

[Index](#)



REPARATURANLEITUNG

FAHRGESTELL

SAXON 500

FUN TOUR COUNTRY SILVERSTAR

Motorrad- und Zweiradwerk GmbH

[Index](#)

Hinweise

Die vorliegende Reparaturanleitung ist für die Verwendung in Werkstätten mit qualifiziertem Personal vorgesehen.

Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur Personen durchführen, die ein grundsätzliches Verständnis der mechanischen Konzepte und Verfahren zur Reparaturtechnologie von Fahrzeugen haben.

Ausgeführte Reparaturen und Wartungsarbeiten müssen stets uneingeschränkte Betriebs- und Verkehrssicherheit des reparierten Fahrzeuges als Resultat ergeben.

Bei sämtlichen Arbeiten an den Fahrzeugen sind alle einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten.

Die Reparaturanleitung hat Arbeiten am Fahrgestell der aufgeführten MuZ-Fahrzeuge zum Inhalt.

Für Reparaturen am Motor und dem mit dem Motor verbundenen Teil der elektrischen Anlage informieren Sie sich bitte im 'REPARATURHANDBUCH MOTOR ROTAX 348 mit den Ergänzungen für den Motor MuZ 504'.

Im Text der Reparaturanleitung nicht aufgeführte Reparaturhinweise für das Silverstar 500 Gespann und Voyager 500 finden Sie im Anhang zur Reparaturanleitung.

Motorrad- und Zweiradwerk GmbH
Kundendienst
Postfach 70
D-09401 ZSCHOPAU-HOHNDORF
Juli 1995

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
- 1.8. Abmessungen
- 2. BETRIEBSMITTEL**

3. INBETRIEBNAHME

3.1. Lieferzustand

3.2. Fahrfertigmachen

3.3. Hinweise zur Wiederinbetriebnahme

3.3.1. Ölstand

3.3.2. Entlüftungsschläuche

4. FAHRGESTELL

4.1. Rahmen

4.2. Hinterradfederung

4.2.1. Lagerung der Hinterradschwinge

4.2.2. Aus- und Einbau Schwingenlagerbolzen

4.2.3. Montage der Hinterradschwinge

4.2.4. Federbeininstandsetzung / Pflege

4.2.5. Ausbau der Stoßdämpfer

4.2.6. Federtypen für Federbeine

4.3. Aus- und Einbau Motor

4.4. Lenkung und Teleskopgabel

4.4.1. Lenkungslagerung

4.4.2. Demontagekriterien Teleskopgabel

4.4.3. Aus- und Einbau Teleskopgabel komplett

4.4.4. Aus- und Einbau der Teleskopholme

4.4.5. Demontage der ausgebauten Teleskopholme

4.4.6. Montage der Teleskopholme mit Verschleißuntersuchung

4.5. Kraftstoffbehälter

4.5.1. Kraftstoffhahn

4.6. Hinterradantrieb und Hinterradnabe

4.6.1. Hinterradantrieb demontieren

4.6.2. Tachometerantrieb

4.6.3. Radlager auswechseln

4.7. Bremsanlage

4.7.1. Vorderradscheibenbremse

4.7.2. Hinterradinnenbackenbremse

4.8. Antriebskette

4.9. Räder spuren

4.10. Abgasanlage

4.11. Ansauganlage

4.12. Vergaser

5. **ELEKTRISCHE ANLAGE**

5.1. Batterie

5.2. Licht- und Signalanlage

5.3. Bedienelemente

5.4. Drehzahlmesser

5.5. Fehlersuche

ANLAGE

- [Vergaser Dellorto](#)
- [Vergaser Bing](#)
- [Fehlersuche Elektrik MuZ 500 R](#)
- [Schaltplan](#)
- [Ergänzung zur Betriebsanleitung für Silverstar 500 Gespann und Voyager 500](#)

1. Technische Daten

1.1. Motor und Kraftübertragung

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Motortyp	Rotax 504 E	
Arbeitsverfahren	4-Takt SOHC, 4 Ventile	
Hubraum	494 cm ³	
Leistung	MZ 500 NR/VR:	20 kW ECE (27 PS) bei 6500 U/min
	MZ 500 NRX/VRX:	25 kW ECE (34 PS) bei 7200 U/min
Max. Drehmoment	NR/VR:	32 Nm bei 4500 U/min
	NRX/VRX/VRCX:	35 Nm bei 4000 U/min
Schmierung	Trockensumpf Schmierung für Motor und Getriebe	
Ölförderung	zweifach Trochoid-Pumpe	
Getriebe		
Anzahl der Gänge	5	
Leerganganzeige	im Tachometer, kombiniert mit Ölstandsanzeige	
Schmierung	Pumpen-Spritzölschmierung	
Kraftübertragung zum Hinterrad		

Rollenkette	5/8" x 1/4", 102 Rollen					
Übersetzung	Tour	Fun	Country	Silver Star	Silver St. Gesp.	Voyager
	2,11	2,11	2,38	2,24	2,53	2,53
Zähnezahlen	18/38	18/38	16/38	17/38	15/38	15/38

1.2. Vergaser

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Typ	Dell'orto PHF 34 GS	Bing 64/33/302 (/306 für Schweiz)
Saugrohrdurchmesser	34 mm	33 mm
Hauptdüse	120	125
Nadeldüse	AB 1 265	2,66
Teillastnadel	K28	TN251
Kennzeichnung		1 Ring
Stellung von oben	3	3
Startdüse	60	66
Leerlaufdüse	45	45 (40 für Schweiz)
Leerlaufkorrekturdüse	100	
Leerlaufgemischschraube		
Umdrehungen offen	1 1/4...2 1/4	etwa 3/4 (1/4...3/4 für Schweiz [*])

Leerlaufdrehzahl	900...1100 U/min	1100 U/min (1100 U/min für Schweiz)
eingestellt mit	Schieberanschlagschraube	Stellschraube für Leerlaufdrehzahl
CO-Gehalt im Abgas	2,5...4 Vol-%	2...3 Vol-% (0,3 Vol-% f. Schweiz*)
* Leerlaufgemischschraube mit Plaststopfen verplombt		

1.3. Fahrgestell

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Federung vorn	Teleskopgabel mit hydraulischer Dämpfung					
Federweg	Tour	Fun	Country	Silver Star	Silver St. Gesp	Voyager*
in mm	185	185	185	165	165	165
* Modelle mit Gabelstabilisator						
Federung hinten	Tour, Fun, Silver Star, Silver St. Gesp., Voyager:					
	Federbeine mit hydraulischer Dämpfung					
	Country:					
	Federbeine mit Gasdruckstoßdämpfern					
Federweg	Tour	Fun	Country	Silver Star	Silver St. Gesp.	Voyager
in mm	135	135	135	105	105	105
Räder	Drahtspeichenräder oder Gußräder					

Felgenreöße		Drahtspeichenrad			Gußrad		
vorn		18 x 1.85 (19 x 1.85 für Country)			18 x 1.85		
hinten		16 x 2.15 (16 x 2.50 für Country,) (18 x 2.15 für Silver Star)			16 x 2.50		
Bereifung		Tour, Fun:		vorn	90/90-18 51 S mit Luftschlauch		
				hinten	110/80-16 58 S mit Luftschlauch		
		Silver Star:		hinten	110/80-16 58 S mit Luftschlauch		
		Country:		vorn	90/100-19 55 P mit Luftschlauch		
				hinten	120/90-16 63 P mit Luftschlauch		
Reifenluftdruck		Tour	Fun	Country	Silver Star	Silver St. Gesp.	Voyager
vorn	(kPa)	170	170	170	210	210	170
	(bar)	1,7	1,7	1,7	2,1	2,1	1,7
hinten	Solo	190	190	180	210	210	180
		1,9	1,9	1,8	2,1	2,1	1,8
	2 Personen				220	190	
						2,2	1,9
hinten bei zulässiger Gesamtmasse		250	250	250	250	250	250
		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Anzahl der Sitze		Tour	Fun	Country	Silver Star	Silver St. Gesp.	Voyager
		2	2	2	2	3	3
Bremsen							
vorn		Scheibenbremse hydraulisch betätigt					

hinten	Simplex-Innenbackenbremse
--------	---------------------------

1.4. Elektrische Anlage

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Nennspannung	12V		
Zündung	kontaktlose Kondensatorzündung, vollelektronisch, mit Zündverstellung		
Zündzeitpunkt	unbeeinflußbar 3° vor oberen Totpunkt bei 1500 U/min		
Vorstellung	kontinuierlich ab 2000 U/min auf 29° vor oberen Totpunkt bei 6000 U/min		
Zündkerze	NKG D8 E-A oder Champion 12 A 6 YC		
Elektrodenabstand	0,7 mm		
Generator	3-Phasen-Wechselstromgenerator 12 V, 190 W		
Batterie	12 V/ 14 Ah		
Glühlampen	Scheinwerfer	H 4, 12 V 60/55 W, Abblendlicht asymmetrisch	
	Standlicht	12 V/5 W, Sockel W 2,1x9,5 d, (Glassockellampe)	
		(Silver Star: 12 V/4 W, Kfz-Lampe T4W, Bajonettverschluß)	
	Rücklicht	12 V/5 W	Zweifadenlampe p 25-2-12 V, 21/5 W
	Bremslicht	12 V/21 W	
	Blinklicht	12 V/10 W- Din 72601-R 19/10	
	Kontrolleuchten	12 V/1,2 W, Sockel W 2x4,6 d, Glassockellampe	

	Instrumenten- beleuchtung	12 V/2 W, Sockel W 2,1x9,5 d, Glassockellampe
--	------------------------------	---

1.5. Massen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Leermasse * (kg)	Tour	Fun	Country	Silver Star	Silver St. Gesp.	Voyager
	160	165	170	58	231	238
davon Seitenwagen					67	67
zul. Gesamtmasse	330	330	330	330	500	500
davon Seitenwagen max.					112	112
* einschließlich Kraftstoff und Werkzeug						

1.6. Füllmengen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

	Tour	Fun	Country	Silver Star	Silver St. Gesp.	Voyager
Kraftstoffbehälter (l)	19,0	23,0	23,0	13,0	13,0	23,0
davon Reserve etwa (l)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Motorenöl (l)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

Teleskopgabel						
je Holm (ccm)	230	230	250	230	230	230

1.7. Fahrleistungen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Höchstgeschwindigkeit *	MZ 500 NR/VR	135...140 km/h
	MZ 500 NRX/VRX/VRCX	140...145 km/h
	Seitenwagenmaschine VR	etwa 110 km/h
	Seitenwagenmaschine VRX	etwa 115 km/h
* je nach Belastung, Witterungsverhältnissen und Sitzposition		
Kraftstoffverbrauch	4,5...5,6 l/100km	
Seitenwagenmaschine	6,5...7,0 l/100km	

1.8. Abmessungen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Angaben in mm	Tour	Fun	Country	Silver Star	Silver St. Gesp.	Voyager
Länge	2030	2030	2190	2080	2020	2020
Breite (mit Spiegel)	950	950	920	740	1635	1635

Höhe (mit Spiegel)	1270	1270	1370	1220	1210	1210
Radstand	1370	1370	1420	1350	1370	1370
Spurweite					1070	1070
Lenkerbreite	700	700	800	685	700	700
Sitzhöhe unbelastet	820	820	830	790	790	820
Bodenfreiheit	125	125	220	120	125	125
(belastet nach DIN 70020)						

2. Betriebsmittel

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Motor und Getriebe	Vergaserkraftstoff	Super bleifrei (mind. ROZ 95)
	Motorenöl	SAE 15W 40 (mind. API SF)
Fahrgestell	Bremsflüssigkeit	DOT 4
	Schmier- u. Ölstellen	Wälzlagerfett bzw. Motorenöl SAE 15W 40
	Antriebskette	Kettenöl, Kettenspray
	Teleskopgabel	Gabelöl SAE 10 bis 15
Elektrische Anlage	neue Batterie	Akkumulatorenschwefelsäure der Dichte 1,28 g/cm ³
		(in den Tropen 1,23 g/cm ³)

Batterie nachfüllen

Destilliertes Wasser

3. Inbetriebnahme

3.1. Lieferzustand

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

- Verschlag aus Wellpappe mit für Gabelstaber geeigneter Grundplatte,
- Motorrad mit allen Betriebsmitteln befüllt,
- Batterie trocken ungeladen,
- Vorderradkotflügel, Vorderrad, Gabelstabilisator (falls für Variante vorgesehen),
- Blinkleuchten, Lenker und Lenkerschalter, Frontverkleidung demontiert,
- verschiedene Kleinteile, Betriebsanleitung in vereinbarter Sprache beige packt,
- Bordwerkzeug im Werkzeugbehälter des Motorrades,
- Zündschlüssel im Zündschloß (2 Schlüssel, mit Codenummer)

3.2. Fahrfertigmachen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

1. Plastspannbänder zerschneiden,
2. Deckkarton abnehmen,
3. Rechte Seitenverkleidung abnehmen, Batterie ausbauen,
4. Batterie mit Elektrolyt füllen, nach ca. 2 Stunden Spannung zwischen Plus- u. Minuspol messen, wenn Spannung kleiner 12,3 V, laden der Batterie mit 0,1% der Gesamtkapazität (0,9 A),
(siehe auch Anwendungsvorschrift Batteriehersteller),

5. Plastspannbänder am Motorrad zerschneiden,
6. Vorderradkotflügel, Vorderrad, Beipack abnehmen, auf Vollständigkeit prüfen,
7. Vorderachse ausbauen,
8. Motorrad mit dem Hinterrad von der Grundplatte heben und auf den Kippständer stellen,
9. Vorderradkotflügel einfädeln und Schrauben zunächst handfest anziehen,
(Distanzhülsen bei Plastkotflügel nicht vergessen),
10. Vorderradeinbau

ACHTUNG !

Beilage zwischen den Bremsklötzen herausnehmen, den Bremshebel vor dem Radeinbau NICHT betätigen!

- Vorderrad in Montagestellung bringen (Distanzstück kurz links, Distanzstück lang rechts),
 - Vorderachse von links einschieben,
 - Scheibe und Mutter rechts aufdrehen und anziehen (dabei Achse links mit Bolzen \varnothing 8mm gegenhalten),
11. Vorderradgabel mit angezogener Handbremse mehrmals durchfedern,
 12. Klemmschraube Telegabel an Vorderachse links anziehen,
 13. Kotflügel ausrichten und Schrauben festziehen,
(falls für Variante vorgesehen: Gabelstabilisator anbauen, ausrichten und festziehen),
 14. Variante Country:
 - Frontverkleidung und vordere Blinkleuchten anbauen, ausrichten und verschrauben,
 - beachte:
 - richtiger Sitz der Steckverbinder Blinkleuchten,
(rechts und links unterschiedlich),
 - Verkleidung darf nicht am Scheinwerfer anliegen,
 15. Lenker aufbauen, ausrichten, verschrauben und Schrauben mit Plaststopfen versehen,
 16. Schalter links und rechts montieren,
 17. Batterie einbauen

ACHTUNG !

Polarität der Anschlußkabel: braunes Kabel = MINUS-Pol

rotes (schwarzes) Kabel = PLUS-Pol

18. Kraftstoff auffüllen,
19. Nullinspektion ausführen, mit Kontrolle Betriebs- und Verkehrssicherheit,
20. Probefahrt mit anschließender Kontrolle des Ölstandes (evt. Fehlmengen nachfüllen),

ACHTUNG !

Kontrolle des Ölstandes erst nach 1,5 Minuten Motorlaufzeit und etwa 30 Sekunden Wartezeit nach Ausschalten des Motors (durch Trockensumpf Schmierung bedingt),

21. Fahrzeugübergabe an Kunden nach ausführlicher Erläuterung der Bedienung des Fahrzeuges

3.3. Hinweise zur Wiederinbetriebnahme

3.3.1. Ölstand

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Diese Hinweise beziehen sich auf neue und zeitweise stillgelegte Motorräder.

Es besteht die Möglichkeit des unbeabsichtigenden Ablaufens von Motorenöl aus dem Öltank in den Motor.

Gründe hierfür können die Schräglage des neuen Motorrades in der Transportverpackung sowie ungenügendes Abdichten des Rückhalteventiles unter dem Ölfilter bei längerem Nichtgebrauch des zeitweise stillgelegten Motorrades sein. Wenn eine gewisse Menge Öl in den Motor gelaufen ist, kann dieses Öl über die Kurbelgehäuseentlüftung (hohlgebohrter rechter Kurbelwellenzapfen) in den Lichtmaschinenraum und von dort in den Schlauch der Motorentlüftung eintreten. Das Öl gelangt in den Ansaugtrakt, reichert die Ansaugluft an und verbrennt im Motor, das Motorrad nebelt aus dem Auspuff.

Abhilfe:

Steht vor der Inbetriebnahme im Entlüftungsschlauch am Lichtmaschinendeckel unten Öl, den Schlauch abziehen und vollständig in einen geeigneten Behälter ablassen und in den Öltank einfüllen.

Achtung:

Zeigt die Ölstandsmessung mehr als 3 l an, gesamte Ölmenge ablassen und nicht mehr als 3 l auffüllen.

3.3.2. Entlüftungsschläuche

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Die Entlüftungsschläuche können die Ursachen für Störungen im Ölsystem des Motors bilden, wenn:

1. Der Motor-Entlüftungsschlauch zu weit in das Gehäuse des Ansauggeräuschkämpfers hineinragt und an der Gehäusewand anliegt.
2. Der Entlüftungsschlauch des Zylinderkopfes zwischen Kraftstofftank und Rahmenträger eingeklemmt ist.

Abhilfe:

zu 1. Entlüftungsschlauch kürzen, dabei schräg abschneiden.

zu 2. Bei Montage des Kraftstofftanks auf klemmfreie Verlegung des Entlüftungsschlauches achten.

4. Fahrgestell

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Der Aufbau und die Zusammensetzung des Fahrgestells geht aus den Abbildungen [1](#) u. [2](#) hervor.

4.1. Rahmen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Der Rahmen (Abbildung 1) ist als Blechprofilkonstruktion ausgeführt. Im Bereich unter dem Kraftstofftank ist der Rahmenträger geschlossen und dient als Behälter für das Motorenöl. Die Einfüllöffnung befindet sich zwischen Tank und Lenkkopf, Zu- und Ablauf an der Rahmenträgerunterseite.

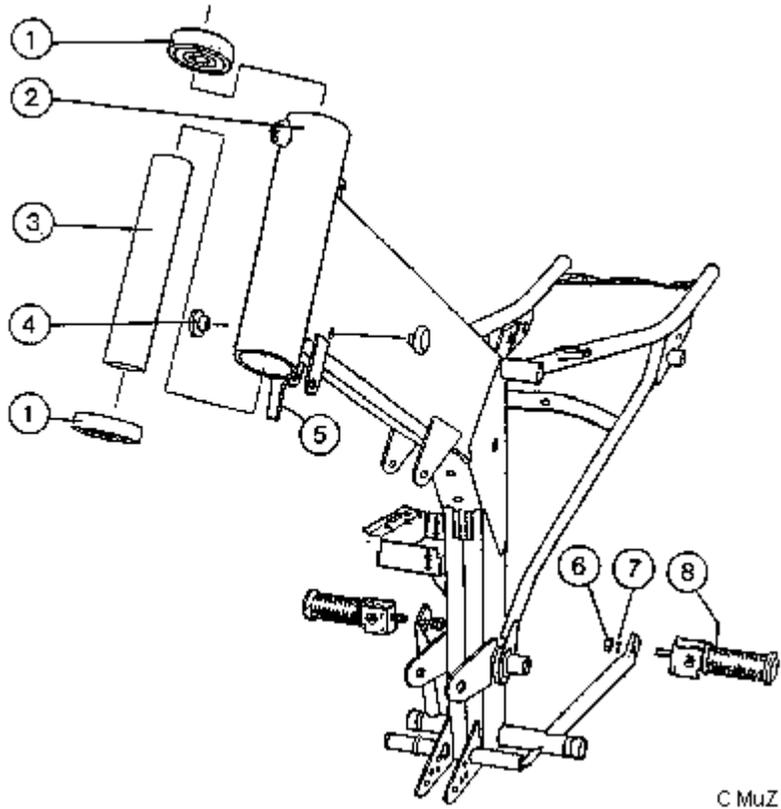
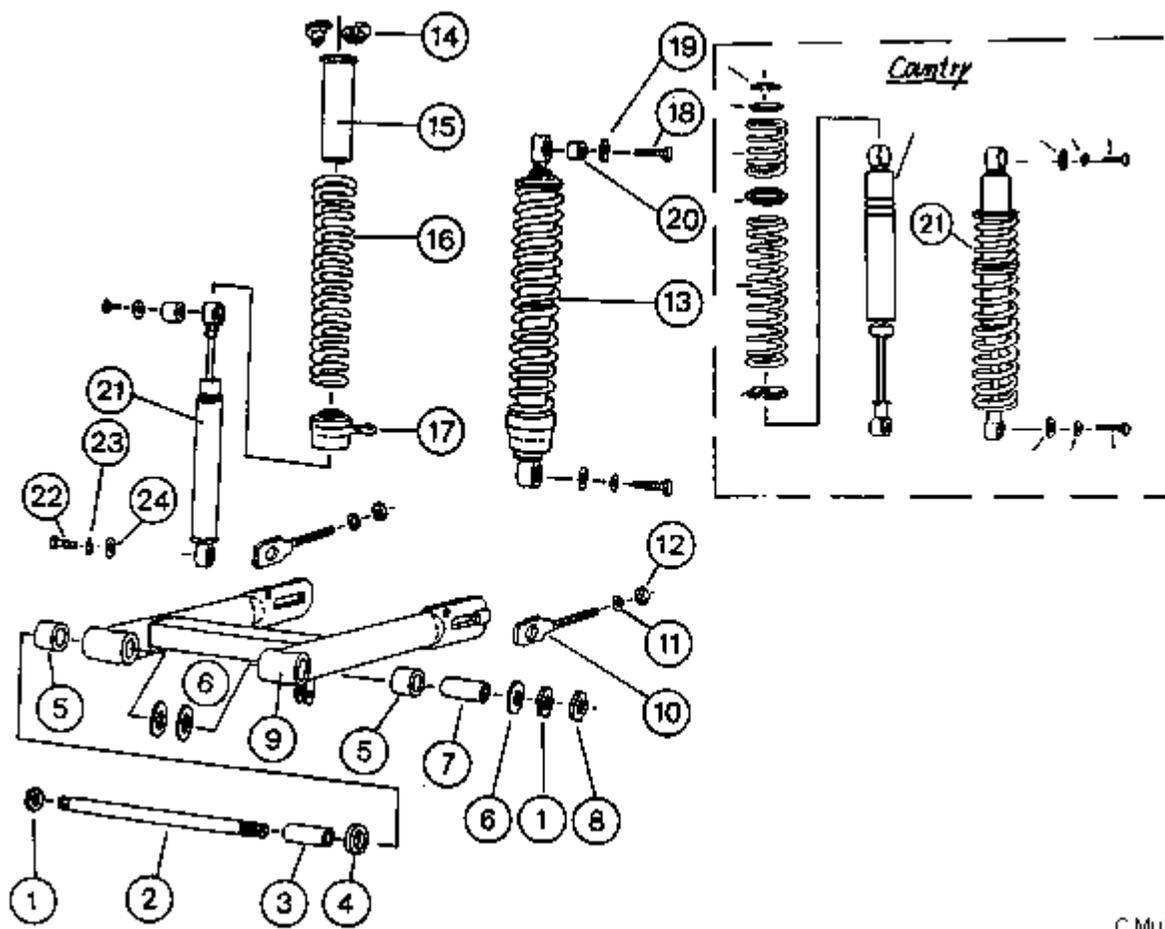


Abbildung 1

4.2. Hinterradfederung

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Die Abbildung [2](#) zeigt die komplette Hinterradfederung. Sie besteht aus der Hinterradschwinge, dem Schwingenlagerbolzen und den Federbeinen.



C MuZ

Abbildung 2

4.2.1. Lagerung der Hinterradschwinge

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Tragendes Teil der Lagerung ist der Schwingenlagerbolzen (2), der mit dem rechten und linken Innenrohr (3) u. (7) und den Anlaufscheiben (6) im Rahmenlagerrohr mit den Sechskantmuttern (1) u. (8) eingeschraubt wird.

Die Schwingenlagerung ist wartungsfrei ausgeführt.

Als Ersatzteil wird die Schwinggabel (9) komplett mit den Gummibuchsen (5) geliefert.

4.2.2. Aus- und Einbau Schwingenlagerbolzen

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Ausbau:

- Sechskantmuttern (1) u. (9) links entfernen,
- Schwingenlagerbolzen nach rechts mittels Hilfsdorn (Dmr. 17,9 mm, 300 mm lang, auf 10mm Länge mit 15° angeschrägt) herausschlagen, (Zur Zentrierung der Schwinggabel Hilfsdorn stecken lassen)

Einbau:

- rechte Sechskantmutter (1) bis zum Gewindeende des Schwingenlagerbolzens aufdrehen,
- Schwingenlagerbolzen fetten (Korrosionsschutz),
- Schwingenlagerbolzen von rechts durchschieben,
- linke Sechskantmutter (1) mit 80⁺²⁰ Nm anziehen (Schwinge voll ausgefedert),
- mit Sechskantmutter (9) kontern

4.2.3. Montage der Hinterradschwinge

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

- Schwinggabel (7) mit Scheiben (2) von hinten über das Rahmenlagerrohr schieben,
- zur Zentrierung Hilfsdorn von links eindrücken,
- rechte Sechskantmutter (1) bis zum Gewindeende des Schwingenlagerbolzens aufdrehen,
- Schwingenlagerbolzen fetten (Korrosionsschutz),
- Schwingenlagerbolzen von rechts durchschieben,
- linke Sechskantmutter (1) mit 80^{+20} Nm anziehen (Schwinge voll ausgefedert),
- mit Sechskantmutter (9) kontern

Achtung!

Bei Ausrüstung des Fahrzeuges mit gegossenen Fußrastenträgern müssen diese rechts und links abgebaut werden, bevor die Hinterradschwinge gewechselt wird. Der Schwingenlagerbolzen ist bei der Montage auch erst nach Einbau der Fußrastenträger anziehbar.

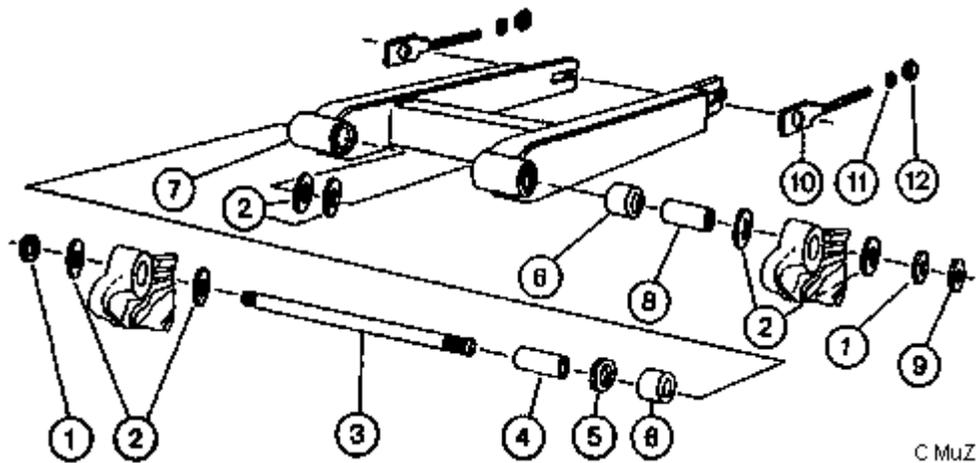


Abbildung 3

4.2.4. Federbeinstandsetzung / Pflege

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Bei Defekt der Stoßdämpfer sind diese komplett auszutauschen.

Die Instandsetzung beschränkt sich auf das Auswechseln defekter Federbeinteile.

Zur Erhaltung der Leichtgängigkeit der Verstellmuffen werden diese regelmäßige abgeschmiert.

In der Ausführung Country kommen Bielstein-Gasdruckstoßdämpfer zum Einsatz.

Stoßdämpferkennzeichnung: (oberhalb unteres Befestigungsauge)

Die nachstehende Kennzeichnung gilt nur für das MuZ-Federbein

Beispiel: A 22-100-88/8 m 1.50/1

darin bedeuten: A 22 Bauart

100 Nennhub in mm

88 Dämpfungskraft in Zugrichtung in kp

8 Dämpfungskraft in Druckrichtung in kp

M mit Verstellung

1.50/1 Herstellernummer

4.2.5. Ausbau der Stoßdämpfer

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

(Abbildung 2)

- unteres Federbeinauge in den Schraubstock spannen,
- Flanschhülse (15) niederdrücken und beide Stützringhälften (14) herausnehmen,
- Flanschhülse (15), Druckfeder (16) und Verstellmuffe (17) nach oben abnehmen,

Ausführung Country:

- **oberes** Federbeinauge in den Schraubstock spannen,
- Stützring niederdrücken und herausnehmen,
- Druckfedern, Zwischenring und Sprengring nach oben abnehmen,

Achtung!

Die Verstellung der Federvorspannung des Country-Federbeines ist durch Wechsel des Sprengringes in eine andere der fünf möglichen Sprengringpositionen zu verwirklichen.

4.2.6. Federtypen für Federbeine

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

In nachstehender Tabelle sind verschiedenen Federtypen den Motorradtypen zugeordnet.

Um Bestellungen zu erleichtern, sind die Federbeinnummern aufgeführt.

Parameter	Maßeinheit	Tour	Fun	Country	Silver Star	Silver Star Gespann	Voyager	
-----------	------------	------	-----	---------	-------------	---------------------	---------	--

Länge entspannt	mm	270	270	285 (210/75)	270	260	260	
Außendmr. Feder	mm	55	55	62/60	55	52	52	
Drahtdmr.	mm	7	7	8	7	7	7	
Windungen	Anzahl	17,5	17,5	15	(10/5)	17,5	17,5	17,5
Federkonstante	N/mm	14,2	14,2		14,2	17,6	17,6	
Federbein-Et-Nr.		3026710000	3025710000	9721021000	3026711000	0523092000	0523092000	

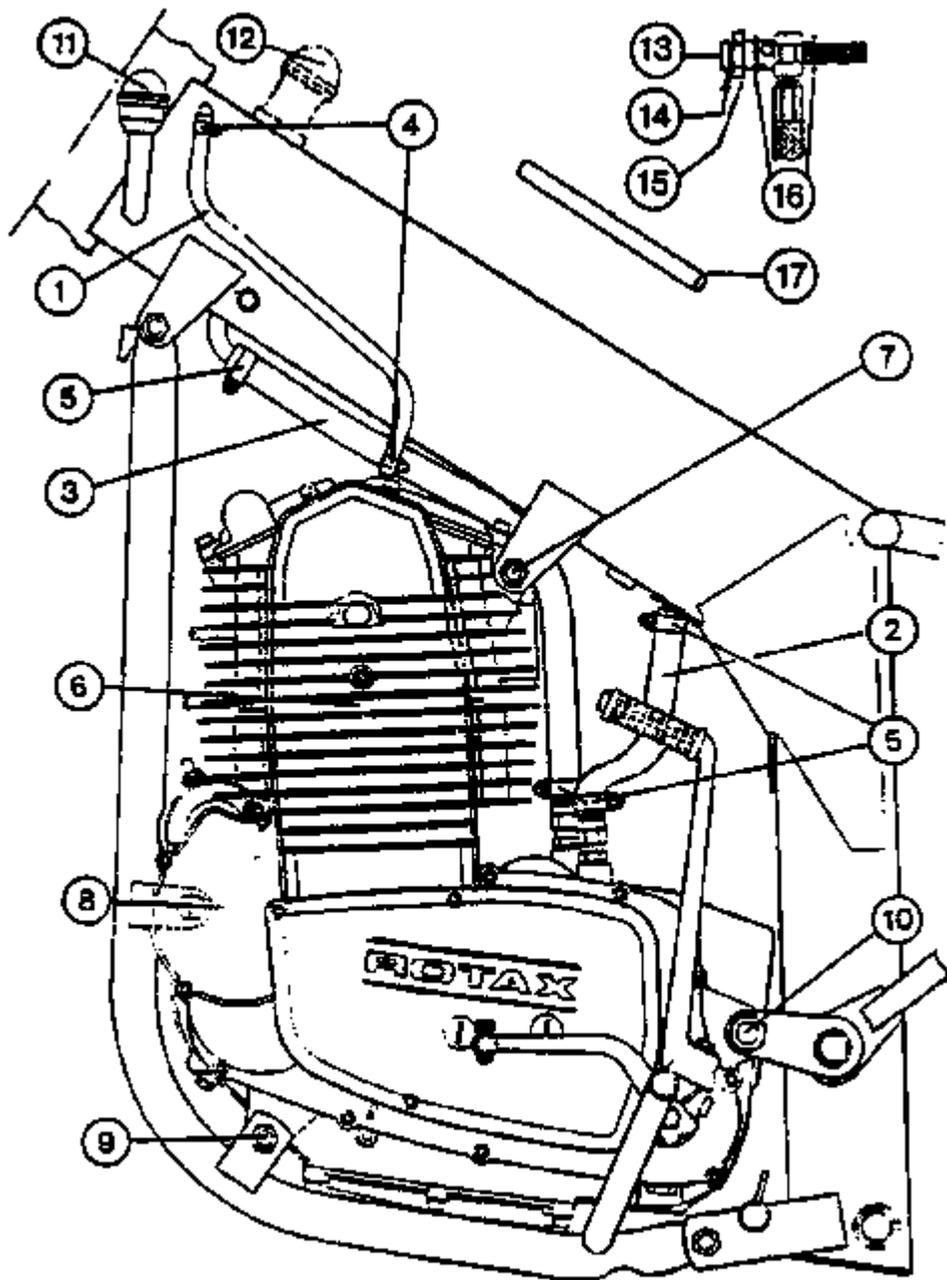
4.3. Aus- und Einbau Motor

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Motorausbau (Abbildung 4):

- Motoröl ablassen,
- Batterie abklemmen,
- Auspuffkrümmer abnehmen,
- Kettenabdeckung am Motor und Kette abnehmen,
- Kupplungs- und Ventilausheber-(Dekompressions-)seilzug aushängen,
- Befestigungen der Schläuche zum Öltank entfernen (Schlauchklemmen (5) oder Verschraubung lösen),
- Schlauchklemme (4) Entlüftungsschlauch Zylinderkopf lösen,
- Schlauchklemme Luftansaugrohr am Vergaser motorseitig lösen,
- Entlüftungsschlauch aus Ansauggehäuse ziehen,
- Generatorleitungen lösen (Steckverbinder),
- Rahmenunterzug abschrauben (Sechskantschrauben am Rahmen oben, Motor vorn, Motor unten, Rahmen unten),
- Motor von unten abstützen (Holzklotz, Wagenheber o. ä.),
- Motoraufhängung Zylinderkopf (7) lösen,
- Motor vorsichtig absenken (geeignete Unterlage vorsehen),

- Motoraufhängung am Motorengehäuse hinten (10) lösen



© MUZ

Abbildung 4

Motoreinbau:

- in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues,
- Schraubverbindungen zunächst handfest, dann wechselnd gleichmäßig festziehen,

HINWEIS:

Anleitungen zur Reparatur von Baugruppen des Motors sind im Reparaturhandbuch Rotax aufgeführt.

4.4. Lenkung und Teleskopgabel

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Abbildungen [5](#) und [6](#) zeigen Aufbau und Zusammensetzung der Telegabel- und Lenkungsbaugruppe. Nachstehende Tabelle enthält Teilenummern und Abmessungen verwendeter Teleskopgabelbauteile.

Parameter	Maßeinheit	Tour	Fun	Country	Silver Star	Silver Star Gespann	Vouyager
-----------	------------	------	-----	---------	-------------	---------------------	----------

Federweg	mm	185	185	185	165	165	165
Druckfederlänge	mm	527	527	527	527	512	527
Windungen	Anzahl	73,5	73,5	73,5	71,5	71,5	71,5
Federaußen- durchmesser	mm	26	26	26	26	26	26
Drahtdurch- messer	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Federkonst.	N/mm	5,9	5,9	5,9	6,1	6,1	6,1
Druckfeder	ET-Nr.	2239105000	2239105000	2239105000	3022731000	3022731000	3022731000
Stützrohrlänge	mm	206	206	206	186	186	186
Stützrohr	ET-Nr.	2222266000	2222266000	3022741000	3022729000	3022729000	3022729000
Gleitrohrlänge	mm	364	364	394	364	364	
Gleitrohr	ET-Nr.						
links	3022037000	3022037000	3022743000	3022727000	3022727000	3022037000	
rechts	3022047000	3022047000	3022744000	3022728000	3022.728	3022047000	

4.4.1. Lenkungslagerung

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Die Lagerung der Lenkung (Abbildung 5) übernehmen zwei Radialrillenkugellager (4), zwischen denen eine Distanzhülse eingebaut ist. Diese Lagerung ist wartungs- und einstellfrei.

Einbau der Lenkungslagerung:

- Radialrillenkugellager (4) mit Wälzlagerfett füllen,

- unteres Lager bis zum Anschlag in den Rahmen drücken (Distanzring \varnothing 54x20 verwenden),
- Distanzhülse einlegen,
- oberes Lager bis zum Anschlag des Innenringes an die Distanzhülse drücken (Distanzring \varnothing 54x20 verwenden),
(zur Sicherung der Einbaulage zwischen unteres Lager und Montagefläche Distanzring \varnothing 54x40 legen)

ACHTUNG!

Die Mutter für das Steuerrohr (1) bei der Montage des unteren und oberen Klemmkopfes mit einem Anzugsmoment von max. 125 Nm anziehen !

Montagekontrolle:

- Leichtgängigkeit der Lenkung in allen Lenkstellungen,
- keinerlei Klemmneigung

Klemmen der Lenkung:

Ursache für das Klemmen der Lenkung kann übermäßiger Verschleiß der Distanzhülse sein, es ist ein Austausch notwendig. Die dafür zu demontierenden Radialrillenkugellager mit einem langen Dorn vorsichtig aus dem Rahmen heraus schlagen (am Außenring des Lagers ansetzen), dabei Lager nicht verkanten.

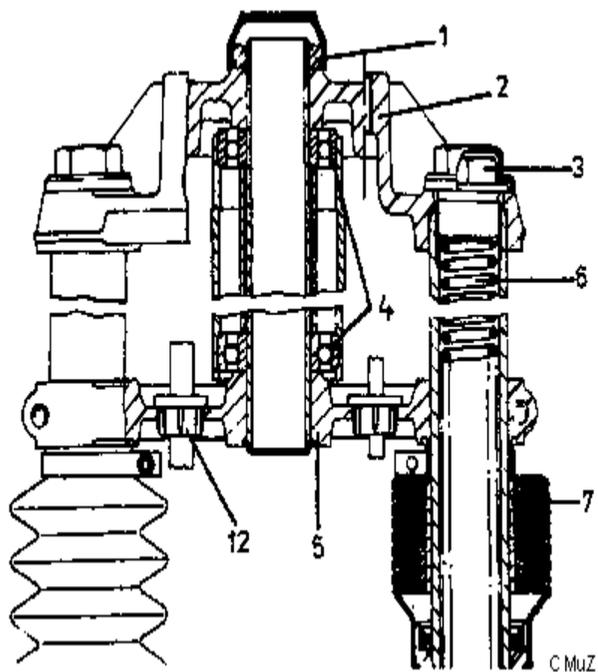


Abbildung 5

4.4.2. Demontagekriterien Teleskopgabel

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Die Demontage der Teleskopholme wird erforderlich, wenn:

1. die Führungsrohre verzogen sind (Teleskopgabel klemmt beim Einfedern),
2. Ölverlust (verschlissene Radialdichtringe im Gleitrohr),
3. hydraulische Öldämpfung bei korrekter Ölmenge ungenügend,
4. Wechseln der Schutzkappen oder Schutzbälge,

5. Erreichen der zulässigen Verschleißgrenze zwischen Führungs- und Gleitrohr

VERSCHLEISSGRENZE:

Die zulässige Verschleißgrenze zwischen Führungs- und Gleitrohr ist erreicht, wenn bei voll ausgefederter Teleskopgabel (Motorrad steht auf dem Kippständer) an der Vorderachsaufnahme ein Spiel von etwa 2,2 mm meßbar ist (Spiel im Neuzustand: 0,8...1,2 mm). Hierbei dürfen die Gabelholme nicht verspannt sein, da dies das real vorhandene Spiel verringert.

Im Zweifelsfall sind die kompletten Gabelholme auszubauen, die Führungsholme einzuspannen (weiche Schutzbacken verwenden) und das Spiel an den Achsaufnahmen mittels Meßuhr zu messen.

4.4.3. Aus- und Einbau Teleskopgabel komplett

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Ausbau:

- Bremsschlauch vom Bremssattel Vorderrad lösen, Schlauchverschraubung geeignet verschließen,
- Bremsschlauch aus unterem Klemmkopf ziehen,
- Abdeckkappe (1) für Steuerrohrbefestigungsmutter abnehmen,
- Mutter für Steuerrohr (2) und Verschlußschrauben (3) der Führungsrohre der Gabel mit Steck- oder flachem Ringschlüssel lockern,
- Front Verkleidung (abhängig von Variante) demontieren,
- Scheinwerfer demontieren, Kabelverbindungsstecker lösen,
- Lenker und Instrumentenhalter abnehmen,
- Vorderrad, -kotflügel, Bremssattel, Gabelstabilisator {abhängig von Variante) ausbauen,
- Blinkleuchten einschließlich deren Halterungen demontieren,
- Mutter für Steuerrohr und Verschlußschrauben ganz abdrehen,
- oberen Klemmkopf nach oben und unteren Klemmkopf mit Teleskopholmen nach unten vorsichtig herausschlagen

Einbau:

- in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues,
- Verschlußschrauben (3) der Gabelholme einkleben (Kleber Loctite, oder nach Aushärten elastisch bleibender Kleber)
- Anzugsmomente der Schraubverbindungen in Montager Reihenfolge (Abbildung 6):

- 1) Mutter für Steuerrohr (2) (105...125) Nm
 - 2) Verschlußschrauben (3) (120...150) Nm
 - 3) Klemmschrauben unterer Klemmkopf (7) (15... 18) Nm
 - 4) Mutter für Steckachse Vorderrad 80 Nm
 - 5) Klemmschraube für Steckachse (32) 20 Nm
(bei eingefederter Teleskopgabel)
- Bremsanlage entlüften

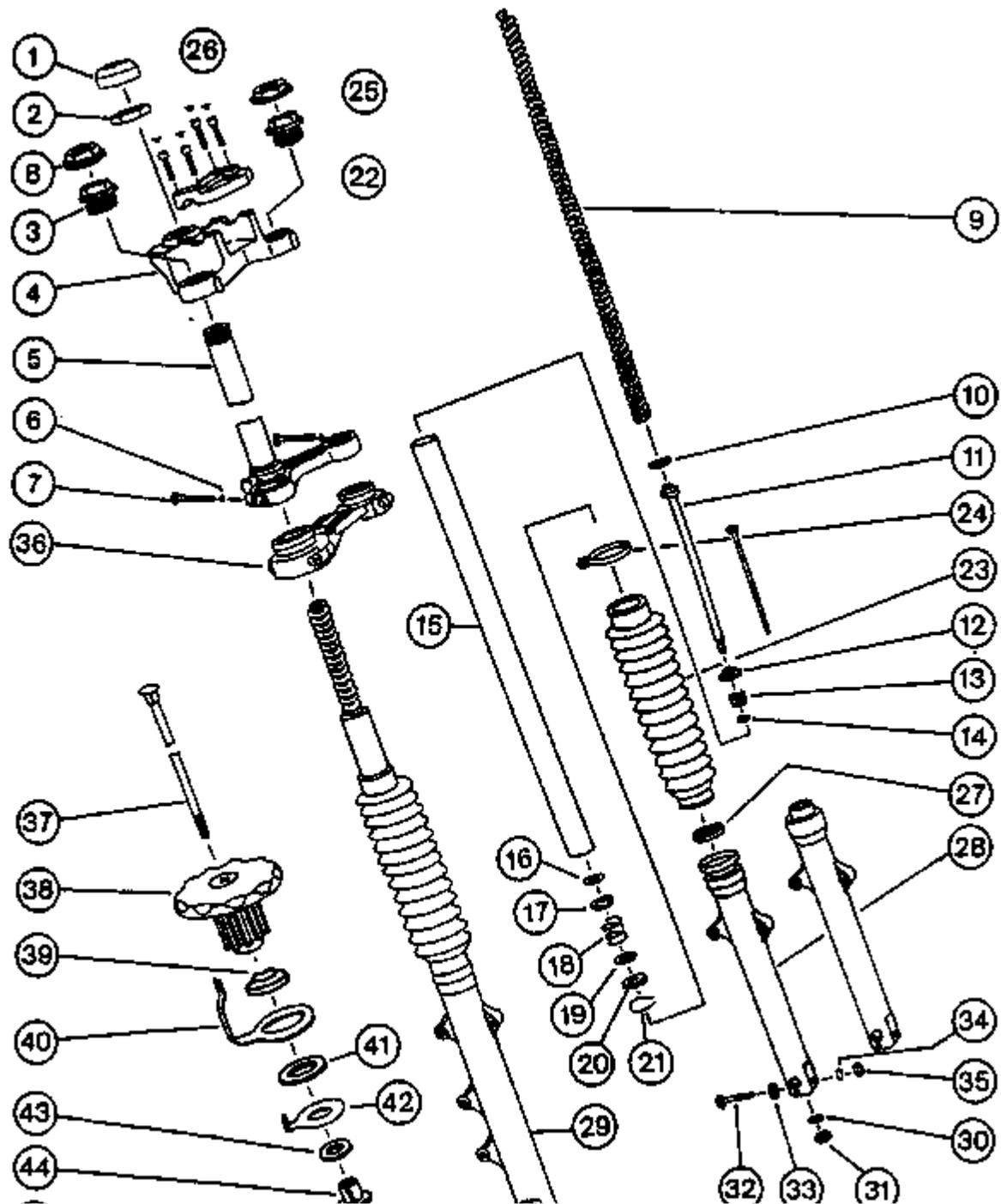


Abbildung 6

4.4.4. Aus- und Einbau der Teleskopholme

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Zum Ausbau der einzelnen Gabelholme müssen Lenker, Scheinwerfer, Verkleidung und Instrumentenhalter nicht demontiert werden. Weiterhin kann auch das Bremssystem der Scheibenbremse geschlossen bleiben. Beim Ausbau des rechten Gabelholmes ist der Bremsattel zu demontieren (Bremshebel nicht betätigen!).

Ausbau (Abbildung [6](#)):

- Verschlußschrauben (3) lösen,
- Vorderrad und -kotflügel ausbauen,
- Führungsrohre unmittelbar unterhalb des unteren Klemmkopfes markieren,
- Klemmschrauben (7) lösen,
- Führungsrohre komplett mit Gleitrohren nach unten herausziehen (Montageschlüssel mit Gewindestück M 30x1,5 verwenden),

Einbau:

- in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues,
- Montagereihenfolge und Anzugsmomente der Schraubverbindungen siehe [4.4.3.](#) unter [Einbau](#)

4.4.5 Demontage der ausgebauten Teleskopholme

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

ACHTUNG!

- weiche Schutzbacken für Einspannen der Führungsrohre verwenden,
- Führungsrohre nur im oberen Drittel einspannen,
- Einspannen der Gleitrohre nur an der Achsaufnahme oder den Befestigungsnapen für Kotflügel bzw. Bremssattel,

Demontage (Abbildung 6):

- Schutzkappen oder -bälge (23) entfernen,
- äußerliche Reinigung der Teleskopholme,
- Druckfedern (9) nach oben herausziehen,
- Dämpfungsöl auskippen und auffangen,
- Befestigungsmutter (31) mit Rohrsteckschlüssel (SW 10) lösen, Wellscheibe (30) abnehmen (bei Mitdrehen des Stützrohres mittels Schraubendreher, durch Steckschlüssel geführt, Stützrohr arretieren),
- Führungsrohr (15) aus dem Gleitrohr (28) herausziehen,
- Dichtscheibe (14), Druckfeder (13) und Napf für Endanschlag (12) abnehmen,
- Stützrohr(11) in Führungsrohr (15) hineinschieben,
- Sprengring aus dem Führungsrohr drücken (kleinen Schraubendreher in Aussparung Drossel (20)),
- Sprengring (21), Drossel (20), Ventilscheibe (19) und Druckfeder Ventilplatte (18) entfernen,
- Sicherungsring (17) und Anschlagscheibe (16) entfernen,
- Stützrohr mit Hilfe eines Rundholzes, etwa 600 mm lang, nach unten herausschieben, (nicht über Innengewinde Führungsrohr schieben, sonst Beschädigung Kolbenring (10))

4.4.6. Montage der Teleskopholme mit Verschleißuntersuchung

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

ACHTUNG:

Ein sauberer Arbeitsplatz ist Voraussetzung für eine korrekte Montage und einwandfreie Funktion der Teleskopgabel.

Schmutz- und Staubrückstände führen zu vorzeitigem Verschleiß und Ausfall.

Verschleißuntersuchung, Montage:

- Prüfung des Wellendichtrings (27) auf Verschleiß der Dichtlippe und Sitz der Stützfeder (Zugfeder unter Dichtlippe),
- im Zweifelsfall Dichtring austauschen, Loctite-Kleber verwenden,
- Dichtring mittels Schlagdorn eindrücken, nicht einschlagen (Stützfeder könnte abspringen)
(offene Dichtringseite zeigt zum Dämpfungsöl),
- Führungsrohr (15) auf Oberflächenbeschädigungen (Riefen) und Verbiegung überprüfen,
- im Zweifelsfall Rundlaufprüfung: zulässiger Rundlaufschlag 0,05 mm,
- bei unzulässigem Rundlaufschlag Führungsrohr wechseln, nachbiegen oder richten ist nicht gestattet!
- Stützrohr (11) auf Beschädigungen und Gratfreiheit der Dämpfungsbohrung überprüfen, der Bohrungsdurchmesser darf nicht verändert werden
- Kolbenring (10) muß riefenfrei sein, sonst Dämpfungsdruck zu niedrig,
- Kolbenring mit Stoßdämpferöl einsetzen,
- Stützrohr von unten (Ventilseite) in Führungsrohr einschieben,
- Sicherungsring (17) und Anschlagscheibe (16) einsetzen (einwandfreier Sitz des Sicherungsringes),
- Druckfeder für Ventilplatte (18) an Sicherungsring anlegen, Ventilscheibe (19) mit geschliffener Seite zur nachfolgenden Drossel (20) einsetzen,
- Drossel (20) auf einer Seite, entgegen dem Radius und der Einfräsung, mit feinem Schmirgelleinen auf einer Tuschierplatte abziehen,
- Drossel (20) mit abgezogener Seite zur Ventilscheibe (19) zeigend montieren,
- Sprengring (21) einsetzen, auf festen Sitz in der Nut achten (im Zweifelsfall neuen Sprengring verwenden),
- Rundholz in das Führungsrohr von oben einschieben und damit das Stützrohr bis an den unteren Anschlag schieben, Rundholz im Führungsrohr belassen,
- Führungsrohr im oberen Drittel mit nach oben zeigenden Stützrohr einspannen (weiche Schutzbacken!)
(Rundholz stützt Stützrohr jetzt nach unten ab),
- Napf für Endanschlag (12), Druckfeder (13) und Dichtscheibe (14) auflegen,
- Führungsrohr (15) mit Dämpfungsöl einölen (Schutz für Wellendichtring),
- Gleitrohr (28) von oben über das Führungsrohr (15) schieben, dabei das Gewindestück des Stützrohres in die Bohrung des Gleitrohres einfädeln,
- Wellscheibe (30) und Befestigungsmutter (31) aufsetzen und anziehen,
- Schutzkappen- oder bälge über das Führungsrohr schieben und in die Aufnahmerille des Gleitrohres
(Aufnahmerille vorher säubern),
- Belüftungsöffnung des Schutzbalges muß nach hinten zeigen,
- Schutzbalg oben mit Klemmband befestigen,
- Druckfeder (9) von oben in das Führungsrohr einsetzen,
- Dämpfungsflüssigkeit auffüllen:
Ölfüllmenge: Normale Füllung 230 (Country 250) cm³ = 350 (370) mm Einfüllhöhe
Maximale Füllung 250 (Country 270) cm³ = 370 (385) mm Einfüllhöhe

FUNKTIONSPRÜFUNG:

Nach der Montage und dem Einbau der Teleskopgabel ist eine Funktionsprüfung auf Dichtheit und Dämpfung mittels Prüfgerät durchzuführen.

Überprüfung von Hand:

Mehrmaliges kräftiges Ein- und Ausfedern, dabei muß beim Ausfedern die Dämpfung deutlich spürbar sein.

ÖLSTANDSKONTROLLE:

- Abdeckkappen (8) und Verschlußschrauben (3) entfernen,
- Meßdraht \varnothing 4 mm zur tiefsten Stelle einführen (durch Druckfeder (9) und Stützrohr (11)),
- Meßdraht herausziehen, Ölstand messen (von unten bis Ölstandsmarke, Werte stehe oben),
- Öl zum Nachfüllen
- Verschlußschrauben wieder sachgemäß befestigen

ACHTUNG:

Gleiche Ölstände in beiden Holmen, sonst Beeinträchtigung der Fahreigenschaften!

Die maximalen Füllmengen nicht überschreiten, sonst zu hoher Druck beim Einfedern!

4.5. Kraftstoffbehälter

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

ACHTUNG:

Reparaturen an Kraftstoffbehältern nur unter Einhaltung geltender Sicherheitsbestimmungen, sonst besteht Explosionsgefahr!

Der Kraftstoffbehälter ist am oberen Rahmenträger elastisch befestigt, wodurch Schwingungen vom Rahmen auf den Tank wirksam gedämpft werden. Vorn sind rechts und links Auflagebuchsen angebracht, auf die der Tank von hinten aufgeschoben wird. Auf dem Rahmenträger stützt die Tankunterlage den Kraftstoffbehälter ab. Hinten wird der Tank verschraubt, ein Auflagegummi gewährleistet die Elastizität der Aufhängung.

Die Gummiteile werden bei abgebauten Tank einer Sichtprüfung unterzogen, keinesfalls darf die elastische Lagerung in eine starre Befestigung

umgewandelt werden.

4.5.1. Kraftstoffhahn

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Der Zustand des Kraftstoffhahnes und der Kraftstofffilter hat auf die einwandfreie Motorfunktion wesentlichen Einfluß.

Der Kraftstoff durchfließt im Kraftstoffhahn zwei Siebe, eins in den Tank hineinragend, das zweite im Filter-topf.

Empfohlen wird die Reinigung der Siebe alle 6000 km Fahrstrecke oder einmal im Jahr. Dazu wird der Kraftstoff vollständig abgelassen, der Kraftstoffhahn vom Tank abgeschraubt und der Filtertopf entfernt.

Durch Lösen der Halteschrauben des Betätigungshebels gelangt man an die Gummidichtung, deren Bohrungen verstopfungsfrei sein müssen. Außerdem muß verhindert werden, daß zu fest angezogene Halteschrauben die Bohrungen verschließen. Halteschrauben nur so weit anziehen, daß kein Kraftstoff zwischen Gummidichtung und Hebel austritt und dieser sich leicht betätigen läßt.

4.6. Hinterradantrieb und Hinterradnabe

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Der Aufbau des Hinterradantriebes geht aus der Abbildung [7](#) hervor.

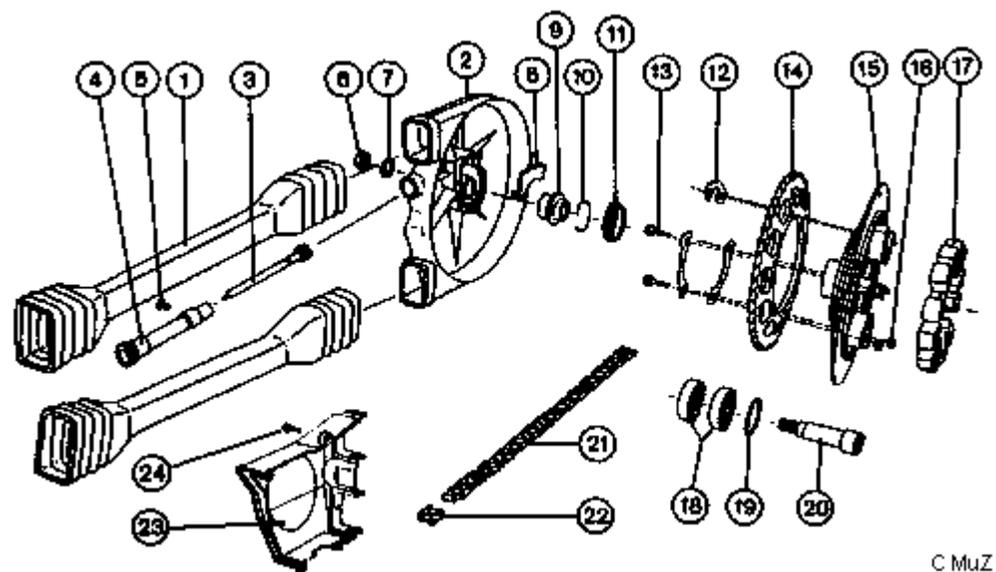


Abbildung 7

4.6.1. Hinterradantrieb demontieren

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Erforderlich ist der Ausbau des Hinterrades und des Hinterradantriebes (Abbildung [7](#)).

Ausbau:

- Kettenspanner Antriebskette lockern,
- Steckachse Hinterrad lösen und nach links herausziehen,
- Hinterrad nach links hinten herausnehmen,
- Mutter des Flanschbolzens (6) lösen, Mutter und Federscheibe (7) abnehmen,
- Kettenabdeckung (2) abnehmen, Antriebskette (21) ablegen (saubere Unterlage verwenden),

- Dämpfungsgummi (17) ablegen,
- Flanschbolzen (20) herausschlagen,
(nach innen, gesehen aus Einbaulage; gegen Gewindeschäden Mutter aufsetzen),
- Zahnkranz (14) durch Lösen der Befestigungsschrauben (13) abnehmen,
- Erwärmung des Dämpfungsteils (15) auf etwa 100°C,
- innenliegendes Lager (18) mit Winkelschraubendreher herausdrücken,
- Sicherungsring (19) abnehmen,
- außenliegendes Lager (18) vorsichtig herausschlagen,

Einbau:

- Erwärmung des Dämpfungsteils (15) auf etwa 100°C,
- Montage in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues,

ACHTUNG:

- zum Einbau sind neue Sicherungsbleche (12) zu verwenden

4.6.2. Tachometerantrieb

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Der Antrieb der Tachometerwelle (Abbildung [6](#)) erfolgt über das Schraubenrad (11), welches mittels Hakensprengring (10) auf dem Dämpfungsteil (15) befestigt ist.

Ausbau des Ritzels (3):

- Senkschraube (5) lösen,
- Ritzel (3) mit Lagerbuchse (4) herausziehen,

Einbau:

- Ritzel (3), Lagerbuchse (4) und Schraubenrad (11) mit Wälzlagerfett einfetten,
- Ritzel (3) mit Lagerbuchse (4) einsetzen,

- Senkschraube (5) einschrauben

4.6.3. Radlager auswechseln

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Mit Hilfe eines geeigneten Spreizdornes wird der Ausbau der Lager erleichtert.

Ausbau:

- Radnabe auf etwa 100°C erwärmen,
- Spreizdorn einschlagen,
- Rillenkugellager (6) und (8) nach außen herausschlagen (Distanzhülse (7) ablegen)

Einbau:

- Radnabe auf etwa 100°C erwärmen,
- Rillenkugellager (6) und (8) mit Wälzlagerfett einfetten,
- erstes Rillenkugellager mit nach außen zeigender Abdeckscheibe einsetzen,
- Distanzhülse (7) einsetzen,
- zweites Rillenkugellager mit nach außen zeigender Abdeckscheibe einsetzen

4.7. Bremsanlage

4.7.1. Vorderradscheibenbremse

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Peinliche Sauberkeit des Arbeitsplatzes ist für Reparaturen an der Bremsanlage unbedingte Voraussetzung.

In das Bremssystem gelangende Verschmutzungen beeinträchtigen die Funktionstüchtigkeit der Anlage und damit die Sicherheit des Bedieners!

Je nach Variante werden folgende zwei Bremszylinder eingesetzt (Abbildung [8](#) bzw. [9](#)).

Der Aufbau des Bremssattels ist in Abbildung [10](#) dargestellt.

Die Festsattelbremse wird über den Handbremsbedienhebel (1 bzw. 3) am Bremszylinder hydraulisch betätigt.

Demontage des Hauptbremszylinders (Abbildung [8](#) bzw. [9](#)):

- Kabelanschlüsse am Bremslichtschalter (12 bzw. 1) lösen,
- Bremsschlauch (13 bzw. 1) etwa eine 1/4-Umdrehung öffnen,
- Hauptbremszylinder vom Lenker abschrauben,
- Hauptbremszylinder äußerlich reinigen,
- Verschlußkappe (1) und Hermetikbalg (3) abnehmen und Bremsflüssigkeit auskippen,
- Bremsschlauch (13 bzw. 1) vollständig abschrauben,

Montage:

- Bremsschlauch am Bremssattel lockern,
- in umgekehrter Reihenfolge zur Demontage vorgehen (jedoch Bremsflüssigkeit zuletzt einfüllen),
- alle Verschraubungen anziehen,
- Bremsflüssigkeit auffüllen ([Beschreibung](#) nachfolgend),
- Bremse entlüften ([Beschreibung](#) nachfolgend),
- Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren, evtl. nachfüllen

Demontage des Bremssattels (Abbildung [10](#)):

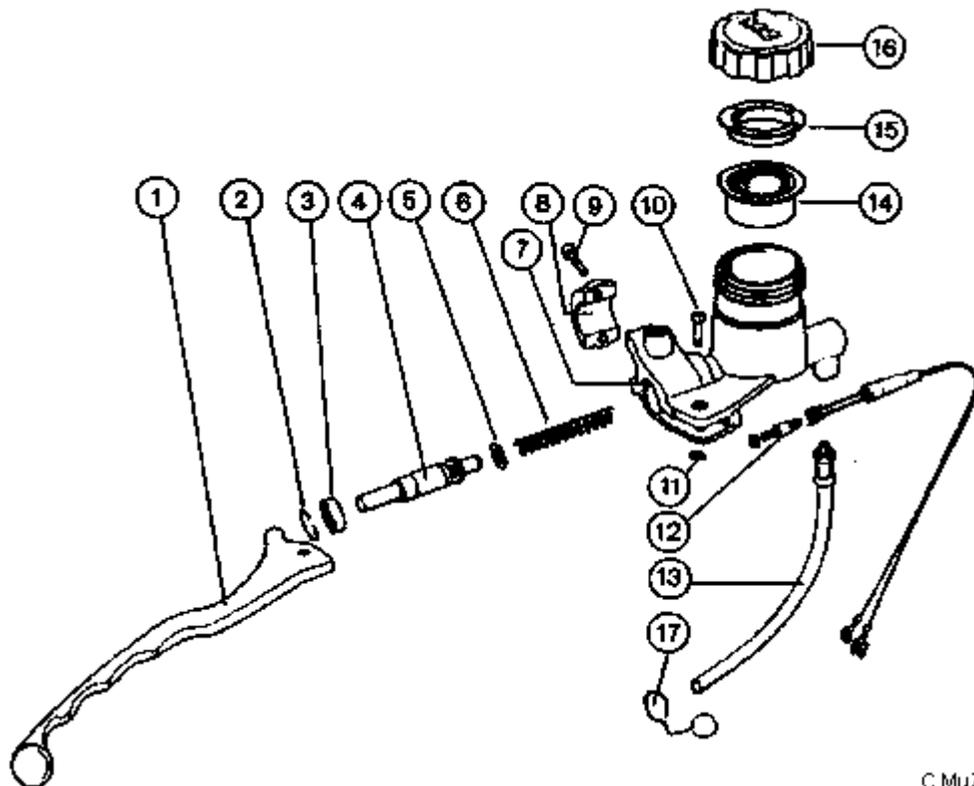
- Bremsschlauch lösen, sofort Schlauchöffnung verschließen, Schlauch so hochhängen, daß nichts herauslaufen kann
- Schrauben (16) lösen, Bremssattel (13) abnehmen,
- Bremssattel (13) äußerlich reinigen,
- Abdeckung (8) entfernen,
- Führungsstifte (10) mit Dorn von der Seite des kleinen Stiftdurchmessers herausschlagen

(dabei Federenden der Rückstellfeder (9) niederdrücken),

- Rückstellfeder (9) und Bremsklötzer (7) herausnehmen,
- nacheinander Manschetten (6), Bremskolben (5) und Kolbendichtringe (4) abnehmen

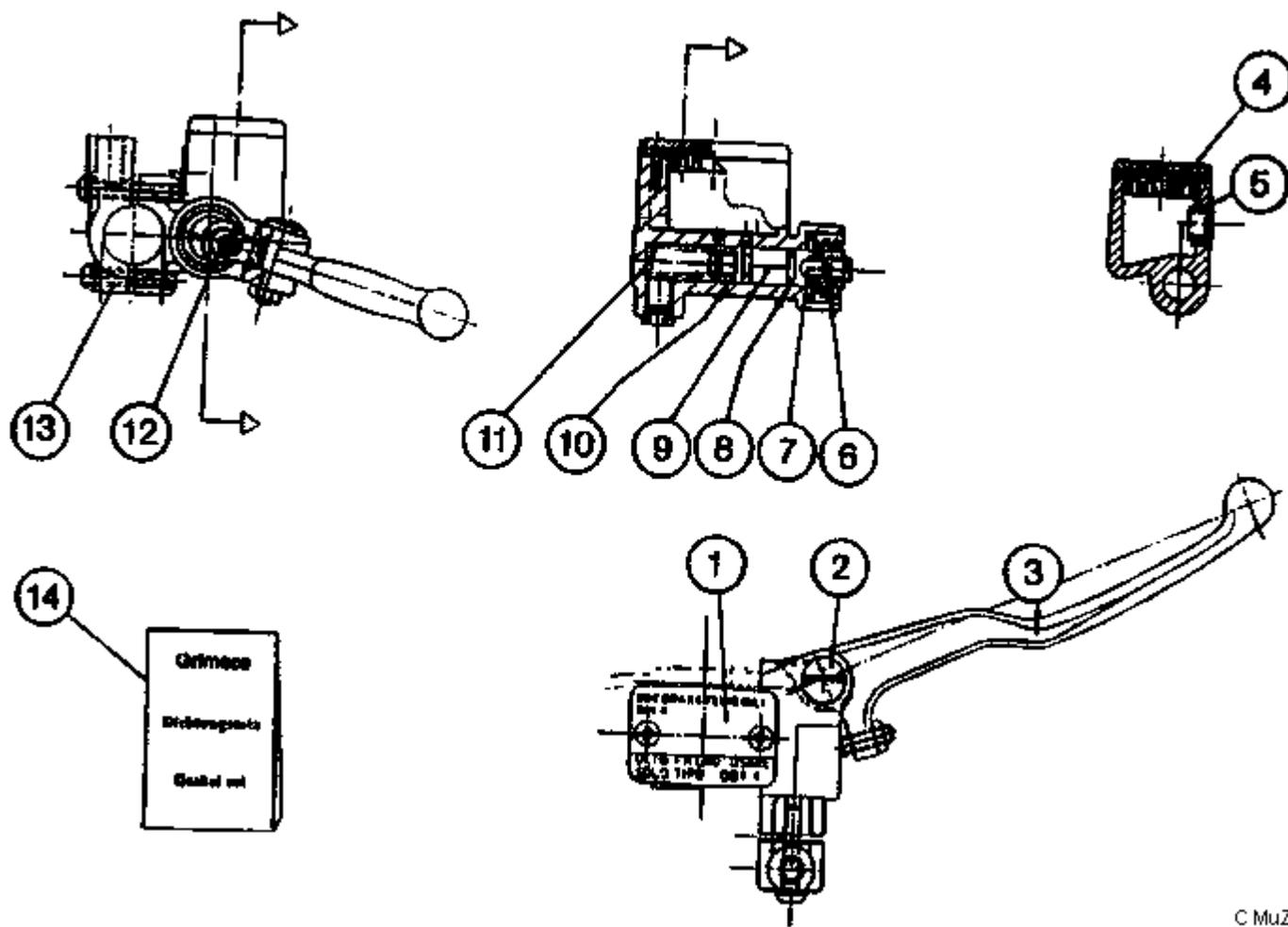
Montage:

- in umgekehrter Reihenfolge zur Demontage
- Gleitflächen und innere Dichtringe vor dem Einbau mit Bremsflüssigkeit befeuchten,
- Bremse entlüften ([Beschreibung](#) nachfolgend),
- Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren, evtl. nachfüllen



C MuZ

Abbildung 8



C MuZ

Abbildung 9

Die Bremsklötze müssen gewechselt werden, wenn sie auf minimale Belagdicke (0,5 mm) abgearbeitet sind.

Wechseln der Bremsklötze (Abbildung [10](#)):

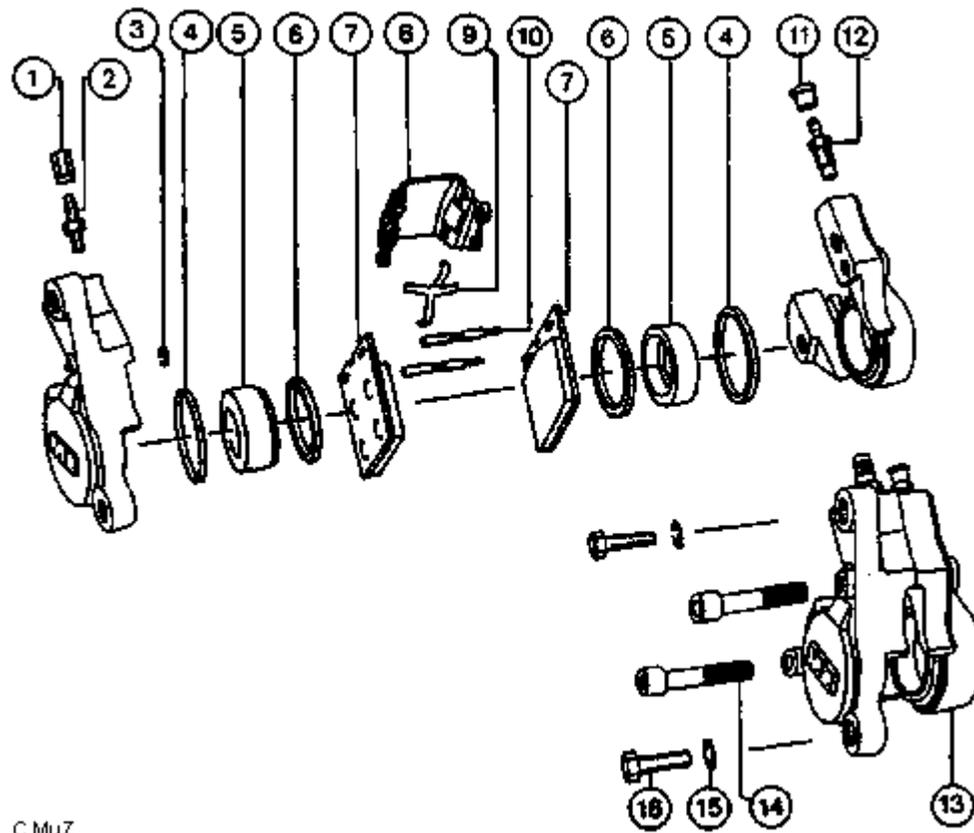
- Vorderrad ausbauen,
- Bremssattel (13) äußerlich reinigen,
- Abdeckung (8) entfernen,
- Führungsstifte (10) mit Dorn von der Seite des kleinen Stiftdurchmessers herausschlagen (dabei Federenden der Rückstellfeder (9) niederdrücken),
- Rückstellfeder (9) und Bremsklötze (7) herausnehmen,
- Bremskolben (5) zurückdrücken (diagonal gegenüberliegend gleichzeitig, sonst Verkanten),
- neue Bremsklötze einlegen,
- Rückstellfeder (9) und Führungsstifte (10) montieren,
- Abdeckkappe aufsetzen,
- Vorderrad einbauen,
- Bremshebel betätigen, bis Gegendruck vorhanden ist,
- Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren, evtl. nachfüllen

Die Bremsscheibe muß gewechselt werden, wenn sie:

- die minimale Dicke erreicht hat (aufgeprägt: min 3,5 mm - neu 4mm)
- erheblicher Verschleiß evtl. durch Fremdkörper vorliegt

Wechseln der Bremsscheibe:

- Vorderrad ausbauen,
- Befestigungsschrauben der Bremsscheibe lösen,
- Bremsscheibe abnehmen,
- neue Bremsscheibe einbauen,
- Bremskolben (5) zurückdrücken (diagonal gegenüberliegend gleichzeitig, sonst Verkanten),
Vorderrad einbauen
- Bremshebel betätigen, bis Gegendruck vorhanden ist,
- Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren, evtl. nachfüllen



C MuZ

Abbildung 10

Nach zwei Jahren Betriebszeit sind die Bremsflüssigkeit und der Bremsschlauch zu erneuern.

Wechsel der Bremsflüssigkeit und des Bremsschlauches (Abbildung [10](#)):

- Abdeckkappe (11) abnehmen,
- passenden Schlauch auf Entlüftungsschraube (12) stecken, Schlauchende in Auffangbehälter hängen,

- Entlüftungsventil (12) öffnen,
- fortlaufend Handbremshebel betätigen, bis Bremsanlage vollständig entleert ist,
- Schlauchverbindungen am Hauptbremszylinder und Bremssattel lösen,
- Bremsschlauch entfernen,
- neuen Bremsschlauch montieren,
- neue Bremsflüssigkeit auffüllen ([Beschreibung](#) nachfolgend)
- Bremse entlüften ([Beschreibung](#) nachfolgend),
- Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren, evtl. nachfüllen

Bremsflüssigkeit auffüllen:

- Verschlußdeckel und Hermetikbalg vom Hauptbremszylinder abnehmen,
- Füllschlauch mit Einfülltrichter (Schlauchlänge 1 m) auf Entlüftungsschraube am Bremssattel stecken,
- Entlüftungsventil öffnen,
- Einfülltrichter 20 cm über Oberkante Vorratsbehälter anheben, Bremsflüssigkeit solange einfüllen, bis die maximale Füllstandshöhe im Vorratsbehälter erreicht ist,
- Entlüftungsventil schließen, Füllschlauch abnehmen, Abdeckkappe aufstecken,
- Hermetikbalg einlegen und Verschlußdeckel aufschrauben,
- Bremse entlüften ([Beschreibung](#) nachfolgend)

Bremsanlage entlüften:

Bei längere Standzeit - z.B. über Nacht - entlüftet sich die Bremsanlage von selbst. Wenn die Wartezeit nicht zum Erfolg führt, oder der Vorgang schneller ablaufen muß:

- Vorratsbehälter verschließen,
- Füllschlauch auf das Entlüftungsventil stecken, Einfülltrichter zur Hälfte mit Bremsflüssigkeit füllen,
- Einfülltrichter 20 cm über Oberkante Vorratsbehälter anheben,
- Entlüftungsventil 1/2 - Umdrehung öffnen, gleichzeitig Handbremshebel bis Anschlag ziehen, Ventil bei gezogenem Hebel schließen, Hebel loslassen,
- Vorgang solange wiederholen, bis alle Luftblasen entwichen sind, dabei Flüssigkeitsspiegel im Vorratsbehälter kontrollieren und evtl. nachfüllen,
- Füllschlauch abnehmen, Abdeckkappe Ventil aufstecken,
- Hermetikbalg und Verschlußdeckel Vorratsbehälter montieren

4.7.2. Hinterradinnenbackenbremse

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Die Zusammensetzung der Backenbremse ist in Abbildung [11](#) dargestellt.

Der Bremsgegenhalter (13) wird komplett mit den Ankerbolzen geliefert. Die Bremsbacken (9) sind auf den Ankerbolzen und dem Bremsschlüssel (11) gelagert. Die Lagerung ist nahezu verschleißfrei, die Lagerstellen werden alle 10000 km, bzw. einmal im Jahr gereinigt und mit Wälzlagerfett gefettet.

Wechseln verschlissener Bremsbacken:

Ausbau:

- Bremsstange lösen,
- Hinterrad ausbauen,
- kompletten Gegenhalter entnehmen,
- Sicherungsringe (12) abnehmen,
- Bremsbacken abziehen, Rückholfeder aushängen,

Einbau

- in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues, mit neuen Bremsbacken,
- Bremshebel, Bremsstange neu einstellen

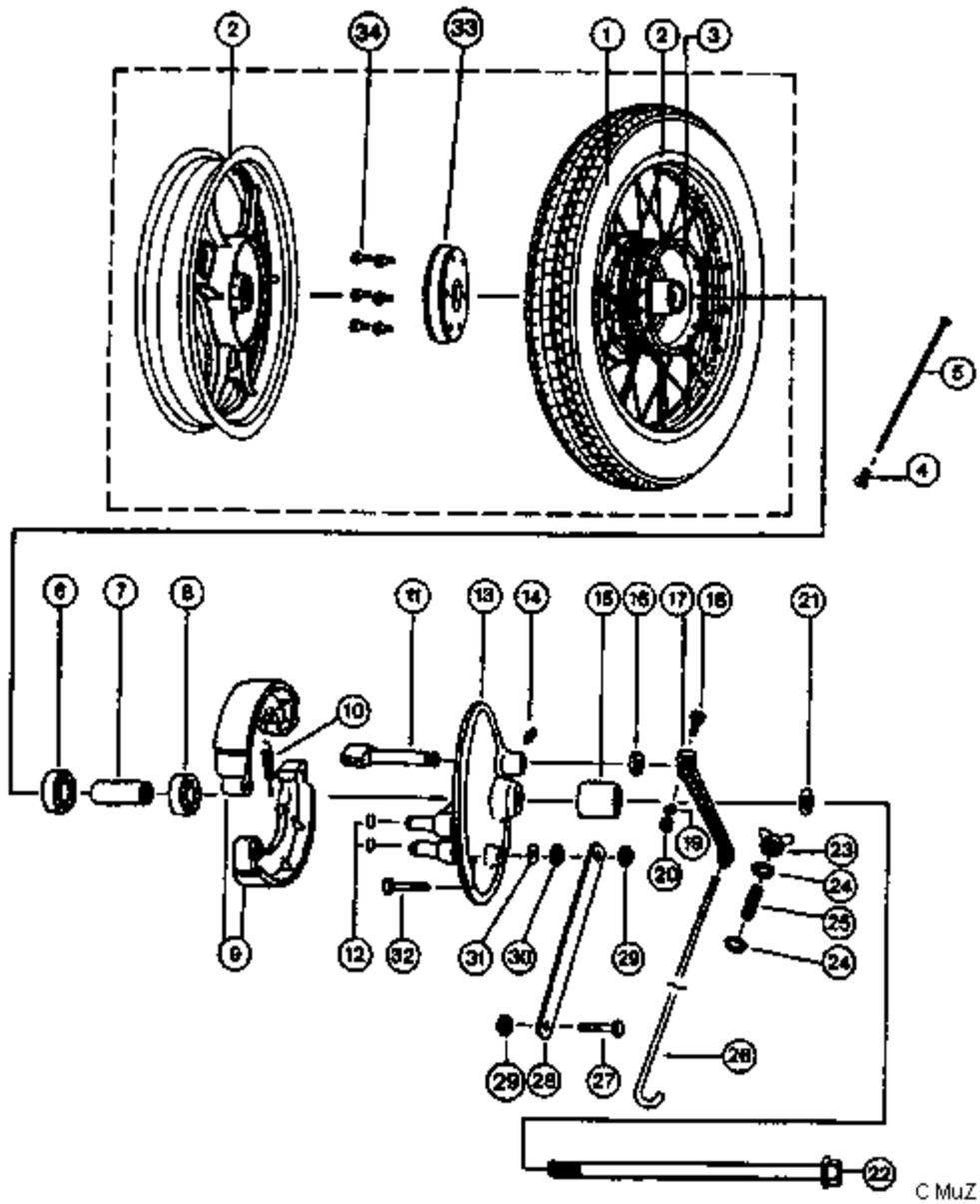


Abbildung 11

4.8. Antriebskette

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Es werden O-Ring-Ketten verwendet. Trotz der vorhandenen Kettenschutzschläuche darf die Kettenpflege entsprechend der Wartungsintervalle nicht vernachlässigt werden.

Kettenwechsel:

Ein Kettenwechsel wird erforderlich, wenn der richtige Kettendurchhang mit den vorhandenen Einstellvorrichtungen nicht mehr einstellbar ist, die Kette ihr Lebensende durch starke Geräusche anzeigt oder gebrochen ist. Immer müssen die Kettenräder auf Weiterverwendbarkeit untersucht werden, um schnellen Verschleiß neuer Ketten auf ungeeigneten Kettenrädern auszuschließen.

Arbeitsvorgang:

- Kettenschloß der verschlissenen Kette öffnen,
- Kettenende der neuen, ausreichend geschmierten, Kette an verschlissene Kette anhängen,
- Ketten durchziehen, dabei freies Ende der neuen Kette vorn am oberen Schutzschlauch fixieren,
- verschlissene Kette entfernen,
- Kettenschloß montieren (offenes Ende der Verschlußfeder zeigt nach hinten!)

Kettendurchhang überprüfen:

Der richtige Kettendurchhang ist ein wichtiges Kriterium für deren Lebensdauer.

- Motorrad auf den Kippständer stellen,
- Hinterrad voll ausfedern,
- bei mäßigem Druck mit zwei Fingern auf den oberen Schutzschlauch mit Kette muß der Kettenschutzschlauch das Schwingenquerrohr berühren,

Kettendurchhang einstellen:

- Motorrad auf den Kippständer stellen,
- Hinterrad voll ausfedern,

- Hinterachse und Befestigungsmutter des Hinterradantriebes lockern,
- Beide Kettenspanner gleichmäßig verstellen, bis geforderter Kettendurchhang erreicht ist,
- Hinterachse und Hinterradantrieb festziehen

4.9. Räder spuren

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Die richtig eingestellte Spur ist Voraussetzung für ein gutes Fahrverhalten.

Das Spuren der Räder erfolgt mit einer Meßplatte, die an Vorder- und Hinterrad angelegt wird (Abbildung [12](#)).

- Motorrad auf den Kippständer stellen,
- Hinterachse und Befestigungsmutter des Hinterradantriebes lockern,
- Kettenspanner so verstellen, daß Vorder- und Hinterrad zur Meßplatte parallel ausgerichtet sind (Spalt S resultiert aus unterschiedlicher Breite der Reifen),
- Kettendurchhang überprüfen, evtl. einstellen,
- Hinterachse und Hinterradantrieb festziehen

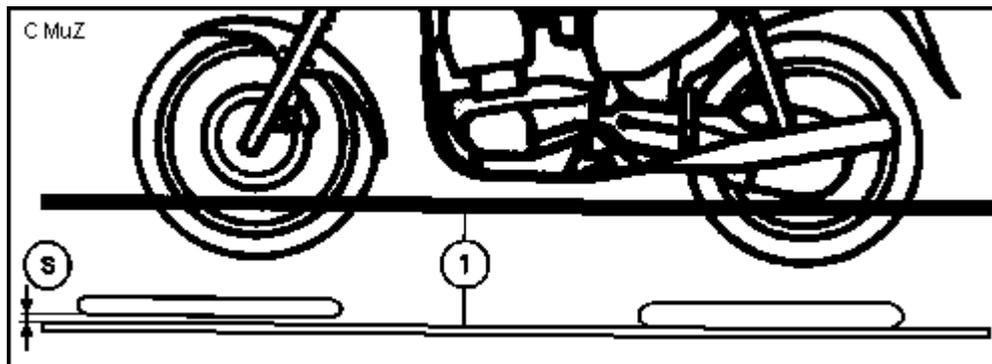


Abbildung 12

4.10. Abgasanlage

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Die Abgasanlage ist so auf den Motor abgestimmt, das die Motorkenndaten und geforderten Abgas-Emissionswerte eingehalten werden. Jegliche Veränderungen an der Anlage sind deshalb verboten.

Mögliche Änderungen an der Abgasanlage (gilt nicht für Country!):

- Änderung der Motorenleistung durch Wechsel des Schalldämpfers
- Nachrüstung eines Katalysators durch Wechsel des Auspuffkrümmers

Die erforderlichen Papiere zur Nachträglichen Legalisierung der Umrüstungen werden in Deutschland mit den Baugruppen ausgeliefert. Im Ausland sind eventuelle Genehmigungen über den jeweiligen Importeur einzuholen.

Leistung	Auspuffkrümmer mit KAT-Kennzeichnung	Schalldämpfer-Kennzeichen	Verwendung
20 kW (27 PS)	MZ 500 K	MZ 500 A	allgemein
25 kW (34 PS)	MZ 500 K	MZ 500 A 1	allgemein, D bis 1993
25 kW (34 PS)	MZ 500 K	MZ 500 A 2	D ab 1994

Es ist darauf zu achten, das alle Verbindungen zum Fahrgestell bzw. zum Motor ordentlich montiert sind, um Mehrbelastungen tatsächlich tragender

Befestigungen vorzubeugen.

Schalldämpfer und Krümmer sind schwarz- oder hochglanzverchromt. Die Oberfläche muß entsprechendgepflegt werden, zum Beispiel, indem in regelmäßigen Abständen ein mit Öl benetzter Lappen über die gesamte Anlage gezogen wird.

Für die Katalysatorvarrante ist ein geänderter Rahmenunterzug erforderlich (siehe Ersatzteilkatalog).

4.11. Ansauganlage

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Die Ansauganlage (Abbildung [13](#)) ist ein in sich und auf den Motor optimal abgestimmtes System, Manipulationen an der Anlage wirken sich negativ auf Leistung, Emissionen, Verbrauch und Verschleiß usw. aus. Es ist deshalb nicht gestattet, Veränderungen an dieser Anlage vorzunehmen. Die Luft tritt durch oberen Rahmenträger in das mit dem Rahmenträger verschraubte Luftfiltergehäuse (2) ein. Nach der Luftreinigung im Luftfilter werden im Ansauggeräuschdämpferraum (1) die durch die Ansaugschwingungen entstehenden Druckunterschiede weitgehend ausgeglichen. Die Luft gelangt dann durch das Anschlußstück (16) in den Vergaser.

Für die einwandfreie Funktion der Ansauganlage ist die Dichtheit des gesamten Systems von größter Bedeutung. Es ist besonders auf dichte Verbindungen zwischen Rahmenträger und Luftfiltergehäuse, Luftfiltergehäuse und Ansauggeräuschdämpferraum, Ansauggeräuschdämpferraum und Anschlußstück sowie zwischen Anschlußstück und Vergaser (Klemmschelle oder Klemmring) zu achten.

Das Luftfilter wird im Luftfiltergehäuse zwischen Gehäuse (2) und Napf (12) über einen Gewindebolzen eingespannt. Beim Einbau beachten, daß die zentrische Führung gewährleistet wird und die Dichtfläche des Filters (11) zum Gehäuse (2) einwandfrei anliegt.

Das Anschlußstück (16) ist durch Sichtkontrolle zu prüfen. Bei Auftreten poröser Stellen ist das Anschlußstück zu wechseln.

Luftfilterwechsel, -reinigung:

Nach Ausbau der Batterie und Abnehmen des Deckels (14) ist das Filter zugänglich. Verunreinigungen setzen sich von außen an das Filterpapier an. Gereinigt wird mittels trockenem Pinsel, Druckluft oder durch leichtes Abklopfen.

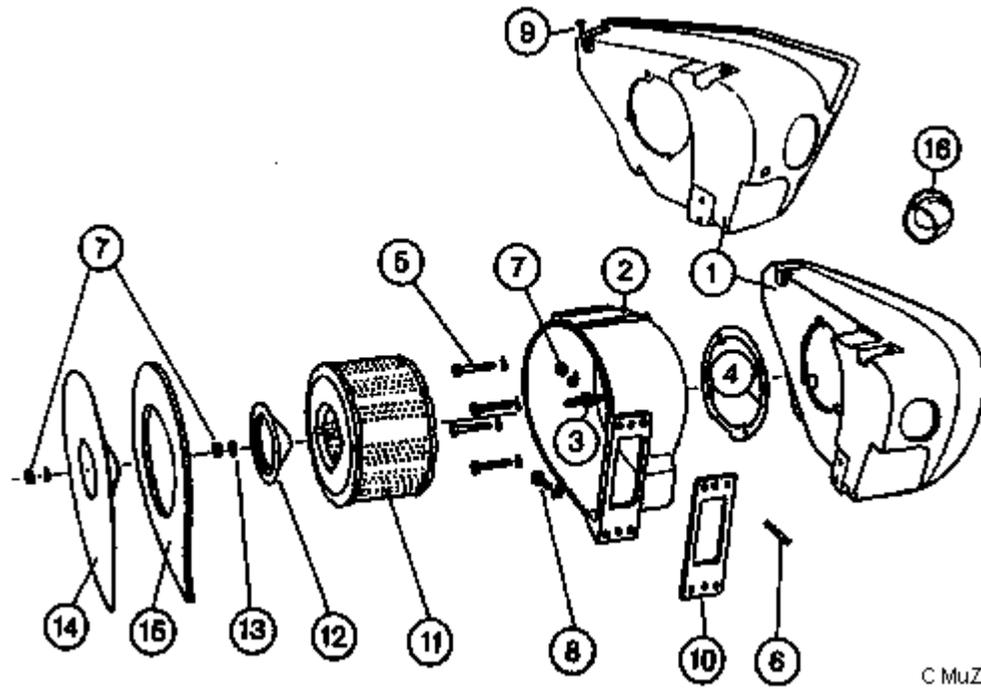


Abbildung 13

4.12. Vergaser

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

In den Motorrädern kommen Vergaser der Firmen [Bing](#) bzw. [Dellorto](#) zum Einsatz. Je nach Ausrüstungsvariante wird die entsprechende Pflege- und Wartungsanleitung, die sich in der Anlage dieses Reparaturhandbuches befinden, angewandt.

5. Elektrische Anlage

5.1. Batterie

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Es wird eine wartungsarme, trocken vergeladene Bleistarterbatterie 12 V, 14 Ah verwendet.

Inbetriebsetzung:

- Einfüllverschlüsse öffnen,
- Akkumulatorschwefelsäure bis zur oberen Füllstandsmarke auffüllen, Temperatur des Elektrolyts 10...25°C
- ca. 20 min Wartezeit,
- Batterie leicht schütteln,
- gesunkenen Säurespiegel mit Akkumulatorschwefelsäure korrigieren,
- Ruhespannung messen, Batterie betriebsbereit, wenn Meßwert mind. 12,3 V beträgt

Inbetriebsetzungsladung:

- erforderlich, wenn:
- Ruhespannung unter 12,3 V,
- Inbetriebnahme der Batterie nicht innerhalb von 4 Wochen nach Inbetriebsetzung
- Batteriespannung während der Standzeit unter 12,3 V,
- Lagerzeit über 1 Jahr im trocken vorgeladenen Zustand

Laden der Batterie:

- Einfüllverschlüsse öffnen,
- Gleistromladegerät polrichtig anschließen (Ladestrom 0,5 A bzw. 10 % der Batteriekapazität)
- Laden beenden, wenn Ladespannung der Batterie von 15,6...16,8V innerhalb 2...3 Stunden nicht weiter ansteigt

Einbau der Batterie:

- rechten Seitendeckel am Motorrad öffnen,
- Batteriekabelanschlüsse mit Polfett versehen und an Anschlußpole polrichtig anschließen (rotes Kabel an Pluspol; braunes Kabel an Minuspol),
- Entlüftungsschlauch der Batterie so verlegen, das austretende Säuredämpfe keine Lack- oder Metallflächen angreifen können. Der Schlauch darf nicht durch Einklemmen verschlossen werden.
- rechten Seitendeckel am Motorrad schließen

Wartung der Batterie:

- bei Nichtgebrauch jeden Monat nachladen, Säurestand kontrollieren, evtl. destilliertes Wasser auffüllen,
- im Gebrauch regelmäßig aller etwa vier bis sechs Wochen Säurestand kontrollieren, evtl. destilliertes Wasser nachfüllen,
- Anschlußpole und Batterieklemmen mit Polfett schützen

5.2. Licht- und Signalanlage

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Glühlampenwechsel

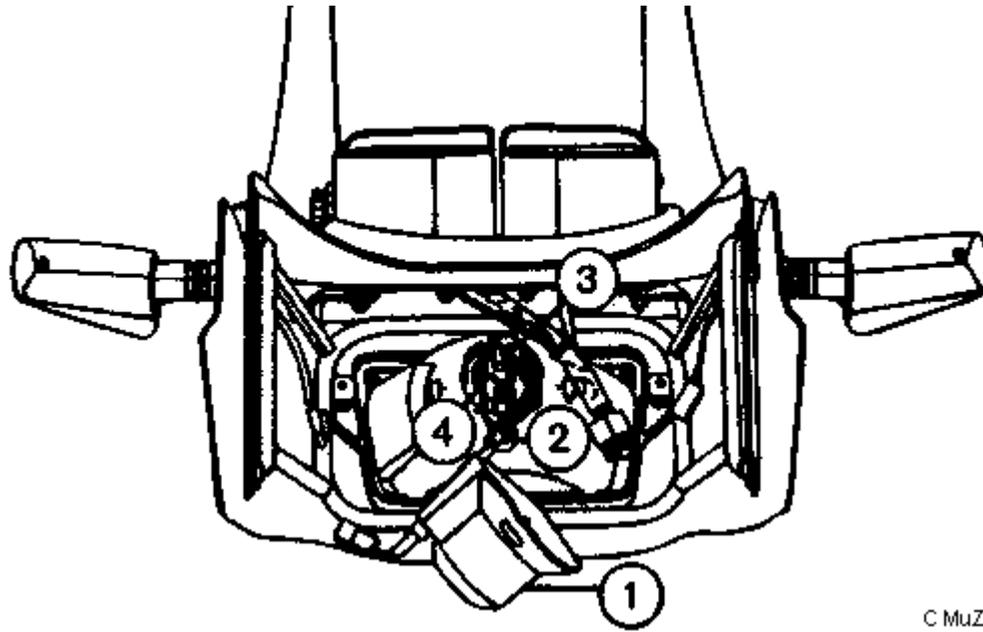
Scheinwerfer Silver Star,:

- Befestigungsschraube des Scheinwerferfrontringes lösen,
- Scheinwerfereinsatz herauskippen,
- Anschlußstück abnehmen,
- Haltefeder entrasten,
- Glühlampenhalterung aus den Laschen ziehen,
- defekte Lampen wechseln (Glaskolben nicht direkt mit den Fingern berühren!),
- Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge

Scheinwerfer Tour, Fun, Country (Abbildung [14](#)):

- Blinkleuchten und Frontverkleidung abbauen,

- Gummischutzkappe (1) von rechts oder links abnehmen (leicht zusammendrücken),
- Anschlußstück (3) abnehmen,
- Glühlampenhalterung (4) nach links aus der Arretierung drehen,
- defekte Lampen wechseln (Glaskolben nicht direkt mit den Fingern berühren!),
- Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge



© MuZ

C MuZ

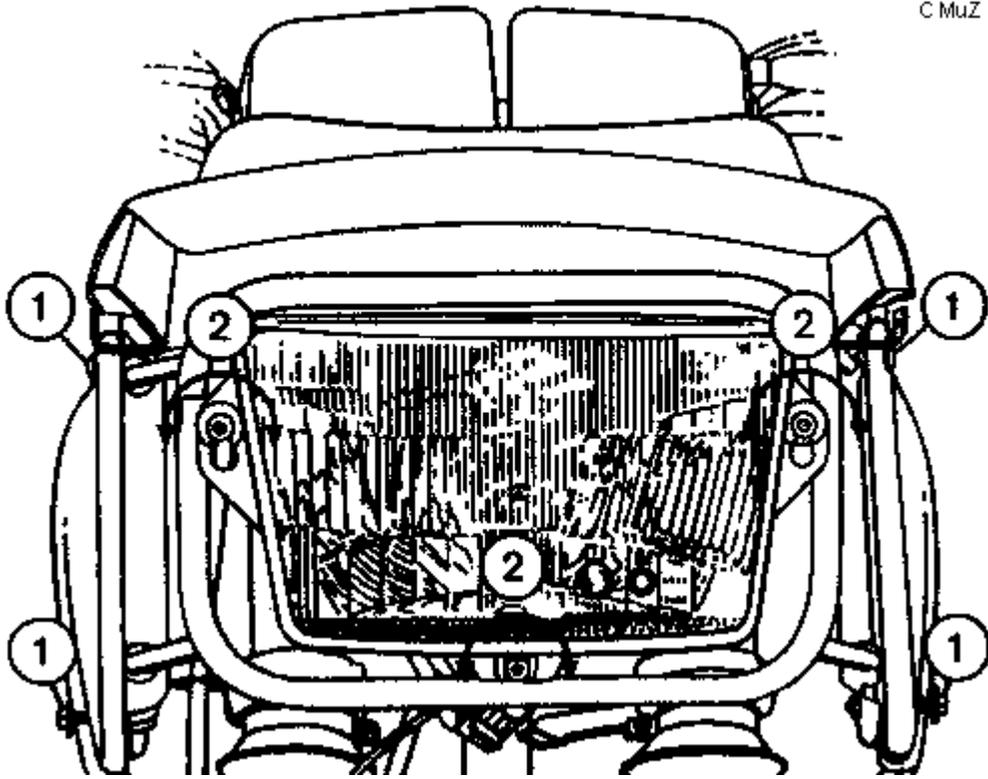


Abbildung 14

1. Befestigungsschrauben Frontverkleidung
2. Stellschrauben

Rückleuchte:

- Lichtaustrittsscheibe abschrauben,
- defekte Lampen wechseln (Glaskolben nicht direkt mit den Fingern berühren!; Bajonettverschluß),
- Lichtaustrittsscheibe befestigen

Blinkleuchten:

- Lichtaustrittsscheibe abschrauben,
- defekte Lampen wechseln (Glaskolben nicht direkt mit den Fingern berühren!; Bajonettverschluß),
- Lichtaustrittsscheibe befestigen

Scheinwerfereinstellung (Abbildung [15](#)):

- mittels Lichttestgerät oder nach Abbildung [15](#),
- Federbeinstellung "weich", Fahrzeug mit Fahrer belasten,
- Lichteinstellschrauben (2) so drehen, das vorgeschriebene Einstellwerte erreicht werden

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Zündlichtschalter:

Das Motorrad ist für Einschlüsselbetrieb ausgelegt. Der Zündschlüssel bedient Lenkschloß, rechte Seitenverkleidung, Sitzbank und den Tankdeckel.

Die Zündschlüsselstellungen gehen aus Abbildung [16](#) hervor.

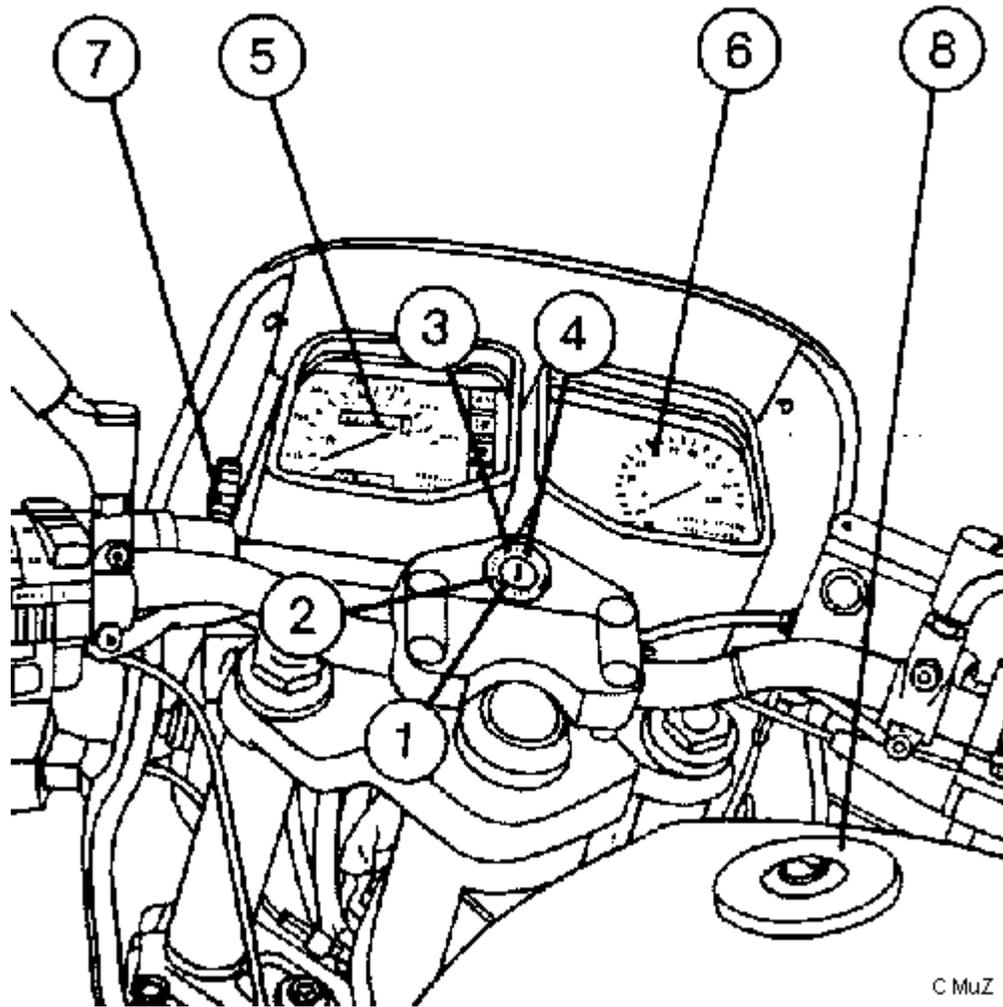


Abbildung 16

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



Fahrtrichtungsanzeige



Fernlicht



Leergang/Ölstand im Ölbehälter



Öldruck

6. Drehzahlmesser
7. Rückstellknopf für Tageskilometerzähler (im Stand durch Drehen nach hinten auf Null stellen)
8. Tankdeckel verschließbar

Schalterkombination am Lenker:

Die Schalterkombinationen rechts und links am Lenker sind mit einem Rastnocken versehen, der bei Befestigung der Schalterkombination in einer Bohrung im Lenkerrohr einrastet und ein Verdrehen verhindert.

Die Bedienfunktionen gehen aus [Abbildung 17](#) hervor.

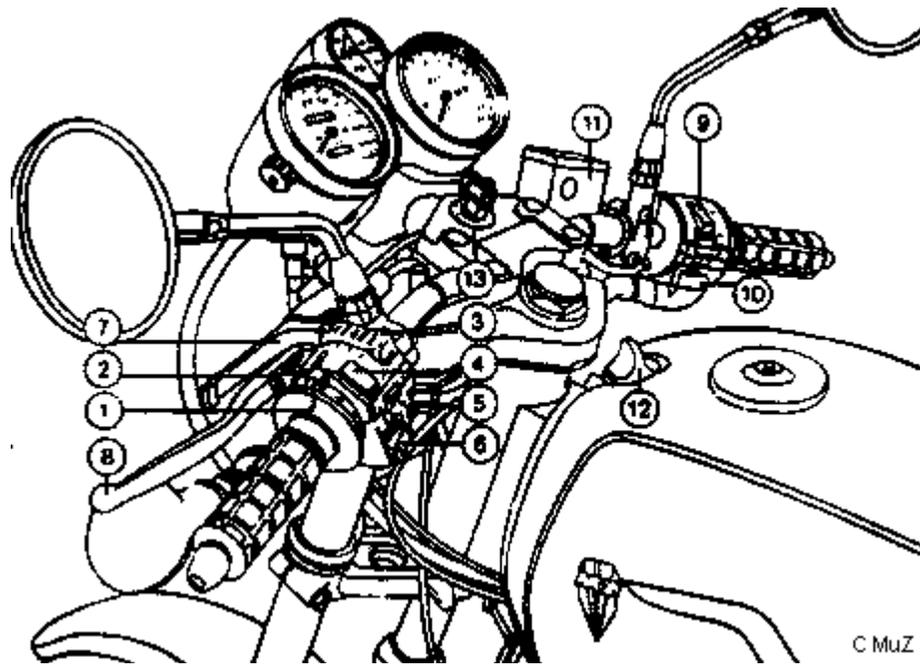
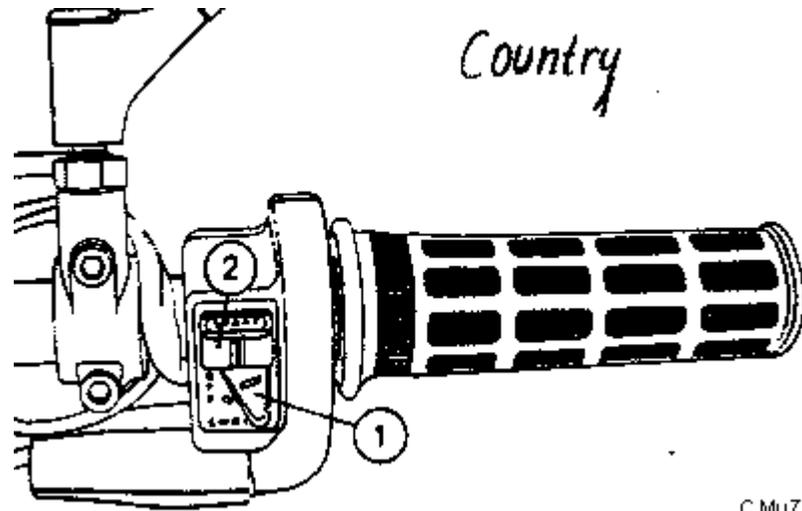


Abbildung 17

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



© Muz

1. Motorstopschalter
RUN Zündstrom eingeschaltet
OFF Zündstrom unterbrochen
2. Anlasserdruckknopf

Kupplungshebel, Kupplungseinstellung (Abbildung [18](#):

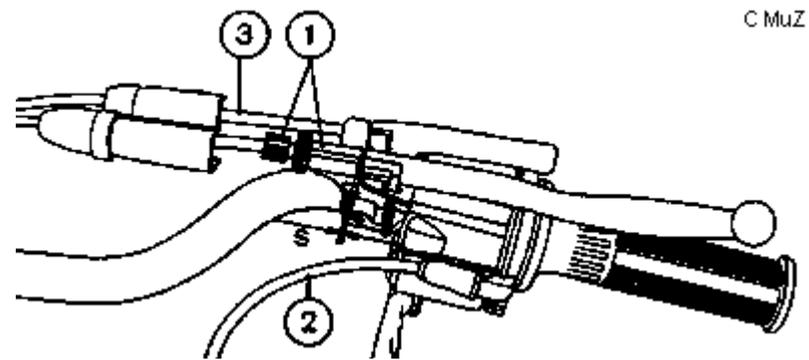
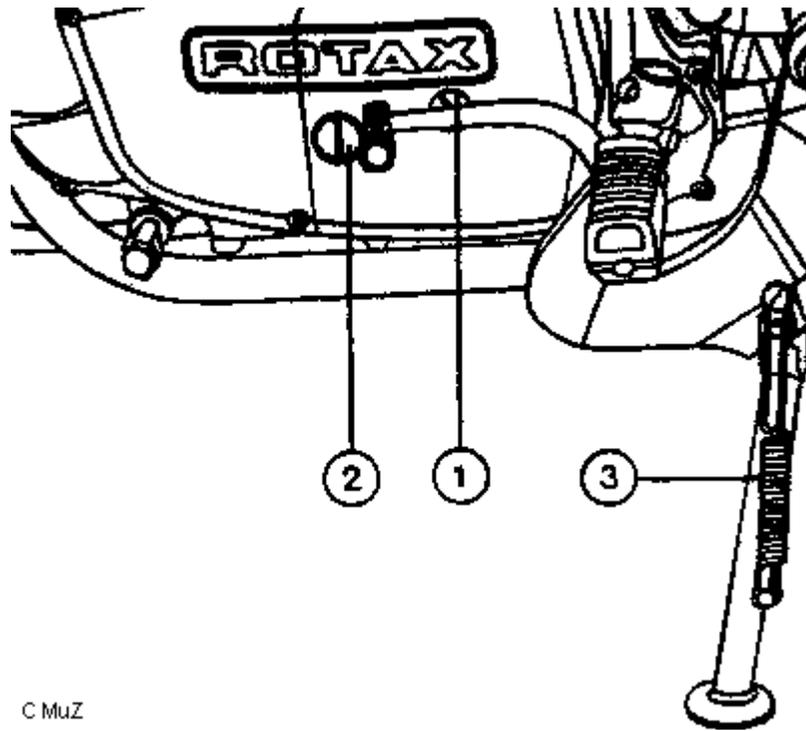


Abbildung 18

Am Kupplungshandhebel mit Stellschraube (1) etwa 3 mm Spiel einstellen. Reicht Stellschraube dazu nicht aus, Grobeinstellung korrigieren (Abbildung [19](#)).



C MuZ

Abbildung 19

- Verschlussschrauben (1) und (2) öffnen,
- Kontermutter lockern, Stiftschraube bis Anschlag hineindrehen und 0,5 Umdrehungen zurückdrehen,
- Kontermutter anziehen,
- am Kupplungshebel unter Verschlussschraube (2) muß ein Leerweg von etwa 6 mm feststellbar sein

Fußbremse, Bremslichtschaltereinstellung (Abbildung [20](#)):

In bequemer Sitzposition muß volle Bremswirkung bei geringem Betätigungsweg des Fußhebels möglich sein. Dazu Flügelmutter an der Bremsstange links zum Hinterrad nachstellen.

Nach Verstellung des Bremse die Bremslichtschaltereinstellung kontrollieren und evtl. korrigieren:

- Zündung einschalten,
- Bremse betätigen (Bremsbacken beginnen zu schleifen),
- Bremse halten, Einstellmutter (5) bis zum Aufleuchten der Bremsleuchte verdrehen (Schalter (6) darf nicht mitdrehen),
- Zündung ausschalten

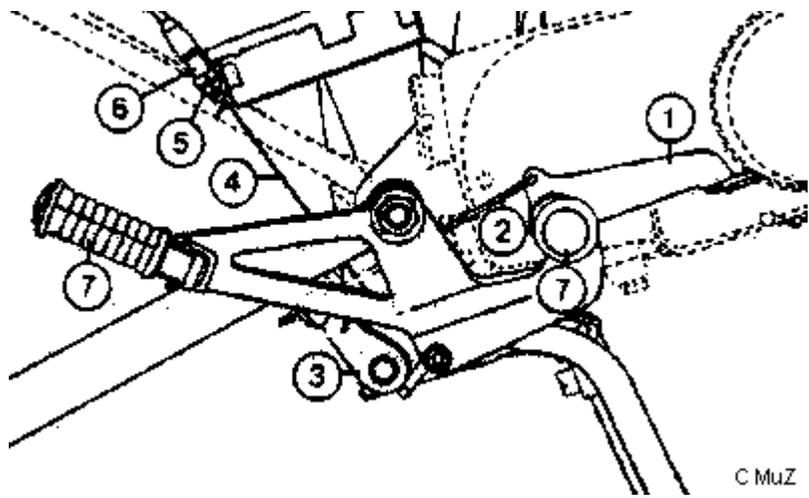


Abbildung 20

5.4. Drehzahlmesser

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

In allen Motorradausführungen kommen elektronische Drehzahlmesser zum Einsatz. Der Signalabgriff änderte sich jedoch im Rahmen der Typenpflege.

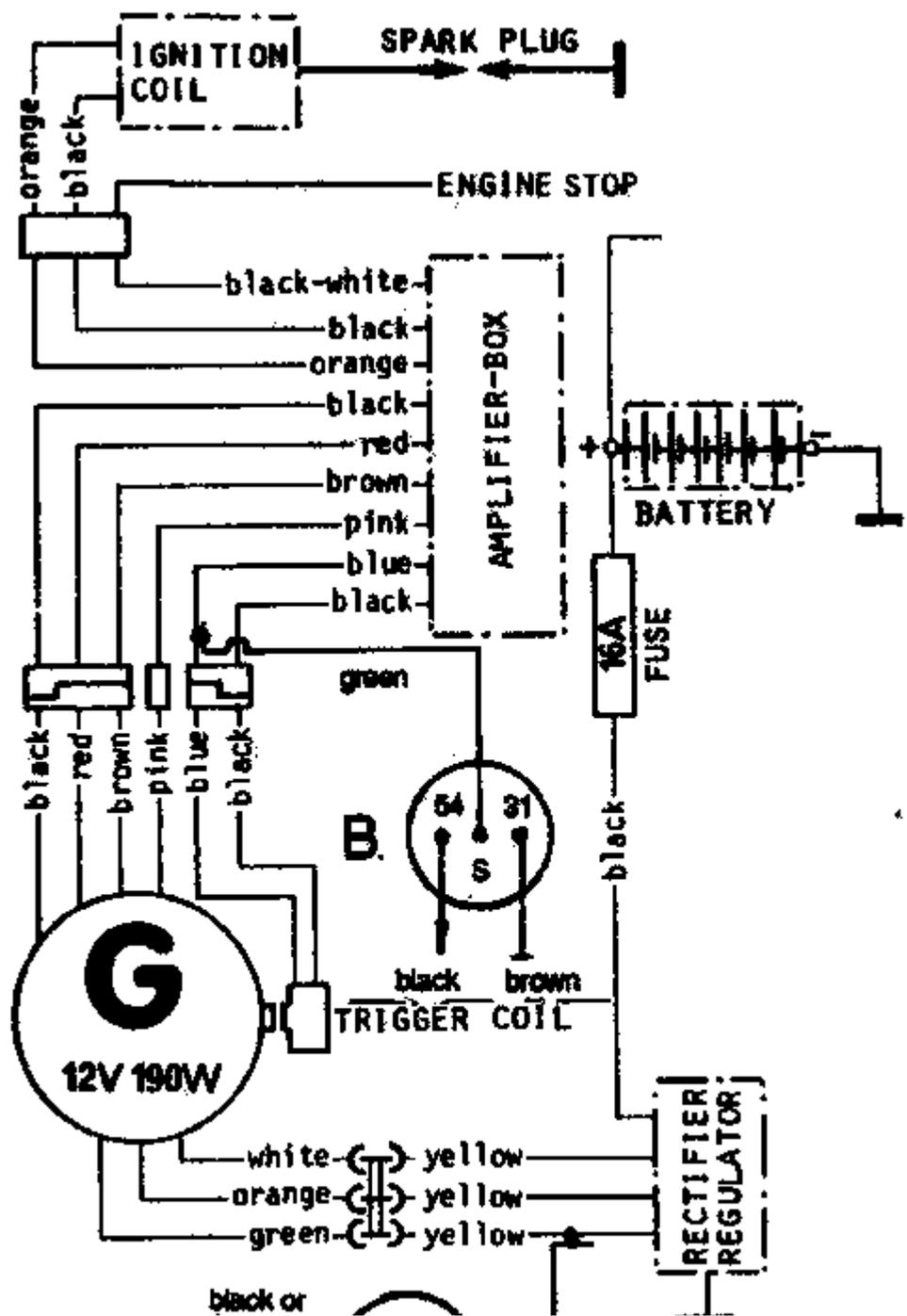


Abbildung 21

Ausführung A:

Der Signalabgriff erfolgt an einer Phasenleitung (gelb) vom Regler zur Lichtmaschine. Damit wird über das Drehfeld der Wechselstromlichtmaschine die Drehzahl des Motors gezählt. Kennzeichnung des Drehzahlmessers auf seiner Unterseite:

12 P VCC 12

Wichtig!

Die Regelung der Lichtmaschinen-Spannung erfolgt bei dem verwendeten System durch ein- oder Abschalten der drei Phasen der Lichtmaschine. Das Signalkabel des Drehzahlmessers (grün) muß deshalb an der Phase des Gleichrichters angeklemt sein, die in jedem Betriebszustand der Ladeanlage unter Spannung steht. Diese Phase kann geometrisch bei jedem Gleichrichter anders angeordnet sein. Wird nach Austausch des Gleichrichters die Signalleitung des Drehzahlmessers angeklemt, muß das berücksichtigt werden. Um die Phase auszuwählende die Bedingungen erfüllt, muß der Motor laufen und die Batterie voll geladen sein. Die Beleuchtung bleibt ausgeschaltet. Damit erreicht man einen minimalen Energiebedarf. Nun wird ein Multimeter nacheinander mit einem Meßstift an jeder der drei Phasen an der Verbindungsklemme zwischen Gleichrichter und Lichtmaschinenleitung und an Masse angeschlossen. An die Phase, welche Spannung führt, kommt das Signalkabel grün.

Ausführung B:

Neuere Muz 500 ab etwa 1992 sind mit einem Drehzahlmesser ausgerüstet, dessen Signal von der Zündleitung (blau) zwischen Amplifier-Box und Leitung zur Lichtmaschine abgenommen wird. Kennzeichnung des Drehzahlmessers auf seiner Unterseite:

12 P VCC 2

Bei Ausführung B sind außer elektrisch einwandfreiem Anschluß des grünen Signalkabels keine Besonderheiten zu beachten. Mit dem Drehzahlmesser 12 P VCC 2 können ältere Fahrzeuge auf die neue Signalabnahme umgestellt werden.

5.5. Fehlersuche

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Zur Behebung von Störungen in der elektrischen Anlage wird außer den allgemein üblichen Methoden nach den Fehlersuchschemas in der Anlage dieses Reparaturhandbuches vorgegangen ([Anlage Fehlersuche Elektrik MuZ 500 R](#)).

Anlage

- [Vergaser Dellorto](#)
 - [Vergaser Bing](#)
 - [Fehlersuche Elektrik MuZ 500 R](#)
 - [Schaltplan](#)
 - [Ergänzung zur Betriebsanleitung für Silverstar 500 Gespann und Voyager 500](#)
-

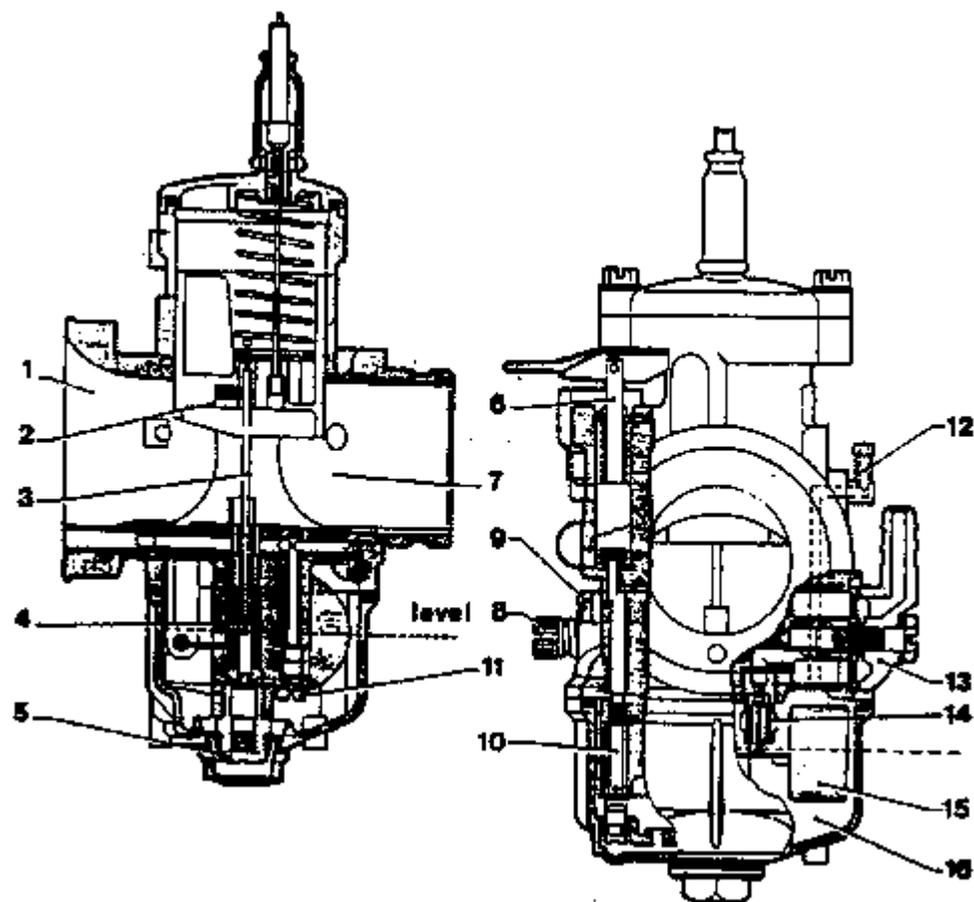
DELL ORTO VERGASER

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

TECHNICAL MANUAL CARBURETORS DELLORTO

1. Merkmale

a) Vergaserdiagramm und Hauptbestandteile

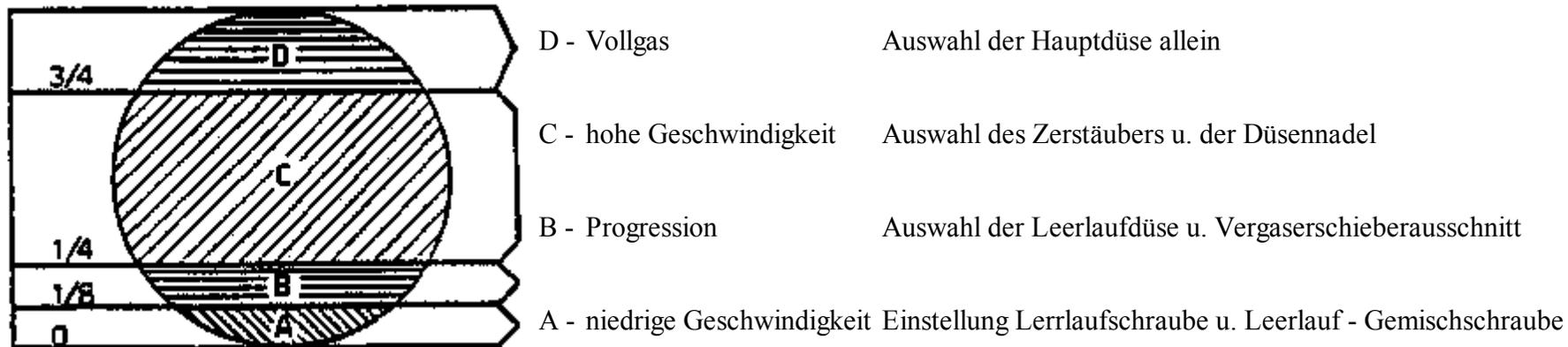


1. Einlaß/Luft
2. Kolbenschieber
3. konische Düsennadel
4. Zerstäuber u. Nadeldüse
5. Hauptdüse
6. Starteinrichtung
7. Venturidüse
8. Leerlauf - Luftschraube
9. Einstellschraube für Leerlaufgemisch
10. Starterdüse
11. Leerlaufdüse
12. Schwimmergehäuseöffnung

- 13. Kraftstoffeinlaß
- 14. Nadelventil
- 15. Schwimmer
- 16. Schwimmergehäuse

b) Regelbereich. Schema der Phasen während des Laufes.

Öffnung des Vergaserschiebers

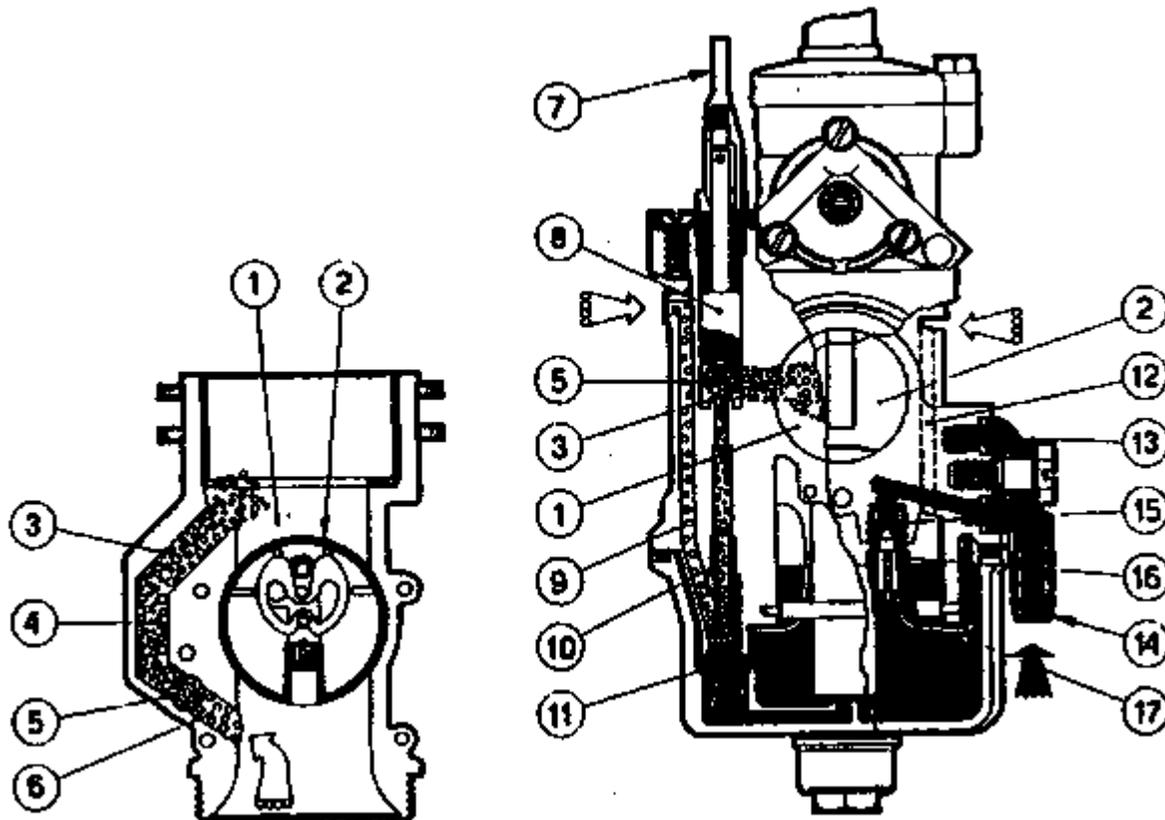


2. Funktion

a) Starten

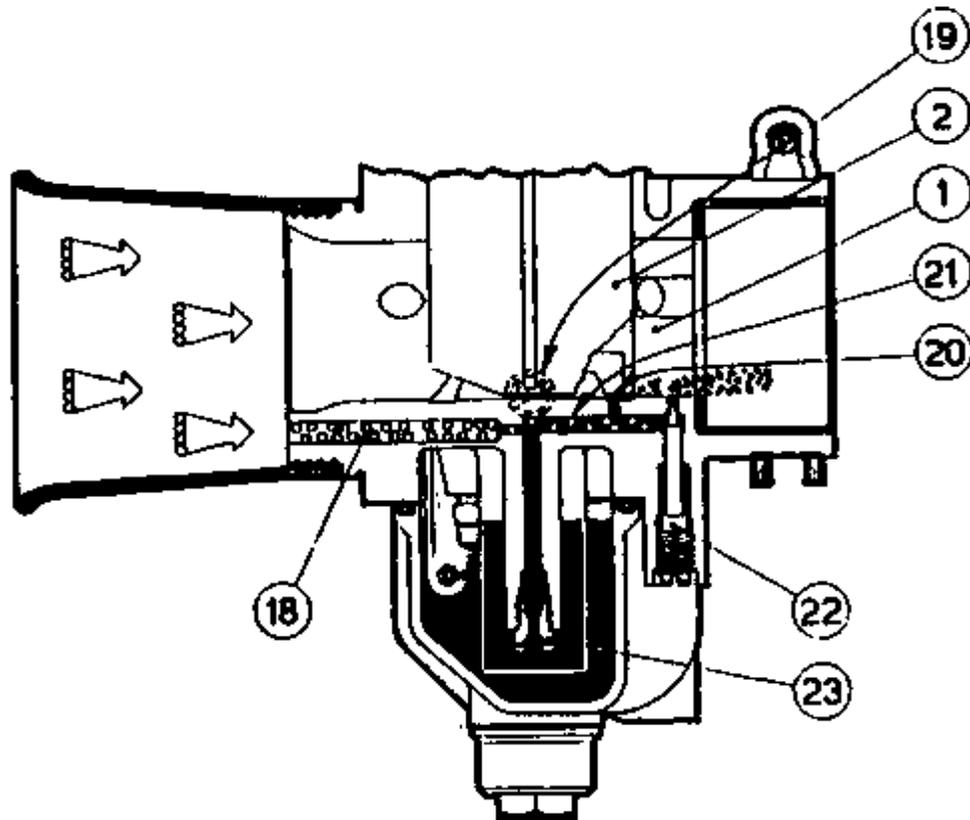
Der Kraftstoff erreicht den Zulauf (14), läuft durch das Filter (13) zum Sitz (15), wo die Nadel, die am Schwimmer befestigt ist, den Zulauf in das Schwimmergehäuse kontrolliert und dabei das konstante Niveau aufrecht erhält.

Das Gehäuse ist durch den Durchgang (12) der Atmosphäre ausgesetzt. Der Schwimmer (17) öffnet und schließt die Nadel (16). Bei geöffnetem Startventil (8), die Öffnung erfolgt mit Hilfe des Hebels (7), wird der Kraftstoff durch die Düse (11) geregelt, gelangt in das Emulsionsrohr (10), wo er mit Luft gemischt wird, die aus dem Kanal (9) kommt. Er fließt dann in die Ventilkammer (5), wo er sich mit Luft aus der Bohrung (6) vermischt und indem er den Durchgang (3) und (4) passiert, wird er unterhalb des Kolbenschiebers (2) in den Hauptzylinder geleitet (1).



b) Leerlauf

Kraftstoff aus dem Schwimmergehäuse wird durch die Leerlaufdüse reguliert (23), sie mischt ihn mit Luft, die durch den Einlaß (18) kommt und strömt am Durchgang (21) zur Leerlaufmischungsschraube (22). Von da strömt die kontrollierte Menge an Mischung in den Hauptzylinder (1) unterhalb des Kolbenschiebers. Die Schraube (19) reguliert die Öffnung des Kolbenschiebers im Leerlauf.



c) Progression

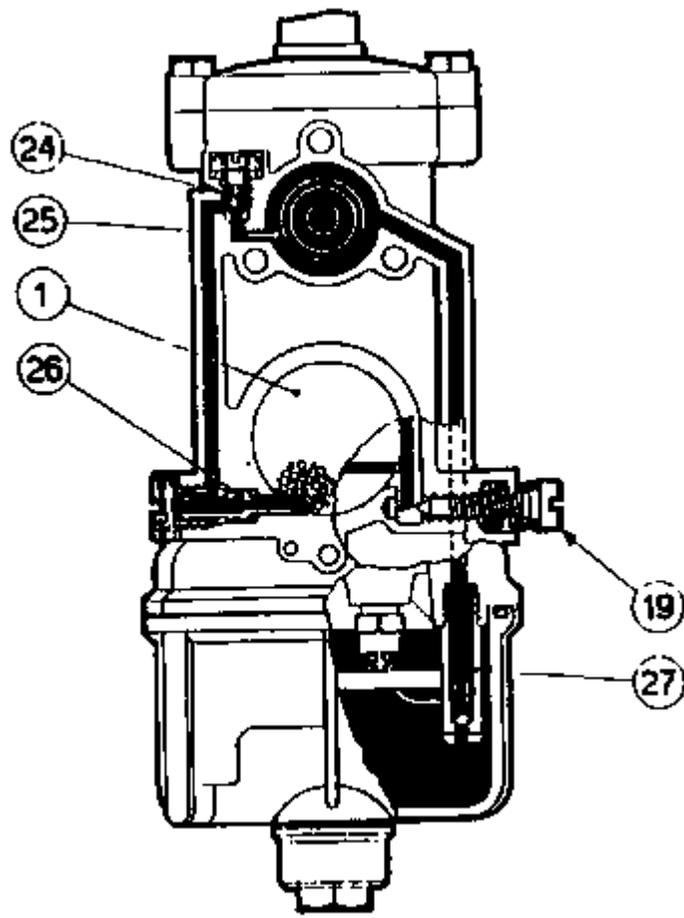
Beim ersten Öffnen des Kolbenschiebers (2), d.h. beim Übergang vom Leerlauf zum Vollgas, erreicht die Emulsionsmischung auch den Hauptzylinder (1) durch die Progressionsbohrungen (20).

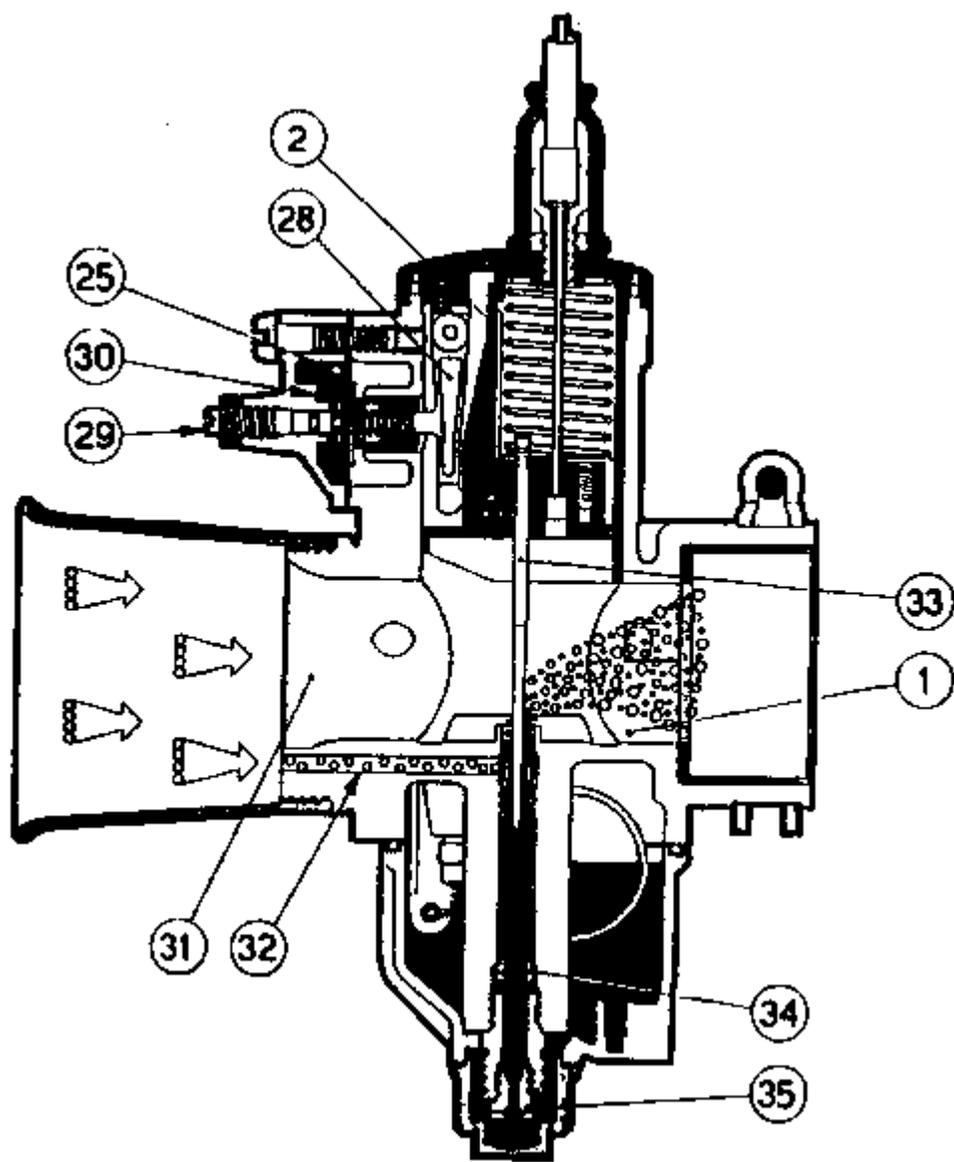
d) Beschleunigung

Wenn der Kolbenschieber (2) geöffnet ist, wirkt der Hebel (28), der durch einen Nocken am Kolbenschieber in Funktion gesetzt wird, direkt auf das Diaphragma (25), das durch die Feder (30) zurückgedrückt wird.

Das Diaphragma (25) pumpt den Kraftstoff durch das Ablaßventil (24) und die Pumpendüse (26) in den Hauptzylinder (1).

Beim Schließen des Kolbenschiebers (2) bringt die Feder (30) das Diaphragma in seine Ausgangsposition zurück, wodurch Kraftstoff durch das Einlaßventil (27) aus dem Schwimmergehäuse gezogen wird. Die Einstellschraube (29) regelt die Pumpenzufuhr.

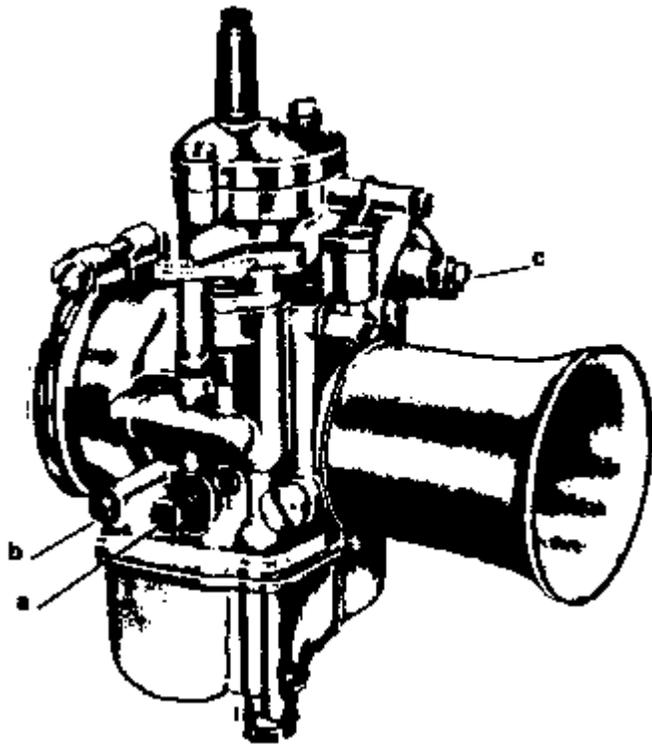




e) Vollgas

Beim voll geöffnetem Kolbenschieber wird Kraftstoff aus dem Schwimmergehäuse durch die Hauptdüse (35) reguliert und strömt in das Emulsionsrohr (34), wo er sich mit Luft aus dem Einlaß (32) mischt. Dann strömt er - reguliert durch die Düsennadel (33) - in den Hauptzylinder (1), wo er sich mit Luft aus dem Haupteinlaß (31) mischt.

3. EINSTELLUNG



a) Leerlauf

Der Leerlauf sollte immer bei warmem Motor eingestellt werden nach Einschrauben der Anschlagsschraube (a), um einen etwas erhöhten Leerlauf zu erreichen.

Dann ist die Mischungsschraube einzustellen, um den besten gleichmäßigen Lauf zu erzielen; bei progressiver Verlangsamung des Leerlaufes mit Schraube (a) bis die normale Einstellung erreicht ist.

b) Beschleunigungspumpe

Die Pumpenleistung kann geprüft werden durch Anbau des Vergasers an eine spezielle Unterlage, die mit einem Kraftstoffbehälter verbunden ist, so daß der gepumpte Kraftstoff mit einem kalibrierten Meßgerät gemessen werden kann. Öffnen Sie wieder - mit einigen Sekunden Abstand dazwischen und prüfen Sie das Volumen des angesammelten Kraftstoffes, ob er mit der Spezifikation übereinstimmt.

Falls nicht, ändern Sie die Zufuhr mit Hilfe der Einstellschraube (c) und prüfen Sie jedes Mal, bis die gewünschte Einstellung erreicht ist. Denken Sie daran, daß Losschrauben die Kraftstoffzufuhr erhöht und umgekehrt.

Abschließend prüfen Sie daß die Sicherungsmutter angezogen ist.

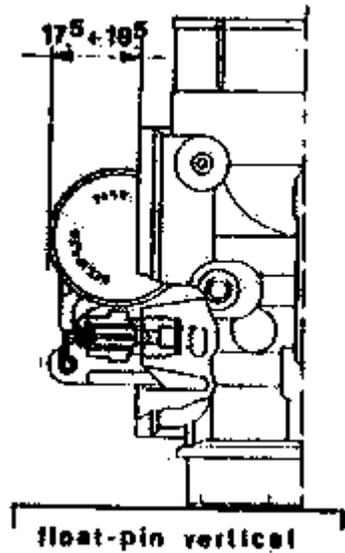
c) Übergang

Vom Leerlauf bis rund 1/5 Gas muß der Schieber verändert werden, um die Mischung zu variieren; ein Kolbenschieber mit einem kleineren Ausschnitt wird die Mischung anreichern und umgekehrt. Von ungefähr 1/5 bis 4/5 hängt die Mischung hauptsächlich von der Düsennadel ab, die im Kolbenschieber durch eine Klemme (Federring) gehalten wird.

Um die Kraft der Mischung zu variieren, kann die Nadel angehoben oder gesenkt werden durch Einsetzen des Federringes in eine andere Kerbe. Die Nadel tiefer bringt Abmagerung und umgekehrt.

d) Vollgas

Bei Vollgasstellung hängt die Vergasung hauptsächlich von der Hauptdüse ab; deshalb - um die Kraft der Mischung zu verändern - sollten Austausch-Hauptdüsen eingesetzt werden. Größere Hauptdüsen vergrößern die Mischungskraft und umgekehrt.

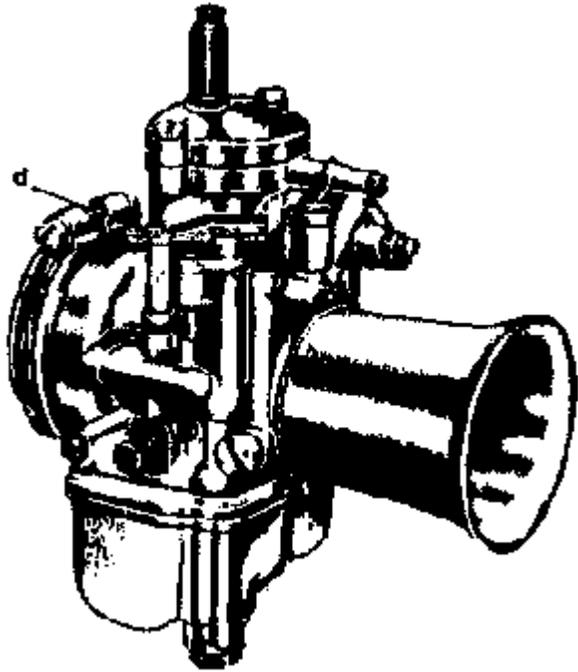


e) Schwimmerstand

Überprüfen Sie, ob der Schwimmer das vorgesehene Gewicht hat, nicht beschädigt ist und sich frei auf seinem Lagerzapfen dreht. Das Gewicht ist auf dem Schwimmer markiert.

Halten Sie den Vergaser wie auf dem [Bild](#) gezeigt, so daß sich der Schwimmerarm in leichtem Kontakt mit der Nadel befindet und das Ventil geschlossen ist; in dieser Position überprüfen Sie, ob die beiden Schwimmerhälften in richtigem Abstand von der Kante des Gehäuses sind.

4. Bedienung



Starten

Beim Starten aus kaltem Zustand den Kolbenschieber geschlossen halten und das Startventil öffnen durch Betätigen des Hebels (d) in eine vertikale Position.

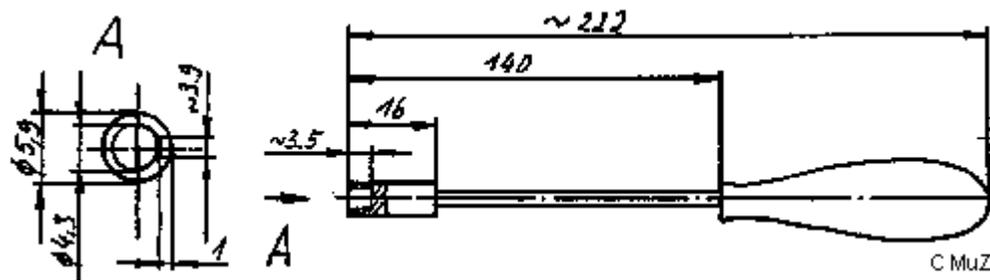
Wo der Starter per Seilzug betätigt wird ist der Hebel voll zu ziehen. Bei höheren Temperaturen ist der Kolbenschieber etwas offen zu halten. Wenn der Motor normale Lauftemperaturen erreicht hat, schließen Sie das Ventil, da sonst die zu reich hergestellte Mischung den Lauf unterbrechen wird.

5. INSTANDHALTUNG

Halten Sie den Vergaser in guter Verfassung (betriebsfähig), indem gelegentlich die folgenden Arbeiten ausgeführt werden:

- Reinigen Sie den Vergaser vollkommen nach Demontage, waschen und trocknen Sie alle Teile einschließlich des Vergasergehäuses und besonders der Bohrungen und Düsen.
- Überprüfen Sie die Bestandteile auf Verschleiß, im besonderen die Düsennadel, die Nadeldüse, das Nadelventil und das Pumpen - Diaphragma. (Überzeugen Sie sich, daß das Schwimmergewicht der Markierung entspricht und überprüfen Sie vor dem Zusammenbau, ob das Nadelventil zum Sitz dicht ist.
- Bauen Sie den Vergaser wieder ein, nachdem eventuell beschädigte oder verschlissene Teile durch neue in der gleichen Größe usw. ersetzt wurden.

ABMESSUNGEN



SCREWDRIVER FOR MIXTURE SCREW SCHRAUBENDREHER FÜR LEERLAUFGEMISCHSCHRAUBE

Attention!

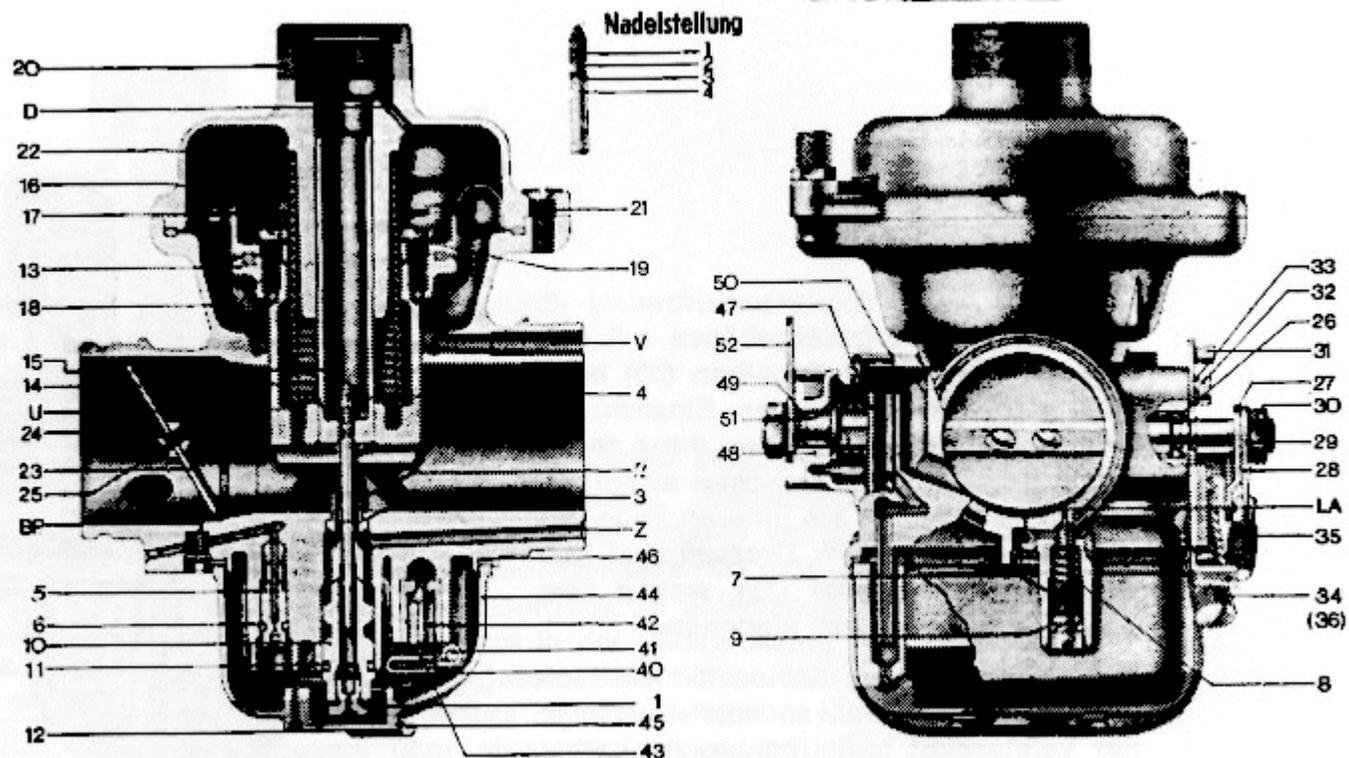
The screwdriver should be made from stainless steel.

Achtung!

Der Schraubendreher sollte aus Edelstahl gefertigt werden.

BING GLEICHDRUCKVERGASER TYP 64/33/304 FÜR MUZ SAXON 500

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)



Der BING-Gleichdruckvergäser Typ 64-3 ist ein Flachstrom-Drosselklappenvergäser mit veränderlichem **Lufttrichter** zentral unter dem Vergäserdurchlaß angeordnetem Doppelschwimmersystem und einem Drehschieber-Startvergäser. Sein besonderes Merkmal ist ein Gasschieber, der an einer Rollmemörane aufgehängt ist und in den Vergäserdurchlaß ragt. Er verändert den engsten Querschnitt ("Lufttrichter") des Vergäserdurchlasses in Abhängigkeit vom dort herrschenden Unterdruck.

Der Durchmesser der **Drosselklappe** beträgt **36 mm**.

ANBAU

Die Befestigung am Motor erfolgt mittels **Steckanschluß** von **43 mm**, auf den ein elastisches Verbindungsstück mit Klemmschellen aufgeschoben wird. Auf der Einlaßseite besitzt der Vergäser einen **Stutzen** von **50 mm ø** und **12 mm Länge** zum Anschluß eines Luftfilters oder Ansaugeräuschkämpfers.

ZULAUFREGELUNG

Der **Schwimmer (40)** des Vergasers besteht aus zwei Schwimmerkörpern aus Kunststoff, die mit einem gemeinsamen Metallscharnier verbunden sind. Er ist zentral unter dem Vergaserdurchlaß angeordnet, so daß der Vergaser nach allen Seiten sehr weit geneigt werden kann, ohne daß Störungen auftreten. Aufgabe des Schwimmers ist es, die Kraftstoffhöhe in der **Schwimmerkammer (44)** des Vergasers konstant zu halten. Hat der zulaufende Kraftstoff die vorgeschriebene Höhe in der Schwimmerkammer erreicht, dann ist der auf dem **Stift (41)** gelagerte **Schwimmer (40)** so weit angehoben, daß er die **Schwimmernadel (42)** gegen den Sitz des Zulaufventils drückt und den Zulauf von Kraftstoff unterbricht. Die Entnahme von Kraftstoff aus dem Vergaser durch den Motor bewirkt, daß sich der Kraftstoffspiegel in der Schwimmerkammer (44) senkt und mit ihm auch der Schwimmer. Die Schwimmernadel gibt die Bohrung des Zulaufventils frei und es kann wieder Kraftstoff vom Tank her zulaufen.

Das Schwimmernadelventil dient in Verbindung mit dem Schwimmer nur zur Regelung des Kraftstoffzulaufes, nicht aber als Absperrventil bei stehendem Motor. Kleinste Fremdkörper können sich zwischen Ventilsitz und Nadelspitze ablagern und das vollständige Schließen des Ventils verhindern. Beim Abstellen des Motors muß deshalb grundsätzlich der Kraftstoffhahn am Tank geschlossen werden. Außerdem ist es erforderlich, den Kraftstoff vor dem Eintritt in den Vergaser zu filtern. Dabei ist das Filter so zu wählen, daß Fremdkörper mit Abmessungen über 0,1 mm abgeschieden werden und der Zulauf des Kraftstoffs nicht unzulässig behindert wird.

Die Schwimmernadel (42) enthält einen federbelasteten Kolben, mit dem sie das Schwimmerscharnier berührt. Damit werden die Schwingungen des Schwimmers (40) elastisch abgefangen. Außerdem ist die Schwimmernadel (42) durch die **Klemmfeder (43)** mit dem Schwimmerscharnier verbunden, so daß sie zwischen Schwimmer und Ventilsitz keine den Zulauf drosselnde Eigenbewegungen ausführen kann. Federung und Zwangsführung der Schwimmernadel tragen wesentlich zur Konstanthaltung der Kraftstoffhöhe in der Schwimmerkammer bei.

Beim Einbau eines neuen Schwimmers muß die Kraftstoffhöhe eingestellt werden. Dabei ist die Federung der Schwimmernadel zu berücksichtigen, welche beim Einstellen nicht durch das Gewicht des Schwimmers eingedrückt werden darf. Man legt also den Vergaser am besten waagrecht, bis der Schwimmer die Schwimmernadel leicht berührt. In dieser Lage wird die Zunge am Schwimmerscharnier so ausgerichtet, daß die Oberkante der Schwimmerkörper parallel zum oberen Rand der Schwimmerkammer stehen.

Die Schwimmerkammer (44) ist mit dem **Federbügel (45)** am Vergasergehäuse befestigt. Zwischen Schwimmerkammer und Vergasergehäuse liegt die **Dichtung (46)**. Der Raum über dem Kraftstoffspiegel ist durch zwei Kanäle mit der Umgebungsluft verbunden. Sind diese Kanäle verstopft, dann bildet sich über dem Kraftstoffspiegel ein Luftpolster. Der Schwimmer kann vom Kraftstoff nicht angehoben werden, wie es zum Schließen des Zulaufventils erforderlich ist und der Vergaser wird überlaufen.

Die Schwimmerkammer (44) enthält ein Überlaufrohr, über welches Kraftstoff ablaufen kann, wenn die vorgeschriebene Kraftstoffhöhe in der Schwimmerkammer infolge eines undichten Zulaufventils wesentlich überschritten wird.

HAUPTREGULIERSYSTEM MIT DRUCKREGLER

Die vom Motor angesaugte Gemischmenge und damit seine Leistung werden durch den Querschnitt im Vergaserdurchlaß geregelt, der von der

Drosselklappe (23) freigegeben wird. Die Drosselklappe ist mit zwei **Schrauben (25)** an der **Drosselachse (24)** befestigt. An ihrem aus dem Vergasergehäuse ragenden Ende nimmt die Drosselachse die **Drosselhebel (27) und (28)**, befestigt mit **Mutter (30)** und **Scheibe (29)** auf, in welche der zum Betätigen der Drosselachse verwendete Seilzug eingehängt wird. Die Abdichtung zwischen Drosselachse und Gehäuse erfolgt mit dem Dichtring (26). Der **Haltearm (31)**, der am Vergasergehäuse mit den **Schrauben (32)** und **Scheiben (33)** befestigt wird, greift in einen Einstich der Drosselachse ein und sichert diese gegen axiale Bewegungen. Zwischen einem angebogenen Lappen am unteren Ende des Haltearmes und dem **Drosselhebel (28)** wird die **Rückholfeder (35)**, welche dem Seilzug entgegenwirkt, eingehängt.

Wird am laufenden Motor die Drosselklappe (23) geöffnet, so entsteht infolge der verstärkten Luftströmung im Vergaserdurchlaß ein Unterdruck am Austritt der **Nadeldüse (3)**, welcher Kraftstoff aus dem Schwimmergehäuse durch das Düsenystem hindurch ansaugt. Bei niedrigen Drehzahlen reicht der Unterdruck insbesondere beim Betrieb von Viertaktmotoren nicht zur Lieferung einer ausreichenden Kraftstoffmenge aus und muß deshalb mit Hilfe eines Druckreglers künstlich erhöht werden. Der BING-Gleichdruckvergaser Typ 64 besitzt zu diesem Zweck einen mit einer **Membrane (16)** zusammenarbeitenden **Kolben (13)**, der unter seinem Eigengewicht und in einigen Anwendungsfällen der zusätzlichen Kraft einer **Feder (22)** den Querschnitt im Bereich des Nadeldüsenaustritts verengt und damit Luftgeschwindigkeit und Unterdruck dort wesentlich erhöht.

Der Kolben (13) wird mit seiner zentralen Achse im **Deckel (20)** geführt, der auf dem Vergasergehäuse mit den **Schrauben (21)** befestigt wird. Die Membrane (16) ist mit dem Kolben (13) durch einen **Haltering (17)** und je vier **Schrauben (18)** und **Scheiben (19)** verbunden. Die Oberseite der Membrane und des Kolbens wird über eine **Bohrung (U)** im Kolben (13) mit dem Unterdruck im Vergaserdurchlaß beaufschlagt, der den Kolben gegen sein Eigengewicht und die Feder (22) anzuheben sucht. Auf der Unterseite der Membrane wirkt über den **Kanal (V)** als Vergleichsdruck der zwischen Luftfilter und Vergaser herrschende, wesentlich geringere Unterdruck ein.

Wird bei geschlossenem Kolben (13) die Drosselklappe (23) geöffnet, so entsteht in dem geringen Querschnitt auf der Unterseite des Kolbens (13) ein Unterdruck, der bereits zur Förderung von Kraftstoff ausreicht. Das Gewicht des Kolbens (13) und die Kraft der Feder (22) sind so abgestimmt, daß dieser Unterdruck aufrecht erhalten wird, wenn die Drehzahl ansteigt, und zwar so lange, bis der Kolben den Vergaserquerschnitt voll geöffnet hat. Von da an wirkt der Vergaser wie ein Drosselklappenvergaser mit festem Lufttrichter. Der Unterdruck im Durchlaß steigt mit der Drehzahl weiter an.

Der Raum im Deckel (20) über der Kolbenführung ist durch die **Bohrung (D)** belüftet. Ihr Durchmesser ist so abgestimmt, daß die aus- und eintretende Luft gedrosselt wird und damit Schwingungen des Kolbens gedämpft werden.

Auf seinem Weg von der Schwimmerkammer zum Vergaserdurchlaß durchströmt der Kraftstoff die **Hauptdüse (1)**, den **Düsenstock (10)** und die **Nadeldüse (3)** und wird nach seinem Austritt aus der Nadeldüse mit Luft vorgemischt, welche vom Filteransctiluß her über einen **Luftkanal (Z)** und den **Zerstäuber (2)** ringförmig um die Nadeldüse zugeführt wird. Diese Luftmenge unterstützt die Aufspaltung des angesaugten Kraftstoffs in feinste Tröpfchen und begünstigt damit die Kraftstoffverteilung im Saugrohr und die Verbrennung im Motor.

Die **Düsennadel (4)**, im **Kolben (13)** mit der **Klemmfeder (14)** und der **Zackenscheibe (15)** befestigt, taucht mit ihrem konischen Teil in die Nadeldüse (3) ein. Je nach Abmessung des flachen Kegels am Ende der Düsennadel wird ein größerer oder kleinerer Ringspalt zwischen Düsennadel und Nadeldüse freigegeben, der Kraftstoffdurchfluß also weniger oder mehr gedrosselt. Die Düsennadel (4) kann im Kolben (13) in vier verschiedenen Lagen eingerastet werden, welche wie der Kegel der Düsennadel die angesaugte Kraftstoffmenge beeinflussen. "Nadelstellung 3" bedeutet

beispielsweise, daß die Düsennadel mit der dritten Kerbe von oben in die Klemmfeder (14) eingehängt ist. Zur Höhenverstellung wird die Düsennadel um 90° gedreht und nach oben oder unten geschoben, wobei die Klemmfeder in die nächste Raste der Düsennadel einschnappt. Eine höher hängende Nadel bedeutet fetteres Gemisch und umgekehrt.

Die Einstellung des Hauptreguliersystems erfolgt also mit Hauptdüsen und Nadeldüsen unterschiedlicher Durchmesser, sowie Düsennadeln, Kolben und Federn verschiedener Ausführungen.

Zwischen Hauptdüse (1) und Düsenstock (10) liegt eine **Scheibe (12)**, die zusammen mit der Schwimmerkammer einen ringförmigen Spalt bildet. Dieser sorgt dafür, daß bei besonders rauhem Betrieb der Kraftstoff nicht von der Hauptdüse weggeschleudert wird.

Der Düsenstock (10) ist gegen das Vergasergehäuse mit einem **Gummiring (11)** abgedichtet, so daß kein Kraftstoff unter Umgehung der Hauptdüse über das Gewinde angesaugt werden kann.

LEERLAUFSYSTEM

Bei Leerlauf und geringer Last des Motors ist die Drosselklappe (23) so weit geschlossen, daß die Luftströmung unter dem Kolben (13) keinen ausreichenden Unterdruck mehr bildet. Die Kraftstoffzufuhr zur angesaugten Luft erfolgt dann über ein Hilfssystem, das Leerlaufsystem, bestehend aus der **Leerlaufdüse (5)**, der **Leerlaufdüse (LLD)** - kein Ersatzteil - und der **Mengenregulierschraube (7)**, die mit dem **Gummiring (9)** gegen das Vergasergehäuse abgedichtet und mit der **Feder (8)** gegen selbständiges Lösen gesichert ist. Der Kraftstoff durchfließt die Leerlaufdüse (5), deren Düsenbohrung die Kraftstoffmenge bestimmt. Hinter der Düsenbohrung wird durch Querbohrungen im Düsenhals Luft beigemischt, die durch den Leerlaufkanal zugeführt und deren Menge durch die Größe der Leerlaufdüse am Eintritt in diesen Kanal bestimmt wird. Das gebildete Vorgemisch gelangt durch die **Leerlaufaustrittsbohrung (LA)**, deren Querschnitt mit der Mengenregulierschraube (7) verändert werden kann und die **By-Pass- oder Übergangsbohrungen (BP)** in den Vergaserdurchlaß, wo es mit der angesaugten reinen Luft weiter vermischt wird.

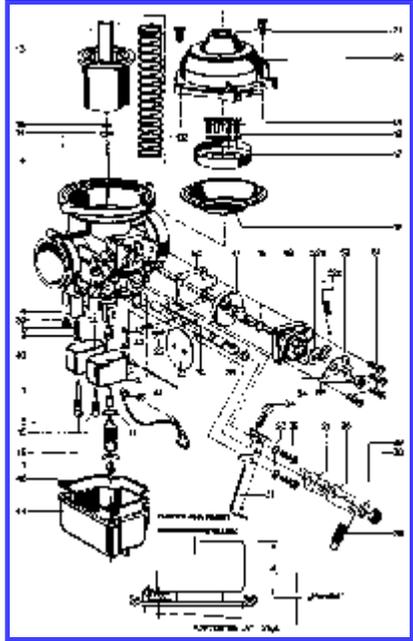
Die Leerlaufeinstellung wird grundsätzlich nur am warmen Motor vorgenommen. Zunächst wird die Mengenregulierschraube (7) durch Rechtsdrehung ganz eingeschraubt und um die für den Motor angegebene Anzahl Umdrehungen durch Linksdrehung geöffnet, Rechtsdrehung ergibt ein ärmeres, Linksdrehung ein reicheres Gemisch. Die jeweils angegebene Leerlaufeinstellung gilt nur als Richtwert. Die optimale Einstellung wird meist davon etwas abweichen. Man wählt zunächst mit der Leerlaufanschlagschraube (34) die gewünschte Leerlaufdrehzahl. Beim anschließenden Verstellen der Mengenregulierschraube - ausgehend von der Grundeinstellung - wird sich in beiden Richtungen ein Drehzahlabfall bemerkbar machen. Man findet die optimale Einstellung gewöhnlich in der Mitte zwischen den beiden Stellungen, in welchen der Abfall beobachtet wurde.

Zur Erleichterung der Leerlaufeinstellung an Motoren mit mehreren Vergasern, wobei es auf die gleichmäßige Einstellung der Vergaser untereinander ankommt, kann an einem Nippel unterhalb der Drosselachsenlagerung, der im Normalbetrieb mit der **Schraube (39)** verschlossen ist, ein Druckmesser (im einfachsten Fall "U-Rohr-Manometer") angeschlossen werden. Zur Wahl der Leerlaufdrehzahl wird in diesem Fall die Leerlaufanschlagschraube (34) so eingestellt, daß für alle Vergaser der gleiche Unterdruck angezeigt wird. Bei leichtem Öffnen der Drosselklappe über Drehgriff oder Gashebel kann man zusätzlich die gleichmäßige Einstellung der Seilzüge bzw. Gestänge durch Unterdruckvergleich überprüfen.

STARTVERGASER

Als Hilfe beim Starten des kalten Motors besitzt der BING-Gleichdruckvergaser einen Drehschieber-Startvergaser, der mittels Drahtzug betätigt werden kann. Über eine im **Startvergaser-Gehäuse (48)** gelagerte Welle wird eine am Vergasergehäuse anliegende **Scheibe (47)** so verdreht, daß sie in der "Startstellung" den Innenraum des Startvergasers, in welchem Luft von der Filterseite des Vergasers einmündet, mit der Motorseite des Vergasers über einen Kanal verbindet. Die Luftöffnung in der Scheibe (47) ist so geformt, daß je nach Stellung der Scheibe mehr oder weniger Luft angesaugt wird. Gleichzeitig öffnet die Scheibe mit je nach Stellung der Scheibe angepaßten Bohrungen das Kraftstoffsystem des Startvergasers. Der Kraftstoff fließt aus der Schwimmerkappe durch die dort eingepreßte Startdüse in das ebenfalls in der Schwimmerkammer (44) enthaltene, belüftete Startgefäß und weiter durch ein Steigrohr, in dem er über Querbohrungen mit Luft uorgemischt wird, in den Startvergaser. Dort bildet er mit der angesaugten Luft ein besonders fettes Gemisch, welches unter Umgehung des Hauptvergasers in das Saugrohr des Motors einströmt. Die Drosselklappe muß beim Starten geschlossen werden, damit für den Startvergaser genügend Unterdruck zur Verfügung steht. In der Kammer der Schwimmerkappe, in welche das Steigrohr eintaucht, stellt sich bei stehendem Motor und Normalbetrieb der gleiche Kraftstoffspiegel ein, wie in der Schwimmerkappe selbst. Beim Starten mit geöffnetem Startvergaser wird zunächst der Kraftstoff aus dieser Kammer angesaugt, wodurch ein sehr fettes Gemisch gebildet wird. Anschließend folgt nur noch so viel Kraftstoff nach, wie die Startdüse durchläßt. Damit wird dafür gesorgt, daß der Motor nach dem Anspringen nicht sofort überfettet und stehen bleibt. Die Anpassung des Startvergasers an den jeweiligen Motor erfolgt deshalb durch Veränderung der Startdüse und Anpassung des Raumes hinter derselben.

Der Startvergaser ist mit vier **Schrauben (51)** am Vergasergehäuse befestigt und durch eine dazwischenliegende **Dichtung (50)** gegen Zutritt von Schmutz und Wasser geschützt. Zusätzlich ist die Startachse gegen das Startvergasergehäuse mit einem **Gummiring (49)** abgedichtet.



FEHLERSUCHE ELEKTRIK MuZ 500 R

[nächster Punkt](#) ; [Index](#)

Diese Information erläutert die Aufgaben und Wirkungen der Dioden im Kabelbaum. Nutzen Sie diese Information in Verbindung mit dem [Schaltplan MuZ 500](#) und der Zeichnung [Kabelbaum](#).

1. Dioden

1.1. Rückstromsperrdiode 3A/200V für Standlicht (6A/200V Seitenwagenvariante USA)

Funktion: Sperrt die Stromrichtung vom Parklicht zur Zündung 15/54

Fehler bei Diodenausfall:

1. Diode hat in beiden Richtungen Durchgang
 - Zündung erhält bei eingeschaltetem Parklicht Strom
2. Diode sperrt in beiden Richtungen
 - Parklicht brennt, Standlicht brennt nicht

1.2. Diode Anlaßrelais 3A/600V

Funktion: Vermeidung von Falschfunkenbildung beim Loslassen des Anlasserknopfes

Fehler bei Diodenausfall:

1. Diode hat in beiden Richtungen Durchgang
 - Kurzschluß beim Betätigen des Anlasserknopfes, Hauptsicherung brennt durch.
2. Diode sperrt in beiden Richtungen
 - Falschfunkenbildung beim Loslassen des Anlasserdruckknopfes möglich.

2. Fehlersuche

2.1. Motor springt nicht an (Motorstopschalter steht in Stellung "RUN")

Geprüft und funktionsfähig:

Anlasser
Kraftstoffsystem
Zündkerze

1. Kabel schwarz/weiß vom Entstörteil 30-34.773 trennen, Startversuch wiederholen

Motor läßt sich nicht starten kein Fehler im Motorstop-System

Motor läßt sich starten Weitersuche nach Punkt 2. - vorher Motor mit eingelegtem Gang ausbremsen ("Abwürgen")

2. Kabel schwarz/weiß direkt mit dem Kabel braun/weiß verbinden.

Motor läßt sich starten Entstörteil defekt. Wechseln!

Motor läßt sich nicht starten Weitersuche nach Punkt 3.

3. Kabelverbinder zum Schalter am Lenker rechts trennen. Starten, indem mit einem Prüfkabel der Anschluß 4 (rot/schwarz) mit dem Anschluß 1 (lila) in der Steckerbox kurzzeitig miteinander verbunden werden

Motor läßt sich starten Schalter am Lenker rechts defekt

Motor läßt sich nicht starten Weitersuche nach Punkt 4.

4. Kabelverbinder zum Zündschloß trennen. Mit einem Prüfkabel den Anschluß 1 (rot) mit dem Anschluß 5 (rot/schwarz) in der Steckerbox verbinden. Starten mit dem Anlasserknopf im Schalter am Lenker rechts.

Motor läßt sich starten Zündschloß defekt

Motor läßt sich nicht starten Kabelbaum defekt

2.2. Motor läßt sich nicht abstellen (weder mit Zündschloß, noch mit dem Motorstoppschalter)

1. Beide Steckverbinder am Entstörteil 30-34.773 lösen. Kabel braun/weiß vom Kabelbaum mit Kabel schwarz/weiß von der Zündbox direkt

verbinden (Kabelstecker).

Motor läßt sich abstellen Entstörteil wechseln

Motor läßt sich nicht abstellen Weitersuche nach Punkt 2.

2. Motor abstellen durch Verbinden des Kabels schwarz/weiß mit Masse, z.B. Minus-Pol der Batterie
Achtung Hochspannung! Das Kabel nur an der Isolation angreifen.

Motor läßt sich nicht abstellen Fehler in der Zündanlage, Amplifierbox wechseln

Motor läßt sich abstellen Weitersuche nach Punkt 3.

3. Das Entstörteil 30-34.773 als Schutz vor Startertriebschäden wieder anschließen. Während der Motor läuft, im Steckverbinder zum Schalter am Lenker rechts das braun/weiße Kabel mit Hilfe eines isolierten Prüfkabels mit dem braunen Kabel des gleichen Steckers verbinden
Achtung Hochspannung! Das Kabel nur an der Isolation angreifen.

Motor läßt sich abstellen Schalter am Lenker links. Teil Motor-Stop defekt - wechseln

Motor läßt sich nicht abstellen Kabelbaum defekt

4. Wenn der Motor weiterläuft, nachdem das Zündschloß auf "OFF" geschaltet wurde, ist mit Hilfe eines Prüfkabels am Steckverbinder zum Zündschloß der Anschluß braun/weiß mit dem Anschluß braun zu verbinden.
Achtung Hochspannung! Das Kabel nur an der Isolation angreifen.

Motor läßt sich abstellen Zündschloß defekt

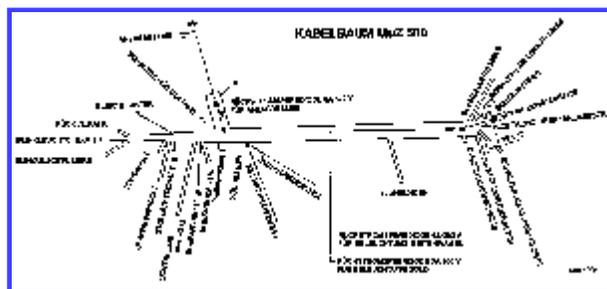
Motor läßt sich abstellen Kabelbaum defekt

Bitte beachten!

Wenn in der Fehlersuchanleitung vom Wechsel von Baugruppen gesprochen wird, sollte vor dem Einbau neuer Teile auch die Reparatur der defekten Bauteile in Betracht gezogen werden. Natürlich darf eine solche Reparatur nicht einen größeren Aufwand als der Einsatz neuer Baugruppen verursachen.

MuZ Technischer Kundendienst 16.12.1994

Motorrad-und Zweiradwerk GmbH
Kundendienst
Tel.: 03725/49918
09401 Zschopau-Hohndorf



Schaltplan für MuZ 500 R

[Index](#)

LEGENDE ZU DEN SCHALTPLÄNEN

Die nachstehend abgebildeten Schaltpläne gelten auch für die deutschen und europäischen Varianten. Nur für die USA-Varianten vorgesehene Bauteile

sind entsprechend gekennzeichnet.

Soloausführung

1. Scheinwerfer
 - a. Standlicht
 - b. Abblendlicht
 - c. Fernlicht
2. Tachometer
 - a. Blinkkontrolleuchte
 - b. Fernlichtkontrolleuchte
 - c. Leergang- und Ölstandsanzeige
 - d. Öldruckanzeige
 - e. Skalenbeleuchtung
3. Drehzahlmesser
 - a. Skalenbeleuchtung
 - b. Steuerleitungen
4. Kombinationsschalter am Lenker links
 - a. Signalhorndruckknopf
 - b. Abblendschalter
 - c. Lichthupendruckknopf
 - d. Blinkschalter
 - e. Lichtschalter (außer USA)
5. Schalter am Lenker rechts
 - a. Anlasserschalter
 - b. Motorstopschalter
6. Zündschalter (USA mit Lichtschalter)
7. Blinkleuchte vorn links
8. Blinkleuchte vorn rechts
(außer Gespannausführung)
9. Zündspule
10. Zündkerze
11. Motor
 - a. Generator 12 V, 190 W

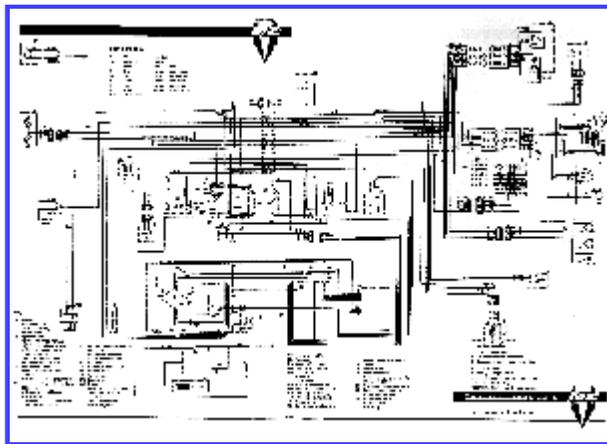
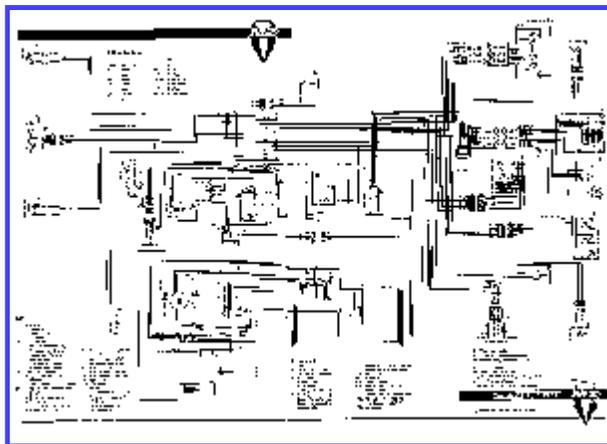
- b. Außengeber
 - c. Anlasser
 - d. Öldruckschalter
 - e. Massepunkt
12. Blinkgeber 10 W
 13. Sicherungshalter
 14. Batterie 12 V, 14 Ah
 15. Gleichrichter mit Regler
 16. Rückleuchte
 - a. Bremslicht
 - b. Rücklicht
 17. Blinkleuchte hinten links
 18. Blinkleuchte hinten rechts
(außer Gespannausführung)
 19. Bremslichtschalter hinten
 20. Bremslichtschalter vorn
 21. Leergangschalter
 22. Steuerteil der Zündung
 23. Schalter für Ölstandsanzeige
 24. Signalhorn
 25. Anlasserrelais
 26. Kabelverbinder
 27. Rückstromsperrdiode
3 A, 200 V
 28. Entstörteil
 29. Rückstromsperrdiode
3 A, 600 V
 30. Lichtrelais (nur USA)

Nur Seitenwagenausführung

18. Leitungsverbinder zum Seitenwagen
30. Blinkgeber 21 W

- 31. nicht vorhanden
- 32. Lichtrelais (Nur USA)

Nov. 1995



[Index](#)