

[Index](#)

An den Benutzer!

Mit der vorliegenden Betriebsanleitung wollen wir dazu beitragen, daß Ihnen die MZ ETZ 250 A stets ein zuverlässiger Begleiter sein wird. Die MZ 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.

Wir wünschen 'Gute Fahrt'!

VEB Motorradwerk Zschopau

Betrieb des IFA-Kombinates Zweiradfahrzeuge

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.](#) Bedienungselemente
 - [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.](#) Getriebeschmierung
 - [4.5.](#) Kupplung und Bremsen
 - [4.6.](#) Kraftstoffzufuhr, Vergaser, Ansauganlage
 - [4.7.](#) Räder und Bereifung
 - [4.8.](#) Hinterradantrieb
 - [4.9.](#) Elektrische Anlage
 - [4.10.](#) Hinweise für den Winterfahrbetrieb
 - [5.](#) **Ratgeber bei Störungen**
 - [6.](#) **Komplettieren der Motorräder**
 - [Stromlaufplan](#) (Falttafel)
-

1. Technische Daten

1.1. Motor und Kraftübertragung

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Motortyp	EM 250
Arbeitsverfahren	Zweitakt-Umkehrspülung
Leistung	12,5 kW bei 5000 U/min
Max. Drehmoment	24,5 Nm bei 4500 ... 4700 U/min
Schmierung	Mischungsschmierung 50:1
<i>Getriebe</i>	
Anzahl der Gänge	5
Leergangsanzeige	gelbe Kontrolleuchte
<i>Kraftübertragung zum Hinterrad</i>	
Rollenkette	0,8 B-1-128
Übersetzung Getriebe-Hinterrad	3,0 (16:48 Zähne)

1.2. Vergaser

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Typ	30 N 2-5
Saugrohrdurchmesser	30 mm
Hauptdüse	120
Nadeldüse	70 (mit Querbohrung)
Teillastnadel	C 6
Teillastnadelstellung von oben	3 ... 4 (4 für die Einfahrzeit) ¹⁾
Startdüse	110
Leerlaufdüse	45
Leerlaufluftschraube	etwa 1 Umdrehungen offen
¹⁾ Kerzengesicht beachten! Die untere Platte des Nadelhalters zählt	

1.3. Fahrgestell

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

<i>Federung</i>	
vorn	Teleskopgabel mit hydraulischer Dämpfung Federweg 185 mm
hinten	Federbeine mit hydraulischer Dämpfung Federweg 135 mm, Federvorspannung verstellbar
Räder	Drahtspeichenräder

<i>Felgen</i>	
vorn	2,15 B x 18
hinten	2,15 B x 18
<i>Bereifung</i>	
vorn	3,50 x 18
hinten	3,50 x 18
<i>Reifenluftdruck (Überdruck) Solo</i>	
vorn	160 kPa (1,6 kp/cm ²)
hinten	220 kPa (2,2 kp/cm ²)
<i>bei zulässiger Gesamtmasse</i>	
vorn	190 kPa (1,9 kp/cm ²)
hinten	280 kPa (2,8 kp/cm ²)
<i>Bremsen</i>	
vorn	Simplex-Innenbackenbremse oder hydraulisch betätigte Scheibenbremse
hinten	Simplex-Innenbackenbremse

1.4. Elektrische Anlage

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Nennspannung	12 V
Zündung	Batteriezündung, nahentstört
Zündzeitpunkt	3,0-0,5 mm (20° 15' ... 22° 15') vor dem oberen Totpunkt, fest eingestellt
Unterbrecherkontaktabstand	0,3 ^{+0,1} mm (Schließwinkel 132° + 5° bei Leerlauf)
Zündkerze	Isolator M 14-260 (bzw. ZM 14-260)
Elektrodenabstand	0,6 mm
Generator	Drehstrom 14 V, 15 A, mit Gleichrichter und Regler
Batterie	12 V, 9 Ah
<i>Glühlampen</i>	
Scheinwerfer	12 V, 45/40 W, TGL 11413, Abblendlicht asymmetrisch
Standlicht	12V, 4 W, Sockel BA 9s, TGL 10833
Rücklicht	12V, 5 W, Sockel BA 15s
Bremslicht	12V, 21 W, Sockel BA 15s
Blinklicht	12 V, 21 W, Sockel BA 15s
Kontrolleuchten und Instrumentenbeleuchtung	12V, 2 W, Sockel BA 7s TGL 10833
<i>Sicherungen</i>	
Hauptsicherung	2 x Schmelzeinsatz A 16 TGL 11135 (16 A)
Blinkanlage	Schmelzeinsatz 4 A TGL 11135 (4 A)
Lichtmaschinenenerregung	Schmelzeinsatz 2 A (Feinsicherung)

1.5. Massen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Leermasse (mit Kraftstoff und Werkzeug)	175 kg
Nutzmasse	200 kg
Zulässige Gesamtmasse	375 kg

1.6. Füllmengen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Kraftstoffbehälter	17,0 l
davon Reserve	1,5 l
Getriebeöl	0,9 l

1.7. Fahrleistungen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Höchstgeschwindigkeit	100 km/h
-----------------------	----------

Beschleunigung aus dem Stand	
von 0 ... 500 m	etwa 23 s
von 0 ... 1000 m	etwa 40,5 s
Kraftstoffverbrauch	3,5 ... 5,0 l/100 km

2. Betriebsmittel

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Motor

Vergaserkraftstoff 'Normal', im Verhältnis 50:1 mit **Zweitakt-Motorenöl gemischt**.

Beispiel: 10 l Kraftstoff mit 0,2 l Zweitakt-Motorenöl mischen.

Getriebe

Getriebeöl SAE 80 oder unlegiertes Motorenöl SAE 40 für Sommer und Winter. In der DDR wird das Öl GL 100 verwendet.

Fahrgestell

Getriebeöl SAE 80 und Wälzlagerfett

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°C und zum Nachfüllen der Batterie nur destilliertes Wasser verwenden.

Polfett als Korrosionsschutz der Batterieanschlüsse.

Hypoidöl (zähflüssiges Getriebeöl) für den Unterbrecherschmierfilz.

3. Bedienung

3.1. Bedienungselemente

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Die Bilder [1 ... 13](#) und [25](#) zeigen alle zum Betrieb des Motorrades erforderlichen Bedienungselemente und deren Funktion. Bitte machen Sie sich vor dem ersten Start damit vertraut.

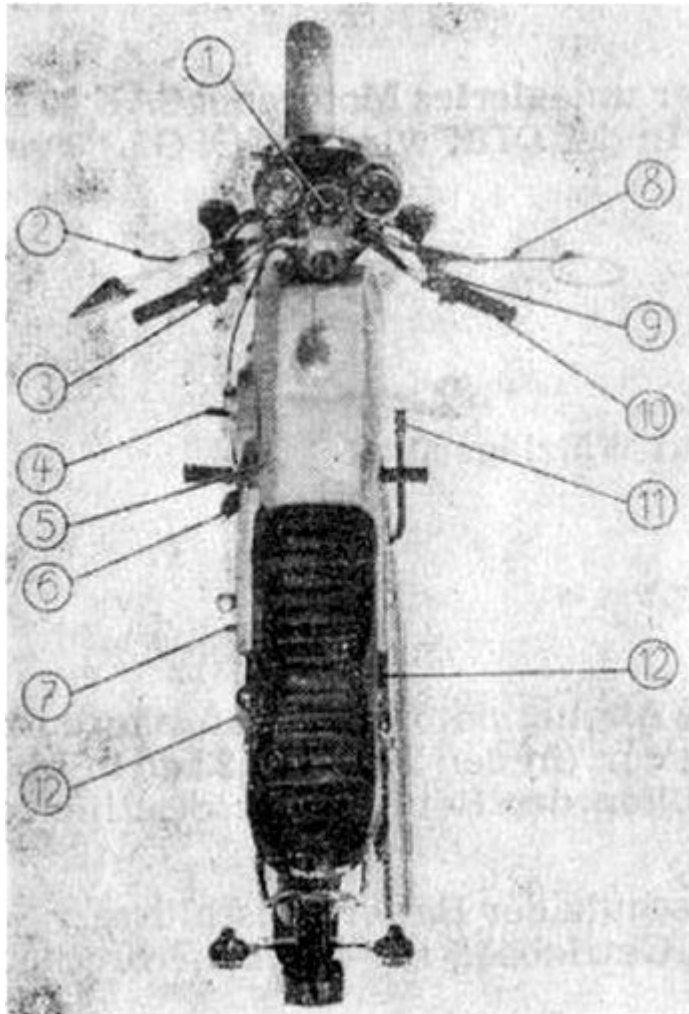


Bild 1.

1. Zünd- und Lichtschalter
2. Kupplungshebel
3. Schulterkombination für elektrische Anlage
4. Fußschalthebel
5. Kraftstoffhahn
6. Kickstarter
7. Kippständer

8. Handbremshebel
9. Hebel für Kaltstarteinrichtung
10. Gasdrehgriff
11. Fußbremshebel
12. Verstellmuffe der Federbeine

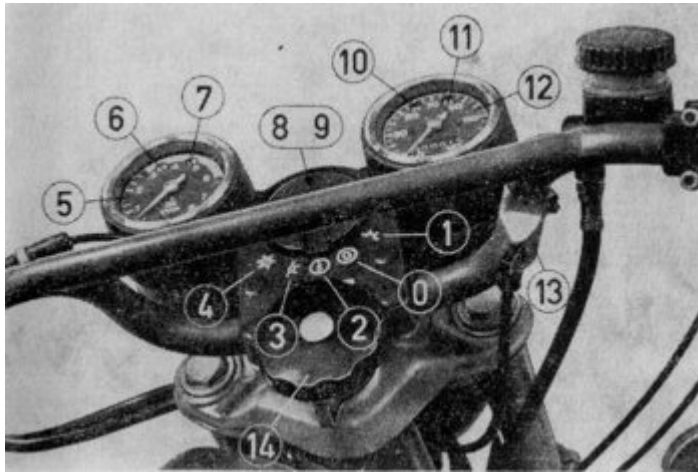


Bild 2. Instrumente

0. Alles ausgeschaltet - Schlüssel (9) abziehbar
1. Parkstellung bei Nacht - Schlüssel abziehbar, Standlicht eingeschaltet
2. Zündung eingeschaltet, Fahrt bei Tag - Schlüssel nicht abziehbar (anschieben im 2. Gang ohne Batterie möglich)
3. Zündung eingeschaltet, Stand- und Rücklicht leuchten - Schlüssel nicht abziehbar
4. Zündung eingeschaltet. Fahrt bei Nacht - Schlüssel nicht abziehbar
5. Drehzahlmesser
6. Leergangsanzeige (gelb)
7. Kontrolleuchte für Lichtmaschine (rot)
8. Zünd- und Lichtschalter
9. Zündschlüssel
10. Fernlichtkontrolleuchte (blau)
11. Kontrolleuchte für Blinkanlage (grün)
12. Tachometer mit Kilometerzählwerk
13. Schalter zum Abschalten der Fahrtrichtungsanzeige

14. Lenkungsdämpfer

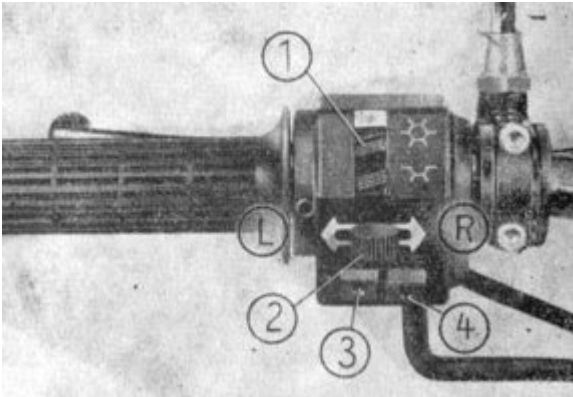
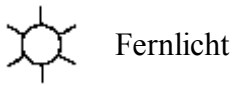


Bild 3. Schalterkombination am Lenker

1. Abblendschalter für Scheinwerfer



Fernlicht



Abblendlicht

2. Schalter für Fahrtrichtungsanzeige

(L) Blinker links

(R) Blinker rechts

3. Druckknopf für Signalhorn

4. Druckknopf für Lichthupe

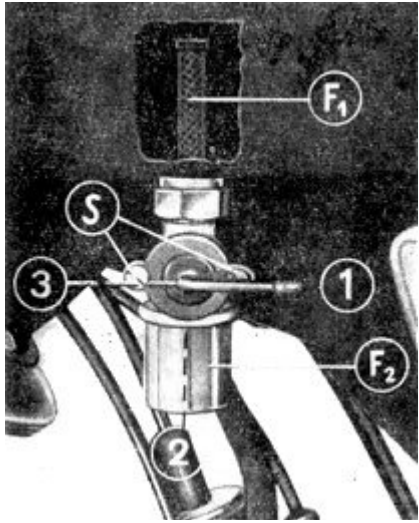


Bild 4. Kraftstoffhahn

1. Kraftstoffhahn geschlossen
2. Kraftstoffhahn offen
3. Reservestellung

(F₁) Einlauffilter

(F₂) Auslauffilter

(S) Befestigungsschrauben

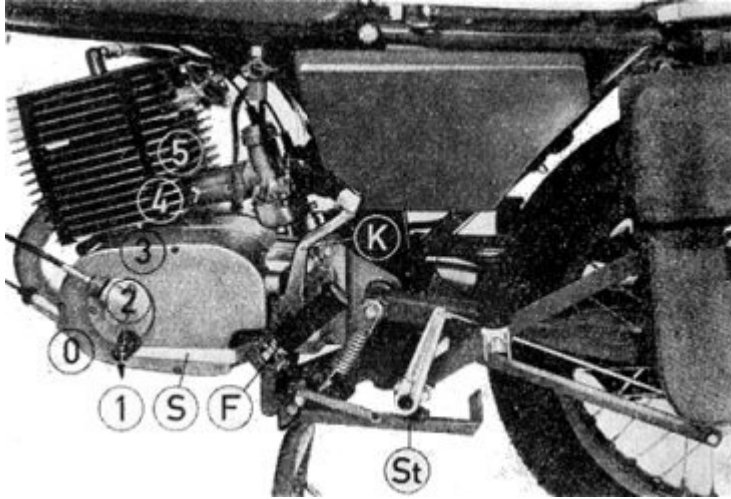


Bild 5. Fußschaltung

Zahlen: Lage der Gänge

(S) Fußschalthebel

(K) Kickstarter

(F) klappbare Fahrerfußraste

(St) klappbarer Seitenständer

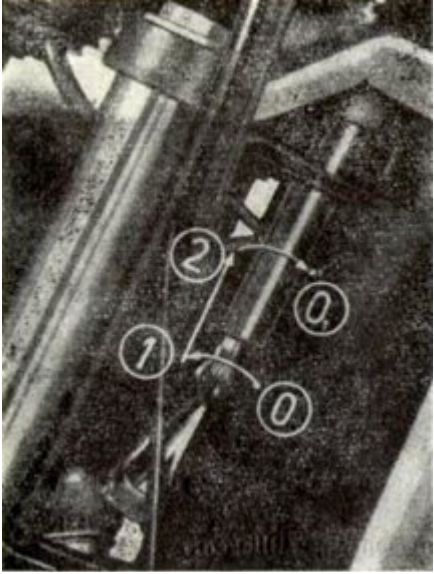


Bild 6. Diebstahlsicherung

- (0) Schloß verriegelt - Schlüssel abziehbar
- (0₁) Schloß verriegelt - Schlüssel abziehbar, Lenkung blockiert
- (1) Schloß entriegelt - Schlüssel nicht abziehbar
- (2) Bewegungsrichtung beim Verriegeln der Lenkung (Pfeile)

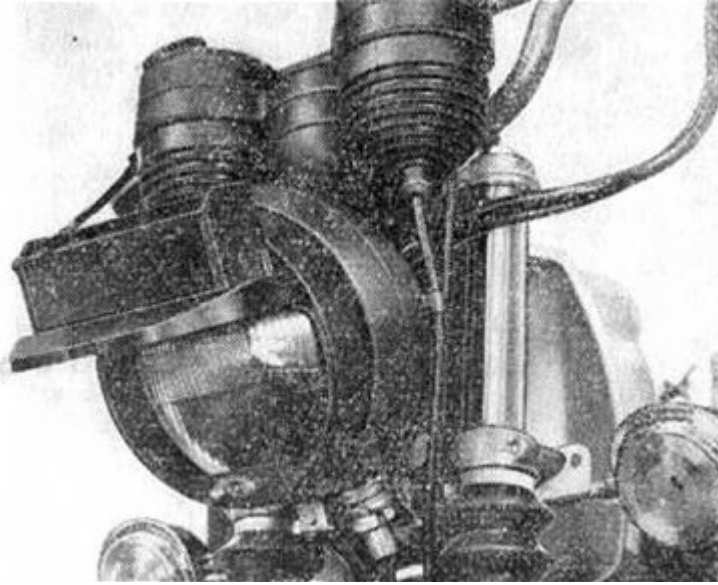


Bild 7. Nachtmarschanlage vorn - Tarnvorsatz offen

Achtung!

Bei Fahrten mit Nachtmarschanlage mit dem Schalter (13) im Bild [2](#), die Fahrtrichtungsanzeige stilllegen.

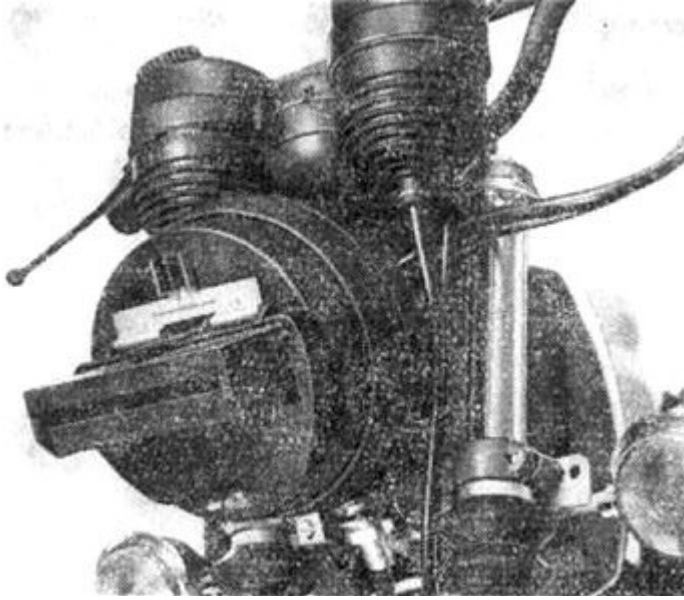


Bild 8. Nachtmarschanlage vorn - Tarnvorsatz geschlossen

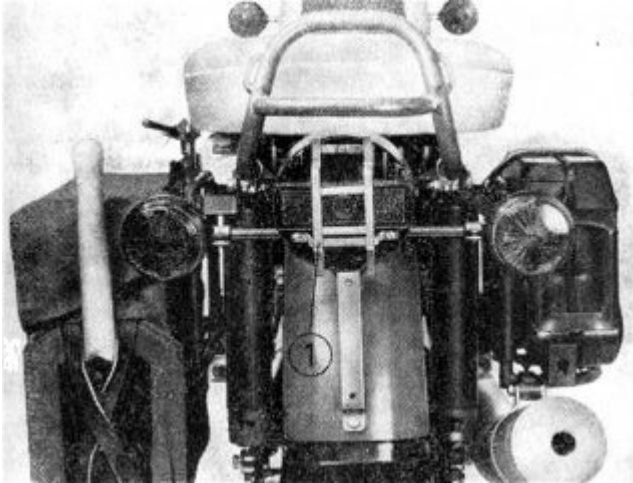


Bild 9. Nachtmarschanlage hinten - ohne Tarnkappe

1. Haltegitter für Tarnkappe

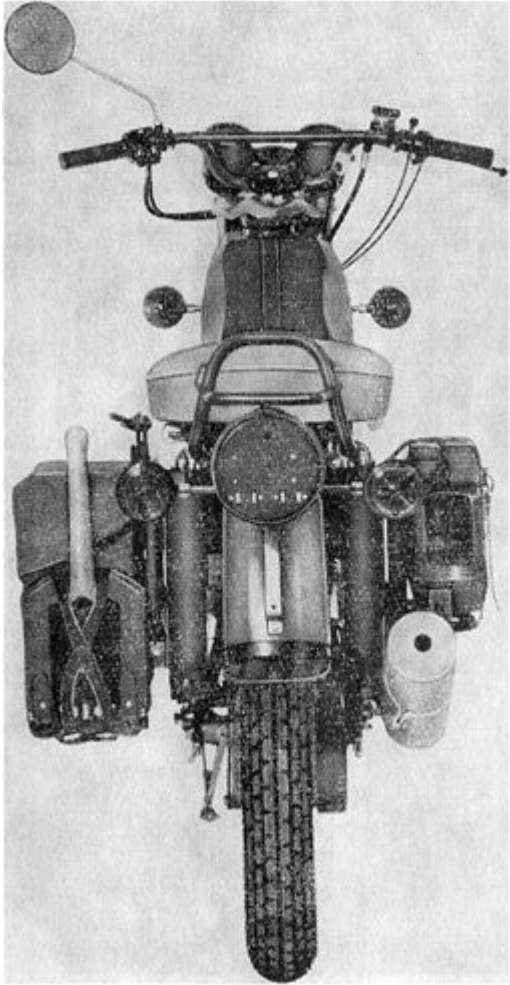


Bild 10. Nachtmarschanlage hinten - mit Tarnkappe

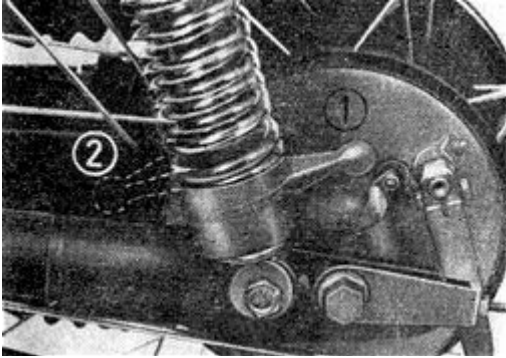


Bild 11. Verändern der Federvorspannung

1. Einstellung für Einzelpersonenbetrieb
2. Einstellung für höhere Belastung

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 schalten (Bild [5](#)).
2. Zündung einschalten (Bild [2](#)).
Kontrollleuchte für Lichtmaschine leuchtet.
Kontrollleuchte für Leergang leuchtet.
3. Kraftstoffhahn öffnen (Bild [4](#)).
4. **Bei kaltem Motor:** Kaltstarteinrichtung öffnen (Bild [25](#)).
Bei warmem Motor: Kaltstarteinrichtung geschlossen lassen.

5. **Bei kaltem Motor:** Gasdrehgriff auf Leerlaufstellung.
Bei warmem Motor: Gasdrehgriff etwa ein viertel Umdrehung öffnen.
6. Kickstarter kräftig durchtreten.
7. Kaltstarteinrichtung schließen, wenn der Motor willig Gas annimmt.

Achtung!

Bei extrem niedrigen Außentemperaturen und mehrmaligen erfolglosen Startversuchen eine Pause von etwa 20s 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. Die Benutzungsbereiche der Gänge sind aus Bild [12](#) zu ersehen.

Achtung!

Die Kupplung nur zum Anfahren und Schalten benutzen. Bei längerem Halt den Leergang einlegen.

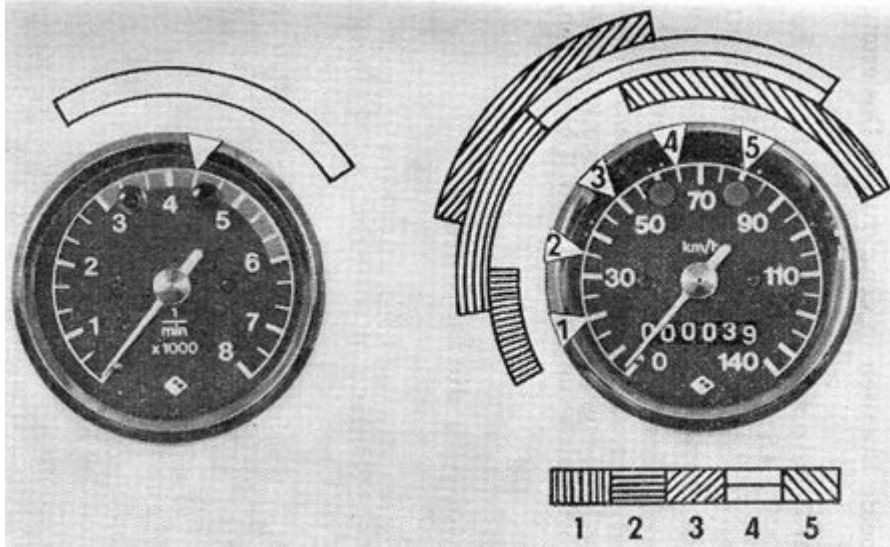


Bild 12. Drehzahl und Geschwindigkeitsbereiche



Max. Drehzahl bzw. Geschwindigkeit während der Einfahrzeit



Hauptfahrbereiche (Drehzahl bzw. Geschwindigkeit) nach der Einfahrzeit

Bremsen

Es sind stets beide Bremsen in der richtigen Dosierung einzusetzen.

Bremswege bei Benutzung beider Bremsen:

40 km/h 4,5 m

70 km/h 20,0 m

Parken

Zündung ausschalten, Zündschlüssel abziehen, Kraftstoffhahn schließen, Lenker nach rechts drehen und Lenkung mit Diebstahlsicherung gemäß Bild [6](#) blockieren.

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. Die im Bild [12](#) angegebenen Bereiche für das Einfahren einhalten und rechtzeitig schalten.
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 Durchsichten in einer MZ-Service-Werkstatt.

4. Wartung

4.1. Allgemeine Hinweise

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Das Bordwerkzeug in der Packtasche ermöglicht fast alle Wartungsarbeiten gemäß Wartungsplan.

In der Packtasche befindet sich außerdem das Zubehör laut Ausrüstungskarte. Die Packtasche kann nach dem Lösen des Spannexzentrums (Bild [13](#)) aus der Halterung gehoben werden.

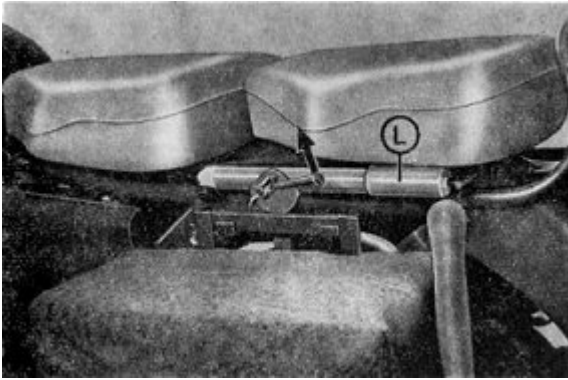


Bild 13. Packtaschenhalterung

Pfeil: Öffnungsrichtung für den Spannexzenter
(L) Luftpumpe

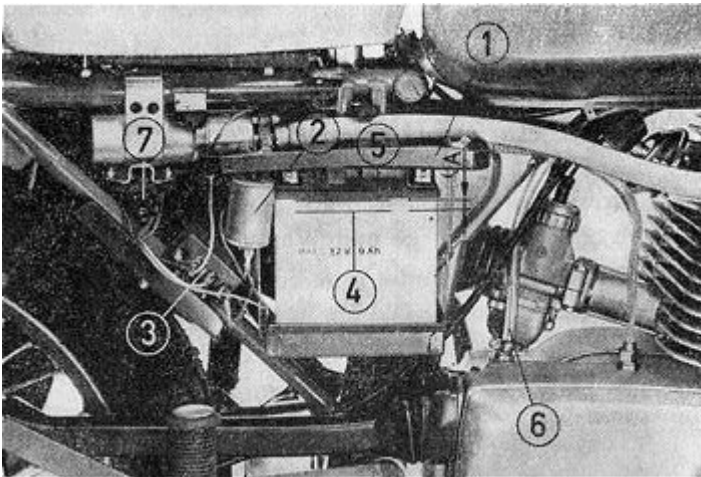


Bild 14. Batterieraum

1. Batteriehalterung
2. Blinkgeber

3. Sicherungsdose
4. Plattenoberkante
5. Elektrolytspiegel
6. Öleinfüllöffnung mit Entlüftungsschlauch
7. Steckdose für Handlampe

A = 5 mm (Höhe des Elektrolyts über Plattenoberkante)

4.2. Wartungsplan

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Wartungsarbeiten							
	vor der Fahrt	nach der Fahrt	nach 500 km	alle 2500 km	alle 5000 km	alle 10000 km	alle 20000 km
Motor und Getriebe							
Kupplungsspiel überprüfen	x						
Getriebeöl kontrollieren				x			
Getriebeöl wechseln			x ¹				x
Auspuffbefestigung am Zylinder nachziehen [98 Nm (10 kpm)]			x ¹				
Motorbefestigungsschrauben auf Festsitz überprüfen					x		
Vergaser reinigen, Einzelteilbefestigung nachziehen			x ¹		x		
Vergasereinstellung überprüfen			x ¹	x ¹	x		

Kontrolle der Schadstoffmission entsprechend den gesetzlich festgelegten Werten	in Abständen von 6 Monaten						
Elektrische Anlage							
Funktion der Beleuchtungs- und Signalanlage kontrollieren	x						
Zündkerze reinigen und einstellen				x			
Zündkerze erneuern						x	
Unterbrecherkontaktabstand kontrollieren			x ¹		x		
Vorzündung kontrollieren			x ¹		x		
Schmierfilz des Unterbrechernockens mit drei Tropfen Hypoidöl tränken			x ¹		x		
Elektrolytstand der Batterie kontrollieren				x			
Fahrgestell							
Funktion der Bremsen kontrollieren	x						
Höhe der Bremsflüssigkeit im Vorratsbehälter kontrollieren	x						
Bremsflüssigkeit wechseln	aller zwei Jahre						
Belaghöhe der Bremsbacken (Scheibenbremse) kontrollieren				x			
Führungsrohre der Teleskopgabel abwischen	x	x					
Teleskopgabel - Sichtkontrolle auf Undichtheit	x						
Reifenluftdruck kontrollieren	x						
Kraftstoffmenge im Kraftstoffbehälter kontrollieren	x						

Kraftstoffhahn ausbauen, Filter reinigen			x ¹		x		
Luftfilter ausklopfen					x ²		
Luftfiltergehäuse auswischen					x	x	
Luftfilter erneuern						x	
Alle zugänglichen Schraubverbindungen auf Festsitz kontrollieren			x ¹		x		
Antriebskette - Durchhang überprüfen				x			
Antriebskette schmieren				x			
Handhebel und Gasdrehgriff schmieren				x			
Seilzüge ausbauen und ölen						x	
Antriebswelle für Tachometer und Drehzahlmesser durchölen						x	
Bremsbacken vorn und hinten, Bremsschlüssel vorn ausbauen, Lagerstellen reinigen und schmieren						x	
Bremsschlüssel hinten schmieren				x			
Radlager reinigen und schmieren						x	
Schwingenlagerung und Federung überprüfen						x	

Bei der Wartung festgestellte Mängel abstellen lassen.

x¹ 1. und 2. Garantiedurchsicht

x² bei großem Staubanfall aller 1000 km

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	Getriebe	Getriebeöl
6	Schmierfilz für Unterbrecher	Hypoidöl
7	Antriebswelle für Drehzahlmesser	Getriebeöl
8	Radlager	Wälzlagerfett
9	Lenkungslager	Wälzlagerfett
10	Handbremshebel	Getriebeöl
11	Gasdrehgriff	Wälzlagerfett
12	Kupplungshebel	Getriebeöl

13	Seilzüge	Getriebeöl
14	Lagerrohr für Kippständer	Wälzlagerfett
15	Schwingenlagerbolzen	Graphitöl (nur bei Montage)
16	Fußbremshebelwelle	Wälzlagerfett
17	Bremsschlüssel hinten, Bremsbackenlagerung hinten	Wälzlagerfett

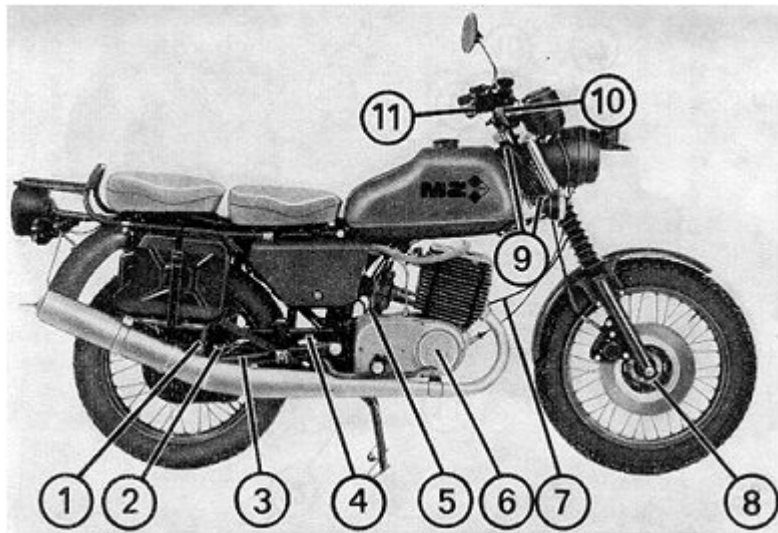


Bild 15. ETZ 250 A rechte Seite (Erklärung der Legende siehe Abschnitt [4.3.](#))

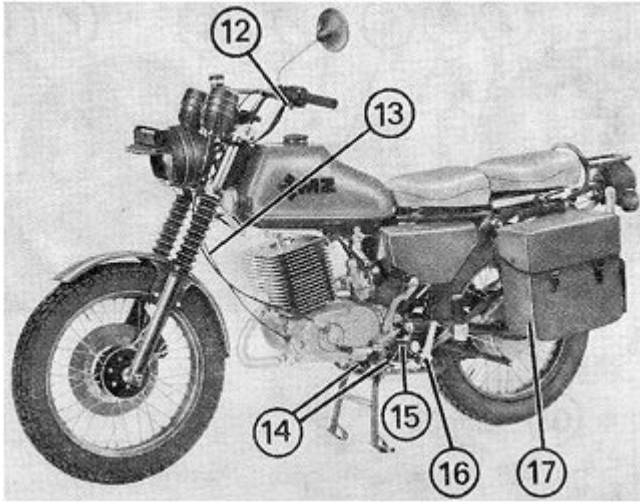


Bild 16. ETZ 250 A linke Seite (Erklärung der Legende siehe Abschnitt [4.3.](#))

4.4. Getriebeschmierung

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Kontrolle des Ölstandes

Das Fahrzeug muß waagrecht stehen. Die Kontrolle erst etwa 15 Minuten nach dem Ausschalten des Motors oder dem Auffüllen von Öl durchführen. Bei richtiger Füllmenge steht das Öl an der Unterkante der Kontrollbohrung.

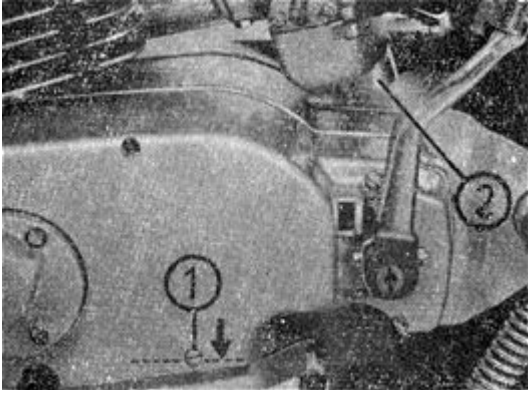


Bild 17. Kontrolle des Ölstandes

1. Ölkontrollschraube
2. Öleinfüllöffnung

Pfeil: Höhe des Ölstandes im Getriebe

Ölwechsel

Den Motor warmfahren, damit der Abrieb mit dem Öl abläuft. Beide Ablasschrauben herausdrehen. Den Magnet der Schraube (2) reinigen. Wenn nötig, die Dichtringe auswechseln.

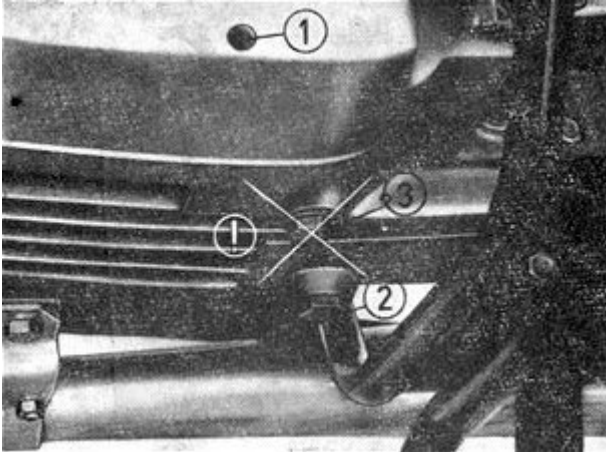


Bild 18. Lage der Ölablaßschrauben

1. Ablassschraube für Kupplungsraum
2. Ablassschraube für Getrieberaum
3. Leergangarretierung - **nicht herausdrehen!**

4.5. Kupplung und Bremsen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Kupplung

An der Stellschraube (1) das Kupplungsspiel von 3 mm einstellen. Die Stellschraube wieder kontern. Reicht die Stellschraube (1) zur Einstellung nicht mehr aus, dann die Grobeinstellung korrigieren. Dazu nach Bild [20](#) in der Zahlenreihenfolge den Kupplungsseilzug ausbauen und die Stellplatte (5) verdrehen, bis an der straff gehaltenen Nippelaufnahme $S = 11 \text{ mm}$ erreicht ist.

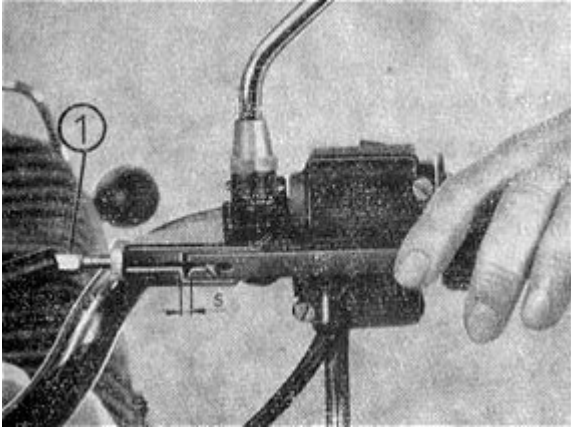


Bild 19. Kupplung am Handhebel einstellen

1. Stellschraube mit Kontermutter

(S) Kupplungsspiel

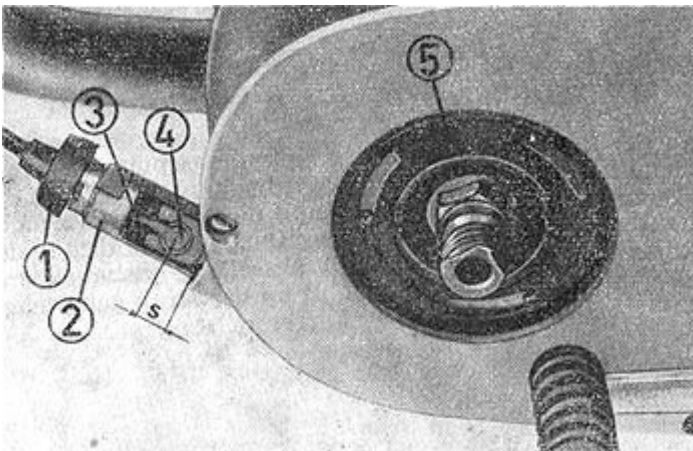


Bild 20. Kupplung grob einstellen

1. Schutzkappe und Stecknippel
2. Seilzugaufnahme

3. Seilzug
4. Seilzugnippel
5. Stellplatte

(S) Einstellmaß für Kupplungshebel

Hinterradbremse

Die Fußbremse so einstellen, daß bei bequemer Sitzposition volle Bremswirkung mit geringem Betätigungs-

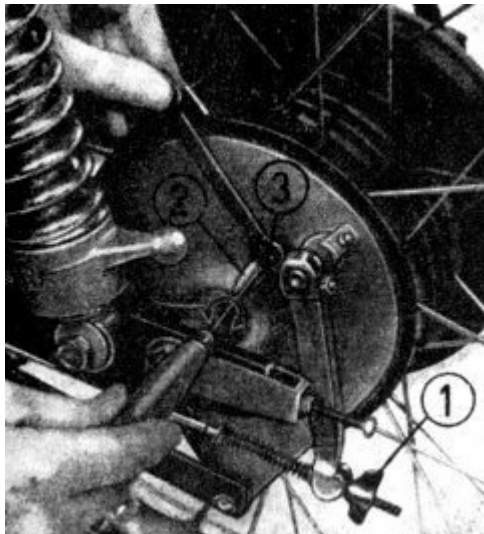


Bild 21. Hinterradbremse und Bremslichtschalter einstellen

1. Verstellmutter
2. Anschlußkabel
3. Stellschraube

weg des Fußhebels erreicht wird. Danach den Bremslichtschalter nachstellen:

- Zündung einschalten.
- Kontermutter lösen
- Bremshebel betätigen - Bremsbacken beginnen gerade zu schleifen.
- Kontaktschraube bis zum Aufleuchten der Bremsleuchte verdrehen
- Kontermutter anziehen

Scheibenbremse

Der Bremshebel ist nicht verstellbar. Den Bremslichtschalter (1) nur soweit 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.

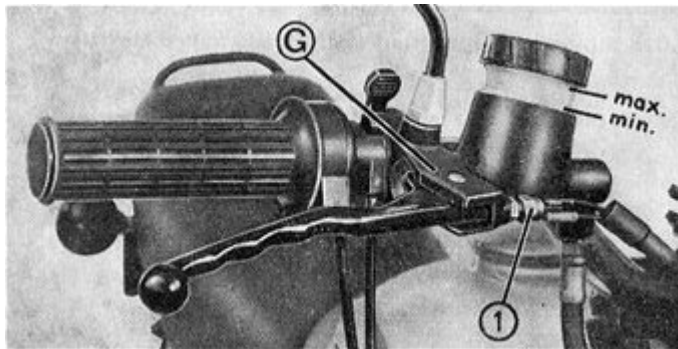


Bild 22. Bremslichtschalter vorn einstellen

- ### 1. Bremslichtschalter vorn

(G) Gelenkstück

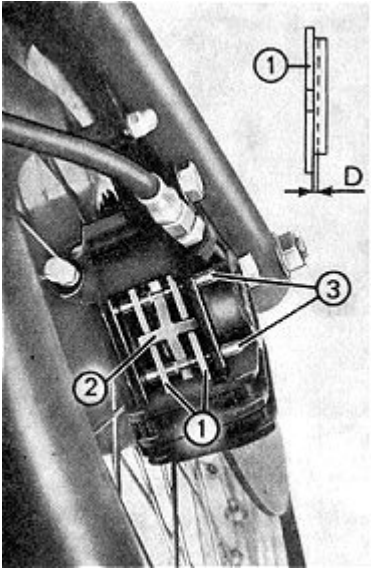


Bild 23. Auswechseln der Bremsbacken

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 Verschleißmarkierung 'abgebremst' sind.

Weitergehende Arbeiten an der Scheibenbremse sind von der Werkstatt auszuführen.

4.6. Kraftstoffzufuhr, Vergaser, Ansauganlage

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Der Kraftstoff wird im Kraftstoffhahn gereinigt. Dessen Filter (F₂) (Bild [4](#)) kann nach dem Abschrauben des Filtergehäuses gereinigt werden. Das Filter (F₁) (Bild [4](#)) im Kraftstoffbehälter ist nur bei abgeschraubtem Kraftstoffhahn zugänglich. - Vor dem Abschrauben Kraftstoff ablassen.

Achtung!

Die Schrauben (S) (Bild [4](#)) nicht bis zum Anliegen am Gehäuse anziehen.

Die Wartung des Vergasers beschränkt sich auf das Reinigen und das Einstellen der Leerlaufdrehzahl an der Anschlagschraube (7). Zum Reinigen den Vergaser in der Reihenfolge (1) ... (6) (Bild [24](#)) abbauen.

Achtung!

Die Schwimmer nicht verbiegen. Die Düsen nicht mit Draht durchstoßen - nur ausblasen.

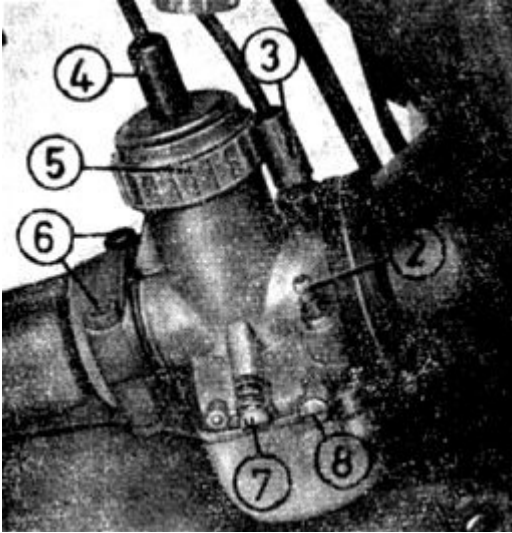


Bild 24. Vergaser 30 N 2-5

1. Klemmring mit Schraube
2. Kraftstoffzulauf
3. Verschraubung der Kaltstarteinrichtung mit Stellschraube
4. Stellschraube für Drosselschieber-Seilzug
5. Verschlußmutter
6. Klemmschraube
7. Anschlagsschraube für Drosselschieber
8. Leerlaufschraube

Die Reibungsbremse am Gasdrehgriff so einstellen, daß der Drehgriff nicht allein in die Ausgangsstellung zurückgeht, aber noch leicht drehbar ist.

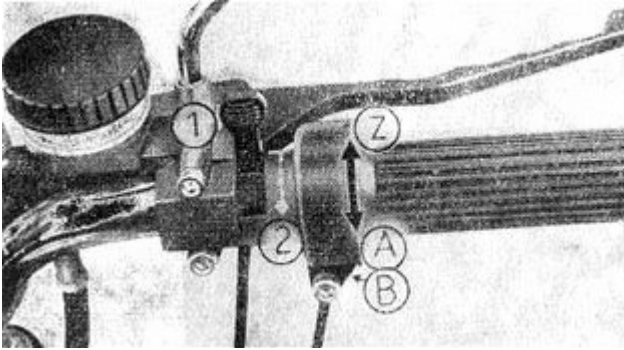


Bild 25. Gasdrehgriff und Kaltstarteinrichtung

1. Kaltstarteinrichtung geschlossen
2. Kaltstarteinrichtung eingeschaltet

(Z) Gasdrehgriff zu

(A) Gasdrehgriff auf (Vollgas)

(B) Reibungsbremse Gasdrehgriff - Einstellschraube

Das Papierluftfilter ist nach dem Ausbau der Batterie (Abschnitt [4.9.](#), Bild [37](#)) zugänglich. Das Filter vorsichtig ausklopfen - nicht auswaschen. Feuchte Luftfilter trocknen oder austauschen. Die Ansauganlage muß dicht sein, also sorgfältig zusammengebaut werden.

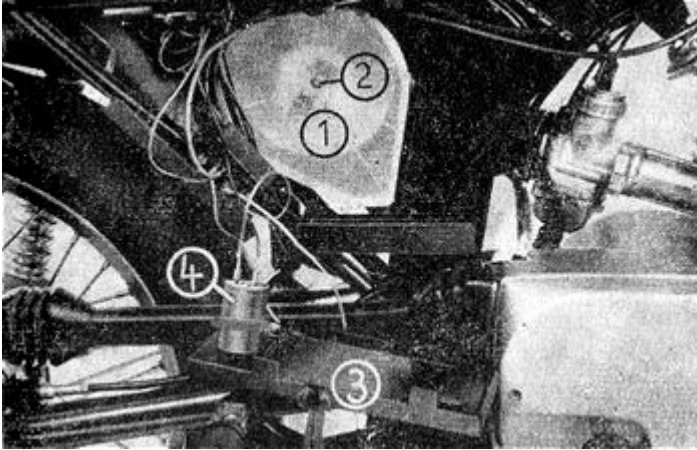


Bild 26. Luftfilter ausbauen

1. Deckel zum Filtergehäuse
2. Verschraubung
3. Batteriehalterung
4. Blinkgeber

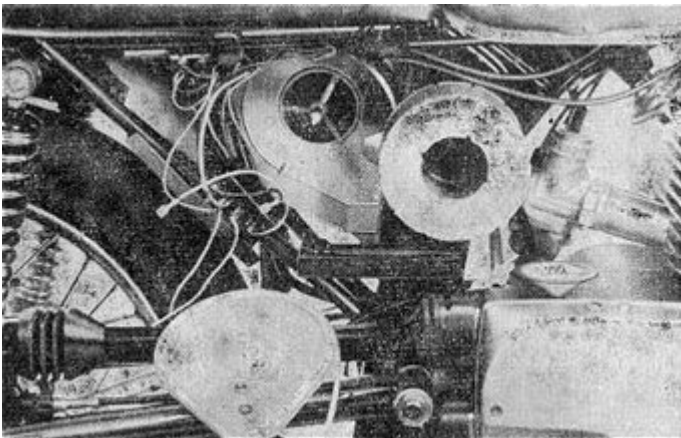


Bild 27. Luftfilter ausbauen

4.7. Räder und Bereifung

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Vorderradausbau und -einbau

Den Ausbau in der Zahlenreihenfolge vornehmen (Bild [28](#)). Die herausgezogene Achse auf der Werkzeugtasche ablegen.

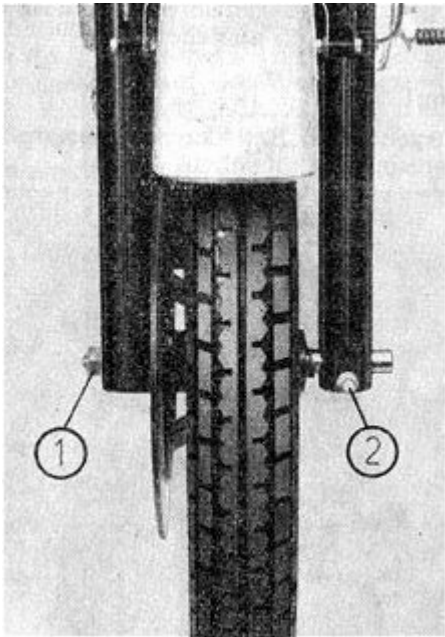


Bild 28. Vorderradausbau

1. Achsmutter
2. Klemmschraube

Die Bremsbacken bei der Scheibenbremse vor dem Einsetzen des Rades auseinanderdrücken.

Erst die Achsmutter (1) anziehen, die Teleskopgabel mit angezogener Handbremse durchfedern und danach die Klemmschraube (2) anziehen.

Achtung!

Bei ausgebautem Rad den Handbremshebel der Scheibenbremse nicht anziehen.

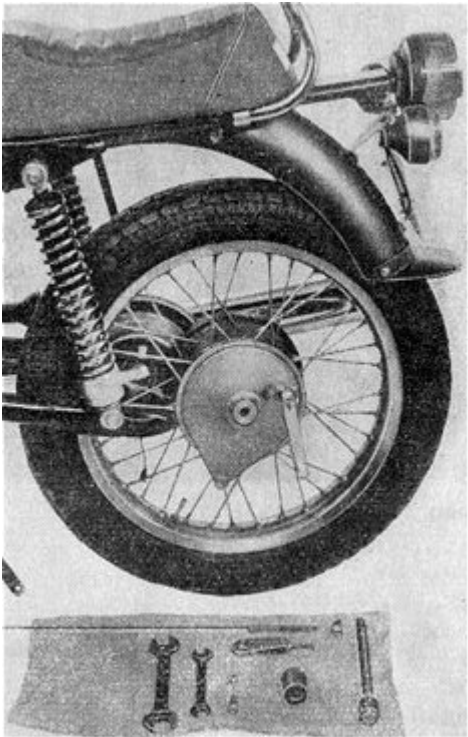


Bild 29. Hinterradausbau 1. Phase

Hinterradausbau und -einbau

Das Motorrad auf den Kippständer stellen und die Packtasche (vergl. Bild [13](#)) abnehmen. Alle im Bild [29](#) sichtbaren Teile abbauen und auf der Werkzeugtasche ablegen; das Rad in die gezeigte Stellung bringen und den Bremsgegenhalter herausziehen.

Beim Radeinbau einen Getriebegang einlegen - die Mitnehmer (Bild [31](#)) können besser eingeführt werden.

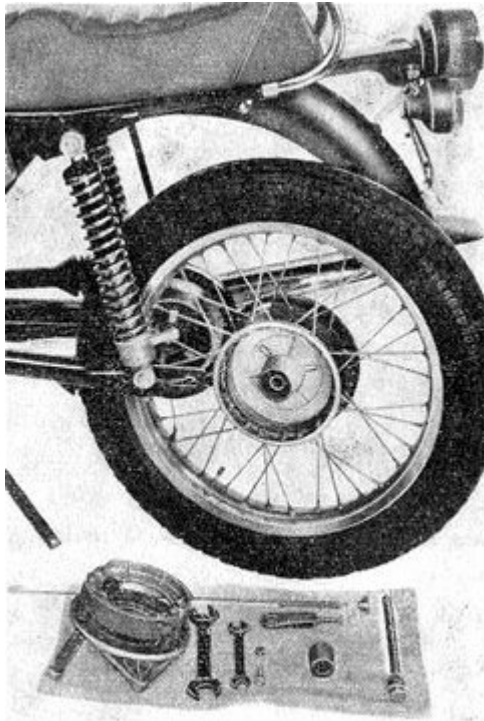


Bild 30. Hinterradausbau 2. Phase

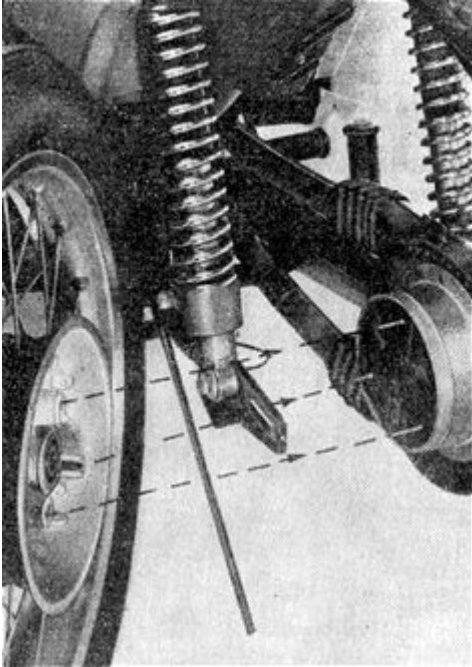


Bild 31. Zuordnung Mitnehmer - Dämpfungsgummi

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

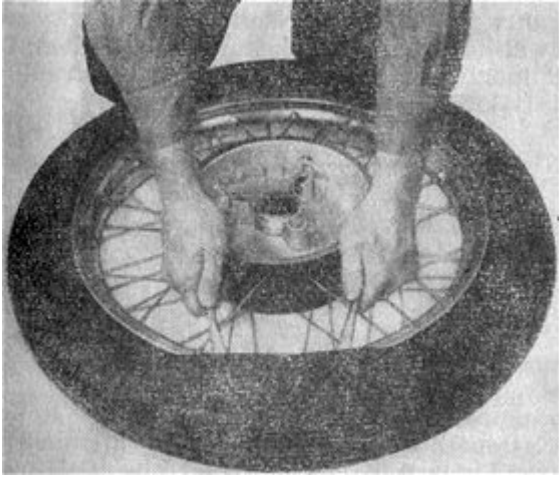


Bild 32. Reifen abnehmen

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.

Die Luftpumpe ist am Rahmen oberhalb der Packtasche untergebracht (siehe Bild [13](#)).

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 zu schützen.

4.8. Hinterradantrieb

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Kettendurchhang kontrollieren

Das Motorrad unbelastet auf den Kippständer stellen. Der obere Kettenschutzschlauch muß sich einschließlich Kette mit zwei Fingern bis auf das Querrohr der Hinterradschwinge drücken lassen. Das Hinterrad bei der Kontrolle drehen.

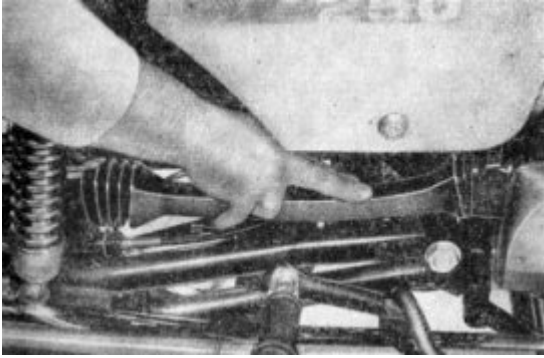


Bild 33. Kettenspannung überprüfen

Kette spannen

Die Steckachse (1) und die Mutter zur Befestigung des Hinterradantriebes lockern. Die Stellschraube (3) der beiden Kettenspanner (2) gleichmäßig verdrehen und nach dem Einstellen kontern. Die Radspur nach Bild [35](#) mit Spurlatte oder durch Sichtprüfung von vorn kontrollieren.

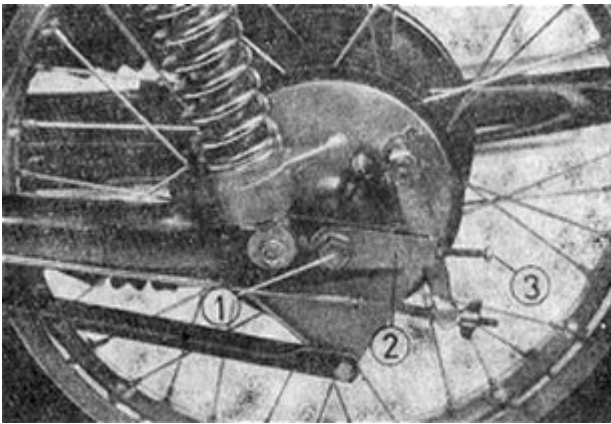


Bild 34. Kette spannen

1. Steckachse

2. Kettenspanner links
3. Stellschraube mit Kontermutter

Kette wechseln

Sind zwei Rollen der Kette hintereinander oder mehr als insgesamt 5 Rollen gebrochen bzw. haben die Ketten-

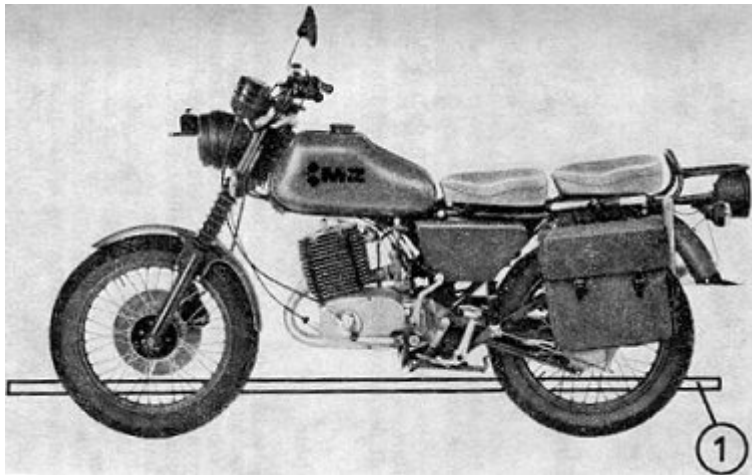


Bild 35. Räder spuren

1. Spurlatte

gelenke übermäßiges Spiel, die Kette wechseln und eventuelle Kettenbruchstücke entfernen. Man kann die neue Kette gleich an die alte hängen und mit ihr durch den Kettenschutz ziehen. Die Verschlußfeder des Kettenschlosses mit der offenen Seite entgegen der Drehrichtung einsetzen.

4.9. 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.

Lichtmaschine

Die Lichtmaschine ist wartungsfrei. Die Ladekontrolleuchte leuchtet beim Einschalten der Zündung auf und verlöscht, sobald der Motor angesprungen ist. Fehler liegen vor, wenn die Kontrolleuchte beim Einschalten der Zündung nicht oder nur dunkel leuchtet bzw. wenn sie trotz laufenden Motors nicht ausgeht.

Zündanlage

Die Zündanlage ist nahentstört.

Zu ihr gehören Unterbrecher (Bild [36](#)), Zündspule (Bild [37](#)) und Zündkerze. Die Einstellung des Zündzeitpunktes und des Unterbrecherabstandes bleiben der Fachwerkstatt überlassen. Den Schmierfilz, falls erforderlich, mit

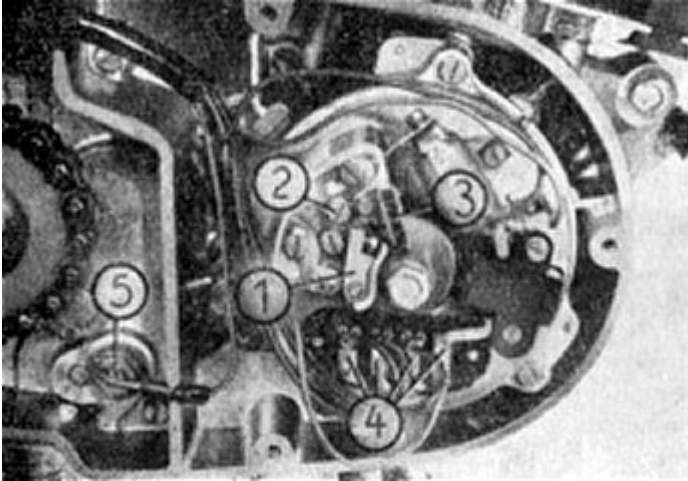


Bild 36. Lichtmaschine und Unterbrecher

1. Unterbrecher
2. Einstellexzenter für Unterbrecher
3. Schmierfilz für Unterbrecher
4. Kabelanschlüsse der Lichtmaschine
5. Leergangsschalter

3 Tropfen Hypoidöl tränken. Er darf die höchste Stelle des Nockens nur streifen.

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 (Bild [14](#)) regelmäßig kontrollieren.

Zum Nachfüllen nur destilliertes Wasser verwenden.

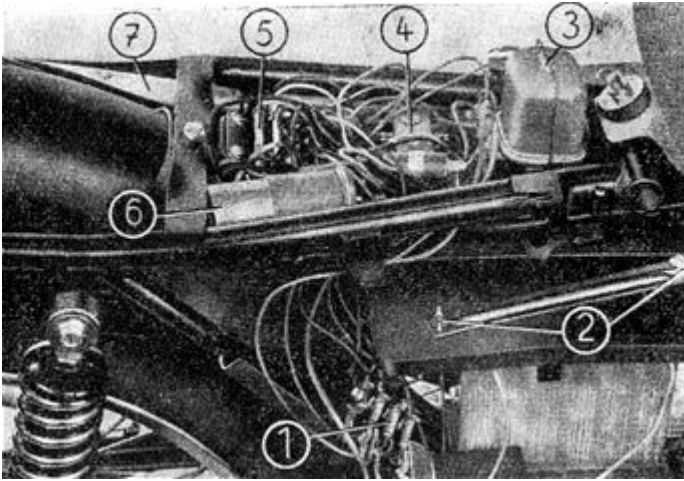


Bild 37. Batterie, Regler, Gleichrichter

1. Sicherung
2. Befestigungsschrauben für Batterie
3. Regler für die Lichtmaschine
4. Leitungsverbinder
5. Gleichrichter für Lichtmaschine
6. Zündspule
7. Luftpumpe (vergl. Bild [13](#))

Die Batterie ist bei Nichtgebrauch des Fahrzeugs jeden Monat nachzuladen.

Achtung!

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

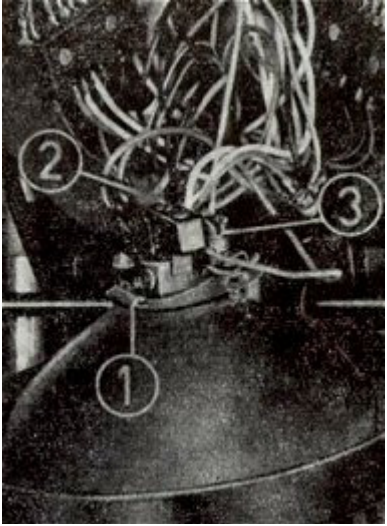


Bild 38. Auswechseln der Glühlampen im Scheinwerfer

1. Haltefeder
2. Anschlußstück der Biluxlampe
3. Kabel für Standlicht

Scheinwerfer

Beim Wechseln der Biluxlampe auf das richtige Einrasten in den Reflektor achten. Die Kontakte müssen sauber sein und richtig aufgesteckt werden.

Den Scheinwerfer nach dem Schema im Bild [40](#) einstellen. Dazu das Fahrzeug mit dem Fahrer belasten und die Fe-

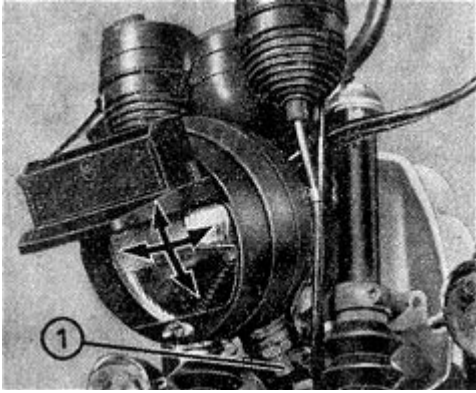


Bild 39. Scheinwerferhalterung

1. Befestigungsschraube

derbeine auf 'weich' einstellen. Zum Verstellen die Scheinwerferhalterung lockern - der Scheinwerfer ist allseitig schwenkbar.

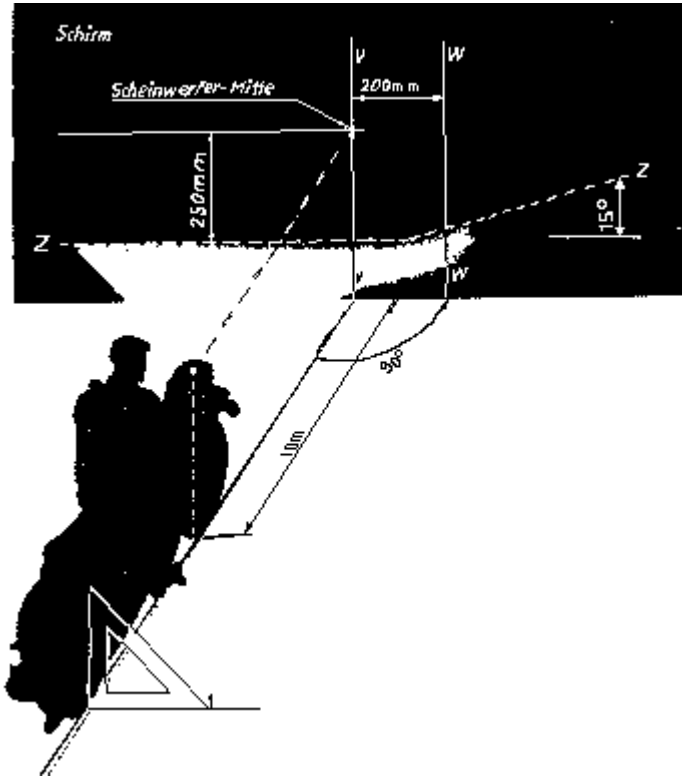


Bild 40. Einstellschema für Scheinwerfer

Fahrtrichtungsanzeige

Die Blinkleuchtenfunktion kann am Rand (Bild [41/1](#)) oder an der Kontrollleuchte (Bild [2/11](#)) überwacht werden. Bei Ausfall einer Blinkleuchte blinkt die andere, und damit die Kontrollleuchte, mit etwa doppelter Frequenz.

4.10. Hinweise für den Winterfahrbetrieb

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Für den Winterfahrbetrieb sind 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 Wachs- oder Mineralölbasis 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.

Nach Beendigung der Winterperiode kann die Konservierung wieder entfernt werden.

5. Ratgeber bei Störungen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Fehler	Abhilfe
Keine Spannung im Bordnetz	
Eine oder beide Sicherungen 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
Zündung eingeschaltet, Ladekontrolleuchte leuchtet nicht	
Keine Spannung im Bordnetz	wie vorstehend
Zündlichtschalter defekt	auswechseln
Glühlampe defekt	auswechseln
Sicherung der Blinkanlage defekt (nur Standardausführung)	auswechseln
Zündung eingeschaltet, Ladekontrolleuchte leuchtet dunkel	
Lampenfassung hat schlechten Kontakt	Kontakte säubern
Kabel DF zwischen Lichtmaschine und Regler unterbrochen bzw. Sicherung 4 (2 A) defekt	reparieren
Gleichrichter defekt	auswechseln
Rotor der Lichtmaschine defekt	auswechseln
Kabel U, V oder W unterbrochen	reparieren
Ladekontrolleuchte leuchtet bei laufendem Motor	
Lichtmaschine, Regler oder Gleichrichter defekt	reparieren
Kabel zwischen Lichtmaschine, Regler, Gleichrichter und Batterie defekt	reparieren
Glühlampen im Scheinwerfer bzw. Rücklicht leuchten nicht	
Keine Spannung im Bordnetz	siehe dort
Glühlampen defekt bzw. schlechter Kontakt	auswechseln bzw. reinigen

Kabel defekt	reparieren
Abblend- bzw. Zündlichtschalter defekt	wechseln
Bremslicht leuchtet nicht	
keine Spannung im Bordnetz	siehe dort
Glühlampe defekt, bzw. schlechter Kontakt	auswechseln bzw. reinigen
Kabel defekt	auswechseln
Bremslichtschalter falsch eingestellt	einstellen
Fahrtrichtungsanzeige geht nicht	
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
Zündanlage bringt keinen oder unregelmäßigen Funken	
keine Spannung im Bordnetz	siehe dort
Zündkerze naß	Kerze trocknen, Kraftstoffhahn schließen, Motor mit ausgeschalteter Zündung ohne Kerze mehrmals durchtreten
Zündkerze defekt oder verölt	austauschen bzw. reinigen
Kerzenstecker naß bzw. Isolation gerissen	trocknen bzw. auswechseln

Unterbrecherkontakte öffnen nicht	einstellen bzw. Unterbrecher auswechseln
Unterbrecher verölt	reinigen
Kabel zwischen Unterbrecher und Zündspule defekt bzw. schlechter Kontakt	reparieren bzw. reinigen
Zündspule defekt	auswechseln
Kondensator defekt	auswechseln
Kraftstoffzulauf gestört	
Kein Kraftstoff im Kraftstoffbehälter	Kraftstoff auffüllen
Belüftungsbohrung im Deckel des Kraftstoffbehälters verstopft	reinigen
Filter im Kraftstoffhahn verschmutzt	reinigen
Dichtung unter dem Hebel am Kraftstoffhahn zerquetscht	auswechseln
Vergaser läuft über	
Schwimmerventil hängt	reinigen bzw. auswechseln
Schwimmer undicht	austauschen
Schwimmer extrem verstellt	einstellen
Motor springt nicht an	
Kraftstoffzulauf gestört	siehe dort
Zündanlage bringt keinen Funken	siehe dort
Bei Kaltstart Kaltstarteinrichtung nicht offen, Gasdrehgriff zu weit aufgedreht	siehe Abschnitt 3.2.

Bei warmem Motor Kaltstarteinrichtung geöffnet	siehe Abschnitt 3.2.
Motor läuft unregelmäßig	
Kraftstoffzulauf gestört	siehe dort
Zündkerze bringt unregelmäßigen Funken	siehe dort
Ansauganlage bzw. Luftfilter nicht in Ordnung	Fehler beseitigen
Motor zieht nicht	
Vergasereinstellung stimmt nicht	regulieren
Zündeneinstellung stimmt nicht	nachstellen
Luftfilter naß bzw. Ansauganlage verstopft	auswechseln, trocknen bzw. reinigen
Fahren im falschen Gang	siehe Abschnitt 3.2.
Kupplung rutscht	Spiel einstellen
Auspuff durch falsche Fahrweise verschmutzt	Auspuff durch 10 bis 20 km straffe Fahrt (hohe Drehzahlen bei Vollgas) reinigen
Zu hoher Kraftstoffverbrauch	
Luftfilter naß bzw. Ansauganlage verstopft	auswechseln, trocknen bzw. reinigen
Vergasereinstellung stimmt nicht	regulieren
Falsche Fahrweise	siehe Abschnitt 3.2.
Kaltstarteinrichtung schließt nicht	Spiel von 2 mm am Seilzug einstellen
Starke Geräusche beim Schalten der Getriebegänge	

Kupplung defekt bzw. falsch eingestellt	einstellen bzw. reparieren
Leerlaufdrehzahl zu hoch	einstellen
Getriebeölstand zu niedrig	Öl nachfüllen
Hinterradfederung schlägt durch	
Verstellmuffen nicht auf 'hart' gestellt	Verstellmuffen umstellen
Zulässige Gesamtmasse überschritten	zulässige Gesamtmasse einhalten
Schlechte Straßenlage	
Luftdruck in den Reifen nicht in Ordnung	den vorgeschriebenen Luftdruck herstellen
Reifenprofil abgenutzt	Reifen wechseln
Radspur stimmt nicht	Spur einstellen
Bremse hält nicht	
Bremsbacken abgenutzt	Bremse nachstellen, Bremsbacken wechseln
Bremsscheibe verölt	Scheibe und Bremsbacken säubern
Bremse blockiert	
Bremsring bzw. Bremsscheibe durch Nichtgebrauch oxydiert	nach längerer Standzeit einige Male vorsichtig bremsen - stets die Vorderradbremse mitbenutzen
Handbremshebel hat zu viel Totgang (Scheibenbremse)	
Luft im Bremssystem	Bremse in Fachwerkstatt entlüften lassen
Ausgleichbohrung im Bremszylinder am Lenker wird nicht freigegeben	Spiel des Handbremshebels in Fachwerkstatt nachstellen lassen

Bremsflüssigkeitsstand im Vorratsbehälter zu niedrig	
Bremsbacken verschlissen	Bremsbacken wechseln
Bremsleitungen undicht	Bremse instandsetzen lassen

6. Komplettieren der Motorräder

[Index](#)

Falls die ETZ 250 A im Neuzustand nicht fahrfertig übernommen wird, ist Nachstehendes zu beachten:

Zum besseren Transport sind einige Teile werksseitig nicht montiert. Diese sind beim Komplettieren anzubringen. Beim Anschließen der hinteren Leuchten am Leitungsverbinder bzw. Massepunkt und Sicherungsdose den Schaltplan beachten. Die Blinkleuchten richtig anbringen und die Dichtungen zwischen Blinkleuchtenträger und Blinkleuchte nicht vergessen. Die Folie unter dem Öleinfüllstopfen entfernen, damit die Getrieberaumentlüftung frei wird.

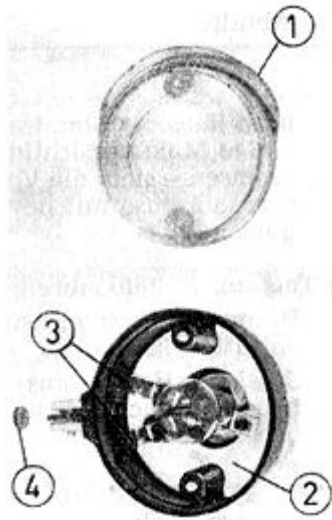


Bild 41. Blinkleuchte vorn

1. Rand zur Kontrolle der Blinkfunktion
2. Plastreflektor
3. Anschlußklemmen
4. Dichtung

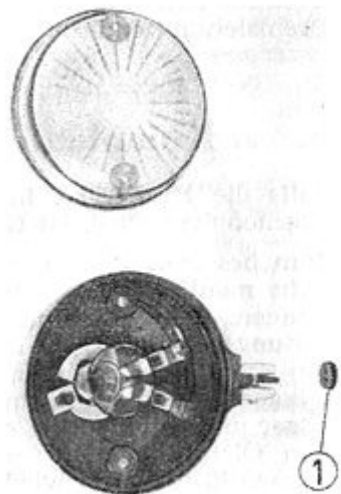


Bild 42. Blinkleuchte hinten

1. Dichtung

Schaltplan

[Index](#)

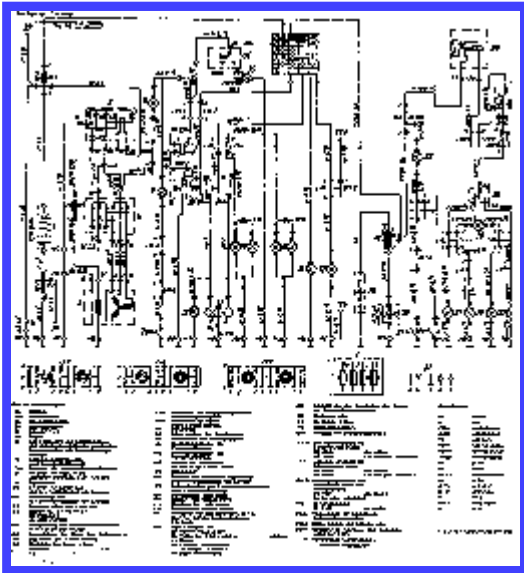


Bild 43. Stromlaufplan

