



ROLLER

Zetor

Typ 502

175 ccm



TECHNISCHE BESCHREIBUNG

BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANWEISUNG

ZUR BEACHTUNG!

© 2007 by SR

Dieses Handbuch soll allen Freunden des Motorrollers Čezeta als Hilfsmittel dienen. Die gewerbliche Vervielfältigung — auch auszugsweise — ist untersagt! Kein Teil dieses Dokumentes darf für gewerbliche Zwecke reproduziert, in Datenbanken gespeichert oder in irgendeiner Form — elektronisch, mechanisch, auf Tonträger oder auf irgendeine andere Weise — übertragen werden!



ROLLER



Typ 502/00 - 175 ccm
mit Kühlgebläse und Lichtanlasser

Typ 502/01 - 175 ccm
mit Kühlgebläse und Lichtmaschine

TECHNISCHE BESCHREIBUNG BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANWEISUNG

TYP	502/00	502/01
Zylinderzahl	1	1
Hubraum	171,7	171,7
Lichtanlage	12 V	6 V

Erzeuger:

**ČESKÉ ZÁVODY MOTOCYKLOVÉ
STRAKONICE - TSCHECHOSLOWAKEI**

III. AUSGABE 1962

INHALTSVERZEICHNIS

I. BESCHREIBUNG UND WARTUNGSANWEISUNG

	Seite
1. Technische Angaben	6
2. Beschreibung des Rollers	9
3. Beschreibung der elektrischen Anlage	12
4. Einfahren der neuen Maschine	18
5. Bedienungsanleitung	19
6. Was zu vermeiden ist	21

II. WARTUNG

1. Reinigung der Maschine	22
2. Schmierung der Maschine	22
3. Einstellung der Bremsen	27
4. Bereifung	28
5. Spannen der Kette	30
6. Die Kupplung und ihre Einstellung	31
7. Der JIKOV 2924 S 13 Vergaser (mit Sattungseinrichtung)	34
8. Wartung der elektrischen Anlage	37
9. Dekarbonisierung	41
10. Kontrolle der Schrauben und Muttern	42

III. DEMONTAGE UND MONTAGE OHNE SPEZIAL-WERKZEUG

1. Ausbau des Vorderrades	43
2. Ausbau des Hinterrades	44
3. Demontage des Motorblocks	45
4. Ausbau des hinteren Kettenrades	46
5. Auswechslung der Hinterrad-Kugellager	47
6. Abnahme des Zylinders und des Zylinderkopfes	48
7. Auswechslung von Kolbenringen	48
8. Ausbau des Vergasers	49
9. Abnahme des rechten und linken Motorgehäusedeckels	49
10. Demontage der Kupplung	49
11. Demontage der Auspufftöpfe und Auspuffrohre	49
12. Demontage des Schweinwerfers	50
13. Lenker — Drehgriff	51
14. Demontage der Vordergabel	52
15. Demontage des Kraftstoffbehälters	53
16. Demontage des Werkzeugkastens	53
17. Ausbau der Batterie	53
18. Demontage des Schaltkastens	53
19. Abnahme des Sattels	53
20. Gepäckträger	53

IV. STÖRUNGEN UND IHRE BESEITIGUNG

57—59

Beschreibung der Arbeitsweise eines Zweitakt-Motors	60
Werkzeugliste	60

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

1. Linke Seite
2. Rechte Seite
3. Hauptabmessungen
4. Schnitt durch den Motor
5. Absperrung der Maschine
6. Bezeichnung der elektrischen Stromverbraucher
7. Schaltstellung des Schaltkasten-Schlüssels
8. Bremslichtschalter
9. Elektrisches Schaltschema — Typ 502/01 - Lichtmaschine 6 V
10. Elektrisches Schaltschema — Typ 502/00 - Lichtanlasser 12 V
11. Kontroll- und Einfüllöffnung für Öl
12. Betätigung der Anreicherungs-Vorrichtung
13. Stellungen des Kraftstoffhahnkegels
14. Kontroll-Lichter
15. Schmierplan — linke Seite
16. Schmierplan — rechte Seite
17. Ölablass-Schraube
18. Einstellung der Vorderradbremse
- 18a Feineinstellung der Vorderradbremse
19. Reifenmontage
20. Spannen der Kette
21. Hilfsstarter-Hebel
22. Schema der selbsttätigen Kuppelungsaustrückung
23. Einstellung der Kupplung
24. Schnitt durch den Vergaser
25. Schnitt durch den Ansaugdämpfer
26. Erneuerung der Sicherung
27. Messen des Unterbrecher-Kontaktabstandes
28. Lichtmaschine
29. Einstellung des Scheinwerfer-Lichtkegels
30. Ausgebauter Auspuffdämpfer
32. Ausbau des Vorderrades
33. Ausbau des Hinterrades
34. Lagerung der hinteren Schwingegabel
35. Loslösen der Kette
36. Schnitt durch das Vorderrad
37. Schnitt durch das Hinterrad
38. Montage der Kolbenringe
39. Vergaser und Regler mit Schütze
40. Lösen der Hülse mit Parabelspiegel
41. Abnahme der Lenkstange
42. Drehgriffeinstellung
43. Demontage der Vordergabel
44. Demontage der Vorder- und Hinterrad-Federung
45. Schnitt durch den Dämpfer
46. Ausbau der Batterie
47. Werkzeugkasten
48. Abnahme des Sattels
49. Gepäckträger
50. Schema der Arbeitsweise eines Zweitaktmotors

EINLEITUNG

Fachleute, Konstrukteure und Arbeiter unserer Motorradwerke schufen für Sie diesen neuen Maschinen-Typ der modernsten Weltkonzeption, um Ihnen Fahrt und Führung des Rollers unter allen Umständen angenehm zu gestalten. Es handelt sich um eine vollkommene Maschine, deren neuzeitliche Konstruktion die hohe Leistung, Bequemlichkeit und Eleganz gewährleistet. Wir sind überzeugt, dass dieser neue Roller allen Ihren Ansprüchen gerecht wird.

Das vorliegende Handbuch wird Ihnen behilflich sein, mit Ihrer Maschine bekannt zu werden, ihre Bestandteile und deren Funktion kennen zu lernen. Es wird Sie beraten, wie Sie sich bei kleineren Instandsetzungen und bei der Wartung verhalten sollen. Halten Sie sich an die hier angeführten Weisungen.

Wir wünschen Ihnen tausende von schönen und erfreulichen Kilometern auf dem neuen Roller.



**CESKÉ ZÁVODY MOTOCYKLOVÉ
STRAKONICE**

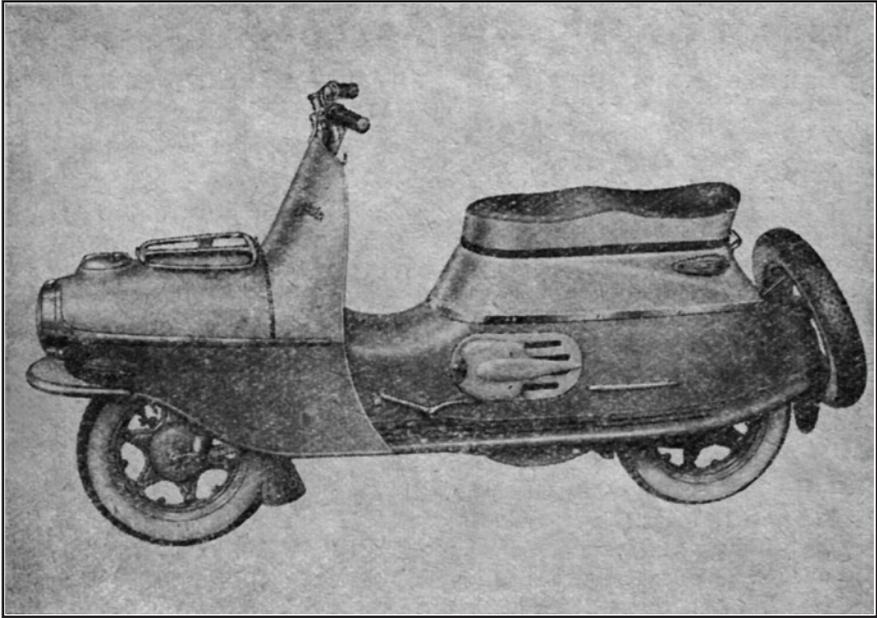


Abb. 1.: Linksseitige Ansicht

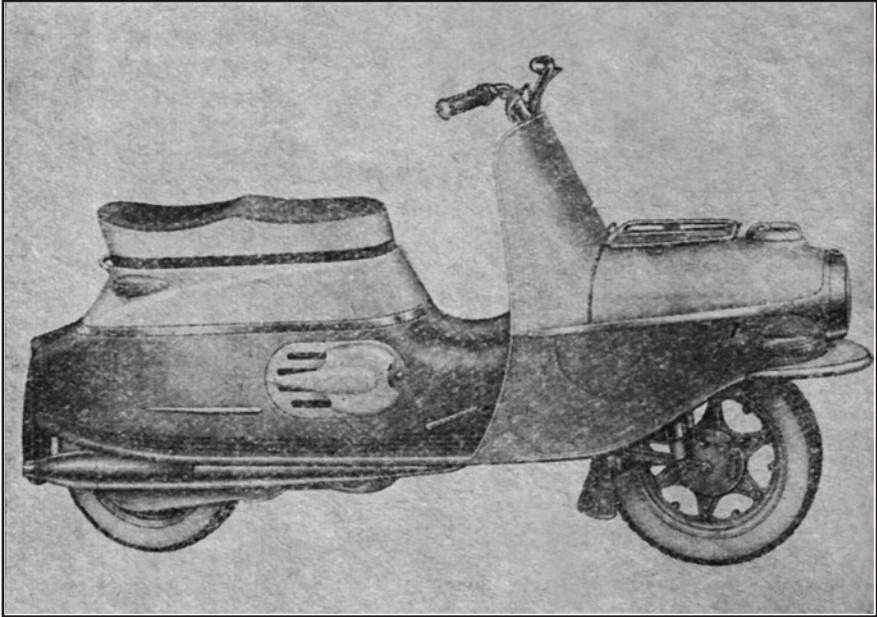


Abb. 1.: Rechtsseitige Ansicht

I. BESCHREIBUNG UND WARTUNGSANWEISUNG

I. TECHNISCHE ANGABEN ROLLER 175 ccm Typ 502/00 - 502/01

Motor	luftgekühlter Zweitaktmotor
Zylinderanzahl	1
Bohrung	58 mm
Hub	65 mm
Hubraum	171,7 ccm
Verdichtungsverhältnis	1 : 7,3
Motorleistung bei 4750 Umdr/Min.	9,5 PS
Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters	12 Liter
Höchstgeschwindigkeit	min. 83 km/St
Grösste Steigfähigkeit (volle Belastung)	38 %
Abmessungen des Rollers	Abbildung 3
Gewicht der Maschine — ohne Kraftstoff	142 kg
mit Kraftstoff	150 kg
Tragfähigkeit (Nutzlast)	150 kg
Maximalbelastung der Vorderradachse	118 kg
Maximalbelastung der Hinterradachse	182 kg
Primäre Kraftübertragung durch Kette	
3/8" × 3/8"	54 Glieder
Sekundäre Kraftübertragung durch Kette	
1/2" × 5/16"	99+1 Glieder
Übersetzungsverhältnis — primär	40/21 Zähne
sekundär	40/15 Zähne
1. Gang	24/13 × 23/14
2. Gang	19/18 × 23/14
3. Gang	16/21 × 23/14
4. Gang	1/1 direkter Gang
Gesamtübersetzung — 1. Gang	1 : 15,76
2. Gang	1 : 8,8
3. Gang	1 : 6,36
4. Gang	1 : 5,08
Gesamtübersetzung der Anwerfervorrichtung	1 : 3,04
Übersetzung des Tachoantriebes	4/12 Zähne
Backenbremsen	Ø 140 mm/35 mm
Bremsstrecke bei einer Geschwindigkeit	
von 40 km/St mit beiden Bremsen	15,4 m
Grösster Hub der Vordergabel	100 mm
Grösster Hub der hinteren Schwinggabel	100 mm
Vergaser	JIKOV Typ 2924 S 13
Räder — Felgenreis	2,15 B × 12"
Reifengrösse	3,25" — 12"
Stromerzeuger Typ 502/00	Lichtanlasser 12 V 100 W
Stromerzeuger Typ 502/01	Lichtmaschine 6 V 45 W

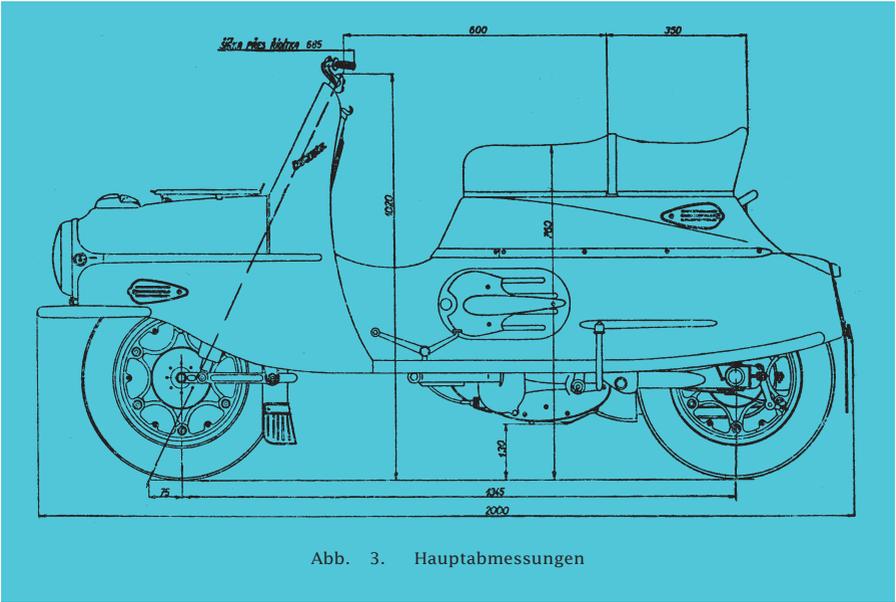
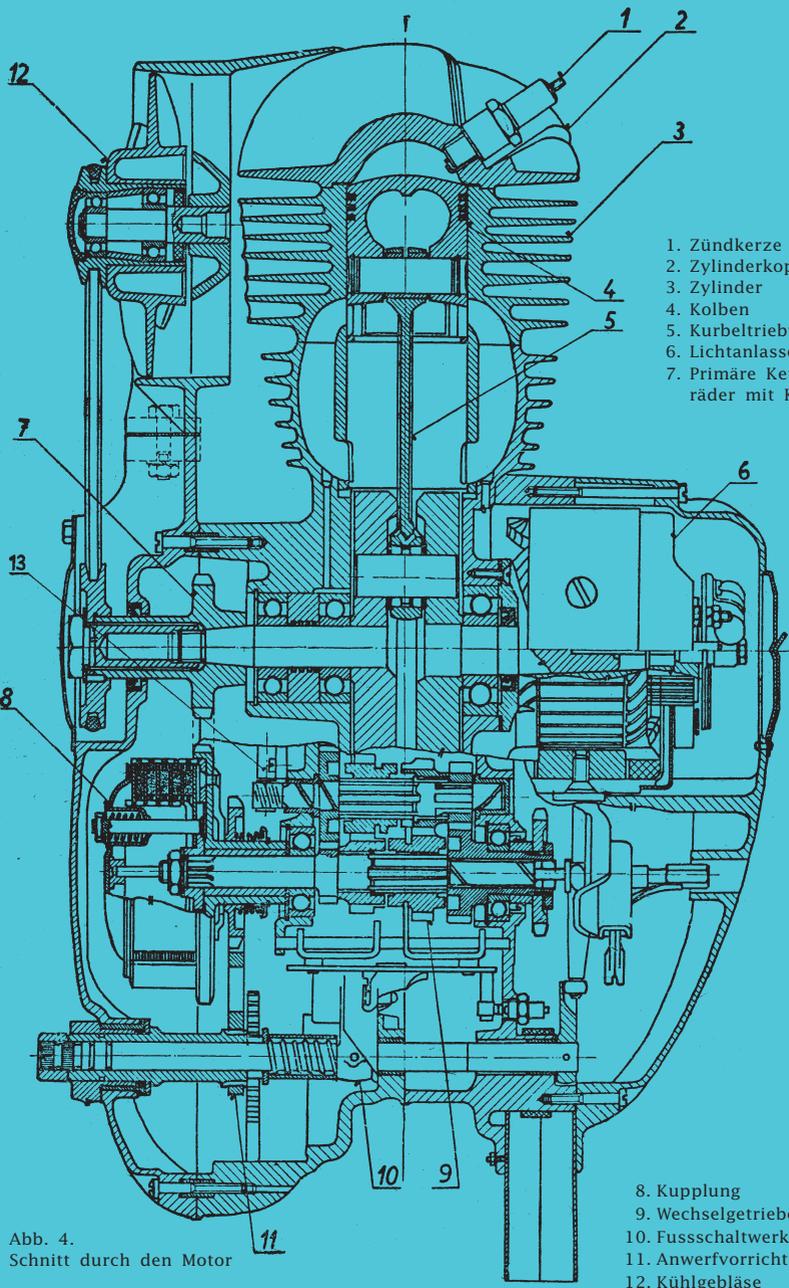


Abb. 3. Hauptabmessungen



- 1. Zündkerze
- 2. Zylinderkopf
- 3. Zylinder
- 4. Kolben
- 5. Kurbeltriebwerk
- 6. Lichtanlasser
- 7. Primäre Kettenräder mit Kette

- 8. Kupplung
- 9. Wechselgetriebe
- 10. Fusschaltwerk
- 11. Anwerfvorrichtung
- 12. Kühlgebläse

Abb. 4.
Schnitt durch den Motor

2. BESCHREIBUNG DES ROLLERS

Der Roller 175 ccm — Typ 502/00 und Typ 502/01 ist ein einspuriges Fahrzeug, das zur Beförderung von einer oder zwei Personen mit leichtem Gepäck dient. Der Roller ist von leichter, solider Konstruktion und die selbsttragende Karosserie ist derart gelöst, dass die Bestandteile den Ansprüchen in Bezug auf Aussehen sowie Festigkeit entsprechen und dem Fahrer einen guten Schutz beim schlechten Wetter bieten.

Als Motor wird ein **Zweitakt-Verbrennungsmotor 175 ccm** verwendet. Der Motor ist mit einem Kühlgebläse für die Kühlung des Motorzylinders ausgestattet. Der Typ 502/00 ist zwecks Anlassen-Erleichterung mit einem Lichtenanlasser versehen, beim Typ 502/01 wird zum Anlassen ein Kickstarter verwendet.

Die Kupplung läuft im Ölbad. Sie ist eine Fünfscheibenkupplung mit Stahlscheiben und Scheiben mit Korkbelag. Die Kupplung wird einesteils mittels Handhebels an der linken Lenkerseite betätigt, bei der Schaltung wird die Kupplung anderteils mittels einer Spezialeinrichtung (selbsttätige Kupplungsausrückung), die durch Schaltwelle betätigt wird, ausgerückt.

Das Getriebe hat vier Gänge und bildet mit dem Kurbelgehäuse einen Block.

Das Einrücken der Gangstufen erfolgt durch einen zweiarmigen Fusshebel, der an der linken Karosserie-seite angebracht ist. Das Schaltwerk ist durch einen elektrischen Leerlaufanzeiger versehen.

Die Kraftübertragung erfolgt durch **Ketten**. Die Primärkette ist durch den linken Gehäusedeckel vollkommen verschalt und läuft im Ölbad. Die Sekundärkette ist vollgekapselt.

Vergaser JIKOV — Typ 2924 S 13. Durchlass Ø 24 mm. Hauptdüse 109. Leerlaufdüse 40. Für das Einfahren der Maschine wird die Schiebernadel in den IV. Einschnitt von oben eingestellt und die Leerlauf-Stellschraube um $\frac{1}{4}$ Umdrehung nach links herausgeschraubt. Nach dem Einlaufen der Maschine ist die Schiebernadel in den II. Einschnitt von oben umzustellen und die Leerlaufschraube derart einzustellen, dass sie um $\frac{1}{2}$ –1 Umdrehung nach links herausgeschraubt wird.

Die Räder — Die Radspeichen sind gepresst und an die Bremsnabe angeschweisst.

Die Felgen sind aus 2 Hälften mittels 6 Schrauben (# 10) zusammenschraubt und mit 6 Muttern (# 17) an den Speichen befestigt.

Die Bremsen — **Die Hinterradbremse** wird mit dem rechten Fuss betätigt und ihre Einstellung wird mit der an dem Hinterrad-Bremshebel angebrachten Flügelmutter durchgeführt.

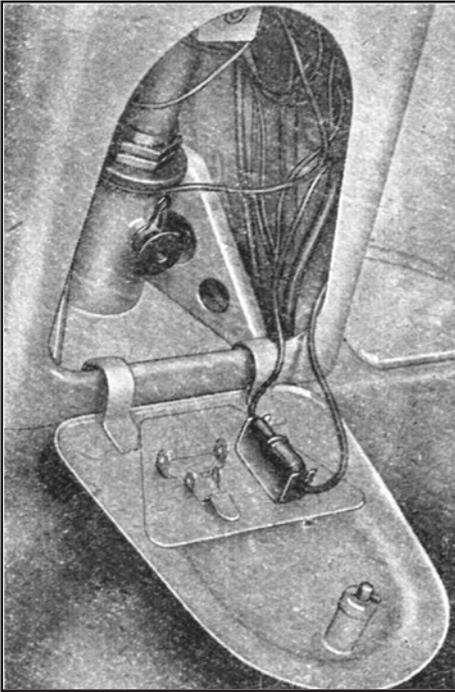


Abb. 5. Absperrung der Maschine

Die Vorderradbremse wird mit der rechten Hand betätigt und ihre Einstellung ist ohne Werkzeug möglich. Beide Bremsen sind sehr wirksam.

Die Karosserie ist selbsttragend, geschweisst aus gepressten Teilen, die derart gewählt wurden, dass ihre maximale Festigkeit gewährleistet wird.

Der Kraftstoffbehälter (Inhalt 12 Liter) ist aus Stahlblech gepresst und mit einem tropfenförmigen Patentverschluss versehen. Der Zweiwegekraftstoffhahn mit einem Filter sichert eine Kraftstoffreserve von etwa 1 Liter (reicht ungefähr für 25–30 km). Auf der oberen Fläche des Kraftstoffbehälters befindet sich ein **Gepäckträger** zur Beförderung von Gepäckstücken bis zum Maximalgewicht von 15 kg. Der Gepäckträger ist am Vorderteil mit drei Schrauben (# 10) und am rückwärtigen Teil mit der Kraftstoffbehälter-Entlüftungsschraube befestigt. Der Kraftstoffbehälter ist mit vier Muttern (# 14) am Karosserie-Vorderteil befestigt.

Der Roller ist mit einem bequemen **Doppelsattel** mit Schaumgummieinlage ausgestattet. Unter dem Doppelsattel befindet sich ein absperrbarer Kasten zur Aufnahme des Werkzeug-Satzes, der Luftpumpe, der Batterie und kleiner Gepäckstücke. Die Absperrung wird mittels eines Dosischen Schlosses vorgenommen. Nach dem Entfernen des Schlosses und dem Umklappen des Doppelsattels auf den Lenker wird der gesamte Raum des Kastens zugänglich gemacht. Der Kasten ist an der Karosserie mit sechs Muttern (# 14) befestigt.

Die Fussrasten sind direkt durch die Karosserie ausgebildet.

Der Lenker weist einen Aussendurchmesser von 22 mm und eine Breite von 685 mm auf. Die Hebelhalter sind mit Gewinden für die Kupplungsseilzug- und Vorderradbrems-Seilzug Einstellung mittels Einstellschrauben versehen. Er besteht aus einem Stück.

Die Vorderradfederung erfolgt durch eine an beiden Seiten mit je einem Federbein versehene Schwinggabel. Die eigene Federung der Schwinggabel wird mittels einer Spiralfeder und die Dämpfungswirkung mittels eines hydraulischen Stossdämpfers erzielt. Die Federungselementen sind mit einem Ende auf der Schwinggabel und mit dem anderen auf der Gabelsäule aufgehängt. Der funktionsmässige Hub beträgt 100 mm, der Stossdämpferinhalt in jedem Stossdämpfer beträgt 50 ccm.

Die Hinterradfederung erfolgt wieder durch eine Schwinggabel mit Federung und hydraulischen Stossdämpfern. Die Federbeine mit Stossdämpfern sind mit ihrem oberen Ende zur Karosserie befestigt. Der Hub der Hinterradfederung beträgt 100 mm, der Stossdämpferinhalt beträgt 50 ccm.

Die Absperrung der Maschine (Abb. 5) wird nach dem Öffnen des Instrumentenkastens und Drehen der Steuerung nach links durch das Hineinstecken des Stiftes im Steuerkopf durchgeführt. Die Aufsperrung der Maschine wird umgekehrt durchgeführt.

Der Geschwindigkeitsmesser ist auf der linken Seite des Instrumentenbretts mittels eines Bügels befestigt.

Die Kontroll-Lampen (Abb. 14). Der Kontroll-Lampen Halter ist im Inneren des Instrumentenkastens befestigt. Die Schaugläser der Kontroll-Glühbirnen sind im Haken an der Instrumententafel angebracht. Die linke Lampe mit orangefärbigem Licht zeigt das Einschalten des Leerlaufes zwischen dem I. und 11. Gang, an die rechte mit rotem Licht dient als Ladekontrolle der Lichtmaschine.

3. BESCHREIBUNG DER ELEKTRISCHEN ANLAGE — TYP 502/01

Die elektrische Anlage ist eine Batterie-Zünd-Lichtanlage.

Die Lichtmaschine ist eine sechspolige Gleichstrommaschine mit einer Leistung von 45 W, Spannung 6 V.

Der Stator der Lichtmaschine ist am Motorgehäuse mit zwei Schrauben M 6 befestigt. Er trägt einen schwenkbaren (zwecks Einstellung der Frühzündung) Unterbrecher, den Spannungsregler, die Anschlussplatte, die Kohlenbürste und den Kondensator.

Der Anker der Lichtmaschine ist auf dem Kurbelwellenzapfen aufgesetzt und zusammen mit der Nocke, die den Unterbrecher betätigt, mittels einer Schraube angezogen.

Der Spannungsregler mit selbsttätigem Schalter ist ein Apparat, der die Stromspannung konstant hält und den Batteriestrom auf Lichtmaschinenstrom umschaltet. Mit dem überschüssigen, von der Lichtmaschine erzeugten Strom, wird die Batterie aufgeladen. Jede unfachmässige Manipulation mit dem Regelschalter ist zu unterlassen, da die Fabrik sowie der Regler-Erzeuger weder für die Lichtmaschine noch für den Regler Garantie leisten, falls an der Einstellung der Reglerkontakte Änderungen vorgenommen wurden.

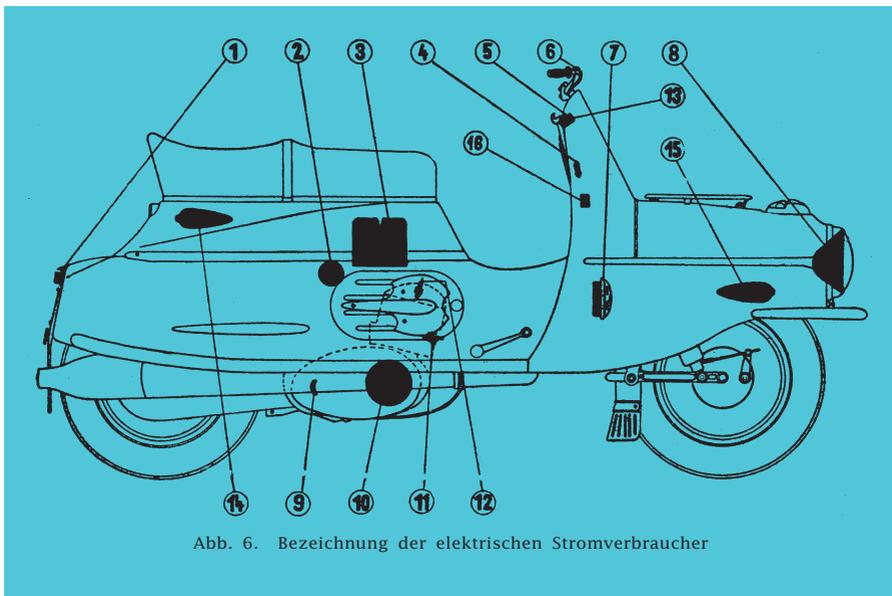


Abb. 6. Bezeichnung der elektrischen Stromverbraucher

Abb. 6. Die Abbildung ist nur gültig für den Roller ohne Lichtanlasser, Typ 502/01. Beim Typ 502/00 sind im Werkzeugkasten zwei Batterien, bezeich. 3 MS 12, untergebracht, im Raum über dem Motor ist sodann ein Spannungsregler mit dem Schütz und eine Widerstandsspule untergebracht

- | | | |
|-------------------|---------------------------------|------------------------|
| 1. Schlusslampe | 6. Abblendschalter | 11. Bremslichtschalter |
| 2. Zündspule | 7. Signalhorn | 12. Zündkerze |
| 3. Batterie | 8. Scheinwerfer | 13. Kontroll-Lampe |
| 4. Sicherung 15 A | 9. Leerlaufkontakt | 14. Hintere Blinker |
| 5. Schaltkasten | 10. Lichtmaschine Lichtanlasser | 15. Vordere Blinker |

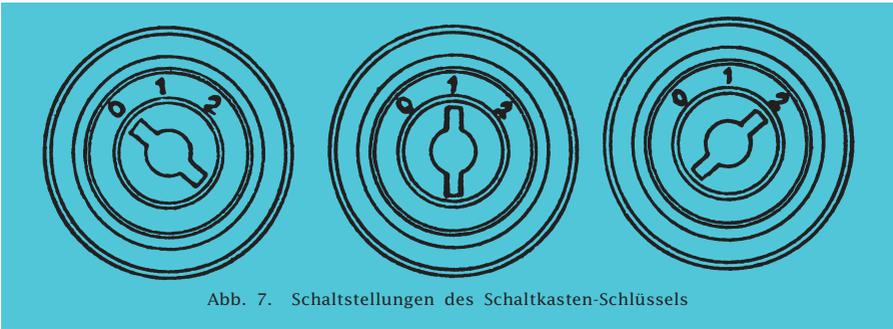


Abb. 7. Schaltstellungen des Schaltkasten-Schlüssels

Schaltstellungen des Schaltkastenschlüssels

Schlüsselposition	Schlüssel halb eingesteckt	Schlüssel voll eingesteckt (Motor läuft)	
	Alle Stromverbraucher ausgeschaltet siehe Bemerkung *) **) Alle Stromverbraucher ausgeschaltet	Zündung eingeschaltet	Fahrt bei Tageslicht
	Zündung ausgeschaltet Standlicht und Schlusslicht eingeschaltet	Zündung, Standlicht und Schlusslicht eingeschaltet	Stadtfahrt bei Nacht
	Zündung ausgeschaltet Fernlicht (Abblendlicht) und Schlusslicht eingeschaltet **) Zündung ausgeschaltet, Fernlicht (Abblendlicht), Schlusslicht und Standlicht eingeschaltet	Zündung, Fernlicht (Abblendlicht) u. Schlusslicht eingeschaltet **) Zündung, Fernlicht (Abblendlicht), Schlusslicht u. Standlicht eingeschaltet	Nachtfahrt auf freier Strasse
*) Signalhorn und Bremslicht sind gemäss der Verkehrsverordnungen stets eingeschaltet (im Schaltkasten in die Klemme 30 angeschlossen) und können nicht durch den Schaltkasten ausgeschaltet werden. In die Klemme 30 sind auch die Blinker angeschlossen. **) Schaltstellungen des Schaltkastenschlüssels für DDR. Das Bremslicht und das Signalhorn sind in die Klemme angeschlossen.			

Die Batterie 3 M 6 V 14 Ah ist ein Bleiakkumulator mit verdünnter Schwefelsäure als Elektrolyt: Sie ist im Werkzeugkasten untergebracht und mit ihrem **Pluspol an die Masse** angeschlossen.

Der Schaltkasten vom Automobiltyp ist an der rechten Seite der Instrumententafel angeordnet.

Die Stellungen der Umschalters (Abb. 7).

Der Bremslichtschalter ist in einem Halter an der rechten Karoserieseite im Raum der rechten Seitentür befestigt (Abb. 8).

Die Anschlussplatte, angebracht bei der Zündspule, dient zum Abklemmen der aus dem Motor führenden Kabel bei Ausbau des Motorblocks.

Für die Anschlussverbindungen dienen lackierte Autokabel, versehen mit Gummihüllen mit Nummern. Die Leitungskabel von der Lichtmaschine zum Schaltkasten,

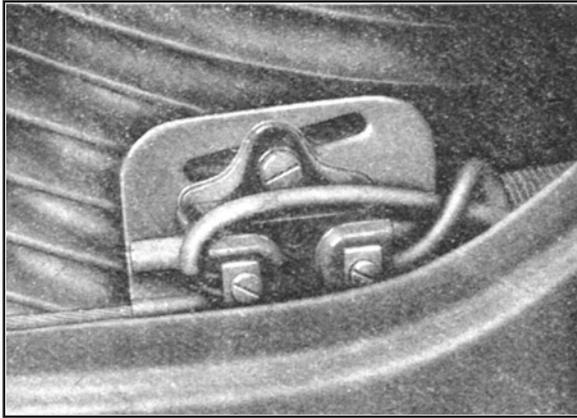


Abb. 8. Bremslichtschalter

vom Schalter zur Batterie haben einen Leitungsquerschnitt von $1,5 \text{ mm}^2$. Das Zündkerze-Kabel hat auch einen Querschnitt von $1,5 \text{ mm}^2$ jedoch eine verstärkte Isolation. Die Kabel vom Schaltkasten zum Standlicht, zum Bremslichtschalter und zum Schlusslicht haben einen Querschnitt von $0,5 \text{ mm}^2$. Die restlichen Kabel haben einen Querschnitt von 1 mm^2 .

Stromverbraucher — Typ 502/01 — nach Nummern auf Abb. 9

1. Signalhorn 6 V
2. Scheinwerfer mit Glühlampen: 6 V 25/25 W Bilux-Glühlampe
6 V 1,5 W Standlicht
3. Abblendschalter
4. Zündspule PAL 6 V
5. Dreilage-Schaltkasten
6. Sicherung 15 A
7. Batterie 6 V 14 Ah von Motorrad-Typ
8. Schlusslampe mit Glühlampen: 6 V 5 W Schlusslicht und Beleuchtung
der Nummertafel 6 V 15 W Bremslicht
9. Zündkerze PAL 14/240
10. Lichtmaschine 6 V 45 W mit Regler 6 V
11. Leerlaufanzeigeschalter
12. Bremslichtschalter
13. Signalhorn-Druckknopf
14. Ladungskontrolllampe 6V, 1,5 W
15. Leerlaufanzeigelampe 6 V 1,5 W
16. Beleuchtungslampe des Geschwindigkeitsmessers
- 17a Linker vorderer Blinker — Glühlampe 6 V 15 W
- 17b Linker hinterer Blinker — Glühlampe 6 V 15 W
- 18a Rechter vorderer Blinker — Glühlampe 6 V 15 W
- 18b Rechter hinterer Blinker — Glühlampe 6 V 15 W
19. Anschlussplatte für Ankleben der Kabel zur Lichtmaschine
20. Dreilage-Blinkerschalter
21. Stromunterbrecher für Blinker

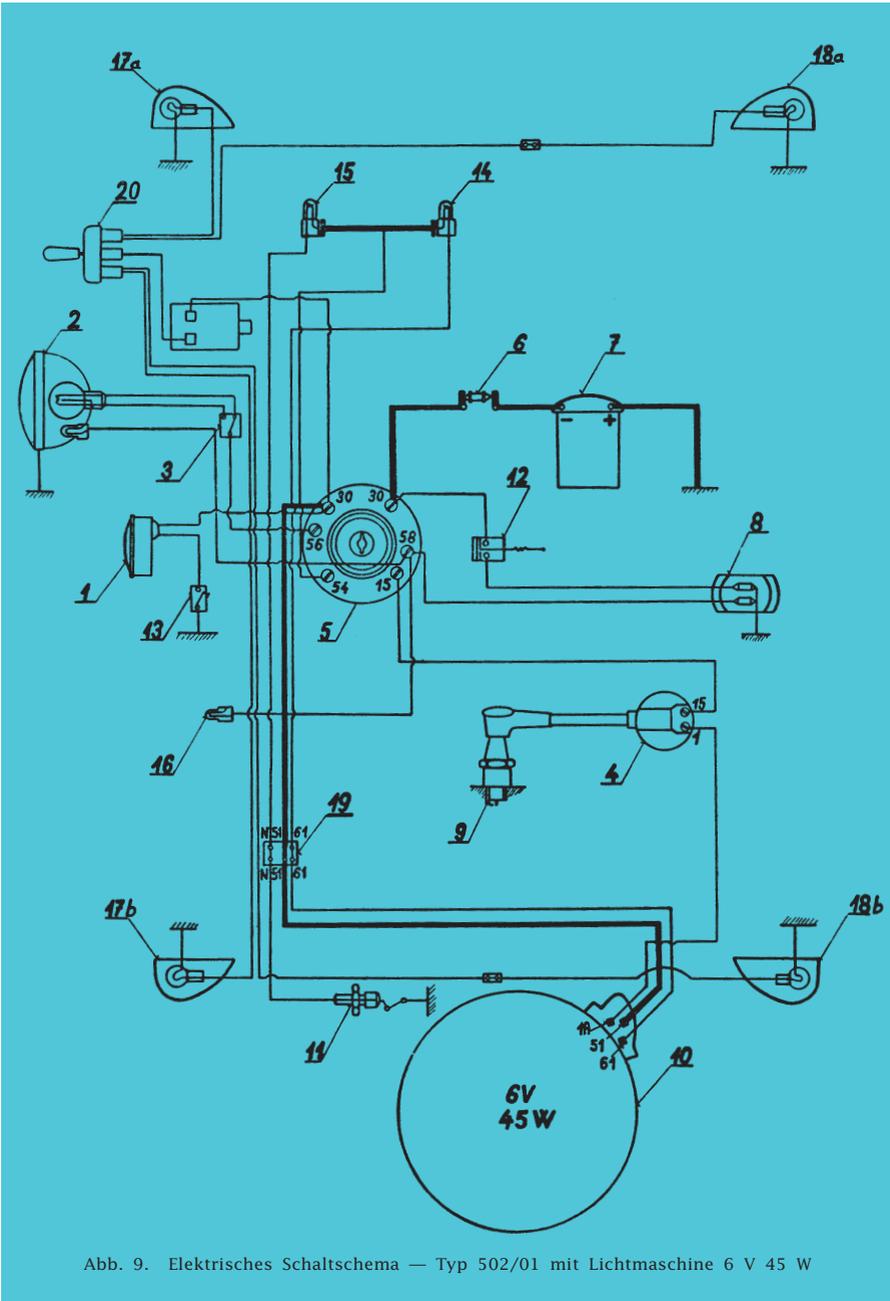


Abb. 9. Elektrisches Schaltschema — Typ 502/01 mit Lichtmaschine 6 V 45 W

3a. BESCHREIBUNG DER ELEKTRISCHEN ANLAGE — TYP 502/00.

Die elektrische Anlage ist eine Batterie-Zünd-Lichtanlage. Die achtpolige Anlass-Zünd-Lichtmaschine 12 V/90 W gibt als Lichtmaschine eine Leistung von 100 W bei der Spannung 12 V. Als Anlasser hat sie eine Maximalleistung von 0,25 PS bei 300 U/Min. und einer Spannung von 12 V. Das Eingriffsmoment ist 1 kgm bei der Stromspannung 9 V.

Der Stator der Anlass-Zünd-Lichtmaschine ist walzenförmig und am Motorgehäuse mit 4 Schrauben M 6 und Bügeln befestigt. Auf seiner Stirnfläche trägt er einen schwenkbaren Unterbrecher der elektrischen Zündanlage, der nach Abnahme der Tür im rechten Motorgehäuse-Deckel von aussen zugänglich ist, weiter die Anschlussplatte zum Anschluss der Leitungskabel, den Kondensator und die Kohlenbürste zum Stromabnehmen vom Rotor.

Der Rotor der Anlass-Zünd-Lichtmaschine mit einer Nocke, die den Unterbrecher betätigt, ist auf dem Kegel des Kurbelwellen-Zapfens aufgesetzt und mittels einer Schraube angezogen.

Das Regelrelais mit Schütz ist am Batterie-Kasten im Gepäckraum angebracht. Es dient einerseits zur Regelung des, den Verbrauchern durch die Anlass-Zünd-Lichtmaschine beim Gang des Motors gelieferten Stroms, andererseits als Schutz zum Einschalten der Stromzuleitung für die Anlass-Zünd-Lichtmaschine beim Anlassen des Motors. Zwei Anlass-Bleiakkumulatoren 6 V/12 Ah, mit verdünnter Schwefelsäure als Elektrolyt, sind im Werkzeugkasten untergebracht. Sie sind hintereinander geschaltet und einer ist mit seinem Pluspol an die Masse angeschlossen.

Der Schaltkasten ist an der rechten Seite des Instrumentenkastens untergebracht und dient zum Einschalten des Stroms für einzelne Stromverbraucher und für die Anlass-Zünd-Lichtmaschine beim Anlassen des Motors. Die Stellungen für Stromverbraucher-Einschalten sind übereinstimmend mit der Type 502/01. Die weitere, nicht bezeichnete Stellung, links von der Nullstellung, dient zum Einschalten des Stroms für den Anlasskreis beim Anlassen des Motors. In dieser Stellung muss man während des Anlassens den Schlüssel festhalten und ihn nach Anspringen des Motors wieder loslassen. Er kehrt selbsttätig durch Federdruck in die Nullstellung zurück.

Der Bremslichtschalter ist in einem Halter an der rechten Karosserie-seite im Raum der rechten Seitentür befestigt.

Für die Anschlussverbindungen dienen lackierte Autokabel, welche entweder mit Gummitüllen mit Nummern, oder mit farbigen Tüllen versehen sind. Die Kabel für den Anlasskreis haben einen Querschnitt von 10 mm².

Stromverbraucher — Typ 502/00 — nach Nummern auf Abb. 10

- | | |
|--|--|
| 1. Signalhorn 6 V | 14. Ladungskontrolllampe 12 V 1,5 W |
| 2. Scheinwerfer mit Glühlampen:
12 V 35/35 W Bilux-Glühlampe
12 V 1,5 W Standlicht | 15. Leerlaufanzeigelampe 12 V 1,5 W |
| 3. Abblendschalter | 16. Regler mit Schütz PAL 12 V |
| 4. Zündspule PAL 12 V | 17. Regelwiderstand |
| 5. Schaltkasten (mit Lage für Anlassung) | 18. Beleuchtungslampe des Geschwindigkeitsmessers |
| 6. Sicherung 15 A | 19a. Linker vorderer Blinker —
Glühlampe 12 V 15 W |
| 7. 2 Batterien 6 V 12 Ah, bezeich. 3 MS 12 | 19b. Linker hinterer Blinker —
Glühlampe 12 V 15 W |
| 8. Schlusslampe mit Glühlampen: 12 V 5 W
Schlusslicht und Beleuchtung
der Nummertafel 12 V 15 W Bremslicht | 20a. Rechter vorderer Blinker —
Glühlampe 12 V 15 W |
| 9. Zündkerze PAL 14/240 | 20b. Rechter hinterer Blinker —
Glühlampe 12 V 15 W |
| 10. Lichtanlasser PAL 12 V 100 W | 21. Dreilage-Blinkerschalter |
| 11. Leerlaufanzeigeschalter | 22. Stromunterbrecher für Blinker |
| 12. Bremslichtschalter | |
| 13. Signalhorn-Druckknopf | |

Gültig nur für DDR. Der Blinkerschalter ist am Lenker angeordnet.

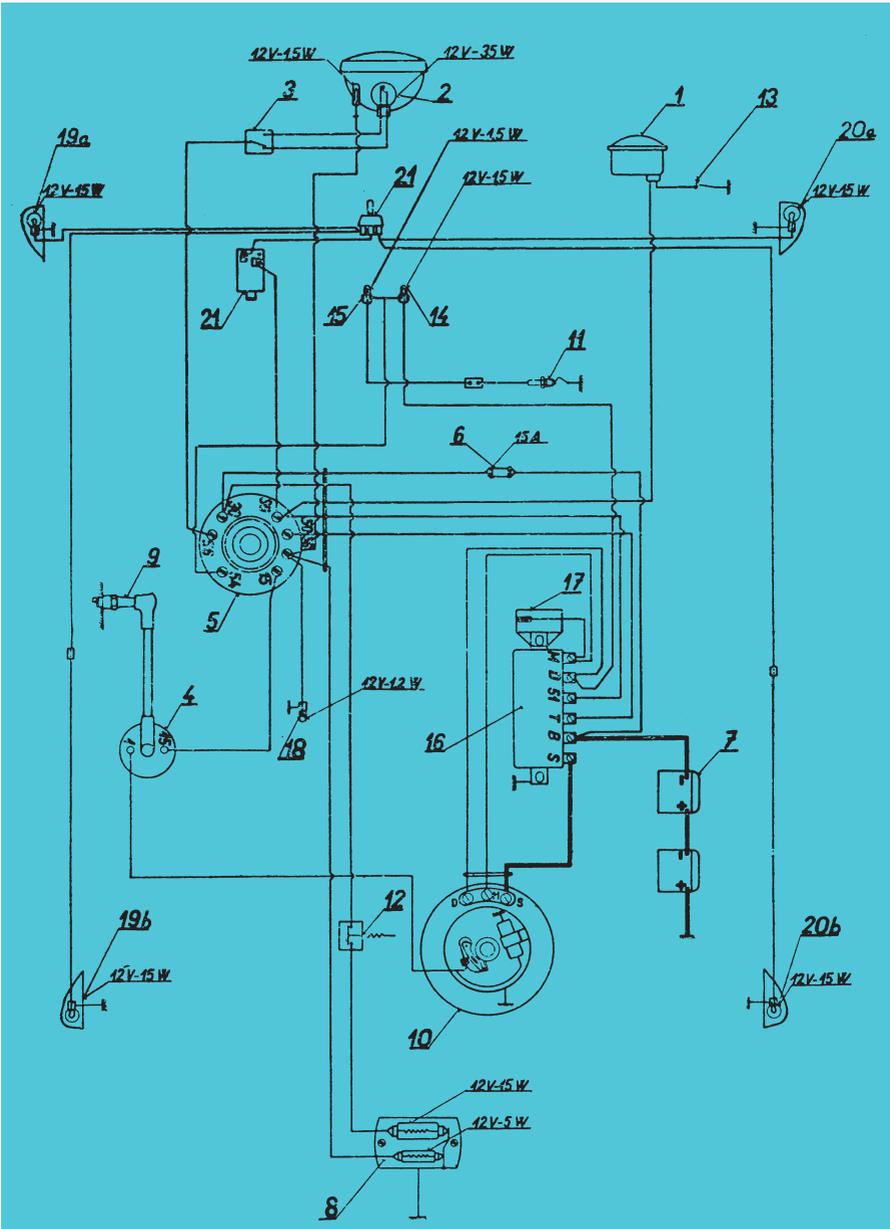


Abb. 10. Elektrisches Schaltschema — Typ 502/00 mit Lichtanlasser 12 V 100 W

4. EINFAHREN DER NEUEN MASCHINE

Wir empfehlen bei der Übernahme der neuen Maschine vor der ersten Fahrt die Ausrüstung zu überprüfen und nachzusehen, ob im Getriebegehäuse Öl eingefüllt ist. Der Ölstand im Getriebegehäuse wird durch das mit der Schraube M 6×6 (Abb. 11) verschlossene Kontroll-Loch bestimmt. Einfüllen von Öl — siehe Teil II, Kapitel 2 „Schmierung der Maschine“.

Ein neuer Roller muss zunächst ungefähr 2000 km eingefahren werden, bevor seine Leistung voll ausgenutzt werden kann. Durch gewissenhaftes und vorsichtiges Einfahren wird die Lebensdauer der Bestandteile erhöht; man beachte daher folgende Weisungen:

- a) Man mische den Kraftstoff im vorgeschriebenen Verhältnis. Für die ersten 500 km mische man in den Kraftstoff Öl im Verhältnis 1 : 12, bis zur Zurücklegung von 1500 km im Verhältnis 1 : 15 und nach zurückgelegten 1500 km und mehr im Verhältnis 1 : 20,
- b) Für die ersten 500 km überschreite man nicht folgende Höchstgeschwindigkeiten:

im ersten Gang	15 km/St.
im zweiten Gang	35 km/St.
im dritten Gang	45 km/St.
im vierten Gang	55 km/St.
- c) Beim Anhalten lasse man den Motor mit der niedrigsten Drehzahl laufen,
- d) Von Zeit zu Zeit sehe man alle Schrauben und Muttern nach, ob sie nicht gelockert sind,
- e) Nach zurückgelegten 500 km wechsele man das Öl im Getriebekasten. Einen zweiten Ölwechsel nehme man nach 1500 km vor. Siehe Teil II, Kapitel 2, „Schmierung der Maschine“.

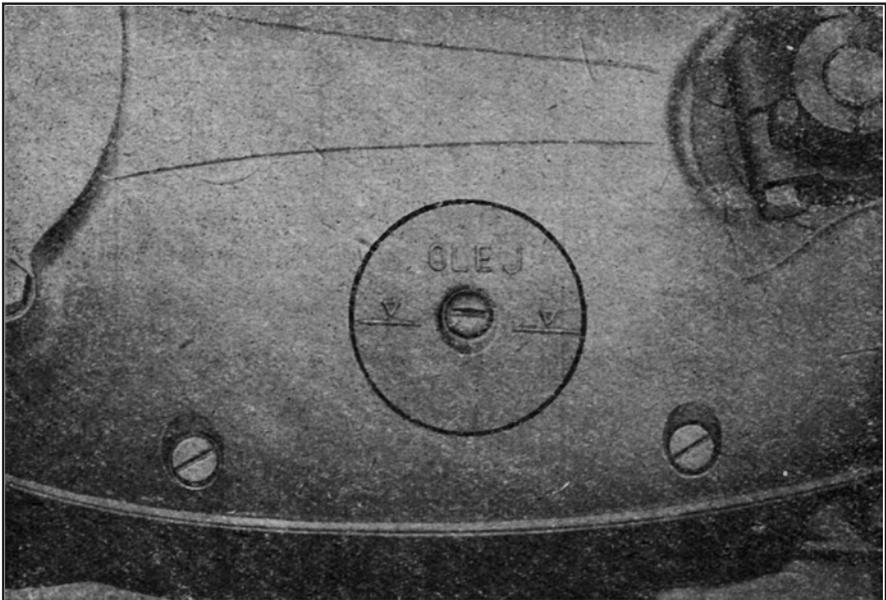


Abb. 11. Kontroll- und Einfüllöffnung für Öl

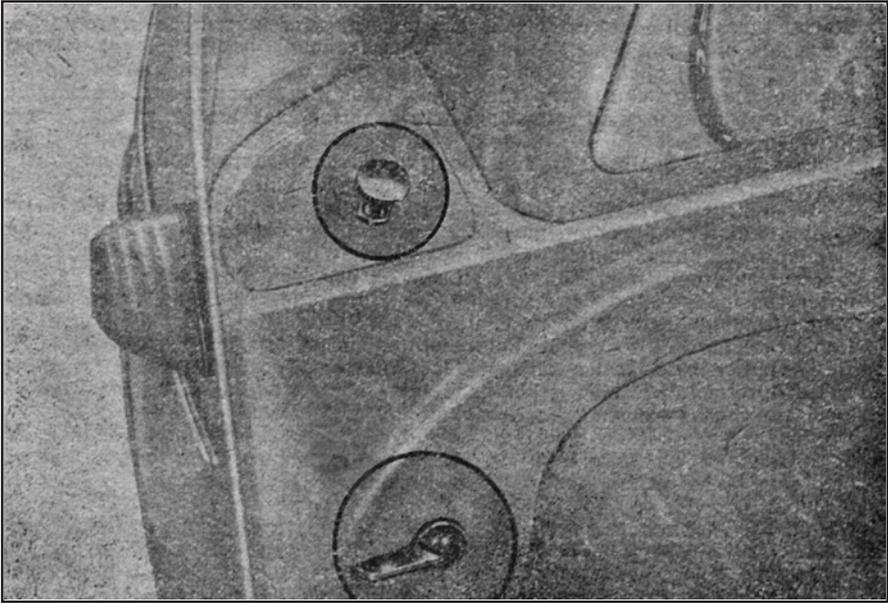


Abb. 12. Betätigung der Anreicherungsvorrichtung

5. BEDIENUNGSANLEITUNG

A. Vor der Fahrt

Man überzeugt sich, ob im Kraftstoffbehälter Kraftstoff vorhanden ist. Der Behälterverschluss wird durch Drehung des Hebels um den rückwärtigen Verschluss teil nach links und durch Umklappen des Verschlusses nach vorne geöffnet. Ist der Roller eingefahren, wird der Kraftstoff mit Öl im Verhältnis 1: 20 gemischt.

Am Behälter ist ein Auslasshahn montiert, der mittels eines Hebelchens an der Vorderwand des Rollers (Abb. 13) betätigt wird; das Hebelchen ist mit dem Kraftstoffhahn durch eine Welle gelenkig verbunden. Das nach unten gedrehte Hebelchen öffnet die Kraftstoff-Zuleitung in den Vergaser, bei Drehung des Hebelchens nach oben öffnet man eine Kraftstoffreserve, die für ungefähr 30 km ausreicht. Bei beiden waagerechten Lagen des Hebelchens ist die Kraftstoff-Zuleitung geschlossen. Man überprüft den Luftdruck der Reifen. Der Druck im Vorderreifen soll 1,1 Atü, im Hinterreifen 1,4 Atü betragen. (Bei Fahrt mit Sozius wird der Druck im Hinterreifen auf 1,7 Atü erhöht.)

B. Anwerfen des Motors

Falls der Motor kalt ist, pflegen die Kupplungsscheiben verklebt zu sein. Wir empfehlen dem Fahrer vor dem Anwerfen des Motors die Kupplung zu überprüfen. Man schaltet den ersten Gang ein, bewegt den Roller auf den Rädern vorwärts und rückt zwei bis dreimal die Kupplung aus. Ist die Funktion der Kupplung richtig, schaltet man wieder den Leerlauf ein.

- a) Man öffnet den Kraftstoffhahn durch Drehen des Hebelchens nach unten, beim Starten eines kalten Motors öffnet man noch die Anreicherungsvo­r­rich­tung des Vergasers und zwar so, dass man den ausragenden Druckknopf des Startvergasers (Abb. 12) nach links umdreht, dann zieht man ihn ganz aus und durch Rechtsumdrehen sichert man ihn gegen seine Zurückschiebung. Unmittelbar nach dem Anlassen wird seine Lage wieder durch Linksumdrehen und Hineinschieben gesichert.
- b) Man steckt den Schlüssel in den Schaltkasten und dreht in die entsprechende Stellung (Abb. 7). Ist die Batterie in Ordnung, leuchtet die rechte Glühlampe an der Instrumententafel (rotes Licht). Wenn die linke Glühlampe an der Instrumententafel nicht leuchtet, muss der Leerlauf zwischen dem ersten und dem zweiten Gang eingeschaltet werden. Man lasse jedoch nicht den Motor längere Zeit mit eingeschalteter Zündung stehen, da dies eine Entladung der Batterie, unter Umständen eine Beschädigung der Zündspule zur Folge haben könnte.
- c) Man tritt den Starterhebel ein. Sobald der Motor anspringt, lässt man den Hebel, welcher in die ursprüngliche Stellung zurückfällt, los.
- d) Das Anlassen beim Roller mit dem Lichtenlasser (Typ 502/00) wird folgenderweise durchgeführt: Man dreht den eingesteckten Schlüssel im Schaltkasten nach links um, wodurch die Kontakte des Lichtenlasser-Schalters verbunden werden und der Motor anspringt. Sobald der Motor anspringt, lässt man den Schlüssel, der selbsttätig in die I. Stellung zurückkehrt, los. Der Roller mit Lichtenlasser ist mit keinem üblichen Kickstarter-Hebel ausgestattet. Der Starterhebel, welcher in dem Werkzeug des Rollers enthalten ist, wird nur beim Notanlassen benutzt; man nimmt ihn aus dem Gepäckraum aus, schiebt ihn auf die abgesetzte Welle und nach Anlassen des Motors nimmt man ihn wieder ab und wahrt ihn im Werkzeugsatz auf. Das Anlassen mittels dieses Starterhebels wird nur im Falle, wenn die Batterien keinen genügenden Strom für ein Lichtenlasser-Starten liefern, oder der Motor zu kalt und das Öl erstarrt ist, durchgeführt.

C. Fahrt

- a) Beim Anfahren wird zunächst mit der linken Hand der Kupplungshebel angezo­gen, mit der linken Fuss-Spitze wird durch das Niederdrücken des vorderen Fuss-Schalthebelteiles der erste Gang eingeschaltet und unter gleichmäßigem Gasgeben wird der Kupplungshebel langsam losgelassen. Bei gerissenem Kupplungsbowdneil kann in der Weise angefahren werden, dass man den Fuss-Schalthebel aus seiner unteren Lage langsam zurückgehen lässt. Hat man eine

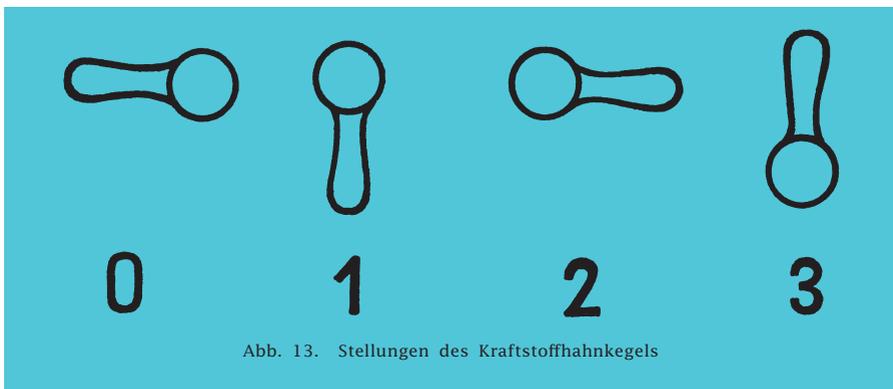


Abb. 13. Stellungen des Kraftstoffhahnhebels

- | | |
|---|---|
| 0. Kraftstoffzufluss geschlossen | 2. Kraftstoffzufluss geschlossen |
| 1. Hauptzufluss des Kraftstoffes geöffnet | 3. Zufluss der Kraftstoffreserve geöffnet |

Geschwindigkeit von etwa 15 km erreicht, wird das Gas gedrosselt, der hintere Schalthebelteil mit der Ferse niedergetreten und dann wird wieder Gas zugegeben. Die weiteren Gänge werden in gleicher Weise geschaltet. Beim Zurückschalten wird der vordere Schalthebelteil niedergetreten. Es empfiehlt sich, beim Zurückschalten die Kupplung anfangs durch den Handhebel auszurücken, bis man sich das richtige Gefühl aneignet, bei welcher Geschwindigkeit man ohne Verwendung der Handausrückung auf einen niedrigeren Gang zurückschalten kann. Wir machen darauf aufmerksam, dass sich zwischen dem dritten und vierten Gang ein nicht bezeichneter Leerlauf befindet. Die beiden Leerläufe werden durch Niedertreten des Schalthebels bis zur halben Hubhöhe eingeschaltet.

- b) Beim Anhalten drosselt man das Gas, drückt den Kupplungshebel, bremst ab und rückt den Schalthebel in die Lage „Leerlauf“ zwischen dem ersten und zweiten Gang; erst dann lässt man den Kupplungshebel los. Will man bloß für einen kurzen Augenblick anhalten (an Strassenkreuzungen und dgl.), so schaltet man vom eingerückten Gang bei ausgerückter Kupplung auf den ersten Gang um und hält die Kupplung ausgerückt. Beim Bremsen betätigt man auch die Vorderradbremse, allerdings etwas später als die Hinterradbremse und zwar ausschliesslich in gerader Fahrtrichtung.

D. Funktion der elektrischen Anlage beim Anwerfen des Motors und bei der Fahrt

Wenn der, bei stehendem Motor in den Schaltkasten voll eingesteckte Schlüssel, in die Stellungen 0-1-2 gedreht wird, muss die rote Glühlampe leuchten. Dies bedeutet, dass die Lichtmaschine den eingeschalteten Stromverbrauchern keinen Strom liefert und diese vielmehr den Strom der Batterie entnehmen. Nach dem Anwerfen des Motors und Erreichung von 1300 U/Min., löscht die rote Glühlampe aus, die Batterie wird nicht entladen. Die Verbraucher werden von der Lichtmaschine gespeist und mit dem Stromüberschuss wird die Batterie aufgeladen. Wenn die rote Glühlampe auch bei hoher Motordrehzahl aufleuchtet, ist die elektrische Anlage nicht in Ordnung und man muss sie in einer Fachwerkstatt untersuchen lassen. Die orange Glühlampe leuchtet, wenn der Leerlauf zwischen dem I. und II. Gang eingeschaltet ist.

6. WAS ZU VERMEIDEN IST

Man lasse die Kupplung nicht unnötig lang ausgerückt, da sonst ein schneller Verschleiss des Korkbelages der Kupplungsscheiben eintreten würde. Bei Bergauffahrt helfe man niemals dem Motor durch „Rutschenlassen“ der Kupplung nach, sondern schalte rechtzeitig auf einen niedrigeren Gang. Den I. Gang soll man mit Rücksicht auf die kleine Fahrgeschwindigkeit und die dadurch erhöhte Motorerwärmung sowenig wie möglich benutzen.

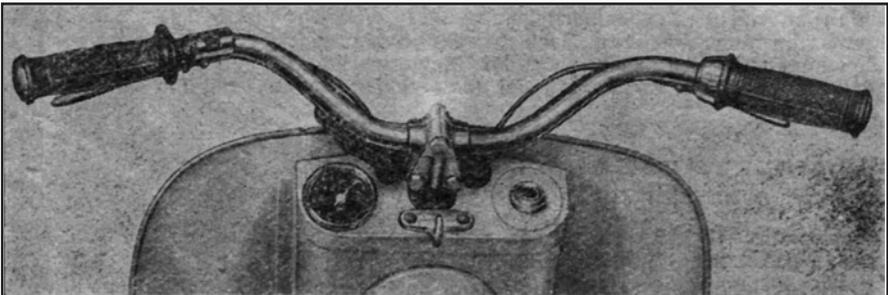


Abb. 14. Kontroll-Lichter

II. WARTUNG

1. REINIGUNG DER MASCHINE

Die einfache und glatte Linie des Rollers gestattet ein leichtes Reinigen. Die Maschine wird mit Wasser, am vorteilhaftesten mit Hilfe eines Schwammes gewaschen. Durch Öl und Staub verunreinigte Teile werden mit Petroleum gewaschen. Beim Waschen der Maschine achte man darauf, dass kein Wasser in den Vergaser, in den Scheinwerfer und in die Bremsen eindringt. Verchromte und lackierte Teile werden abgetrocknet und mit einem Flanell-Lappen oder Wildleder blankpoliert. Die lackierten Teile kann man auch mit einer Glanzlack-Polierpaste polieren. Zwischen den Kühlrippen des Zylinders befindliches Wasser wird am vorteilhaftesten durch Anlassen des Motors beseitigt, bei dessen Erwärmung das Wasser verdampft.

Anmerkung: Benzin, Petroleum und Öl zersetzen Gummi (Bereifung, Lenkergriffe, Fussraster). Man schütze daher Gummiteile vor Berührung mit diesen Flüssigkeiten.

Die Wartung des Kühlgebläse-Mechanismus ist nicht besonders anspruchsvoll. Von Zeit zu Zeit werden die Gebläse-Flügel durchgesehen und angesetzte Verunreinigungen (Staub oder Öl) entfernt. Durch diese Verunreinigungen an den Gebläseflügeln und Zylinderrippen könnte der Wirkungsgrad der Motorkühlung herabgesetzt werden.

Die Lager des Gebläse-Rotors werden nach Zurücklegung von 10.000 km und nach Ausbau des Gebläse-Rotors geschmiert. Aus dem Rotor wird die Gummieinlage entfernt und vom Rotorzapfen wird der Sicherungsring abgenommen. Nun zieht man den Rotor vom Zapfen herab. Die Lager und der Raum zwischen ihnen werden mit Automobil-Schmierfett AV 2 geschmiert und das Kühlgebläse wird dann wieder zusammengesetzt.

Die völlige Demontage des Gebläses wird wie folgt durchgeführt:

Man schraubt drei Schrauben des Deckels des Kühlgebläse-Antriebes an dem linken Motorgehäusedeckel heraus und nimmt den Deckel ab.

Die zwei Verbindungsschrauben M 8 mit Muttern, welche den Gebläsekörper mit dem linken Motorgehäusedeckel zusammenhalten, werden gelöst und der Gebläsekörper wird abgenommen.

Der Ausbau der Kugellager des Gebläserotors wird nach seinem Abziehen vom Zapfen folgenderweise vorgenommen:

Von der Seite der Dichtung wird eine Einlage Ø 14 eingeschoben und durch Druck auf sie wird das Lager der Riemenscheibe herausgeschoben.

Durch Druck von der gegenüberliegenden Seite wird das zweite Lager mit dem Dichtungsring hinausgetrieben. Nach dem Einpressen der Kugellager durch Druck auf den Aussenring des Lagers, wird der Dichtungsring eingepresst. Die weitere Demontage des Motors stimmt mit der technischen Beschreibung für den Roller Typ 501 überein.

2. SCHMIERUNG DER MASCHINE

(Schmierplan Abb. 15, 16)

Der Motor wird selbsttätig durch das, dem Kraftstoff im Verhältnis 1 : 20 beige-mischte Öl geschmiert (SAE 40-50).

Das Getriebegehäuse wird regelmässig nach Zurücklegung von 5000 km mit etwa 800 ccm Öl gefüllt. Ein Ölwechsel wird am vorteilhaftesten nach Beendigung einer Fahrt vorgenommen, wenn Motor und Öl warm sind. Das warme Öl schwemmt den

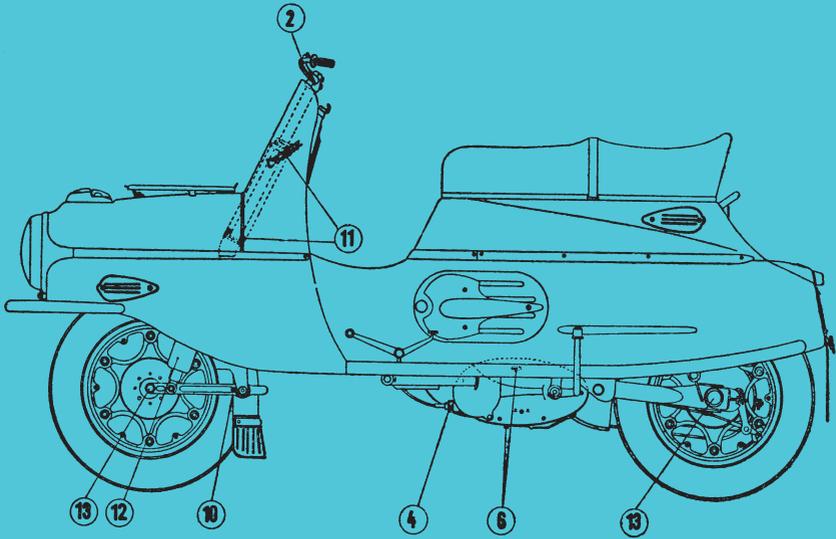


Abb. 15. Schmierplan — linke Seite

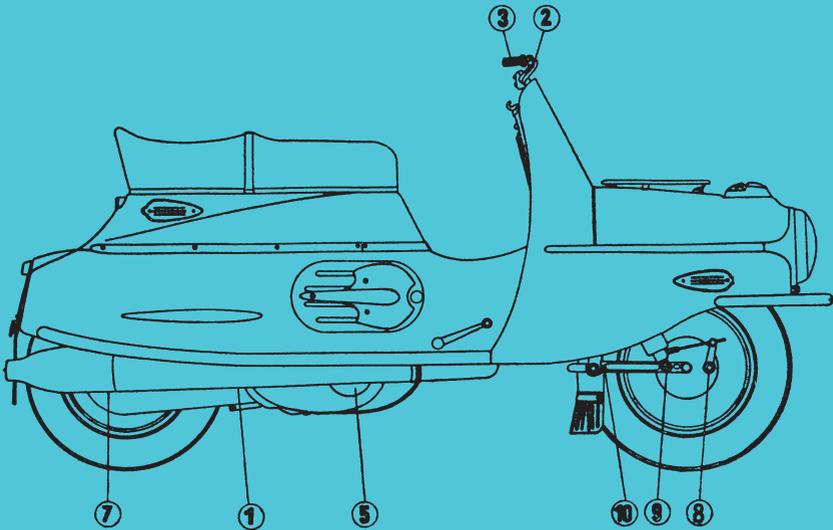


Abb. 16. Schmierplan — rechte Seite

SCHMIERTAFEL (Abb. 15, 16)

Nach zurückgelegten km	Schmierstelle	Nr. der Schmierstelle	Anzahl der Schmierstellen	Schmierstoff	
				im Sommer	im Winter
500	Schwinggabel	1	1	Shell Retinax A Castrol ease grease CL	
	Vordere Schwinggabel	10	1	Shell Retinax A Castrol ease grease CL	
	Handhebel-Bolzen (Vorderbremse, Kupplung)	2	1	SAE 50	
1000	Getriebegehäuse (Nachfüllen)	6	1	SAE 50	SAE 20
3000	Zapfen des Unterbrecher-Schwinghebels	5	1	SAE 50	SAE 20
	Unterbrecher Schmierfilz	5	1	Shell Retinax A Castrol heavy	
	Gasdrehgriff	3	1	Shell Retinax A Castrol grease CL	
	Tachoantriebsspirale	4	1	SAE 50	
	Sekundäre Kette	7	1	Shell Retinax A Castrol graphited	
5000	Getriebegehäuse (Ölwechsel)	6	1	SAE 50	SAE 20
	Bremsschlüssel	8	2	SAE 50	SAE 20
	Bowden-Zugseile	9	4	Shell Retinax A Castrol brake cable grease	
	Radlager	13	2	Shell Retinax A Castrol ease heavy	
8000	Stahlkugeln im Rahmenkopf	11	2	Castrol ease heavy Shell Retinax A	
10 000	Gebläse-Lager	13	1	Shell Retinax A Castrol ease heavy	
Nach Bedarf	Stossdämpfer der vorderen Schwinggabel	12	1	SAE 20 W/20 Castrol shockoil	

Grossteil der Unreinigkeiten mit heraus. Das Ablassen des alten Öles wird mittels der Ölablass-Schraube vorgenommen. — Abb. 17. Das Gehäuse wird mittels Spülöl (Lageröl) folgendermassen gereinigt:

Durch die Füllöffnung werden in das Getriebegehäuse cca. 500 ccm Spülöl eingefüllt und der Motor ungefähr 2—5 Minuten lang mit niedriger Drehzahl laufen gelassen (man fährt entweder eine kurze Strecke oder stellt den Roller auf den Ständer). Dabei werden die einzelnen Gänge gewechselt. Hierauf wird das Spülöl in ein reines Gefäss abgelassen; nach dem Abstehen kann der reine Teil des Öles neuerlich verwendet werden. Man spüle das Getriebe niemals mit Petroleum oder Dieselöl aus, ihre Reste würden das neue Öl entwerten. Der richtige Ölstand im Getriebegehäuse wird durch die Kontrollschraube bestimmt. Durch die Öffnung dieser Schraube prüfe man von Zeit zu Zeit den Ölstand und fülle im Bedarfsfalle Öl nach. Die Kupplung läuft im Ölbad (Öl aus dem Getriebegehäuse).

Vorderrad-Federung.

Die Federung der vorderen und hinteren Schwinggabel ist derart konstruiert, dass das Stossdämpferöl nicht nachgefüllt werden muss. Es empfiehlt sich jedoch, das Stossdämpferöl nach Zurücklegung von 10 000 bis 15 000 km auszuwechseln. Den Stossdämpferöl-Wechsel empfehlen wir von einer Fachwerkstätte durchführen zu lassen.

Vordere und hintere Schwinge.

Der Schwinghebel der Vordergabel wird nach Zurücklegung von 500 km geschmiert. Die hintere Schwinge ist mit Büchsen, die den ungünstigen Einflüssen des staubhaltigen Raumes ausgesetzt sind, versehen und deshalb empfehlen wir ihre Schmierung nach Zurücklegung von 500 bis 1000 km durchzuführen.

Die Räder (Kugellager) werden nach Zurücklegung von 5000 km geschmiert.

Der Ständer ist schnell bereit und an die linke Seite schwenkbar, so dass beim Stellen des Rollers die Maschine massig zur Seite geschwenkt werden muss. Von Zeit zu Zeit schmiert man die Gleitflächen mit Öl. Für Durchführung irgendwelcher Demontage am Roller stellt man den Roller auf die Montage-Ständer folgenderweise: Man nimmt zwei Stücke der Ständerarme ans dem Werkzeug. Zuerst von einer und dann von zweiter Seite setzt man zwei Vorsprünge am oberen Ende des Ständerarmes in die zwei Ausschnitte an der Karosserie in der Nähe des Motorhalters ein. Bei Einsetzung hilft man sich durch Kippen des Rollers zur entgegengesetzten Seite. Nach Beendigung der Montage nimmt man wieder die Ständerarme ab und bewahrt sie im Werkzeug auf.

Die Primär-Kette ist durch den linken Deckel des Motorgehäuses vollkommen verdeckt und läuft im Ölbad. Sie bedarf keinerlei Wartung. Wenn sie abgenützt ist, muss sie durch eine neue Kette ersetzt werden. Wir empfehlen dies von einer Fachwerkstätte ausführen zu lassen.

Die Sekundäre-Kette wird nach Zurücklegung von 3000 km wie folgt geschmiert:

Der Splint in der Verbindungsschraube der beiden Hälften der Kettenverschalung wird ausgenommen, die mit Nute versehene Schraube ausgeschraubt und beide Hälften der Kettenverschalung werden so auseinander gezogen, dass die Kettenschloss-Platte zugänglich ist. Das Kettenschloss wird zerlegt, die Reservekette wird angeschlossen und die herauszunehmende Kette ausgezogen. Hiermit wird zugleich die Reservekette auf die Kettenräder aufgezogen, so dass bei Wiederholung dieser Arbeitsfolge bei einem neuen Aufziehen der Kette nach ihrer Wartung die Manipulation wesentlich erleichtert ist. Beim Herausziehen der Kette ist es nötig, das Hinterteil des Rollers anzuheben, damit das Hinterrad gedreht werden kann.

Die ausgebaute Kette wird zuerst in Petroleum gewaschen und mittels einer Drahtbürste von groben Unreinigkeiten befreit; dann wird die Kette gründlich im Petroleumbad so lange durchgespült, bis die Kettenglieder bei der Kettenbewegung zu rasseln aufhören. Dies bedeutet, dass der Kettenroller alle Unreinigkeiten und Sand abgeschlämmt wurden. Man lässt das Petroleum der Kette abtropfen und die Kette trocknen, hierauf wird die Kette in das auf cca 80° C angewärmte Automobil-Schmierfett eingelegt, wobei man mit der Kette in diesem Bad bewegt, damit das Fett in die Glieder hineindringen kann. Danach lässt man von der aufgehängten Kette das überschüssige Fett abtropfen und die Kette wird wieder in die Maschine eingebaut.

Gleichzeitig mit der Ketten-Wartung ist es wichtig, auch die Unreinigkeiten von der Kettenverschalung zu beseitigen.

Die Bowden-Seilzüge zur Kupplung, zur Vorderradbremse und zum Vergaser werden nach Zurücklegung von 3000 bis 5000 km mit einigen Tropfen Öl geschmiert.

Den Gasdrehgriff schmiert man nach Zurücklegung von 5000 km nach Abnahme des Drehgriffes vom Lenker. Zwecks Abziehen des Gasdrehgriffes wird dieser so umgedreht, damit man durch das Loch die, den Pfropfen im Lenker festhaltende Schraube ausschrauben kann.

Der Tacho-Antrieb wird nach Zurücklegung von 3000 km mit einigen Tropfen Öl geschmiert, nachdem er im Instrumentenkasten vom Geschwindigkeitsmesser losgemacht wurde.

Die Stahlkugeln im Steuerkopf werden gelegentlich einer Demontage (siehe Teil III, Kapitel 16), mindestens jedoch nach Zurücklegung von 8000 km mit Schmierfett geschmiert.

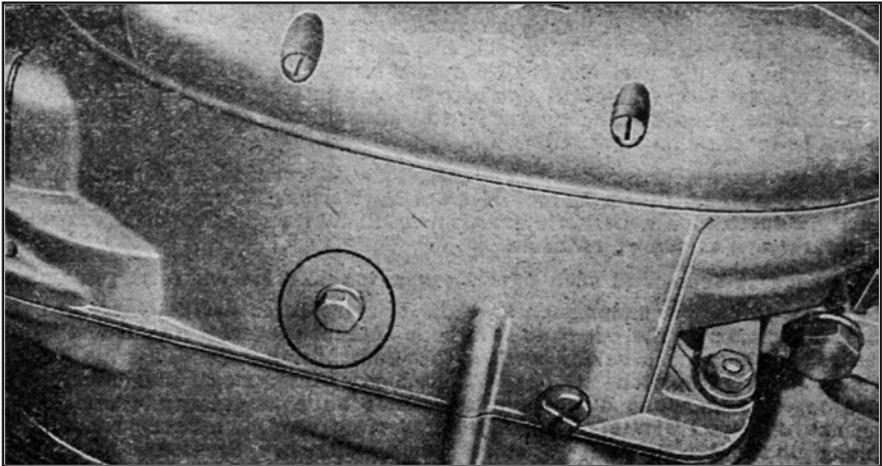


Abb. 17. Ölablass-Schraube

3. EINSTELLUNG DER BREMSEN

(Abb. 18, 18a)

Die Bremsen des Rollers sind hinreichend gross bemessen und gegen Eindringen von Wasser, das ihre Wirksamkeit schmälern würde, gut verschalt. Sie erfordern lediglich von Zeit zu Zeit eine Nachstellung, wenn der Belag der Bremsbacken einigermaßen abgenützt ist (die Bremshebel weisen einen längeren Hub auf). Die Vorderradbremse wird durch drehen der Flügelmutter auf dem Vorderraddeckel (Abb. 18), grob eingestellt; eine weitere Einstellung bei der Abnutzung des Bremsbelages wird mittels der, an der Lenkstange befindlichen Einstellschraube durchgeführt. Die Hinterradbremse wird durch Drehen der Flügelmutter an dem ausragenden Endstück des Hinterrad-Bremsseilzugs bei dem Bremshebel des Hinterrades eingestellt. Nach der Einstellung überprüft man die Räder, die sich frei drehen müssen. Gleichzeitig mit der Hinterradbremse wird auch der Bremslichtschalter eingestellt.

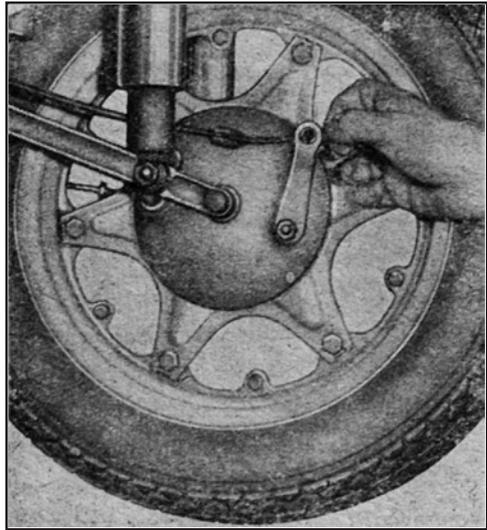


Abb. 18. Einstellung der Vorderradbremse

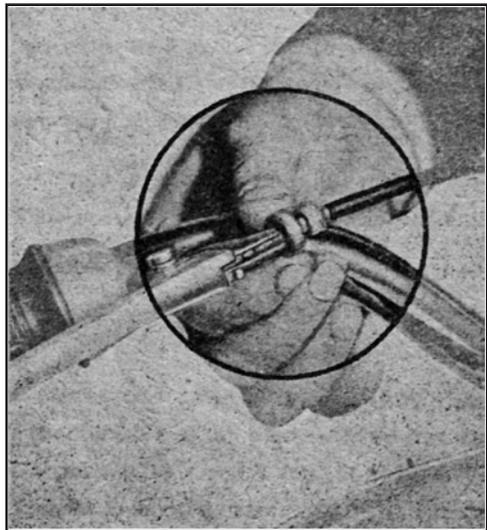


Abb. 18a. Feineinstellung der Vorderradbremse

4. BEREIFUNG (Abb. 19)

Die Lebensdauer des Reifens hängt davon ab, wie der Luftdruck im Luftschlauch der Belastung angepasst ist, der die Bereifung ausgesetzt ist. Die Fahrt auf unzulänglich aufgepumpten Reifen verursacht Bruch der Kordfasern an den Flanken des Reifens. Der Luftdruck soll im Vorderreifen 1,1 Atü, im Hinterreifen 1,4 Atü betragen (bei Fahrt mit Sozius wird der Hinterradreifen auf 1,7 Atü aufgepumpt). Wir empfehlen den Reifen-Luftdruck mit einem Manometer zu prüfen. Es ist bekannt, dass der Druck in der Bereifung bei langer Fahrt im Sommer (an heißen Tagen) steigt. Im Winter kann man bei Schnee und Glatteis mit nur teilweiser aufgepumpter Bereifung fahren (dadurch wird die Führung der Maschine erleichtert). Wir machen noch darauf aufmerksam, dass Öl, Benzin und heftige Sonnenbestrahlung für die Bereifung schädlich sind. Von Zeit zu Zeit untersuche man die Bereifung und beseitige gegebenenfalls Gegenstände, die im Reifenmuster verspreizt sind (scharfe Steine, Glasscherben und dgl.).

Ein undichtes Luftventil wird in der Weise festgestellt, dass man die Ventilkappe abschraubt und das Ventil anfeuchtet. Bilden sich am Ventil Luftblasen, entweicht Luft durch das Ventil. In diesem Falle wird der Ventilkegel festgezogen (dazu dient die mit einem Einschnitt versehene zweite Seite der Ventilkappe). Bringt diese Massnahme keinen Erfolg, dann schraubt man das Ventil heraus und ersetzt es durch ein neues. Es empfiehlt sich, ein oder zwei Reserve-Ventilkegel mitzuführen. Einen beschädigten Luftschlauch setzt man durch Verkleben in Stand. Zu diesem Zweck wird der Reifen folgendermassen von der Felge abgenommen:

Man baut das Vorderrad aus, schraubt die 6 Muttern (# 17) aus, die die Felge an die Radspeichen befestigen und nimmt die Felge ab.

Die Hinterradfelge wird auf ähnlicher Weise wie beim Vorderrad erst nach Herausnahme des Hinterrades abgenommen, da das Hinterrad in der beiderseitigen Schwinge aufgelagert ist.

Der Schlauch wird an der Schadenstelle mit einem Stück Glaspapier aufgerauht, die aufgerauhte Stelle mit Gummiklebstoff bestrichen und erst nach dem Trocknen des Klebstoffes das Pflaster aufgeklebt, das zuvor von seinem Schutzbelag befreit wird. Das Pflaster muss besonders an den Rändern gut angedrückt werden. Die ganze Klebstelle wird sodann mit Talkum eingestreut, damit der Schlauch an den Stellen, die mit Klebstoff bestrichen wurden, nicht an der Reifen-Innenwand fest-

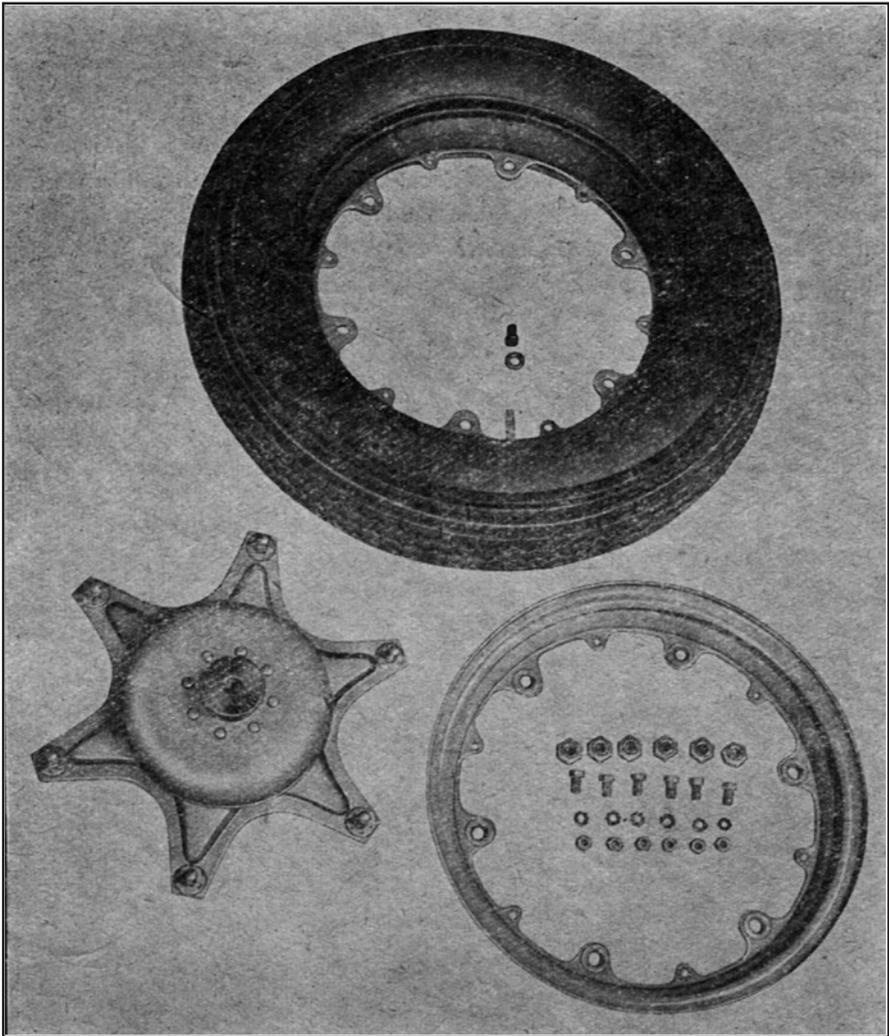


Abb. 19. Reifenmontage

kleben kann. Der Reifen wird gründlich nachgesehen und ein unter Umständen in ihm verbliebener Nagel mit Hilfe einer Zange beseitigt.

Die abermalige Montage des Reifens wird wie folgt durchgeführt:

Der Schlauch wird teilweise aufgepumpt, in den Reifen eingelegt, das Luftventil durch die Öffnung in der Felgenhälfte gesteckt und mit der Mutter gesichert (nicht

festziehen). Sodann wird die zweite Felgenhälfte beigelegt und beide Hälften mit 6 Schrauben (# 10) mit Muttern (# 17) zusammengeschaubt. Nach dem Aufpumpen wird die Felge auf die Speichenschrauben aufgesetzt und mit Muttern gesichert.

Das Verkleben des Schlauches ist eine provisorische, unterwegs erforderliche Arbeit, wenn ein Nagel eine Reifenpanne verursacht hat. Eine definitive Instandsetzung wird am besten in einer Vulkanisier-Werkstätte durchgeführt. Ein durch einen scharfkantigen Stein oder eine Glasscherbe beschädigter Reifen wird gleichfalls in einer solchen Werkstätte gut in Stand gesetzt.

5. DAS SPANNEN DER KETTE (Abb. 20)

Die Hinterradachse wird gelockert, d. i. die Steckachsen-Mutter (# 22) und die Mutter der Kettenradbüchse (# 32) werden gelöst (man klopft auf Steckachse und Büchsen-Mutter). Sodann werden die vorderen Kettenspanner-Muttern (# 14) ge-

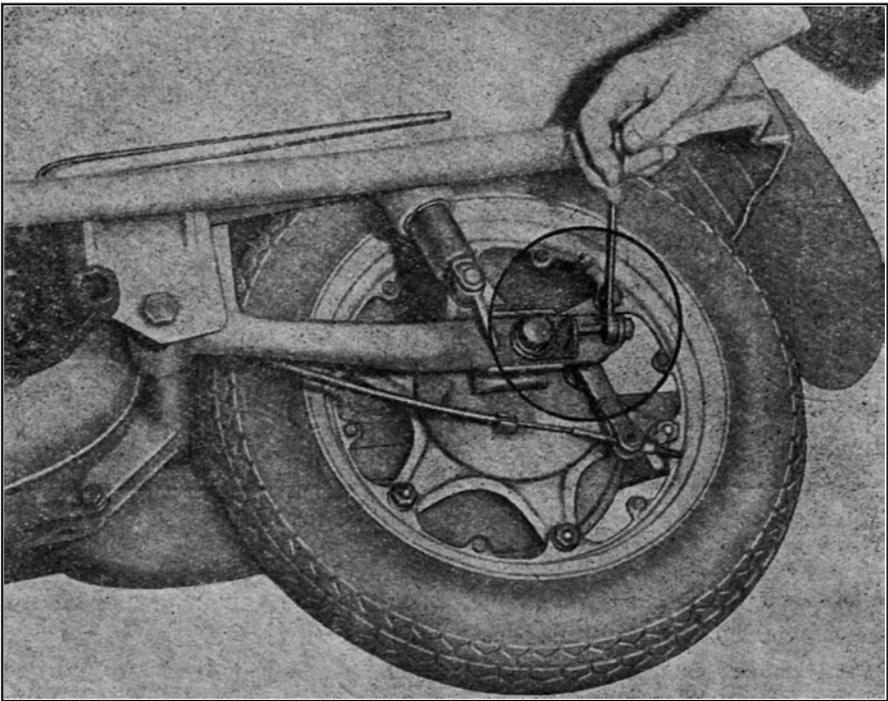


Abb. 20. Spannen der Kette

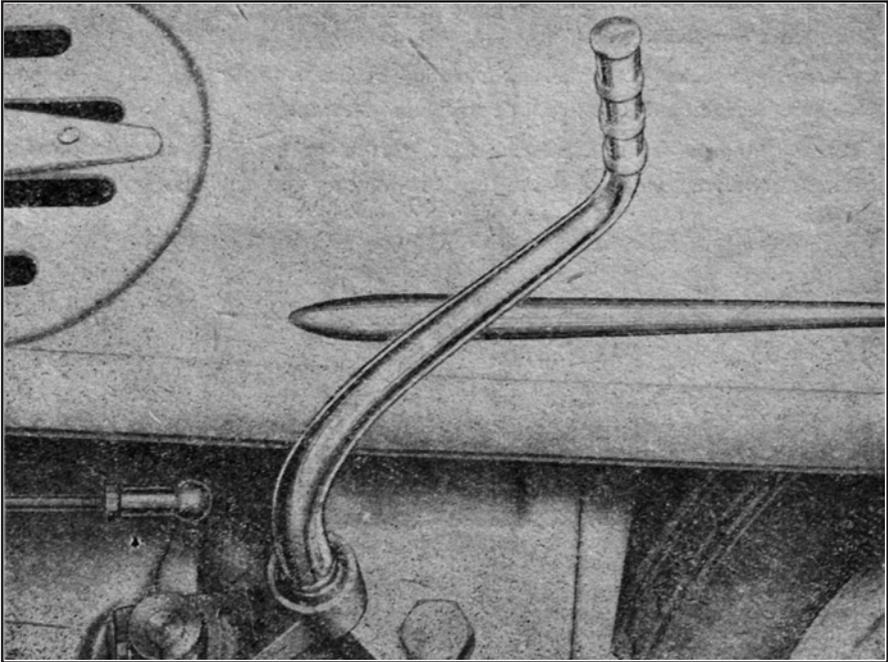


Abb. 21. Hilfsstarter-Hebel

lockert und die hinteren Einstell-Muttern gleichmässig angezogen. Nach der Einstellung werden die Kettenspann-Muttern (# 14), sodann die Büchsen-Mutter (# 32) und schliesslich die Steckachsen-Mutter (# 22) festgezogen.

Man achte darauf, dass das Hinterrad in der Spur des Vorderrades läuft. Ferner muss die Hinterradbremse nachgestellt werden, da sie nach der Verschiebung des Hinterrades dauernd bremsen würde. Auch der Bremslichtschalter wird überprüft. Nach Zurücklegung von je 1000 km wird die Kettenspannung kontrolliert. Man entfernt den Deckel der Kontrollöffnung in der Kettenverschalung und drückt die Kette nieder. Der Kettendurchhang muss etwa 2 cm betragen.

6. DIE KUPPLUNG UND IHRE EINSTELLUNG

(Abb. 22, 23)

Es empfiehlt sich, von Zeit zu Zeit die handbetätigte, sowie die selbsttätige Kupplungsausrückung wie folgt einzustellen (Abb. 23).

- a) Die Einstellschraube der Handkupplung (2) wird ein wenig eingeschraubt, wodurch der Handhebel gelockert wird.
- b) Die Ausrücknocke (6) und Ausrückrolle (5) der selbsttätigen Kupplungsausrückung werden mit Benzin oder Petroleum gereinigt.
- c) Mit den Fingern der linken Hand ergreift man die Rolle (5) der selbsttätigen Kupplungsausrückung und bewegt die in Richtung zu der Nocke und zurück.

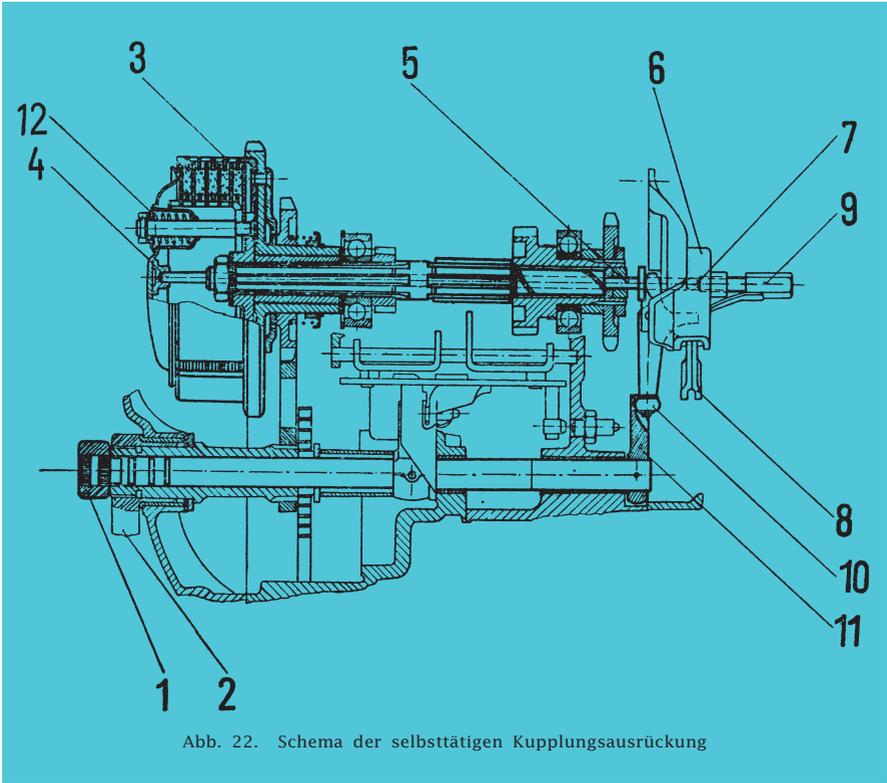


Abb. 22. Schema der selbsttätigen Kupplungsausrückung

- | | | |
|--------------------------------------|---|--|
| 1. Schalthebel | 6. Träger der Kupplungsausrückvorrichtung | 10. Rolle der selbsttätigen Ausrückvorrichtung |
| 2. Anwerfhebel | 7. Stahlkugel | 11. Nocke der selbsttätigen Ausrückvorrichtung |
| 3. Kupplung | 8. Handausrückungshebel | 12. Schale |
| 4. Kupplungsausrückstange mit Stütze | 9. Stellschraube der selbsttätigen Ausrückvorrichtung | |
| 5. Kupplungsausrückstange | | |

- d) Wird ein Spiel festgestellt, dreht man die Einstellschraube der selbsttätigen Kupplungsausrückung (4) so lange nach rechts, bis man feststellt, dass das Spiel zwischen Rolle (5) und Nocke (6) cca 0,1 bis 0,3 mm beträgt.
- e) Die handbetätigte Kupplungsausrückung wird mit der Stellschraube an der Lenkstange soweit eingestellt, dass der Kupplungshebel an der Lenkstange einen geringen Leergang aufweist.
- f) Die Nocke (6) und Rolle (5) der selbsttätigen Kupplungsausrückung sind leicht mit Schmierfett einzufetten.
- g) Die grobe Hubeinstellung der Kupplung wird durch die Lageumstellung des Kupplungsseilzuges im Befestigungsroller an dem Trägerhebel so durchgeführt, dass man die Schraube im Roller löst, durch Verschiebung des Seilzuges seine richtige Lage regelt und mit der Schraube wieder sichert.

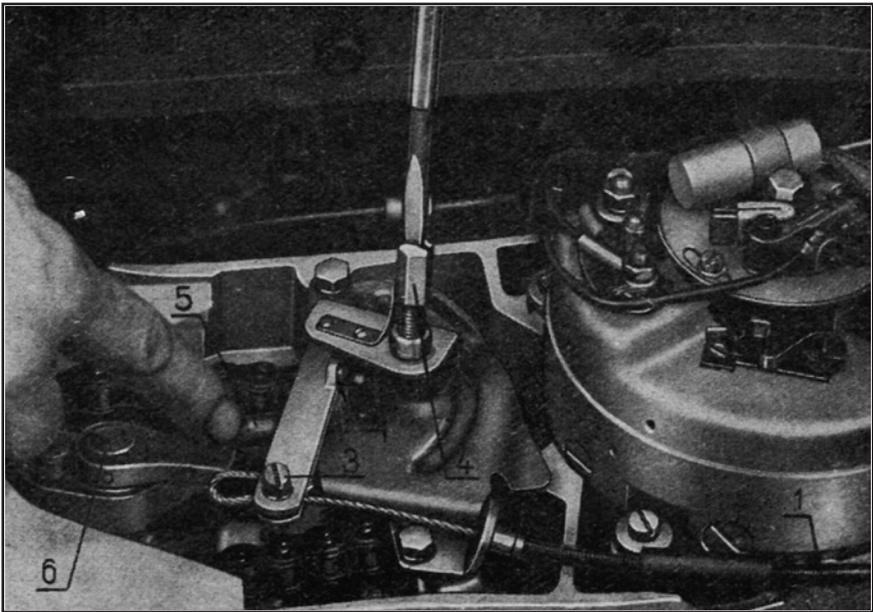


Abb. 23. Einstellung der Kupplung

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Bowdenzug der handbetätigten Ausrückungsvorrichtung 3. Sicherungsschraube des Bowdenzuges | <ul style="list-style-type: none"> 4. Stellschraube der selbsttätigen Ausrückvorrichtung 5. Rolle der selbsttätigen Ausrückvorrichtung 6. Nocke der selbsttätigen Ausrückvorrichtung |
|---|---|

7. VERGASER JIKOV 2924 S-13

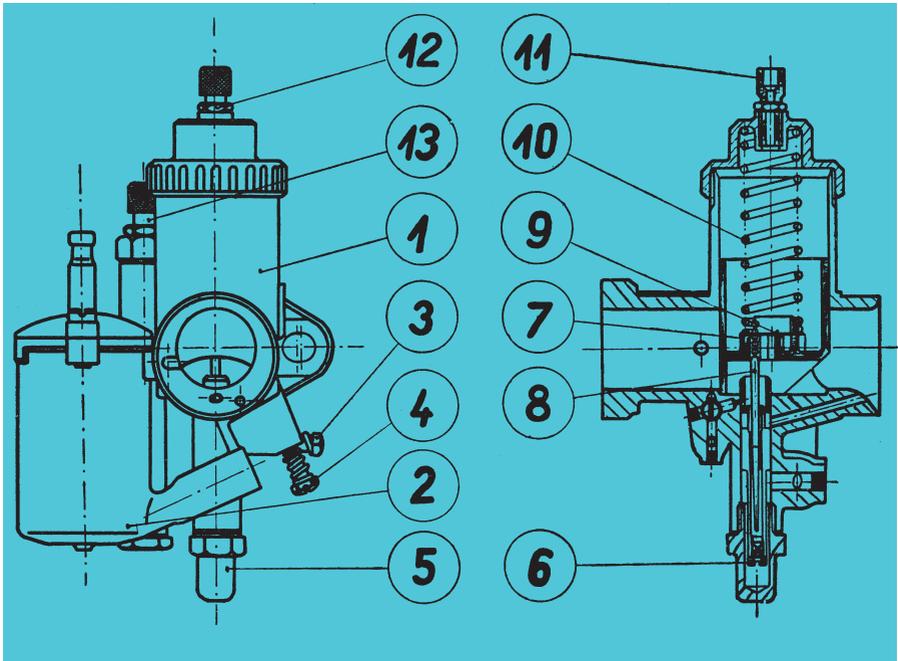
Der neue JIKOV-Vergaser ist als Monoblock ausgeführt, d. h. Zerstäubungs- und Schwimmerkammer bilden ein Gehäuse und ist mit einer Anreicherungs- vorrichtung für die Anreicherung des Gemisches beim Motoranlassen ausgestattet. Der Vergaser ist mit einem Flansch versehen, mit dem er am Motorgehäuse aufsitzt; zum Motorgehäuse ist er mit Hilfe von, im Motorgehäuse eingeschraubten Stiftschrauben mit Muttern befestigt. Zwischen dem Vergaserflansch und dem Motorgehäuse ist eine Isoliereinlage eingefügt, die den Wärmeübergang vom Motorgehäuse auf das Vergasergehäuse verhindert. Der Vergaser ist vom Erzeugungswerk für das Einfahren eingestellt und nach Zurücklegung von 2000 km muss er auf die, auf Seite 9 angeführten Werte nachgestellt werden. Diese Einstellung wird so durchgeführt, dass man den Gasbowdenzug abtrennt und die Haarnadelsicherung an der Schiebernadel in den vorgeschriebenen Einschnitt umstellt. Die Leerlauf-Stellschraube wird so umgestellt, dass man sie völlig in den Vergaserkörper einschraubt und dann wieder um die vorgeschriebene Umdrehungsgrösse herausschraubt.

Die wichtigsten Teile des Vergasers, welche die Zusammensetzung des, in den Motor gelieferten Gemisches beeinflussen, sind folgende:

- a) Die Hauptdüse beeinflusst die Zusammensetzung des Gemisches bei grösster Schieberöffnung. Sie ist nach Herausschrauben der Düsenschraube zugänglich. Wenn die Düse durch Unreinigkeiten verstopft ist, springt der Motor nicht an, unter Umständen lässt er sich anwerfen, bleibt jedoch wieder stehen und zieht nicht.
- b) Die Nadel des Gasschiebers, deren Lage die Zusammensetzung des Gemisches bei mittlerer Drehzahl beeinflusst, ist im Gasschieber exzentrisch angeordnet; mit ihrem Kegel reicht die Nadel in den Vergaserkamin und öffnet beim Heben des Gasschiebers (Gaszugeben) einen allmählich grösser werdenden Kraftstoffzugang in das Gemisch. Die Nadel kann im Schieber vertikal mit Hilfe der Einschnitte mit der Haarnadelsicherung, an der die Nadel aufgehängt ist, umgestellt werden. Wenn die Haarnadelsicherung in den tiefer liegenden Einschnitten angebracht ist, ist das Gemisch reichhaltiger, wenn sie in den höher liegenden Einschnitten angebracht ist, ist das Gemisch magerer.
- c) Die Leerlaufdüse und die Einstellung der Leerlauf-Stellschraube beeinflussen die Zusammensetzung des Gemisches bei Leerlauf des Motors und bei niedriger Drehzahl. Die Leerlauf-Stellschraube regelt den Querschnitt des Luftkanals durch den Luft in den Leerlaufkanal geleitet wird. Bei festgezogener Stellschraube ist der Luftzugang offen und das Gemisch magerer.
- d) Der Gasschieber wird mittels Bowdenzuges vom Gasdrehgriff betätigt und öffnet, bzw. schliesst den Luftzugang und damit auch den Zugang des Gemisches in den Motor.
- e) Zwecks Anlassen-Erleichterung ist der Vergaser mit einer Einrichtung, welche beim Starten der Maschine ein angereichertes Gemisch, unabhängig von Düsen und Schieberlage liefert, ausgestattet. In einem besonderen Zylinder beim Vergaser bewegt sich ein kleiner Kolben, welcher den Zutritt von der Sattungskammer in den Vergaserstutzen schliesst oder öffnet. Der kleine Kolben ist

mittels eines Seilzuges betätigt. Der Betätigungsknopf befindet sich an der linken Stirnseite der Karosserie. Beim Starten wird der betätigungsknopf an der linken Seite des Instrumentenbretts angehoben und gedreht, wodurch der kleine Kolben aufgezogen wird und die Anreicherung des Gemisches beim Starten ermöglicht. Nach dem durchgeführten Start wird der Betätigungsknopf zurückgedreht und in die untere Lage eingeschoben, sodass der Motor weiter normales Gemisch bekommt.

Es empfiehlt sich, am Vergaser keinerlei Eingriffe vorzunehmen, mit Ausnahme der Reinigung, Spülung in Benzin und Einstellung nach Vorschrift des Lieferwerkes. Abweichungen von der grundlegenden Einstellung können unter Berücksichtigung von Anbauten am Motorrad und seiner Verwendung unter verschiedenen klimatischen Bedingungen sowie mit Rücksicht auf den verwendeten Kraftstoff, jedoch nur in kleinen Bereichen bei sorgfältiger Kontrolle des Kraftstoffverbrauchs und der Motorleistung nach der neuen Einstellung vorgenommen werden. Bei magerem Gemisch springt der Motor nur schwer an und zeigt Neigung zu Selbstzündungen, er verliert an Leistung, wird heiss und die Auspuffröhren laufen blau an.



1. Vergasergehäuse
2. Schwimmergehäuse
3. Leerlaufstell-Schraube
4. Gasschieberanschlag-Schraube
5. Schraube mit Dichtung
6. Hauptdüse
7. Gasschieber

8. Gasschieberadel
9. Nadelsicherung
10. Feder des Schiebers
11. Bowdenzug-Führung der Schieberkammer
12. Sicherungsmutter
13. Bowdenzug-Führung der Anreicherungs-vorrichtung

Die Zündkerze weist in diesem Falle in der Regel einen weiss gefärbten Isolator auf (bei Verwendung einer Zündkerze des vorgeschriebenen Wärmewertes), der Motor zeigt Neigung zum Klemmen.

Ein reiches Gemisch macht sich durch einen schwerfälligen Lauf des Motors bemerkbar. Aus dem Auspuffrohr geht starker Rauch, der Isolator der Zündkerze ist schwarz und verölt.

Wenn in den Motor falsche Luft gelangt, sei es infolge schlechten Aufliegens des Vergaserflansches am Motorgehäuse oder infolge schadhafter Dichtungen an der Kurbelwelle und Undichtheit des Kurbelgehäuses, verhält sich der Motor auch bei richtig eingestelltem Vergaser, als ob das Gemisch zu mager wäre.

Ansaugdämpfer (Abb. 25)

Der Ansaugdämpfer ist mit 2 Schrauben an die Kotflügelwand befestigt und mit dem Vergaser durch eine Gummimanschette verbunden. Er dient zur Verminderung des Motoransauglärms und ersetzt den normalen Vergaser-Luftfilter. Die zylinderförmige Filtereinlage ist im Ansaugdämpferkörper untergebracht; dieser Filter fängt 95 % der Unreinigkeiten auf. Nach Abnahme des Gepäckkastens und des Ansaugdämpfer-Deckels kann der Filter herausgenommen werden. Nach Zurücklegung von 3000 km ist der Luftfilter in Benzin zu waschen und dann mit einem Öl-Benzingemisch im Verhältnis 1 : 1 anzufeuchten.

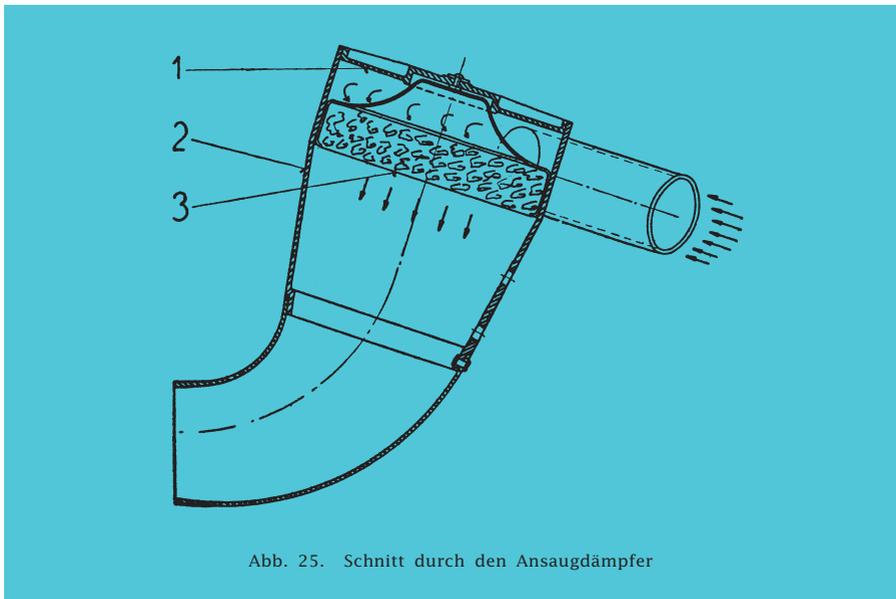


Abb. 25. Schnitt durch den Ansaugdämpfer

1. Ansaugdämpferdeckel

2. Ansaugdämpfergehäuse

3. Luftreinigungseinlage

8. WARTUNG DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

Die Leitungskabel werden von Zeit zu Zeit nachgesehen; Stellen mit beschädigter Isolation werden mit Isolierband umwickelt. Eine schadhafte Isolierung könnte Kurzschluss und unter Umständen sogar eine Zerstörung der Batterie verursachen.

Die Zündkerze wird von Zeit zu Zeit gereinigt, die Ölkohle vorsichtig abgeschabt und gegebenenfalls der Elektroden-Abstand auf 0,5 mm durch vorsichtiges Zurechtbiegen der am Kerzengehäuse befindlichen Elektrode eingestellt.

Die Sicherung ist in einem Bakelitgehäuse an der inneren Seite der Instrumentenkastentür untergebracht. Bei Ersatz der Sicherung verwende man niemals eine Sicherung, die stärker ist als 15 A (Abb. 26).

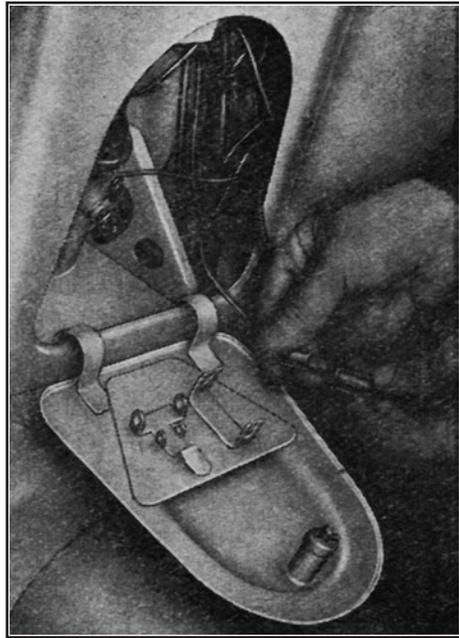


Abb. 26. Erneuerung der Sicherung

Den Bremslichtschalter (Abb 8) stellt man nach Lockerung der beiden Schrauben (M 4) durch Verschieben des Bakelitschalterkörpers je nach Bedarf nach rechts oder links. Die Einstellung des Bremslichtschalters ist stets nach Einstellung der Hinterradbremse zu überprüfen.

Die Wartung der Lichtmaschine

Nach 5000 km wird der Abstand der Unterbrecherkontakte und die Einstellung der Frühzündung überprüft, gegebenenfalls nachgestellt. Siehe Absatz „Einstellung der Frühzündung“. Nach 10 000 km ist die Abnutzung der Kohlenbürsten nachzusehen. Sind die Bürsten kürzer als 8 mm, müssen sie erneuert werden. Wenn sie sich nicht frei in den Bürstenhaltern bewegen, sind sie verunreinigt und müssen ausgebaut werden. Die Gleitflächen der Kohlenbürsten dürfen niemals gefeilt werden, es ist vielmehr beim Wiedereinbau darauf zu achten, dass sie in der gleichen Lage in die Halter eingesetzt werden, in der sie sich ursprünglich befanden. Der Kollektor wird mit einem in Benzin getränkten Putzlappen gereinigt. Größere Reparaturen an der Lichtmaschine sollten nur von Fachwerkstätten ausgeführt werden.

Frühzündung

- a) Die Zündkerze wird ausgeschraubt und in die Kerzenbohrung ein Messgerät mit Gewinde M 14 × 1,25, eine Speziallehre eingeschraubt oder ein Stück Draht eingesteckt.
- b) Die Kurbelwelle wird nach rechts gedreht (in Drehrichtung des laufenden Motors) und so die obere Totpunktlage des Kolbens gefunden.
- c) Bei dieser Kolbenstellung wird der Abstand zwischen den Unterbrecherkontakten durch die Stellschraube eingestellt. Der Abstand wird mit der im Werkzeugset mitgelieferten Lehre gemessen (Abb. 27), Das dünnere Blech der Lehre soll gerade noch zwischen den Kontakten durchgezogen werden können, dass stärkere Blech jedoch nicht durchgehen.
- d) Durch Zurückdrehen der Kurbelwelle (nach links) wird der Kolben um 3,5 mm niedriger gestellt.
- e) Bei dieser Kolbenstellung wird der Abstand zwischen den Unterbrecherkontakten nochmals nachgeprüft. Er darf höchstens 0,05 mm betragen. Die Messung

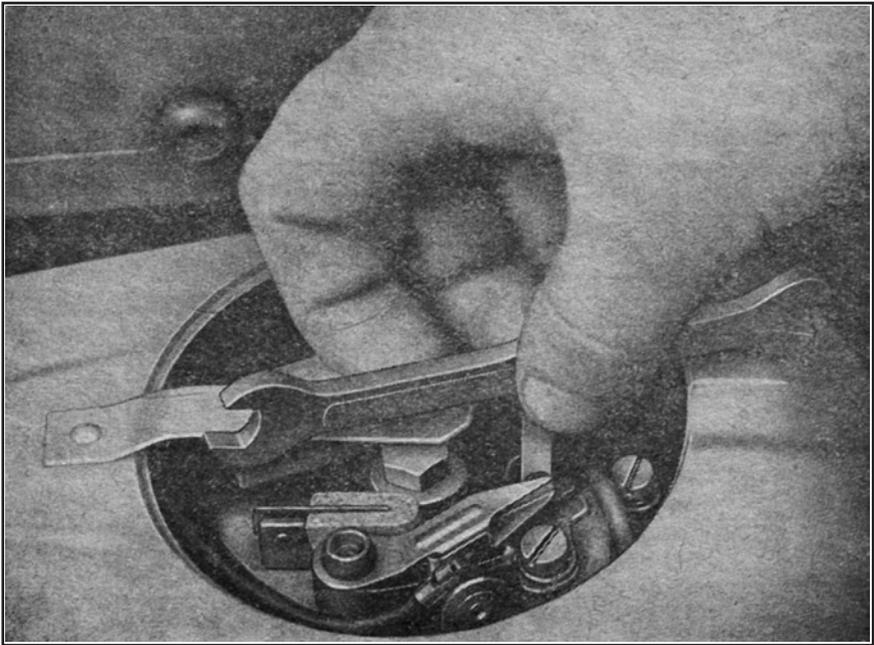


Abb. 27. Messen des Unterbrecher-Kontaktabstandes

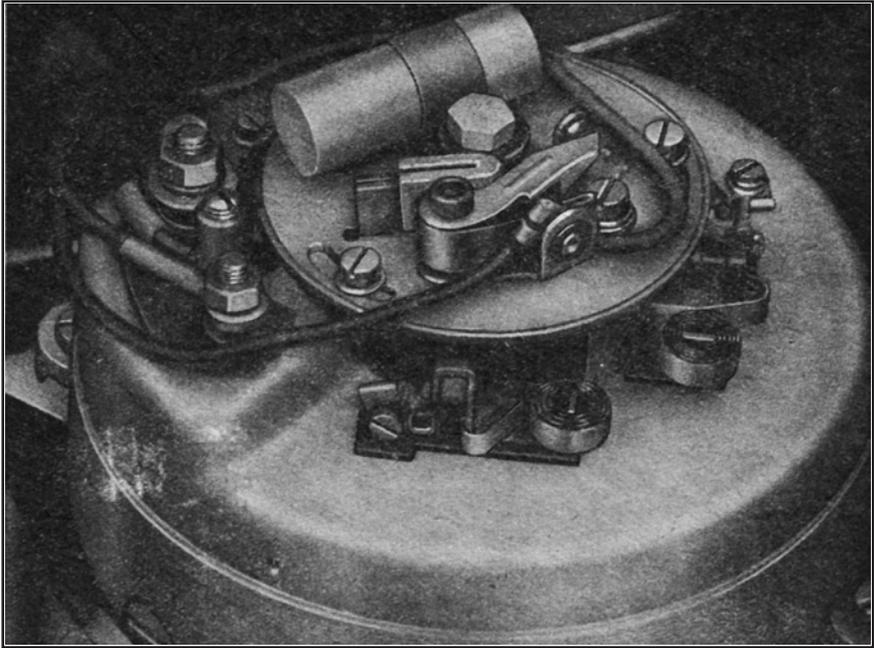


Abb. 28. Lichtmaschine

wird mittels einer Stahlblechlehre oder eines Blattes Zigarettenpapier vorgenommen, das zwischen den Kontakten knapp hindurchgehen soll.

- f) Ist der Kontaktabstand kleiner oder grösser, werden die beiden Schrauben gelockert, mit denen die Unterbrechergrundplatte am Stator befestigt ist, der Kontaktabstand wird durch Schwenken der Grundplatte nach rechts (der Abstand wird kleiner), oder durch Schwenken nach links (der Abstand wird grösser) auf 0,05 mm eingestellt.
- g) Nach der Einstellung werden die beiden Schrauben wieder festgezogen.

Inbetriebsetzung der Batterie (soll nur einer Werkstätte anvertraut werden)

1. Man beseitigt eventuell unter den Pfropfen oder auf den Pfropfen befindliche Einlagen. Alle Batterie-Zellen werden mit Akkumulator-Schwefelsäure der Dichte 1,285 (32 Be).

2. Die Batterie wird 2 Stunden in Ruhe gelassen und sodann wird das Elektrolyt-niveau bis zur vorgeschriebenen Höhe mit Schwefelsäure ausgeglichen.

3. Man schliesst die Batterie an eine Gleichstromquelle an.

4. Man ladet die Batterie beim ersten Aufladen für die Dauer von 50 Stunden bis zur angegebenen Endspannung und Elektrolytdichte die sich auf die Dauer von 2 Stunden des Aufladens nicht ändert, auf Ladestrom 0,7 A).

5. Steigt die Temperatur des Elektrolytes über 40° C (in den Tropen 50° C), muss das Aufladen bis zum Rückgang der Temperatur unter die erwähnten Grenzen unterbrochen werden.

6. Weist die Flüssigkeit nach beendigtem Aufladen eine höhere Dichte auf, als vorgeschrieben, ist die Dichte durch Zugabe von destilliertem Wasser anzupassen. Nach beendigtem Aufladen wird ebenfalls das Elektrolytniveau auf die vorgeschriebene Höhe gebracht.

7. Vor der Batteriemontage am Roller ist die Batterie durch einen normalen Entladestrom 0,6 A bis auf eine Spannung von 1,75 V je Platte zu entladen und normal aufzuladen. Nach Beendigung des Aufladens werden die Pfropfen eingeschraubt, die Batterie an den Roller gut befestigt und sorgfältig angeschlossen.

Wartung der Batterie

1. Die Wartung der Batterie ist einfach. Es ist nur zu beachten, damit das Niveau der Flüssigkeit, welche verdampft, zugleich mit der kleinen Öffnung, d. h. etwa 5 mm über dem oberen Rand der Batterieplatten stehe. Die Batterie darf nur mit destilliertem Wasser nachgefüllt werden.

2. Falls die Flüssigkeit ausgegossen wurde, soll die Batterie mit verdünnter Säure nachgefüllt werden. Die richtige Flüssigkeitsdichte hat grossen Einfluss auf den Ladevorgang und schützt die Batterie im Winter vor dem Einfrieren.

3. Alle 3 Monate lässt man den Batteriezustand in einer Fachwerkstätte überprüfen.

4. Steht die Maschine längere Zeit ausser Betrieb, muss die Batterie ausgebaut und an einem trockenen Ort aufbewahrt werden. Nach vier Wochen füllt man destilliertes Wasser nach und lässt die Batterie nachladen.

Mindestens einmal innerhalb 2 Monaten soll die Batterie entladen (1,75 V je Zelle) und wieder auf Vollspannung aufgeladen werden.

5. Beim Anschluss der Batterie an den Roller muss sie mit ihrem Pluspol an die Masse angeschlossen werden. Ein schlechter Anschluss der Batterie hätte ein

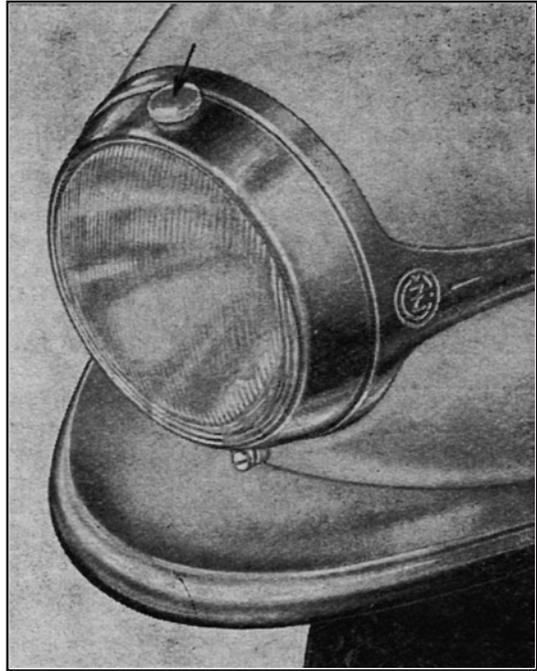


Abb. 29. Einstellung
des Scheinwerfer-Lichtkegels

Durchbrennen der Sicherung, event. die Beschädigung der elektrischen Ausrüstung zur Folge.

6. Die Kontakte der Batterie sind rein zu halten. Ein leichter Anstrich mit Schmierfett schützt die Pole vor Beschädigung durch Säure.

9. DEKARBONISIERUNG

Es empfiehlt sich, nach Zurücklegung von 5000—10000 Km eine Dekarbonisierung vorzunehmen (erforderliche Demontage siehe Teil III, Kapitel 6 und 7). Die niedergeschlagenen Rückstände des verbrannten Kraftstoffes (Ölkohle) setzen die Leistung des Motors herab und verursachen übermäßige Erwärmung. Die am Kolben, Zylinderkopf und in den Auspuffkanälen haftenden Kohlenrückstände werden durch vorsichtiges Abschaben beseitigt. Geichzeitig entfernt man die Ölkohle aus den Nuten der Kolbenringe (am besten mit einem alten gebrochenen Kolbenring). Beim Wiedereinbau montiere man die Kolbenringe in die gleichen Nuten, in denen sie sich vor dem Ausbau befanden. Nach dem Abschaben der Ölkohle werden die betreffenden Teile blankpoliert und vor dem Einbau in reinem Benzin oder Petroleum gewaschen.

Nach Zurücklegung von 3000 km werden die Einlagen der Auspufftöpfe (Abb. 30) ausgebaut und mit einer Drahtbürste gesäubert. (Gegebenenfalls kann man die ausmontierten Dämpfereinlagen mit Benzin begiessen und „ausbrennen“. Achtung — Feuergefahr! Nur auf einem freien Platz vornehmen).

Die Öffnungen in den Auspufftopfeinlagen sollen nicht erweitert werden, da jede Änderung Leistung und Verbrauch des Motors beeinflusst.

Demontage der Auspufftöpfe siehe Teil III, Kapitel 11.

10. KONTROLLE DER SCHRAUBEN UND MUTTERN

Nach Zurücklegung von 500 km sind sämtliche Schrauben und Muttern zu überprüfen und festzuziehen.

1. Die Schrauben zur Befestigung des Motors an die Karosserie.
2. Die Mutter der Steuerung (Säule).
3. Die Schrauben zur Befestigung des Hinterradfederblocks und des Motorblocks an die Karosserie.
4. Die Hinterrad-Achsenmutter.

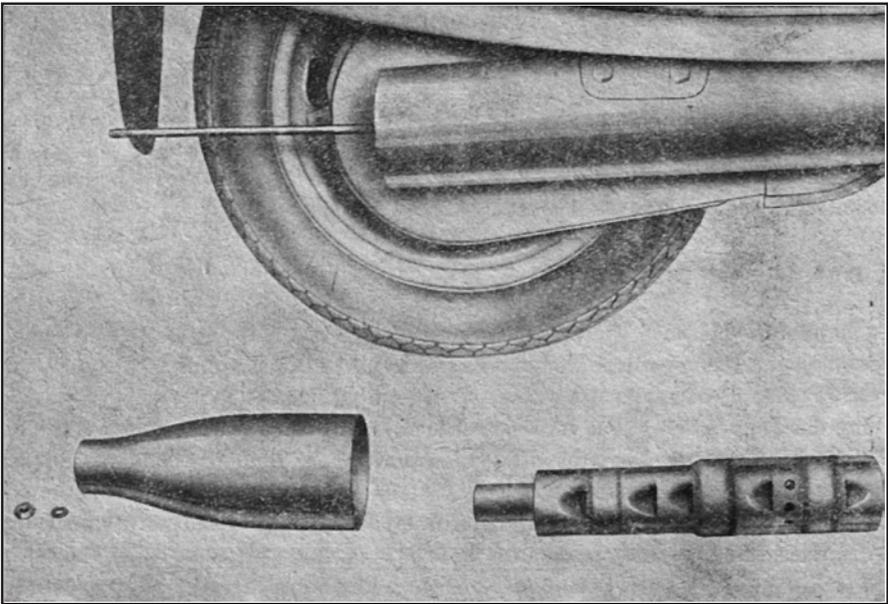


Abb. 30. Ausgebauter Auspuffdämpfer

III. DEMONTAGE UND MONTAGE OHNE SPEZIAL-WERKZEUG

1. AUSBAU DES VORDERRADES

Der Bowdensenzug der Vorderradbremse wird gelöst (Abb. 31), die Achsenmutter (# 19) wird abgeschraubt und der Federring abgenommen. Die Steckachse wird herausgeschoben und das Rad abgenommen (Abb. 32). Bei der Montage wird der Schwingarm zwischen die Deckelzapfen eingeschoben, die zum Auffangen der Bremsreaktion dienen. Nach dem Einstecken der Achse und Aufsetzen des Federinges (nicht vergessen!) wird das Rad durch die Mutter (# 19) gesichert. Man befestigt den Bowdensenzug und stellt die Bremse derart ein, dass sich das Rad frei drehen kann.

Auswechslung der Vorderradkugellager

Man nimmt den Deckel samt Bremsbacken ab, von der anderen Seite den Naben- deckel samt Dichtung und Lagersicherung. Von der gegenüberliegenden Seite treibt man mittels eines Rohres das zweite Kugellager so weit in die Nabe, bis das entsicherte Kugellager herausfällt. Der Stellingring des Distanzrohres wird herausge- nommen und das verbleibende Lager samt Fassung und Distanzrohr mittels eines Rohres nach der anderen Seite hinausgetrieben. Die Abmessungen des für diesen Vorgang erforderlichen Rohres sind $\varnothing 22/14 \times 50$.

Die neuen Lager werden durch Druck auf den äusseren Ring eingepresst, am besten mit Hilfe eines Rohres $\varnothing 30/22 \times 20$ mm. Durch Verwendung eines Rohres von kleinerem Durchmesser und durch Schläge (Druck) auf den inneren Ring kann das neue Lager beschädigt werden. Bei der Auswechslung sind die Kugellager ordentlich mit Schmierfett V 3 einzufetten.

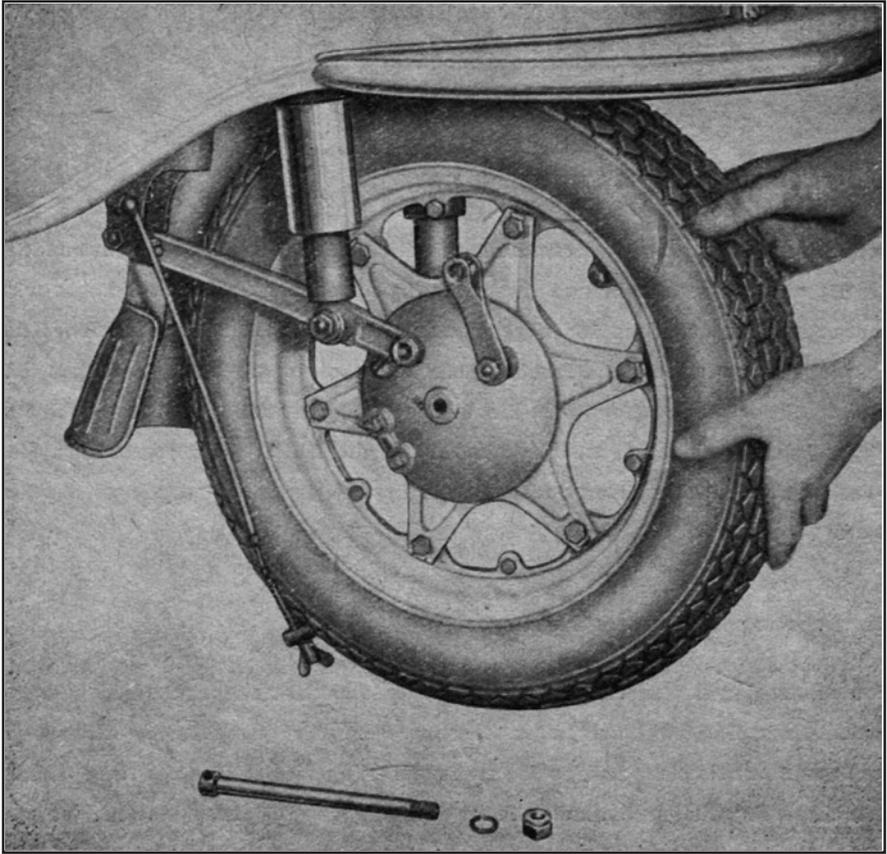


Abb. 32. Ausbau des Vorderrades

2. AUSBAU DES HINTERRADES (Abb. 33)

Die Mutter (# 22) an der linken Seite der Hinterradachse wird abgeschraubt und die Achse herausgezogen. Damit wird das Hinterrad mit den Arretierungshalter losgemacht und das Rad kann abgenommen werden. Hierbei ist es nicht nötig den Bremsseilzug abzutrennen. das Kettenrad kann erst nach der Demontage der Kettenverschalung und des rechten Motorgehäuse-Deckels ausgebaut werden. Dabei wird die Mutter (# 32) an der Kettenrad-Büchse abgeschraubt. Bei der Montage werden die beiden Muttern wieder gut festgezogen. Zwecks Reifendemontage wird die Felge nach dem Ausschrauben der sechs Muttern (# 17) an den Radspeichen abgenommen.

3. DEMONTAGE DES MOTORBLOCKS

Man klemmt die, aus dem Motor zur Anschlussplatte und Zündspule führenden Kabel ab und entfernt das Zündkabel von der Zündkerze. Sodann löst man den Tachoantrieb, den Seilzug der Hinterradbremse vom Bremshebel, die Schaltstange vom Schalthebel, den Kupplungsbowdenzug im Motor, die Kraftstoffzuleitung, den Gasbowdenzug samt Gasschieber und die Auspuffdämpfer.

Man schraubt die vier Schrauben (# 17) des vorderen Motorhalters sowie die zwei Schrauben (# 22) des Schwingbolzens ab. Nach Herausnahme der Befestigungsschrauben löst man dann an beiden Seiten der Schwinge die unteren Ende der Hinterrad-Federungselemente und lässt den Motorblock herabsenken.

Das Hinterrad samt Schwinge wird vom Motor nach Loslösen der Kette und Herausziehen der Schwinggabel-Achse 2 (Abb. 34) nach rechts abgetrennt. Damit werden die Schwinge 3, die Konsole der Motoraufhängung 1 und die Abstandrohre 7 losgemacht. Bei der Montage muss man darauf achten, damit alle Dichtungen und Unterlagen gemäß der Abbildung aufmontiert werden. Die gesamte Hinterradfederung wird dann aus der Karosserie nach Herausnehmen der Verbindungsschrauben des oberen Endes im Fangstück der Hinterradfederung ausgebaut.

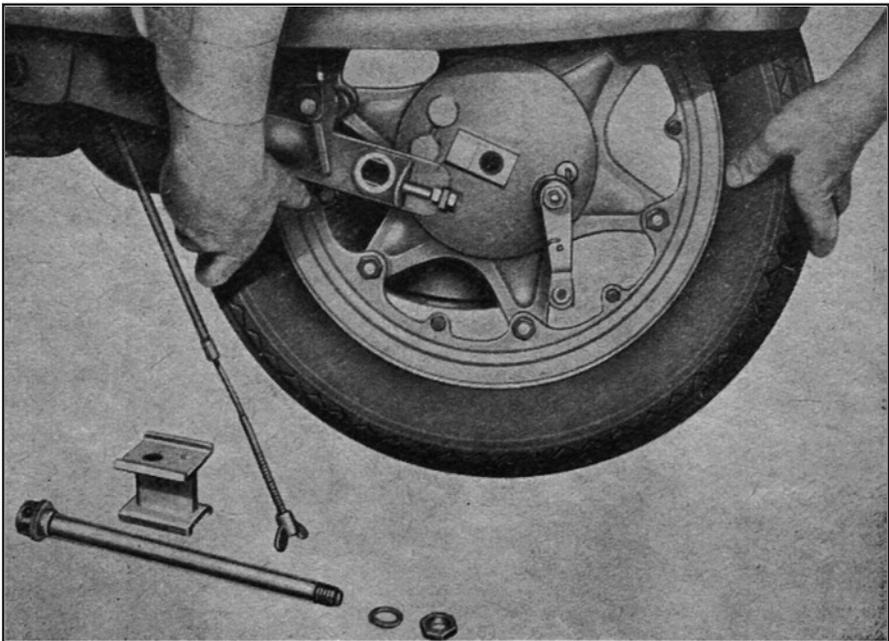


Abb. 33. Ausbau des Hinterrades

1. Motorgehäuse-Halter
2. Schwinggabelbolzen
3. Schwinggabel
4. Büchse
5. Dichtung
6. Unterlagscheibe
7. Abstandring
8. Scheibe vom Silon
9. Unterlagscheibe
10. Schwinggabelschraube
11. Schwinggabelhalter

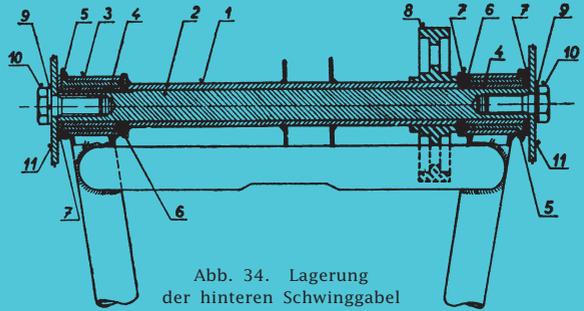


Abb. 34. Lagerung der hinteren Schwinggabel

4. AUSBAU DES HINTEREN KETTENRADES

Der Ausbau des hinteren Kettenrades wird nach der Demontage des Hinterrades vorgenommen. Dabei nimmt man den rechten Motorgehäuse-Deckel ab, löst die Kettenverschalung los und nimmt die Kette samt Verschalung herab. Danach schraubt man die Mutter (# 32) auf der Kettenradachse ab und nimmt das Kettenrad samt Verschalung aus der Schwinge heraus. Der Schnitt durch das hintere Kettenrad ist auf der Abbildung 37.

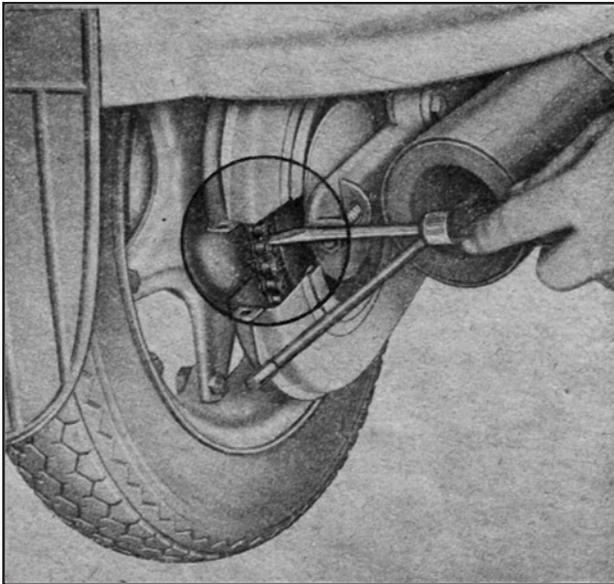


Abb. 35. Loslösen der Kette

5. AUSWECHSLUNG DER HINTERRAD-KUGELLAGER

Die Auswechslung der Hinterrad-Kugellager wird nach dem Ausbau des Hinterrades und nach Abnehmen des Bremsdeckels samt Bremsbacken vorgenommen.

An beiden Seiten der Nabe werden die Staubdichtungsringe, an rechter Seite der Nabe der Lager-Sicherungsring herausgenommen und mit Hilfe eines geeigneten Rundeisens $\varnothing 40$ mm wird dann das linke Kugellager in die Nabe eingepresst, wobei gleichzeitig das rechte Kugellager so ausgeschoben wird, bis es aus der Nabe herausfällt.

Nun wird von der anderen Seite (vom Innen der Nabe) mit Hilfe eines Rundeisens $\varnothing 35$ mm das linke Kugellager hinausgeschoben.

Die Montage der Kugellager wird folgendermassen vorgenommen:

In die Aussparung für das Kugellager an der rechten Seite wird ein Stützring eingelegt, das Kugellager bis zum Anliegen eingepresst, mittels eines Sicherungsringes gesichert und neben dem Kugellager wird ein Staubdichtungsring eingepresst. Von der linken Seite wird das Abstandrohr derart eingelegt, damit sein Ende in die Mitte der gegenüberliegenden Unterlagscheibe einragt, dann wird das Kugellager 6302 eingepresst und abermals wird in das Ende der Aussparung der Staubdichtungsring eingepresst.

Vor dem Einpressen der Lager müssen aus der Nabe alle Unreinigkeiten und erstarrtes Schmierfett beseitigt werden, dann müssen die Lager sowie der Raum in der Nabe mit Automobil-Schmierfett eingefüllt und die Unterlagscheiben und Staubdichtungsringe im Benzin gewaschen werden.

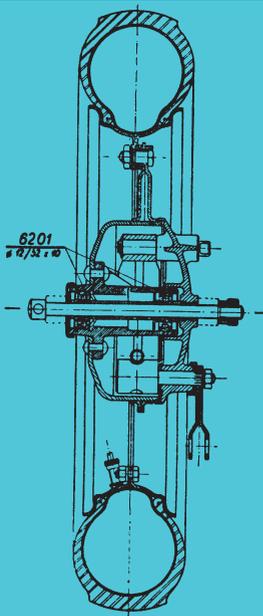


Abb. 36. Schnitt durch das Vorderrad

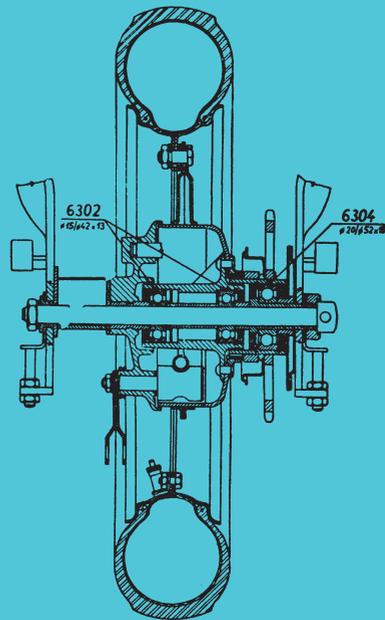


Abb. 37. Schnitt durch das Hinterrad

6. ABNAHME DES ZYLINDERKOPFES UND DES ZYLINDERS

Diese Arbeiten werden nach dem Ausbau des kompletten Motorblocks aus der Karosserie durchgeführt. Die vier Muttern, mit denen der Zylinderkopf am Zylinder befestigt ist, werden abgeschraubt und der Zylinderkopf abgenommen. Mittels des Anwerfhebels wird der Kolben in seine tiefste Lage gebracht und der Zylinder durch Hochziehen abgenommen. Die Demontage des Zylinders kann auch ohne Ausbau des Motoraggregates aus der Karosserie, nach Abnahme des Werkzeugkastens, des Zylinderkopfes des Kühlgebläses) und nach Ausdrehen von 4 Schrauben zur Zylinderbefestigung, aus dem Motorgehäuse durchgeführt werden. Wir empfehlen jedoch nicht diese Demontageart öfter durchzuführen, da es zur Beschädigung der Gewinde im Motorgehäuse kommen könnte.

A n m e r k u n g : Lässt sich der Zylinderkopf nicht leicht abnehmen, kann durch leichtes Verspreizen eines Schraubenziehers zwischen die Rippe des Zylinderkopfes und des Zylinders an der Stelle, an der sich die Rippen zu einem Anguss vereinen, nachgeholfen werden. Nach Ausbau des Zylinders wird die Öffnung im Kurbelgehäuse verdeckt, damit keine Unreinigkeiten in das Kurbelgehäuse gelangen.

7. AUSWECHSLUNG VON KOLBENRINGEN

Kolbenringe werden ausgewechselt, wenn ihr Schlitz (das sogenannte Schloss) grösser als 0,8 mm ist (richtige Schlitzbreite 0,2 mm). Die Schlitzbreite wird in der Weise gemessen, dass man den ausgebauten Kolbenring in den Oberteil des Zylinders cca. 10 mm tief einlegt.

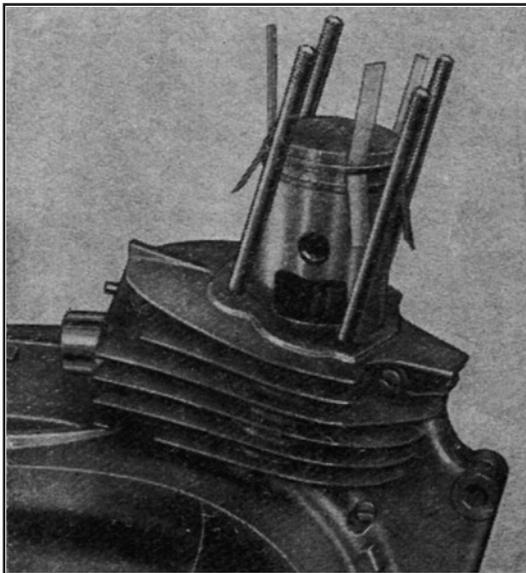


Abb. 38. Montage der Kolbenringe

Die Kolbenringe werden am vorteilhaftesten unter Verwendung von drei dünnen Stahlstreifen abgenommen. Ein Blechstreifen wird in der Mitte und zwei an den Enden des Kolbenringes eingeschoben (Abb. 38). Auf gleiche Weise werden die Kolbenringe wieder aufgeschoben.

8. AUSBAU DES VERGASERS (Abb. 39)

- a) durch Abnahme des Gummischlauches wird die Kraftstoffzuleitung unterbrochen und die Gummimanchette des Saugdämpfers abgenommen,
- b) der Schieberkammerdeckel wird abgeschraubt und der Gasbowdenzug abgenommen,
- c) die zwei Muttern M 8 (# 14), welche den Vergaser auf das Motorgehäuse befestigen, werden abgeschraubt,
- d) man schiebt den Vergaser in Richtung nach rückwärts heraus.

9. ABNAHME DES RECHTEN UND LINKEN MOTORGEHÄUSEDECKELS

Der **rechte Gehäusedeckel** wird abgenommen, wenn die Kupplung (vollkommene Einstellung — Teil II, Kapitel 6) oder die Zündung eingestellt werden muss.

Bei Abnehmung des rechten Gehäusedeckels ist es nötig das Auspuffrohr abzunehmen. Man schraubt zwei Schrauben aus und nimmt den Deckel ab.

Der **linke Gehäusedeckel** wird abgenommen, wenn die Kupplung (Austausch der Kupplungsscheiben) oder die primäre Kette demontiert werden muss.

Das Öl wird abgelassen (Abb. 17), die Klemmschraube des Schalthebels gelockert und der Hebel abgenommen. Der Anwerfhebel wird durch leichte Schläge von der Welle abgeschoben, die 7 Befestigungsschrauben werden gelockert und der Deckel durch vorsichtiges Verspreizen zweier Schraubenzieher, die in die Ausschnitte in dem vorderen und hinteren Teil des Deckels angesetzt werden, abgenommen.

10. DEMONTAGE DER KUPPLUNG

Die Demontage der Kupplung wird nach Abnahme des linken Gehäusedeckels durchgeführt (Kapitel 9). Zum Niederdrücken der Federkappen (Ab. 22), die die Sicherungsstifte auffangen, verwendet man am vorteilhaftesten einen offenen Schlüssel (# 10). Die Federkappen werden eine nach der anderen niedergedrückt und die Stifte herausgenommen (3 Mal).

Insgesamt besitzt die Kupplung 5 Scheiben mit Korkbelag und 5 Metallscheiben. Beim Wiedereinbau der Kupplungsscheiben wird als erste die Scheibe mit Korkbelag eingelegt, die vorher oben angebracht wurde; auf diese Weise wechselt man die Scheiben aus.

11. DEMONTAGE DER AUSPUFFTÖPFE UND DER AUSPUFFROHRE

1. Die Schraube (# 10), welche die Schelle des Auspuffrohres mit dem Zylinder verbindet, wird ausgeschraubt.
2. Man schraubt die Mutter (# 14), die den Auspufftopf mit der Karosserie verbindet, heraus.
3. Nach dem Lösen der gerändelten Mutter auf dem Auspufftopf wird das Auspuffrohr aus dem Auspufftopf herausgezogen.
4. Mittels eines Steckschlüssels (# 14) wird die Mutter aus dem Auspufftopf herausgeschraubt, dann zieht man das Endstück und die Einlage heraus.

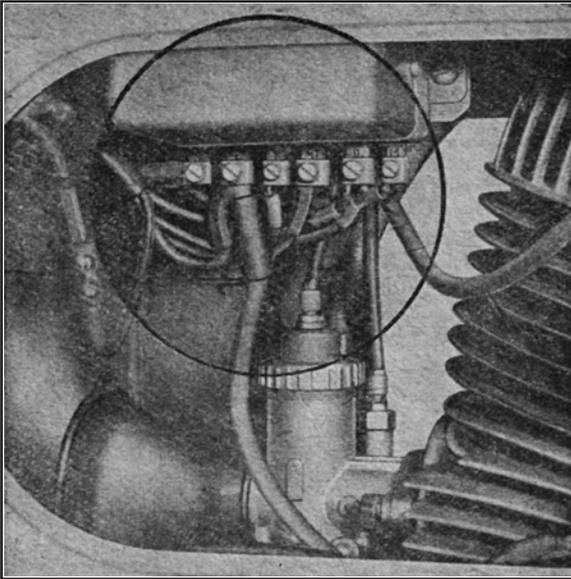


Abb. 40. Lösen der Hülse mit Parabelspiegel

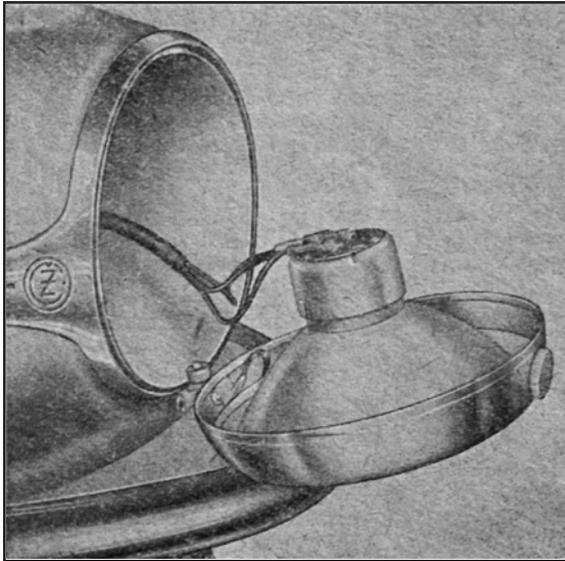


Abb. 39. Vergaser mit Regler und Schütze

12. DEMONTAGE DES SCHEIN- WERFERS

(Abb. 40)

Der Scheinwerfer samt Scheinwerferspiegel wird nach dem Ausschrauben der Befestigungsschraube M 5 am Unterteil des Scheinwerferringes durch Herausschieben aus dem oberen Fangstück und Abklemmen der Kontakt-Scheibe mit Glühlampen, nach ihrem Herunterdrücken und Teilumdrehen (Bajonettverschluss), abgenommen.

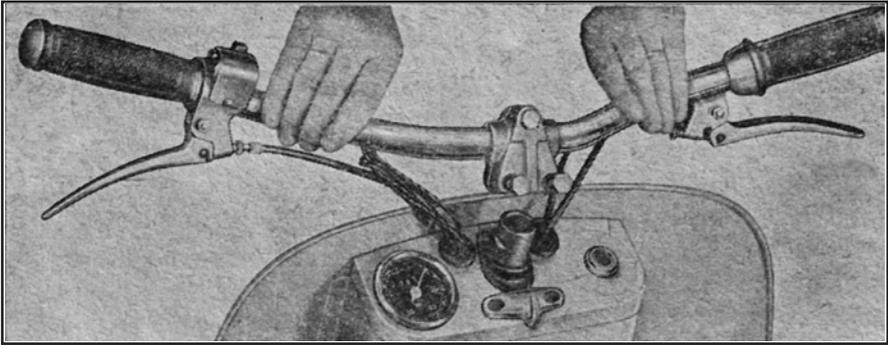


Abb. 41. Abnahme der Lenkstange

13. LENKER—DREHGRIFF

Der Lenker aus einem Stück, ist durch zwei Bügel, die mit den drei Schrauben M 8 (# 14) an die Steuerungssäule angezogen sind, befestigt. Zu den Schrauben gehören drei Federringe.

Der Lenker kann nach dem Ausschrauben dieser drei Schrauben (Abb. 41) abgenommen werden.

Zwecks Abziehen des **Gasdrehgriffs** wird dieser so umgedreht, damit man durch das Loch die, den Pfropfen im Lenker sichernde Schraube, ausschrauben kann. Die Straffheit der Drehbewegung wird mit der, in der Griffhülse angebrachten Schraube eingestellt (Abb. 42).

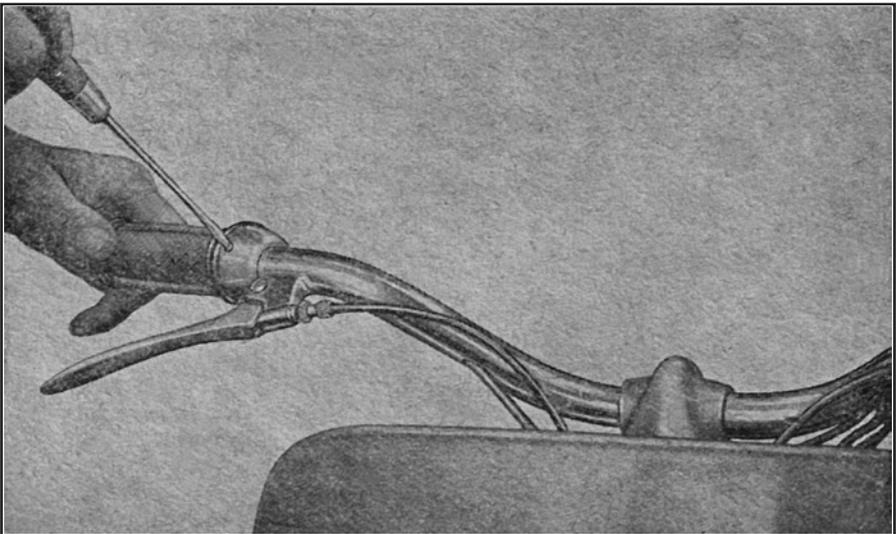


Abb. 42. Drehgriffeinstellung

14. DEMONTAGE DER VORDERGABEL (Abb. 43)

Die Demontage der Vordergabel wird nach dem Ausbau des Vorderrades vorgenommen. An beiden Enden der Vorderradfederung wird je eine Mutter (# 17) und (# 14) gelöst und die Federungselemente werden nach Herausziehen der Schraube im oberen Auge abgenommen.

Die Mutter auf den Schrauben der Schwinghebel-Büchsen wird abgeschraubt, die Schrauben werden herausgeschoben und aus der Lenksäule wird die Schwinggabel herausgenommen. Die Schwinggabelbolzen werden aus den Buchsen herausgeschoben. Bei der Auswechslung der Büchsen werden diese aus der Schwinggabel herausgepresst. Der Lenker samt Lenkerbügel wird abgenommen und der Bowdenzug der Vorderradbremse von der Vordergabel abgetrennt.

Im Instrumentenkasten werden 2 Muttern (Abb. 43) an der Steuerungssäule abgeschraubt und die Gabel aus dem Karosseriekopf herausgeschoben. Man achte darauf, dass keine Stahlkugeln die herausfallen, verloren gehen. Die Muttern, Staubkappe und die obere Lagerschale werden herausgenommen. Die Montage der Gabel

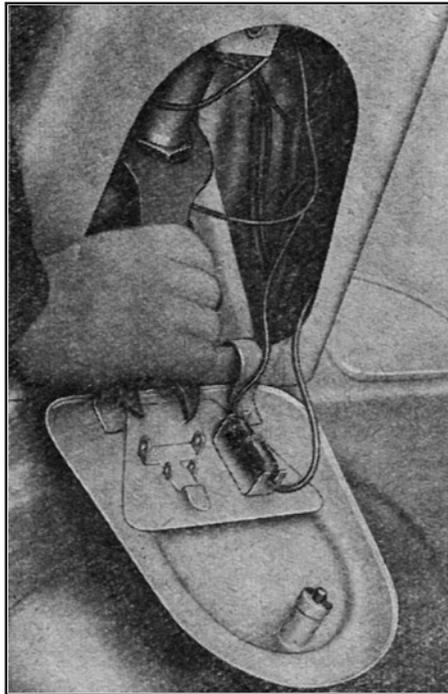


Abb. 43. Demontage der Vordergabel

wird nach dem Einreihen der Stahlkugeln in die Lagerschalen, die im Karosseriekopf eingepresst sind und vorher mit Schmierfett gefüllt wurden, vorgenommen. Wenn die Steuerungssäule durch den Karosseriekopf durchkommt, schiebt man auf die Säule die obere Lagerschale, die Staubkappe, beide Muttern und sodann wird die Gabel eingeschoben, bis die Lagerschale auf den Stahlkugeln im Karosseriekopf aufliegt. Durch die untere Mutter wird das Spiel der Lager eingestellt und sodann diese Mutter mit der oberen gesichert.

15. DEMONTAGE DES KRAFTSTOFFBEHÄLTERS

1. Der Scheinwerferring samt Scheinwerferspiegel wird abgenommen.
2. Nach dem Abschrauben der zwei Muttern M4 (# 7) wird der Zierring samt Leisten abgenommen.
3. Man entfernt die Kraftstoffleitung vom Kraftstoffhahn.
4. Der Kraftstoffbehälter wird nach dem Abschrauben der vier Muttern M 8 (# 14), die den Behälter an die waagerechte Karosserie-Strebe befestigen, abgenommen.
5. Die Zugstange der Kraftstoffhahn-Betätigung wird vom Kraftstoffhahn so getrennt, dass vom Kraftstoffhahn-Ansatz der Sicherungsring des kugelförmigen Endstückes ausgenommen wird; dann wird die Zugstange aus dem Ansatz herausgezogen.

16. DEMONTAGE DES WERKZEUGKASTENS (Abb. 47)

Der Werkzeugkasten wird nach dem Abschrauben der sechs Flügelmuttern im Innern des Kastens, abgenommen.

17. AUSBAU DER BATTERIE (Abb. 46)

Die Batterie wird nach dem Abklappen des Sattels und nach dem Abklemmen der Kabel herausgenommen.

18. DEMONTAGE DES SCHALTKASTENS

Der Schaltkasten wird nach dem Herausschrauben der Mutter, welche den Schaltkasten mit der Instrumentenplatte verbindet und nach dem Abklemmen der mit Nummern versehenen Kabel herausgenommen.

19. ABNAHME DES SATTELS (Abb. 48)

20. GEPÄCKTRÄGER (Abb. 49)

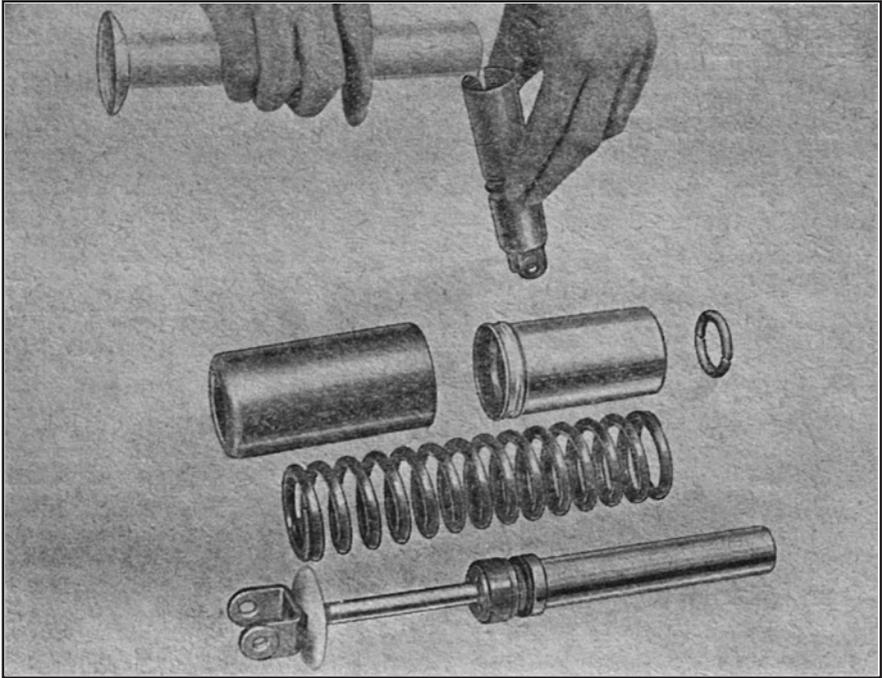


Abb. 44. Demontage der Vorder- und Hinterrad-Federung

1. Oberer Deckel
2. Kolbenstange
3. Obere Schutzhülse
4. Feder
5. Mutter
6. Dichtungsring
7. Führungsstück
8. Kolben komplett mit Ventilen
9. Arbeitszylinder
10. Ölbehälter
11. Unteres Saugventil

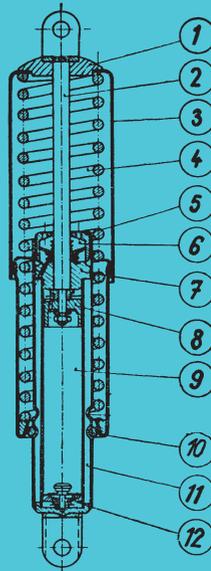


Abb. 45. Schnitt durch den Dämpfer

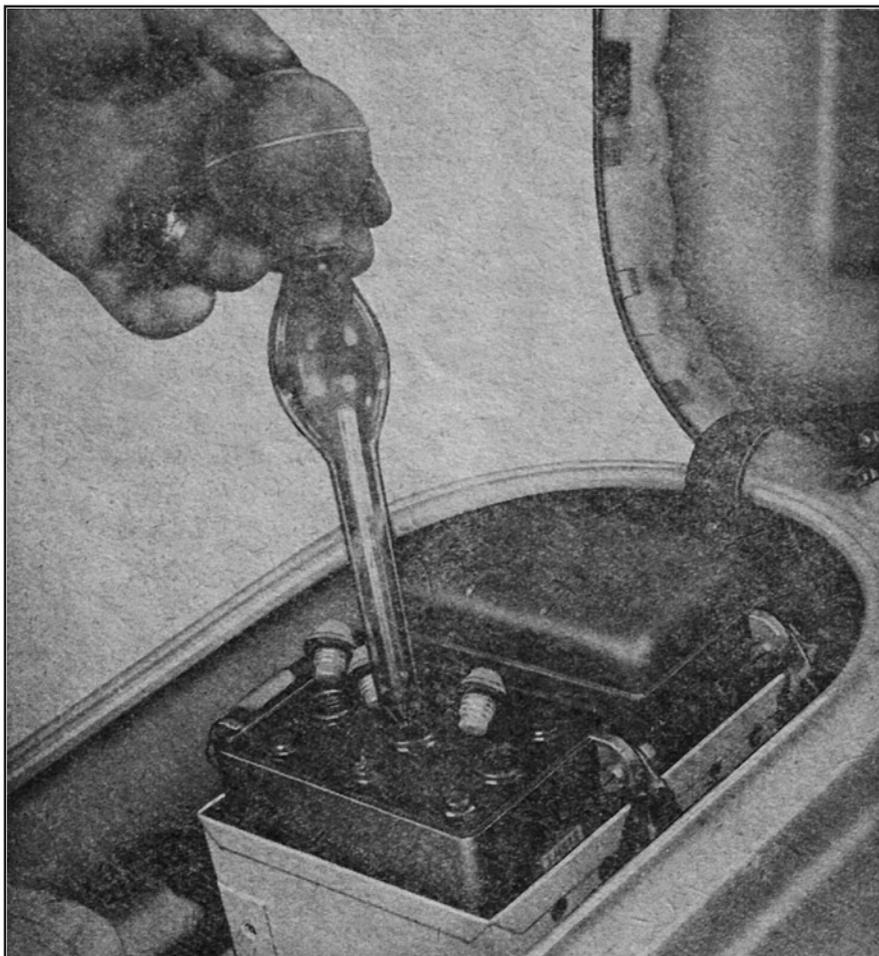


Abb. 46. Ausbau der Batterie

Die Abbildungen 46, 47 und 48 stellen den Roller ohne Lichtanlasser, Typ 501/01, dar. Beim Roller mit Lichtanlasser befinden sich im Gepäckraum zwei Batterien.

Abbildung 49 stellt die ursprüngliche Durchführung dar. Bei heutiger Durchführung des Čezeta-Rollers befindet sich das Signalhorn in der Karosserie.

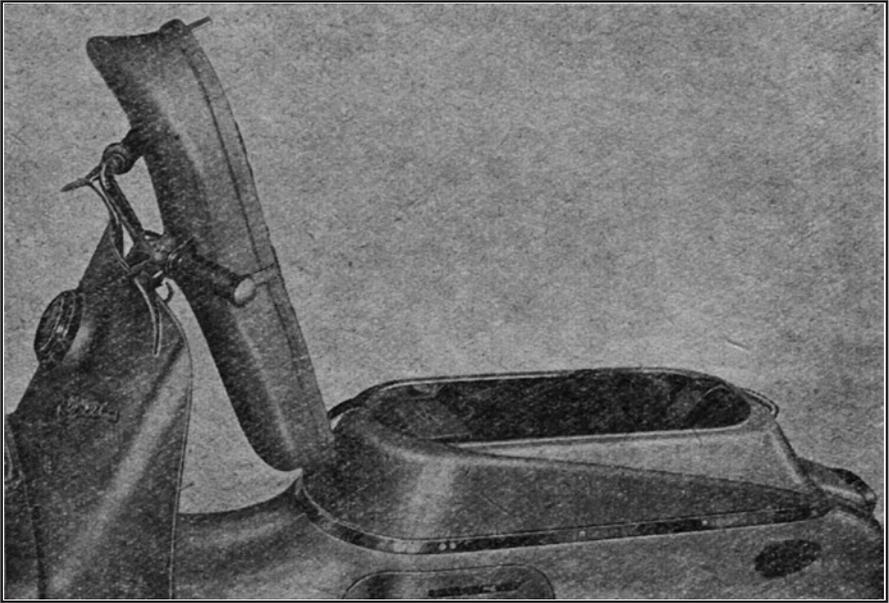


Abb. 47. Werkzeugkasten

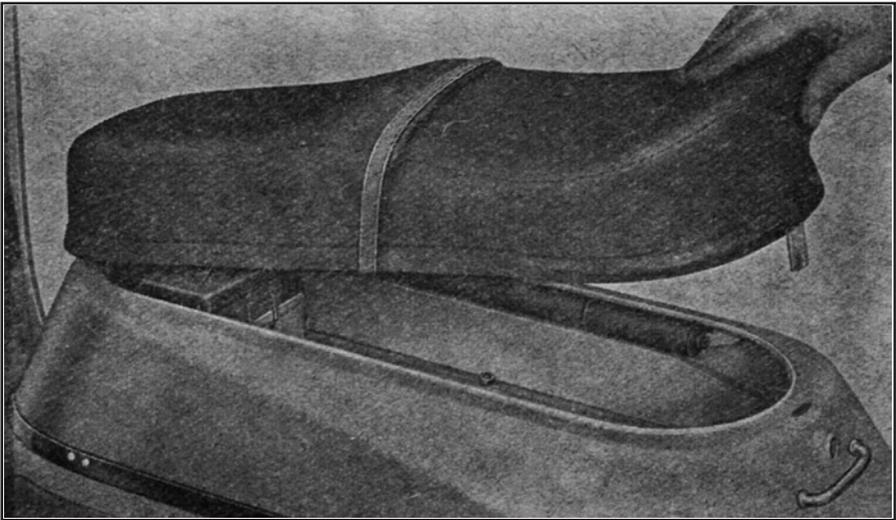


Abb. 48. Abnahme des Sattels

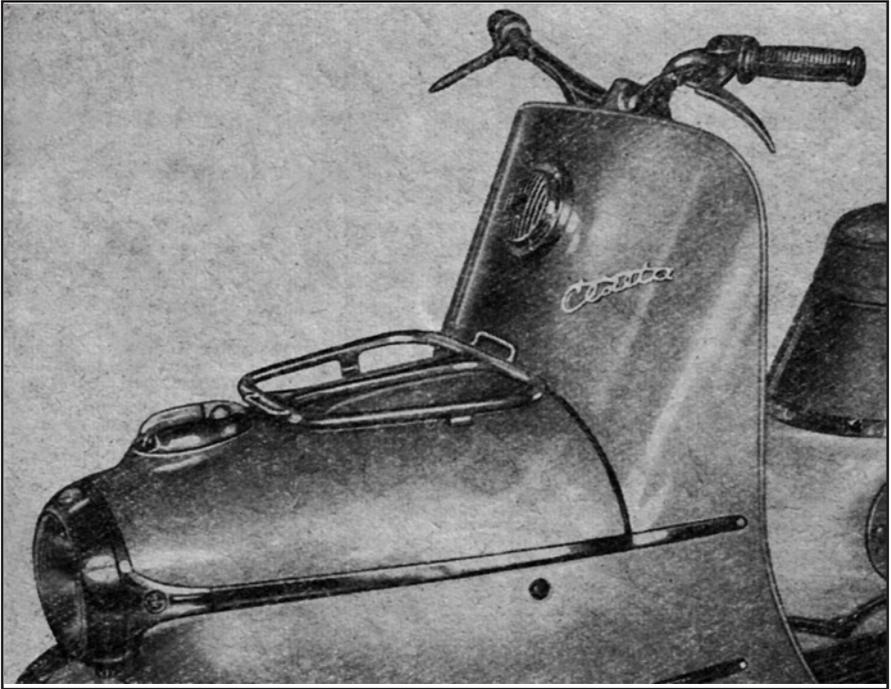


Abb. 49. Gepäckträger

IV. STÖRUNGSPLAN - MOTORSTÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

	Anzeichen des Fehlers	Ermittelte Fehlerquelle	Abhilfe	
Unregelmässiger Motorgang	Der Motor weist Detonationen auf (Klopft)	<p>Der Motor ist überhitzt.</p> <p>Die Kerzenelektroden glühen, die Kerze ist schadhaft (unpassender Wärmewert).</p> <p>Zu viel Ölrückstände im Zylinderkopf.</p> <p>Übermässige Frühzündung.</p> <p>Auspufftopf verstopft (Auspuffrohr durchgedrückt).</p>	<p>Motor auskühlen lassen.</p> <p>Kerze auswechseln</p> <p>Zylinderkopf abnehmen und Ölkohlenrückstände beseitigen.</p> <p>Frühzündung einstellen.</p> <p>Den Auspufftopf ausbauen, zerlegen und reinigen, gegebenenfalls das Rohr ausrichten.</p>	
	Der Motor setzt aus	Regelmässiger Zündfunken	<p>Wasser oder Öl im Vergaser.</p> <p>Kraftstoffmangel im Vergaser.</p> <p>Zeitweiliger Kurzschluss des Zündkabels am Zylinder oder am Rahmen.</p> <p>Mageres Gemisch.</p> <p>Benzin-Öl-Mischung ungenügend durchgemischt.</p>	<p>Den Vergaser reinigen.</p> <p>Den Kraftstoffhahn öffnen, die Kraftstoffreserve umfüllen. Kraftstoff nachfüllen. Kraftstoffleitung untersuchen, das Luftloch im Tankverschluß reinigen.</p> <p>Das schadhafte Kabel mit Isolierband umwickeln oder, noch besser, durch ein neues ersetzen.</p> <p>Die Düse reinigen, den Vergaser einstellen.</p> <p>Die Mischung vor dem Einfüllen in den Behälter gründlich durchmischen.</p>
	Der Motor setzt aus	Unregelmässiger Zündfunken	<p>Unrichtig gewählte Zündkerze.</p> <p>Verölte Zündkerze.</p> <p>Zu grosser Elektrodenabstand in der Kerze.</p> <p>Verunreinigte Unterbrecherkontakte.</p> <p>Abgebrannte Unterbrecherkontakte.</p> <p>Falscher Abstand der Unterbrecherkontakte.</p> <p>Kondensator schadhaf, der Motor geht regelmässig in niedriger Drehzahl und zwischen Unterbrecherkontakten starkes Funken sichtbar.</p> <p>Zeitweiliger Kurzschluss des Zündkabels am Zylinder oder am Rahmen.</p>	<p>Die Zündkerze auswechseln.</p> <p>Die Zündkerze herausschrauben und reinigen.</p> <p>Den Elektrodenabstand durch Zubiegen der Aussenelektrode auf ca. 0,5 mm einstellen.</p> <p>Die Kontakte mit einem, in Benzin getränkten Putzlappen reinigen.</p> <p>Mit einer feinen Feile abfeilen.</p> <p>Den Kontaktabstand auf ca. 0,4 mm einstellen.</p> <p>Den Kondensator auswechseln.</p> <p>Das Zündkabel mit Isolierband umwickeln, gegebenenfalls erneuern.</p>

Anzeichen des Fehlers		Ermittelte Fehlerquelle	Abhilfe	
Motor lässt sich nicht anwerfen oder bleibt stehen. Der Vergaser lässt sich überschäumen	Der Motor hat Kompression	Der Motor ist überhitzt. Unzureichende Schmierung. Der Bowdenzug zum Vergaser ist gerissen oder ausgehängt. Die Dichtung zwischen Vergaser und Zylinder ist schadhafte.	Den Motor auskühlen und nur mit niedriger Drehzahl laufen lassen. Darauf achten, dass Öl und Kraftstoff immer gut vermischt werden u. z. im Verhältnis 1 : 25. Den Bowdenzug erneuern, oder einstellen. Die Dichtung erneuern, oder den Saugstutzen festziehen.	
	Die Zündkerze hat ausreichende Funken			
Unzureichende Motorleistung (der Motor zieht nicht) Unregelmässiger Motorgang	Der Vergaser ist nicht in Ordnung	Die Düse ist verstopft. Der Schwimmer hat ein Loch. Der Schwimmer hängt. Die Schwimmernadel schliesst nicht ab.	Die Düse ausbauen und reinigen. Den Schwimmer zulöten, oder durch einen neuen ersetzen. Den Schwimmer freimachen. Die schadhafte Nadel erneuern oder instandsetzen.	
	Dauernd	Übermässiger Ansatz von Öhlkohlrückständen in Zylinder, Zylinderkopf, Auspuffkanälen und Auspuffdämpfern. Die Kraftstoffleitung ist teilweise verstopft. Unrichtig eingestellte Zündung. Unrichtig eingestellter Vergaser (ungeeignetes Gasgemisch). Der Gasschieber bleibt hängen. Die Auspufftöpfe sind verstopft. Innere Zylinderwand und Kolben sind abgenützt. Der Motor saugt falsche Luft an (Motorgehäusehälften oder Vergasersaugstutzen event. Gufero undicht.) Zylinderkopfdichtung schadhafte. Bremsbacken berühren die Bremstrommeln. Kraftstoffleitung, Sieb im Kraftstoffhahn oder Vergaser teilweise verstopft.	Zylinderkopf, Zylinder und gegebenenfalls auch die Auspuffleitungen ausbauen und die Ölkohlrückstände beseitigen.. Die Kraftstoffleitung ausbauen und reinigen. Den Abstand der Unterbrecherkontakte und die Frühzündung richtig einstellen. Die Leerlaufdüse und die Düsen-nadel einstellen, den Luftfilter reinigen. Den Gasschieber freimachen und einstellen, damit er voll öffnet. Die Auspufftöpfe zerlegen und die angesetzten Ölkohlenrückstände beseitigen. Zylinder nachschleifen lassen. Kolben und Kolbenringe erneuern. Das Motorgehäuse zerlegen, die Passflächen sauber reinigen. Dichtungspaste auftragen und das Gehäuse fest zusammenziehen. Saugstuzendichtung des Vergasers erneuern. Gufero erneuern. Dichtung ersetzen. Bremsen einstellen. Die Kraftstoffleitung oder das Sieb reinigen.	
		Zeitweise	Gasbowdenzug bleibt hängen. Der Motor ist überhitzt. Die Kerze ist schadhafte.	Bowdenzug schmieren, gegebenenfalls erneuern. Den Motor auskühlen und mit niedriger Drehzahl laufen lassen. Die Kerze ersetzen.

Anzeichen des Fehlers		Ermittelte Fehlerquelle	Abhilfe		
Der Motor lässt sich nicht anwerfen oder bleibt stehen.	Der Vergaser lässt sich nicht überschwemmen	Kein Kraftstoff im Behälter.	Kein Kraftstoff im Behälter.		
		Kraftstoffhahn geschlossen oder ungenügend geöffnet. Der Kraftstoff-Filter über dem Hahn ist verstopft. Die Kraftstoffleitung oder das Filtersieb im Vergaser sind verstopft. Das Luftloch im Füllverschluss des Kraftstoffbehälters ist verstopft.	Kraftstoffhahn geschlossen oder ungenügend geöffnet. Der Kraftstoff-Filter über dem Hahn ist verstopft. Die Kraftstoffleitung oder das Filtersieb im Vergaser sind verstopft. Das Luftloch im Füllverschluss des Kraftstoffbehälters ist verstopft.		
	Der vergaser lässt sich überschwemmen	Funken am Zündkabelende	Die Zündkerze ist verölt. Die Isoliermasse der Zündkerze ist schadhaft. Kurzschluss an den Zündkerzenelektroden. Zu grosser Abstand der Zündkerzenelektroden.	Die Zündkerze herausschrauben und reinigen. Zündkerze ersetzen. Den Elektrodenabstand auf ca. 0,5 mm zurichten. Den Elektrodenabstand auf ca. 0,5 mm zurichten.	
			Keine Funken am Zündkabelende	Zündspule schadhaft. Unterbrecherkontakte sind verunreinigt. Abgebrannte Unterbrecherkontakte. Schadhfte Unterbrecherkontakte. Das Unterbrecherkabel ist gerissen oder gelockert. Die Isolierung ist verbrannt. Schadhafter Kondensator. Wasser im Unterbrecher. Bakelit-Zündkabelendstück schadhaft.	Zündspule ersetzen. Die Kontakte mit einem, in Benzin getränkten Putzlappen reinigen. Die Kontakte mit einer feinen Feile abfeilen. Die Kontakte instand setzen lassen oder durch neue ersetzen. Das Kabel erneuern, im Notfall verbinden und mit Isolierband umwickeln; ehestens erneuern. Die schadhafte Stelle mit Isolierband umwickeln, das Kabel ehestens erneuern. Kondensator ersetzen. Das Wasser ausblasen, vorsichtig abwischen und trocken lassen. Das Endstück erneuern.
		Die Kerze zündet nicht		Der Motor hat keine Kompression	Ein Kolbenring ist gebrochen. Ein Kolbenring ist festgebrannt. Die Dichtung unter der Zündkerze hält nicht dicht. Die Zylinderkopfdichtung ist schadhaft. Der Kolben ist festgeklemt.
			Die Kerze zündet		

BESCHREIBUNG DER ARBEITSWEISE EINES ZWEITAKTMOTORS (Abb. 50, 51)

Das Zweitaktverbrennungs-System eignet sich besonders für Motorradmotoren. Es weist eine kleine Anzahl beweglicher Teile und daher einen geringeren Verschleiss, sowie eine grössere Zuverlässigkeit im Betrieb auf. Der Arbeitsvorgang des Zweitaktmotors ist nur in einer Umdrehung (d. i. zwei Kolbenhube) enthalten.

1. Der Kolben bewegt sich nach oben:

Der Kolben schliesst zuerst die Überströmkanäle, dann den Auslasskanal und im Kompressionsraum des Zylinderkopfes tritt Kompression des Gasgemisches ein. Kurz vor der oberen Totpunktlage des Kolbens wird das komprimierte Gasgemisch durch den elektrischen Funken der Zündkerze entzündet.

Inzwischen entsteht unter dem Kolben ein Vakuum, welches das Ansaugen des frischen Gasgemisches vom Vergaser in den Raum des Kurbelgehäuses zur Folge hat.

2. Der Kolben bewegt sich nach unten:

Nach dem Entzünden des Gasgemisches tritt der eigentliche Arbeitshub des Kolbens (Übertragung der Kraft der sich ausdehnenden Gase mittels Kurbeltriebwerkes und des Getriebes zum Hinterrad des Motorrades) ein. Die obere Kante des Kolbens öffnet zuerst den Auslasskanal und der Auspuff der verbrannten Gase tritt ein. Die obere Kante und die Öffnung im Kolben öffnen sodann die zwei Überströmkanäle. Unter dem Kolben und im Raum des Kurbelgehäuses befindet sich frisches Gasgemisch, zusammengepresst durch den Kolben bei seiner Bewegung nach unten. Durch die geöffneten Überströmkanäle strömt nun dieses frische Gasgemisch, gerichtet durch die Form der Kanäle in den Zylinder. Beide Strömungen vereinen sich, stossen an die hintere Zylinderwand, stossen in Richtung zum Zylinderkopf vor, der sie in Richtung des Anlasskanals ablenkt. Das frische Gasgemisch füllt also den Zylinder an und drückt gleichzeitig das rückständige verbrannte Gasgemisch heraus (Ausspülung).

WERKZEUGLISTE

Kombinierter Steckschlüssel 36/21	Schlüssel 32
Schraubenzieher	Steckschlüssel 10
Schraubenzieher 3 mm	Steckschlüssel 14
Griff	Steckschlüssel 17
Tasche aus PVC	Griff
Kombinationszange	Fettpresse
Lappen	Luftpumpe
Schlüssel 5,5/7 mit Kontaktlehren	Schlauch
Schlüssel 9/10	Sicherungsschloss
Schlüssel 11/12	mit 2 Schlüsseln
Schlüssel 14/17	2 Unterlagscheibe für Spannen
Schlüssel 19/22	des Gebläseriemchens
Schlüssel 24/36	Montageständer
Spezialschlüssel für Auspufftopf-Muttern	

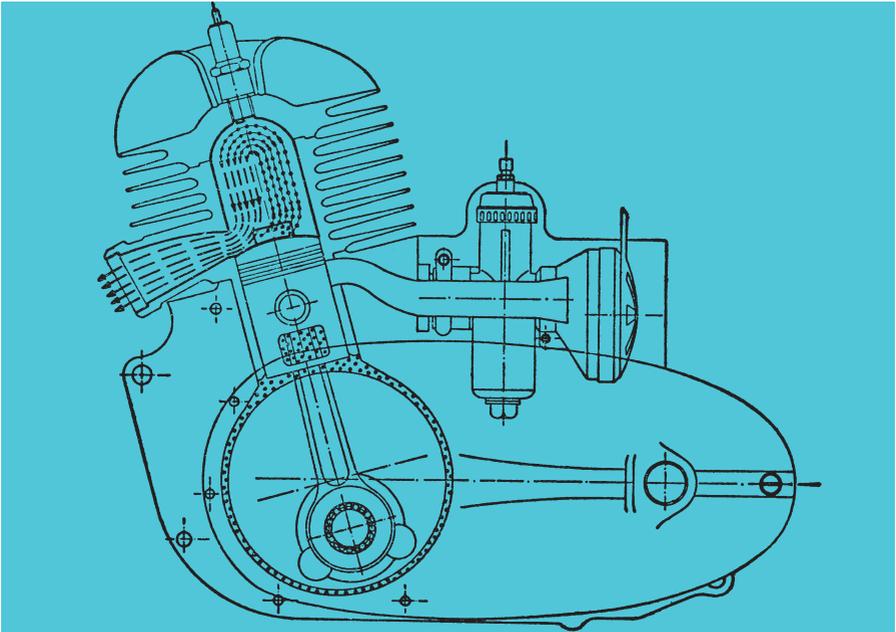
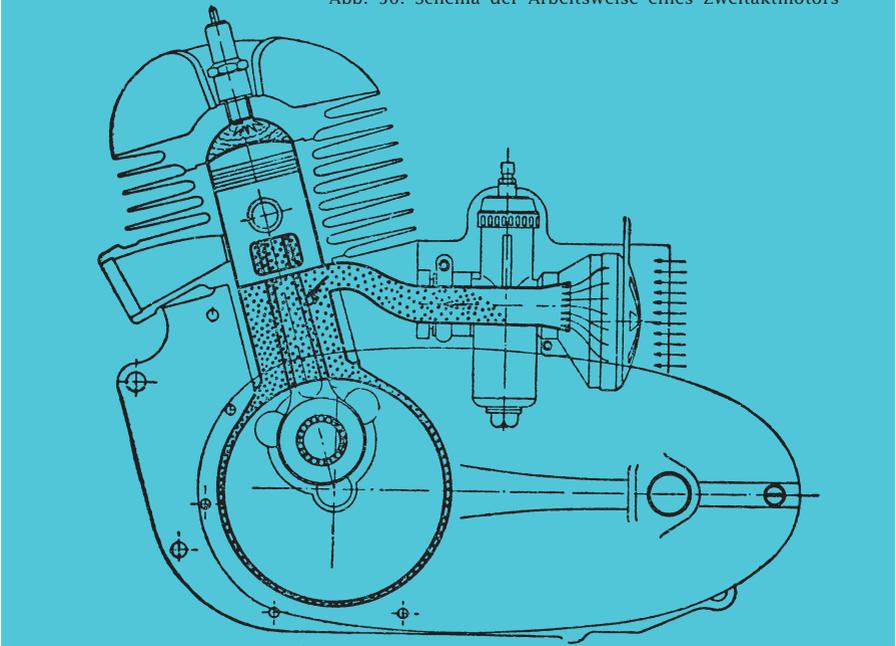


Abb. 50. Schema der Arbeitsweise eines Zweitaktmotors





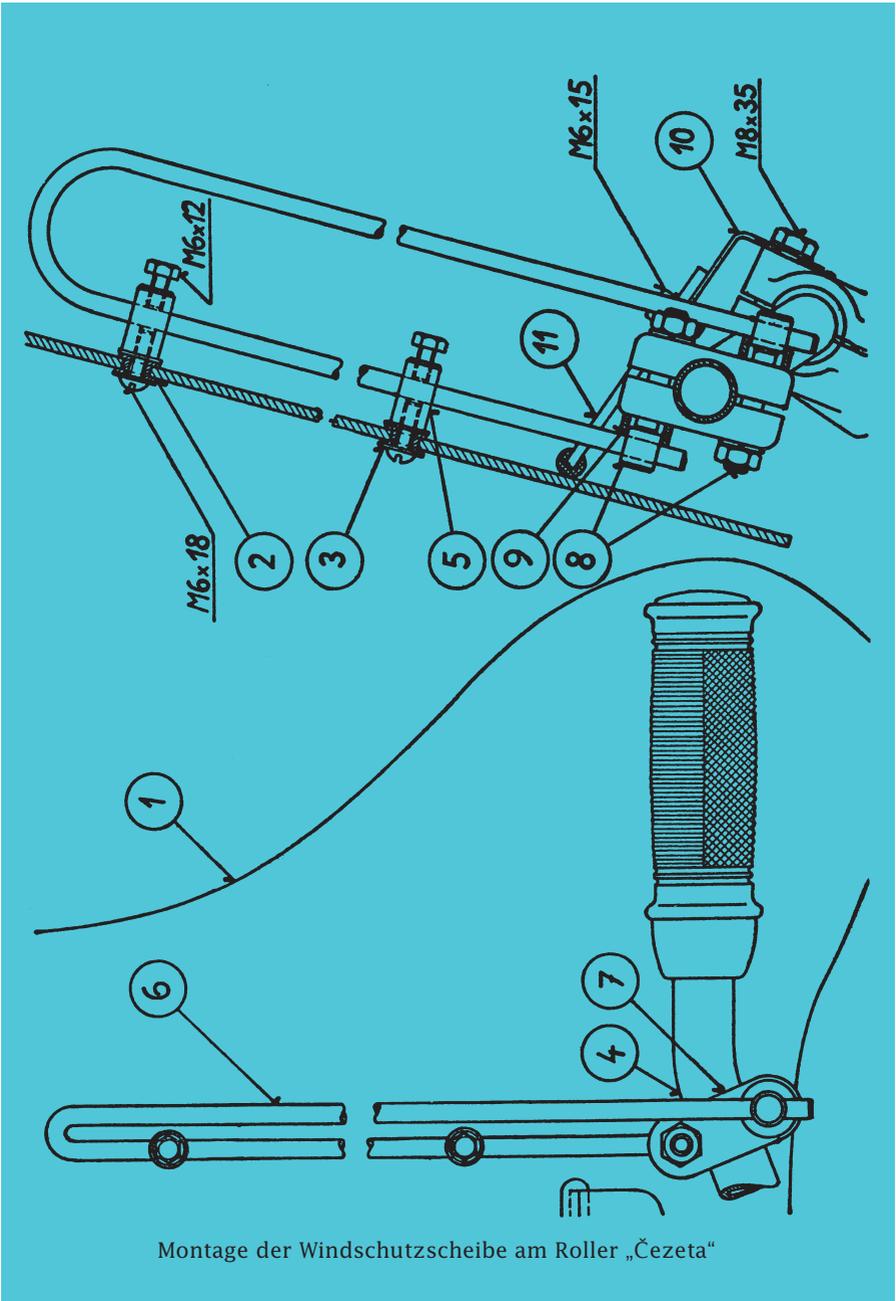
ROLLER
175 cm

Montage und Wartung der Windschutzscheibe am Motorroller Čezeta

Die Windschutzscheibe (1) aus 4 mm starken Plexiglas ist über 4 Gummitülen (2) und 8 Stahlunterlagscheiben (3) mit vier Schrauben M 6×18 auf vier Bügeln (5) angeschraubt, die auf zwei die Windschutzscheibe tragenden Stützen (6) höhenverstellbar sind. Die Höheneinstellung jeder Stütze wird durch eine Schraube M 6×12 gesichert. An der Lenkstange (4) wird die Windschutzscheibe mit Hilfe von zwei Haltern (7) — je ein Halter beim linken und beim rechten Handgriff — befestigt. Der Halter wird durch zwei Schrauben M 8 festgespannt. Diese Schrauben (8) sind im Kopf mit Bohrungen von 7 mm Durchmesser versehen, und die obere Schraube wird mit dem Kopf nach vorn, die untere mit dem Kopf nach hinten montiert. In die Bohrungen in den Schraubenköpfen werden nach Einlegen der Unterlagscheiben (9) die beiden Stützenende (6) eingesteckt. Nach leichtem Anziehen der Schrauben (8) wird die Windschutzscheibe um etwa 15° nach hinten geneigt, worauf man sich von der freien Bewegung der Windschutzscheibe bei vollem Spiel der Lenkung überzeugt. Unter die vier Schraubenmutter (8) werden Federringe gelegt und die Windschutzscheibe wird endgültig festgemacht. Die Rückwärtsneigung der Windschutzscheibe ist in mässigen Grenzen nach Wunsch verstellbar. Um zu vermeiden, dass unter der Windschutzscheibe ein Luftzug von unten entsteht, wird eine flache Platte aus Plexiglas an die mittlere Schraube der Klemme der Lenkstange montiert. Die Platte (11) wird mit einem Halter (10) unter die obere Schraube M 8×35 an der Rückseite des Bügels der Lenkstange befestigt. Am Halter (10) ist die Platte über zwei Unterlagscheiben mit einer Schraube M 6×15 befestigt. Der Rand der Platte (11) ist mit einer Gummieinfassung versehen.

Anmerkung: bei den Motorrollern vom Erzeugungsjahr 1960 ist die Lenkstange durch einen Stift von 4 mm Durchmesser in dem Bügel gesichert, so dass es nicht möglich ist, die Lenkstange zwecks Höheneinstellung zu drehen.

Organisches Glas wird bei unvorsichtiger Handhabung leicht verschrammt. Man muss daher beim Reinigen vorsichtig vorgehen. Am vorteilhaftesten ist es, die Windschutzscheibe mit Wasser anzufeuchten und mit einem Wasserstrom abzuspolen. Fettflecke entfernt man am besten mit einem angefeuchteten Lappen oder Schwamm, auf die etwas Autosapon gegossen wird. Schliesslich wird der Autosaponschaum mit reinem Wasser abgespült und das Glas mit einem weichen Lappen, womöglich einem Flanellappen, trocken gewischt und dann poliert. Zum Polieren kann ein geeignetes Präparat verwendet werden.



Montage der Windschutzscheibe am Roller „Čezeta“

ZUR BEACHTUNG!

Dieses Handbuch behandelt nicht die genaue konstruktive Ausführung und Ausstattung des gelieferten Rollers in jeder Hinsicht. Wir wollen stet unsere Erzeugnisse weiter vervollkommen und behalten uns deshalb das Recht der Änderung der, in diesem Handbuch angeführten Abbildungen oder Beschreibungen vor.



ČESKÉ ZÁVODY MOTOCYKLOVÉ - STRAKONICE