



MOTO GUZZI

Bedienungsanweisung

Airone

250 ccm

Anleitung in Deutsch

Inhaltsangabe

S. 2

Ausrüstung	S. 3
Bedienungseinrichtungen und Zubehör	S. 5
Allgemeine Merkmale	S. 6
Fahrleistungen	S. 9
Anweisungen für den Betrieb	S. 11
Gasgeben im Leerlauf	S. 11
Gebrauch des Schlüssel auf dem Scheinwerfer für die elektrische Anlagen	S. 11
Starten des Motors	S. 12
Start bei warmen Motor	S. 12
Anfahren des Motorrads	S. 12
Gebrauch des Schaltgetriebes	S. 12
Regelung der Luftzufuhr	S. 13
Anhalten des Motorrades	S. 13
Abstellen des Motors	S. 13
Abstellen des Motorrades in der Garage	S. 13
Konservierungsmaßnahmen bei längerer Außerbetriebnahme	S. 14
Fehler in der Gemischaufbereitung und Abhilfe	S. 14
Fehler in der Zündanlage und Abhilfe	S. 15
Mangelhafte Kompression	S. 15
Überhitzung des Motors	S. 16
Schonender Gebrauch des Motorrades	S. 16
Wichtige Anmerkung	S. 16
Zusammenfassende Wartungstabelle	S. 17
Anweisungen für die Wartung	S. 21
Schmierung der Gruppe Motor/Getriebe	S. 21
Schmierung der übrigen Fahrzeugteile	S. 23
Schmierung der Antriebskette	S. 23
Kontrolle der Steuerzeiteneinstellung	S. 23

Kontrolle der Zündmagneteinstellung	S. 25
Einstellung von Kipphebeln und Stößelstangen	S. 25
Zündung	S. 26
Kerze	S. 27
Vergaser	S. 27
Reinigung des Schalldämpfers	S. 29
Zylinderkopf und Ventile	S. 29
Einstellen der Kupplung	S. 31
Einstellung der Kettenspannung	S. 32
Einstellung der Teleskopgabel	S. 33
Einstellung der Lenkung	S. 34
Einstellung der Schwinggabel	S. 35
Einstellung der Bremsen	S. 36
Einstellung der Vorderradnabe	S. 37
Ausbau des Vorderrades	S. 40
Ausbau des Hinterrades	S. 40
Prüfung der Stoßdämpferflüssigkeit in der Telegabel	S. 41
Elektrische Anlage	S. 42
Allgemeine Pflege	S. 44

Ausrüstung

Luftpumpe	
Universalzange	
Flachschlüssel	8 - 10 mm
Schraubenzieher	
Flachschlüssel	11 mm
Rohrsteckschlüssel	10 - 14 mm
Rohrsteckschlüssel	21 - 22 mm (zum Ausbau der Kerzen)
Bolzen für Zündkerzenschlüssel	
Verstellbarer Schlüssel	

Hebel für Abdeckungen (3 Stück)	(Reifenmontage)
Ringschlüssel	17 – 19 mm
Sechskantrohrsteckschlüssel	11 mm für Ventilstöbeleinstellung
Abgewinkelter Steckschlüssel	14 mm
Fettpresse	
Ersatzdüse für Vergaser	
Bedienungsanleitung	
Schlüssel für Werkzeugfach	2 (Stück)

Identifizierungsdaten

Jedes Motorrad ist durch zwei Identifizierungsnummern gekennzeichnet: für den Motor ist im

Ist im steuerseitigen Gehäusedeckel und auf dem unteren rechtsseitigen Teil des Kurbelgehäuses eingestanzt, die Nummer des Fahrgestelles befindet sich auf dem Rahmendreieck unterhalb des Sattels.

Diese Nummern sind in den Fahrzeugpapieren eingetragen und dienen in rechtlichen Angelegenheiten zur Identifizierung des Motorrades.

Die Nummer von Motor und Fahrgestell müssen auch bei einer möglichen Bestellung von Ersatzteilen angegeben werden.

Ersatzteile

Um ein einwandfrei Funktionieren des Motorrades zu gewährleisten, denke man daran. Eine eventuellen Teileaustausch ausschließlich mit Originalteilen Moto Guzzi durchzuführen. bei ihrer Bestellung ist es notwendig, sich an die Angaben im Kapitel „Identifizierungsdaten“ zu halten.

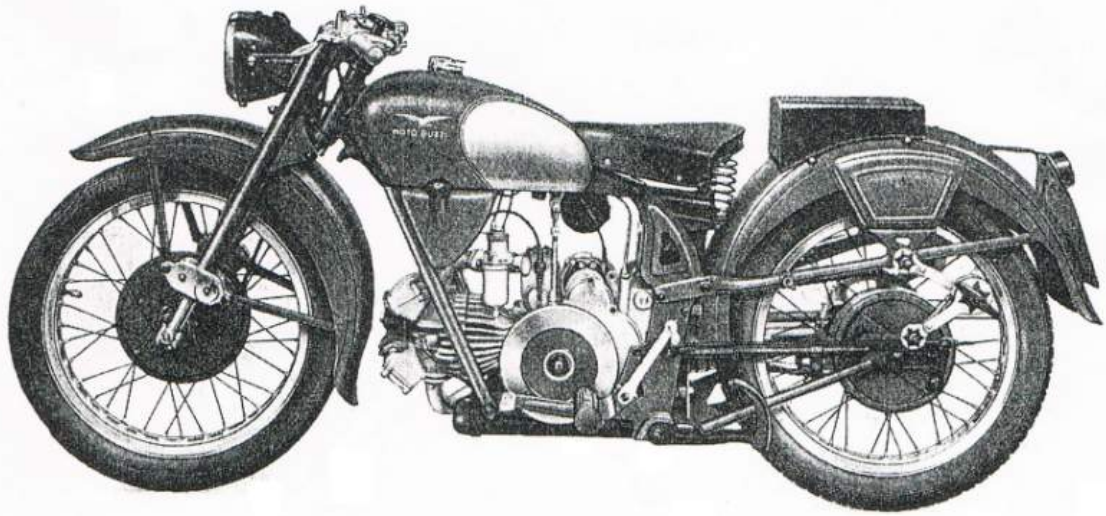


Fig. 1 - Motociclo Airone Sport

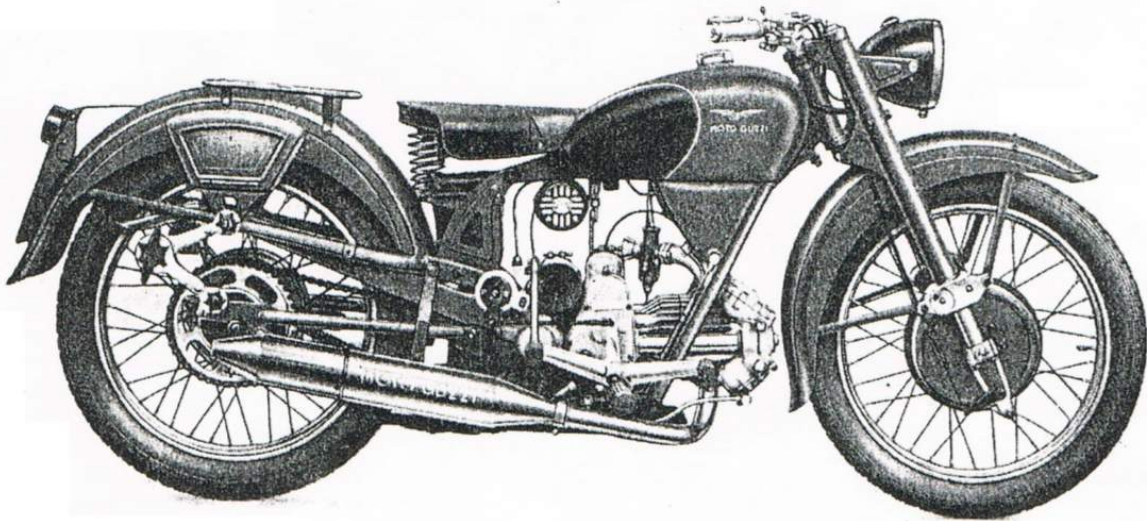
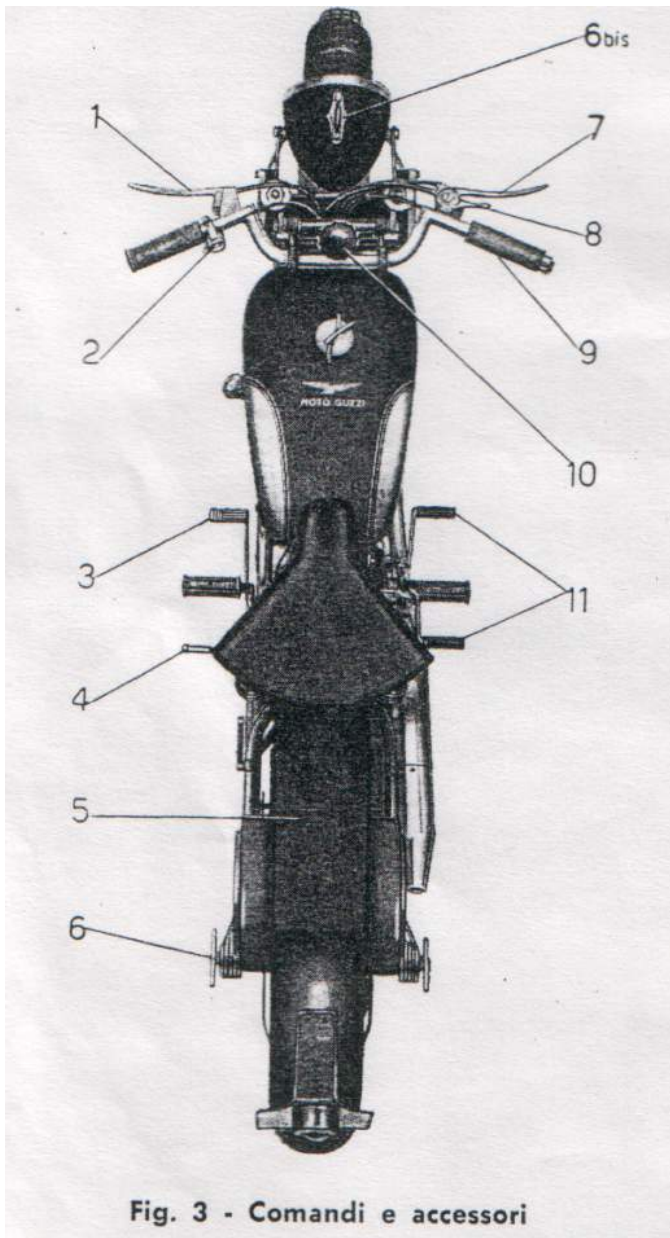


Fig. 2 - Motociclo Airone Turismo

Bedienungseinrichtungen und Zubehör (siehe Abb. 3)

1. Kupplungshebel
2. Schalter für Abblendlicht und Druckknopfschalter für elektrisches Horn
3. Bremspedal Hinterradbremse
4. Kickstarter
5. Sattel hinten Typ Sport
- Gepäckträger Typ Touren
6. Flügelmutter zur Regelung der hinteren Dämpfer
6. Schlüssel für die elektrische Anlage und Schalter für Stadt -Fernlicht
7. Bremshebel Vorderradbremse
8. Hebel zur Regelung der Luftzufuhr
9. Gasdrehgriff
10. Drehknopf für Lenkungsdämpfung
11. Schalthebel



Wen von Rechts oder links die Rede ist, ist in Fahrtrichtung gemeint

M
Z
L
A
I

F
E
F
F

e

pselten und in Ölbad
mit ausziehbarer

Typ Touring
64 mm
70 mm
250 ccm
4800U/1

Höchstleistungen

des Motors	12,5 PS	9,5 PS
Steuer PS:	3	3
Verdichtungsverhältnis:	1:7	1:6

ZÜNDUNG

Magnet Marelli, Typ MCR4-E mit automatischer Verstellung.
Linksdrehend, zahnradgetrieben

Typ Sport

Typ Touring

Kerze Typ Marelli

CW 225d

CW 175...

KRAFTSTOFFZUFUHR

Fallprinzip, Fassungsvermögen des Tanks ca. 13,5 L. Reserve 2,5 L
Vergaserbetätigung über Drehgriff und Regelung der Luftzufuhr über
kleinen Hebel

Typ Sport

Vergaser Dell'Orto

S.S.F. 25A

Für diesen Typ empfiehlt sich der Gebrauch von Benzin mit einer
Oktanzahl von (NO) nicht unterhalb 80.

Typ Touring

Vergaser Dell'Orto

S.B.F. 22

SCHMIERUNG

Zwangsprinzip mit Zahnradpumpen mit Rückführungsschaufeln

Fassungsvermögen des Öltanks ca. 2 L.

Kühlung

Luftkühlung. Kopf und Zylinder sind mit Rippen versehen. Radial im Sinne
der Zylinderachse

KUPPLUNG

Trockenkupplung. Mehrscheibenkupplung.

Anzahl der Scheiben 10 (4 Stahl. 4 Bronze. 1 Belagscheiben. 1 hintere in
Bronze)

WECHSELGETRIEBE

Über Zahnräder in ständigem Eingriff mit Stirnrädern.

Übersetzung g	1. Gang	1 : 2,64
	2. Gang	1 : 1,788
	3. Gang	1 : 1,34
	4. Gang	1 : 1

KRAFTÜBERTRAGUNG

Über Zahnräder mit Schrägverzahnung zwischen Motor und Getriebe, mit Rollenketten zwischen Getrieberitzel und hinterem Zahnkranz.

ÜBERSETZUNGSVERHÄLTNISSE

Zwischen Motor und Getriebe1,805:1(36-65)

	Typ Sport	Typ Touring
Zwischen Getrieberitzel und Zahnkranz	3,07:1 (14-43)	3,3:1 (13-43)

Gesamtübersetzungsverhältnisse (Motor-Rad)

	Typ Sport	Typ Touring
1. Gang	14,62:1	15,80:1
2. Gang	9,90:1	10,70:1
3. Gang	7,42:1	8,05:1
4. Gang	5,54:1	6,00:1

Fahrgestell

Radstand Ca. 1,37 m

Abmessungen des Motorrades:

	Typ Sport	Typ Touring
Länge ca.	ca. 2,08 m	2,08 m
Breite	ca. 0,66 m	0,74 m
Höhe (unbeladen)	ca. 0,93 m	0,93 m

Bodenfreiheit ca. 0,13m im Verhältnis zum tiefsten Teil des Motorrades (unbeladen)

Gewicht des Motorrades ohne Treibstoff, Öl und Zubehör

Typ Sport ca.140 kg

Federung

Vorn: Teleskopgabel mit Öldruckstoßdämpfern

Hinten Schwinge mit Spiralfedern, horizontal unter der Baugruppe Motor
: angeordnet, von einem speziellen Gehäuse umschlossen.

Hintere Stossdämpfer

Verstellbar

RÄDER

Typ Sport

Vorn und hinten Speichen: Leichtmetallfelgen 19x2 1/4

Typ Touring

Vorn und hinten Speichen: Stahlfelgen 19x2 1/4

REIFEN

Typ Sport

Vorn Rillen 3.00-19

Hinten Profil 3.00-19

Typ Touring

Vorn und hinten Profil 3.00-19

BREMSEN

Trommelbremsen in Leichtmetall

N.2: eine auf das Vorderrad wirkend, betätigt mit rechts am Lenker sitzendem Handhebel; eine auf das Hinterrad wirkende, betätigt mit links an der Maschine angebrachtem Pedal.

ELEKTRISCHE ANLAGE

Dynamo Marelli Typ DN 19 G A30/6/2000 rechtsdrehend-zahnradgetrieben
übersetzung Motor Dynamo.

Elektrisches Signalhorn Marelli T. 111A

Vorderer Scheinwerfer mit Schalter für Stadtlicht – Fernlicht. Auf dem Lenker
Betätigung für Abblendlicht und Druckknopf für Signalhorn.

Hintere Leuchte mit Rückstrahler.

Batteriestärke 12Ah (6 Volt).

FAHRLEISTUNG

Typ Sport

Größte Steigfähigkeit in den einzelnen Gängen, besetzt mit einer Person bei
guten Straßenzuständen:

1.Gang	ca. 32 %
2.Gang	ca. 19 %
3.Gang	ca. 11,6 %
4.Gang	ca. 3,5 %

Höchstgeschwindigkeit in den einzelnen Gängen

1.Gang	ca. 44,6 km/h
2.Gang	ca. 66 km/h
3.Gang	ca. 87,5 km/h
4.Gang	ca. 117 km/h

Typ Touring

Größte Steigfähigkeit in den einzelnen Gängen, besetzt mit einer Person bei
guten Straßenzuständen:

1.Gang	ca. 26,5 %
2.Gang	ca. 16,5 %
3.Gang	ca. 11 %
4.Gang	ca. 4 %

Reichweite bei guten Straßenzuständen in hügeligem Gelände: ca. 380 km

Höchstgeschwindigkeit in den einzelnen Gängen

1.Gang	ca. 35,5 km/h
2.Gang	ca. 52,5 km/h
3.Gang	ca. 70 km/h
4.Gang	ca. 94 km/h

Abweichende technische Merkmale

--Airone Militärausführung doppelsitzig—

Zündung

Magnet Marelli Typ 4-G mit automatischer Zündverstellung und Kurzschlusschalter.

Übersetzungsverhältnisse

Zwischen Ritzel und Zahnkranz 3,46:1 (13-45)

Gesamtübersetzungsverhältnisse (Motor-Rad)

1.Gang	16,5 :1
2.Gang	11,18:1
3.Gang	8,38:1
4.Gang	6,26:1

Gewicht des Motorrades
Ohne Treibstoff, Öl und Zubehör 150 kg

Reifen
Vorn und hinten 3,25-19

Fahrleistungen

Größte Steigfähigkeit in den einzelnen Gängen bei guten Straßenzuständen

	mit einer Person	mit zwei Personen
1.Gang	25 %	18,5 %
2.Gang	15,5 %	11,5 %
3.Gang	11,5 %	8 %
4.Gang	5,5 %	3,5 %

Höchstgeschwindigkeit in den einzelnen Gängen

1.Gang	ca. 35 km/h
2.Gang	ca. 51,5 km/h
3.Gang	ca 68,5 km/h
4.Gang	ca. 92 km/h ca.

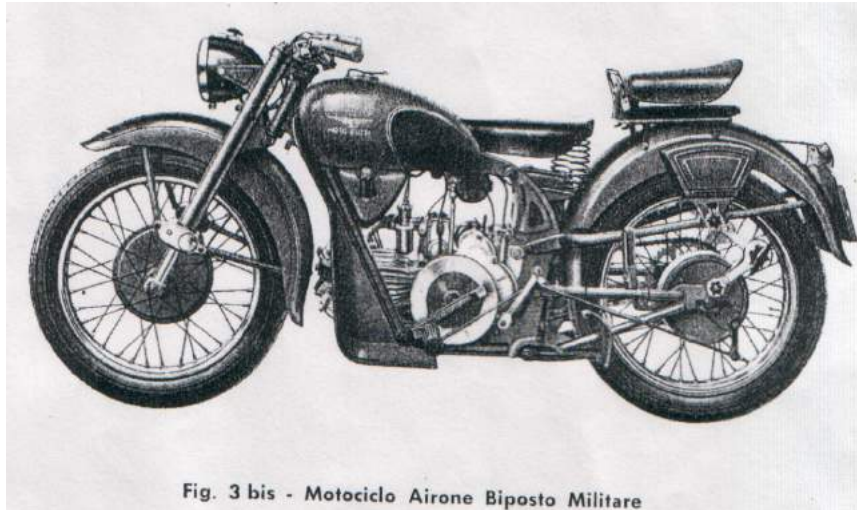


Fig. 3 bis - Motociclo Airone Biposto Militare

Anweisungen Für den Betrieb

Gasgeben im Leerlauf

Im Leerlauf kann Drehzahlen von 5200 u/min bei Typ Sport und 4800 U/min beim Typ Touring erreichen. Es empfiehlt sich, diese Drehzahlbereiche, besonders in den unteren Gängen nicht zu überschreiten. Um dies zu kontrollieren, muß man sich an die Höchstgeschwindigkeiten in den einzelnen Gängen halten. (s. Kapitel „Fahrleistungen“)

Kontrollieren Sie vor Antritt einer Fahrt die in den Tanks vorhandene Menge an Treibstoff und Öl und überzeugen Sie sich, kurz nach Starten des Motors von einem ordnungsgemäßen Ölkreislauf, bei abgenommenen Stopfen des Öltanks muß man Schmiermittel aus dem entsprechenden Rückführungsröhrchen austreten sehen können.

Man sollte Abfahrten nicht im Leerlauf oder mit ausgerückter Kupplung fahren außerdem ist es ratsam, stets die Bremswirkung des Motors auszunutzen indem man den Gasgriff in Minimalstellung hält. Bei starken Gefälle ist es vorteilhaft, die niedrigsten Gänge zu benutzen, man vermeidet auf diese Weise übermäßigen Verschleiß der Bremsen und übermäßiges Erhitzen der Trommeln.

Auf nassen oder vereisten Strecken muß mit der größten Vorsicht gefahren werden, plötzliche Bremsmanöver oder starkes beschleunigen versuche man zu vermeiden, es ist ratsam, den Luftdruck der Reifen herabzusetzen.

In Aufstiegen benutzt man am besten den gang, der dem Motor normale Drehzahlen erlaubt, so wird der Motor nicht überbeansprucht.

Es ist absolut unratsam, die Kupplung beim Beschleunigen schleifen zu lassen, in dem man so verfährt, verbrauchen sich die Metallscheiben sehr schnell und sie erreichen in Kürze solche Temperaturen, dass sie sich verformen.

GEBRAUCH DES SCHLÜSSELS AUF DEM SCHEINWERFER FÜR DIE ELEKTRISCHE ANLAGE

Zum Aktivieren der elektrischen Anlage führen sie den Schlüssel in die entsprechende Öffnung ein und drücken Sie ihn bis zum Boden. Drehen Sie ihn dann in Stellung I für schwächstes Licht (Stadt) in Stellung für stärkstes Licht (Überland).

Achtung, schalten Sie die Anlage vor Instandsetzen des Motors ein, die Kohntrolleuchte muß brennen.

Ist der Motor instandgesetzt, muß die Kontrollleuchte erloschen, diese zeigt an dass der Dynamo gleichmäßigen Strom liefert. Nach Abstellen des Motors muß der Schlüssel aus der Stellung „Kontakt“ herausgenommen werden, andernfalls würde die Kontrollleuchte weiterbrennen und die Batterie entladen.

STARTEN DES MOTORS

Öffnen Sie den Hahn rechts vom Benzintank und vergewissern Sie sich, dass Treibstoff den Vergaser erreichen; drücken Sie den auf den Schwimmer wirkenden Tupfer. Gelegentlich sollte man den Reservehahn öffnen, um sich von dessen einwandfreiem Funktionieren zu überzeugen. Stellen Sie Schmutzablagerungen fest, beginnen Sie mit der Reinigung. Prüfen Sie ob sich das Getriebe in Leerlaufstellung befindet: die aufgezeichnete Linie auf dem beweglichen Teil des Gangwählschalter muß mit der Linie auf dessen festem Teil übereinstimmen. Drehen Sie leicht am Gasgriff, während Sie den Hebel für die Luftzufuhr geschlossen halten und treten Sie kräftig den Kickstarter.

Es ist angebracht, besonders in der kalten Jahreszeit, den Motor einige Minuten im Leerlauf bei niedrigsten Drehzahlen laufen zu lassen. Inzwischen kann man den Luftzufuhrhebel ca. halb öffnen.

Der Hahn links muß geschlossen bleiben : er dient dem Einschalten der Reserve und wird nur für diese Fälle geöffnet.

START BEI WARMEN MOTOR

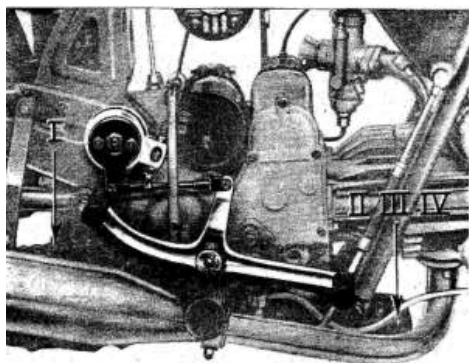
Es ist ratsam, den Hebel für die Luftzufuhr ca. halb zu öffnen: der Tupfer für Schwimmer sollte nicht betätigt werden.

ANFAHREN DES MOTORRADES

Nach Starten des Motors schiebt man das Motorrad in der Art nach vorn, dass die Ständerstütze hochklappt. Man steigt in den Sattel und zieht den Kupplungshebel bis zum Anschlag: dann legt man den ersten Gang ein und läßt langsam den Kupplungshebel nach. Während man gleichzeitig die Drehzahlen des Motors erhöht,

GEBRAUCH DES SCHALTGETRIEBES (S. Abb. 4)

Um aus unteren in höhere Gänge zu gelangen, ziehen Sie den Kupplungshebeln bis zum Anschlag und drosseln Sie gleichzeitig die Gaszufuhr. Versetzen Sie den Schalthebel soweit (vermeiden Sie zu hartes Betätigungen). Dass der größere Gang eingelegt wird, kuppeln Sie weich ein, bevor Sie den Fuß vom Schalthebel nehmen, und beschleunigen Sie gleichzeitig.



Figur 4

Um aus höheren in niedrigeren Gang zu gelangen, führen Sie das gleiche Manöver aus, ohne jedoch das Gas ganz zurückzunehmen.

In höhere Gänge zu schalten ist angebracht, wenn der Motor dazu neigt, erhöhte Drehzahlen anzunehmen, in niedrigere Gänge sollte man schalten, wenn der Motor unter großer Belastung die Drehzahlen vermindert.

REGELUNG DER LUFTZUFUHR

Wegen des halbautomatischen Vergasers ist es notwendig, den Hebel für die Luftzufuhr zu bedienen: man schließt diesen mehr oder weniger, je nach umgebender Temperatur und je nach Belastungszustand des Motors.

Es ist selbstverständlich, dass das Verringern der Luftzufuhr das Gemisch anreichert und umgekehrt. Eine Drosselung der Luftzufuhr ist zweckmäßig, wenn der Motor stark belastet ist und niedrig dreht.

Anhalten des Motorrades

Man drosselt die Gaszufuhr, betätigt das Pedal für die hintere Bremse und ziehe den Hebel für die vordere Bremse, einige Augenblicke bevor das Motorrad stoppt, kuppeln Sie aus, und schalten in die Leerlaufstellung des Schaltgetriebes. Im Falle einer plötzlichen starken Bremsung bei Geradeauslauf ist es ratsam, beide Bremsen zu betätigen, das Blockieren der Räder vermeiden. Man hat so die Sicherheit, ohne die Gefahr eines Schleuderns eine gute Bremswirkung zu erreichen.

ABSTELLEN DES MOTORS

Nehmen Sie den Gasgriff zurück, schließen Sie den Benzinhahn und nehmen Sie den Schlüssel auf dem Scheinwerfer aus der Stellung „ Kontakt“.

ABSPERREN IN DER GARAGE

Kurz nach Abstellen in der Garage ist es ratsam, eine umfassende äußerliche Inspektion des Motorrads vorzunehmen, besonders nach einer Fahrt bei schlechtem Wetter oder schwierigen Straßenverhältnissen.

KONSERVIERUNGSMABNAHMEN BEI LÄNGERER AUßERBETRIEBNAHME

- 1) Führen Sie eine Reinigung des Motorrads durch, s. Kapitel „Allg. Wartung“
- 2) Füllen Sie durch die Zündkerzenbohrung ein Wenig Schmiermittel in den Zylinder ein und drehen sie den Motor einige Male mit der Tretkurbel durch, um einen gleichmäßigen Schutzfilm von Öl auf den Innenwänden zu verteilen.

Bringen Sie den Kolben bei geschlossenen Ventilen in die Stellung oberer Todpunkt. Um dies zu erreichen, ist das Schwungrad so lange zu drehen, bis der dort angezeigte Pfeil mit dem Pfeil auf dem Gehäusedeckel in Übereinstimmung ist, dann lösen Sie den Stopfen für die Nachstellöffnung des Stoßstangenspiels und beobachten Sie (um sich zu Vergewissern, dass die Ventile Geschlossen sind), ob die Kipphebel stillstehen, während sich das Schwungrad einige Zentimeter dreht. Wenn diese nicht geschieht, muß man eine neue Drehung der Schwungscheibe durchführen und die oben geschilderte Maßnahme wiederholen.

- 4) Bei auf den Ständer abgestellter Maschine halten Sie auch das vordere Rad unbelastet, um den Reifen zu schonen, besonders bei rauem oder öligen Untergrund.

FEHLER IN DER GEMISCHAUFBEREITUNG UND ABHILFE

Wenn der Motor nicht anspringt oder während der Fahrt abstirbt, können die Gründe folgende sein:

- Treibstoffmangel: prüfen Sie, ob Benzin im Tank ist und ob der Benzinhahn geöffnet ist.
- verstopfte Leitungen oder Benzinfiler: um die Verunreinigungen zu entfernen reinigen Sie sie durch Kräftiges Durchblassen.
- Vergaserdüsen verstopft: bauen Sie sie aus und reinigen Sie sie mit Benzin und Druckluft
- Wasser im Kraftstoff: tauschen Sie diesen aus, bauen Sie den Vergaser aus und reinigen Sie ihn,

- zu starkes Betätigung des Vergasertupfers bei der Abfahrt: schlissen Sie den Benzinahn und stoßen Sie das Überschüssige Benzin aus dem Motor aus.
- Falschlucht im Ansaugstutzen auf Grund mangelhafter Dichtungen zwischen Ansaugstutzen und Vergaser oder zwischen Stutzen und Zylinderkopf, prüfen Sie den festen Sitz der Bolzen und bringen Sie eventuell neue Dichtkitt auf den Flächen an.

-

FEHLER IN DER ZÜNDANLAGE UND ABHILFE

Spring der Motor nicht an und liegt der Fehler nicht in der Gemischaufbereitung, ist der Defekt in der Zündanlage zu suchen.

Um zu prüfen ob die Kerze Zündfunken abgibt, schrauben Sie sie ab, alten Sie den nicht isolierenden Teil der Kerze an den Zylinder, nachdem Sie vorher des Kabel, das von ihr zum Magneten führt, wieder angebracht haben, drehen sie dann einige Male den Motor durch und prüfen Sie, ob die Kerzen Zündfunken abgibt.

Tut sie dies nicht, kann der Fehlerliegen an:

- feuchte Kerzen : trocknen Sie die Kerzen
- Verschmutzte Kerzen : reinigen Sie sie mit Benzin und Drahtbürste
- gesprungene Kerzen : tauschen Sie die Kerze aus
- falscher Elektrodenabstand kontrollieren Sie, ob der Abstand **0,6 mm** beträgt
- Kerzenkabel. Stellen Sie Sicher, dass es nicht defekt ist, prüfen Sie die Befestigung des Kabels.

Ergibt auch eine neue Kerze keinen Zündfunken, prüfen Sie die Elektroden des Magneten sie müssen **0,4 mm** Abstand erreichen und müssen bei Verschmutzung gereinigt werden.

Zu frühe oder späte Zündung: prüfen Sie die Einstellung des Magneten.

MANGELHAFTE KOMPRESSION

Die Ursachen für eine verminderte Kompression können sein:

- Zylinderkopfmutter lose
- Kerze nicht fest angeschraubt oder ohne Dichtung
- Kolbendichtringe abgenutzt oder defekt
- Zylinder ausgelaufen, unrund
- Mangelhafte Abdichtung der Ventilsitze
- Falsche Einstellung der Ventile

ÜBERHITZUNG DES MOTORS

Die Gründe können sein:

- Ölpumpe ohne Funktion, altes Öl oder Öl schlechter Qualität, verstopfte Filter oder Leitungen
- Spätzündung
- zu mageres Gemisch
- Kühlrippen stark mit Öl und Staub verschmutzt

EINFAHREN

Während der ersten 500 km Fahrstrecke empfiehlt es sich, das Fahrzeug keinen übermäßigen Belastungen auszusetzen: man erhält so auch die nötige praktische Erfahrung für das Führen des Fahrzeugs.

SCHONENDER GEBRAUCH DES MOTORS

Ruckartiges Fahren mit starkem Bremsen und schneller Beschleunigung ist zu vermeiden: man fahre möglichst mit konstanter Geschwindigkeit. Diese Fahrweise bewirkt Kraftstoffeinsparung, reduzierten Verschleiß der Reifen und normale Abnutzung aller Bauteile, aus denen Maschine und Motor zusammengesetzt sind.

WICHTIGE ANMERKUNGEN

Es ist ratsam, nach den ersten **500 km**, den festen Sitz aller Muttern und Schrauben zu prüfen.

Im Besonderen wird diese Prüfung, bei kaltem Motor für die Zylinderkopfmutter durchgeführt.

Derartige Überprüfungen sind stets zweckmäßig und müssen regelmäßig wiederkehren wenigstens alle **10.000 km** ausgeführt werden.

Bedenken Sie dass bereits eine einzige lose Mutter der Grund für schwere mechanische Schäden oder für einen Verkehrsunfall sein kann.

ZUSAMMENFASSENDE WARTUNGS -UND ABSCHMIERARBEITEN

Monatlich

Prüfen

1) Batterie: Führen Sie regelmäßig (während der Sommerperiode ca. alle 30 Tage und während der Winterperiode weniger häufiger) eine Prüfung des Säurestandes durch (s. Kapitel „elektrische Anlage)

REGELMÄßIGE WIEDERKEHREND ODER ALLE 300 KM

Prüfen

2) Reifen prüfen des Drucks mittels Druckprüfers. Bei einer oder zwei Personen Luftdruck vorn ca. 1,4 kg/qcm

für Ausführung Sport ca. 1,25 kg/qcm, für Typ Touring Luftdruck hinten : mit einer Person ca. 1,5 kg/qcm, mit zwei Personen ca. 2 kg/qcm.

3) Öl im Öltank: Prüfen und bei Bedarf Wiederherstellen des erforderlichen Ölstandes im Tank, dieser Ölstand muß über Höhenmitte des Tanks Liegen.

Nach den ersten 500 km

Abschmieren

4) Motor: Ersetzen des Motoröls (s. Kapitel „Schmierung des Motors-Getriebe“).

5) Kupplung. Es muß eine Spülung und Schmierung der Kupplung durchgeführt werden (s. Kapitel „Schmierung der Gruppe Motor –Getriebe“).

6) Sitz der Muttern und Schrauben: Prüfen des festen Sitzes aller Muttern und Schrauben des Motorrades: im Besonderen wird diese Prüfung für die Zylinderkopfmutter (bei kaltem Motor) durchgeführt.

Alle 1000 km

7) Lager für Kupplungszapfen: Schmierung des Kugellagers und der Kupplungsbetätigung mit Fett.

8) Kette: Durchführen einer Reinigung mit Petroleum oder Diesel, danach Einreiben der Kette mit Fett : Shell Retinax A

9) Teleskopgabel. Mittels Fettpresse Einspritzen von Fett „Shell Retinax“ A in die Schmierköpfe auf dem Bolzen für die Einstellrollen und für die Führungsbuchsen auf der Gabel.

10) Bolzen der hinteren Schwinggabel: mittels Fettpresse Einspritzen von Fett „Schell Retinax A“ in den Schmierkopf oben am Bolzen

Einstellen

11) Teleskopgabel: Prüfen des Spiels zwischen Gabelarm, Gleitlager und Rollen (s. Kapitel „Einstellung der Teleskopgabel“)

ALLE 2000 km

Abschmieren

12) Motor: Ersetzen des Motoröls und Durchführung einer Spülung und Schmierung der Kupplung (s. Kapitel „Schmierung der Gruppe Motor Getriebe“)

Reinigung

13) Kerzen: Zu ihrer Reinigung benutze man sauberes Benzin und Bürste. Kontrollieren, daß der Elektroden **0,6 mm** beträgt.

Einstellung

14) Stoßstangen-Kipphebel: Prüfen des vorhandenen Spiels und nötigenfalls Einstellen (s. Kapitel „Einstellungen zwischen Kipphebeln und Stoßstangen“).

ALLE 5000 km

Abschmieren

15) Unterbrechernocken: Anfeuchten des Nockenfilms mit einigen Tropfen Öl aus dem Ölkännchen.

Reinigen

16) Brennraum und Ventile: zur Reinigung des Brennraums und zum Einschleifen der Ventile (s. Kapitel „Zylinderkopf und Ventile“).

17) Benzinflter: Zu Reinigung s. Kapitel „Kraftstoffzufuhr und Ausstoß“.

18) Vergaser: Zur Reinigung s. Kapitel „Einstellung des Vergasers“.

Einstellen

19) Zündkontakte: nachprüfen, daß der Abstand 0,4 mm beträgt. Zur Einstellung s. Kapitel „Zündung“. Falls nötig, korrigieren der Kontakte unter Verwendung einer passenden Fühlerlehre.

ALLE 10.000 km

Abschmieren

20) Radnaben: Ausbau, dann Reinigung und Einfetten

21) Kappen der Lenkung: Ausbau, dann Reinigung und Einfetten

Prüfen

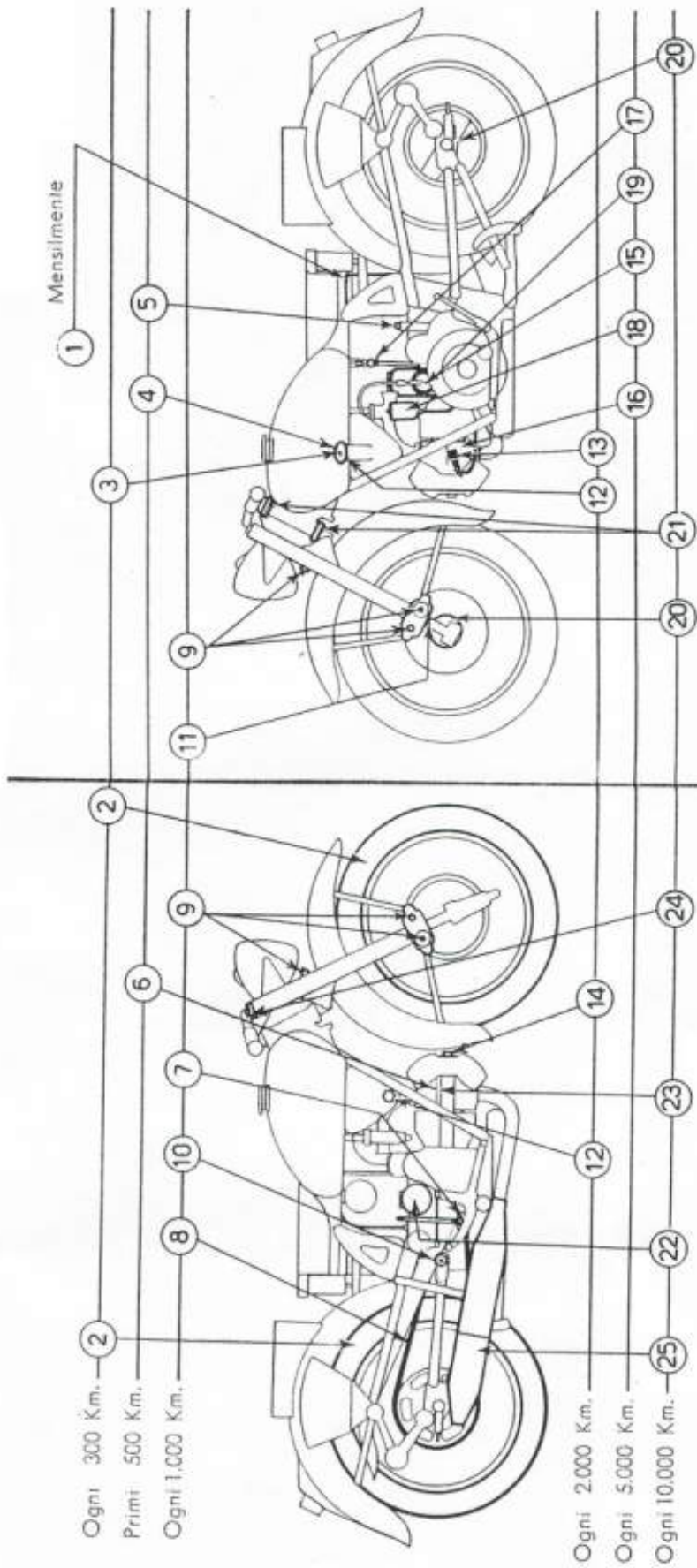
22) Dynamo. Nachprüfen des Zustandes der Bürsten, sie müssen frei in den Führungen gleiten. Reinigen der Bürsten und Ersetzen verbrauchte Bürsten.

23) Sitz von Muttern und Schrauben: nachprüfen des Sitzes aller Muttern und Schrauben des Motorrades. Im Besonderen wird diese Prüfung bei den Zylinderkopfmutter durchgeführt (bei kaltem Motor).

24) Teleskopgabeln: Prüfen des Stoßdämpferflüssigkeitsstandes(s. Kapitel „Prüfen der Stoßdämpferflüssigkeit in der Telegabel“.

Reinigen

25) Auspuff und Schalldämpfer: Abnehmen und Beseitigen der Kohleablagerung im Inneren mittels Drahtbürste.



SCHEMA DELL'ANUTENZIONE

(I numeri si riferiscono alle operazioni della Tabella riassuntiva della manutenzione "A")

ANWEISUNG FÜR DIE WARTUNG

Schmierung der Gruppe Motor-Getriebe

Bei vorliegendem Motortyp hat das Öl nicht nur Schmierungsfunktion, sondern auch die wichtige Aufgabe der Motorkühlung, indem es die Aufgabe des Wassers in wassergekühlten Motor übernimmt. Es sind ca. 60 Liter Öl, die während jeder Betriebsstunde von Tank zum Motor und vom Motor zum Tank gelangen.

Eine Zahnradpumpe saugt das Öl aus dem Tank steuerseitig in die Kurbelwelle. Das Öl durchläuft dann die inneren Kanäle der Kurbelwelle und tritt durch die Bohrungen unter dem Pleuelfuss aus. Nach dessen Schmierung durchdringt das Öl das Rollenlager des Pleuelfusses, tritt seitlich aus, und wird durch Fliehkraft auf den Kolbenbolzen, auf den Kolben und die Zylinderwände geworfen, sowie auf das Zahnrad des Getriebes, es schmiert und kühlt diese Teile. Das überschüssige Öl wird durch passende Kolbenringe in das Kurbelgehäuse zurückgedrängt und sammelt sich an dessen Boden. Von dort gelangt das Öl, mittels einer Pumpe mit coaxialen Schaufeln in Zusammenarbeit mit der ersten Pumpe, unter Sog und Druck wieder in den Tank.

Es sei angemerkt, dass die entgegengesetzt zur Fahrtrichtung wirkende Drehrichtung des Motor in Verbindung mit der Horizontalen Anordnung des Zylinders eine perfekte Schmierung des Zylinder begünstigen, weil die Öltröpfchen durch Fliehkraft auf den oberen Teil des Zylinders geworfen werden, und von dort, durch Schwerkraft absinkend, auch den unteren Teil schmieren.

Wichtige Anmerkung

Für die Schmierung des Motorrades empfiehlt sich der gebrauch folgender Öle
unter 10 Grad Shell X-100 SAE 30
über 10 Grad Shell X-100 SAE 40

Nach den ersten 500 Fahrkilometer ist es nötig, den Tank vollständig zu leeren und mit ungefähr 2 Liter frischem Öl wiederaufzufüllen, in Folge ersetze man das Öl ca. alle 2000 km

Dies muß bei warmen Motor durchgeführt werden. Lösen Sie den Filter vom Tank, indem Sie belochten Bolzen zur Befestigung der Leitung, sowie die Mutter, die den Filter hält, abnehmen, reinigen Sie ihn dann sorgfältig (**s. Abb.5**) Reinigen Sie auch den Filter im Motorgehäuse und die Leitungen. Beim Wiedereinbau ist größte Sorgfalt nötig, um so Ölverlust oder das Eindringen

von Falschluff zu vermeiden, welches einen fehlerhaften Betrieb der Pumpe mit großem Schaden für den Motor verursachen könnte.

Unter der Pumpe ist ein automatisches Rückhalteventil montiert: es wird davon abgeraten, diese im Werk eingestellte Vorrichtung zu zerlegen.

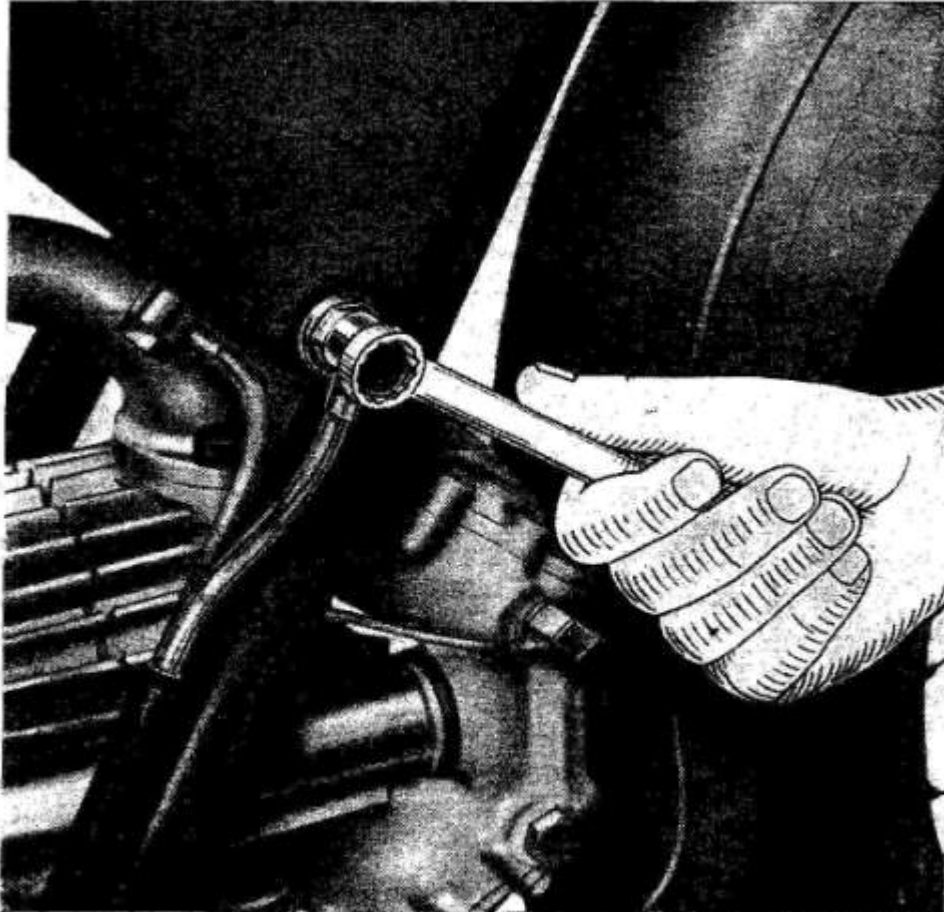


Fig. 5

Abb. 5

Um sich zu vergewissern, dass kein Motoröl fehlt, ist das sicherste und zweckmäßigste Mittel, das Öldrucklaufrohr nahe beim Tank zu berühren. Hier muß es sich nach wenigen Minuten Fahrt erwärmt haben.

Nach den ersten **500 km**

eine Spülung und Schmierung der Kupplung durchgeführt werden, diese muß auch regelmäßig alle **2000 km** erfolgen. Was zur Ausführung dieser Arbeit zu berücksichtigen ist: siehe im Kapitel „Einstellung der Kupplung“

SCHMIERUNG DER ÜBRIGEN FAHRZEUGTEILE

Es empfiehlt sich, mittels geeigneter Druckpumpe für Kugelschmierköpfe den Achsschenkelbolzen der Schwinggabel und über die entsprechenden Schmierköpfe die Bolzen der Einstellrollen auf der Teleskopgabel und die inneren Bronzeführungsbuchsen abzusmieren. Eine solche Schmierung empfiehlt sich alle **1000 km**.

Halten Sie die Kugeln des Kupplungszapfenlagers und die gehärtete Schraube für die Kupplungsbetätigung stets geschmiert.

Für die Lager der Naben, des Magneten und des Dynamos sind längere Abschmierintervalle zulässig. Solche Arbeiten können gelegentlich einer Überholung des Motorrades durchgeführt werden.

Schmieren Sie einmal im Jahr die Federn in ihrem speziellen Gehäuse und das Gelenk der hinteren Schwingarmstreben.

Für die oben genannten Arbeiten empfehlen wir **Shell Retinax A**.

SCHMIERUNG DER ANTRIEBSKETTE

Obwohl die Kette automatisch durch die beim Kettenritzel mündende Entlüftungsbohrung geschmiert wird, ist es empfehlenswert, sie ca. alle 1000 km mit Petroleum oder Diesel zu reinigen und mit **Shell Retinax A** einzureiben.

KONTROLLE DER STEUERZEITENEINSTELLUNG

Zur Kontrolle sind die Kipphebel so einzustellen, dass das Spiel für beide Ventile **ca. 0,2 mm** beträgt: diese Einstellung führt man bei Kolbenstellung oberer Todpunkt aus, bei geschlossenen Ventilen und genau am Ende des Verdichtungstaktes. Dann, nachdem man eine fast vollständige Drehung des Schwungrades durchgeführt hat, prüft man noch, daß das Einlassventil zu öffnen beginnt, wenn der Pfeil auf dem Schwungrad folgende Distanz vor dem Pfeil auf dem Deckel hat, **ca. 55 mm beim Typ Sport** und **35 – 40 mm beim Typ Touring**. Bei einer solchen Einstellung für den Einlass befindet sich auch das Auslassventil im Steuertakt.

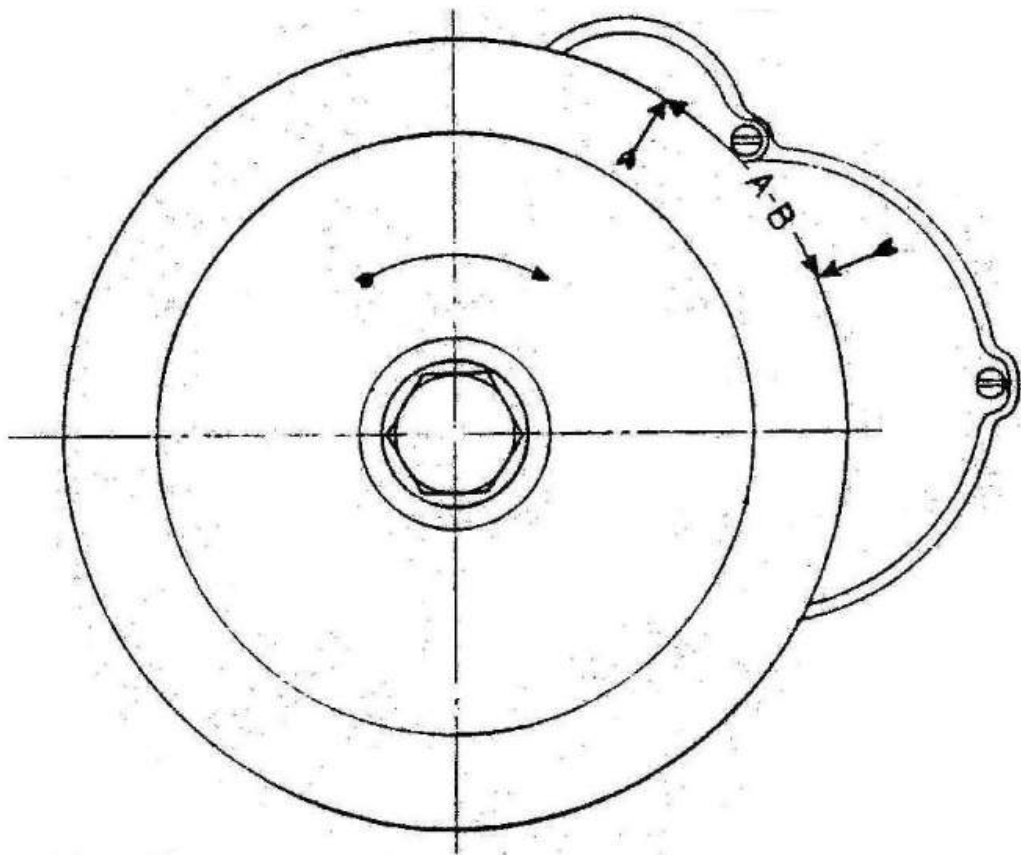


Abb. 6

55 mm ca. für den Typ Sport

A – 35-40 mm für den Typ Turismo

B -- 20-21 mm

Nachmerkung-

Die angegebenen Maße müssen am Rand der Schwungscheibe abgenommen werden (**s. Abb.6A**)

Nach durchgeführter Kontrolle müssen die Kipphebel neu wie in Kapitel „Einstellung Kipphebel und Stößelstangen“ beschrieben eingestellt werden.

Wenn der Kolben sich in Stellung oberer Totpunkt befindet, bei geschlossenen Ventilen und genau am Ende des Kompressionstaktes, muß der gekennzeichnete Pfeil des Triebachsenritzels zwischen die beiden gekennzeichneten Zähne des Nockenwellenzahnrads greifen, und der gekennzeichnete Pfeil dieses Zahnrades zwischen die beiden markierten Zähne des Antriebsrades für den Zündmagneten (s. Abb.7)

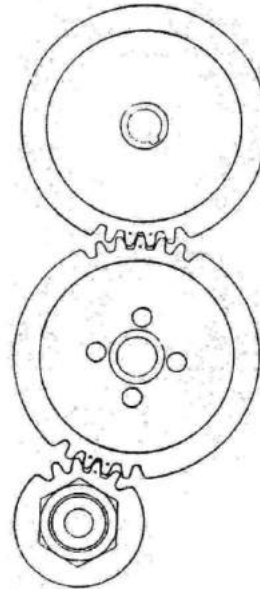


Fig. 7

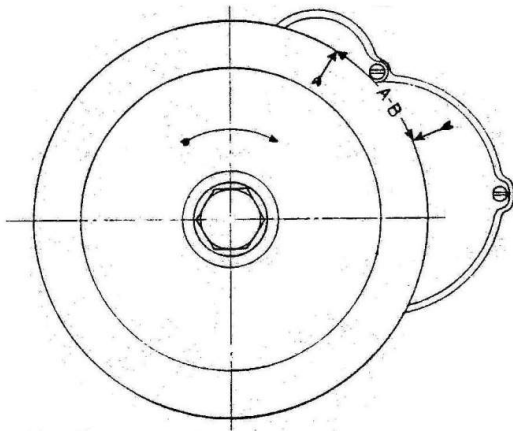
KONTROLLE ZÜNDMAGNETEINSTELLUNG

Wenn der Motor in etwa am Ende des Kompressionstaktes ist, der Kolben sich bei geschlossenen Ventilen, in Nähe oberer Totpunkt befindet, müssen die Kontakte des Magneten sich zu öffnen beginnen, sobald der Kennzeichnungspfeil auf der Schwungrad sich in folgender Distanz vor dem Kennzeichnungspfeil auf dem Deckel befinden: **20-21 mm**

Nachbemerkung: Das obengenannte Maß muß am Rand der Schwungradscheibe abgenommen werden (**s. Abb. 6b**).

EINSTELLUNG VON KIPPHEBELN UND STÖßELSTANGEN

Wird bei kaltem Motor durchgeführt. Schrauben Sie die spezielle Stopfenmutter mit Dichtung ab, dann, indem Sie sich eine Zange, eines besonderen Schlüssels (beim Werkzeug) und eines Schraubenziehers bedienen, lockern Sie die Mutter und drehen Sie die auf eine Stößelstange wirkende Einstellschraube herein oder heraus. Beim Einstellen muß ein Spiel von nicht mehr als **5/100** eingehalten werden.



A -- 55 mm ca. für den Typ Sport
35-40 mm für den Typ Turismo

B -- 20-21 mm

Abb.
6

Nach erfolgter Einstellung ziehe man bei gleichzeitigem guten Festhalten der Einstellschraube die Kontermutter fest.

Kontrollieren Sie nach beendeter Arbeit nochmals, dass die Schrauben nicht auf die Stößelstangen stoßen. Es kann passieren, dass beim Festziehen der Kontermutter diese die Einstellschraube mitzieht und die Einstellung verändert.

Die Einstellung wird bei Kolbenstellung oberer Todpunkt bei geschlossenen Ventilen und genau am Ende des Verdichtungstaktes vorgenommen.

ZÜNDUNG

Die Zündung wird durch den Zündmagneten sichergestellt, prüfen Sie die Kontakte des Unterbrechers und reinigen Sie mit geeigneter feiner Kontaktfeile.

Die Öffnung der Kontakte muß **0,4 mm** betragen. Falls sich diese als zu groß oder zu klein herausstellen sollte, gehen Sie bei der Einstellung wie folgt vor:

Nehmen Sie das entsprechende Deckelchen vom Magneten ab, dann lockern Sie mit einem Schraubenzieher jene Schraube um eine halbe Umdrehung, welche den Kontaktträger arretiert, verschieben Sie den Träger, indem Sie die entsprechende Verstellerschraube leicht soweit drehen, dass Sie den vorgeschriebenen Kontaktabstand erhalten. Zuletzt ziehen Sie den Kontaktträger wieder fest.

Führen Sie diese Einstellung durch, wenn sich der Unterbrechernocken in der Stellung befindet, die die größte Öffnung bewirkt.

Gelegentlich einer Kontrolle der Kontakte schmieren Sie auch den Schmierflz des Nockens unter Verwendung geeigneter Öle. Es empfiehlt sich, bei dieser Schmierung nicht zu übertreiben.

KERZE

Prüfen Sie den Zustand des Isolierkörpers zeigen sich Risse oder Brüche ersetzen Sie die Kerzen. Der Abstand der Elektroden muß **0,5 mm** betragen. Zur Reinigung der Kerze benutze man sauberes Benzin und Bürste. Der eingebaute Kerzentyp sollte nicht gewechselt werden. Man bedenke, dass durch ständigen Gebrauch des passenden Kerzentyps viele Motordefekte vermieden werden können.

VERGASSER

Alle 5000 km ist es angebracht, eine Reinigung der Benzinflter, der Leitungen und des Vergasers durchzuführen. Die Filter befinden sich im oberen Teil der Hähne und in der Leitung unter den Hähnen: zum Ausbau s. **(Abb. 8)**.

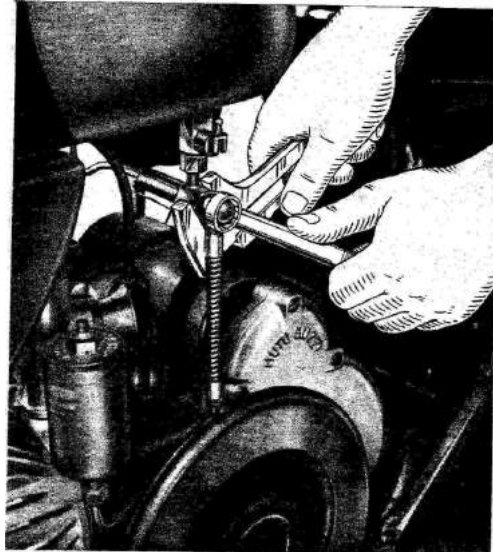


Abb. 8

Reinigen Sie gründlich die Schwimmerkammer des Vergasers und vergewissern Sie sich, dass der Kanal, der den Kraftstoff von der Schwimmerkammer zur Düse führt, sauber ist (blasen Sie mit Druckluft durch).

Zur Reinigung aller Bohrungen empfiehlt der Einsatz einer Druckluftdüse, es ist nicht ratsam, sich Metalldrähten oder Nägel etc. zu bedienen, die den Durchmesser der Bohrung verändern können und eine schwierige Einstellung des Vergasers zu Folge haben könnte.

Normale Einstellung

Typ Sport

Lufttrichter	25 mm
Hauptdüse	Sommer 108/100
	Winter 105/100
Leerlaufdüse	50/100
Kolben	Nr. 100
Nadel N. 7	Sommer II Kerbe

Winter III Kerbe

Bei der Nummerierung der Kerben versteht sich der Ausgangspunkt als das Obere der Nadel.

Typ Touring

Lufttrichter	22 mm
Hauptdüse	Sommer 100/100 Winter 105/100
Leerlaufdüse	45/100
Kolben	Nr. 70
Nadel N. 2	Sommer II Kerbe Winter III Kerbe

Bei der Nummerierung der Kerben versteht sich der Ausgangspunkt als das Obere der Nadel.

EINSTELLUNG DER HAUPTDÜSE UND DES GASDURCHLASSES

Hierzu muß man auf den Durchmesser der Düse (in dem man letztere durch eine Düse mit höherer oder niedrigerer Nummerierung ersetzt) und auf die Lage der Düsennadel einwirken. Indem man die Ordnungsnummer der Düse erhöht und die Lage der Düsennadel anhebt, reichert man die Gemischzusammensetzung an. Das Gegenteil geschieht bei kleinerer Ordnungsnummer der Düse und durch Tiefersetzen der Düsennadel.

Anzeichen zu fettem Gemisch: erhöhter Verbrauch, dunkelrußige Färbung des Kerzenisolierkörpers.

Anzeichen zu magerem Gemisch: Vergaserpuffen, trockene Kerzen mit hellgrauer Färbung des Isolierkörpers.

Man beachte, dass bei niedrigen Außentemperaturen eine Anreicherung des Gemischs nötig ist, umgekehrt muß es bei höherer Temperatur abgemagert werden.

EINSTELLUNG DES LEERLAUFS

Typ Sport

Diese wird bei warmen Motor durchgeführt. Sie erfolgt durch Einwirkung auf die hierfür vorgesehene Schraube oben am Vergaser, die die Stellung des Gasschieber regelt und durch Einwirkung auf die horizontal liegende Schraube direkt hinter dem Lufttrichter, die die Leerlaufgemischzusammensetzung regelt. Hineindreuen der Schraube reichert das Gemisch an und umgekehrt.

Stellen Sie die Schraube oben am Vergaser in der Art ein, dass Motor bei Nullstellung des Gasgriffs noch mit niedrigen Drehzahlen läuft. Drehen Sie nun die horizontal liegende Schraube je nach Fall hinein oder heraus, bis Sie den Soll-Leerlauf erhalten

Für den Fall, dass sich die Einstellung schwierig gestaltet, untersuchen Sie genau, daß kein Eindringen von Falschluff zwischen Vergaser und Anschlussstutzen und zwischen Stutzen und Kopf vorliegt.

Typ Touring

Die Einstellung des Leerlaufs ist die gleiche wie beim Typ Sport. Der einzige Unterschied betrifft die Lage der Einstellschraube für den Gasschieber, die sich anstatt oben am Vergaser an dessen Seitenwand befindet.

REINIGUNG VON AUSPUFF UND SCHALLDÄMPFER

Beseitigen Sie sorgfältig **ca. 10.000 km** Kohleablagerungen mit der Drahtbürste. Nehmen Sie das konische Endstück ab und überprüfen Sie, dass das Blech von innen nicht angerostet oder zerstört ist und dass die Auspuffdurchlässe nicht verstopft sind.

ZYLINDERKOPF UND VENTILE

Führen Sie ca. alle **5000 km** eine Reinigung der Brennkammer und eventuell ein Einschleifen der Ventile durch.

Zum Abbau des Zylinderkopfes ist folgendes nötig: nehmen Sie das Auspuffrohr ab, montieren Sie Mutter und Bolzen für die Befestigung der Ölleitung ab, den Vergaserstutzen mit dem Vergaser. Mittels Spezialschlüssels, (der Ausstattung beigelegt) lösen Sie die 4 Muttern der Befestigungsbolzen (**s. Abb. 9**), schlagen Sie dann leicht mit einem Holzhammer um den Rand des Kopfes herum und nehmen Sie diesen nach vorn heraus. Nachdem Sie den Zylinderkopf abmontiert haben, sollten Sie sich vergewissern, dass die Ventile einwandfrei in den betreffenden Sitzen schließen. Um dies zu kontrollieren, gießen Sie ein wenig Benzin in Ansaug- und Auslasskanal und beobachten Sie, ob die Flüssigkeit ins Innere dringt.

Falls sich eine fehlerhafte Abdichtung herausstellt, ist der nächste notwendige Schritt der Ausbau der Ventile und das Einschleifen der betreffenden Ventilsitze.

Zum Ausbau der Ventile ist die Demontage des kompletten Kopfes mit folgenden Teilen notwendig: die zwei Deckel, Kipphebel, die Federn (mittels besonderem Abzieher) und die Ventile. Zur Reinigung verwenden Sie abgeschrägte Schaber und Drahtbürsten, zum Einschleifen benutzen Sie geeignete Schleifpaste: nach erfolgtem Einschleifen ist es zweckmäßig den Zylinderkopf

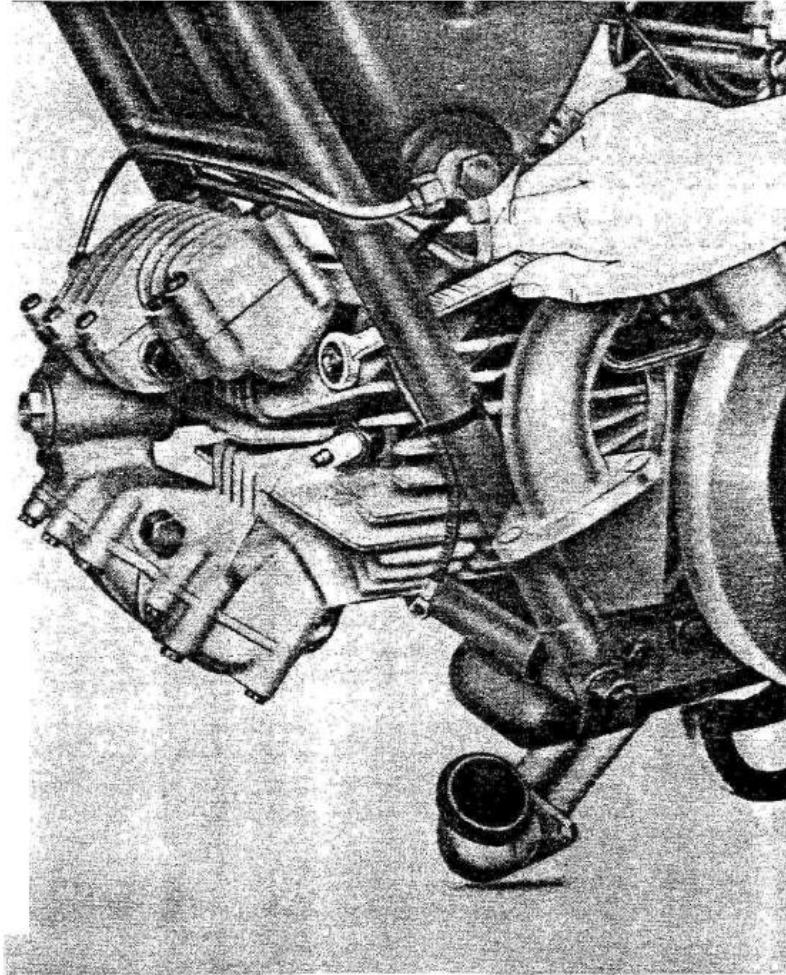


Fig. 9

So sorgfältig abzuwaschen, das sicher jede Spur von Schleifmittel verschwindet. Die reinigung des oberen Kolbenteils wird mit Schaber und Drahtbürste durchgeführt. Werden Zylinder und Kolben ausgebaut, sollten die Kolbenringe nicht im Kolben verdreht werden: werden diese aus dem Kolben ausgebaut, muß beim Wiedereinbau darauf geachtet werden, dass sie nicht untereinander vertauscht oder umgedreht werden. Denken Sie daran, zwischen Zylinder und Kurbelgehäuse eine neue Papierdichtung von **ca. 0,3 mm** Stärke zu montieren.

Einstellung der Kupplung

Im praktischen Gebrauch können drei Defekte auftreten:

- 1) Die Kupplung rupft, das Einkuppeln vollzieht sich ruppig und heftig
 - a) kann von zu stark belasteten Federn abhängen; lockern Sie die Rändelscheiben, die Federn müssen so weit zusammengedrückt werden, dass sie eine Länge von ca. **27,5** mm haben.
 - b) verschlissen oder verformte Scheiben: ersetzen Sie die Scheiben
 - c)
- 2) Die Kupplung rutscht durch, es entwickelt sich Schlupf zwischen den Scheiben,

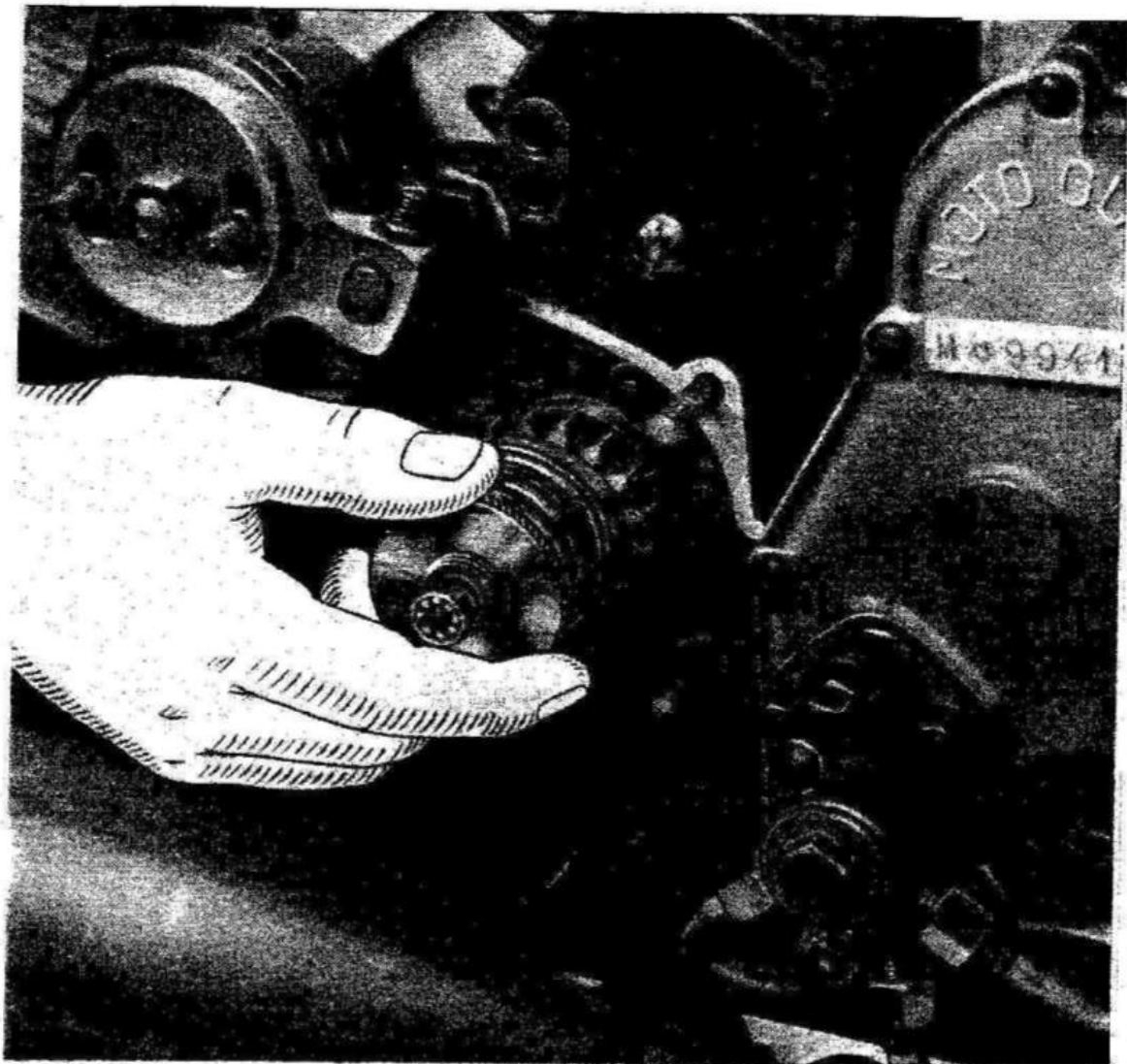


Fig. 10

Auch wenn sich die Kupplungsbetätigung in Stellung vollständig eingekuppelt befindet.

- a) hängt von zu sehr entlasteten Federn ab: ziehen Sie die Rändelscheibe fest oder ersetzen Sie die Feder.
- b) Fehlendes Spiel zwischen äußerem Bedienungshebel und innerer Betätigungsstange: bringen Sie das Spiel auf das angegebene Maß von ca. 0,2 mm, indem Sie die spezielle auf Hülle des Seilzugs angebrachte Spannvorrichtung betätigen.
- c) Übermäßiges Eindringen von Öl in die Kupplung: führen Sie eine Spülung durch (s. oben) Bei sich wiederholenden Defekten ist es erforderlich den Zustand der Stopfbuchse zu prüfen, und die am Gehäuse angebrachte Leitung zu reinigen, welche Öl zur Schmierung der Kette ablässt.

III) Die Kupplung rückt nicht vollständig aus: es bauen sich Mitnahmeeffekte zwischen festem und beweglichem Kupplungskörper auf, auch wenn sich die Kupplungsbetätigung in Stellung vollständig ausgekuppelt befindet. Dies verursacht schwieriges Anfahren und geräuschvolles Bedienen des Wechselgetriebes.

Der Defekt kann abhängen von:

- a) übermäßiges Spiel zwischen Bedienungshebeln und innerer Betätigungsstange, stellen Sie das Spiel ein (s. oben).
- b) übermäßiges Durchbiegen des Seilzuges: ersetzen Sie den Zug.
- c) verschmierte Scheiben. Führen Sie eine Spülungen durch (s. oben)

EINSTELLUNG DER KETTENSPANNUNG

Lockern Sie die Mutter auf der rechten Seite des Radzentralbolzens und die Kontermutter auf den beiden Bolzen der Kettenspanner. Dann betätigen Sie, um dies Rad nicht zu dezentrieren, gleichmäßig beide Kettenspanner. Bei aufgebocktem Motorrad darf die Kette keine zu große Spannung aufweisen (prüfen Sie nach, daß sich um ca. 30 – 35 mm vertikal bewegt) Dies ist notwendig, weil die Kette andernfalls bei Stellung der Schwinggabel) in Hubmitte eine übermäßige Spannung haben würde. Nach Einstellung der Kette ist es ratsam, die Einstellung der hinteren Bremse zu kontrollieren.

EINSTELLUNG DER TELESKOPGABEL

Bei normalen Betriebsbedingungen, nach **ca. 1000 km** Laufleistung, sollte man das Spiel zwischen Gleitlager, Rollen und beweglichem Gabelarmteil nachprüfen. Zur Ausführung dieser Prüfung ist es notwendig, den vorderen Teil der Maschine so weit anzuheben, dass das Rad sich vom Boden löst. Dann greifen Sie mit den Händen die Gabelarme, darauf achten, dass der Daumen jeder Hand gleichzeitig auf dem unterem Rand des Gehäuses und auf dem beweglichen teil des Gabelarms liegt, um eventuelles Spiel fühlen zu können.

Stellen Sie die Arme folgendermaßen ein:

Lockern Sie den kleinen Bolzen auf der Scheibe der Führungsrolle (C), drehen Sie dann mit geeignetem Schlüssel den Vierkantbolzen (E) –beim rechten Gabelarm im Uhrzeigersinn, beim linken im entgegengesetzten Sinn– soweit, dass die Einstellrolle das Spiel am gerade einstellenden Arm beseitigt, In diesem Zustand kann der Gabelarm (A) nicht zwischen Gleitlager und Rollen gleiten. Drehen Sie nun im umgekehrten Sinn wie vorher den Vierkantbolzen (E) soweit, dass sich die Scheibe um **ca. 3 mm**, gemessen am Rand der Scheibe, verschiebt. Um dieses Maß zu erhalten, ist es notwendig, vor Durchführung dieses Versetzens ein Zeichen zwischen Scheibe (D) und Gehäusedeckel anzubringen. Nach beendeter Einstellung arretieren Sie den kleinen Bolzen auf der Scheibe, Kontrollieren Sie wie oben beschrieben und wie in (Abb. 11)

dargestellt, dass nunmehr minimales Spiel zwischen Gabelarmen, Gleitlagern und Rollen besteht, ohne jedoch deren Bewegungsmöglichkeiten zu nehmen. Es ist absolut erforderlich, eine gute Einstellung der Gabelarme aufrechtzuerhalten, weil bei einem sich bildenden merklichen Spiel sich Gabelarme, Gleitlager und Rollen abnutzen würden, was zu schwierigen weiteren Einstellungen mit Folge einer nicht zufriedenstellenden Funktion führt.

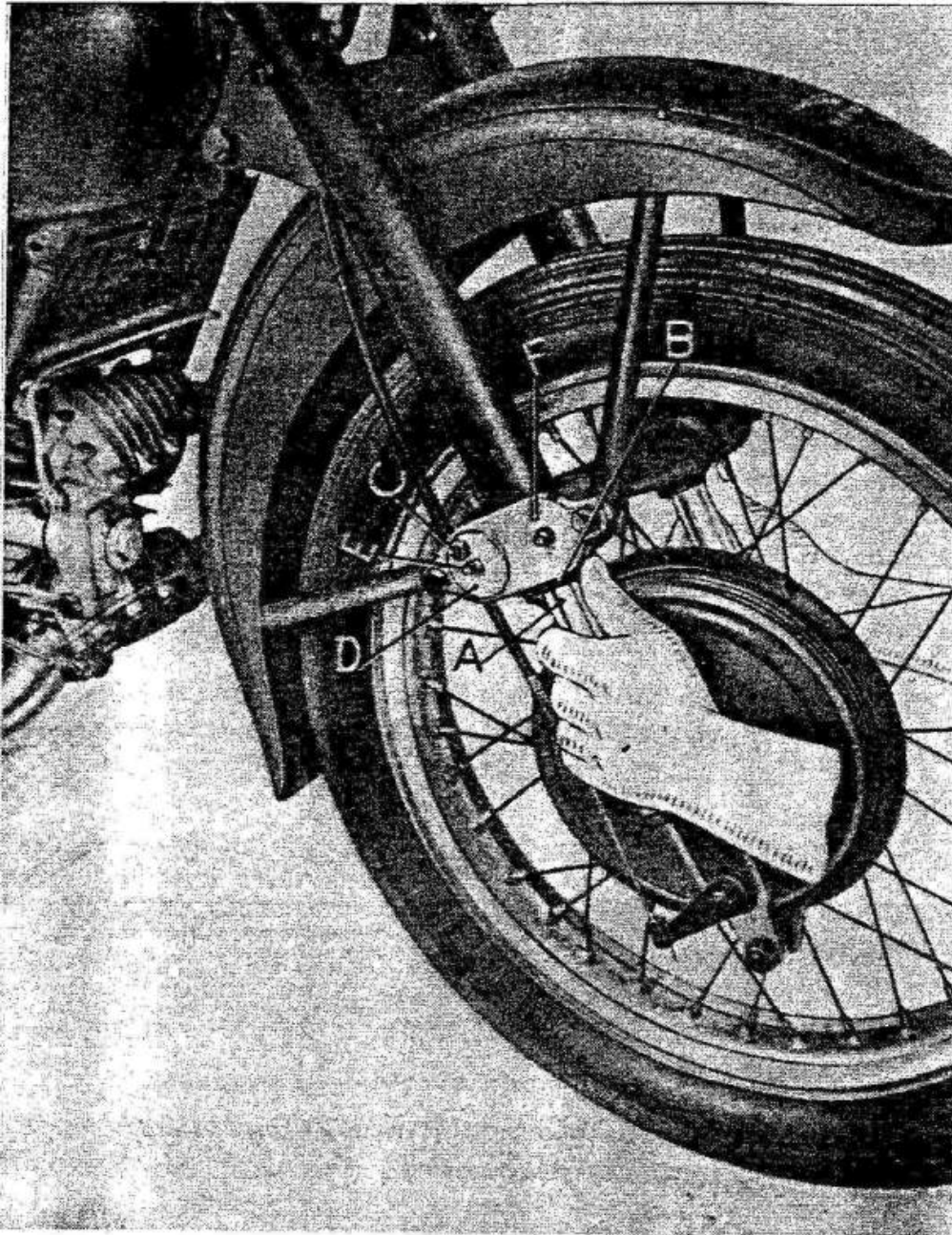


Fig. 11

EINSTELLUNG DER LENKUNG

Falls die Lenkung Spiel aufweist, ist der Lauf der Lagerkugeln einem schädlichen Rütteln unterworfen. Zum Einstellen ist folgendes nötig: Lockern Sie die zur Befestigung des Lenkkopfbolzens, ziehen Sie dann die Mutter für die Befestigung der Lenkung, unterhalb des Handrads für die Lenkungsdämpfung gelegen, soweit fest, wie zur Beseitigung des Spiels, aber auch nur Erhaltung einer freien Beweglichkeit der Gabel nötig ist. Nach beendeter Einstellung denken Sie daran, die Mutter zur Befestigung des Lenkkopfbolzens wieder anzuziehen.

EINSTELLUNG DER SCHWINGGABEL

Man nimmt den Schalldämpfer ab, löst den Bolzen, der das Gelenk des Hinterradbremsgestänges auf der linken Seite hält, man löse auch die Mutter auf der linken Seite und die Kontermutter auf der rechten Seite, den Vierkant mit geeignetem Schlüssel arretierend. Dann dreht man den Bolzen in nötigem Maß, zum Lockern nach rechts, zum Festziehen nach links, unter Benutzung des viereckigen Bolzendes. Nach vollendeter Einstellung ziehe man die Mutter auf der linken Seite und die Kontermutter auf der rechten Seite fest. Die Federn werden sorgfältig nach Maß im Werk eingebaut. Es ist daher nicht ratsam, die Federbelastung zu verändern. Wenn man das Federpaket zwecks Reinigung, Einfettung oder anderer Arbeiten ausbauen will, ist es notwendig, die Anordnung der verschiedenen Teile zu beachten (**s. Abb. 13**), um sie dann in gleicher Anordnung wieder montieren zu können. Nach Einbau der Federn müssen diese (bei aufgebocktem Motorrad und daher mit angehobenem Rad) exakt wie möglich mittels der beiden Muttern auf der Hülse um **ca. 22 mm** im Verhältnis zum entlasteten Federzustand zusammengedrückt werden.

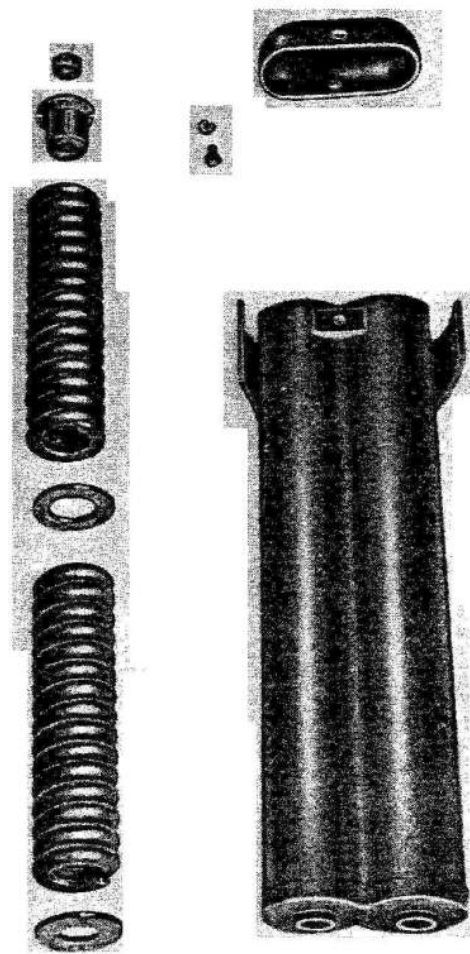


Fig. 13

EINSTELLUNG DER BREMSEN

Bei guter Einstellung sollten hier ein Spiel (gemessen am äußerem Ende des Pedals wenn es sich um die hintere Bremse, und am äußeren Ende des Handhebels wenn es sich um die vordere Bremse handelt) von ca. 10-15 mm sein, bevor der Bremsbelag mit den Trommeln in Kontakt kommt. Dieses Spiel stellt man mit der Spannvorrichtung ein, die sich für die vordere Bremse auf der rechten Seite der Gabel befindet (s. **Abb. 14**) und mit der Flügelmutter auf dem Hinterradbremsgestänge.

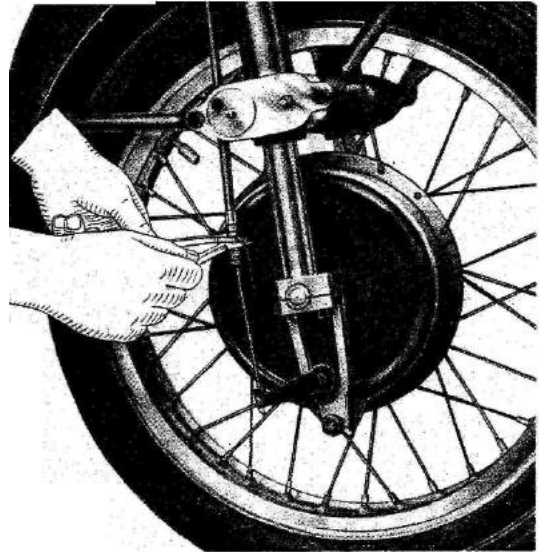


Fig. 14

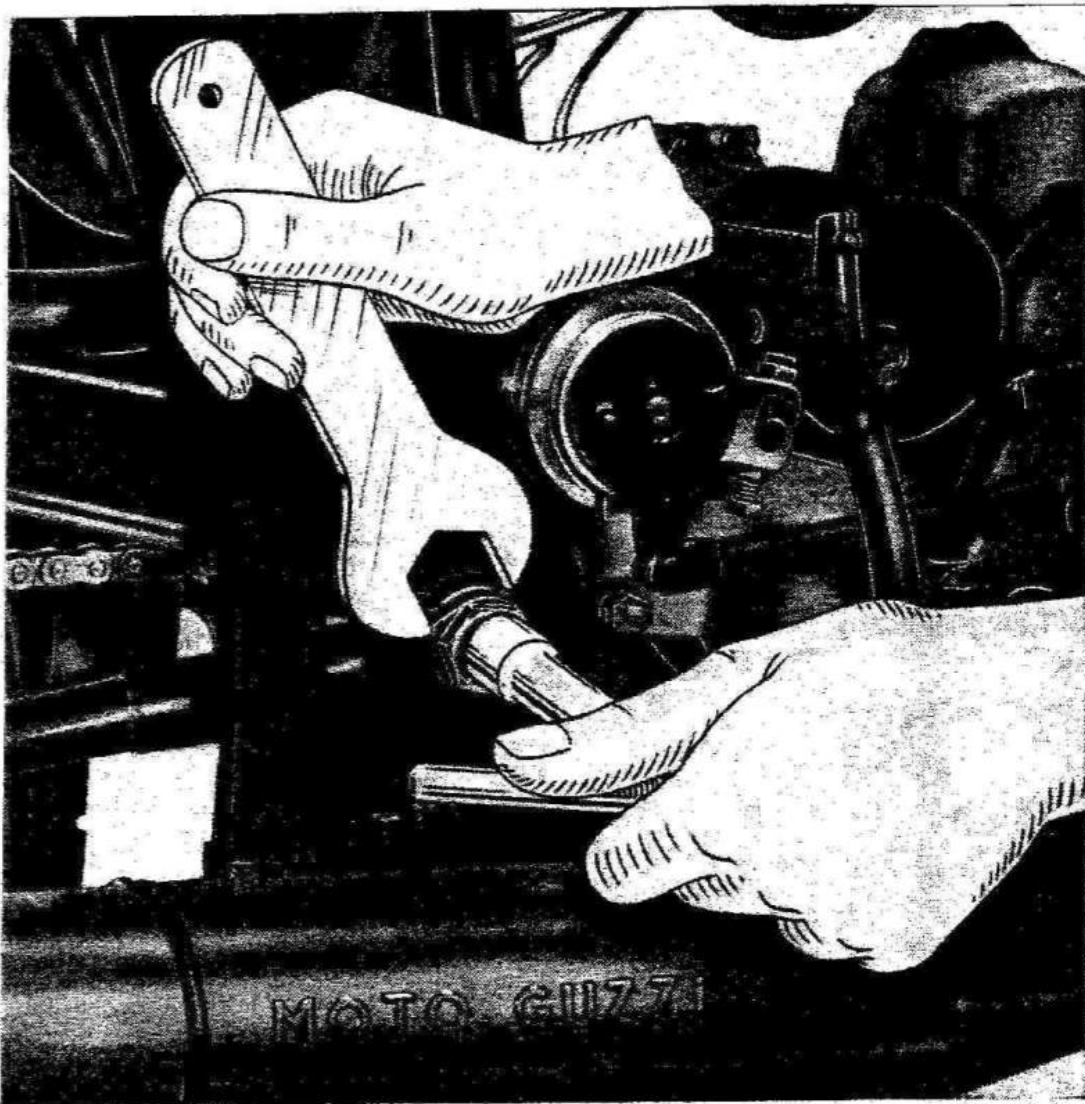


Abb 12

Einstellung der Vorderradnabe

Die mit Kegelrollenlagern ausgestattete Vorderradnabe ist einstellbar. Nehmen Sie den kleinen Staubschutzdeckel auf der linken Seite der Maschine ab, beseitigen Sie übermäßiges Axialspiel, indem Sie die Kontermutter lockern, und die Mutter soweit wie für die Einstellung nötig festziehen. Dann ziehen Sie die Kontermutter fest (**s. Abb.15**). Man muß sich nach Arretierung der Kontermutter vergewissern, dass das Rad frei dreht. So ist sichergestellt, dass die Rollen der Lager keinen Widerstand bei der Rollbewegung und keinen schnellen Verschleiß der Teile hervorrufen.

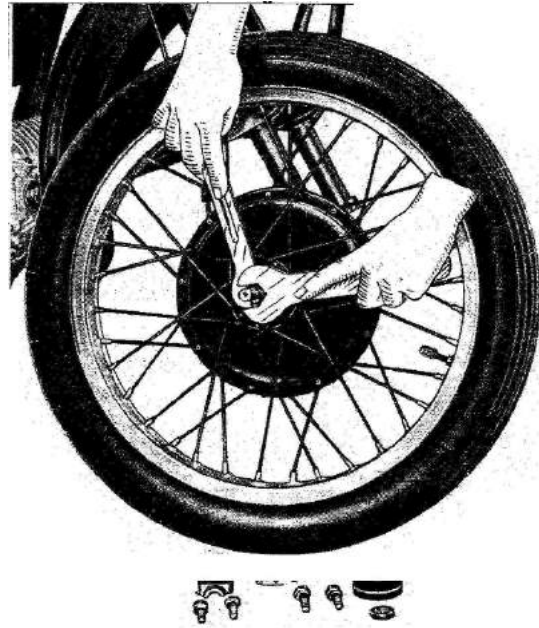
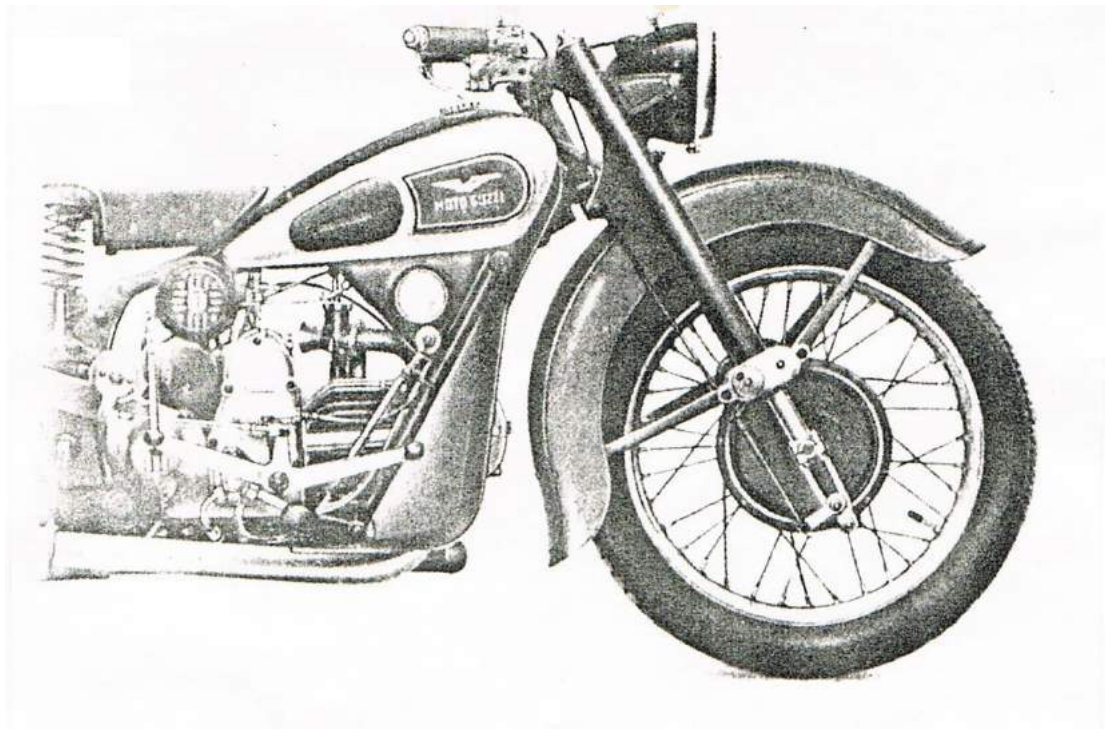
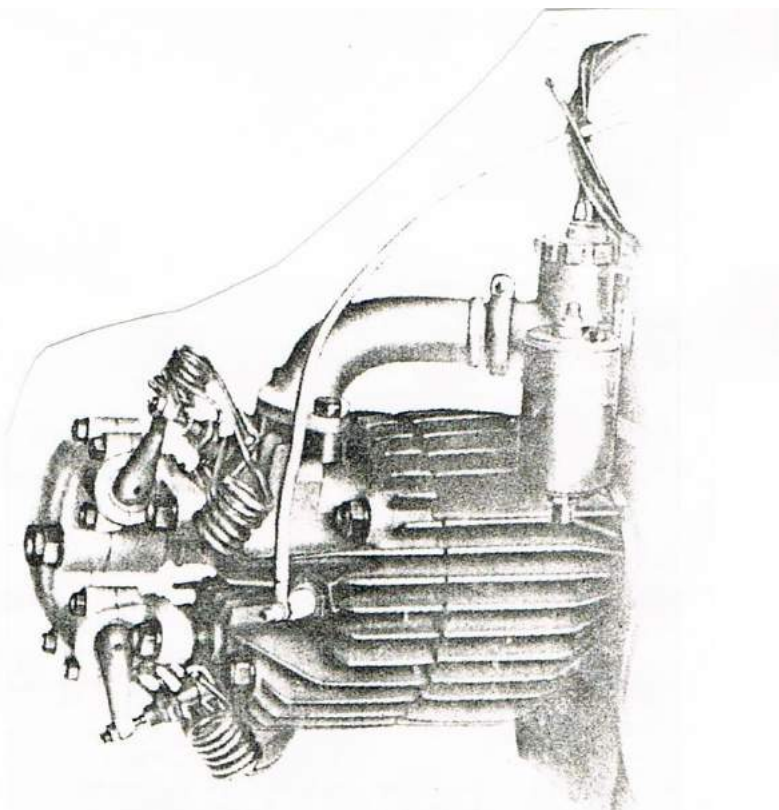
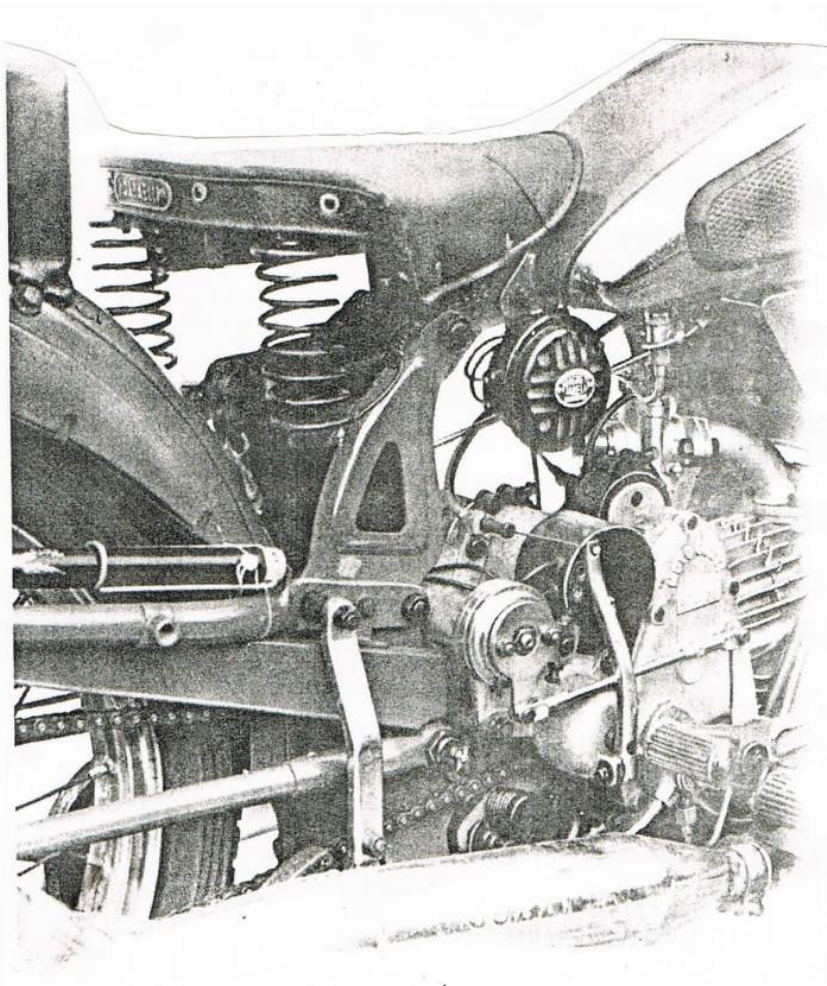
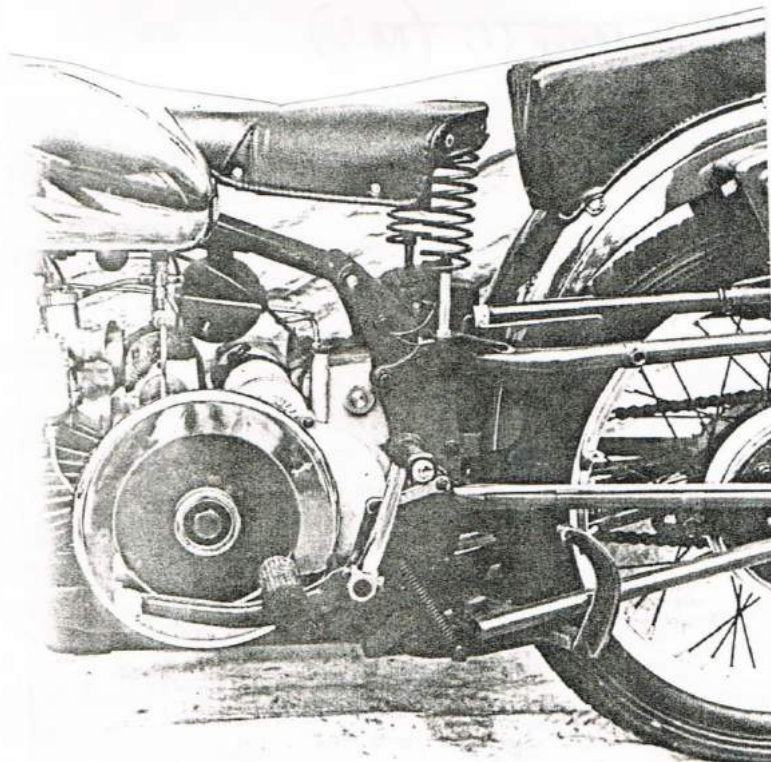
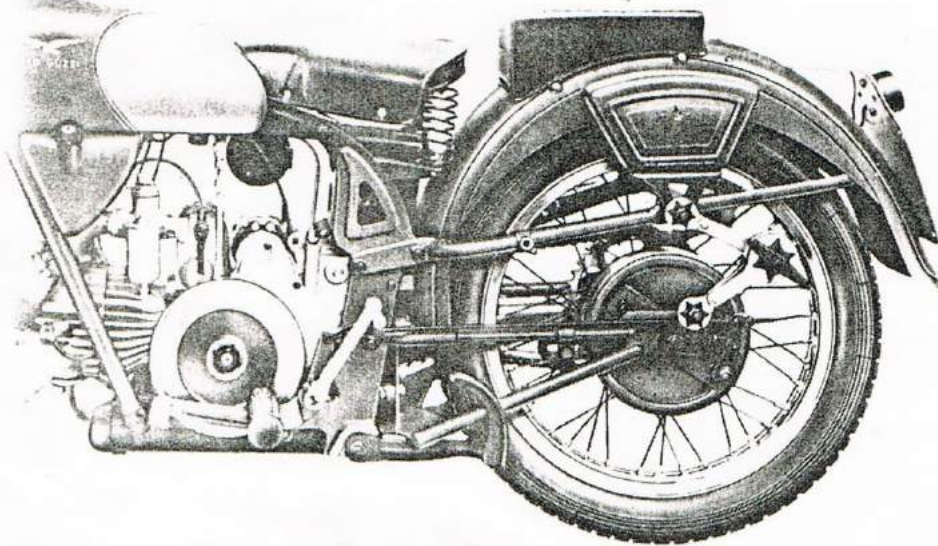
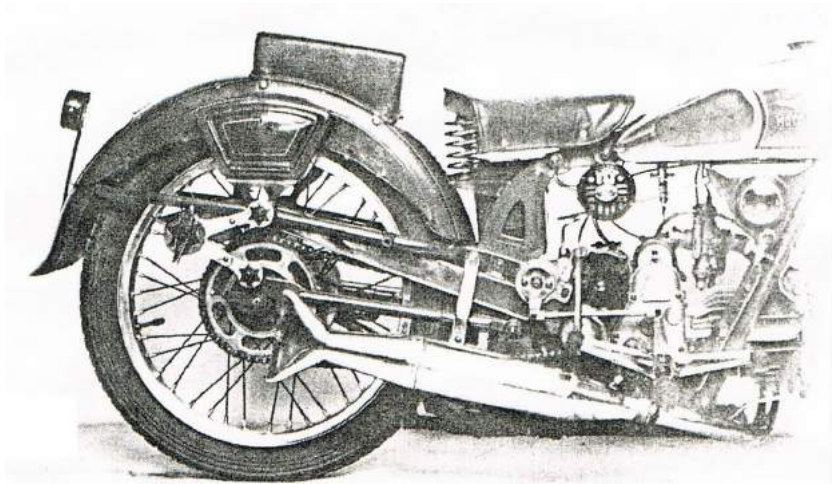


Fig. 15







Ausbau des Vorderrades (Telegabel)

Hängen Sie den Seilzug der Vorderradbremse aus, indem Sie die Nadel, den Stift und die Seilspannschraube abnehmen. Lösen Sie die vier Bolzen, nehmen Sie den unteren Teil der Klemme und dann das Rad ab (s. Abb.16)

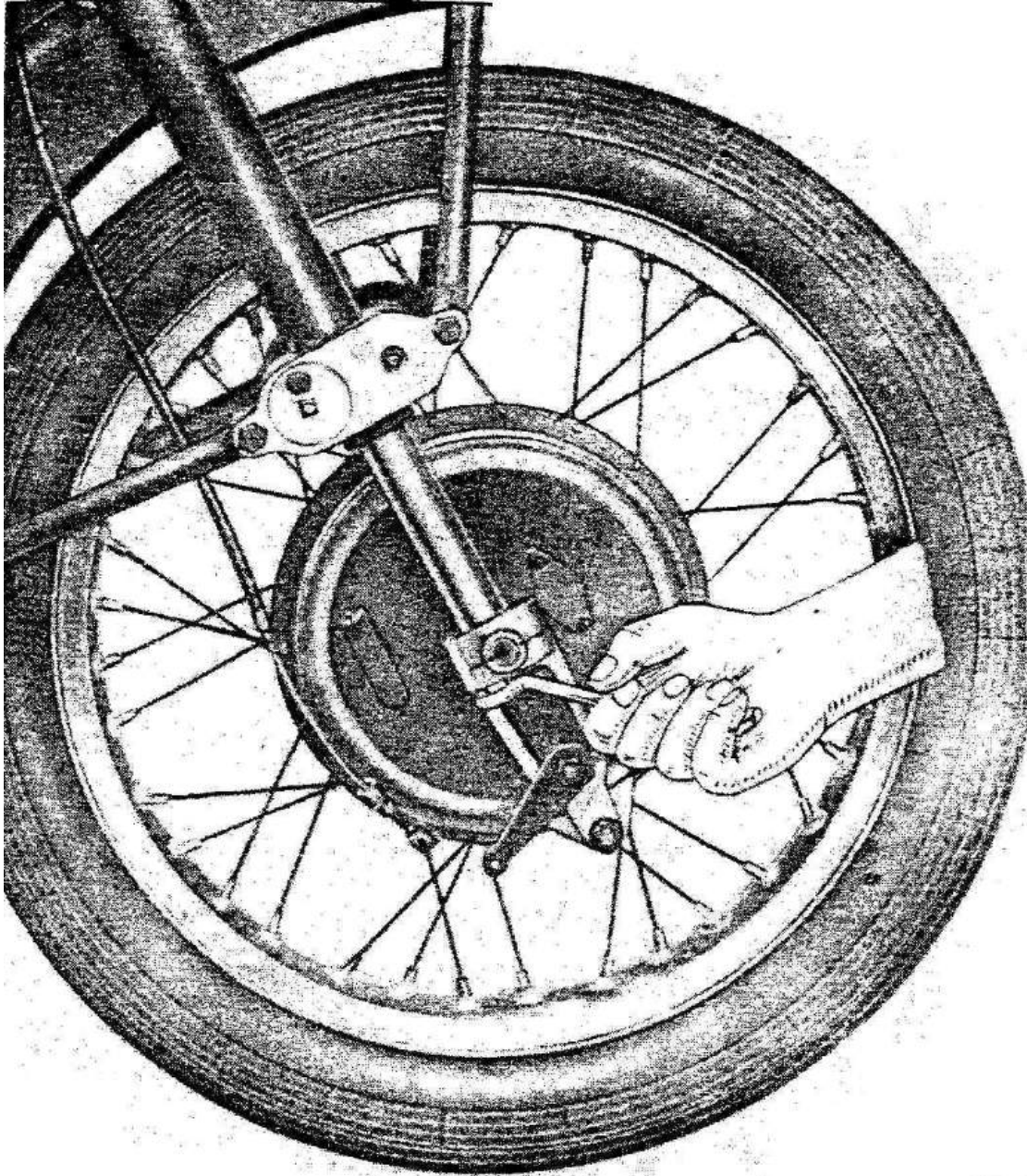


Abb. 16

AUSBAU DES HINTERRADS

Nehmen Sie das Gestänge der Hinterradbremse ab, lösen Sie die Mutter des Zentralbolzens auf der rechten Seite und nehmen Sie den Bolzen auf der linken Seite ab. Nehmen Sie nun das Rad ab, indem Sie die Kette vom Zahnrad abheben.

PRÜFUNG DER STOßDÄMPFERFLÜSSIGKEIT IN DER TELEGABEL

Stellt man nun unregelmäßige Funktionen der Gabel fest, (nach Kontrolle, dass der Grund hierfür nicht schlechte Einstellung ist) aber auch nach **10.000 km** Laufleistung, sollte man den Flüssigkeitsstand durch Ausführen folgender Arbeiten prüfen. Schrauben Sie die Mutter **(A)** und oberen Stopfen **(B)** des Gabelarms ab, nehme Sie die Scheibe mit der Zusatzfeder **(C)** heraus, lösen Sie den inneren Stopfen **(D)** mittels speziellem Rohrsteckschlüssels. Ziehen Sie dann den Stoßdämpferkörper langsam heraus, darauf achtend, die Flüssigkeit ins Innere des Arms tropfen zu lassen **(F)**, in dem diese vor vollständiger Herausnahme des Stoßdämpferkörpers **(E)** enthalten ist, überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand, dessen Höhe **26 – 28 mm** betragen soll, gemessen vom inneren Boden des Beweglichen Armteils **(F)**. Muß Flüssigkeit aufgefüllt werden, verwenden Sie zum Einfüllen in die beweglichen Armteile am besten ein passendes Rohrstück, um sicherzustellen, dass keine Flüssigkeit zwischen den beweglichen Armteil und das Innere des Rohrs **(G)** verschüttet wird. Es empfiehlt sich, die spezielle Stoßdämpferflüssigkeit **Shell Donax A** zu verwenden.

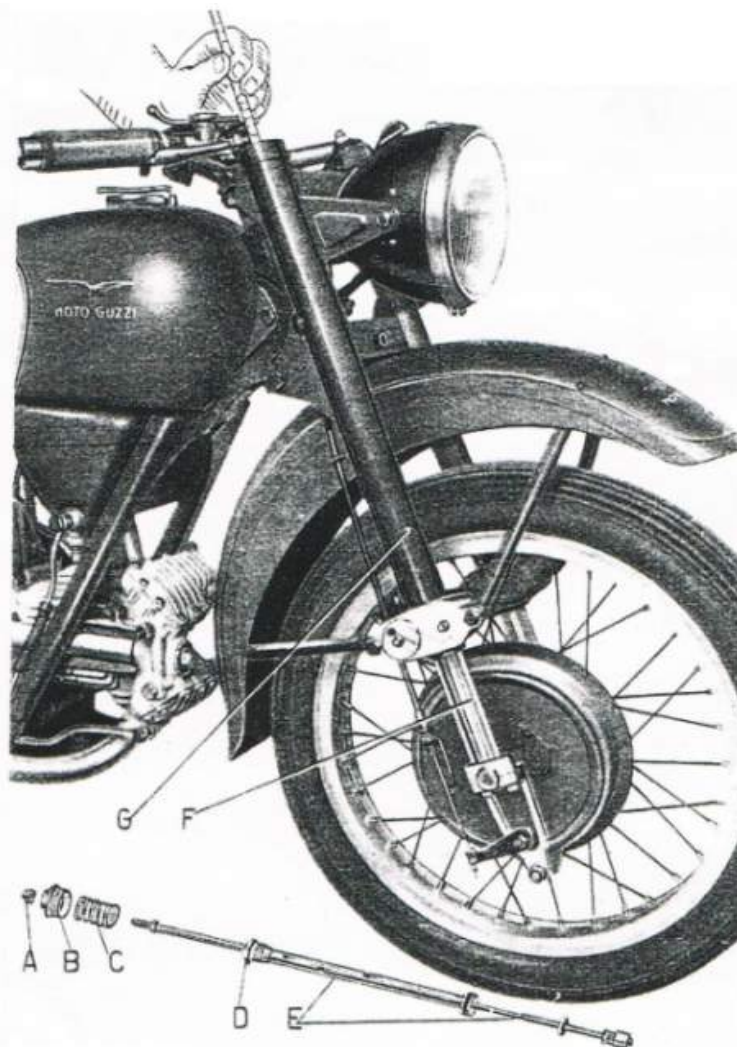


Fig. 17

ELEKTRISCHE ANLAGE

Dynamo

Prüfen Sie ca. alle **10.000 km** den Zustand der Kohlen, Diese müssen frei in ihrer Führung gleiten. Sind sie verschmutzt, müssen sie gereinigt werden, sind sie verbraucht, müssen sie ersetzt werden, überprüfen Sie den Zustand des Kollektors: ist er geschwärzt, reinigen Sie ihn mit Benzin (benutzen Sie kein Petroleum oder Schmirgelpapier, auch kein feinkörniges).

Die Kugellage benötigen nur in langen Intervallen Abschmierung .

BATTERIE

Um Zugang zur Batterie zu erhalten, werden folgende Arbeiten ausgeführt: nehmen Sie die beiden Bolzen für die Sattelfederführung ab und klappen Sie diese weg. Lösen Sie die Schrauben, die die Batteriebefestigung hält, und nehmen Sie die Abdeckung weg.

Zur Wartung und Konservierung ist es ratsam, folgende Regeln zu befolgen: Führen Sie regelmäßig eine Prüfung des Säurestandes durch, und falls nötig, füllen Sie destilliertes Wasser in dem Maße nach , dass der obere Rand der Platten um **ca. einen halben cm** überspült ist. Die beschriebene Prüfung wird in den Sommermonaten in kürzeren Abständen (etwa alle 30 Tage) durchgeführt, während der Wintermonate kann sie weniger häufig erfolgen. Es ist ratsam, die Klemmen und den oberen teil der Batteriezellen trocken und sauber zu halten. Es ist von Vorteil, den Gewindeteil der Klemme mit Vaseline einzuschmieren.

Muß das Motorrad lange zeit außer Betrieb bleiben, sorgen Sie dafür, dass die Batterie etwa alle 2 Monate wieder aufgeladen wird. Wird dies unterlassen, würde sich der zustand der Batterie schnell verschlechtern.

Die Batterie ist entladen, wenn sie nicht unter Last, eine Spannung unterhalb **5,4 Volt** abgibt und die Säuredichte etwa 20 Be (Grad Beaume) beträgt. Die Batterie wird mit einer Intensität von **1,2 A** bis zum Erreichen von 30 Grad Be aufgeladen.

KABEL

Überprüfen Sie den äußeren zustand besonders an den Stellen, wo reibung zwischen metallenen und isolierenden Teilen auftreten kann.

SCHEINWERFER

Er ist vollkommen wasserdicht, das erübrigt praktisch Inspektionen des Scheinwerferinneren. Man denke daran, die blanke Oberfläche des Parabolspiegels nicht zu polieren, weil sie leicht riefig wird und den Glanz verliert. Die Brennpunktjustierung ist feststehend, der Brennpunkt wird vom faden der Glühlampe eingenommen.

DRUCKKNOPFSCHALTER UND ABBLENDLICHT

Die elektrischen Kontakte erfordern keinerlei Einstellungen. Im Falle einer Störung nehmen Sie die kleinen Abdeckungen ab und überprüfen Sie die Kontakte und den festen Sitz der Schraubchen zur Befestigung der Drähte.

ELEKTRISCHES SIGNALHORN

Beim Gebrauch des Horns, durch Einlaufen oder Verschleiß einiger teile kann passieren, dass eine Einstellung des Tons unumgänglich wird. Nach dem man sich vom Ladezustand der Batterie überzeugt hat, führt man einen Schraubenzieher auf die Rückseite des Gerätes und beginnt mit der Einstellung des Tones: hierzu drehen man die Rundkopfschraube links von der Halterung. Diese Schraube hat den Konus unterhalb des Kopfes in der Art gerändelt, dass sie nach Wegnehmen des Schraubenziehers in der gewünschten Stellung, in der ausgesandte Ton am besten ist, bleiben wird.

GLÜHLAMPEN

Benutzen Sie Glühlampen der gleiche Größe und Stärke wie die eingebauten:

für den Scheinwerfer	Biluxlampe	6V-25/25W,
für Standlicht	Röhrenglühlampe	6V-5W,
für Kontrollleuchte	Röhrenglühlampe	6V-1,5W
für die Schlussleuchte:	Röhrenglühlampe	6V-3W

ALLGEMEINE PFLEGE

Zu einer guten Pflege ist es notwendig, sich an die hier aufgeführten regeln zu halten.

Reinigung

Zur Reinigung des Motors sollte man einen Pinsel mit Benzin benutzen: trocknen Sie danach mit sauberen Putzlappen ab.

Zum Reinigen der mit getrocknetem Schlamm verschmutzten Lackierten teile, ist es notwendig, um den Lack nicht zu verderben, sie mit einem mit reichlich Wasser getränkten Schwamm einzufeuchten. Spülen Sie dann mit leichtem Wasserstrahl ab, stellen Sie sicher, das diese nicht in empfindliche Fahrzeugteile (Motor, Bremsen, etc..) eindringen kann, und dass jegliche Spur von Schmutz beseitigt ist, bevor Sie mit einem Wildleder abzutrocknen beginnen.

Um den Glanz der Lackierung für lange Zeit zu konservieren. Darf man das Motorrad nicht allzu lange der prallen Sonneinstrahlung aussetzen oder ganze Nächte bei niedrigen Temperaturen im Freien lassen.

Ausbesserung der Lackierung

Die Lackierung ist in synthetischem, mit Infrarotstrahlen getrocknetem Lack ausgeführt. Bei der Nacharbeitung von Teilen kleinere Abmessung ist es im Allgemeinen vorteilhaft, das Teil im ganzen nachzulackieren.

Schriftzüge und Zierlinien (Adler und Text „Moto Guzzi“)

Schriftzüge und Zierlinien, werden an Tank und Schutzblech angebracht. Die Arbeit muß wie folgt ausgeführt werden: feuchten Sie die Schriftzüge mit entsprechendem Lack ein, nach ca. 5 Minuten bringen Sie sie an der Maschine an, entfernen Sie dann das Papier mit einem angefeuchteten Schwamm und beseitigen Sie eventuelle Spuren vom Lack mit Petroleum, um schließlich einen schönen Glanz zu bekommen, bearbeiten Sie mit geeigneter Paste.

S.I.E.M.

Projektor

Pm 150 F

1 - Kontrollleuchte

2 - Aus -und Lichtschalter

3 - Schmelzsicherung

4 - Klemmenkasten

5 - Stadtlicht

6 - Biluxlampe

**7 - Umschalter und Druckknopf für
Horn**

A = GRÜN

B = Rot

C = Orange

D = Hellblau

E = Gelb

F = Blau

G = SCHWARZ

51 = Dynamo

B+ = Batterie

FT = Kenzeichenleuchte

61 = Kontrollleuchte

SP = Verteiler

T + = Horn +

T - = Horn -



S. I. E. M

**PROIETTORE
PM 150 P**

