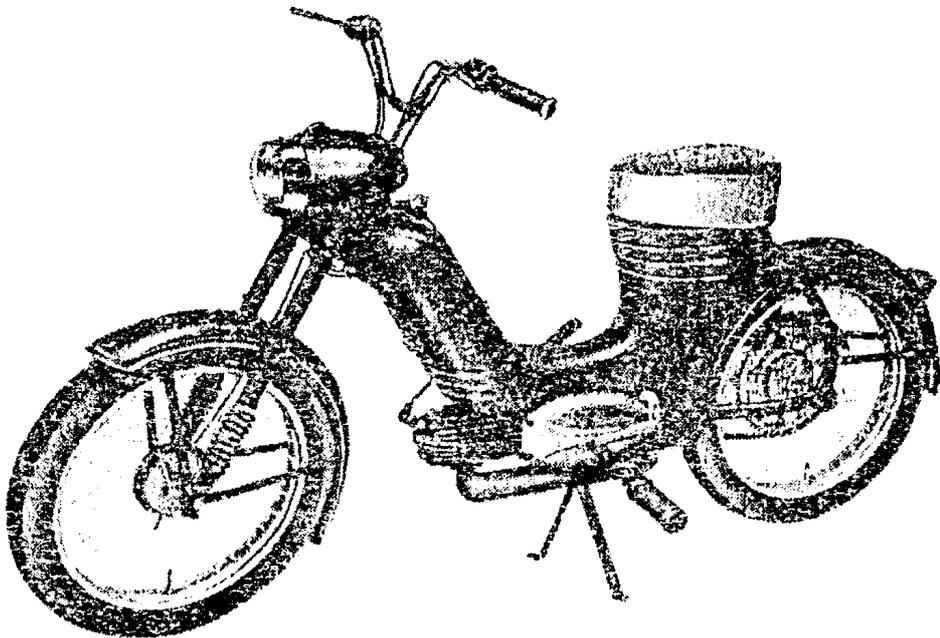


## WERKPLAATS - HANDBOEK



Motorrad Jawa 50 ccm, Type 550/Type 555.

TSCHOSLOWAKISCHE  
**Motor-Revue**

HEFT 3 • JAHRGANG 6 • 1960

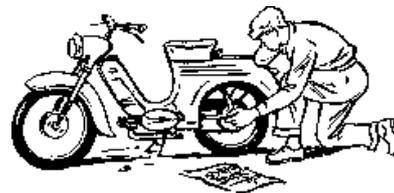
Wir betreuen eine Jawa 50 ccm

**Werkstatthandbuch  
für die  
Jawa Pionyr  
Type 555**



# 1 Einleitung

## 1.2 Vorwort



Kopie von "Wir betreuen eine JAWA 50 ccm",  
Tschechoslowakische Motor-Revue, Heft 3 Jahrgang 6, 1960

Unsere Artikelserie über die Instandhaltung der Kraftfahrzeuge beginnen wir mit dem kleinen Motorrad Jawa 50 ccm, einem Erzeugnis des Werks Povazska strojirny in Povazska Bystrica. Dass wir gerade diese Type wählten, ist kein Zufall, denn dieses Kleinstkraftrad stellt in gewissem Sinn ein Bindeglied zwischen einem Fahrrad und einem wirklichen Motorrad dar, und seine Besitzer verfügen im allgemeinen über keine so grossen Erfahrungen wie die Motorradfahrer.

Dieses kleine Motorrad weist alle Vorteile eines Motorrollers auf, wie billigen Anschaffungspreis und geringe Betriebskosten, behält dabei jedoch alle typischen Merkmale des Motorrads bei, die ihm von den Konstrukteuren verliehen wurden. Sein Hubraum ist klein, Seine Leistung aber gross und die drei Gänge ermöglichen seine Ausnützung unter allen Bedingungen, ohne Rücksicht auf den zu befahrenden Weg.

Wegen diesen Vorzügen fand das kleine Motorrad Jawa 50 ccm den Weg in die ganze Welt, wo es absolut verlässlich sowohl für Berufs- als auch bei Tourenfahrten dient.

## 1.2 Werkzeug

Der heute hier veröffentlichte Artikel wurde von den Konstrukteuren und Technikern des Erzeugungswerks ausgearbeitet, in dem ausser den kleinen Jawa- Motorrädern ebenfalls die Motorroller Manet hergestellt werden.

Aus diesem Grunde wurde auch das Service- Werkzeug gemeinsam für die Jawa 50 ccm Type 555 und den Motorroller Manet Type S 100 hergestellt. In unserem Artikel wird dieses Werkzeug mit dem Index N, das ältere Service- Werkzeug, das für das kleine Motorrad Jawa 50 Type 550 benützt wird, dagegen mit dem Index P bezeichnet.

Das Spezial- Werkzeug ist vor allem für die Kundendienst Werkstätten bestimmt, in denen es die Durchführung der notwendigen Arbeiten erleichtert und ihre Güte steigert. Man kann jedoch den grössten Teil der Arbeiten auch mit dem mit der Maschine gelieferten oder aber mit dem in jedem Land allgemein erhältlichen Werkzeug durchführen.

Die verschiedenen Abziehvorrichtungen können ausserhalb der Werkstätte durch einen Universalabzieher und eine Trennvorrichtung ersetzt werden, die zum Trennen der beiden Hälften des Motorgehäuses bestimmt ist und deren Zeichnung wir bringen werden, so dass sie jeder Interessent, bzw. zu einem Klub vereinigte Gruppe von Motorradfahrern anfertigen können wird. Dieses Werkzeug ist nur für die Durchführung von Generalreparaturen bestimmt und findet daher nur selten Verwendung.

Unserem Wunsche entsprechend schrieben Techniker der einzelnen Werke diesen Artikel in der Weise, dass er mit jenen Reparaturen beginnt, die ohne Demontage des Fahrzeugs durchgeführt werden können.

Ihnen folgen alle übrigen Demontagen: die Montagen werden dann in umgekehrter Reihenfolge vorgenommen. Als Behelf dienen die zahlreichen Abbildungen, mit denen wir die Artikel illustrieren.

### 1.3 Technischen Angaben Type 555

Luftgekühlter Zweitakt- Einzylindermotor

Bohrung/ Hub 38/44 mm

Hubraum 49,8 ccm

Verdichtungsverhältnis 1 : 7

Leistung 2,2 PS bei 5500 U/min

Vergaser Jikov 2914

Dreigang- Getriebe

Primär- und Sekundärübersetzung durch Ketten

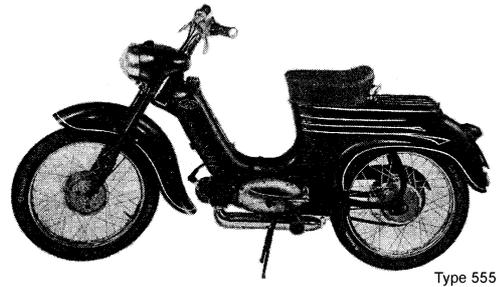
Magnetzünder 6 V/18 W

Länge 1780 mm, Lenkerbreite 560 mm Höhe 935 mm

Gewicht 54 kg

Höchstgeschwindigkeit 60 km/h. Kraftstoffverbrauch 1.8 l/100 km

max. Steigfähigkeit 22%.

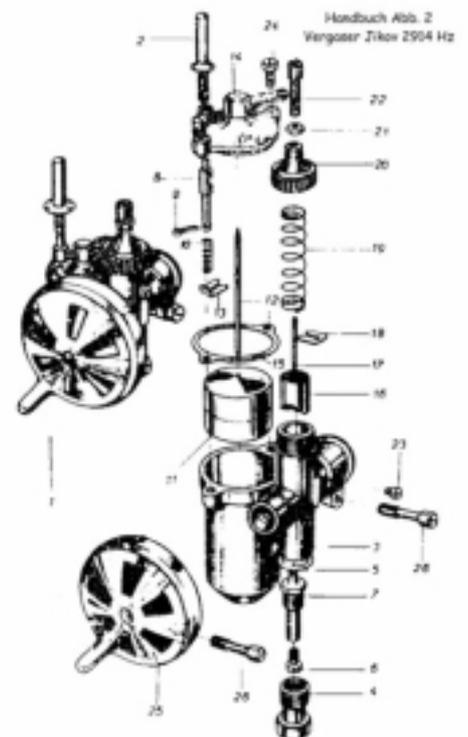


### 1.4 Reinigung und Instandhaltung des Vergasers

Die am häufigsten auftretende Störung ist die Verunreinigung des Vergasers durch Schmutz aus dem Kraftstoff oder aus der angesaugten Luft. Je nach der Umgebung, in der das Motorrad gefahren wird, ist die Zeitspanne zu wählen, in der der Vergaser gereinigt wird. Andere Störungen treten am Vergaser nicht auf. Sollte der Drosselschieber scheppern, so ist er lose geworden und muss gegen einen neuen ausgewechselt werden. Reibt sich der Drosselschieber ein, muss die Mischkammer nachgedreht werden. Ein gewöhnlich durch zu starken Druck auf den Tupfer

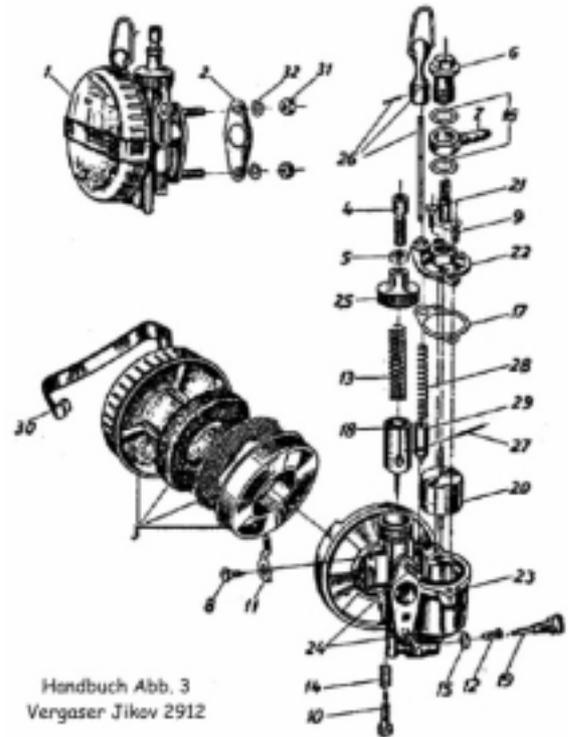


durchlöcherter Schwimmer muss ausgewechselt oder nach dem Austrocknen verlötet werden. Die Undichtheit der Schwimmernadel in ihrem Sitz im Schwimmergehäusedeckel wird durch Einschleifen mit Lappasta oder durch Auswechseln der Bestandteile beseitigt. Beim Reinigen muss der Vergaser von der Maschine demontiert werden, wozu die beiden Türhälften der vorderen Verkleidung geöffnet werden müssen (Abb. 1).



### 1.3.1 Vergaser Jikov 2914 Hz (Abb. 2);

Diese Type wird bei der Maschine Jawa 50, Type 555 verwendet. Der Kraftstoffhahn wird abgesperrt und der Kraftstoff-Gummischlauch abgenommen. Durch Öffnen des Kraftstoffhahns überzeuge man sich davon, dass der Kraftstoffzulauf aus dem Behälter nicht verstopft ist. Ist dies der Fall, muss der Hahn ausgebaut und das Kraftstoffsieb gereinigt werden. Die Mutter der Mischkammer (20) und die Führungsschraube (23) wird gelöst und der Drosselschieber (16) samt der nach Werksvorschrift mittels der Sicherung (18) im zweiten Nadeleinschnitt von oben eingestellten Düsennadel (17) herausgenommen. Dann wird die Schraube (26) gelöst und der Vergaser von der Maschine abgenommen. Mit derselben Schraube ist auch der Filter befestigt, der immer in Benzin zu spülen ist. Dabei ist zu beachten, dass immer erst die Vergaserteile in reinem Benzin gespült werden und dann der verschmutzte Filter, dessen Wirkungsgrad nach der Reinigung durch Bestreichen mit einer schwachen Ölschicht noch erhöht werden kann. Die Vergaserdüse (6) ist nach Lösen der Schraube (4) zugänglich. Die richtige größe der Düse ist durch die Zahl 65 gegeben. Die beiden Schrauben (24) werden herausgeschraubt und der Schwimmergehäusedeckel (14) abgenommen, wobei eine Beschädigung der Dichtung (15) zu vermeiden ist. Nach Herausnahme des Schwimmers (11) ist der Zugang zu seiner durch die Sicherung (13) gesicherten Nadel (12) frei. Falls der Drosselschieber (16) demontiert werden muss, wird er an die Feder (19) angedrückt und das Bowdensenil aus seinem Einschnitt herausgenommen. Die Montage erfolgt dann in umgekehrter Reihenfolge.



### 1.4.1 Vergaser Jikov 2912 (Abb. 3).

Dieser Vergaser wurde bei der Jawa 50, Type 550 verwendet.

Nach Abnahme des Kraftstoffschlauches und nach Kontrolle des Kraftstoffdurchlaufs wird folgendermassen vorgegangen: Die Mutter der Mischkammer (25) und die Führungsschraube (8) wird gelockert und der Drosselschieber (18) herausgenommen. Der Vergaser wird von der Maschine demontiert. Der Ansaugeräuschfilter wird nach Verschieben der Flachfeder (30) ebenfalls ausgebaut und gereinigt. Das den Kraftstoff in das Schwimmergehäuse zuleitende Mundstück (7) wird nach Lösen der Mutter (6) gereinigt, deren Sieb ebenfalls gut durchzuspülen ist. Das Schwimmergehäuse wird nach Lösen der zwei Schrauben (19) demontiert, sein Deckel (22) und Dichtung (17) abgenommen und der Schwimmer samt Nadel (20) herausgenommen. Nach Herausschrauben der mit der Dichtung (15) versehenen Schraube (19) ist der Zugang zur Vergaserdüse (19) frei. Alle Bestandteile werden gespült und die Montage der Vergasers und der Filters in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt. Das Bowdensenil wird nach Zusammendrücken der Feder aus dem Einschnitt im Drosselschieber gelöst. Das Seilspiel wird durch die Schraube (4) und die Sicherungsmutter (5) eingestellt. Bei der Montage der Vergasers auf die Maschine darf auf den Einbau der Dichtung nicht vergessen werden.

## 2 Motor

Ohne eine Demontage der Motors aus dem Fahrgestell können folgende Arbeiten durchgeführt werden.

Demontage der Zylinder und das Zylinderkopfs beim Auswechseln,  
Schleifen oder Dekarbonisieren des Motors,  
Reinigung oder Auswechslung der Kolbens,  
Auswechslung der Büchse des oberen Pleuellagers,  
Einstellung des Zündpunkts,

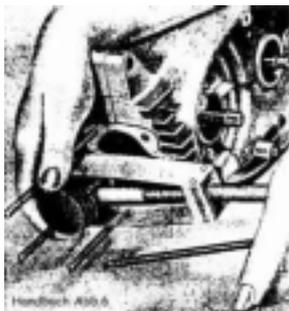
Demontage des Magnets,  
 Auswechslung der Kettenrads der Sekundärübersetzung,  
 Auswechslung des Kettenrads der Primärübersetzung,  
 Auswechslung der beiden Ketten,  
 Auswechslung und Einstellung der Kupplung,  
 Auswechslung der Gufero-Dichtringe.

## 2.1 Demontage der Zylinderkopfs und des Zylinders der Motors.

Die beiden Türhälften der vorderen Verkleidung (Abb. 1) werden geöffnet und der Vergaser wird demontiert. Die beiden Muttern beim Auspuffrohrstutzen werden abgeschraubt, die das Auspuffrohr zum Fahrgestell befestigende Schraube wird herausgeschraubt und die Auspuffleitung demontiert. Mit dem zum Werkzeug gehörenden Aufsteckschlüssel oder mit dem Spezialschlüssel N 37 (Abb. 4)

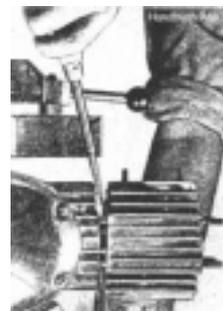


werden die vier Schrauben aus dem Zylinderkopf herausgeschraubt und samt den Unterlogen abgenommen. Falls sich der Zylinderkopf nicht leicht vom Zylinder abnehmen lässt, muss er durch Beklopfen mit einem Holzhammer oder durch Stemmen mit zwei Schraubenziehern gelockert werden (Abb. 5). Vorher muss jedoch der Kolben in den unteren Totpunkt gebracht werden.



Nach der Demontage des Zylinders wird die Öffnung unter dem Kolben im Kurbelgehäuse mit einem Lappen verdeckt, worauf die Dekarbonisierung, die Demontage der Pleuellager vorgenommen werden kann. Mit Hilfe einer Spezialzange oder der Spezialwerkzeugs N 31 (P7) oder aber mittels dreier Blechstreifen werden die Pleuellager demontiert. Der Pleuellager wird nur bei seiner Auswechslung oder bei Auswechslung der Pleuellagerbolzen, bzw. der Pleuellagerbuchse demontiert. Wird die Pleuellagerdemontage vorgenommen, müssen zuerst die beiden Pleuellagerbolzen sichernden Sicherungen ausgebaut werden - dann kann der Pleuellagerbolzen mit Hilfe des Werkzeugs N 7 (P 9) (Abb. 6) herausgedrückt werden. Der Pleuellagerbolzen darf nicht herausgeschlagen werden, da sonst die Pleuellagerstange abgelenkt werden könnte. Montage der Pleuellagerbuchse. Die Pleuellagerbuchse darf mit einem Hammer weder herausgeschlagen noch eingetrieben werden, sondern es ist immer eine Abziehvorrichtung zu verwenden. Näheres über die Demontage ist in den folgenden Artikeln enthalten, da sie für alle Motorräder Jawa-Cz im Grunde gleich ist. Vor der Montage der Pleuellagerbuchse

wird mit einer Flamme das obere Pleuellageraugenauge (z. B. mit einer Lötlampe) auf ungefähr 80° C angewärmt, wodurch die Bohrung größer wird und die Pleuellagerbuchse lose eingesteckt werden kann. Die Pleuellagerstange darf nur vorsichtig beim oberen Auge angewärmt werden, damit das untere Auge, das gehärtet ist, nicht miterwärmt wird. Nach dem Einsetzen wird die Bohrung auf den Durchmesser des verwendeten Pleuellagerbolzens nachgerieben. Pleuellagermontage. Der Pleuellager wird im Luftstrom auf 80° C angewärmt (nicht mit direkter Flamme wie die Pleuellagerstange) und über die Pleuellagerstange gezogen und durch den Pleuellagerbolzen sowie das Pleuellagerauge wird der Pleuellagerbolzen durchgesteckt. Falls es nicht gelingen sollte, den Pleuellagerbolzen genau zwischen die Sicherungsnuten einzusetzen, kann dieser mittels der Abziehvorrichtung verschoben werden. Erst dann werden die Pleuellagerbolzen in dieselbe Nut, in der sie sich vor der Demontage befanden, eingebaut.



## 2.2 Klassierung der Kolben und der Zylinder

Die Kolben und die Zylinder sind ihrem Durchmesser nach in drei Klassen (A, B, C) aufgeteilt.

Mit dem sowohl im Kolben als auch im Zylinder eingeschlagenen Buchstaben wird die Klasse bezeichnet. Der Kolben und der Zylinder muss immer der gleichen Klasse angehören.

Nach dem Nachschleifen und Honen des Zylinders muss seine Klasse neu bezeichnet werden, wobei der Zylinder samt Kolben nach der folgenden Tabelle klassiert und nachgeschliffen wird.

Die Kolben werden 32 mm von ihrem unteren Rand gemessen.

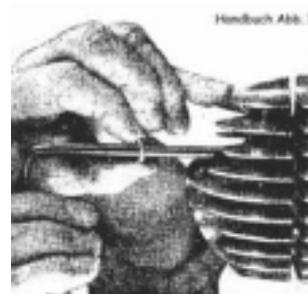
Klassierung der Zylinder			
	A	B	C
Normaler Zylinder	38,00 + 0,006	38,006 + 0,005	38,011 + 0,005
I. Ausschleiß	38,25 + 0,006	38,256 + 0,005	38,261 + 0,005
II. Ausschleiß	38,50 + 0,006	38,506 + 0,005	38,511 + 0,005
III. Ausschleiß	38,75 + 0,006	38,756 + 0,005	38,761 + 0,005
IV. Ausschleiß	39,00 + 0,006	39,006 + 0,005	39,011 + 0,005
Klassierung der Kolben			
	A	B	C
Normaler Kolben	37,94 + 0,00 - 0,01	37,95 + 0,00 - 0,01	37,96 + 0,00 - 0,01
I. Ausschleiß	38,19 + 0,00 - 0,01	38,20 + 0,00 - 0,01	38,21 + 0,00 - 0,01
II. Ausschleiß	38,44 + 0,00 - 0,01	38,45 + 0,00 - 0,01	38,46 + 0,00 - 0,01
III. Ausschleiß	38,69 + 0,00 - 0,01	38,70 + 0,00 - 0,01	38,71 + 0,00 - 0,01
IV. Ausschleiß	38,94 + 0,00 - 0,01	38,95 + 0,00 - 0,01	38,96 + 0,00 - 0,01

## 2.3 Montage Zylinderkopf und des Zylinderkopfs

Die Aufsitzfläche der Kurbelgehäuses wird gereinigt, unter den Zylinder womöglich eine neue Dichtung gelegt, der Zylinder innen mit Öl geschmiert, der Kolben mittels der Anwerfhebels in den oberen Totpunkt gebracht und der Zylinder aufgesetzt.

Unter den Zylinderkopf wird womöglich ebenfalls eine neue Dichtung gelegt.

Es darf nicht vergessen werden, unter jede Mutter eine Unterlage zu geben, die auf die Falzen mit Hilfe einer Stange oder eines Schraubenziehers (Abb. 7) leicht aufgezogen werden kann.



## 2.4 Demontage des Schalt- und Anwerfhebels

Aus dem Bolzen des Schalthebels (2) wird mit einem kleinen Schraubenzieher oder einer Nadel der Sicherungsring (1) und die flache Unterlage unter ihm herausgenommen. Dann wird der Schalthebel (2) abgezogen und die Schaltstange (3) gelöst. Der Anwerfhebel auf der zweiten Seite des Motors wird nach Abschrauben der Mutter M 6 vom Sicherheitsstift abgezogen, den man ausschlägt.

Einstellung des Zündpunkts (Abb. 9).

Der Zündpunkt ist vom Werk auf 2,8 - 3,1 mm vor O.T. des Kolbens festgelegt. Bei Einstellung des Zündpunkts wird wie folgt vorgegangen. Die Zündkerze wird herausgeschraubt und in die Zündkerzenöffnung die Messlehre N 29 oder eine andere Messvorrichtung zur Bestimmung der Kolbenlage eingeschraubt. Falls keine entsprechende Vorrichtung vorhanden ist, muss die Kolbenlage mit einer Schublehre bestimmt werden.

Nach Demontage der Anwerfhebels wird der rechte Motordeckel abgenommen.

Die Schraube (1) wird nach rechts gedreht und der Kolben in die O. T. eingestellt.

Dann wird die Schraube (2) gelöst und die Entfernung der Kontakte (3) mittels einer zum erkezeug der Maschine gehörenden Messlehre auf das Mass 0,35 - 0,40 mm eingestellt, worauf die Schraube (2) wieder angezogen wird.

De Kontaktflächen sind auf die Sauberkeit zu prüfen. Durch Drehen der Schraube (1) nach links wird der Kolben aus der O. T. um 2,8 - 3,1 mm verschoben.

In dieser Lage muss die Kontaktentfernung 0,05 mm betragen, was mit einer Lehre oder mit Zigarettenpapier geprüft wird. Ist das Spiel grösser oder kleiner als 0,05 mm, wird es nach Lockern der beiden Schrauben(4) durch Drehen des ganzen Stators eingestellt.

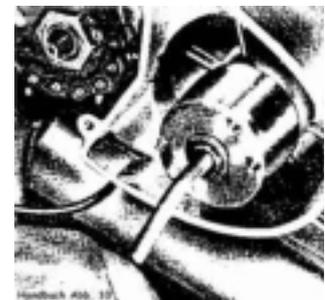
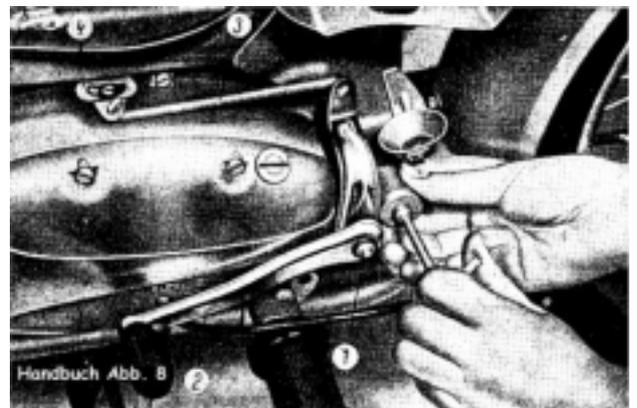
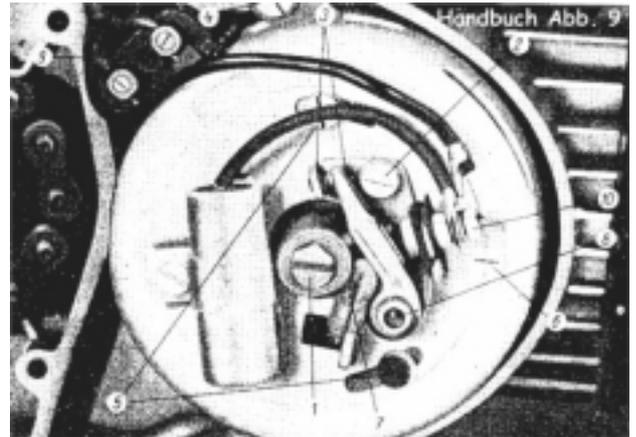
Durch Drehen des Stators nach rechts wird die Frühzündung verringert, durch Drehen nach links dagegen vergrößert. Nach der Einstellung werden die Schrauben (4) wieder festgezogen.

Niemals dürfen bei Einstellung des Zündpunkts die Schrauben (5) gelockert werden, die die Platte samt dem Unterbrecher und dem Kondensator zum Statorgehäuse befestigen.

Die Lage dieser Platte wird auf die günstigste Spannung beim Zünden und Leuchten im Werk oszillographisch eingestellt. Am Stator befinden sich drei Vorsprünge, die die Lage der Platte zentrieren.

Auf einem dieser Vorsprünge ist die richtige Loge der Platte durch die Ritze (6) gekennzeichnet. Sollte man die Ritze nicht finden, und müsste die Unterbrecherplatte ausgebaut werden, hilft man sich durch Anbringen einer Ritze mit einem Bleistift oder einer Nadel.

Bei der Kontrolle der Frühzündung prüft man ob der Filz (7) an dem Nocken anliegt und mit Öl getränkt ist. Der Kipphebelbolzen (8) wird leicht mit Fett eingeschmiert, doch darf dieses nicht zwischen die Unterbrecherkontakte gelangen.



## 2.5 Demontage des Magnetzünders

Die Kabel werden von dem Klemmenbrett (9) und das obere Kabel am Unterbecher wird nach Lockern der Mutter (13) gelöst, die Schrauben (4) werden herausgeschraubt und der Stator abgenommen.

Die den Nocken und den Rotor mit dem Kurbeltriebzapfen verbindende Schraube (1) wird herausgeschraubt und der Nocken abgenommen.

In die Bohrung der Schraube (1) wird der Abzieher N 44 oder eine lange Schraube M 8 (Abb. 10) eingeschraubt.

Mit einer Hand wird der Rotor gehalten und mit der zweiten die Schraube so lange gedreht, bis der Motor vom Kurbelzapfen abrutscht.

Dann wird der Steilstift des Rotors herausgezogen.

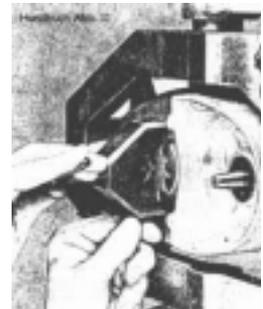
Der Rotor muss sofort in den Stator eingeschoben werden, evtl. muss der Rotor durch Aufziehen der Hülse P29 oder durch Umhüllen mit schwachem Eisenblech vor Entmagnetisierung geschützt werden.

## 2.6 Demontage des Sekundärkettenrads

Nach der Demontage des Anwerfhebels und des Motordeckels wird die Sicherungsunterlage unter der Befestigungsmutter des Kettenrads geraderichtet.

Man kann das Richtwerkzeug N 26 (N 10) und zum Lockern der Mutter der Schlüssel N 10 benutzen.

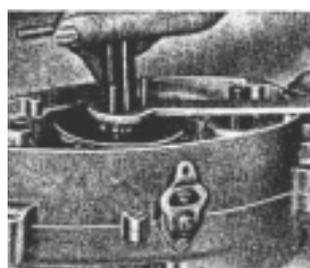
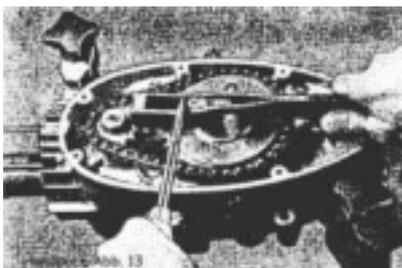
Dann wird das Kettenschloss der Kette geöffnet. Mit dem Abzieher N 8 wird das Kettenrad abgezogen, wobei die Abziehschraube mit einem Flachschlüssel unterlegt wird, um die Dichtungseinlage des Kettenrads nicht zu beschädigen (Abb. 11).



## 2.7 Demontage des Primärgetriebes und der Kupplung

Der Schalthebel wird demontiert, auf dem unteren Motorteil die Ablassschraube herausgeschraubt und das Öl aus dem Motor abgelassen. Mit einem geeigneten Schraubenzieher werden alle Befestigungsschrauben der linken Deckels herausgeschraubt, ebenso wie auch mit dem Schlüssel (14) der Bolzen des Schalthebels von dem rückwärtigen Ende des linken Deckels herausgeschraubt wird. (Achtung! Bei erneuter Montage, nicht vergessen unter dem Bolzenkopf die Unterlage einzulegen).

Manchmal klebt der Deckel und muss durch vorsichtiges Stemmen mit zwei Schraubenziehern gelöst werden. (Bei erneuter Montage muss unter diesen Deckel die nicht beschädigte Dichtung gelegt werden.)



Durch die Ausrichtvorrichtung der Unterlagen N 26 (P 10) oder mit einem starken Schraubenzieher werden die Blechunterlagen unter der Kettenradmutter an der Kurbelwelle geraderichtet.

Das Kettenrad wird mit der Einlage N 51 (P 16) gesichert und mit dem Schlüssel N 40 die Mutter der Kettenrads herausgeschraubt. - Achtung ! Linksgewinde !

Dann wird die Mutter samt elastischer Unterlage abgenommen.

Mit Hilfe der Druckhebels N 46 und seiner Einlage N 58 werden die einzelnen Kupplungsfedern zusammengedrückt und mit dem Schraubenzieher die Sicherungsunterlage herausgeschoben (Abb. 13).

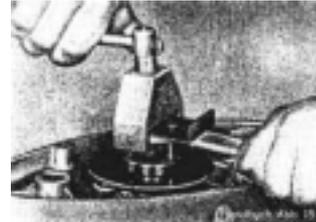
Die Primärkette und das Kettenrad der Kupplung wird demontiert.

Mit dem Abzieher N 9 (P 11) wird das Kettenrad von der Kurbelwelle abgezogen (Abb. 12).

Mit der Ausrichtvorrichtung N 26 wird die Sicherungsunterlage der Mutter der festen Kupplungsscheibe geraderichtet.

Auf die Bolzen der festen Kupplungsscheibe wird die Sicherungsvorrichtung für die Kupplung N 42 aufgesetzt und mit dem Rohrschlüssel die Kupplungsmutter (Abb. 14) herausgeschraubt.

Der Hebel N 42 wird gegen Herausziehen durch die Sicherung N 52 in den Nuten der Kupplungsbolzen gesichert und mit dem Abzieher N 9 (P 27) die feste Kupplungsscheibe (Abb. 15) abgezogen.



## **2.8 Auswechseln der Gefuro-Dichtringe**

Beim Wechsel des Dichtungsringes auf der linken Seite der Kurbeltriebs muss das Kettenrad am Kurbelzapfen der Motors demontiert werden, wie im Absatz "Demontage des Primärgetriebe" beschrieben wurde.

Mit dem Abzieher der Dichtrings N 12 (P 11) wird der Ring herausgezogen und ebenso wird der Dichtring auf der anderen Kurbelwellenseite, allerdings nach vorheriger Demontage der Magnetzünders ausgebaut.



Der Dichtring unter dem Kettenrad der Sekundärübersetzung wird nach der Demontage dieses Rads herausgezogen, deren Vorgang bereits beschrieben wurde.

Das Herausziehen des Dichtrings ist in Abb. 16 angezeigt.

Neue Dichtringe werden durch Eintreiben mit einem Holzhammer sowie mittels des Abziehers N 56 oder eines Rohrs mit gerader Stirn und etwas kleinerem Durchmesser als der Ring montiert.

## **2.9 Demontage des Motors aus dem Rahmen**

Jetzt wenden wir uns dem rückwärtigen Teil unserer Beschreibung, dem Kapitel "FAHRGESTELL", Absatz "Demontage des Rahmens und seines Zubehörs" zu.

Nach diesen Anweisungen wird der Sattel sowie die vordere und rückwärtige Verkleidung demontiert. Nach den bereits bekannten Operationen aus dem Kapitel "Motor", wird dann der Schalt- und Anwerfhebel und mindestens der rechte Motordeckel demontiert.

Nach der Demontage des rechten Deckels werden die Kabel vom Magnetzünders abgeschaltet, so wie in dem Absatz "Demontage des Magnetzünders" beschrieben wurde, das Bowdensenil der Kupplung wird gelöst und das Sekundärkettenschloss geöffnet.

Das Kobel wird von der Zündkerze abgenommen und der Vergaser ausgebaut.

Der Abgasschalldämpfer wird demontiert, die Zugstange des Schalthebels gelöst, die Pedalmutter der Hinterradbremse abgeschraubt, ihre Zugstange gelöst und das Pedal abgenommen.

Dann können bereits die drei Befestigungsschrauben der Motors herausgeschraubt und der Motor aus dem Rahmen ausgebaut werden.

## 2.10 Demontage des Getriebes und des Kurbeltriebs

Die Demontage der beiden Motorgehäusehälften und die Demontage des Getriebes und des Kurbeltriebs sind bereits anspruchsvollere Arbeiten, die wenigstens zum erstenmal unter Aufsicht eines erfahrenen Motorradfahrers durchgeführt werden sollen oder einer Fachwerkstätte anzuvertrauen sind, die mit dem vom Erzeuger gelieferten Spezialwerkzeug ausgestattet ist.

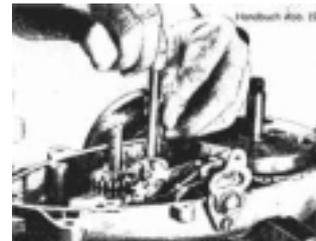


Wir beschreiben den Arbeitsvorgang unter Verwendung des Spezialwerkzeugs.

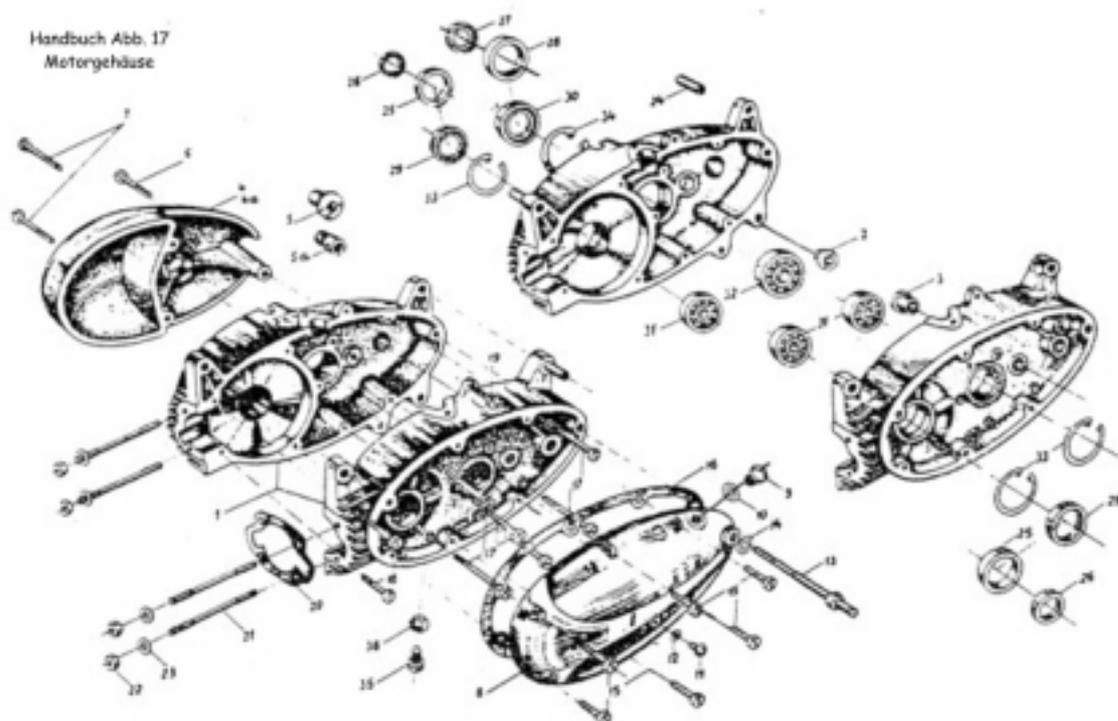
Vor der Demontage des Motorgehäuses ist der rechte Deckel bereits abgenommen worden und nach der Beschreibung im Absatz "Demontage der Magnetzünder" wird auch der Magnetzünder ausgebaut.

Von der linken Motorseite wird der Schalthebel und der Motordeckel abgenommen und das Primärgetriebe sowie die Kupplung laut Beschreibung in Absatz "Demontage der Primärgetriebes und der Kupplung" demontiert. Auch der Zylinder mit dem Zylinderkopf wird demontiert.

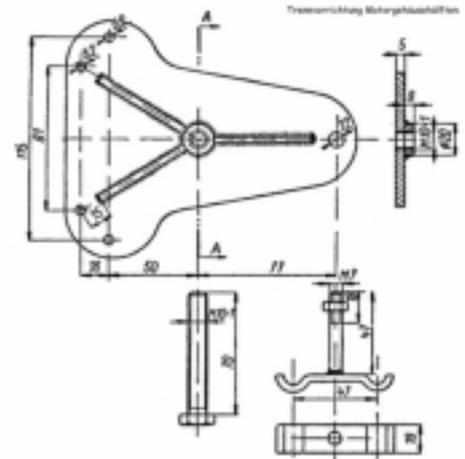
Mit dem Austreibdorn N 47 (P 2) werden die beiden Zentrierbüchsen (24) in der vorderen und rückwärtigen Öffnung der Kostens ausgetrieben, durch die der Motor zum Fahrgestell befestigt wird.



Am Oberteil des Motorblocks wird die Schraube des Schaltautomats der Gänge herausgeschraubt. An der linken Seite des Motorblocks werden folgende Schrauben herausgeschraubt (Abb. 17): die sechs Schrauben (17) M 5 X 50 aus dem Raum unter der Primärübersetzung,



die zwei Schrauben (18) M 5 X 40 aus dem vordere, gerippten Teil der Motorblocks, eine Schraube (19) M 5 X 18, die die Vorsprünge auf der oberen Seite der Motorblocks verbinden: den Bolzen (13) im Rückwärtigen Motorblockteil haben wir natürlich bereits früher herausgenommen. Von der linken Seite der Motorblocks wird die Trennvorrichtung N 3 (P 6) so aufgesetzt, dass sich ihre Mittelschraube auf den Zapfen der Kurbelwelle stützt (Abb. 18). Man überzeuge sich, ob die Trennvorrichtung in der richtigen Lage gut befestigt ist und drehe ihre an den Kurbelzapfen gestützte Mittelschraube so lange, bis sich die beiden Motorblockhälften zu trennen beginnen. Dabei wird kontrolliert, ob sich die beiden Hälften gleichmässig von einander entfernen. Sollten sie sich spreizen, müssen sie vorsichtig dort durch Klopfen auf die Vorsprünge ausgeglichen werden, wo der Spalt zwischen beiden Gehäusehälften kleiner ist. Schreitet das Trennen gleichmässig fort, wird die Schraube so lange gedreht, bis sich der linke Gehäuseteil ganz trennt und leicht abgenommen werden kann. (Sehe Zeichnung der Trennvorrichtung für die beiden Motorgehäusehälften)



### 2.10.1 Demontage des Getriebes.

Der Führungsbolzen der Schaltgabel wird herausgezogen und die Schaltgabel herausgeschoben (Abb. 19).

Von der Vorgelegewelle wird die Begrenzungsunterlage abgenommen, die aber bei der Montage wieder auf dieses Wellende aufgesetzt werden muss.

Die Vorgelegewelle samt der Räder (Abb. 20) wird herausgezogen.

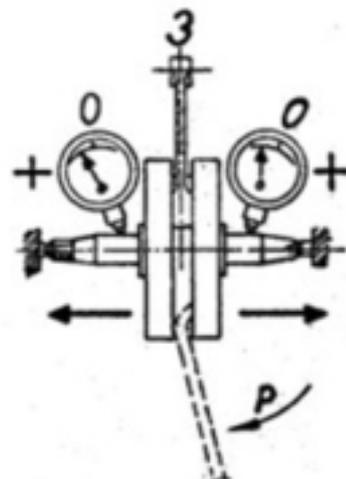
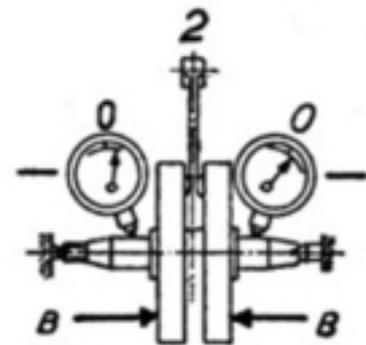
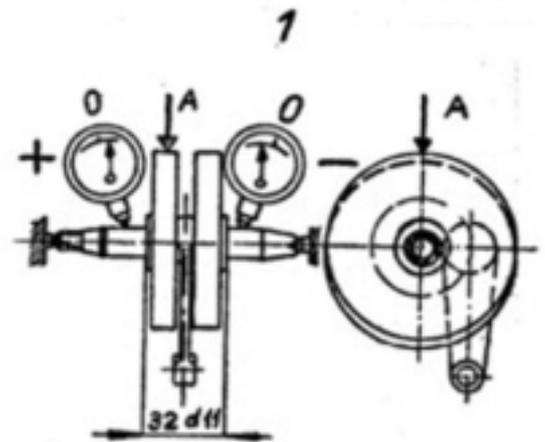
Die Feder der Anwerfwelle wird aus der Halteöffnung in der rechten Gehäusehälfte herausgeschoben und die Anwerfwelle samt dem Segment (Abb. 21) herausgenommen.

Die obere rechte Befestigungsschraube der Schaltautomats wird herausgeschraubt und der Automat aus dem Gehäuse herausgeschoben.

Dann wird die Hauptwelle und das Zahnrad ausgebaut. Falls das Nabenrad oder sein Lager ausgewechselt werden muss, wird das Kettenrad der Sekundärkette nach dem Absatz "Demontage der Sekundärkettenrads" demontiert.

Das Nabenrad wird vorsichtig in Richtung nach der Gehäuseinnenseite herausgeschlagen, um das Gewinde am Nabenende nicht zu beschädigen.

Vor dem Herausschlagen der Rads muss der Gufero-Dichtring herausgenommen werden.



### 2.10.2 Demontage des Kurbeltriebs.

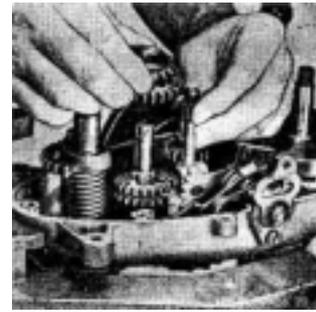
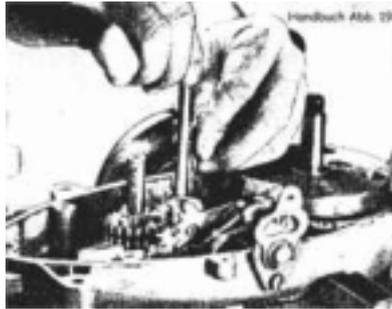
In der rechten Gehäusehälfte ist die Kurbelwelle verblieben, die nur dann demontiert wird, wenn das Pleuellager oder das Lager des rechten Kurbelwellenzapfens beschädigt ist.

Die Kurbelwelle wird aus der rechten Gehäusehälfte mit der Trennvorrichtung des Motorblocks N 3 (P 6) herausgepresst, in den sie in derselben Weise wie beim Trennen der beiden Motorgehäusehälften eingesetzt wird.

Die einzelnen Teile der Kurbeltriebs darf nur eine Fachwerkstätte zerlegen und reparieren. Bei der Montage

Handbuch Abb. 22

kann der Kurbeltrieb in die rechte Gehäusehälfte mit Handdruck eingesetzt werden; beim Aufsetzen der linken Gehäusehälfte ist das Gewinde des Kurbelwellenzapfens mit einer Überwurfkappe N 27 (P 13) geschützt.



### 2.10.3 Zentrieren der Kurbeltriebs (Abb. 22)

Die zulässige Exzentrizität der Kurbeltriebzapfen beträgt + 0,01 mm, die zulässige Abweichung zwischen der Kurbelweile und der Schwungradoberfläche + 0,02 mm. Die axiale Toleranz der Schwungräder beträgt d 11.

Die Zapfen der Kurbeltriebs werden in eine Ebene ausgerichtet, die durch die Kurbelzapfenachse geht. Die Zeiger der beiden Indikatoren müssen einen Ausschlag nach der gleichen Richtung zeigen, also plus oder minus (Abb. 22 - Ansicht 2 und 3).

Wenn die Indikatorzeiger verschiedene Werte angeben (Abb. 22 - Ansicht 1) wird folgendermassen vorgegangen: Es wird die höchste Stelle am Zapfen der Kurbelwelle festgestellt: auf dem Bild ist sie am linken Zapfen gekennzeichnet.

Mit einem Kupferhammer wird mit angemessener Kraft an dieser Stelle auf das Schwungrad geschlagen (Pfeil A, Abb. 22 -Ansicht 1).

Falls die Indikatorzeiger die gleiche Plus- oder Minus-Abweichung anzeigen (grösser als + 0,01 mm) wird nach Abb. 22 -Ansicht 2 und 3 vorgegangen. Bei der Minus- Abweichung - immer am Kurbelzapfen gegen den Pleuelzapfen gemessen - wird auf die Schwungräder in Richtung nach innen, laut Pfeilbezeichnung B in Ansicht 2 geschlagen.

Bei einer Plus-Abweichung werden die Schwungräder mit dem Hebel von einander gezogen, der zwischen beide Schwungräder eingesetzt wird (Abb. 22 - Ansicht 3).

### 2.10.4 Herausdrücken der Lager.

Die Lagerung der Kurbelwellenzapfen in den beiden Gehäusehälften ist gleich.

Das Kugellager (31 - Abb. 17) ist auf der Innenseite des Gehäuses angeordnet und auf der Aussenseite durch einen Seeger-Ring (33) und einen Gufero-Dichtring (29) gesichert. Beim Auswechseln des Lagers (31) wird zuerst der Dichtring (29) und der Seeger-Ring (33) herausgenommen und dann das Lager mit einem Rohr, dessen Durchmesser mit der Aussenabmessung der Lagers gleich ist, in das Gehäuseinnere gedrückt.

Das Herausdrücken des Lagers mittels der Abzieher N 15, N 16 oder N 17 ist in Abb. 24 zu sehen. Die Lager sind immer nach der Innenseite des Gehäuses herauszudrücken und von der Innenseite der Gehäuses einzupressen, damit die Nuten für die Sicherungen nicht beschädigt werden.

Die Getriebehauptwelle ist in der linken Gehäusehälfte in einem Lager (31) gelagert, das die gleichen Abmessungen hat wie die Kurbelwellenlager. Auch dieses Lager wird nach Herausnahme der Sicherung nach dem Gehäuseinneren zu herausgedrückt.



Das Nabenrad ist in der rechten Gehäusehälfte im Lager (32) gelagert und an der Aussenseite durch den Seeger-Ring (34) und den Dichtring (30) gesichert.

Nach Herausnahme des Dichtrings (30) und des Seeger-Rings (34) lässt sich das Lager in das Gehäuseinnere herausdrücken. Manchmal kann es vorkommen, dass nach dem Herausdrücken das Lager auf der Kurbelwelle verbleibt. In diesem Fall wird das Loser mit Hilfe der Abziehers von der Welle abgezogen. Falls das Lager auf dem Nabenrad bleibt, wird es gewaschen und überprüft, ob es sich in gutem Zustand befindet.

Bei schadhafem Lager wird die Radverzahnung in einen Schraubstock mit Schutzbocken eingespannt und das Lager mittels eines Abziehers abgezogen. Falls kein Abzieher zur Verfügung steht, kann das Lager mit einem starken Schraubenzieher weggestemmt werden.

Ist das Lager am Nabenrad in gutem Zustand, wird es samt dem Rad in das Gehäuse eingepresst. Auswechseln der Büchsen. Die Vorgelegewelle ist in zwei Bronzebüchsen gelagert (2 und 3 - Abb. 17), die durch ein Rohr, das den Aussendurchmesser der Büchse aufweist, nur dann herausgetrieben werden, wenn sie beschädigt oder abgenützt sind.

Nach dem Einpressen der neuen Büchsen muss ihre Bohrung auf das Mass Durchschnitt + 0,027 nachgerieben werden.  
0,000

Beim Auswechseln muss der Durchmesser der sich im rechten Deckel befindlichen Ausschaltknockenbüchse (5 a) nach dem Einpressen auf  $12 + 0,070$  nachgerieben werden.  
0,000

## 2.11 Montage des Motors

Vor der Montage der Motors müssen alle seine Bestandteile sorgfältig in Benzin gespült und dann getrocknet werden. Die Passflächen der Kurbelgehäusehälften und Kurbelgehäusedeckel sind durch vorsichtiges Abkratzen zu reinigen. Alle Teile werden gründlich nachgesehen und beschädigte oder abgenützte durch neue ersetzt. Es sind immer nur Originalbestandteile zu verwenden, wie sie vom Erzeuger geliefert werden.

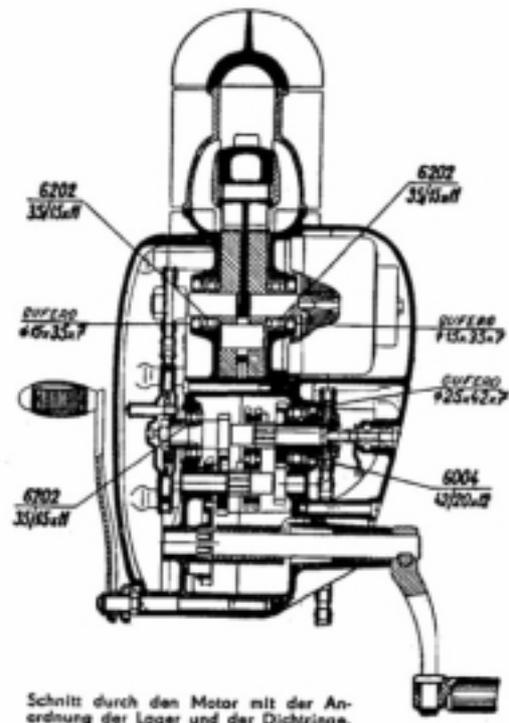
Falls eine Gehäusehälfte beschädigt ist, müssen beide Hälften ersetzt werden, da der Erzeuger beide Gehäusehälften gemeinsam bearbeitet und liefert.

Vor der Montage werden die einzelnen Teile auf reines Papier auf den Montagetisch gelegt.

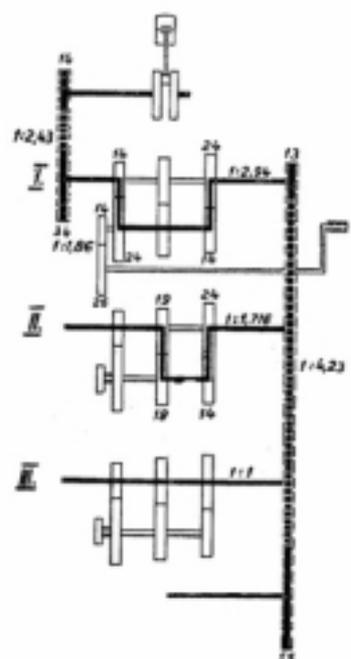
Bei der Montage werden alle beweglichen Teile, Zapfen, Wellen, Räder usw. mit Öl bestrichen.

Es wird folgendermassen vorgegangen:

1. In den beiden Gehäusehälften sind nur die Büchsen eingepresst.
2. In die Nuten der linken sowie der rechten Gehäusehälfte werden die Seeger-Ringe der Lager eingesetzt.
3. Beide Kurbelgehäusehälften werden im Luftbad auf 70° bis 80° C angewärmt.
4. Alle Kugellager werden so eingesetzt, bis sie ordentlich auf den Seeger-Ringen aufsitzen, evtl. werden sie vorsichtig mit einem Rohr, das den Lageraussendurchmesser aufweist, bis zur Sicherung eingetrieben.
5. In den angewärmten rechten Gehäuseteil wird die Kurbelwelle und das Nabenrad eingesetzt (24 Zähne).



Schematische der Übersetzungen.



6. In den Einschnitt in der rechten Gehäusehälfte wird der Schaltautomat eingesetzt, sein rückwärtiger Teil in die Ausnehmung im Vorsprung eingehängt und der Automat mit der Schraube von oben befestigt. (Vor dem Einsetzen wird die Neutralstellung zwischen der 2. und 3. Übersetzungsstufe geschaltet)
7. Die Welle der Anwerfvorrichtung samt dem Segment und der Rückführungsfeder wird eingeschoben und deren Ende in das Loch in der Wand der rechten Gehäusehälfte eingehängt.
8. Auf das Wellenende wird der Anwerfhebel aufgesetzt und mit dem Querkeil samt Mutter und Federunterlage gesichert.
9. In die rechte Büchse wird die verzahnte Vorgelegewelle so eingeschoben, dass die Radzähne der 3. Übersetzungsstufe in einander eingreifen.
10. Auf die Vorgelegewelle wird das Rad der 2. Übersetzungsstufe (19 Zähne) mit den Bolzen in Richtung nach links aufgesetzt.
11. In die Öffnung des Automaten wird die Schaltgabel eingesetzt, in die Umfangsnut im Vorgelegerad der 2. Übersetzungsstufe eingeschoben und auf die Gabel des Rads der 2. Übersetzungsstufe (19 Zähne) mit den Zapfen nach rechts aufgeschoben. Da das Vorgelegerad und das Hauptrad der 2. Übersetzungsstufe (19 Zähne) vollkommen gleich sind, ist ihre Vertauschung nicht gefährlich.
12. Dann wird in den Schalthebel und in die Öffnung in der Wand der rechten Gehäusehälfte der Führungsbolzen der Schaltung so eingeschoben, dass sein verjüngtes Ende nach links gerichtet ist.
13. In die Öffnung in den Rädern der 2. und 3. Übersetzungsstufe wird die verzahnte Hauptwelle eingeschoben.
14. Auf die Vorgelegewelle wird das Rad der 1. Übersetzungsstufe (mit 24 Zähnen) aufgesteckt, auf dessen Büchse das Anwerferrad (14 Zähne) aufgesetzt ist.
15. Das Spiel der Schaltgabel in den Radnuten der 2. Übersetzungsstufe wird nachgeprüft und die einzelnen Gänge werden nacheinander eingerückt. Dabei wird die Welle gedreht und die richtige Funktion der Schaltung und die gegenseitige Lage der Zahnräder kontrolliert (ob die Räder richtig ineinander eingreifen).
16. Zur Begrenzung der richtigen Axialspiels der Getriebewellen werden vor dem Einbau der linken Gehäusehälfte, entweder auf beide oder aber nur auf ein Wellenende dünne Distanzbeilagen aufgesetzt. Deshalb muss man bereits bei der Demontage diesen Beilagen Aufmerksamkeit widmen und bei der Montage auf ihr richtiger Einsetzen achten.
17. Die Passfläche der rechten Gehäusehälfte wird mit Dichtungskitt leicht bestrichen und die angewärmte linke Gehäusehälfte aufgesetzt. Nun wird über einen Holzklötz der Umfang der linken Gehäusehälfte leicht beklopft, bis beide Gehäusehälften ineinander richtig einfallen. Dabei wird geachtet, dass sich der Spalt zwischen den beiden Gehäusehälften gleichmässig verringert und dass sich die Hälften nicht kreuzen. Vor dem Aufsitzen wird der Anwerfhebel nach vorn gedreht, damit der auf der Seite des Anwerfsegments befindliche Stift richtig auf dem Anschlagvorsprung auf der Innenseite der linken Gehäusehälfte aufliegt. Ausserdem muss darauf geachtet werden, dass der Führungsbolzen der Schaltgabel mit seinem abgesetzten Ende richtig in die Öffnung in die linke Gehäusehälfte einfällt.
18. Alle Verbindungsschrauben der beiden Gehäusehälften werden richtig eingeschraubt. Sie sind verschieden lang und deshalb muss eine Vertauschung vermieden werden. Von oben wird zur linken Gehäusehälfte der Schaltautomat angeschraubt.
19. Zum Schluss werden beide Führungsbüchsen in die Löcher für die Befestigungsschrauben des Motors eingetrieben.
20. Auf die genutete Radnabe der 3. Übersetzungsstufe wird der Gummidichtring (Gufero) aufgesetzt, hinter das Kugellager und das Sekundär-Kettenrad wird die Sicherungsunterlage eingelegt und die

Befestigungsmutter festgezogen. Nach dem Festzieher werden die Blechungen der Sicherungsunterlage abgebogen.

21. In die Öffnung im rückwärtigen Gehäuseteil wird ein Bolzen provisorisch eingeschraubt.

22. In dem Loch im Schaltautomatenhebel und im Schalthebelarm wird die Schaltzugstange abgefangen und der Schalthebel vorläufig auf den Bolzen aufgesetzt.

23. Das Sekundär-Kettenrad wird gedreht, die einzelnen Gänge werden nacheinander geschaltet und erneut die richtige Funktion der Schaltung geprüft.

24. Falls die Schaltung in Ordnung ist, wird Schalthebel und Zugstange wieder abgenommen und in der Montage fortgesetzt.

25. Hinter die Lager des Kurbeltriebs werden die Gummi-Dichtringe gesetzt bis sie auf die Seeger-Ringe zum Aufsitzen kommen. Man muss darauf achten, dass sie nicht umgedreht sind.

26. Das Primärgetriebe, d. h. die Kupplungsnahe mit dem Kettenrad und aufgezogener Kette wird eingebaut.

27. Das Primärkettenrad wird eingeschlagen und mit der Mutter samt der Federunterlage befestigt.

28. Die Aussenscheibe der Kupplung wird aufgesetzt auf die drei Zapfen der Feder, die durch Seeger-Ringe gesichert werden. Beim Aufsetzen der Seeger-Ringe in die Nuten werden die Federn mit Flachunterlagen durch einen Hebel zusammengedrückt.

29. Der rückwärtige Bolzen wird herausgedreht und mit dem Anwerfhebel das Drehen des Primärgetriebes und der Kurbelwelle überprüft.

30. Der linke Gehäusedeckel wird eingesetzt (auf das Einlegen der Dichtung nicht vergessen !) und alle Befestigungsschrauben werden festgezogen.

31. Dann wird der rückwärtige Bolzen definitiv eingeschraubt (unter seinen Kopf muss immer eine Federunterlage gelegt werden).

32. Die Schaltzugstange und der Schalthebel werden auf den Zapfen der Bolzens aufgesetzt.

33. Auf den Zapfen wird die Flachunterlage aufgesetzt und der Schalthebel mit einem Sicherungsring befestigt.

34. Dann kann man mit der Montage der Kolbens, des Zylinders und des Zylinderkopfs beginnen.

35. Auf die Pleuelstange wird der auf 70 bis 800 C angewärmte Kolben aufgesetzt, in das Loch im Kolben und in der Pleuel wird der Bolzen eingedrückt und auf beiden Seiten mit Seeger-Ringen gesichert, die in die entsprechenden Nuten eingelegt werden.

36. Die Kolbenringe werden so eingesetzt, dass ihre Stösse den Stiften gegenüber liegen. Weiter wird die Dichtung unter den Zylinder gelegt.

37. Dann wird auf die Bolzen und den Kolben der Zylinder aufgezoogen und die Dichtung unter den Zylinderkopf gelegt.

38. Der Zylinderkopf wird mit Muttern samt Flachunterlagen befestigt. Dann wird der Vergaser aufgesetzt und zum Saugstutzen befestigt.

39. Jetzt können die Bestandteile auf der rechten Kurbelgehäuseseite montiert werden.

40. In den rechten Zapfen der Kurbelwelle wird ein Stift mit E 4 mm eingeschlagen, der die Lage des Magnetzünders sichert.

41. Auf den Kegelzapfen wird der Rotor samt dem Nocken aufgesetzt. Die richtige Nockenlage gibt die Zunge an, die in den Einschnitt in der Innenöffnung des Nackens einfällt.

42. Der Rotor und der Nocken wird zum Zapfen mit der Schraube M 5 X 55 samt Federunterlage befestigt.

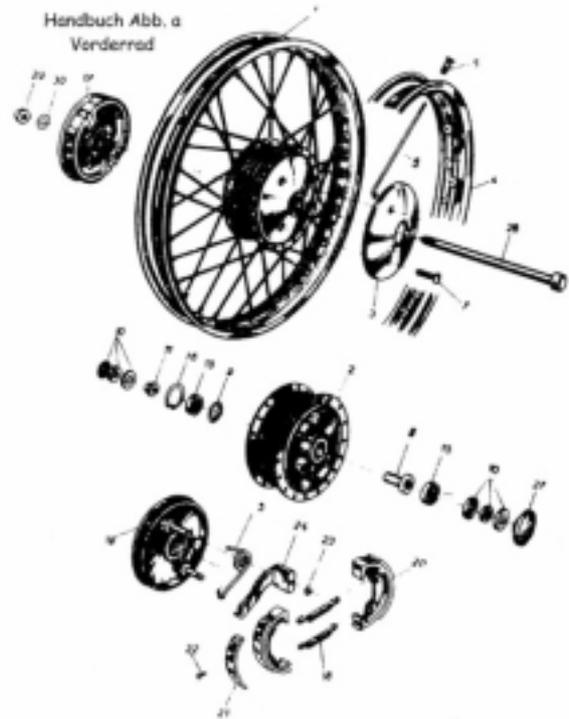
43. Auf den Rotor wird der Stator aufgeschoben, der mit zwei Schrauben M 5 X 30 samt Federunterlage mit Hilfe zweier Halter befestigt wird, die in die Einschnitte am Statorumfang einfallen.

44. Es darf nicht vergessen werden, von rechts in die Öffnung in der Hauptwelle die Ausrückstange der Kupplung einzuschieben. Erst dann kann der Motor in den Rahmen eingebaut werden.

45. Nach Befestigung der Motors werden die beiden Kabel zum Klemmbrett des Magnetzünders und das Kabel zum Zündunterbrecher angeschlossen.

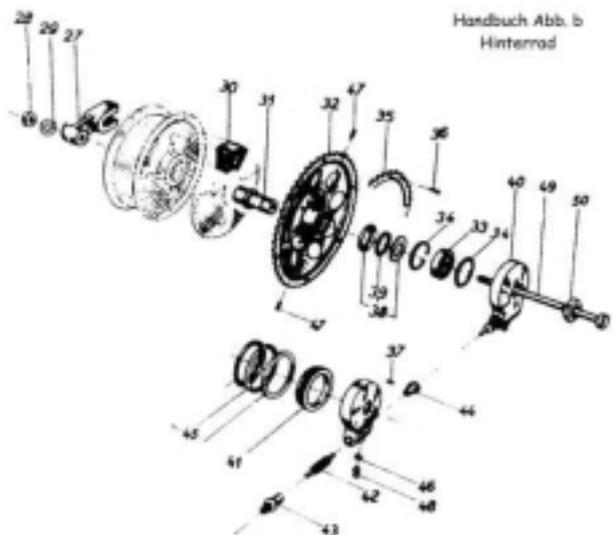
46. Die richtige Entfernung zwischen den Kontakten des Unterbrechers (Abriss) wird nachgeprüft und der Zündpunkt eingestellt.

47. Zuletzt wird der rechte Kurbelgehäusedeckel aufgesetzt und befestigt.



### 3 Fahrgestell

Das Fahrgestell der beiden Typen Jawa 550 und Jawa 555 ist im Grunde gleich, nur wurden bei der Type 555 die Räder verstärkt und der vordere Kotschützer wurde geändert. Auch der rückwärtige Kotschützer wurde durch vollständige Abdeckung des Hinterrads verbessert und die Abfederung der Hinterradschwinge durch eine weitere Schraubenfeder ergänzt. Dort wo die Demontage der Typen 550 und 555 verschieden ist, werden wir sie für jede Type gesondert beschreiben.



#### 3.1 Demontage des Vorderrads (Abb. a).

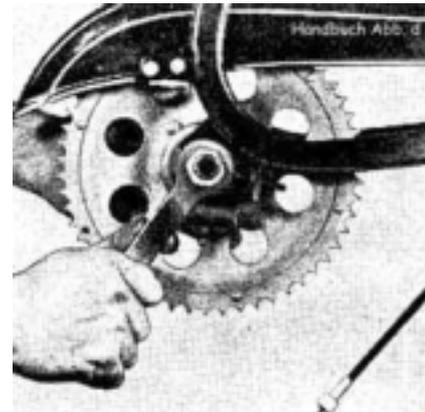
Nach Abschrauben der Mutter (29) wird die Unterlage (33) abgenommen; am linken Endstück des Gleitstücks wird bei der Type 555 die Klemmschraube gelockert und die Radachse (28) herausgenommen, das Rad aus der Gabel herausgeschoben und der Bremsdekkel (17) abgenommen. Erst dann kann das Rad ganz herausgenommen werden, wobei der Bremsdeckel am Bowdenzug hängen bleibt. Ähnlich wird auch bei der Type 550 vorgegangen.

### **3.2 Demontage des Hinterrads (Abb. b).**

Nach dem Abschrauben der Mutter (28) wird die Unterlage (27) abgenommen, die Radachse (49) herausgezogen und die Halterung der Bremse (27) herausgenommen. Die Abnahme der Halterung der Bremse ist in Abb. c dargestellt. Die Halterung wird in Richtung nach rückwärts herausgenommen. Bei der erneuten Montage darf sie nicht umgekehrt eingebaut werden, da die Bolzen am Bremsdeckel und am Schwingenarm verschiedene Durchmesser haben. Das Hinterrad wird von dem Zapfen des Kettenrads abgezogen und der Bremsdeckel abgenommen. Nun kann das Rad aus der Maschine herausgenommen werden. Zur Spureinstellung des Rads kann die Messlehre P 18 verwendet werden. Bei der Type Jawa 550 muss vor dem Ausbau des Hinterrads die rückwärtige Kette gelöst werden.

### **3.3 Demontage der Bremsen (Abb. a)**

Es wird hier nur die kompliziertere Demontage bei der Type 555 beschrieben, deren beide Räder gegenseitig vertauschbar sind. Nach Herausnahme der Deckels (17) aus der Bremstrommel werden die Bremsbacken (20) auseinandergezogen und von dem Bremsschlüssel und dem Bolzen abgezogen. Dadurch wird der Bremshebel (24) zugänglich, der an der Innenseite des Deckels (19) unter den Bremsbacken (20) befestigt ist. Der Hebel (24) wird heruntergedrückt und das Seilendstück ausgehängt, das durch Zusammendrücken am Hebel gelockert wurde. Beim Bremsseilwechsel muss vorerst von der Aussenseite des Bremsdeckels die Stellschraube der Bremse herausgeschraubt werden, um durch das Loch im Deckel das Seil durchziehen zu können.



### **3.4 Demontage der Radlager (Abb. a).**

Da die Vorder- und die Hinterradnabe bei der Type 555 gleich sind, ist auch der Montagevorgang gleich. Die drei Senkschrauben (7), mit den die Blechabdeckung der Bremstrommel befestigt ist, werden aus der Bremstrommel herausgeschraubt und die Abdeckung wird vorsichtig abgenommen, damit sie nicht beschädigt wird. Von der linken Seite werden die Dichtungen (10), der Sicherungsring (11) und die Sicherung (16) herausgenommen. Von der rechten Seite wird der Deckring (27) der Dichtung (10) abgenommen. Durch Drücken auf das rechte Lager (15) wird aus der Bremstrommelnabe das linke Lager (15) herausgepresst, dann der Sicherungsring (9) und das Abstandsrohr (8) herausgenommen, worauf das rechte Lager (15) herausgepresst werden kann. Alle Bestandteile werden abgespült und evtl. durch neue ersetzt. Vor der Montage sind die Lager sowie der Innenraum der Bremstrommel mit entsprechendem Fett zu füllen und die Sicherungen (16 und 9) beim linken Lager richtig einzusetzen.

### **3.5 Demontage der Hinterradkette (Abb. b) Type 555.**

Soll das Lager nur mit Fett geschmiert werden, dann müssen die Dichtungen (38 und 39) herausgenommen werden, worauf das Lager geschmiert wird. Das Kettenrad kann auf der Schwinge montiert bleiben. Soll das Lager gewechselt werden, ist das Kettenschloss zu lösen, die Mutter (50) zu lockern (Abb. d) und das komplette Kettenrad aus der Schwinge herauszunehmen. Die Dichtungen (38 und 39) werden herausgenommen, die Hohlwelle (31) wird herausgetrieben und die Sicherungen (34) werden herausgenommen. Dann kann das Lager herausgepresst werden. Nach der Montage wird die Radspur und die Kettenspannung nachgeprüft. Das Lager lässt sich mittels der Abzieher N 16 und N 17 montieren und demontieren.

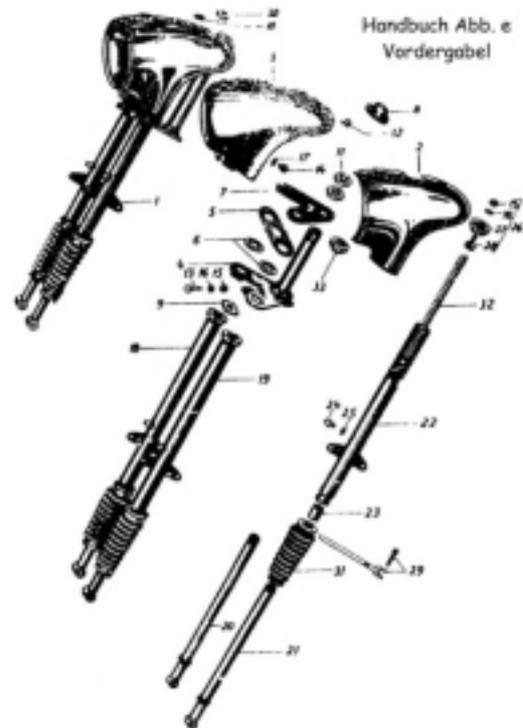
### **3.6 Demontage der Vordergabel (Abb. e)**

Die Bestandteile der Vordergabel der älteren Type 550 und der neueren Type 555 sind durchaus gleich; es handelt sich praktisch nur um eine andere Type des Lenkers und des Kotschützers. Dieser Unterschied wird im Text hervorgehoben. Die Anordnung des Scheinwerfers und seines Rahmens mit

dem Glas und dem Parabolspiegel ist fast identisch mit jener der übrigen Motorradtypen Jawa-Cz, und seine Demontage sowie Montage muss deshalb nicht gesondert beschrieben werden.

### 3.6.1 Demontage des vorderen Kotschützers.

Nach Ausbau des Rads werden bei der Type 550 die sechs Schrauben herausgeschraubt, mit denen die Kotschützerstreben zu den Endstücken der Gabelgleitstücke befestigt sind. Bei der Type 555 ist der Kotschützer mit keinen Streben versehen, sondern mit zwei Schrauben direkt an jeden Gabelarm befestigt. Nach dem Heraus-schrauben dieser Schrauben kann der Kotschützer geneigt und herausgenommen werden.



### 3.6.2 Demontage des Lenkers.

Der Lenker kann noch vorherigem Lösen der Bowdenseile und Kabel demontiert bzw. ausgewechselt werden. Ähnlich wie beim Fahrrad, ist auch hier der Lenker mit einer Schraube und einer Kegelmutter befestigt. Der Drehgriff wird beim Schmieren oder beim Wechsel des Gasseils demontiert. Bei der Demontage ist der Drehgriff so lange zu drehen, bis im Gummibelag am Lenkende der Kopf der Senkschraube erscheint. Diese wird herausgeschraubt, worauf der Abschlusspfropfen vom Lenker abgezogen wird und nach diesem auch der Drehgriff selbst.

### 3.6.3 Demontage des Scheinwerfergehäuses (Abb. e).

Der Parabolspiegel samt Glas und Rahmen wird aus dem Scheinwerfergehäuse ausgekippt und die Fassung mit der Glühlampe abgenommen. Zur Erleichterung der weiteren Arbeiten werden die durch das Scheinwerfergehäuse durchgehenden Kabel und Seile gelöst. Mit dem Schraubenzieher werden die beiden den Umschalter befestigenden Schrauben und die eine Schraube im rückwärtigen Teil des Gehäuses (12) herausgeschraubt. Mit dem Schlüssel werden die beiden sich über dem unteren Träger hinten im Gehäuse befindlichen Schrauben (14) ebenfalls herausgeschraubt. Sobald die Seile und Bowdenzüge aus allen Löchern der Scheinwerfergehäuses herausgezogen wurden, können die beiden Gehäusehälften zur Seite geneigt und aus der Maschine herausgenommen werden. Die untere Verkleidung (5) kann erst nach der Demontage der oberen Trägers (7) abgenommen werden. Der Ausbau der oberen Trägers ist im weiteren Absatz beschrieben. Um bei erneuter Montage die Kabel und die Bowdenzüge nicht zu beschädigen, sind diese vorsichtig in die Löcher einzuziehen. Das Einsetzen der beiden Schrauben (14) über dem unteren Gabeljoch ist etwas schwieriger, da das Scheinwerfergehäuse nach oben federt und man aufpassen muss, dass die Gewinde nicht beschädigt werden.

### 3.6.4 Demontage der Gabelarme (Abb. e).

Nach Herausnahme des Vorderrads, der Demontage der Kotschützers und des Scheinwerfergehäuses, wird die Schelle (29) der Gummimanschette (31) abgenommen und mit einem Steckschlüssel die obere Mutter (15) aus dem oberen Gabelpfropfen (27) im Gabelrohr (22) herausgeschraubt. Der obere Pfropfen (27) wird aus dem Gabelrohr herausgeschraubt. Das Gleitstück (20 - 21) samt Feder (32) wird von unten aus dem Gabelrohr herausgezogen. Das Rohr mit den Büchsen (22) wird nach dem Heraus-schrauben der Klemmschraube (13) aus dem unteren Gabeljoch herausgeschoben. Bei der Montage wird in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen, wobei nicht vergessen werden darf, die Feder (32) und die Büchsen (23) im Gabelrohr einzuschmieren. Nach Beendigung der Arbeit ist die Gabel einigemalle durchzufedern, um ihre richtige Funktion zu überprüfen.

### 3.6.5 Demontage der Gabel aus dem Rahmen (Abb. e).

Das Vorderrad, der Kotschützer und das Scheinwerfergehäuse wird, wie vorher beschrieben, ausgebaut. Die Mutter (15) und beide Pfropfen (27) werden herausgeschraubt.

Die Mutter (11) wird abgeschraubt und das obere Gabeljoch (7) abgenommen. Nach Abnahme der Blechverkleidung (5) und der Gummiverdichtung (6) wird die Gabel nach unten herausgeschoben, wobei darauf geachtet werden muss, dass die Kugeln aus dem Lenkkopf nicht verschüttet werden. Bei der Montage wird in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen, die Kugeln samt den Schalen werden geschmiert und es muss nachgeprüft werden, ob sich die Gabel ohne Spiel leicht dreht. Das Spiel kann durch Feststehen oder Lockern der Mutter (11) eingestellt werden.

## 3.7 Demontage des Fahrgestellrahmens und seines Zubehörs.

Der Rahmen ist bei beiden Typen im Grunde gleich, nur ist die neue Type (555) mit einer vollständigen Verkleidung des Hinterrads und mit zwei Federn an der Hinterradschwinge versehen. Die Arbeit für beide Typen ist im Grunde gleich, alle unterschiedlichen Demontearbeiten werden gesondert beschrieben.

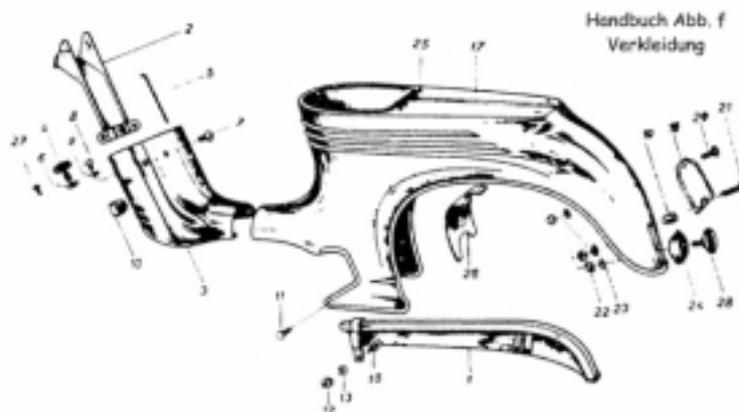
### 3.7.1 Demontage des Sattels.

An der linken Seite unter dem Sattel wird die Sicherungsschraube abgeschraubt und der Sattel abgeklappt. Die Kabel werden von dem Batteriedeckel gelöst und die Batterie aus dem Halter herausgenommen. Die beiden den Sattelhalter auf der rechten Seite zum Rahmen befestigenden Schrauben M 6 werden herausgeschraubt und der Sattel abgenommen.

Bei der Type 555 wird der Sattel nach vorn abgeklappt und, ähnlich wie bei der Type 550, nach Abschrauben der den Sattelhalter zum oberen Rahmenteil befestigenden Schrauben abgenommen.

### 3.7.2 Demontage der rückwärtigen Verkleidung - Type 550.

Die Mutter beim Bremspedal wird abgeschraubt und das Pedal unten an der linken Seite abgenommen. Hinter dem Motor wird die rückwärtige Rahmenverkleidung befestigende Schraube abgeschraubt. Unter der rückwärtigen Verkleidung befindet sich noch eine kleine Abdeckung für die Federn der Schwinge, die ebenfalls ausgebaut werden muss.

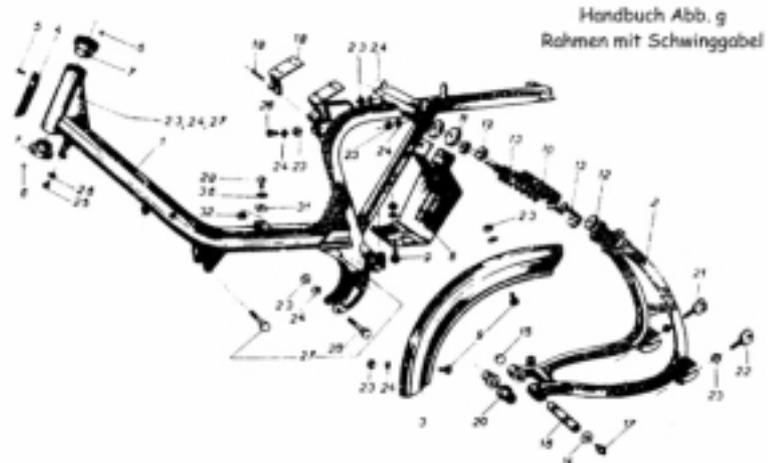


### 3.7.3 Demontage des rückwärtigen Kotschützers - Type 550.

Zuerst werden die Kotschützerstreben gelöst, die an dem Schwingenrahmen mit vier Schrauben M 6 und Muttern befestigt sind. Dann wird die Mutter von der oberen Befestigungsschraube des Kotschützers abgeschraubt und zum Schluss die untere Befestigungsschraube herausgeschraubt, wodurch der Kotschützer abgenommen werden kann.

### 3.7.4 Demontage der rückwärtigen Verkleidung - Type 555 (Abb. g und f).

Die rückwärtige Verkleidung neuer Ausführung bildet ein festes Ganzes und ist hinter dem Sattel mit einem Gepäckträger versehen. Vor der Demontage wird das Bremspedal und der Sattel abgenommen und die Kabel gelöst. Die Befestigungsschrauben (11 - Abb. f) der rechten und linken Fussraste werden abgeschraubt. Von oben werden die drei Schrauben herausgeschraubt, mit denen der Gepäckträger mit dem festen Kotschützer verbunden und zum Rahmen befestigt ist (bei erneuter Montage müssen auf die beiden sich zwischen dem Gepäckträger und dem Kotschützer befindlichen Schrauben Abstandshülsen aufgesetzt werden). Die restlichen beiden Schrauben samt Muttern, mit denen die Verkleidung oben unter dem Sattel an den Rahmen befestigt ist, werden herausgeschraubt und die Verkleidung wird nach oben herausgeschoben. Vorher muss man sich jedoch davon überzeugen, dass die Kabel zur Schlussleuchte gelöst sind. Der Raum unter dem Sattel wird vor Verunreinigung durch eine kleine Abdeckung geschützt und zuletzt wird der kurze mit den Schrauben (9) und Muttern (23) befestigte Kotschützer (3) ebenfalls demontiert (Abb. g)



### 3.7.5 Demontage der vorderen Verkleidung (gilt für beide Typen) (Abb. f).

Die Schraube der vorderen Tür (4) sowie die übrigen Befestigungsschrauben (drei unter dem Kraftstoffbehälter und eine in der Mitte der Schutzabdeckung über dem Motor (7), die gleichzeitig die vordere Verkleidung mit der rückwärtigen verbindet) werden herausgeschraubt. Die Zugstange der Anreicherungs-pumpe des Vergasers wird gelöst und die vordere Verkleidung abgenommen. Auf dem Vorderteil des Rahmens befindet sich unter dem Kraftstoffbehälter eine schmale Blechwand (2), die die zum Lenker und Scheinwerfer führenden Kabel schützt. Diese Wand kann nach Abschrauben einer Schraube oben unter dem Lenkkopf und zweier Schrauben in ihrem unteren Teil demontiert werden.

### 3.7.6 Demontage des Kraftstoffbehälters (für beide Typen).

Der Schlauch der Kraftstoffzuleitung wird vom Vergaser gelöst, der restliche Kraftstoff aus dem Behälter abgelassen und der Kraftstoffhahn herausgeschraubt. Von der oberen Befestigungsschraube des Kraftstoffbehälters wird die Mutter abgeschraubt und die Schraube herausgenommen. Die untere Befestigungsschraube unter dem Behälter, mit der gleichzeitig die Zündspule befestigt ist, wird herausgeschraubt.

### 3.7.7 Demontage der Kettenabdeckung (gilt für beide Typen).

Die Kettenabdeckung ist bei beiden Typen rückwärts mit zwei Schrauben und vorn mit einer Schraube zum rechten Schwingarm befestigt (16 - Abb.f).

### 3.7.8 Demontage der rückwärtigen Schwinge (gilt für beide Typen - Abb. d).

Die rückwärtige für beide Typen gleich ausgeführte Schwinge besteht aus zwei Armen, die um den im hinteren Rahmenteil angeordneten Bolzen drehbar sind. Bei der älteren Type 550 ist die Schwinge durch eine einzige Feder, bei der Type 555 dagegen durch zwei am Rahmenoberteil befestigte

Federn abgefedert. Die Demontage ist leicht, erfordert jedoch ein Spezialwerkzeug zum Herausdrücken der Schwingenzapfens. Die Verwendung dieses Werkzeugs ist aus Abb.g ersichtlich.

Nach Abnahme der rückwärtigen Verkleidung und des Rads wird zuerst die Feder (bei der Type 555 die beiden Federn) gelöst. Von der oberen Schraube, die den Federhalter mit dem Rahmen verbindet, wird die Mutter (23) abgeschraubt, die Schraube samt dem Halter wird aus der Rahmenöffnung herausgeschoben, so dass sich die rückwärtige Schwinge lose um den Bolzen nach unten dreht. Mit der gleichen Schraube ist auch der Boden des Raums unter dem Sattel befestigt. Dieser Boden ist ausserdem noch in seinem Unterteil mit den beiden Schrauben M 6 samt Muttern festgeschraubt. Der Bolzen der Schwinge darf nie mit einem Hammer herausgeschlagen werden, sondern es muss immer nur ein Spezialabzieher verwendet werden, wobei folgendermassen vorzugehen ist:

Der Schmierkopf auf der linken Seite der Schwinge wird herausgeschraubt und in die Schmierkopföffnung eine entsprechende Schraube oder das Werkzeug N 45 eingeschraubt, mit dessen Hilfe der linke Dekkel (Abb. 8) abgezogen wird. Dann wird mit einer Stange durch den Bolzen der zweite Deckel herausgeschlagen. Bei der Type 550 wird der Schwingenbolzen mit dem Werkzeug P 22 und bei der Type 555 mit dem Werkzeug N 10 herausgepresst. Die abgenutzten Bolzenbüchsen werden ebenfalls herausgepresst, und nach dem Einpressen neuer Büchsen werden diese auf den Durchmesser  $18 + 0,027-0,000$  nachgerieben.

Bei der Montage wird in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen, wobei die Büchsen sowohl im Rahmen als auch in der Schwinge mit Fett eingeschmiert werden. Auch müssen unter alle Muttern Federunterlagen gelegt und die Muttern ordentlich festgezogen werden. Nach der Montage wird die Schwinge durchgefedert um die richtige Durchführung der Arbeit nachzuprüfen.

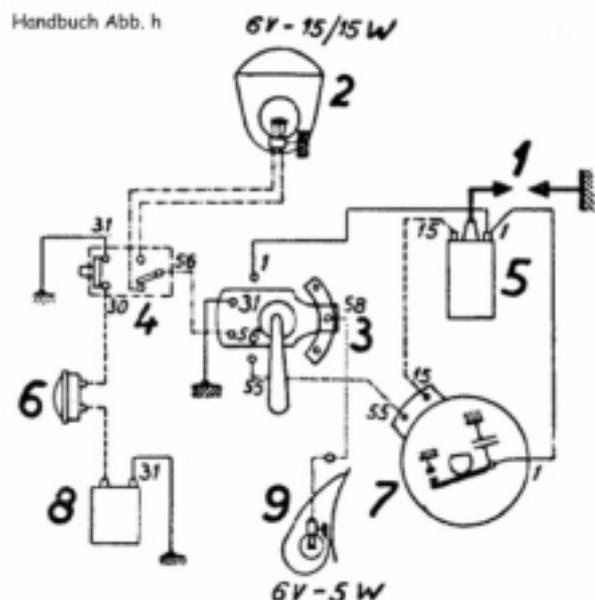
## 4 Elektrische Ausrüstung

Die elektrische Stromquelle ist ein Schwunglichtmagnetzünder für Wechselstrom mit einer Leistung von 20 W und einer Spannung von 6 V, der Strom sowohl für den Zünd- als auch dem Lichtkreis liefert. Der Rotor des Magnetzünders ist aus Aluminiumlegierung abgegossen, und in ihm sind die Permanentmagnete eingegossen. Er ist samt dem Unterbrechnocken am Zapfen der Kurbelwelle befestigt.

Der Stator des Magnetzünders ist für den Lichtkreis mit vier Spulen versehen, die an die Klemme 55 angeschlossen sind und für den Zündkreis ist er ebenfalls mit vier Spulen versehen, die an die Klemme 31 angeschlossen sind.

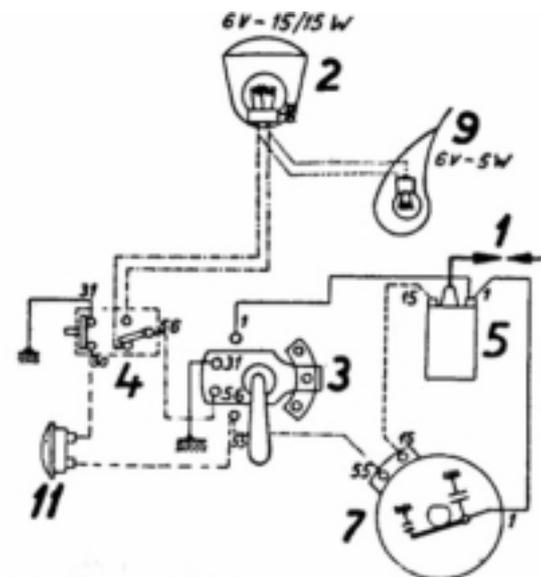
Bei Verwendung eines Rotors aus ALNICO-Legierung ist jede Zündspule mit 42 Windungen versehen und der Widerstand der ganzen Wicklung beträgt ca.  $1,35 \Omega$ . Der Rotor aus ALNI-Legierung hat dagegen eine Zündspule mit 47 Windungen und der Widerstand der ganzen Wicklung beträgt  $1,45 \Omega$ . Die Zündspulen sind aus 0,80 mm starkem Draht. Die Spulen für die Beleuchtung sind aus 0,85 mm starkem Draht gefertigt, mit je 72 Windungen und der Widerstand der ganzen Wicklung beträgt  $1,65 \Omega$ .

Der Magnetzünder erfordert keine ausserordentliche Wartung, ausser der regelmäßigen Kontrolle des Abrisses des Unterbrechers, Schmierung des Unterbrecherfilzes und Kontrolle der Kabelbefestigung in den Klemmen. Es muss jedoch darauf geachtet werden, dass bei der Demontage des Magnetzünders die Schwächung der Permanentmagnete dadurch verhindert wird, dass der demontierte Rotor sofort in den Stator eingelegt oder mit einem Blechstreifen umhüllt wird. Bei





.....	= gelbes Kabel
.....	= rotes Kabel
.....	= blaues Kabel
.....	= weisses Kabel
.....	= schwarzes Kabel
.....	= grünes Kabel



Die Glühlampen können auch ohne Drosselspule vor dem Durchbrennen geschützt werden, u. zw. durch Anschluss laut Schema auf Abb.j. Das gelbe Kabel wird im Lichtschalter von der

Klemme 58 gelöst und an eine Klemme unter der Hauptglühlampe angeschlossen. Dann wird ein neues ebenso langes Kabel an die zweite Klemme der Hauptglühlampe und sein zweites Ende an die Klemme der Schlussleuchte angeschlossen. Das neue Kabel wird parallel mit dem gelben Kabel geführt. Die Fassung der Schlussleuchte muss herausgenommen und von der Rahmenmasse isoliert angeschlossen werden. Die Verlässlichkeit dieses Anschlusses ist abhängig von der tadellosen Funktion der beiden Kabel, die die beiden Glühlampen verbinden, so dass sowohl der Anschluss als auch die Kabel häufig kontrolliert werden müssen.

Die Zündspule und die Zündkerze erfordern keine besondere Wartung, doch müssen sie bei der Montage vor Stößen geschützt werden. Bei der Zündkerze ist auf die Sauberkeit der Elektroden und ihrer Oberfläche zu achten; vom Erzeuger wird die Zündkerze PAL 14/175 vorgeschrieben, doch können ebenfalls Zündkerzen anderer Marken mit dem gleichen Wärmewert benützt werden. Auch auf die Reinheit des Kondensators muss geachtet werden, damit der Schmutz keinen Kurzschluss zwischen der Statormasse verursacht.

#### 4.1 Beleuchtung.

Der Scheinwerfer ist mit einer Glühlampe mit zwei Leuchtkörpern 15/15 W, 6 V ausgerüstet. Die Richtung des Lichtstrahls wird durch eine Schraube am Gehäuseoberteil des Scheinwerfers eingestellt. Die Schlussleuchte ist mit einer Glühlampe 5 W, 6 V bestückt.

#### 4.2 Tonsignalisation.

Bei der älteren Type wird ein Horn verwendet, das am Rahmen unter dem Kraftstoffbehälter befestigt ist und aus einer unter dem Sattel angeordneten Trockenbatterie gespeist wird. Das Horn wird durch eine Schraube an der Rückseite eingestellt. Falls das Horn auf diese Weise nicht eingestellt werden kann, wird sein Schutzschild mit der Aufschrift PAL demontiert und mittels der sich in der Mitte des Hornvorderteils befindlichen und durch eine Sicherungsmutter gesicherten Schraube die Einstellung durchgeführt.

Der Summer der neueren Type ist für Wechselstrom bestimmt und an die Magnetzünderklemme 55 im Lichtschalter angeschlossen. Der zweite Kontakt des Summers wird durch den Schalter am Lenker betätigt. Die Tonstärke wird durch die Schraube in der Mitte des Summer- Vorderteils eingestellt. Bei voller Beleuchtung genügt die Kapazität des Magnetzünders für den Antrieb des Summers nicht, und deshalb muss in der Nacht durch Lichtabblendung Signal gegeben werden, wie es auch in den meisten Ländern vorgeschrieben ist.

#### 4.3 Kabel

Es werden ausschliesslich Kabel mit einem Durchmesser von 1 mm<sup>2</sup> verwendet, die sich zur leichteren Orientierung von einander durch verschiedene Farben unterscheiden. Bei Beschädigung ist das Kabel mit einem Isolierband zu umwickeln oder auszuwechseln.

## 5 Störungen und ihre Beseitigung

### 5.1 Der Motor gibt keine Leistung

a) Falsch eingestellter Zündbeginn.

Werfen des Nockens - verursacht doppelten Abriss.

Die Störung äussert sich darin, dass die Maschine nicht auf Touren gebracht werden kann - die Zündung setzt aus.

Der Zündpunkt wird richtig eingestellt (2,8 -3,1 mm), evtl. der Nocken ausgewechselt.

b) Ansaugen von Falschluff - kann unter den Saugstutzen oder durch die Mitte des Gehäuses, oder aber durch die Dichtung (Gufero) auf der rechten Kurbeltriebseite erfolgen.

Unter dem Saugstutzen wird die Dichtung ausgewechselt oder die Schrauben festgezogen. Beim Saugen durch die Gehäusemitte müssen die Gehäusepassflächen zugepasst werden. Das Ansaugen von Falschluff von der rechten Seite wird durch Auswechseln des Dichtrings (Gufero) behoben.

c) Ansaugen von Öl in das Kurbelgehäuse äussert sich durch starke Rauchentwicklung, und die Zündkerze ist dauernd verölt. Diese Störung wird durch die Undichtheit des Gehäuses verursacht und das Ölansaugen erfolgt durch den Gufero-Dichtring in der linken Gehäusehälfte.

Die Störung wird durch Zupassen der Gehäusepassflächen und Auswechseln der Dichtung behoben.

d) Der Motor überhitzt sich. Diese Störung wird entweder durch den verlegten Abgasschalldämpfer, der gereinigt werden muss, oder durch unrichtig eingestellten Zündpunkt verursacht.

e) Der Motor knallt - läuft schlecht auf Touren - setzt aus. Die Störung wird durch schlecht eingestellten Vergaser, verstopfte Düse oder verlegtes Netz verursacht; kann durch Reinigen und Einstellen des Vergasers beseitigt werden.

f) Herabgesetzte Leistung - niedrige Verdichtung wird durch abgenützten Zylinder und Kolben sowie abgenützte Kolbenringe verursacht.

Beseitigung durch Anbringen neuer Kolbenringe oder Ausschleif der Zylinders.

g) Undichtheit der Zylinderkopfs.

Die Zylinderkopfschrauben werden festgezogen oder die Dichtung ausgewechselt.

h) Die Räder bremsen.

Die Störung wird durch den an der Bremstrommel reibenden Bremsbelag verursacht.

Der Bremsbelag wird nachgeschliffen und die Bremsen richtig eingestellt.

i) Der Motor läuft richtig, doch fällt die Leistung im dritten Gang bereits bei schwacher Steigung ab.

Es wird nachgeprüft, ob der Motor nicht mit einem Sekundärzahnrad mit 14 Zähnen ausgestattet ist. In diesem Fall ist ein Kettenrad mit 13 Zähnen einzubauen.

### 5.2 Zündung

Der Motor kommt nicht auf Touren - unregelmässiger Gang - Zündung setzt aus.

a) Durchgeschlagener Kondensator - durch neuen ersetzen.

b) Der Kabelendverschluss des Kondensators stützt sich auf die Masse - der Kabelendverschluss wird in die richtige Lage gebracht.

c) Die Kabelendverschlüsse der Zuleitungskabel auf der Zündspule stützen sich auf die vordere Abdeckung.

Beseitigung durch Versetzen der Kabelendverschlüsse in die richtige Lage evtl. durch ihre Isolierung.

### 5.3 Getriebe - Schaltung

a) Der Oberteil des Schalthebels stützt sich auf den Motorblock und verhindert das Schalten der Gänge. Die Störung wurde durch gewaltsames Schalten verursacht. Die Deformation des Schalthebels wird durch Ausrichten des Schalthebels behoben.

b) Durch gewaltsame Schaltung deformierte Schaltkulisse, so dass die Gänge nicht eingerückt werden können. Beseitigung durch Ausrichten der Kulisse.

c) Festklemmen der Sperrklinke im Körper des Automaten, wodurch die Gänge nicht eingerückt werden können. Beseitigung durch Reinigung der Sperrklinken, die sich lose drehen müssen.

d) Das Herausspringen der Gänge - I. und III. - kann durch das Verdrehen des Schaltautomats oder durch fehlerhafte Zylindervorsprünge am Zahnrad mit 19 Zähnen verursacht werden. Die Kanten der Einrücklöcher des Nabenrads sind stark abgenützt.

Das Verdrehen des Automats kann die Folge der Versetzung der Gehäusenuten sein, in die der Automat einfällt, oder aber ist der Automat deformiert.

Bei auseinandergebautem Getriebe sind alle diese Schäden zu kontrollieren. Räder mit zu grosser Abnützung der Kanten und der Einrücklöcher werden ausgewechselt.

Am Automaten werden folgende Zurichtungen durchgeführt:

Die Verzahnung der Kulisse des Schaltautomats wird durch Einschleifen für die einzelnen Gänge laut Abb.k vertieft.

Die Zurichtung wird folgendermassen durchgeführt:

Beim Herausspringen des I. Ganges wird der linke Zahn auf der Aussenseite um 0,8 - 1 mm vertieft.

Beim Herausspringen des III. Ganges wird der rechte Zahn auf der Aussenseite um 0,8 - 1 mm vertieft.

Beim Herausspringen des II. Ganges werden die Führungsnuten und die Vorsprünge an den Wellen nachgeprüft, ob die Kanten der Führungsvorsprünge nicht abgenützt sind. Schadhafte Teile werden ausgewechselt.

Auf der Schaltkulisse wird der mittlere Zahn von jeder Seite um 0,5 mm vertieft. Beim Herausspringen der Gänge kann auch die stärkere mit den Ersatzteilen unter Teil-Nr. 550 - 24.135 gelieferte Feder verwendet werden.

e) Klopfen im Getriebe beim Einschalten der Neutrallage.

Diese Störung wird durch eine gebogene Schaltgabel, einen losen Stift in der Kulisse oder die durchgebogene Kulisse des Automaten verursacht.

Beseitigung durch Geraderichten der Kulisse des Automaten oder durch Austausch der schadhafte Teile .

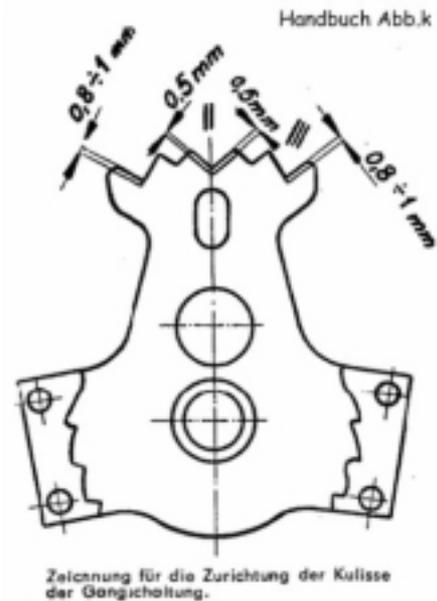
f) Beim Anwerfen bewegt sich der Anwerfhebel ohne Eingriff. Die Störung ist im Klinkenrad, oder in der zu schwachen Andrückfeder zu suchen, das in ausgeschalteter Lage hängen bleibt.

Das Klinkenrad wird auseinandergenommen und die Spitze an der Büchse gereinigt, oder die Feder ausgewechselt.

g) Der Anwerfhebel klemmt.

Die Störung ist im Anwerfsegment zu suchen. Die Segmentzähne sind abgenützt.

Das Segment wird ausgewechselt.



## **5.4 Kupplung**

Die Kupplung rutscht.

Das Rutschen wird durch Einstellung der Stellschraube am Motordeckel beseitigt. Falls die Kupplung auch nach richtiger Einstellung rutscht (wird an dem Ausrückhebel auf dem Lenker geprüft - der Ausrückhebel muss Spiel haben), so darf nicht versucht werden, die Störung durch weitere Verringerung des Spiels zu beheben, sondern man überprüfe den Korkbelag, ob die Korkeinlagen nicht herausgefallen sind, oder ob der Korkbelag nicht abgenützt ist. Der Korkbelag wird ausgewechselt.

Auch ermüdete Federn der Druckscheibe verursachen das Rutschen der Kupplung. Abhilfe wird durch Einlegen von Unterlagen unter die Federn oder durch Auswechseln der Federn geschaffen.

Die Kupplung wird nicht ausgerückt.

Die Störung wird durch eine festgefressene Einrückstange verursacht. Die Stange wird ausgewechselt, doch darf auf gelegentliches Schmieren der Stange und der Kugel nicht vergessen werden.

## **5.5 Reiben und pfeifende Geräusche im Motor**

Das Getriebe lärmt.

Ursache der Störung:

a) Wenig oder kein Öl im Getriebe.  
Nachfüllen.

b) Ausgelaufenes Lager der Kurbeltriebs oder ein anderes Lager im Getriebekasten - die Maschine rauscht - pfeift.  
Abhilfe durch Auswechslung des entsprechenden Lagers.

c) Nicht geschmierter Nockenabstreifer. Die Maschine pfeift.  
Das Pfeifen verschwindet nach Einölen des Abstreiferfilzbelags.

d) Der Rotor reibt an dem Stator.  
Abhilfe durch Reinigung des Kegels im Rotor und am Kurbelzapfen. Den Rotor richtig festziehen.

e) Die Primärkette läuft mit der Flanke an.  
Das Primärkettenrad ist gegen das Kupplungs- Kettenrad versetzt.  
Nachprüfen und richtig einstellen.

f) Die Primärkette reibt am Gehäuse - sie ist lose.  
Die Kette ist auszuwechseln.

## **5.6 Der Motor klopft**

a) Loser Kolbenbolzen (scharfes Klopfen).  
Der Kolbenbolzen wird ausgewechselt.

b) Abgenütztes Pleuellager.  
Auswechseln oder den Mechanismus ausbessern.

c) Zu grosse Vorzündung.  
Beseitigung durch Einstellen des Zündpunkts auf den vorgeschriebenen wert 2,8 - 3,1 mm.

d) Zuviel Ölkohle im Zylinderkopf, am Kolben und im Auslasskanal.  
Es wird eine Dekarbonisierung vorgenommen.

## **5.7 Störungen am Rahmen**

a) Lockerung des Motors im Rahmen.

Die Störung äussert sich in ruckartigen Bewegungen der Maschine beim Anfahren.  
Beseitigung durch Festziehen der Motorschrauben.

b) Die Hinterradschwinge hat Spiel.

Die Störung wird durch Auswechslung der Büchsen beseitigt.

## **5.8 Der Motor kann nicht angeworfen werden oder bleibt plötzlich stehen und kann nicht in Gang gebracht werden.**

Der Fehler kann in der Kraftstoffzuleitung, im Vergaser oder in der Zündung liegen. Falls die Kraftstoffzuleitung in Ordnung und genügend Kraftstoff vorhanden ist, muss die Zündkerze überprüft werden, ob der Funke überspringt.

Meistens liegt der Fehler in der Zündkerze (verölte Zündkerze, beschädigte Zündkerzenisolation, Kurzschluss zwischen den Elektroden oder zu grosse Entfernung der Elektroden). Deshalb wird bei herausgeschraubter Kerze die Funkenbildung geprüft.

Falls sich beim Anwerfen des Motors kein oder aber nur ein schwacher Funke zwischen den Elektroden bildet, muss geprüft werden, ob sich am Kabelende ein Funke bildet und ob dieser genügend stark ist.

Liegt der Fehler in der Zündkerze (am Kabelende bildet sich ein ausreichend starker Funke) wird diese ausgebessert oder ausgewechselt.

Ist der Funke auch am Kabelende schwach, kann die Ursache in der Schwächung der Permanentmagnete liegen. Es wird die Spannung an der Lichtwicklung des Stators gemessen.

Am Kabelende zeigt sich kein Funke. Mögliche Ursachen:

- Der Lichtumschalter befindet sich in der Lage stop.
- Störung im Unterbrecher. Dieser wird überprüft, und der Fehler behoben.
- Schadhafter Kondensator - Auswechseln.
- Wasser im Unterbrecher. Den Unterbrecher durchblasen und austrocknen.
- Schadhafte Zündspule - Auswechseln.
- Beschädigtes Kabelendstück - Auswechseln.
- Unterbrochene oder gelöste Kabel von der Zündwicklung des Magnetzünders zum Unterbrecher und zur Zündkerze.
- Kurzschluss im Kabel zur Masse. Die Leiter werden kontrolliert und repariert, evtl. ausgewechselt.
- Störung in der Zündwicklung des Stators. Der Stator muss umgewickelt werden.

Wenn sich weder am Kabelende noch an der Zündspulenklemme ein Funke zeigt und der Fehler durch die übliche Kontrolle nicht gefunden werden kann, müssen die Störungsquellen nacheinander mit einer Prüflampe mit Batterie (Trockenelement), bzw. mit einem Voltmeter für Wechselstrom gesucht werden.

Der eine Leiter der Prüflampe (die Glühlampe ist mit der Batterie in Serie geschaltet) wird an die Fahrzeugmasse angeschlossen. Mit dem zweiten Leiter werden die einzelnen Kreise geprüft. Die Kabel werden von der Klemme 1 der Zündspule gelöst. An das zum Unterbrecher führende Kabel wird die Prüflampe angeschlossen und der Motor durchgedreht.

Falls die Glühlampe regelmässig blinkt, zwischen den Kontakten jedoch ein starkes Funken auftritt, ist der Kondensator schadhaft.

Wenn die Glühlampe dauernd leuchtet, kann der Kurzschluss zur Masse im Leiter 1 sein, evtl. ist der Kondensator durchgeschlagen.

Wenn jetzt die Glühlampe beim Durchdrehen des Motors blinkt, wird der schadhafte Kondensator ausgewechselt, evtl. der Oberflächenkurzschluss beseitigt.

Sonst ist der Kurzschluss im Kabel 1 oder im Unterbrecher zu suchen, da durch evtl. Abnutzung des Unterbrechernockens keine Unterbrechung der Unterbrecherkontakte zustande kommt.

Wenn die Glühlampe beim Drehen des Motors gar nicht aufleuchtet, ist der Fehler im schlechten Anschlüssen, im unterbrochenen Kabel 1 oder in verbrannten Kontakten des Unterbrechers zu suchen.

Auch eine geschwächte oder gebrochene Feder kann die Ursache der Störung sein. Der Fehler wird durch Prüfen mit der Glühlampe direkt am Unterbrecher näher bestimmt.

Falls das Kabel 1 bis zum Unterbrecher in Ordnung befunden wurde, wird der Leiter der Glühlampe an das zweite gelöste, zum Lichtschalter führende Kabel angeschlossen. Die Glühlampe soll nur dann brennen, wenn der Schalter in der Lage Stop steht, sonst ist im Kabel Kurzschluss mit der Masse.

Wenn die Fehlerquelle auch dann nicht festgelegt werden konnte, wird der Fehler wahrscheinlich in der Zündspule liegen, die auszuwechseln ist. Eine Störung in der Magnetzündwicklung wird durch Messen der Spannung an der Magnetzündklemme 15 festgestellt. Beim Drehen des Motors mittels des Anwerfhebels soll der Voltmeterzeiger eine Spannung anzeigen, deren Grösse von der Motordrehzahl abhängig ist.

### **5.9 Der Motor arbeitet unregelmässig - er setzt zeitweise aus.**

a) Der Funken ist genügend stark.

Ausser durch Störungen im Vergaser und in der Kraftstoffzufuhr, kann der Fehler auch durch gelegentlichen Kurzschluss der Kabel vom Magnetzünd bis zum Unterbrecher und Lichtschalter (die Kabel 15, 1) oder durch Unterbrechung des Zündkabels verursacht werden.

Die den Kurzschluss hervorrufende Ursache wird festgestellt und beseitigt, die schadhaften Kabel werden ausgewechselt oder mit einem Isolierband umwickelt. Die Anschlussklemmen werden gereinigt und mit Lack gesichert.

b) Der Funken ist unregelmässig.

Die Störung wird durch eine verölte oder ungeeignete Zündkerze verursacht; die Zündkerze reinigen oder auswechseln.

Zu grosse Elektrodenentfernung der Zündkerze.

Die Entfernung wird auf 0,5 mm zugerichtet.

Verunreinigte oder verbrannte Unterbrecherkontakte mit einem in Benzin getauchten Lappen reinigen und einer feinen Feile abfeilen.

Falsch eingestellte Entfernung der Unterbrecherkontakte.

Die Entfernung auf ca. 0,4 mm einstellen.

Schadhafter Kondensator, der Motor läuft nur mit kleiner Drehzahl. Regelmässiges und starkes Funken zwischen den Unterbrecherkontakten. Der Kondensator wird ausgewechselt.

Zeitweiser Kurzschluss der Kabelverbindung wie bei richtigem Funken.

### **5.10 Motor bleibt nach Umschalten des Lichtschalters in die Lage Stop nicht stehen.**

Unterbrochenes Kabel 1 von der Zündspule zum Lichtschalter.

Schadhafte Anschlüsse des Kabels 1 an der Zündspule oder am Schalter.

Schadhafter Kontakt des Lichtschalters (durch die Klemme 31) zur Masse.

Oxydierte Kontakte im Lichtschalter.

Der Fehler wird festgestellt, das Kabel ausgewechselt, die Kontakte gereinigt.

### **5.11 Die Glühlampen brennen häufig durch.**

Diese Störung kann bei Motorrädern älterer Ausführung ohne Drosselspule vorkommen.

a) Störung an den Kontakten des Lichtumschalters.

Beim Umschalten des Abblendlichts wird dieses nicht augenblicklich ein- bzw. ausgeschaltet.

Während diesem Umschalten vergeht eine kurze Zeitspanne, in der die ganze Belastung nur von der Schlussleuchte übernommen wird.

Die Störung wird durch Einbau und Anschluss der Drosselspule laut Schaltschema Nr. 2 (Abb.i), bzw. Schaltschema Nr. 3 (Abb.j) behoben.

b) In einer der Glühlampen löst sich das Kabel in den Befestigungsklemmen, oder aber hat die Glühlampe einen schlechten Kontakt in der Fassung, oxydierte Kontakte.

Die Befestigungen der Leiter müssen häufiger nachgeprüft und die Klemmen festgezogen sowie mit Lack gesichert werden. Die Leiterkontakte, Glühlampenfassungen und die Glühlampen selbst sind zu reinigen. Diese Störung des Durchbrennens der Glühlampen wird durch den Anschluss laut Schema Nr. 2 (Abb.i) definitiv und nach Schema Nr. 3 (Abb.j) teilweise behoben.

c) Zu starke Permanentmagnete - die Glühlampen brennen bei hoher Drehzahl des Motors durch. Die Spannung wird bei ca. 4000 U/min und voller Belastung 15 W+5 W gemessen. Bei zu hoher Spannung wird die Demagnetisierung des Rotors vorgenommen.

d) Schwache Leistung der Glühlampen.

Glühlampen gegen solche mit einer Leistung von 15/15 W/6 V und 5 W/6 V auswechseln.

### **5.12 Bei laufendem Motor und eingeschaltetem Licht brennt das Licht nicht.**

Mögliche Ursachen:

a) Durchgebrannte Glühlampen - Auswechseln.

b) Gelöste Zuleitungen in den Klemmen (55, 56, 58) oder unterbrochene Kabel.

Die Zuleitungen werden befestigt, die Lötstellen in den Schaltern nachgeprüft, die Kabel repariert oder ausgewechselt.

c) Schadhafter Lichtumschalter oder -schalter.

Die Kontakten werden gereinigt, die Umschalter ausgebessert oder ausgewechselt.

d) Kurzschluss der Kabel 55, 56, 58 zur Masse.

Die Kurzschlussursache wird festgestellt und beseitigt. Das kurzgeschlossene Kabel wird durch nacheinanderfolgendes Abschalten der Kabel festgestellt.

Zuerst wird der Schalter in die Lage -Fahrt bei Tage- geschaltet, der Motor angeworfen und der Summerdruckknopf gedrückt. Falls der Summer genügend stark signalisiert, ist der Kurzschluss

zwischen der Klemme 56 und dem Lichtschalter der Glühlampe. Der Schalter wird in die Lage -Fahrt bei Nacht- geschaltet, und die einzelnen Glühlampenleiter gelöst. Der Fehler befindet sich in jenem Kabel, bei dessen Lösen der Summer signalisiert.

e) Schadhafter Magnetzündler - Kurzschluss, oder unterbrochene Statorwicklung.  
Der Stator wird umgewickelt oder ausgewechselt.

### **5.13 Die Glühlampen leuchten selbst bei voller Drehzahl des Motors nur schwach.**

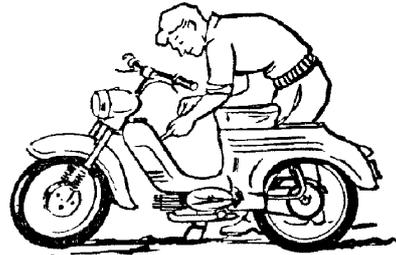
a) Die verwendeten Glühlampen haben eine zu grosse Leistung. Auswechseln gegen Glühlampen 15/15 W/6 V und 5 W/6 V .

b) An einem der Kabel ist teilweiser Kurzschluss zur Masse.  
Der Fehler wird wie in Punkt 5.12-d festgestellt.

c) Schlechter Kontakt in den Klemmen. Oxydierte Klemmen.  
Die Kabel werden befestigt, die Klemmen gereinigt.

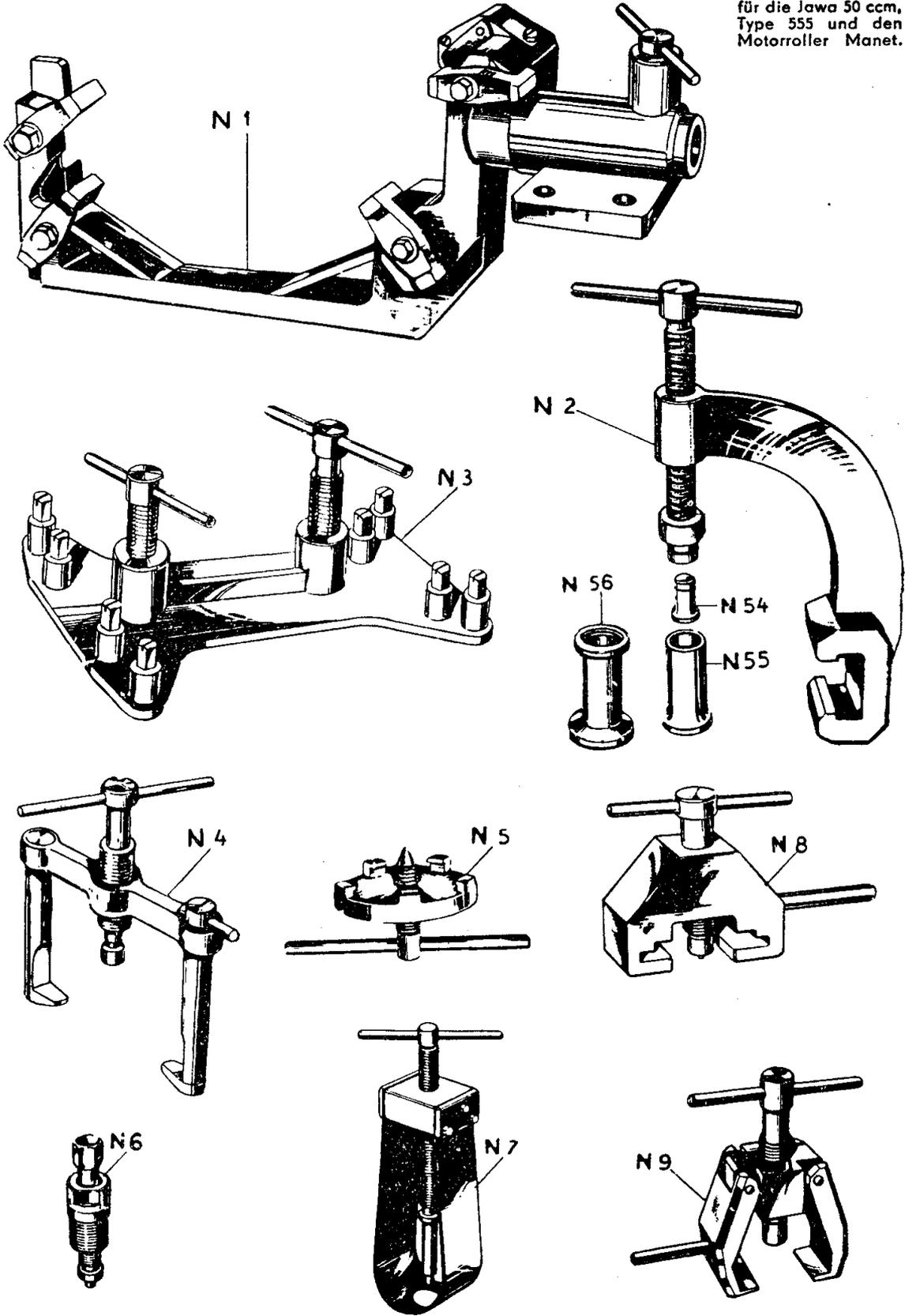
d) Kurzschluss in einer der Beleuchtungsspulen.  
Der Stator wird umgewickelt.

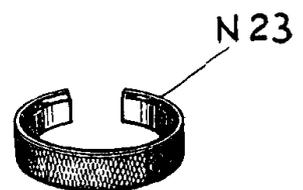
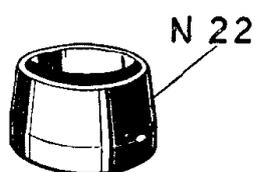
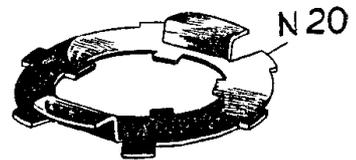
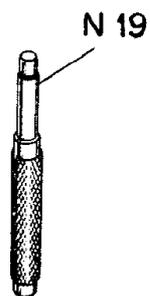
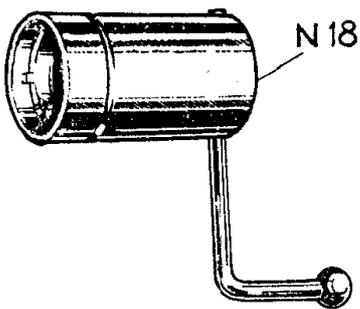
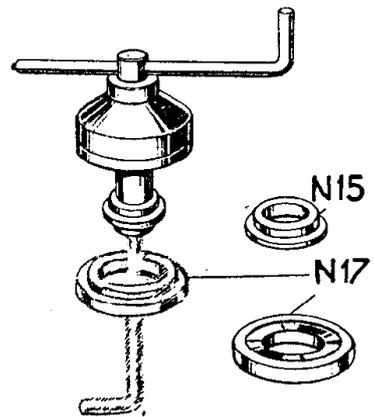
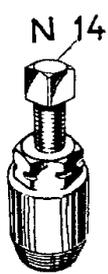
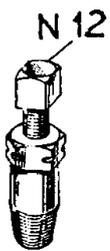
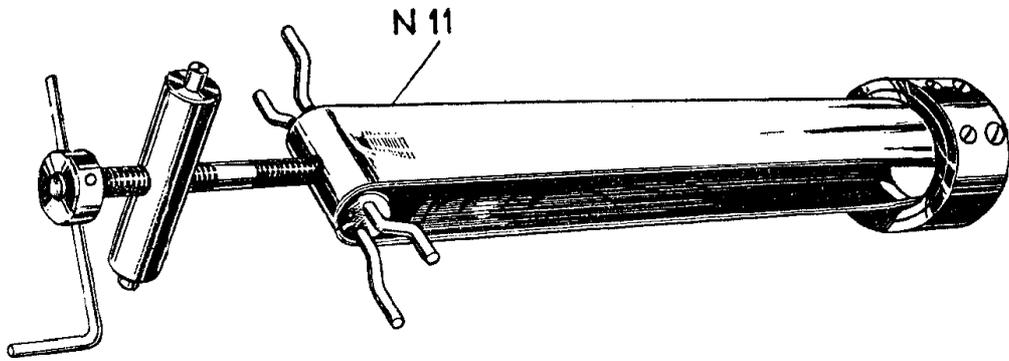
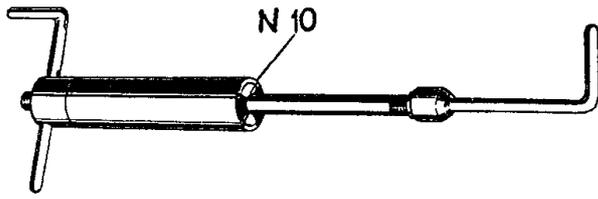
e) Geschwächte Permanentmagnete des Rotors.  
Der Rotor wird magnetisiert.

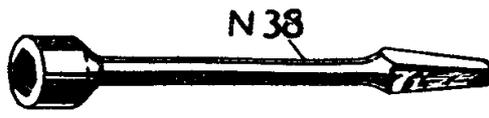
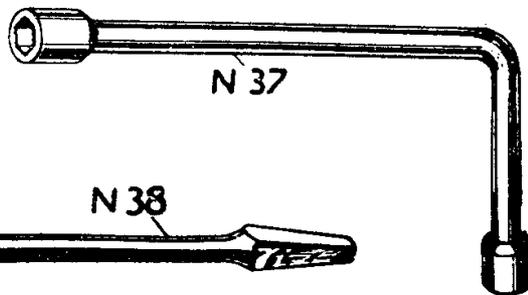
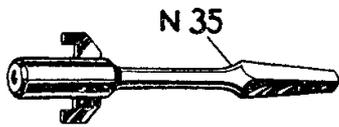
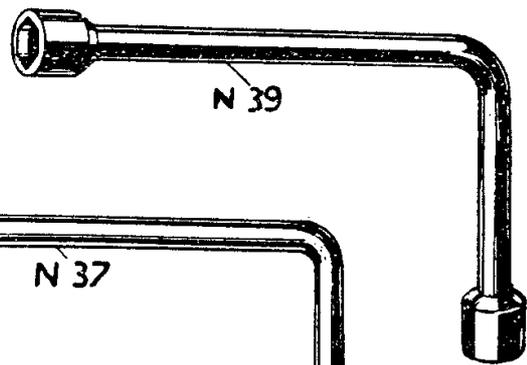
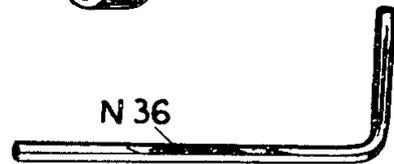
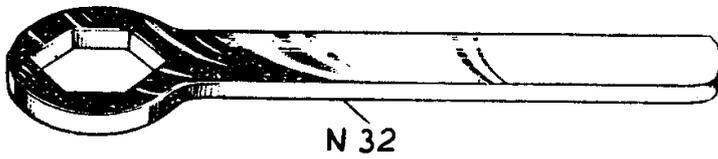
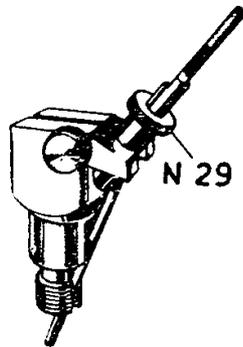
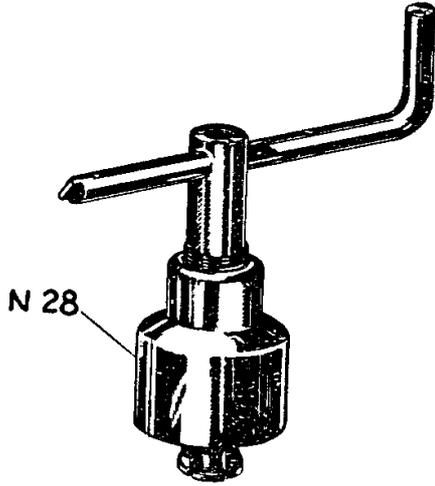
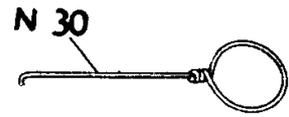
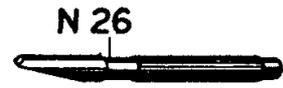
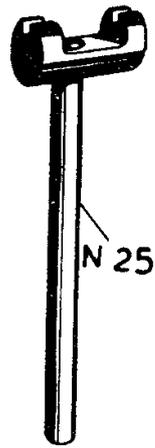
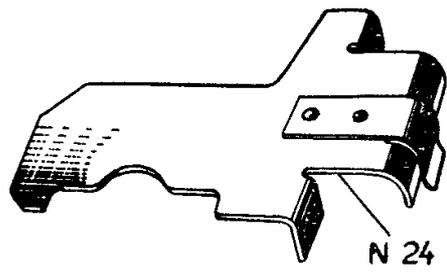


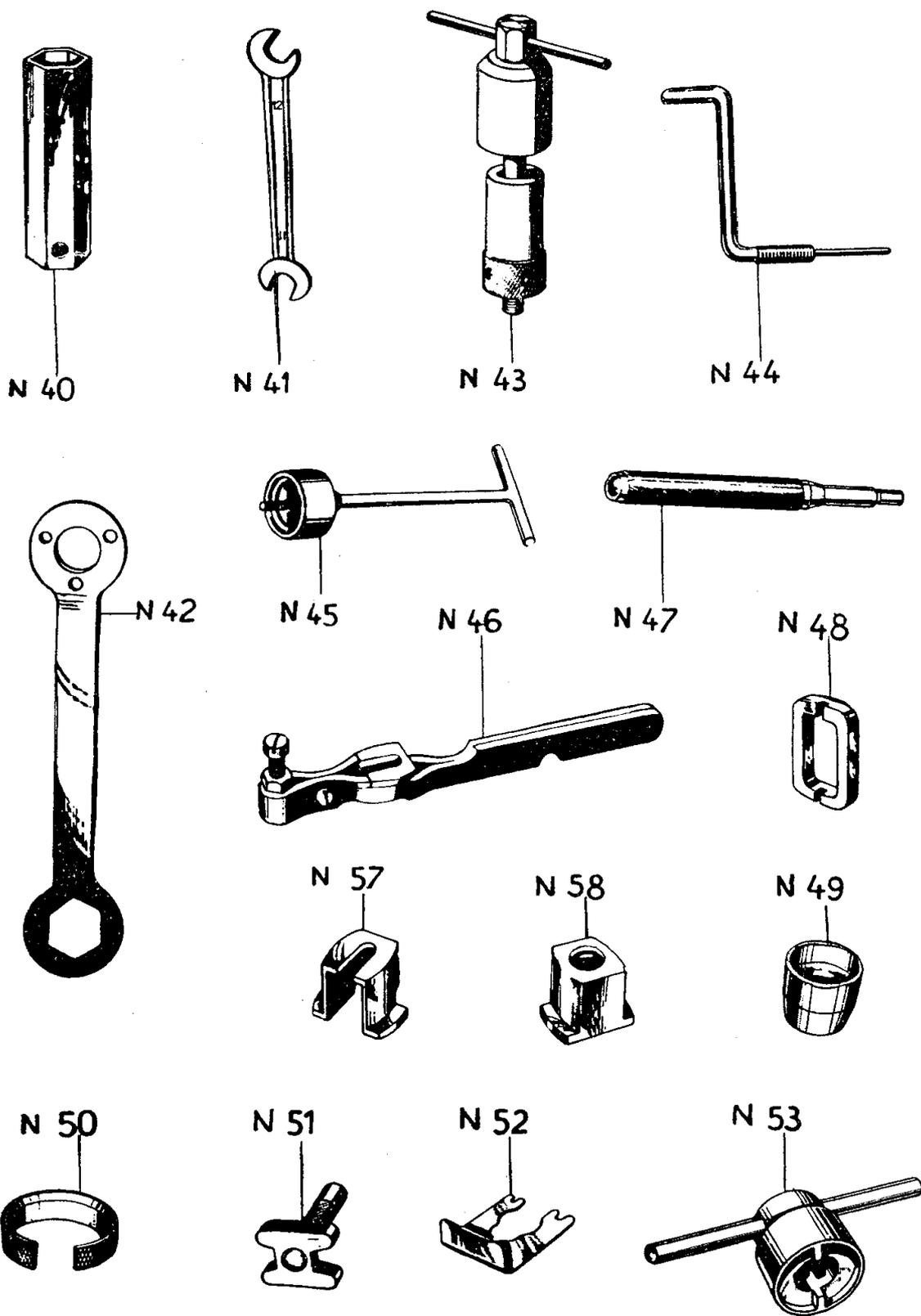


Montagewerkzeug  
für die Jawa 50 ccm,  
Type 555 und den  
Motorroller Manet.









# Werkstatthandbuch für die JAWA Pionyr Type 555

## Inhaltsverzeichnis

Das Werkstatthandbuch ist eine Kopie von das Artikel: Wir befreuen eine JAWA 50 ccm, Tschechoslowakische Motor-Revue, Heft 3 Jahrgang 6, 1960

### 1 Einleitung

- 1.1 Vorwort
- 1.2 Werkzeug
- 1.3 Technischen Angaben Type 555
- 1.4 Reinigung und Instandhaltung des Vergasers

### 2 Motor

- 2.1 Demontage der Zylinderkopfs und des Zylinders
- 2.2 Klassierung der Kolben und der Zylinder
- 2.3 Montage der Zylinders und des Zylinderkopfs
- 2.4 Demontage des Schalt- und Anwerfhebels
- 2.5 Demontage des Magnetzünders
- 2.6 Demontage das Sekundärkettenrads
- 2.7 Demontage das Primärgetriebes und der Kupplung
- 2.8 Auswechseln der Gufero-Dichtringe
- 2.9 Demontage des Motors aus dem Rahmen
- 2.10 Demontage des Getriebes und des Kurbeltriebs
- 2.11 Montage des Motors

### 3. Fahrgestell

- 3.1 Demontage Vorderrads
- 3.2 Demontage Hinterrads
- 3.3 Demontage der Bremsen
- 3.4 Demontage der Radlager
- 3.5 Demontage Hinterradkette
- 3.6 Demontage Vordergabel
- 3.7 Demontage des Fahrgestellrahmens und seines zubehörs

### 4 Elektrische Ausrüstung

### 5 Störungen und ihre Beseitigung

- 5.1 Motor gibt keine Leistung
- 5.1 Motor kommt nicht auf Touren
- 5.2 Getriebe Schaltung
- 5.4 Kupplung rutscht
- 5.5 Reiben und pfeifende Geräusche im Motor
- 5.6 Motor klopft
- 5.7 Störungen am Rahmen
- 5.8 Motor kann nicht angeworfen werden, bleibt plötzlich stecken, kann nicht in Gang gebracht werden
- 5.9 Der Motor arbeitet unregelmässig, er setzt teilweise aus
- 5.10 Der Motor aus nach Umschalten Licht
- 5.11 Die Glühlampen brennen häufig durch
- 5.12 Bei laufendem Motor und eingeschaltetem Licht brennt das Licht nicht
- 5.13 Die Glühlampen leuchten selbst bei voller Drehzahl des Motors nur schwach

### Montagewerkzeug

