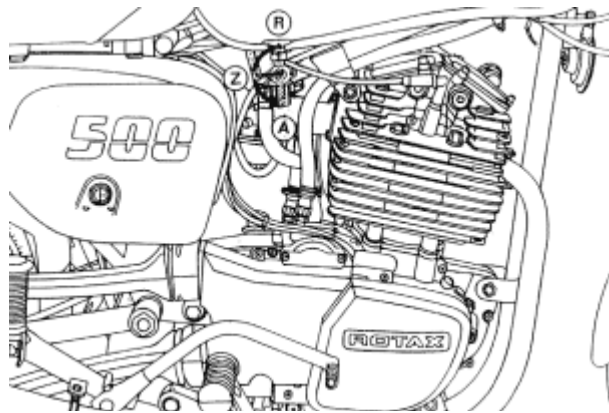


Bild 5. Kraftstoffhahn

- (A) Offen
- (Z) geschlossen
- (R) Reserve

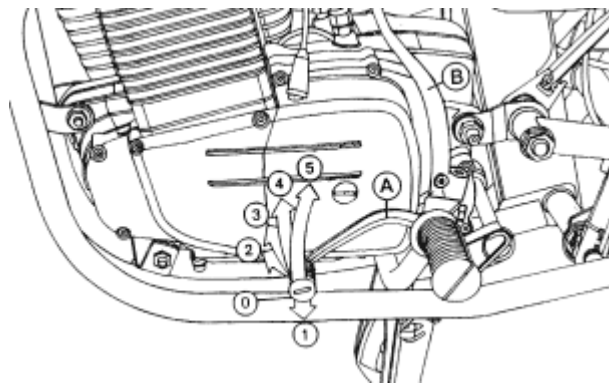


Bild 6. Fußschaltung

- Zahlen: Lage der Gänge
- (A) Fußschalthebel
  - (B) Kickstarter

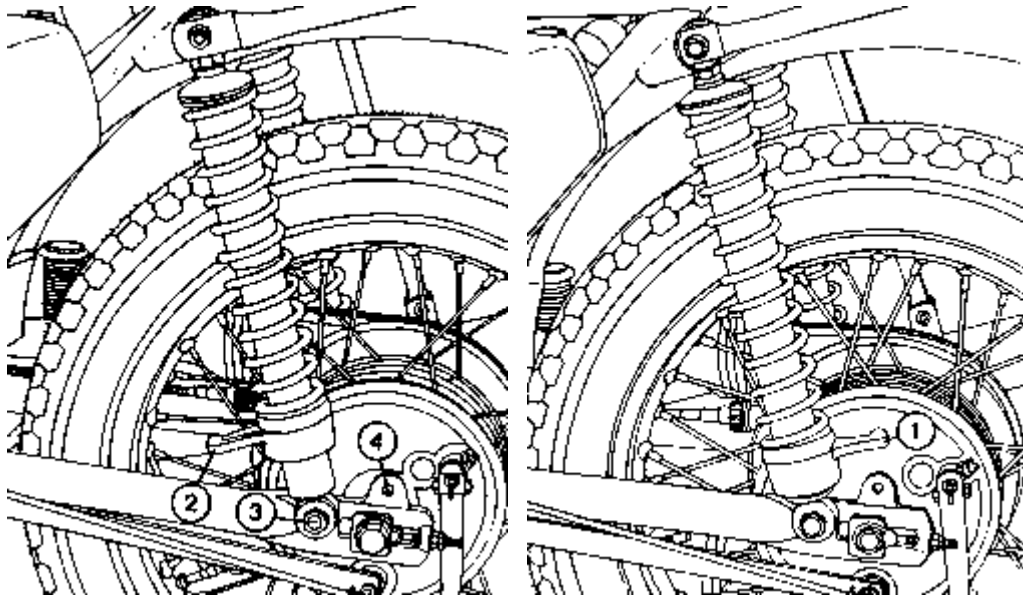


Bild 7. Verändern der Federvorspannung

1. Einstellung für Einzelpersonenbetrieb
2. Einstellung für höhere Belastung
3. Befestigungspunkt für 'weichere' Federung
4. Befestigungspunkt für 'härtere' Federung

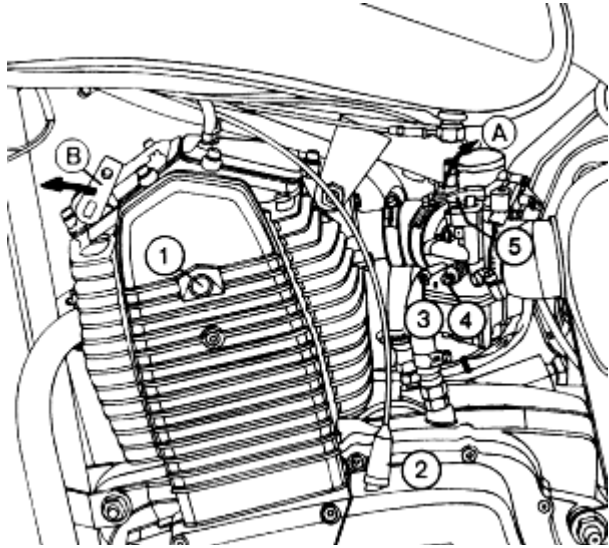


Bild 8. Kaltstarteinrichtung

1. Schauglas für Kennzeichnung oberer Totpunkt
  2. Kupplungsseilzug
  3. Leerlaufgemischschraube
  4. Schieberanschlagschraube
  5. Hebel für Startvergaser
- (A) Startvergaser eingeschaltet  
 (B) Dekompressor (nicht bei allen Ausführungen montiert), beim Starten nach vorn drücken

## 3.2. Starten und Fahren

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

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

Starten



1. Getriebe auf Leergang (0) schalten (Bild [6](#)).
2. Zündung einschalten (Bild [2](#)), Motorstopschalter auf 'RUN'.  
Kontrolleuchten für Leergang und Öldruck leuchten.
3. Kraftstoffhahn öffnen (Bild [5](#)).
4. BEI KALTEM MOTOR: Kaltstarteinrichtung öffnen (Bild [8](#)).  
BEI WARMEM MOTOR: Kaltstarteinrichtung geschlossen lassen.
5. BEI KALTEM MOTOR: Gasdrehgriff auf Leerlaufstellung.  
BEI WARMEM MOTOR: Gasdrehgriff etwa eine viertel Umdrehung öffnen.
6. Motor mit Anlasser (Bild [4](#)) oder Kickstarter starten, dazu gegebenenfalls Dekompressor nach vorn drücken.
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.

### 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. Schlüssel nach unten drücken, loslassen und zum Blockieren des Lenkers nach links in Stellung (2) - Parken am Tag - oder (1) - Parken mit Standlicht drehen. Der Lenker kann dazu rechts oder links eingeschlagen sein.

Tag - oder (1) - Parken mit Standlicht drehen. Der Lenker muß dazu rechts eingeschlagen sein.

## **3.3. Hinweise für die Einfahrzeit**

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Bis zu einer Fahrstrecke von 1.500 ... 2.000 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. Den 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 MZ-Service-Werkstatt.

## 4. WARTUNG

### 4.1. Allgemeine Hinweise

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Das unter der rechten Seitenverkleidung 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.

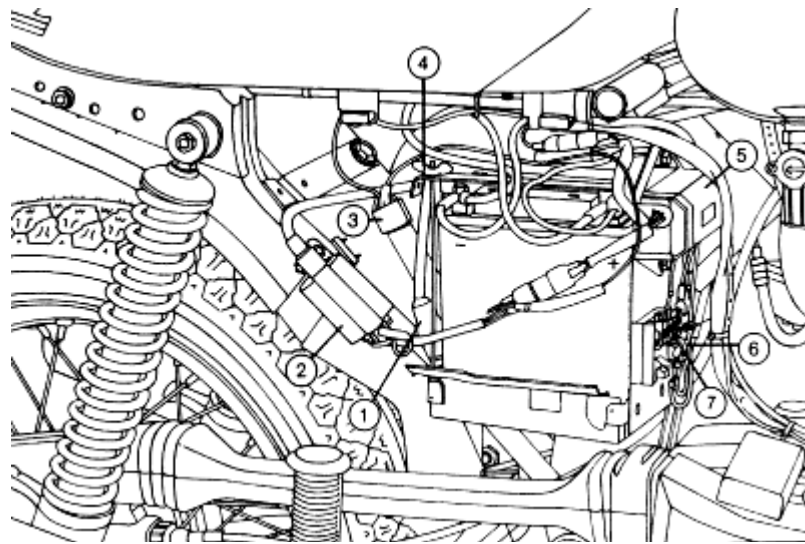


Bild 9. Batterie- und Werkzeugunterbringung

1. Bremslichtschalter der Fußbremse
2. Zündspule
3. Blinkgeber
4. Batteriehalterung
5. Steuerteil der Zündung

- 6. Sicherung 15A (Plusleitung)
- 7. Sicherung 4A (Fahrtrichtungsanzeige)

## 4.2. Wartungsplan

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Wartungsarbeiten					
	vor Fahrtrtritt	nach 500 km	nach jeweils 6.000 km	nach jeweils 12.000 km	mind. 1x jährlich
<u>Motor und Getriebe</u>					
Kupplungsspiel prüfen	*				
Motorenölmenge prüfen (Ölstandsanzeige)	*				
Motorenöl wechseln		*	*		*
Ölfilter wechseln		*	*		*
Ölsieb im Ölsumpfdeckel reinigen			*		
Zylinderkopf nachziehen		*			
Motorbefestigungsschrauben auf Festsitz prüfen				*	
Vergaser reinigen		*	*		
Vergasereinstellung prüfen, gegebenenfalls regulieren		*	*		
Kontrolle der Schadstoffmission					*

Ventile einstellen		*	*		
Zahnriemenzustand prüfen, Spannung einstellen		*	*		
Zahnriemen erneuern				*	
<u>Elektrische Anlage</u>					
Funktion der Beleuchtungs- und Signalanlage kontrollieren	*				
Zündkerze reinigen, Elektrodenabstand (0,7 mm) nachstellen			*		
Zündkerze erneuern				*	
Elektronische Zündverstellung kontrollieren			*		
Elektrolytstand der Batterie und deren Anschlüsse kontrollieren und warten			* <sup>1)</sup>		
<u>Fahrgestell</u>					
Funktion der Bremsen kontrollieren	*				
Höhe der Bremsflüssigkeit im Vorratsbehälter kontrollieren	*				
Bremsflüssigkeit wechseln	aller zwei Jahre				
Belaghöhe der Bremsbacken (Scheibenbremse) kontrollieren			*		
Teleskopgabel - Sichtkontrolle auf Undichtheit	*				
Reifenluftdruck kontrollieren	*				
Kraftstoffmenge im Kraftstoffbehälter kontrollieren	*				
Kraftstoffhahn ausbauen, Filter reinigen		*	*		
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>		
Antriebskette schmieren			* <sup>1)</sup>		
Handhebel und Gasdrehgriff schmieren			*		
Seilzüge ausbauen und ölen				*	
Antriebswelle für Tachometer durchölen				*	
Bremsbacken vorn und hinten, Lagerstellen reinigen und schmieren				*	
Bremsschlüssel hinten schmieren			*		
Radlager Sichtprüfung und schmieren	alle 20.000 km				
Schwingenlagerung und Federung überprüfen				*	
Bei der Wartung festgestellte Mängel abstellen lassen.					
<sup>1)</sup> Je nach den Ersatzbedingungen evtl. öfter					

### 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	Getriebeöl
10	Seilzüge	Getriebeöl
11	Lagerrohr für Kippständer	Wälzlagerfett
12	Schwingenlagerbolzen	Graphitöl (nur bei Montage)
13	Fußbremshebelwelle	Wälzlagerfett
14	Bremsschlüssel hinten und Bremsbackenlagerung hinten	Wälzlagerfett
15	Motor und Getriebe	Motorenöl



Bild 10. MZ 500 R, rechts Schmierstellen



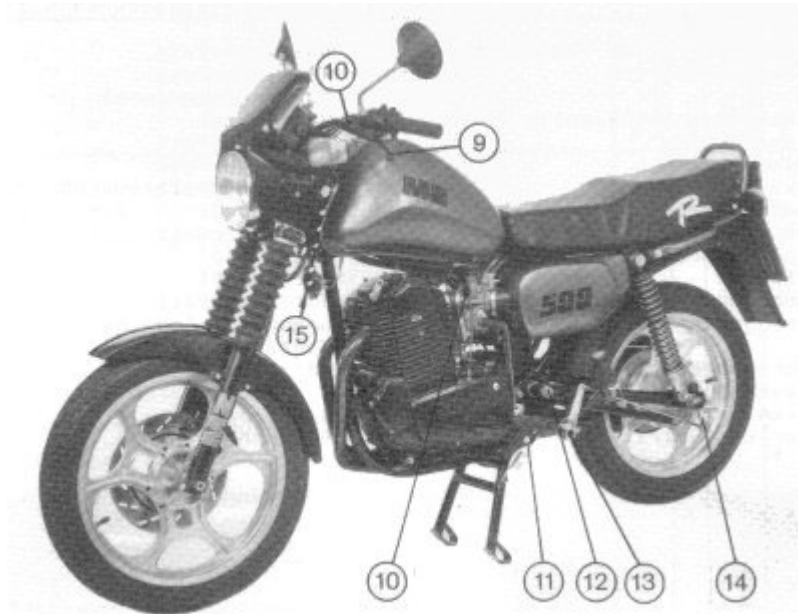


Bild 11. MZ 500 R, links Schmierstellen


## 4.4. Motor- und Getriebeschmierung

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

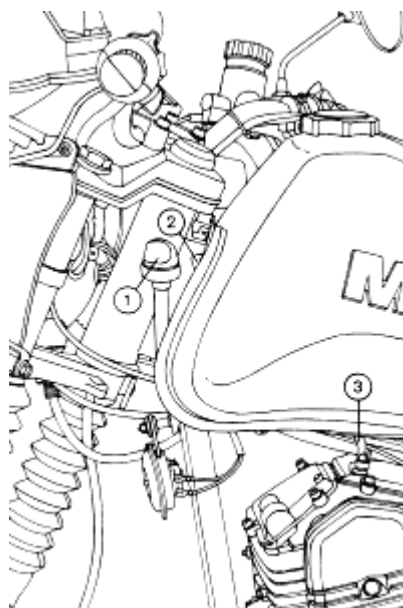
Der obere Rahmenträger dient als Vorratsbehälter für die Schmierung von Motor und Getriebe.

Mit der Kontrollampe 'Leergang / Ölstand' (Bild [2](#)) kann der Ölstand im Vorratsbehälter und mit der Kontrollampe 'Öldruck' (Bild [2](#)) der Öldruck überwacht werden.

Vorausgesetzt das System der Ölstandskontrolle ist elektrisch bzw. mechanisch ohne Fehler, ergibt sich die nachstehende Arbeitsweise:

	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	-

Beginnt die Kontrollampe wegen Ölmenge zu leuchten, sind etwa 2000 cm<sup>3</sup> Öl nachzufüllen (Motorrad steht waagrecht). Das Öl sollte bis etwa auf halbe Höhe des Einfüllstutzens nachgefüllt werden. Die Kontrollampe für Öldruck muß nach dem Anspringen des Motors verlöschen. Leuchtet sie, das Motorrad sofort außer Betrieb setzen und die Fehlerursache beseitigen lassen.



## Bild 12. Öl nachfüllen

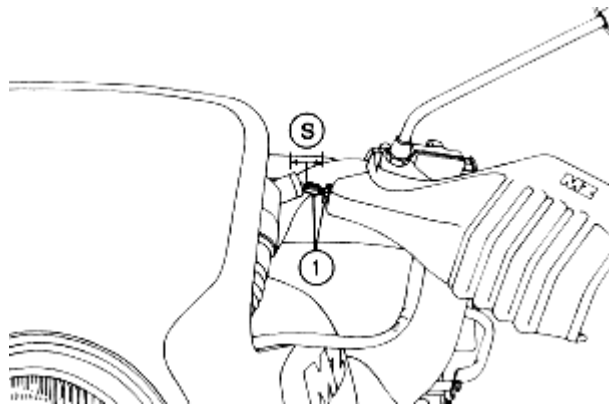
1. Öleinfüllstopfen
2. Entlüftungsschlauch für Ölsystem, oberer Anschluß
3. Entlüftungsschlauch für Ölsystem, unterer Anschluß

### ACHTUNG!

Ölwechsel stets beim Händler ausführen lassen.

## 4.5. Kupplung

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)



## Bild 13. Kupplung nachstellen

1. Stellschraube mit Kontermutter

(S) Kupplungsspiel

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 [14](#)) öffnen.

Die Kontermutter mit Konterschlüssel (Bordwerkzeug) lockern, die Stiftschraube bis Anschlag hineindrehen 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.

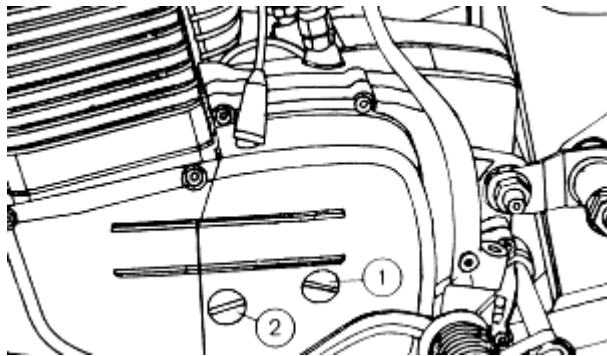


Bild 14. Kupplung grob einstellen

1. Öffnung für Stellschraube
2. Kontrollöffnung für Hebelspiel

## 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.

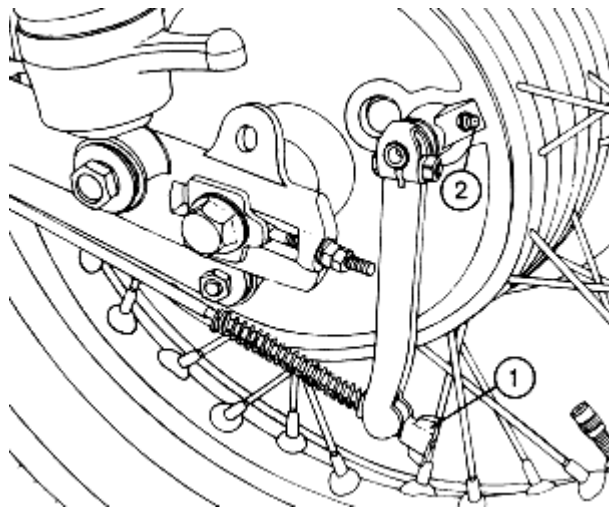


Bild 15. Hinterradbremse einstellen

1. Verstellmutter der Hinterradbremse
2. Schmiernippel

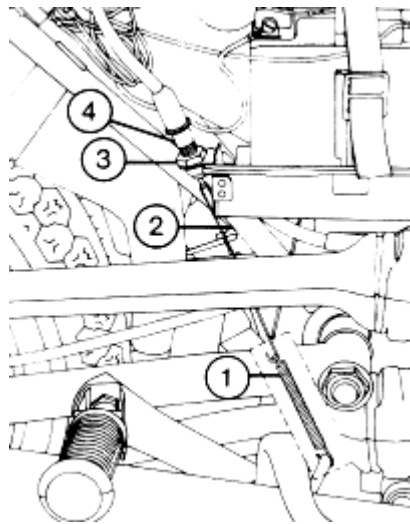


Bild 16. Bremslichtschalter-Fußbremse einstellen

1. Zugfeder
2. Verbindungsdraht
3. Einstellmutter
4. Bremslichtschalter

### Scheibenbremse

Der Bremshebel ist nicht verstellbar. Den Bremslichtschalter nur so weit in das Gelenkstück (G) eindrehen, daß das Bremslicht sofort bei Betätigungsbeginn des Bremshebels aufleuchtet, der Bremshebel in seiner Ruhelage aber noch am Gelenkstück anliegt. Der Bremsflüssigkeitsspiegel muß zwischen den Markierungen 'max.' und 'min.' auf dem Vorratsbehälter liegen. Beim Schließen des Behälterdeckels den Hermetikbalg und den Entlüftungsring einlegen.

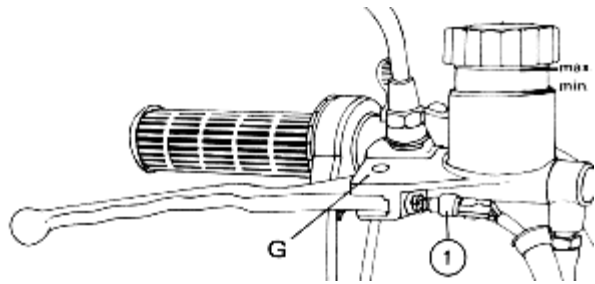


Bild 17. Bremslichtschalter vorn einstellen

1. Bremslichtschalter vorn

(G) Gelenkstück

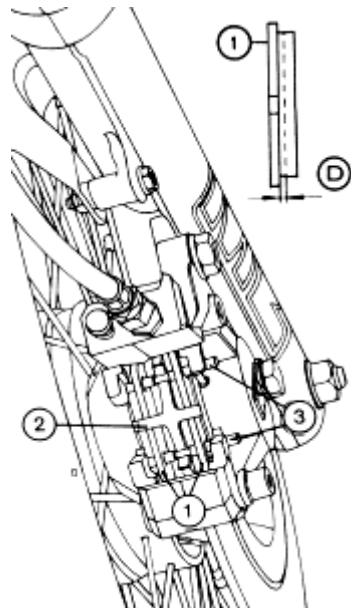


Bild 18. Auswechseln der Bremsbacken

1. Bremsbacken
2. Rückstellfeder

### 3. Befestigungsbolzen

(D) minimale Bremsbelagdicke (0,5 mm)

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. Darüberhinaus können Sie jedoch den Vergaser äußerlich reinigen und die Leerlaufdrehzahl im Rahmen der vorgesehenen Werte (Abschnitt [Technische Daten](#)) mit der Schieberanschlagschraube (Bild [8.4](#)) Ihren persönlichen Wünschen anpassen.

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.

## 4.8. Räder und Bereifung

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)



## Vorderrad

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

### ACHTUNG!

Bei ausgebautem Rad den Handbremshebel nicht ziehen!

Nach dem Einbau des Rades (Bremsbacken dazu auseinanderdrücken)

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



Bild 19. Vorderrad ausbauen

1. Achsmutter
2. Klemmschraube der Steckachse

## Hinterrad

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



Bild 20. Hinterrad ausbauen

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

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

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



Bild 21. Zuordnung Mitnehmer - Dämpfungsgummi

1. Mitnehmer
2. Dämpfungsgummi

### Reifen- und Schlauchwechsel

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 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.

## 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.

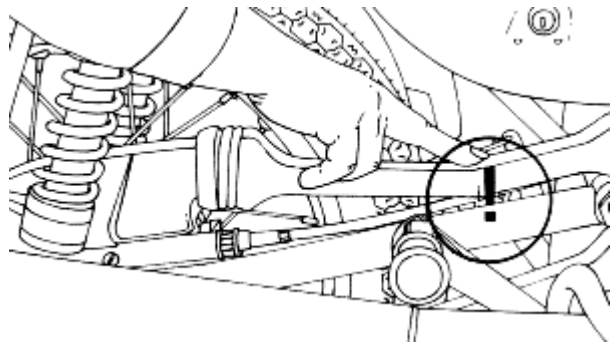


Bild 22. Kettendurchhang kontrollieren

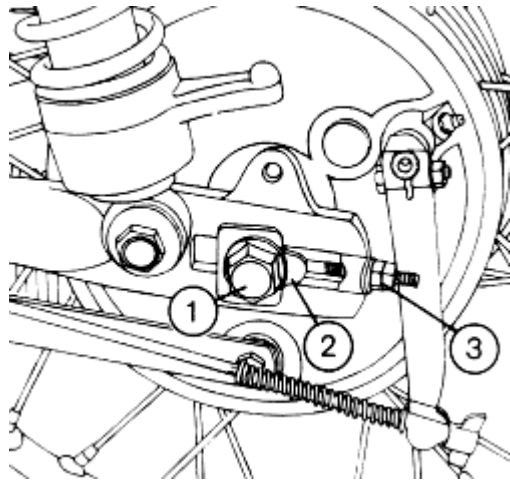


Bild 23. Kettendurchhang einstellen

1. Steckachse
2. Kettenspanner links
3. Stellmutter

#### Kettendurchhang einstellen

Die Steckachse (1) und die Mutter zur Befestigung des Hinterradantriebes lockern. Die Stellmuttern (3) der beiden Kettenspanner (2) gleichmäßig verdrehen und nach dem Einstellen kontern. Die Radspur nach Bild [24](#) 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 90/90-18S vorn, Reifen 110/80-16S hinten) breit.

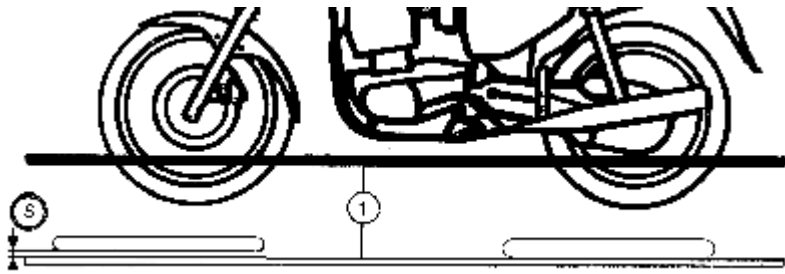


Bild 24. Räder spuren

1. Spurlatte

(S) Spalt zwischen Meßplatte und Vorderrad

## 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.

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 zu 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 grau gelb bis hellbraun - lassen auf Fehler und Defekte schließen, die eine Werkstatt beseitigen muß.

## Batterie

Die Batterieanschlüsse und Pol Verbindungen 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!

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

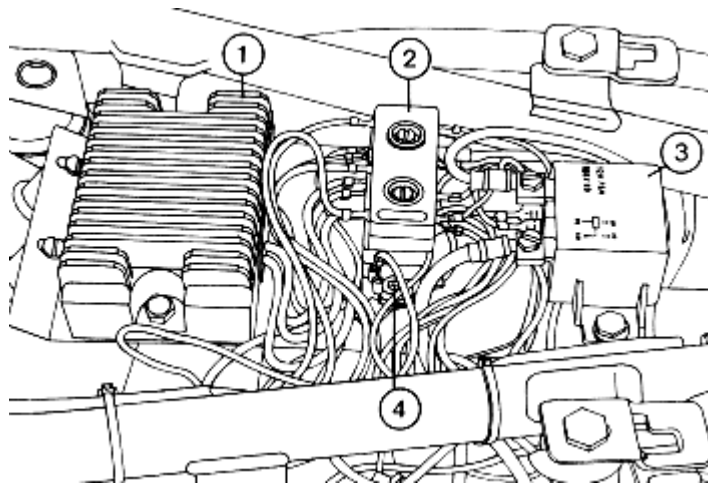


Bild 25. Elektrik unter der Sitzbank

1. Gleichrichter der Lichtmaschine
2. Leitungsverbinder
3. Anlasserrelais
4. Massepunkt

## Scheinwerfer

Beim Wechseln der Biluxlampe (Reflektor abschrauben, Kontaktstücke abziehen) 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!

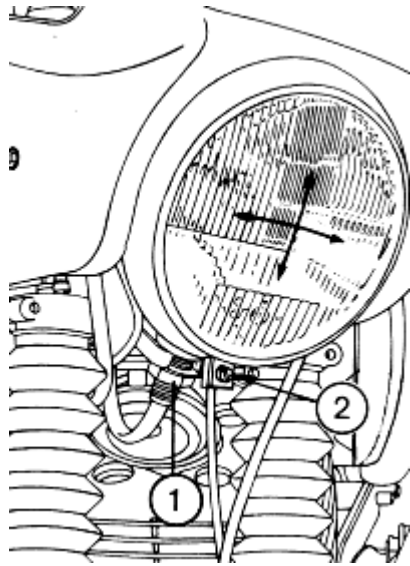


Bild 26. Scheinwerferhalterung

1. Befestigungsschraube
2. Reflektorbefestigungsschraube

Den Scheinwerfer nach dem Schema im Bild [27](#) einstellen. Dazu das Fahrzeug mit dem Fahrer belasten und die Federbeine auf 'weich' einstellen. Zum Verstellen die Scheinwerferhalterung lockern - der Scheinwerfer ist allseitig schwenkbar.



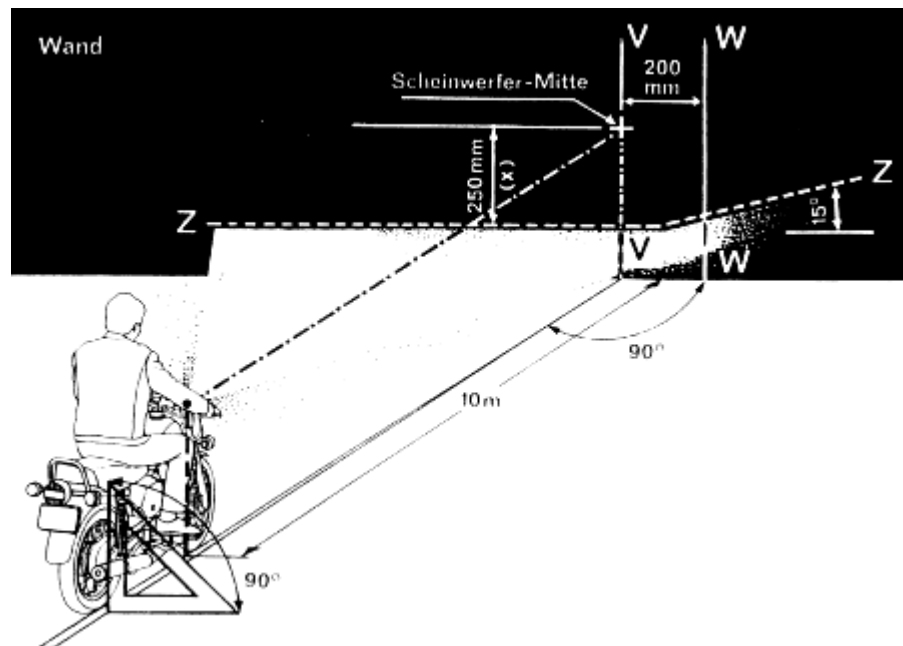


Bild 27. Einstellschema für Scheinwerfer

### Hintere Leuchten

Zum Wechseln der Zweifaden-Glühlampe in der Brems-Schluß-Kennzeichenleuchte und der Glühlampen in den Blinkleuchten müssen die Lichtaustrittsscheiben demontiert werden.

### Fahrtrichtungsanzeige

Die Blinkleuchtenfunktion kann mit der Kontrollleuchte  $\Leftarrow \Rightarrow$  im Tachometer überwacht werden. Bei Ausfall einer Blinkleuchte blinkt die andere, und damit die Kontrollleuchte, mit erhöhter Frequenz.

## 4.11. Hinweise für den Winterfahrbetrieb

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Alle unsere Kunden, 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 auf Wachsbasis schützen.

Entsprechend dem Wartungsplan das Fahrzeug abschmieren. Teile, die man nicht dauerhaft schützen kann, bedürfen im Winter nach jeder Fahrt einer Behandlung mit Korrosionsschutzmitteln.

Nach Beendigung der Winterperiode kann die Konservierung wieder entfernt werden.

## 5. RATGEBER BEI STÖRUNGEN

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Fehler	Abhilfe
<u>Keine Spannung im Bordnetz</u>	
Sicherung defekt	Sicherungen 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
<u>Kontrollleuchte Leergang leuchtet nicht (Zündung eingeschaltet)</u>	
Leergang nicht eingelegt	Leergang einschalten
Keine Spannung im Bordnetz	siehe dort
Glühlampe defekt	wechseln
Leergangschalter defekt	wechseln
Kabel bzw. deren Anschlüsse defekt	reparieren
<u>Ölstandskontrollleuchte leuchtet (auch bei eingelegtem Gang, Zündung eingeschaltet)</u>	
Ölstand zu niedrig	Öl auffüllen
<u>Öldruckkontrolle leuchtet bei stehendem Motor (Zündung eingeschaltet) nicht</u>	
Keine Spannung im Bordnetz	siehe dort
Glühlampe defekt	wechseln
Öldruckschalter defekt	wechseln
Kabel bzw. deren Anschlüsse defekt	reparieren
<u>Motor läuft, Öldruckkontrolle leuchtet</u>	
Öldruck zu niedrig	Motorrad stilllegen, Ursachen beseitigen lassen
mögliche Ursachen:  Ölkreislauf gestört Kein Öl im Vorratsbehälter Ölpumpe defekt	

Motor verschlissen	
<u>Batterie ständig leer</u>	
Lichtmaschine defekt	wechseln / reparieren
Regler defekt	wechseln
Kabel bzw. Kabelanschlüsse defekt	reparieren
Elektrolytstand stimmt nicht	ergänzen mit destilliertem Wasser
<u>Glühlampen im Scheinwerfer bzw. Rücklicht leuchten nicht</u>	
keine Spannung im Bordnetz	siehe dort
Glühlampen defekt bzw. schlechter Kontakt	reparieren bzw. reinigen
Kabel defekt	reparieren
Abblend- bzw. Zündlichtschalter defekt	wechseln
<u>Bremslicht leuchtet nicht</u>	
keine Spannung im Bordnetz	siehe dort
Glühlampen defekt bzw. schlechter Kontakt	auswechseln bzw. reinigen
Kabel defekt	auswechseln
Bremslichtschalter falsch eingestellt	einstellen
<u>Fahrtrichtungsanzeige geht nicht</u>	
keine Spannung im Bordnetz	siehe dort
Sicherung der Blinkanlage durchgebrannt	auswechseln und Kurzschluß beseitigen

Blinkgeber defekt	auswechseln
Glühlampen defekt bzw. schlechter Kontakt	auswechseln bzw. reinigen
Kabel defekt	reparieren
<u>Motor springt nicht an</u>	
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	Zündspule 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),
Zündschloß bzw. Motorstopschalter defekt	etwaige Isolierschäden an Kabeln, Zündschloß bzw. Motorstopschalter beheben.
Zündfunke zu schwach	Zündanlage überprüfen
Wasser im Vergaser bzw. Düsen verstopft	Vergaser ausbauen und reinigen
<u>Motor hat keinen Leerlauf</u>	
Leerlaufdüse verstopft	Leerlaufdüse reinigen
Einstellschrauben am Vergaser verstellt	Leerlauf einstellen
Zündanlage beschädigt	Zündanlage überprüfen

<u>Motor hat zu wenig Leistung</u>	
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>
<u>Motor dreht nicht hoch</u>	
Vergaser läuft über, weil Niveau zu hoch eingestellt, Dichtkonus der Schwimmemnadel verschmutzt oder ausgeschlagen, lockere Vergaserdüsen, elektronische Zündverstellung defekt	Vergaser reinigen, Schwimmemnadel evtl. erneuern und Niveau einstellen Düsen festziehen Zündverstellung kontrollieren
<u>Motor klingelt bei Vollast</u>	
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 kloppfest	Kraftstoff mit mehr Oktan tanken
<u>Motor patscht in den Vergaser</u>	

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
<u>Zu hoher Kraftstoffverbrauch</u>	
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
<u>Starke Geräusche beim Schalten der Getriebegänge</u>	
Kupplung defekt bzw. falsch eingestellt	einstellen bzw. reparieren
Leerlaufdrehzahl zu hoch	einstellen
<u>Hinterradfederung schlägt durch</u>	
Verstellmuffen nicht auf 'hart' gestellt (Zweipersonenbetrieb)	Verstellmuffen umstellen
Zulässige Gesamtmasse überschritten	zulässige Gesamtmasse einhalten
<u>Schlechte Straßenlage</u>	
Luftdruck in den Reifen nicht in Ordnung	den vorgeschriebenen Luftdruck herstellen

Reifenprofil abgenutzt	Reifen wechseln
Radspur stimmt nicht	Spur einstellen
<u>Bremse hält nicht</u>	
Bremsbacken abgenutzt	Bremse nachstellen, Bremsbacken wechseln
Bremsscheibe verölt	Scheibe und Bremsbacken säubern
<u>Bremse blockiert</u>	
Bremsring bzw. Bremsscheibe durch Nichtgebrauch oxydiert	nach längerer Standzeit einige Male vorsichtig bremsen - stets die Vorderradbremse mitbenutzen
<u>Handbremshebel hat zu viel Totgang</u>	
Luft im Bremssystem	Bremse in Fachwerkstatt entlüften lassen
Ausgleichbohrung im Bremszylinder am Lenker wird nicht freigegeben	Bremslichtschalter in Fachwerkstatt nachstellen lassen
<u>Bremsflüssigkeitsstand im Vorratsbehälter zu niedrig</u>	
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.

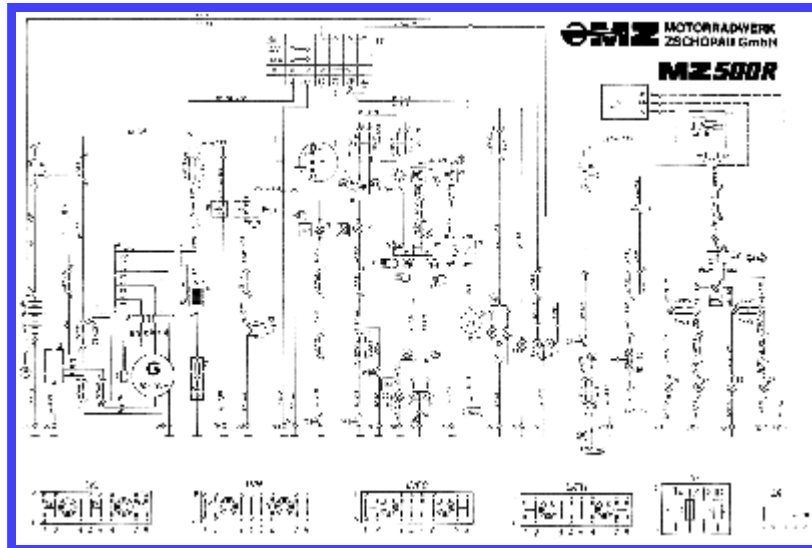
## **7. KOMPLETTIEREN DER MOTORRÄDER**

[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.

## **STROMLAUFPLAN (FALTTAFEL)**

[Index](#)



#### LEGENDE ZUM STROMLAUFPLAN MZ 500 R

- ZS Zünd-Lenkschloß
- 1 Batterie 12V, 14Ah
- 2 Regler
- 3 Außengeber der elektronischen Zündung
- G Generator 12V, 190W
- 4 Steuerteil der Zündung
- 5 Steckkontakte
- 6 Zündspule
- 7 Zündkerze
- 8 Motorstopschalter<sup>2)</sup>
- 9 Signalhorntaster<sup>1)</sup>>/sup>
- 10 Signalhorn
- 11 Drehzahlmesser
- 12 Kontrolleuchte für Öldruck
- 13 Öldruckschalter
- 14 Kontrolleuchte für Leergang und Ölstand im Ölbehälter
- 15 Leergangschalter

- 16 Kontakt für Ölstand
- 17 Lichtschalter<sup>2)</sup>
- 18 Schalter für Lichthupe<sup>1)</sup>
- 19 Abblendschalter<sup>1)</sup>
- 20 Scheinwerfer (H4-Lampe)
- 20a Kontrolleuchte für Fernlicht
- 21 Anlasserdruckschalter
- 22 Anlasserrelais
- 23 Anlasser
- 24 Instrumentenbeleuchtung
- 25 Standlichtlampe vorn
- 26 Rücklichtlampe
- 27 Bremslichtlampe
- 28 Bremslichtschalter vorn
- 29 Bremslichtschalter hinten
- 30 Elektronischer Blinkgeber (Alternativausrüstung)
- 31 Elektro-mechanischer Blinkgeber (Alternativausrüstung)
- 32 Schalter für Fahrtrichtungsanzeige (Blinkschalter)<sup>1)</sup>
- 33 Kontrolleuchte für Fahrtrichtungsanzeige (Blinkkontrolle)
- 34 Blinkleuchte vorn links
- 35 Blinkleuchte hinten links
- 36 Blinkleuchte vorn rechts
- 37 Blinkleuchte hinten rechts
- 38 Symbole für
  - a) Flachsteckanschluß
  - b) Hülse für Flachsteckanschluß bzw. Steckdose
  - c) Masse
  - d) Lösbare Verbindung (Schraube, Klemme)
  - e) Feste Verbindung
- LVL Leitungsverbinder links
- LVR Leitungsverbinder rechts

LVFO Leitungsverbinder Fahrgestell (auf Luftfiltergehäuse) oben

LVFU Leitungsverbinder Fahrgestell (auf Luftfiltergehäuse) unten

(o) oben

(u) unten

(v) vorn

(h) hinten

MA Massepunkt im Scheinwerfer

ML Massepunkt Biluxlampe

MC Massepunkt Fahrgestell (auf Luftfiltergehäuse)

<sup>1)</sup> Schalterkombination am Lenker links

<sup>2)</sup> Schalterkombination am Lenker rechts

#### Kabelfarben

rt rot or orange br/ws braun/weiß

rt/sw rot/schwarz rs rosa ws/sw weiß/schwarz

br braun br braun

gr grau sw schwarz

gn grün sw/gn schwarz/grün

ws weiß sw/ws schwarz/weiß

bl blau sw/bl schwarz/blau

ge gelb sw/gr schwarz/grau