

DAS IFA-KRAFTRAD TYP BK 350

I. BETRIEBSBEREITSCHAFT UND BEDIENUNG

1. Kraftstoff

Der Motor kann mit jedem handelsüblichen Kraftstoff betrieben werden. Er muß sauber und wasserfrei sein.

2. Motorenöl

Der Motor arbeitet mit Mischungsschmierung, d. h. die Schmierung des Motors erfolgt durch Zusatz von Motorenöl zum Kraftstoff. Empfohlen wird, möglichst nur Mineralöl zu verwenden.

3. Mischungsverhältnis von Öl und Kraftstoff

Das richtige Mischungsverhältnis für alle Betriebsbedingungen, also auch für die Einfahrzeit, beträgt 1 : 25, d. h., es wird 1 Liter Öl auf 25 Liter Kraftstoff zugesetzt.

Für 5 Liter Kraftstoff sind also 200 ccm Öl zu verlangen.

4. Mischungsherstellung

Die Herstellung der Öl-Kraftstoff-Mischung erfolgt am besten außerhalb des Kraftstoffbehälters in einer besonderen Mischkanne mit Rührwerkzeug oder Stampfer bzw. in einem Kanister, der zu verschließen und kräftig zu schütteln und zu schwenken ist.

5. Schmiermittel für Getriebe und Kardan

Als Schmiermittel für das Getriebe wird

im Sommer 1,25 Liter Getriebeöl 01 DS,

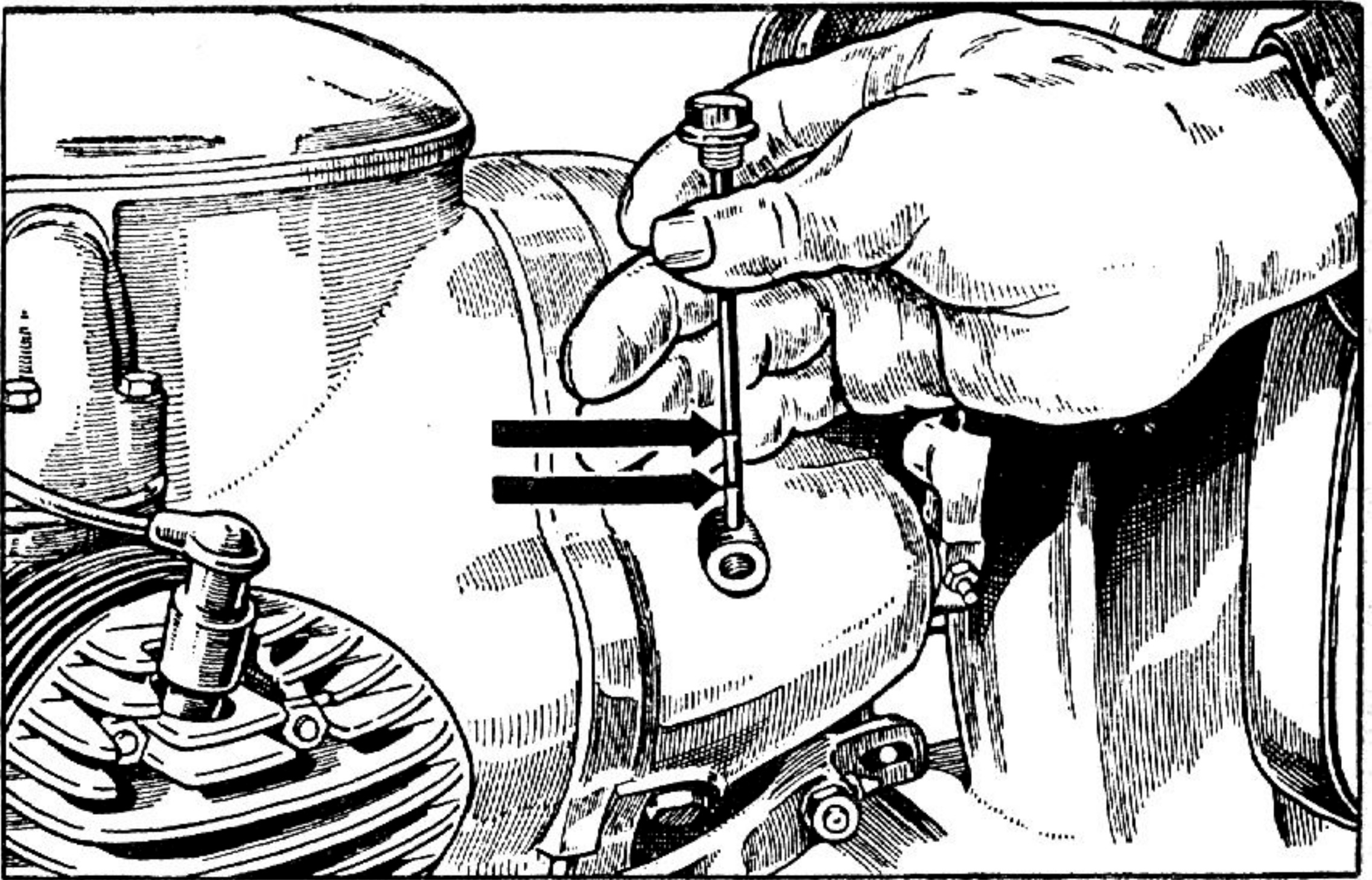
im Winter 1,25 Liter Sommer-Motorenöl verwendet.

Im Kardan wird nur 0,15 Liter Getriebeöl 01 DS gefahren.

Die Einfüllöffnung am Getriebe befindet sich auf der linken Seite, unterhalb des Hebels für die Luftklappe. An dem Verschlußstopfen ist der Ölmeßstab angebracht, der zwei Markierungen trägt, zwischen denen der Ölstand liegen muß. Liegt er unterhalb der unteren Markierung, so ist Öl nachzufüllen. Vorsicht aber auch, daß die obere Markierung nicht überschritten wird.

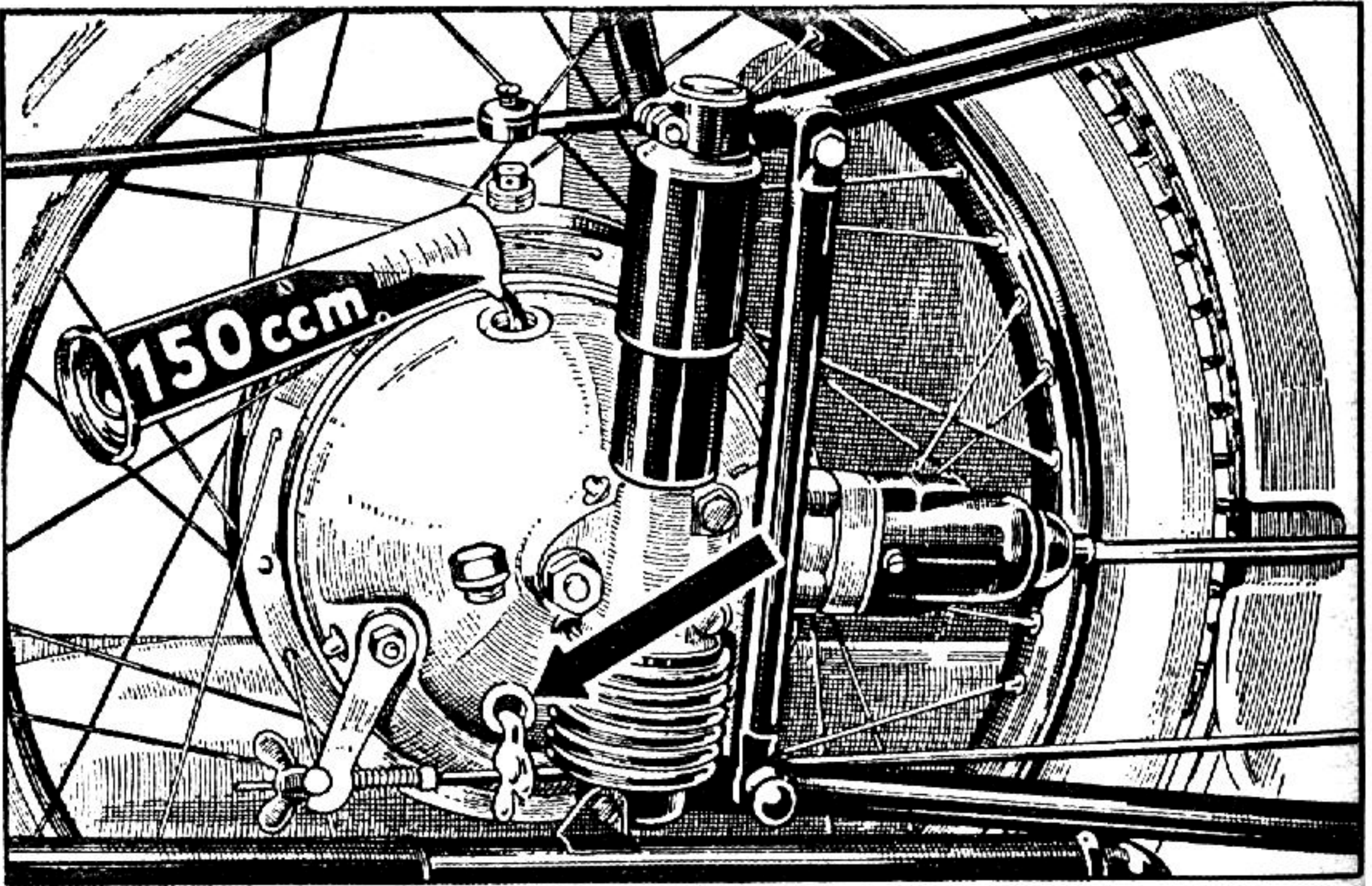
Die Einfüllöffnung am Kardangehäuse liegt an der höchsten Stelle des Gehäuses unter der kleinen Entlüfterhaube. Nach Entfernen dieser Haube, durch Lösen der Schlitzschraube, wird ein Verschlußstopfen sichtbar, der zum Öleinfüllen herausgeschraubt werden muß.

Zur Kontrolle des Ölstandes im Kardan genügt es, den links unterhalb der Achsmutter sitzenden Kontrollstopfen herauszuschrauben und zu warten, ob beim leichten Nachrechtsneigen des Rades Öl ausläuft. Ist dies nicht der Fall, muß durch die Einfüllöffnung vorsichtig Getriebeöl



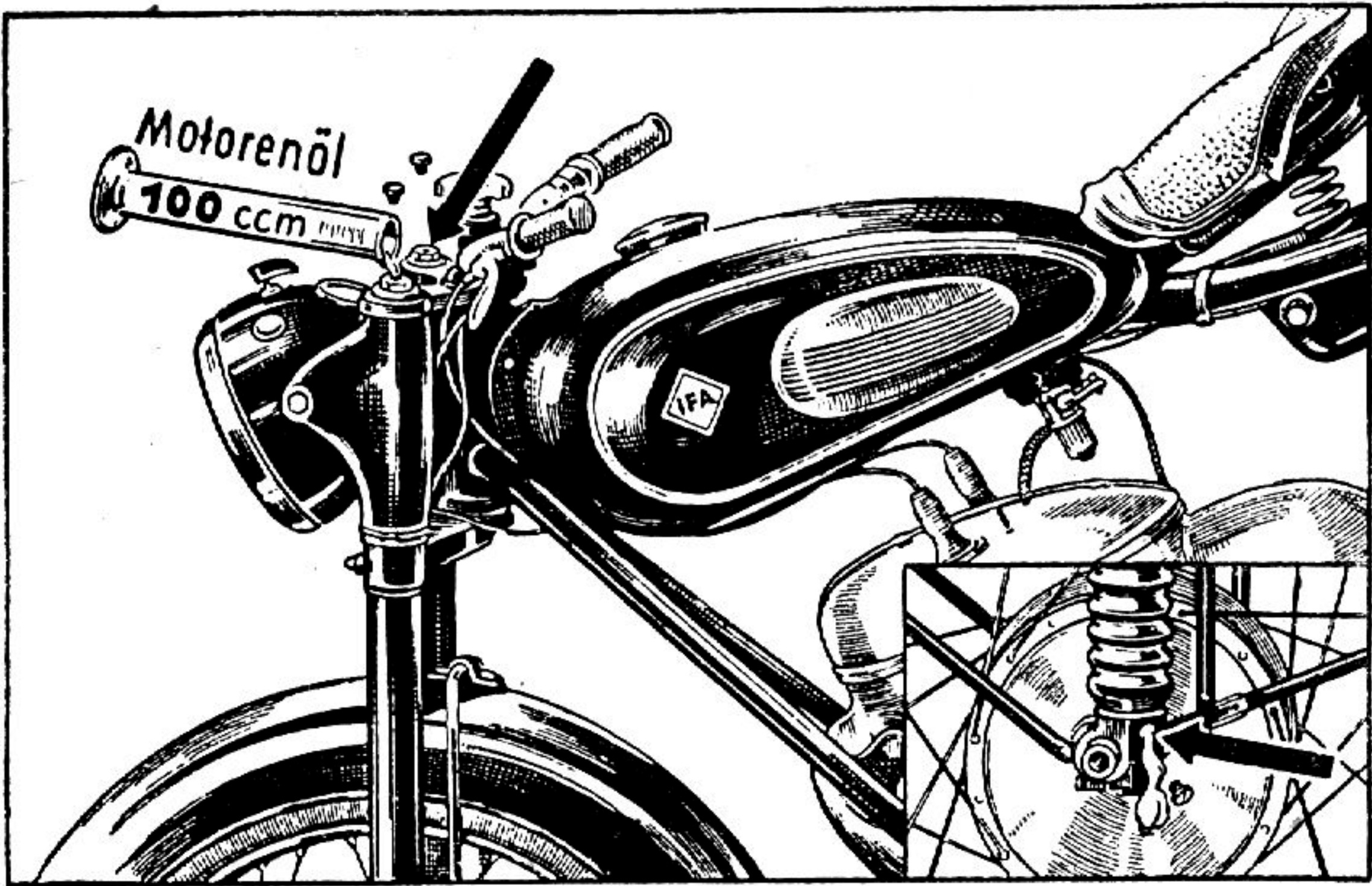
nachgefüllt werden. **ACHTUNG!** Der Kontrollstoppen darf nicht eher geschlossen werden, bis das zuviel eingefüllte Öl wieder restlos herausgelaufen ist.

Das Öl im Getriebe und im Kardan muß alle 15 000 km gewechselt werden.



6. Schmiermittel für das Fahrgestell

Wie der Schmierplan zeigt, müssen auch eine Anzahl Schmierstellen am Fahrgestell regelmäßig versorgt werden. Alle Hochdruckschmiernippel sind mit Schmierfett zu versehen, für die vier Seilzugschmiernippel und die Lagerbolzen der Lenkerhebel sowie für die Kupplungshebellagerung am Getriebe und die Federbrücke unter dem Sattel, soll nur Motorenöl verwendet werden.



Die ölgedämpfte Teleskopgabel enthält je 100 cm^3 Motorenöl. Sollte in der kalten Jahreszeit die Teleskopfederung spürbar härter werden, so ist das Öl möglichst in einem warmen Raum durch Entfernen der Ölablaß-Schlitzschrauben hinten, knapp unterhalb der Gummibeläge abzulassen. Zweckmäßig wird man dabei die Gabel mehrmals durchfedern, um alles Öl zu entfernen. Je nach Kälte wird nun eine Mischung aus 100 cm^3 Motorenöl und 100 cm^3 Dieselöl fertiggestellt, wenn vorhanden, kann im Winter auch normale Stoßdämpferflüssigkeit verwendet werden, und davon je 100 cm^3 durch die auf den Klemmkopfbefestigungsmuttern sitzenden Einfüllschrauben einfüllen.

Dabei ist zu beachten, daß die Maschine hinten soweit hochgebockt werden muß, bis die Teleskoprohre fast senkrecht stehen. Außerdem muß die Mischung angewärmt werden, damit sie sich besser gießen läßt.

Auf keinen Fall darf aber vergessen werden, bei Eintritt der warmen Jahreszeit diese Füllung wieder abzulassen, und gegen normales Sommer-Motorenöl auszutauschen, da sonst die Straßenlage durch die nicht richtig arbeitende Dämpfung schlechter wird.

7. Zündkerzen

Die Zündkerzen für den Motor der BK 350 müssen einen Wärmewert von 225 haben. Keinesfalls dürfen Kerzen mit niedrigerem Wärmewert verwendet werden, weil dadurch bei unsachgemäßer Fahrweise schwere Kolbenschäden eintreten können.

Bei Beteiligungen an Zuverlässigkeitsfahrten und ähnlichen Veranstaltungen wird empfohlen, Kerzen mit einem Wärmewert von 240 zu verwenden. Der Elektrodenabstand muß bei Isolatorkerzen 0,55 mm betragen; er kann auf 0,4 mm reduziert werden, wenn im Winter Startschwierigkeiten eintreten sollten.

8. Reifendruck

Der Luftdruck in den Reifen verändert sich und ist deshalb regelmäßig mittels Luftdruckmesser nachzukontrollieren, weil vom richtigen Reifenluftdruck nicht nur die Lebensdauer von Decke und Schlauch, sondern auch die Fahrbequemlichkeit und Straßenlage, damit also die Sicherheit des Fahrers, abhängen.

Der richtige Reifenluftdruck beträgt bei BK 350

Für Solofahrt	vorn: 1,75 atü
	hinten: 2,00 atü
für Soziefahrt und für Beiwagen	vorn: 1,85 atü
	hinten: 2,20 atü

Diese Mindestluftdrücke dürfen nicht unterschritten werden, da sonst die Reifen auf den Felgen wandern, was zu Schlauchschäden führen kann.

9. Sicherung

Die gesamte elektrische Anlage ist abgesichert. Die Sicherung sitzt im Werkzeugkasten über der Batterie.

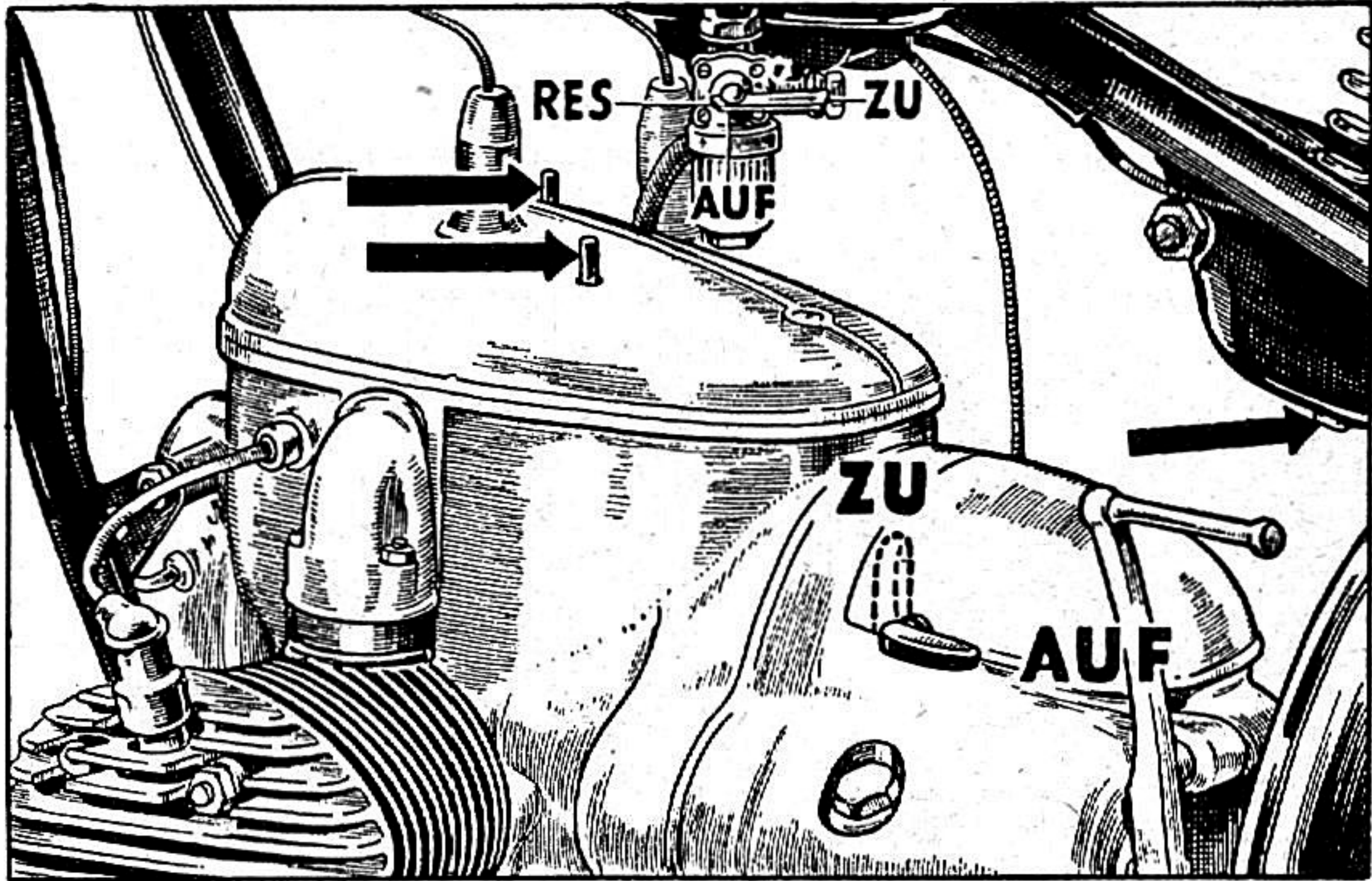
Zur Verwendung darf nur eine 25 A-Sicherung kommen.

10. Kraftstoffhahn

Der Kraftstoffhahn am Kraftstoffbehälter ist geöffnet, wenn der Hebel nach unten zeigt; er ist geschlossen, wenn er waagrecht steht und nach rechts zeigt. Steht der Hebel waagrecht und zeigt nach links, so ist auf Reserve geschaltet. Nach Beendigung jeder Fahrt soll der Kraftstoffhahn geschlossen werden.

11. Tupfer

Auf dem oberen Abschlußdeckel des Motors befinden sich die beiden Tupfer für die zwei Vergaser, bei deren Niederdrücken der Kraftstoff in den Schwimmerkammern steigt und zum Überlaufen kommt. Dadurch wird ein leichteres Anspringen des kalten Motors bewirkt.



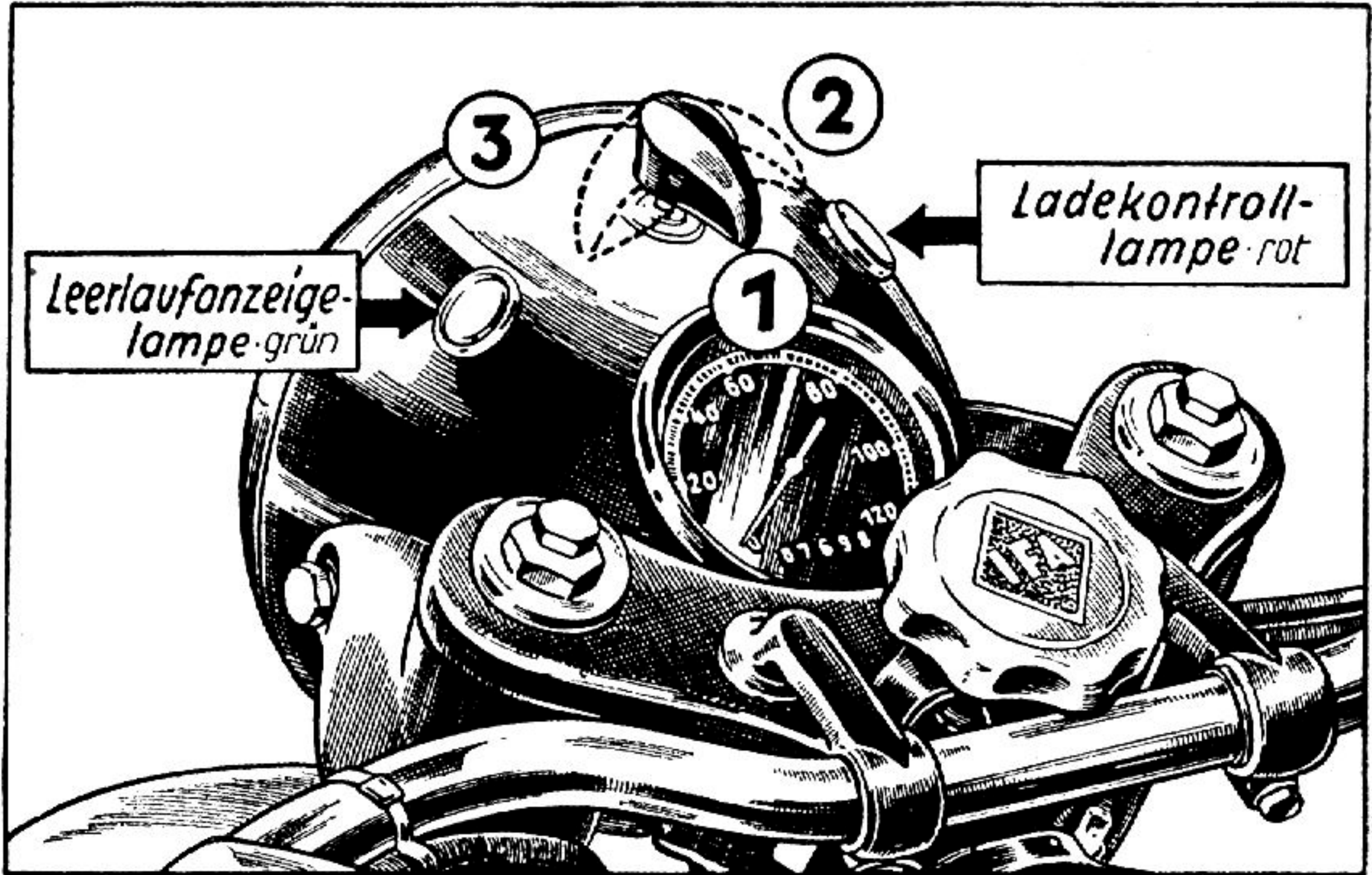
Bei geöffnetem Benzinhahn beide Tupfer zugleich ungefähr 8—10 Sekunden niederdrücken, nicht mehrmals tupfen, diese soweit verbreitete Unsitte demoliert nur den Schwimmer, dann loslassen und starten. Wurde der Tupfer zu lange gedrückt, läuft der übergelaufene Kraftstoff am Motorgehäuse unten wieder ab. Bei warmem Motor dürfen die Tupfer nicht betätigt werden.

12. Starterklappe

Unter dem verchromten Abschluß-Deckel über dem Getriebegehäuse sitzt eine Starterklappe, die den Vergaserraum von der Außenluft abschließt, wenn der auf der linken Seite herausragende Hebel nach oben gedreht wird. Auf diese Weise wird beim Starten eine weitere Anreicherung des Kraftstoff-Luftgemisches ermöglicht. Nach dem Anfahren muß die Klappe geöffnet werden, da sonst der Motor wegen Gemisch-Überfettung unrund und im Viertakt läuft.

13. Gasdrehgriff

Die Stellung der Flachschieber im Vergaser wird durch einen Drehgriff an der rechten Lenkerseite reguliert. Durch Drehen nach links öffnet der Drehgriff, durch Drehen nach rechts schließt er. Am Drehgriff ist eine mit „Bremse“ markierte, geschlitzte Stellschraube vorgesehen; durch Drehen derselben kann die Leichtgängigkeit des Drehgriffes den Wünschen des Fahrers angepaßt werden. Rechtsdrehen ergibt schwereren, Linksdrehen leichteren Gang des Griffes. Etwa alle 5000 km ist nach Abnahme des Drehgriffes der Schieber zu fetten.



14. Zündungs- und Lichtschalter

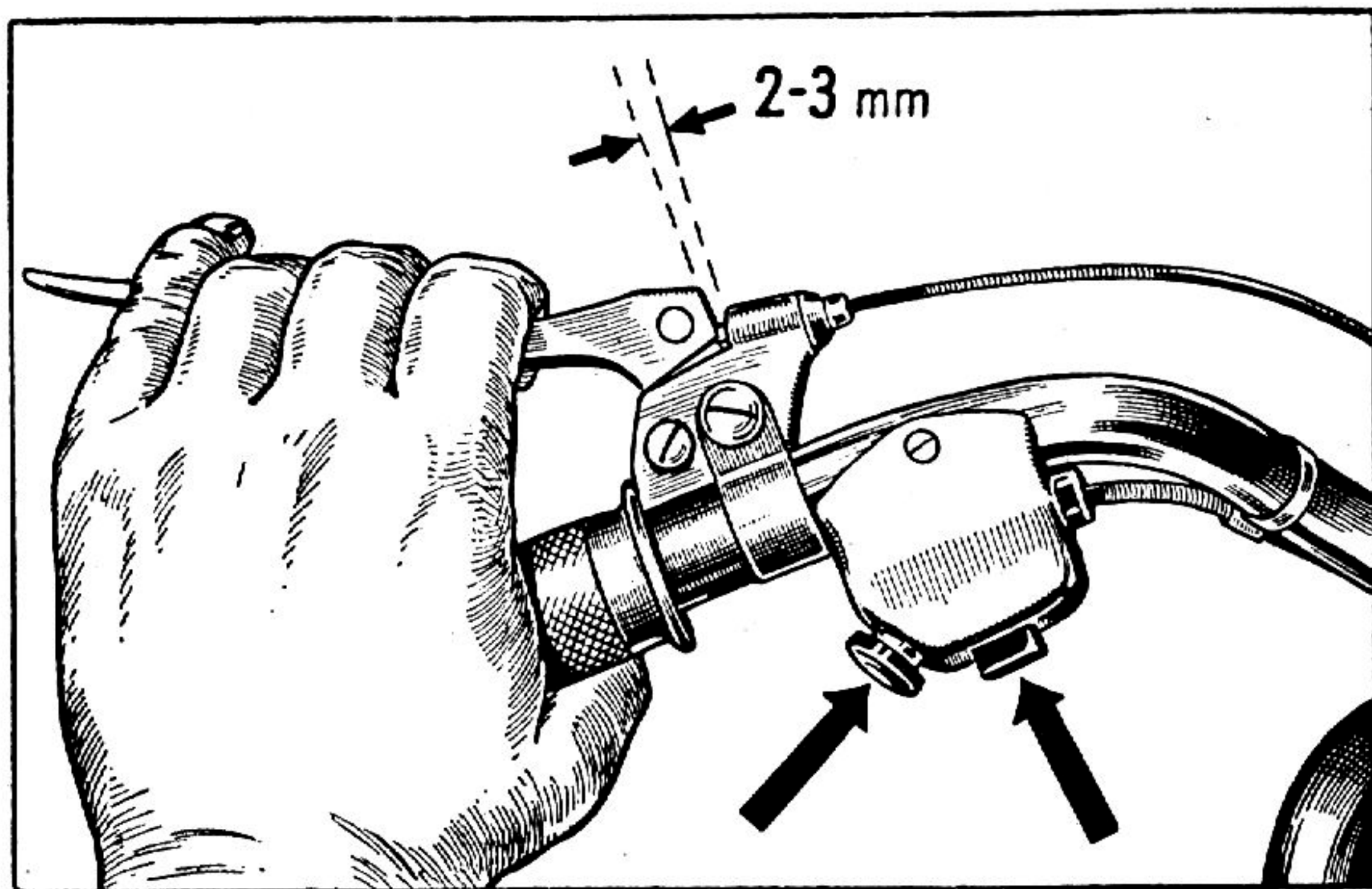
Der kombinierte Zündungs- und Lichtschalter befindet sich im Scheinwerfer. Der dazugehörige Schlüssel kann herausgezogen werden.

Die einzelnen Stellungen:

1. Zündschlüssel ganz hineindreihen:
Zündung eingeschaltet, Antreten des Motors und Fahrt bei Tag.
2. Zündschlüssel ganz hineindrücken und nach rechts drehen: Zündung eingeschaltet — Haupt- und Schlußlicht eingeschaltet — Fahrt bei Dunkelheit.
3. Zündschlüssel ganz hineindrücken und nach links drehen: Zündung eingeschaltet — Stand und Schlußlicht eingeschaltet — Stadtfahrt bei Dunkelheit.

Bei Stellungen 2 und 3 kann der Zündschlüssel herausgezogen werden, so daß nur das Fern- oder Standlicht brennt, aber die Zündung abgeschaltet wird.

Zweckmäßigerweise wird man nie ohne laufenden Motor das Fernlicht lange brennen lassen, weil sonst in kurzer Zeit die Batterie geleert ist. Ebenso wird man in dieser Stellung den Motor nicht antreten wollen, son-

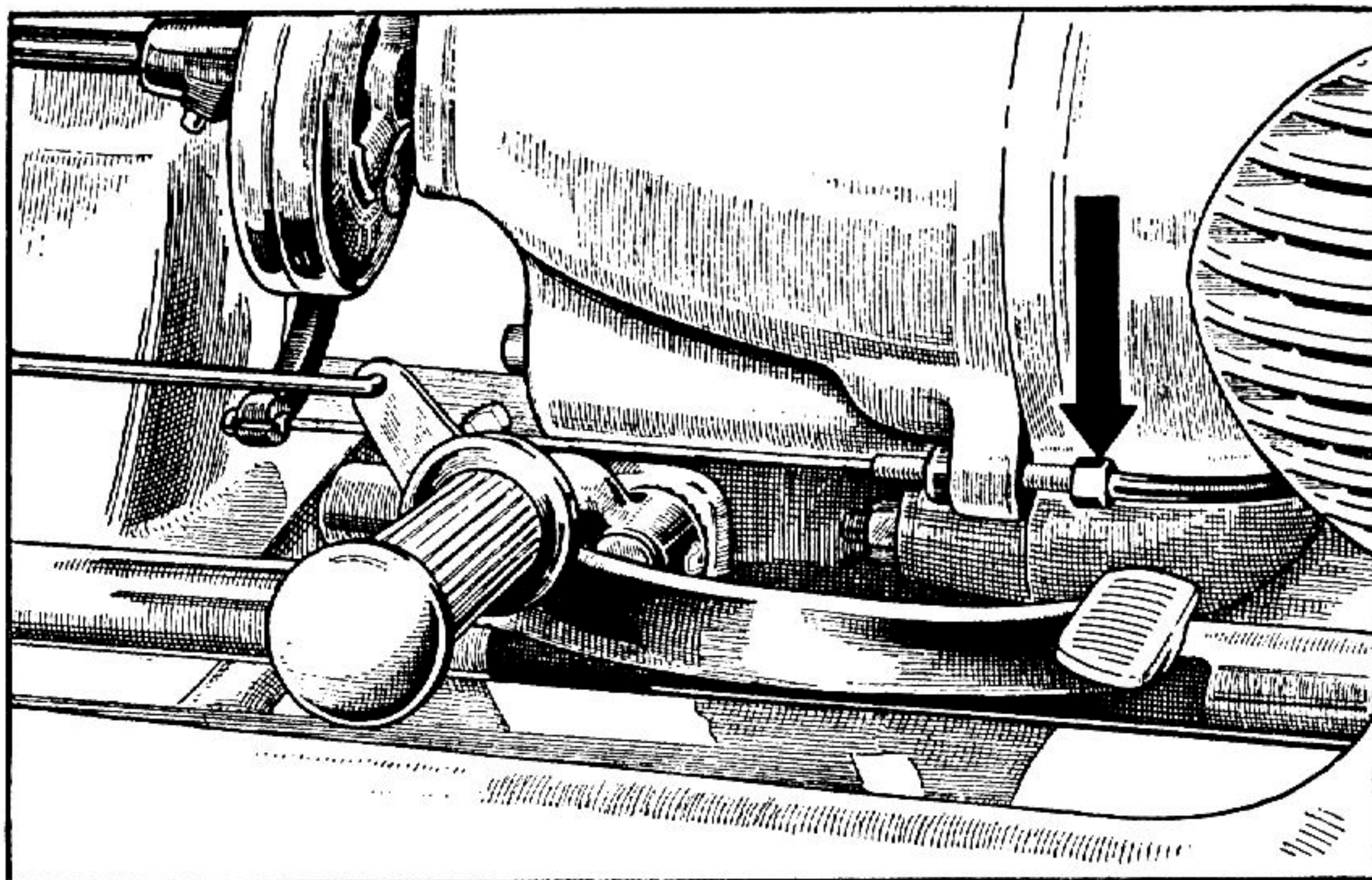


dern schaltet dazu das Fernlicht aus. Beim Einschalten der Zündung leuchtet nicht nur die rote Kontrollampe auf, sondern ebenso die Leerlaufanzeigelampe, wenn die Schaltung des Getriebes im Leerlauf zwischen 1. und 2. Gang steht. Diese beiden Kontrollampen befinden sich mit im Scheinwerfer rechts und links vom Schalter und liegen im Blickfeld des Fahrers. Während die Ladekontrollampe verlöschen muß, wenn der Motor nach dem Anspringen durch Gasgeben beschleunigt wird, tut dies die Leerlaufanzeigelampe erst, wenn ein Gang geschaltet wird. Bei geleerter Batterie kann der Motor durch Anschieben des Kraftrades im 3. oder 2. Gang bei eingeschalteter Zündungstellung 1 angeworfen werden. Das Horn ist nur gemeinsam mit der Zündung eingeschaltet.

Vorsicht bei Regenwetter. Wenn möglich, Zündschlüsselloch abdecken, damit kein Wasser in den Schalter eindringen kann, wodurch die Kontakte oxydieren und zu Zündungsaussetzern führen können.

15. Abblendschalter und Signalknopf

An der linken Lenkerseite befindet sich die Kombination von Abblendschalter und Signalhornknopf. Knopf und Schalter sind mit dem linken Daumen zu bedienen.



16. Kupplungshebel

An der linken Lenkerseite befindet sich der Kupplungshebel, bei dessen Anziehen die Kupplung gelöst, d. h. die Kraftübertragung zwischen Motor und Getriebe unterbrochen wird.

Am Kupplungshandhebel muß immer ein toter Gang von 2 bis 3 mm vorhanden sein.

Die Kupplung kann durch die Nachstellschraube am Getriebegehäuse rechts eingestellt werden.

17. Kickstarter

Das Antreten des Motors erfolgt mit Hilfe des Kickstarterhebels an der linken Gehäusesseite. Läßt derselbe sich einmal nicht niedertreten, so ist das Kraftrad mit eingeschaltetem Getriebegang etwas vor- oder zurückzuschieben und wieder auf Leerlauf zu schalten; der Hebel wird sich dann ohne weiteres durchtreten lassen.

18. Fußschalthebel

Durch Betätigung dieses Hebels werden die verschiedenen Untersetzungen (Gänge) im Getriebe gewechselt.

Durch eine eingeschaltete Feder geht nach jedem Schaltvorgang der Fußschalthebel in seine Mittellage zurück, von der aus er zum Hochschalten bis zum Anschlag hochgezogen, zum Herunterschalten bis zum Anschlag niedergetreten wird.

Zum Schalten von

Leerlauf auf 1. Gang	=	Hebel niedertreten
1. auf 2. Gang	=	Hebel hochziehen
2. auf 3. Gang	=	Hebel hochziehen
3. auf 4. Gang	=	Hebel hochziehen
4. auf 3. Gang	=	Hebel niedertreten
3. auf 2. Gang	=	Hebel niedertreten
2. auf 1. Gang	=	Hebel niedertreten

Die Leerlaufstellung befindet sich zwischen 1. und 2. Gang; sie ist durch leichten Druck auf den Schalthebel aus dem 2. Gang (bzw. durch leichtes Hochziehen des Hebels aus dem 1. Gang) ohne Schwierigkeiten zu finden. Leerlaufanzeigelampe muß aufleuchten.

Der Fußschalthebel ist, außer beim Schalten auf Leerlauf, stets bis zum Anschlag hochzuziehen bzw. niederzutreten, um ein sicheres Eingreifen der Gänge zu gewährleisten.

19. Fußbremshebel und Fußrasten

Auf der rechten Seite befindet sich der Fußbremshebel, bei dessen Betätigung die Hinterradbremse angezogen wird. Um ein sicheres und schnelles Bremsen zu ermöglichen, ist der Fußbremshebel für jeden Fahrer individuell einstellbar, indem die Anschlagschraube an der rechten Fußraste verstellt werden kann.

In gewissem Umfang können die Fußrasten jeweils nach vorn oder hinten verstellt werden, was durch Lösen des durchgehenden Befestigungsbolzen möglich ist.

20. Handbremshebel

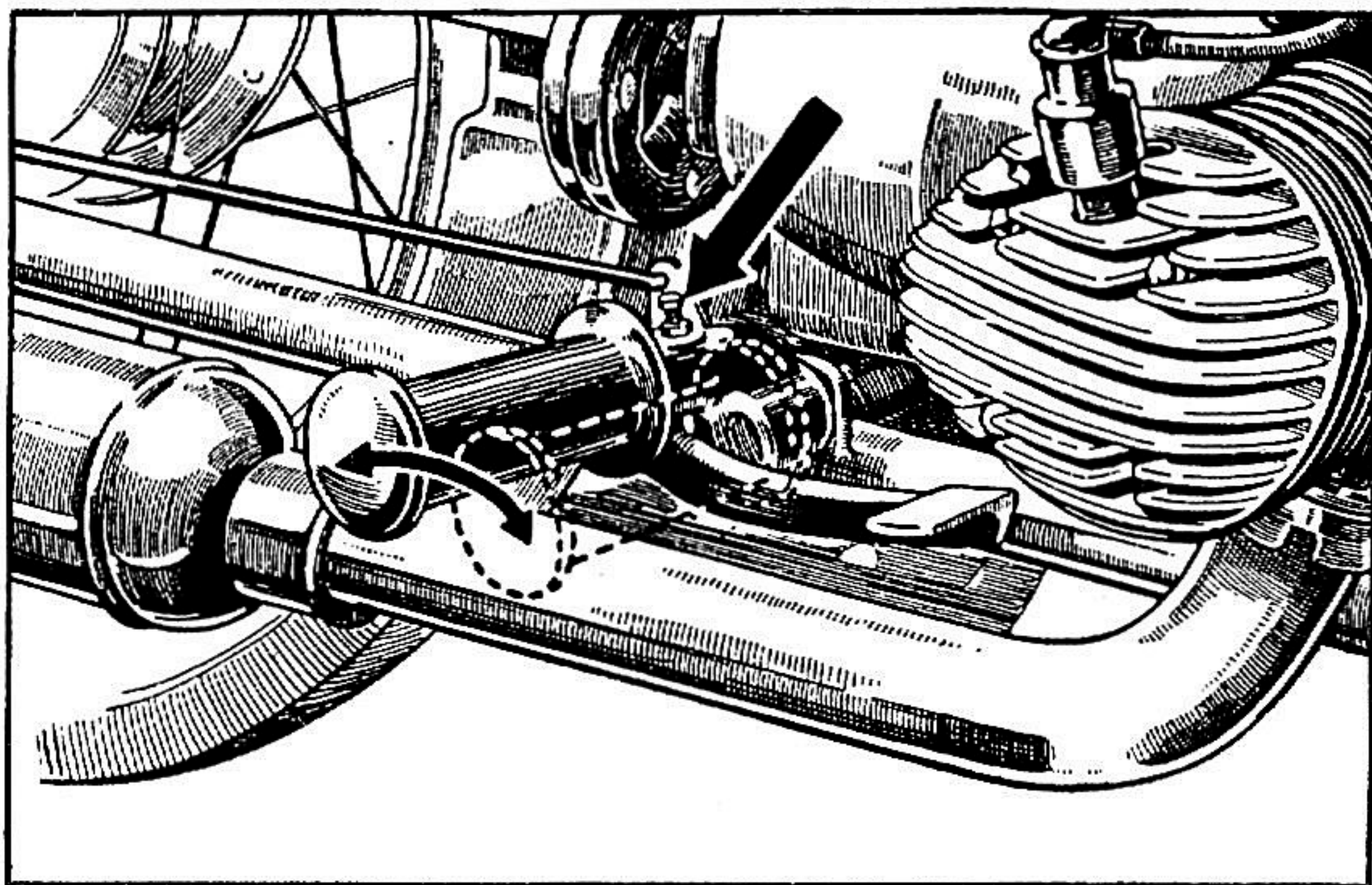
Der rechts am Lenker befindliche Handbremshebel betätigt die Vorderbremse und soll möglichst immer zum Abbremsen des Kraftrades mit herangezogen werden, da die Bremswirkung der Vorderradbremse bedeutend besser ist, als die der Hinterradbremse.

Vorsicht aber bei glatter Straße und in Kurven.

21. Kippständer

Das Aufbocken des Kraftrades ist ohne körperliche Anstrengung möglich, wenn man richtig vorgeht und nicht versucht, das Maschinengewicht auf

den Ständer zu heben. Man faßt vielmehr mit der linken Hand den Lenker, mit der rechten den Griff oberhalb des Werkzeugkastens, tritt mit dem Fuß den Kippständer zum Boden herunter und zieht die Maschine, während man den Kippständer mit dem Fuß am Boden hält, nicht nach oben, sondern nach hinten.



22. Lichtmaschinenentlüftung

Um eine gute Durchlüftung der vorn liegenden Lichtmaschine zu erhalten, ist

1. im oberen Abschlußdeckel in der Trennwand zwischen Lichtmaschinen- und Vergaserraum ein Durchgangsloch vorhanden und
2. in der unter dem Motor liegenden Spannabe eine mit Blechen fast abgedeckte Bohrung vorgesehen, in die das untere Belüftungsloch der Lichtmaschine mündet.

Bei Wasserdurchfahrten muß unbedingt diese Bohrung mit einem Gummistopfen verschlossen werden, wobei vorher eines der zwei Abdeckbleche abgeschraubt werden muß.

23. Bedienung

Inbetriebnahme des Kraftrades:

1. Kraftstoffbehälter füllen,
2. Schmiermittelstand im Getriebe und Kardan kontrollieren.
3. Luftdruck prüfen.

24. Starten

1. Getriebe mittels Fußschalthebels in Leerlaufstellung bringen.
2. Kraftstoffhahn öffnen.
3. Beide Tupfer 8 bis 10 Sekunden niederdrücken (im Sommer kürzer)
4. Starterklappe schließen.
5. Drehgriff etwa $\frac{1}{4}$ öffnen.
6. Kickstarter zweimal zügig durchtreten.
7. Zündung einschalten (Ladekontrolllampe und Leerlaufanzeigelampe leuchtet auf).
8. Motor durch kräftiges Niedertreten des Kickstarterhebels anwerfen.
9. Starterklappe öffnen.
10. Drehgriff nahezu schließen und Motor auf geringer Drehzahl halten. Ist der Motor bereits gelaufen, also noch warm, so dürfen beim Start die Tupfer nicht betätigt und die Starterklappe nicht geschlossen werden. Wird der Motor auf Drehzahl gebracht, so muß die rote Ladekontrolllampe verlöschen.

Bei sehr kalter Witterung, also im Winter, muß die Starterklappe etwas länger geschlossen bleiben als bei normaler Temperatur; außerdem müssen die beiden Tupfer vor dem Zündungseinschalten nochmals mehrere Sekunden gedrückt werden.

Im Winter Licht erst einschalten, wenn der Motor läuft.

25. Anfahren und Aufwärtsschalten

1. Kupplungshebel am Lenker anziehen.
2. Fußschalthebel bis zum Anschlag niedertreten — und 1. Gang schalten.
3. Kupplungshebel langsam zurücklassen und gleichzeitig etwas Gas geben.
4. Bei ungefähr 20 km/h Geschwindigkeit auf den 2. Gang schalten, indem der Gasdrehgriff bis zum Anschlag wieder zurückgedreht wird. Dann wird der Fußschalthebel bis zum Anschlag hochgezogen und der Kupplungshebel zügig losgelassen und wieder Gas gegeben.
5. Bei 40 bis 60 km/h wird auf den 3. und bei 60 bis 80 km/h auf den 4. Gang in gleicher Weise geschaltet.

Bei warmem Motor bleiben die Schaltradpaare im Getriebe nicht mehr so schnell stehen, wie es notwendig ist, um geräuschlos schalten zu können.

Aus diesem Grunde muß beim Aufwärtsschalten nach dem Gaswegnehmen und Auskuppeln eine kleine Pause eingelegt werden ehe geschaltet wird, damit sich die Zahnradpaare beruhigen können.

26. Zurückschalten

Schafft der Motor in einem Gang eine Steigung nicht mehr, oder ist im Stadtverkehr die Geschwindigkeit so gering geworden, daß der Motor

stoßweise arbeitet, so ist rechtzeitig auf den nächst niedrigen Gang zurückzuschalten.

Dies geht so vor sich:

Gas wegnehmen — auskuppeln — kurz Gas geben (bei niedriger Geschwindigkeit wenig, bei höherer Geschwindigkeit mehr) — Schalten durch Niedertreten des Fußschalthebels bis zum Anschlag — ein-kuppeln — Gas geben.

Diese geschilderten Bewegungen müssen schnell hintereinander ausgeführt werden, damit das Kraftrad nicht noch mehr an Fahrt verliert, und somit nochmals auf einen tieferen Gang geschaltet werden muß.

Nichts ist schädlicher für den Motor, als wenn man ihn bei niedrigen Drehzahlen im 4. oder 3. Gang ziehen läßt. Ein Zweitaktmotor muß auf Drehzahl gehalten werden, dann arbeitet er am wirtschaftlichsten und zieht am besten.

27. Einfahren

Alle bewegten Teile eines neuen Kraftrades, insbesondere Motor- und Kraftübertragungsteile, müssen sich erst einlaufen. Nicht vergessen werden darf auch, daß jeder Fahrer einer neuen BK 350 sich auch erst an die Eigenheiten dieses Kraftrades gewöhnen muß. Aus diesem Grunde ist es notwendig, während der ersten 1000 km die Geschwindigkeit zu begrenzen.

In dieser Einfahrzeit dürfen in den einzelnen Gängen folgende Geschwindigkeiten nicht überschritten werden:

1. Gang 25 km/h
2. Gang 40 km/h
3. Gang 60 km/h
4. Gang 80 km/h.

Ebenso, wie eine zu hohe Geschwindigkeit während der Einfahrzeit vermieden werden muß, schadet auch eine zu geringe Geschwindigkeit, besonders im 4. Gang. Aus diesem Grunde muß zurückgeschaltet werden im

4. Gang bei 50 km/h
3. Gang bei 40 km/h
2. Gang bei 20 km/h.

Vorteilhaft ist es, wenn in der Einfahrzeit möglichst kein Seitenwagen angebaut wird. Vor allem überhaupt nicht, wenn keine Seitenwagen-übersetzung im Kardan eingebaut ist.

28. Bremsen

Die großen Vollnabenbremsen ermöglichen eine überdurchschnittlich gute Bremsverzögerung. Aus diesem Grunde sind beide Bremsen mit Gefühl

zu bedienen. Jedoch müssen sich die aufgepreßten Bremsbeläge erst soweit abnutzen, bis die ganze Belagfläche beim Bremsen zum Anliegen an die Bremstrommel kommt.

29. Anhalten

1. Gas wegnehmen.
2. Auskuppeln und Getriebe mit dem Fußschalthebel in Leerlaufstellung bringen — Leerlaufanzeigelampe muß aufleuchten — Kupplungshebel wieder loslassen.
3. Kraftrad durch Abbremsen zum Stillstand bringen.
Soll der Motor abgestellt werden, so ist
4. Die Zündung auszuschalten.
5. Der Kraftstoffhahn zu schließen.

30. Außerbetriebsetzung

Wird das Kraftrad im Winter oder aus sonstigen Gründen auf längere Zeit außer Betrieb gesetzt, so ist folgendes zu beachten:

1. Kraftrad aufbocken und gründlich säubern.
2. Kraftstoffbehälter und Vergaser entleeren.
3. Alle Schmierstellen abschmieren.
4. Luftdruck in den Reifen auf etwa $\frac{1}{4}$ atü ermäßigen und Holzklötzchen so unter Rahmen-Hinterteil setzen, daß auch der hintere Reifen entlastet ist.
5. Batterie ausbauen und einer Batteriedienststelle in Pflege geben.
6. Kraftrad mit Nebelwäsche einsprühen, Blankteile mit Vaseline einreiben.
7. Kraftrad mit Plane abdecken.

II. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

31. Motor

Der Motor ist ein Zweizylinder-Zweitakt-Boxermotor mit Umkehrspülung, arbeitet aber wie ein Einzylindermotor, d. h. die beiden Kolben saugen zur gleichen Zeit in ein gemeinsames Kurbelgehäuse, verdichten und zünden gleichzeitig. Es erfolgt also alle 360° Kurbelwinkel eine Zündung in beiden Zylindern.

Die hydraulisch zusammengepreßte Kurbelwelle mit ihren 3 Hubscheiben läuft vorn und hinten im Gehäuse in zwei überdimensionierten Rollenlagern und dreht durch den vollkommenen Massenausgleich des Boxermotors absolut vibrationsfrei bis zur Höchstdrehzahl.

Die Pleuel sind in zwei, um 180° gegeneinander versetzt liegenden Kurbelzapfen doppelrollig gelagert.

Das aus Leichtmetallguß bestehende Motorengehäuse ist in der Mitte geteilt und in 4 Kammern aufgeteilt, wobei in den beiden unteren Lichtmaschine mit Regler, sowie die Kurbelwelle und in den beiden oberen, die zwei Zündspulen, sowie die beiden Vergaser mit dem Luftfilter ihren Platz haben.

Unter der Abschlußkappe an der Stirnseite der vorderen Gehäusenhälfte befindet sich direkt auf der Kurbelwelle die 45/60 Watt Lichtmaschine komplett mit Regler; ferner der Unterbrecher und Fliehkraftzündversteller.

Senkrecht darüber haben die beiden Zündspulen ihren Platz. Von dieser Kammer getrennt, aber noch unter dem oberen Abschlußdeckel sitzen die beiden IFA-Flachschiebervergaser und davor stehend das große Luftfilter.

Die aus Sonderguß bestehenden Zylinderkörper und die Leichtmetallzylinderköpfe werden durch je 4 Stehbolzen mit Muttern auf dem Kurbelgehäuse gehalten. Die Abdichtung zwischen Zylinderkopf und Zylinderkörper übernimmt normalerweise eine 0,8 mm dicke Jurid-Zylinderkopfdichtung.

Wegen des derzeitigen Kraftstoffes, der die vorgeschriebene Oktanzahl 74 noch nicht erreicht, wird werksseitig die Verdichtung von 1 : 6,5 auf 1 : 6 verringert, um den Motor vor starker Überbeanspruchung durch das Kraftstoffklingeln zu schonen. Aus diesem Grunde liegt z. Z. unter dem Zylinderkopf eine 0,8 mm dicke Alu-Scheibe zwischen zwei Zylinderkopfdichtungen.

Bei dauerndem Betrieb des Fahrzeuges mit 74 Oktan-Kraftstoff kann die Alu-Scheibe und eine Dichtung entfernt werden. Es ist jedoch nicht zu empfehlen, dies vorher zutun, da der Motor nicht schneller, sondern langsamer und unelastischer im Lauf wird. Die Kolben sind aus Leichtmetall und dichten den Kompressionsraum mit drei Kolbenringen ab.

Die Steuerung des Gasein- und -austrittes in den Zylinder übernehmen die Kolben, die mit ihrer Unter- bzw. Oberkante Schlitze in der Zylinderwand freigeben und verschließen.

Der Kurbelgehäuseraum wird an den Kurbelwellendurchtritten durch Manschettendichtungen (sogen. Simmerringen) druckdicht abgeschlossen. Die Schmierung aller sich bewegenden Teile im Kurbelgehäuse erfolgt als Mischungsschmierung durch Beigabe des Motorenöles im Verhältnis 1 : 25 zum Kraftstoff.

32. Triebwerk

Die Kupplung arbeitet als Einscheiben-Trockenkupplung und sitzt direkt auf dem hinteren Kurbelstumpfen der Kurbelwelle in der Schwungscheibe. Sechs Druckfedern pressen den Federteller auf die Mitnehmerscheibe. Der Juridbelag ist nicht aufgenietet, sondern nach einem besonderen Verfahren aufgepreßt. Die Mitnehmerscheibe sitzt mittels eines

aufgenieteten Flansches axial verschiebbar auf der Getriebehauptwelle, die hohlgebohrt ist und darin den Kupplungsdruckstift aufnimmt.

Das Vierganggetriebe ist in einem besonderen Gehäuse aus Leichtmetallguß untergebracht und wird mittels 4 Stehbolzen mit Muttern an das Motorengehäuse angeschraubt. Ein Zwischenflansch schließt das Getriebegehäuse auf der Vorderseite ab und dient außerdem als Träger für den Tachometerantrieb und den elektrischen Leerlaufanzeigeschalter.

Ein großer Schaulochdeckel oben auf dem Getriebegehäuse, der von einer verchromten Abdeckkappe verdeckt wird, ermöglicht eine gute Überprüfung der Schaltung bei der Montage und im späteren Fahrbetrieb. Außerdem ist er als Halterung für die Starterklappe ausgebildet.

Die 4 Zahnradpaare im Getriebe stehen im dauernden Eingriff und werden jeweils durch den Fußschalthebel über Schaltstein, Kurvenwalze, Schaltgabel und Schaltklauen geschaltet.

Die oberhalb des Fußschalthebels im Getriebegehäuse schräg nach unten herausragende Schraube dient als Anschlag für das Kickstarrad und soll nicht herausgeschraubt werden; ebenso darf der Kickstarterhebel möglichst nur bei Motordemontage abgezogen werden, da es sonst nicht möglich ist, die Vorspannung der Kickstarterfeder wieder zu erreichen, um den Befestigungskeil einführen zu können.

32 a. Kardanantrieb

Auf der aus dem Getriebegehäuse nach hinten herausragenden Antriebswelle sitzt ein gekapseltes Gummigelenk.

Am anderen Ende der Kardanwelle werden die Winkelbewegungen durch ein Kardangelenk aufgenommen, das auf dem Kardanritzel sitzt und durch die aufgesetzte Blechkappe vor Verschmutzung geschützt wird.

Die Lagerung des Kardanritzels geschieht vorn durch ein geteiltes Kugellager und hinten mittels Rollenlager.

Das Tellerrad ist auf die Mitnehmerbüchse aufgepreßt und wird noch zusätzlich durch zwei Keile gegen Verdrehen gesichert. Als Schmiermittel soll nur Getriebeöl Verwendung finden.

33. Rahmen

Der Rahmen ist aus Stahlrohren zusammengesetzt und an den Verbindungsstellen autogen bzw. elektrisch zusammengeschweißt. Für den Seitenwagenanschluß sind Augen vorhanden.

34. Teleskopgabel

Die progressiv wirkende Teleskopgabel hat 148 mm Gesamtfederweg und ist ölgedämpft.

Die Teleskoprohre werden durch je zwei lange Büchsen aus Preßstoff- und Verbundmetall sicher geführt. Im Innern der Teleskoprohre sitzen

die Stoßdämpfer. Da die Rohre nach oben nicht abgeschlossen werden können, darf das Krafrad nicht umgelegt werden. Sollte dies doch mal vorkommen, so ist das restliche Stoßdämpferöl abzulassen und wieder neues Öl einzufüllen.

34a. Hinterradfederung

Die Teleskophinterradfederung arbeitet progressiv und hat einen max. Federweg von 50 mm. Die in die Achsaufnahmen eingeklemmten Gleitrohre tragen an ihren beiden Enden je eine Verbundbüchse und gleiten damit auf den durchgehenden Führungsrohren, die in den Rahmenendstücken oben und unten festgeklemmt sind.

Die Federn sind so bemessen, daß ein einwandfreier Soziusbetrieb gewährleistet ist.

35. Achsen

Vorder- und Hinterachsen sind als Steckachsen ausgebildet, wobei erst die Achsmuttern und dann die Muttern an den linken Achsaufnahmen, die die Achse festklemmt, gelöst werden müssen. Die Achsen können daraufhin mittels des im Werkzeug mitgelieferten Dornes, der in die Querbohrungen der Achsen gesteckt wird, herausgezogen werden.

Beim Zusammenbau werden erst die Achsmuttern angezogen. Vor dem Anziehen der Muttern an den Achsaufnahmen müssen die Teleskopgabel oder die Hinterradfederung mehrmals durchgedrückt werden, damit sich die Teleskoprohre in die richtige Lage auf den Achsen einstellen können. Niemals dürfen die freiliegenden Achsaufnahmen, die sich hinten und vorn in Fahrtrichtung links befinden, an die Nabe gedrückt und dann angezogen werden, weil das zum Festklemmen der Führungsbüchsen in der Teleskopgabel oder Hinterradfederung führt.

36. Fahrer- und Soziussattel

Beide sind als Schwingsattel mit nach vorn verlegter Sattellagerung ausgebildet. Während der Fahrersattel durch eine zentrale Druckfeder, die in weiten Grenzen einstellbar ist, abgedrückt wird, hat der Spezial-Tiefsitz-Soziussattel zwei in Fahrtrichtung verdeckt liegende Zugfedern, die durch Flügelmuttern auch während der Fahrt nachgestellt werden können.

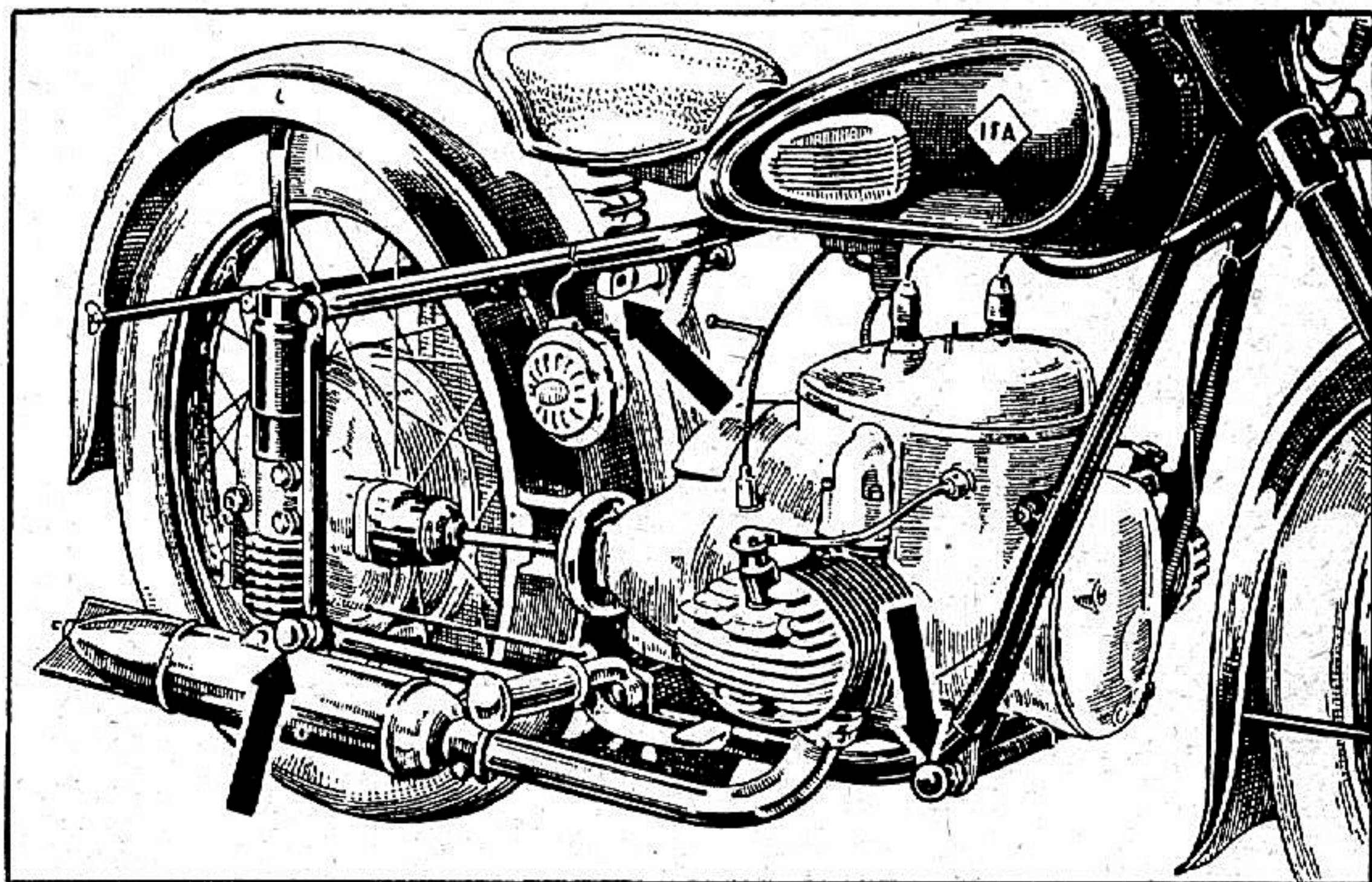
37. Lichtanlage

Der Scheinwerfer enthält eine 1,5 W-Birne für Standlicht und eine Bilux-Birne 35/35 W für Fern- und Abblendlicht.

Ferner sind im Scheinwerfer noch untergebracht:

Der mit einer 3 W-Birne beleuchtete Tachometer, der Zünd- und Lichtschalter, sowie die Ladekontroll- und Leerlaufanzeigelampe von je 2 W.

Die Abblendung erfolgt durch den Abblendschalter am Lenker, der auch den Druckknopf zur Betätigung der Hupe enthält. Die Schlußlampe ist mit einer 3 W-Birne ausgestattet.



38. Seitenwagenbetrieb

Wenn an eine Solomaschine ein Seitenwagen dauernd angeschlossen werden soll, sind auf jeden Fall folgende Umbauten vorzunehmen:

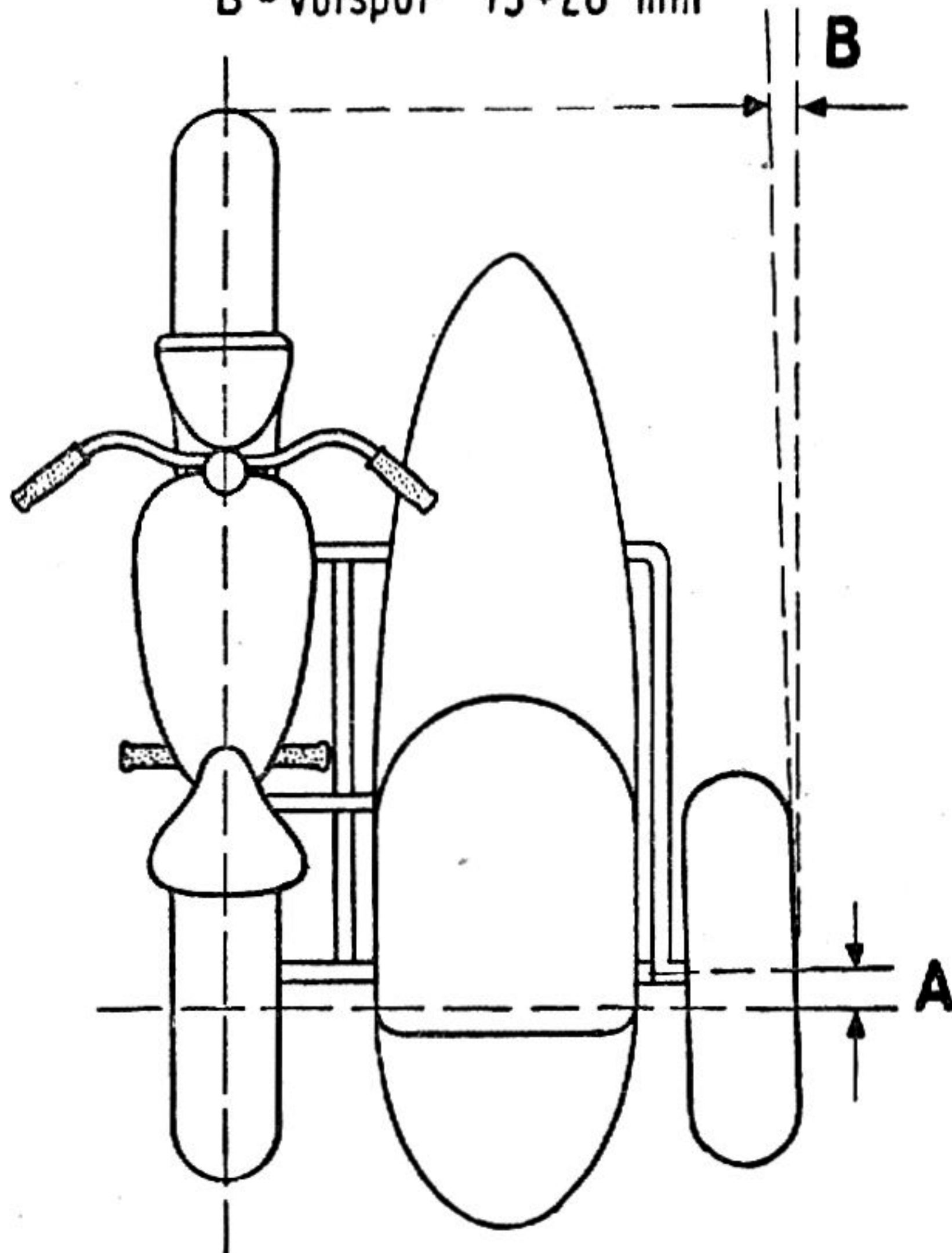
Die Federn in der Teleskopgabel und in der Hinterradfederung sind gegen stärkere auszutauschen. Das Ritzel und das Tellerrad im Kardan sind gegen solche für Seitenwagenbetriebe auszuwechseln, gleichzeitig damit auch die Tachometerübersetzung.

Wenn Fahrer der BK 350 nur vorübergehend einen Seitenwagen anschließen wollen, müssen mindestens die Federn in der Teleskopgabel ausgewechselt werden.

Bei Fahrten in gebirgiger Gegend ist die Änderung der Seitenwagenübersetzung unumgänglich, da sonst die Kupplung zu stark beansprucht wird, und auch der Verbrauch sprunghaft ansteigt, von der schlechten Beschleunigung ganz abgesehen.

Es ist zweckmäßiger, die BK 350 während der Solofahrten mit Seitenwagenübersetzung zu fahren (bessere Beschleunigung, aber etwas niedrigere

A - Vorlauf 120 + 200 mm
 B - Vorspur 15 + 20 mm



Endgeschwindigkeit, die man sowieso noch nicht ausnutzen kann wegen der Straßenverkehrs-Zulassungsordnung), als sie im Seitenwagenbetrieb mit Soloübersetzung zu quälen. (Schlechte Beschleunigung, geringe Endgeschwindigkeit, hoher Verbrauch, großer Verschleiß der Kupplung).

39. Technische Daten

Motor:

Arbeitsweise	Zweitakt
Zylinderzahl	2 waagrecht liegend gegenläufig
Bohrung	58 mm \varnothing
Hub	65 mm
Hubraum	$2 \times 171,7 \text{ cm}^3 = 343 \text{ cm}^3$

Kompressionsraum	2×31,8 cm ³ ± 0,5 cm ³
Verdichtungsverhältnis	1 : 6,5
Leistung max.	15 PS
bei Drehzahl	5000 U/min.
Kurbelwellenlagerung	2 Rollenlager
Pleuellagerung	Rollen doppelreihig
Kupplung	Einscheibentrockenkupplung
Getriebe und Kardantrieb:	
Art	4 Gänge, 3. u. 4. Gang schräg verzahnt
Anordnung	mit Motor verblockt
Schaltung	Fußschaltung durch Klauen
Leerlaufanzeige	Kontrollampe im Scheinwerfer
Übersetzung	1 : 3,27; 1 : 2,1;
ab Motor-Nr. 1 600 701	1 : 1,45; 1 : 1,07
1 : 3,84 (1. Gang)	
Kickstarterübersetzung	1 : 3,27
Öleinfüllung im Getriebe	1,25 Liter Getriebeöl bzw. Motorenöl
Ölfüllung im Kardan	150 cm ³ Getriebeöl
Kraftübertragung zum Hinterrad	Gummigelenk vorn Kardanwelle, Kreuzgelenk hinten
Übersetzung im Kardan	1 : 4,67 (Solo), 1 : 5,4 (Seitenwagen)
Verzahnung im Kardan	Klingelberg-Verzahnung
Vergaser:	
Fabrikat	IFA-BVF
Typ	NB 22 (Flachschieber)
Anzahl	2
Betätigung	Drehgriff mit 2 Bowdenzügen
Luftfilter	115 mm Ø
Elektrische Anlage:	
Batterie-Zündlichtanlage	spannungsregelnd
Hersteller	IKA
Leistung	45/60 Watt
Antrieb	direkt auf Kurbelwelle
Zündverstellung	automatisch
Vorzündung	3 mm vor OT
Batterie	6 V/7 Ah im Werkzeugbehälter
Kerzen	Isolator MC 8—14/225 N
Scheinwerfer-Lichtaustritt	160 mm Ø
Fahrgestell:	
Rahmen	Doppelrohrrahmen
Rahmenverbindung	elektrisch und autogen verschweißt

Fußrasten	verstellbar
Fußbremse	Anschlag einstellbar
Sattel	Schwingsattel mit zentraler Feder einstellbar
Tachometer	im Scheinwerfer eingebaut beleuchtet
Werkzeugbehälter	hinten links am Rahmen
Hinterradschutzblech	aufklappbar
Sozius	Spezial-Tiefsitzschwingsattel, einstellbar
Teleskopgabel	148 mm Federweg
Federung	progressiv mit Ölstoßdämpfer
Ölinhalt der Ölstoßdämpfer	je Stoßdämpfer 100 cm ³ Motorenöl
Hinterradfederung	50 mm Federweg
Federung	progressiv
Bremsen	Vollnabenbremse, 200 mm Ø
Felgen	Tiefbettfelgen 2,5×19
Bereifung	3,25×19 vorn und hinten Würfelprofil
Radstand	1400 mm
Größte Länge	2150 mm
Größte Breite	760 mm
Größte Höhe	1000 mm
	965 mm bei 75 kg Belastung
Sattelhöhe	750 mm
	740 mm bei 75 kg Belastung
Bodenfreiheit	140 mm
	125 mm bei 75 kg Belastung
Wendekreis	4400 mm
Gewicht ohne Kraftstoff	142 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	330 kg
Tankinhalt	18 Liter, davon 2 Liter Reserve
Schmierung	Mischungsschmierung 1 : 25
Kraftstoffnormverbrauch	3,2 Liter/100 km bei 60 km/h
Höchstgeschwindigkeit	115 km/h

III. WARTUNG UND PFLEGE

40. Schmierung der Fahrgestellteile — alle 1000 km

Die Schmierung der mit Schmiernippel versehenen Fahrgestellteile (Teleskopgabel, Hinterradfederung, Bremshebel, Seilzüge usw. siehe Schmierplan) ist ebenso wichtig, wie die Schmierung des Motors, des Getriebes, des Kardanantriebes. Die Abschmierung erfolgt dort, wo Schmiernippel vorgesehen sind (außer den Bowdenzügen) mittels einer Hochdruck-

Schmierpresse, die dem Werkzeug beigegeben ist, mit Abschmierfett. Die Lagerung der Handhebel und des Kupplungshebels am Getriebe sowie der Federbrücke unter dem Fahrersattel, werden mit einigen Tropfen Motorenöl geschmiert. In die vier Schmiernippel der Bowdenzüge wird ebenfalls mit der Schmierpresse Motorenöl, also kein Fett eingepreßt.

41. Luftfilter-Reinigung — alle 2000 km

Um an das Luftfilter und die Vergaser zu gelangen; muß der obere Abschlußdeckel entfernt werden. Zu diesem Zwecke werden die beiden Gummischutzkappen, in die die Gasbowdenzüge münden, hochgeschoben, und die Bowdenseile aus den Bowdenzugaufnahmen ausgehängt. Nachdem der Kraftstoffhahn geschlossen wurde, kann der Kraftstoffschlauch am Abschlußdeckel herausgezogen werden. Mit dem Werkzeugkastenschlüssel werden dann die beiden versenkten Verschlußstopfen herausgedreht und der Abschlußdeckel abgehoben.

Das stehende Luftfilter kann aber erst herausgenommen werden, wenn die beiden Kraftstoffschläuche an den Schwimmerkammern abgezogen wurden.

Die Reinigung des Luftfilters erfolgt zweckmäßigerweise mitsamt dem angeschraubten Verteilerstück, nur muß darauf geachtet werden, daß dort kein Schmutz eintreten kann, der zur sofortigen Verstopfung der Schwimmernadelsitze führen würde. Als besonders geeignet für die Reinigung des Luftfilters hat sich das normale Zweitaktgemisch erwiesen, da man das Filter nach dem Waschen nicht erst noch mit Motorenöl benetzen braucht, was sowieso keinen gleichmäßigen Ölfilm im Filter erzeugt, der aber für die Filterung der Ansaugluft unbedingt erforderlich ist.

In staubreicher Gegend muß das Luftfilter mindestens alle 1000 km gereinigt werden. Überhaupt ist es besser für den Motor, wenn das Luftfilter einmal mehr als einmal zu wenig gereinigt wird.

Ein verschmutztes Luftfilter bringt unregelmäßigen Leerlauf, Qualmbildung mit hohem Verbrauch und schlechter werdender Leistung; ferner große Rückstandbildung in den Zylindern und Auspufftöpfen und verölte Kerzen.

42. Zündkerzenpflege — alle 1000 km

Die Kerzen verändern sich infolge der hohen Beanspruchungen, denen sie während des Betriebes ausgesetzt sind. Der Fachmann sagt, sie „altern“. Eine regelmäßige Kerzenpflege und Kontrolle der fortschreitenden Alterung ist deshalb notwendig, um den Motor zuverlässig und betriebssicher zu halten.

Wichtig ist zunächst, daß die Kerzen innen und außen sauber sind, was mittels Drahtbürste für die Innenteile, und mit Benzin angefeuchtetem Putzlappen für die Außenseite geschehen soll.

Störungen an den Kerzen und ihre Ursachen

Die richtige Zündkerze, Isolator MC 8—14/225 N, zeigt durch eine gleichmäßige hellbraune Färbung des Isolatorsteines im Kerzeninnern, daß die Verbrennung im Motor und damit die Vergasereinstellung einwandfrei ist.

43. Batteriepflege

Die Batterie ist für einwandfreie Funktion der Zünd- und Lichtanlage sehr wichtig. Betriebsbereitschaft und Zuverlässigkeit des Fahrzeuges hängen in hohem Maße vom Zustand der Batterie ab. Sie erfordert deshalb regelmäßige Pflege.

Die Pflege der Batterie ist dem Fahrer einer BK 350 sehr leicht gemacht worden. In dem hinten links am Rahmen befestigten Werkzeugkasten ist auch in einem besonderen Fach die Batterie untergebracht. Dadurch, daß der Batteriekasten aus Glas besteht, genügt ein Blick auf den Säurestand, wann nachgefüllt werden muß. Der Säurespiegel in jeder der drei Zellen muß etwa 10 mm über den Platten stehen.

Zum Nachgießen darf nur destilliertes Wasser verwendet werden, es sei denn, die Maschine ist umgefallen und Batteriesäure dabei herausgelaufen. Das Ergänzen von Säure überlasse man am besten einer IKA-Elektrodienststelle.

Die Batterieanschlüsse sind immer sauber zu halten, auf festen Sitz und guten Kontakt zu prüfen, und nach jeder Säuberung mit Vaseline einzufetten.

Die Batterie muß gut auf der Gummiunterlage festgeklemmt sein, damit sie nicht beim Fahren zerbrechen kann.

44. Kraftstoff-Filterreinigung — alle 1000 km

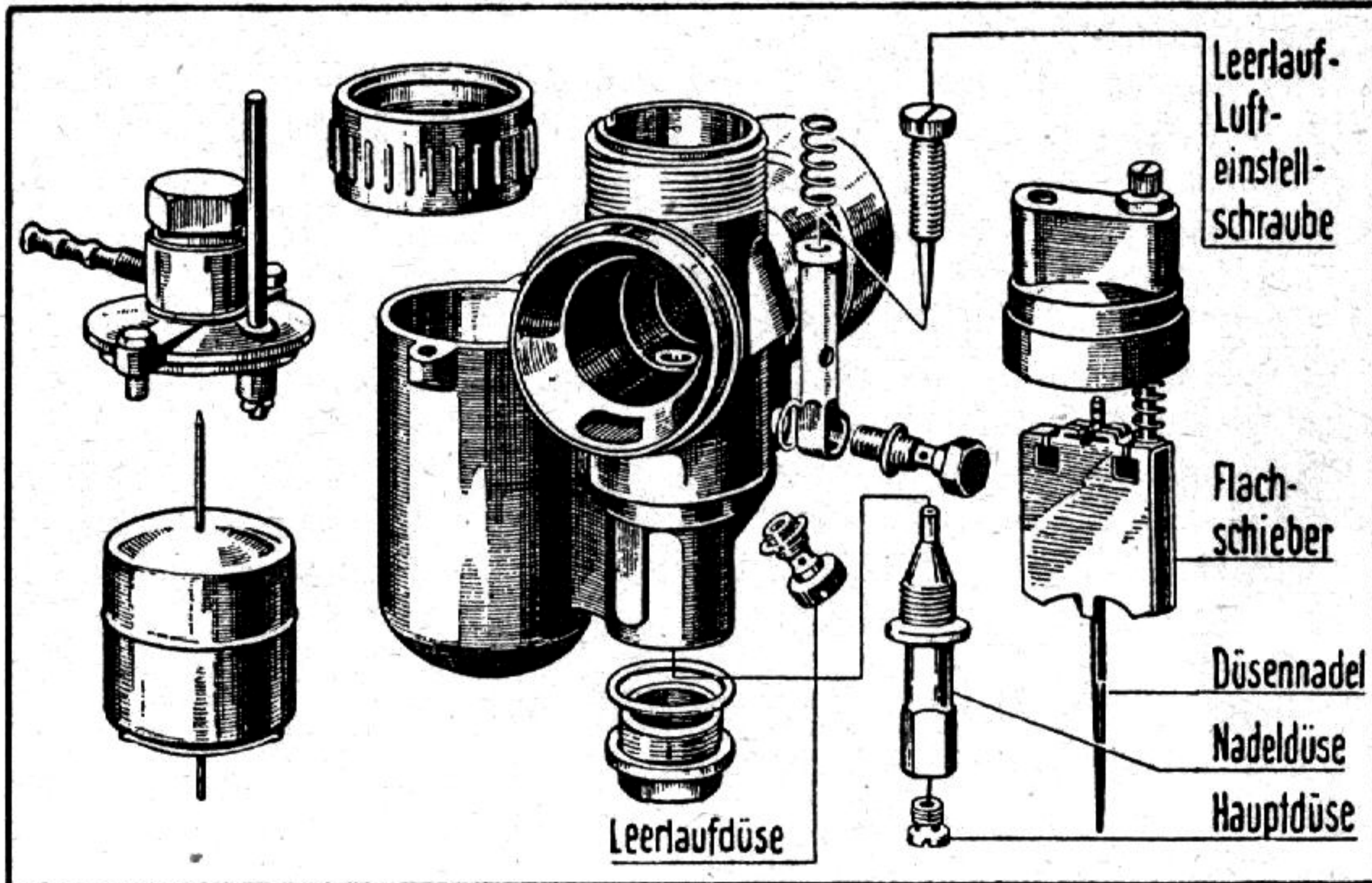
Der Kraftstoff-Filter befindet sich im Kraftstoffhahn. Zur Reinigung muß der sogenannte Wassersack abgeschraubt werden, worauf dann das Glockenfilter abgedreht werden kann. Nach dem Ausblasen des Siebes und des Wassersackes erfolgt der Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

45. Reinigung und Kontrolle der Vergaser

Um an die Vergaser heranzukommen, muß der Abschlußdeckel abgehoben werden (s. Punkt 41). Nachdem die beiden Kraftstoffschläuche von den Schwimmerkammern abgezogen wurden, werden die Klemmschrauben an den Vergaserflanschen gelöst und die Vergaser von den Ansaugstutzen abgezogen. Vorher müssen aber die aufgesetzten Beruhigungstutzen entfernt werden.

Die genaue Einstellung der beiden Vergaser nach der Einfahrzeit muß sein:

	linker Vergaser	rechter Vergaser (in Fahrtrichtung gesehen)
Hauptdüse	95	90
Leerlaufdüse	40	blind
Leerlaufluftschraube	2½ Umdr.	geschlossen
Nadeldüse	67	67
Nadelstellung	3	3
Schieberausschnitt	14	14



Während der Einfahrzeit und im Winter sind folgende Hauptdüsen zu verwenden:

linker Vergaser
HD 100

rechter Vergaser
HD 95

alle anderen Einstelldaten bleiben.

Die Nadelstellung kann bei den Vergasern zwischen Stellung 2 und Stellung 4 variiert werden, je nachdem der Übergang vom niederen zum höheren Drehzahlbereich, bzw. die Beschleunigung nicht restlos befriedigt. Es ist aber sinnlos, an der Vergasereinstellung etwas zu ändern, wenn man keine Vergleichsmessungen vornehmen kann. Den Sitz der einzelnen Düsen ersieht man aus der Explosivzeichnung des linken Vergasers. Es muß gefordert werden, daß zur Demontage der Vergaser nur gut passendes Werkzeug Verwendung finden darf.

Der meiste Schmutz setzt sich in der Schwimmerkammer nieder. Zu diesem Zweck muß der Schwimmerkammerdeckel abgeschraubt und der Schwimmer mitsamt der Schwimmernadel herausgehoben werden. Beim Einbau der beiden Vergaser ist unbedingt darauf zu achten, daß keine Verwechslung vorkommt. Der linke Vergaser besitzt Leerlaufdüse und Leerlaufschraube, so daß er sich schon äußerlich vom anderen Vergaser unterscheidet. Ein Vertauschen der beiden Vergaser bringt Störungen im Motorlauf, im Übergang von niederen zu höheren Drehzahlen und schlechte Leistung durch ungleichmäßige Füllung der beiden Zylinder. Tritt während der Fahrt einmal eine Verstopfung eines der beiden Vergaser ein, so kann mit dem einen Vergaser, wenn auch langsam, so doch noch weitergefahren werden, wenn bei Dunkelheit oder schlechtem Wetter keine sofortige Möglichkeit der Reinigung besteht. Sehr oft wird dabei durch den auftretenden Unterdruck an der Düse diese wieder sauber, so daß die Demontage des Vergasers nicht mehr nötig ist.

46. Reinigung der Auspuffanlage

In den Auspuffrohren und besonders in den Auspufftöpfen setzen sich Verbrennungsrückstände an, die je nach Fahrweise und verwendeten Betriebsmitteln nach etwa 5000 km Fahrstrecke soweit angewachsen sind, daß eine Reinigung der Töpfe notwendig ist, weil eine verschmutzte Auspuffanlage die Leistung verschlechtert und den Verbrauch erhöht.

Die Auspufftöpfe der BK 350 sind demontierbar; nach Entfernen der am Topfende liegenden Mutter kann das Auspuff-Endstück abgenommen und der Topfeinsatz herausgezogen werden. Die Reinigung erfolgt durch Auskratzen der Rückstände und, wenn notwendig, durch Ausbrennen des Einsatzes.

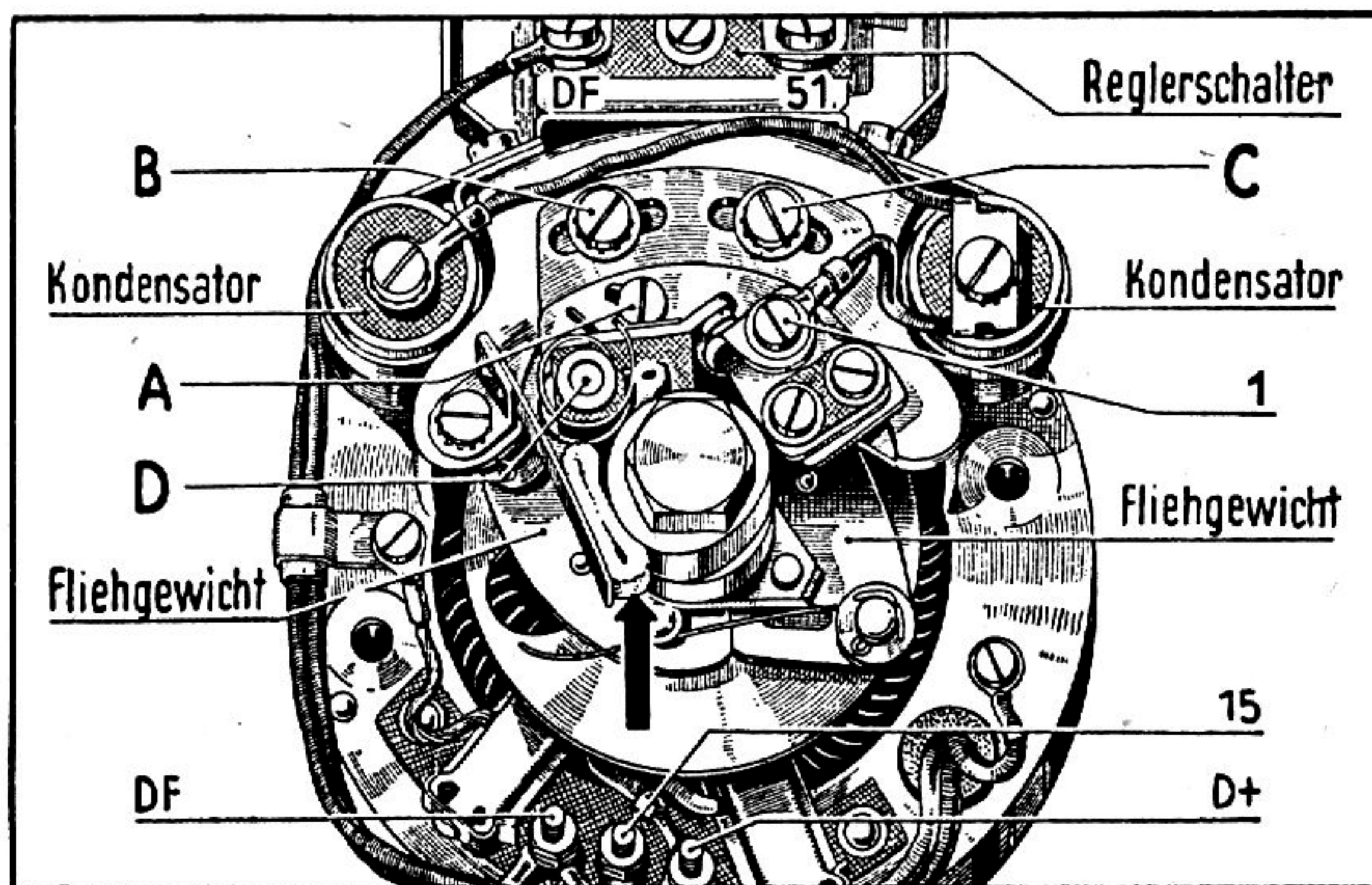
An den Innenteilen des Auspufftopfes darf nichts verändert werden, insbesondere darf der Einsatz nicht etwa entfernt werden. Das würde nicht nur ein Verstoß gegen die polizeilichen Bestimmungen sein, sondern würde auch die Leistung des Motors verschlechtern und den Verbrauch erhöhen, keinesfalls eine Leistungssteigerung bringen, wie oft angenommen wird.

47. Kontrolle der Elektroanlage

Die Elektroanlage erfordert während des Betriebes keine besondere Pflege, jedoch ist eine regelmäßige Kontrolle durch einen Elektrofachmann (IFA-Vertragswerkstatt oder IKA-Elektrodienststelle) etwa alle 12 000 km notwendig.

Lediglich der Abhub der Unterbrecherkontakte, der sich durch Abbrand des Kontaktmaterials verändert, muß schon eher, nämlich alle 2000 km kontrolliert werden. Der Kontaktabstand soll an höchster Nockenstelle 0,4 mm betragen. Kleinerer oder größerer Abstand ergibt schlechtes

Anspringen, unregelmäßigen Lauf, verminderte Leistung und erhöhten Verbrauch. Das Nachstellen des Kontaktabstandes erfolgt bei abgenommenem Lichtmaschinendeckel nach Lockern der Klemmschrauben A durch Schwenken der kleinen Unterbrecher-Grundplatte um den Lagerbolzen D. Die Schlitzschrauben B und C dürfen dabei keinesfalls gelockert werden!



Nach Einstellung ist die Klemmschraube A wieder festzuziehen. Zeigen die Kontakte verbrannte Stellen, so sind sie mit einer Kontaktfeile zu glätten. Starker Kontaktabbbrand bzw. Brandstellen an den Kontakten deuten auf einen defekten Kondensator. Zur Einstellung der Zündung müssen die Schlitzschrauben D und C gelockert werden.

Die Kontrolle der Elektroanlage alle 12 000 km erstreckt sich auf eine Prüfung der richtigen Lage und Isolation aller Kabel, des einwandfreien Sitzes aller Klemmschrauben und Anschlüsse; sämtliche Kontaktstellen werden daraufhin kontrolliert, ob sie blank sind und müssen erforderlichenfalls nachpoliert werden (Zündschalter im Scheinwerfer, Masseanschlüsse von Batterie, Zündschalter und Lichtmaschine, Sicherungsklemmfeder). Der Zustand des Kollektors und der Schleifkohlen sowie die Spannung der Schleifkohlenfedern werden geprüft. Die Leistungsabgabe der Lichtmaschine wird mit Präzisionsinstrumenten gemessen.

Außerdem wird der Zustand des Unterbrechers (Spannung der Unterbrecher, Spannung der Unterbrecherfeder, Zustand der Hebellagerung, Zustand des Unterbrechernockens) kontrolliert. Der Schmierfilz für den Unterbrechernocken wird mit zwei bis drei Tropfen Öl getränkt.

Weiterhin wird bei dieser Gelegenheit die Einstellung der Zündung, die 3 mm vor OT betragen muß, bei voll ausgeschlagenen Fliehkewichten, nachgeprüft, weil diese Einstellung sich während des Betriebes durch Abnutzung am Unterbrecher ändert.

Der angegebene Vorzündungswert ist in langen Versuchen festgelegt worden, er darf nicht verändert werden, weil nur diese Einstellung die beste Leistung und den günstigsten Verbrauch ergibt.

48. Kontrolle der Rückstandsbildung im Motor

Bei jeder Verbrennungskraftmaschine setzen sich Verbrennungsrückstände von Öl und Kraftstoff auch im Motor selbst an, und zwar im Verbrennungsraum, in den Kolbenringnuten und in den Gaskanälen. Es empfiehlt sich, die notwendige Kontrolle dem Fachmann zu überlassen, weil dieser zunächst ohne Demontage den Grad der Rückstandsbildung feststellen kann und weil er außerdem über Sonderwerkzeuge verfügt, die eine schnelle Reinigung und sichere Wiedermontage der demontierten Teile gewährleistet.

Die Reinigung des Motors von Verbrennungsrückständen soll etwa alle 5000 km durchgeführt werden. Nach Abnahme der Zylinder ist die Ölkohle in den Zylinderköpfen und Kolbenböden zu entfernen, ferner sind die Schlitzlöcher in den Zylindern zu säubern und die Kolbenringe auf Spiel zu kontrollieren. Beim Zusammenbau sind neue Dichtungen zu verwenden.

Das Maß der Rückstandsbildungen ist von verschiedenen Umständen (Betriebsmittel, Betriebsbedingungen, Fahrweise) abhängig. Die Rückstandsbildung kann vermindert werden, wenn man

1. in den einzelnen Gängen nicht zu langsam fährt, sondern immer rechtzeitig zurückschaltet,
2. immer den gleichen Kraftstoff und das gleiche Mineralöl im richtigen Mischungsverhältnis verwendet,
3. alle Wartungs- und Pflegearbeiten, die hier angegeben sind, regelmäßig durchführt.

IV. RATGEBER BEI STÖRUNGEN

49. Motor springt nicht an

Beim Niederdrücken des Tumpfers am Vergaser läuft kein Kraftstoff über:

- a) Kein Kraftstoff im Kraftstoffbehälter.
- b) Kraftstoffhahn geschlossen bzw. nicht auf „Reserve“ geschaltet.

- c) Kraftstofffilter verschmutzt.
- d) Luftloch im Behälterdeckel verstopft.
- e) Kraftstoffzuleitung verstopft.

Beim Drücken des Tumpfers läuft Kraftstoff über:

- a) Düse verschmutzt.
- b) Drehgriffe oder Luftklappe nicht in den für das Starten vorgeschriebenen Stellungen (warmer oder kalter Motor).
- c) Zündung nicht eingeschaltet.
- d) Kickstarter läßt sich nicht zügig durchtreten, da Getriebeöl zu dick. In der kalten Jahreszeit muß unbedingt das Getriebeöl gegen Motorenöl ausgewechselt werden.

Die Zündung ist eingeschaltet, aber die Ladekontrollampe leuchtet nicht auf:

- a) Anzeigelampe defekt.
- b) Sicherung durchgebrannt.
- c) Batterie entladen oder zu wenig geladen.
- d) Schlechter Kontakt am Zündschalter im Scheinwerfer.
- e) Leitungsunterbrechung von der Batterie zum Zündschalter (prüfen, ob Standlicht brennt).
- f) Schlechter Kontakt an der 25 A-Sicherung.

Ist die Batterie entladen oder zu schwach, so kann nach Einschalten der Zündung der Motor auch ohne Batterie durch Anschieben des Kraftrades im 3. oder 2. Gang angeworfen werden.

50. Ladekontrollampe leuchtet auf, aber es ist kein Funke an den Kerzen

Einfache Prüfung: Man dreht eine Kerze heraus und prüft, ob beim Durchtreten des Motors ein Funke überspringt, wenn die Kerze dabei an Masse gehalten wird. Ist dies nicht der Fall, so können folgende Fehler vorliegen:

- a) Kerze defekt.
- b) Unterbrecherhammer hebt nicht ab.
- c) Unterbrecherkontakte zu stark oder völlig abgebrannt.
- d) Unterbrecherhammer hängt.
- e) Zündspulen haben schlechten Kontakt.

Funke springt bei der oben geschilderten Prüfung über, trotzdem springt der Motor nicht an:

- a) Elektrodenabstand der Kerzen zu groß.
- b) Kerze schlägt durch.
- c) Motor durch zu häufiges Niederdrücken des Tumpfers, besonders bei warmem Motor, ersoffen (Kerzen herausschrauben, Kraftstoffhahn schließen, Starterklappe öffnen, Drehgriff voll öffnen und Motor

mehrfach mit dem Anwerfhebel zwecks Entlüftung durchtreten, dann Kerzen wieder einschrauben und Motor bei geschlossenem Kraftstoffhahn und ohne Betätigung der Tupper antreten; Kraftstoffhahn erst öffnen, wenn der Motor im Zweitakt läuft).

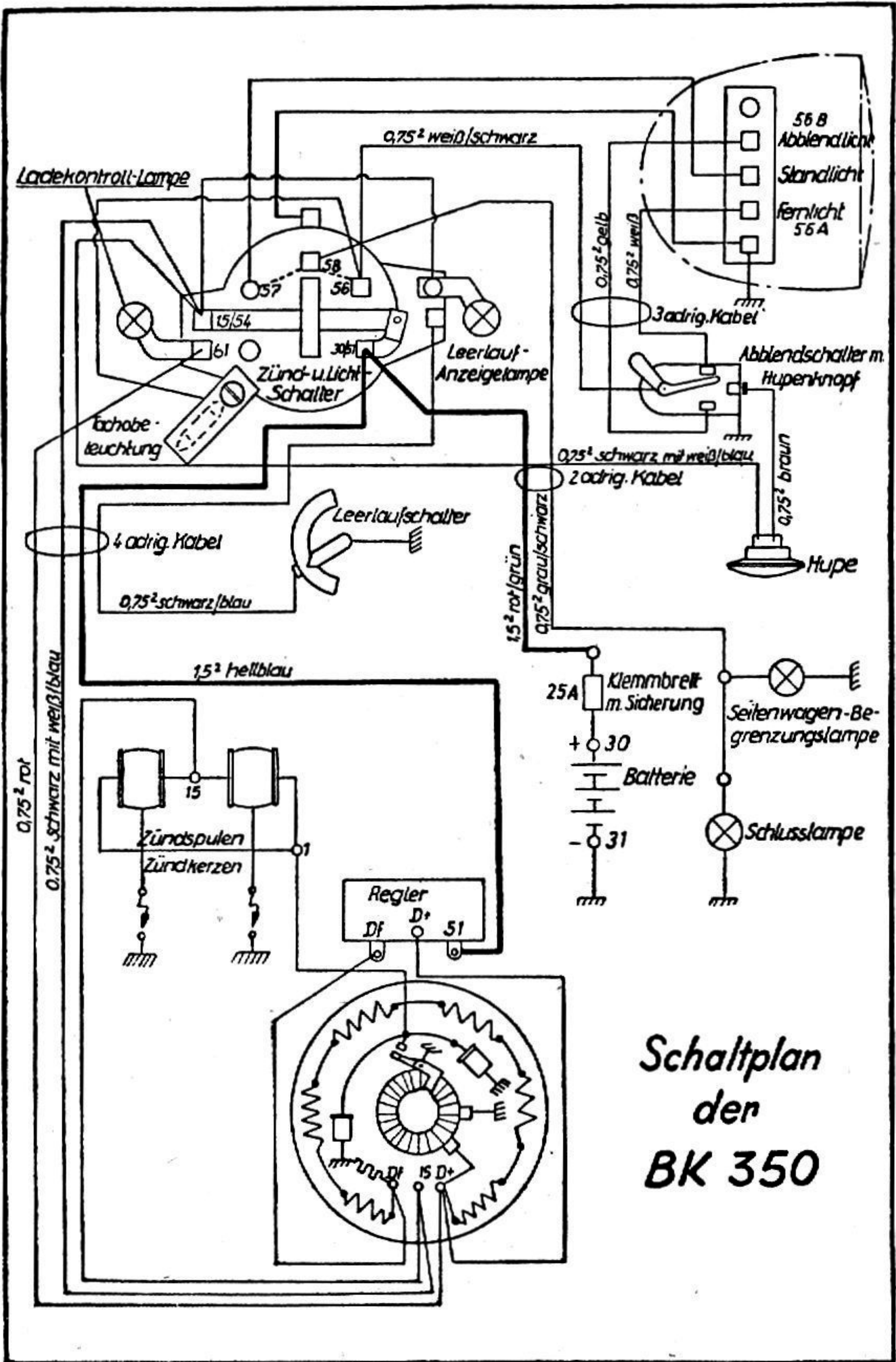
d) Zuviel Öl in der Mischung.

51. Ladekontrollampe verlischt nicht nach dem Anwerfen des Motors

- a) Rückstromschalter defekt oder schlechten Masseanschluß.
- b) Wackelkontakt an den Anschlußklemmen der Leitung.
- c) Regler defekt.
- d) Lichtmaschine durch Verschmutzung des Kollektors, hängende Bürsten oder Kurzschluß in der Erregerwicklung defekt.

52. Batterie wird nicht genügend aufgeladen

- a) Säuredichte stimmt nicht.
- b) Säurestand zu niedrig (destilliertes Wasser nachfüllen).
- c) Platten beschädigt.
- d) Zuleitung locker angeklemt oder oxydiert.
- e) Behelfsmäßige oder locker sitzende Sicherung.
- f) Kurzschluß in den Leitungen, mechanische Fehler in der Lichtmaschine, Kollektor verschmutzt, Kohlen liegen nicht an, schlechte Masseverbindung von Batterie, Zündschalter oder Lichtmaschine.
- g) Regler oder Rückstromschalter schadhaft.



Schaltplan
den
BK 350

Schmierplan für IFA - Krafttrad Typ BK 350

Schmierzeit: alle 1000 km

