

M 134

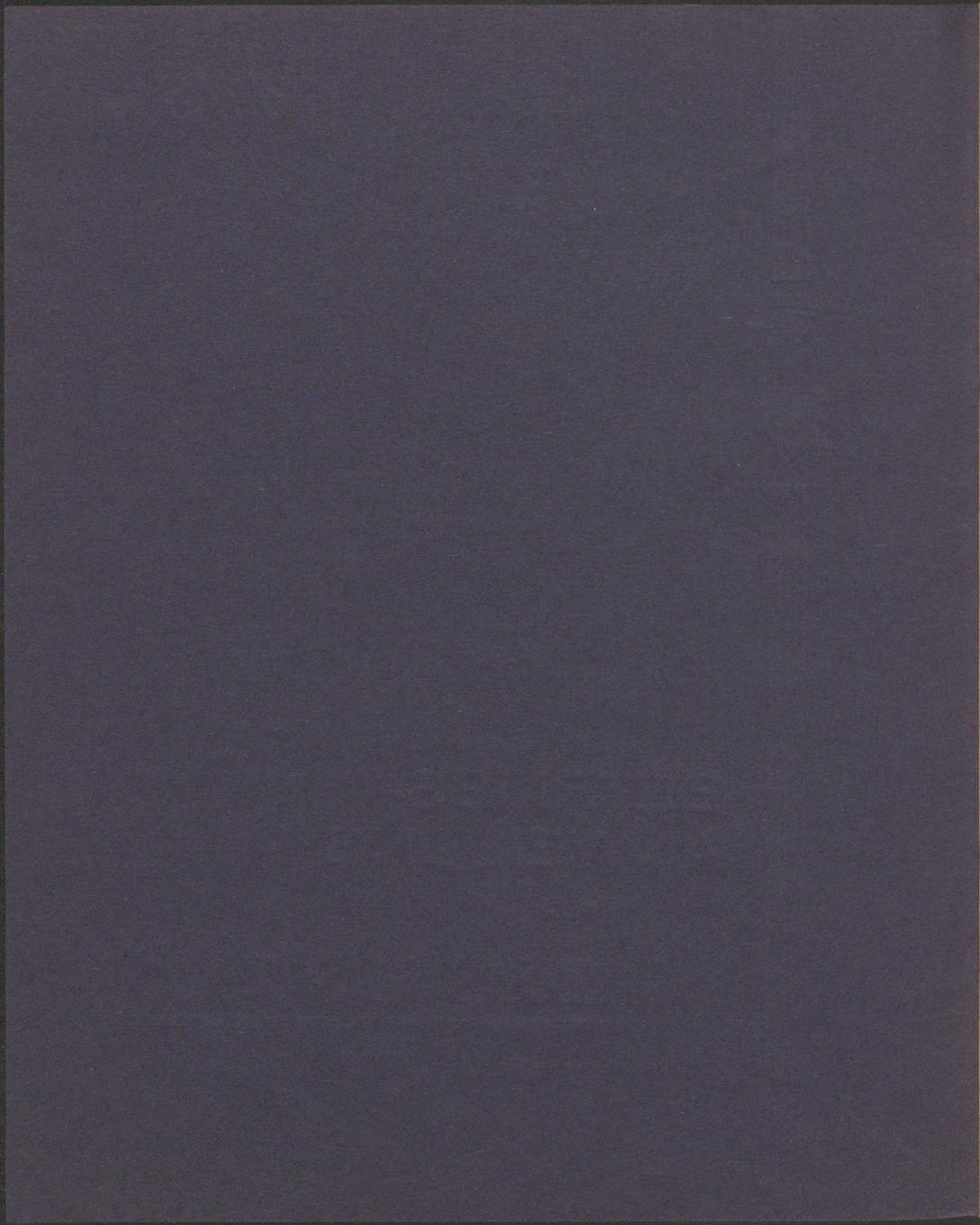


BETRIEBS-  
ANWEISUNG

FÜR

**ZÜNDAPP Z 300**

---



# Betriebs-Anweisung

für

„Zündapp Z 300“



---

**Zündapp G. m. b. H., Nürnberg**

Drahtanschrift Zündapp Nürnberg / Fernruf 69141-69146

Postscheckkonto Nürnberg 7726, Reichsbank-Girokonto,

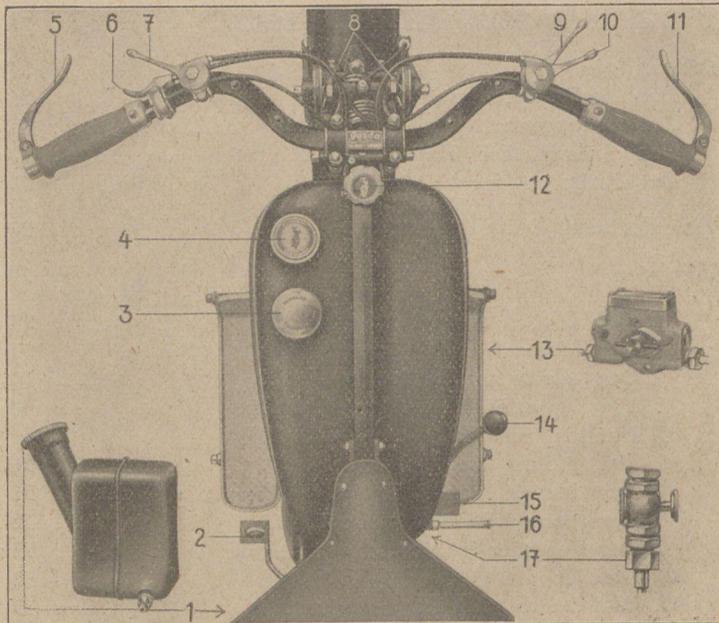
Bahnstation Nürnberg-Schweinau.

## Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
<b>Die Inbetriebnahme</b> . . . . .	5
Vor Antritt der Fahrt . . . . .	5
Anwerfen des Motors . . . . .	6
Das Schalten . . . . .	7
Anfahren vom Stand . . . . .	8
Während der Fahrt . . . . .	9
Anhalten . . . . .	9
<b>Der Zündapp-Motor und seine Wirkungsweise</b> . . . . .	10
<b>Der Vergaser</b> . . . . .	11
<b>Der Magnetapparat</b> . . . . .	11
Nachstellen der Unterbrecher-Kontakte . . . . .	12
Reinigen des Unterbrechers . . . . .	13
Nachstellen der Zündung . . . . .	13
<b>Die Zündkerze</b> . . . . .	14
Zündkerzen-Störungen . . . . .	15
Prüfung der Zündkerze und des Kabels . . . . .	15
<b>Das Getriebe</b> . . . . .	16
Die Schmierung des Getriebes . . . . .	16
Die Kupplung . . . . .	17
Nachstellen der Kupplung . . . . .	17
Nachstellen der Schaltung . . . . .	18
<b>Die Lenkstange</b> . . . . .	19
<b>Räder und Bremsen</b> . . . . .	20
Herausnehmen des Vorderrades . . . . .	20
Nachstellen der Vorderrad-Bremse . . . . .	21
Herausnehmen des Hinterrades . . . . .	21
Nachstellen der Hinterrad-Bremse . . . . .	22

	Seite
<b>Oelung und Schmierung</b> . . . . .	23
Die Oelung des Motors . . . . .	23
Die Oelung der übrigen Maschinenteile . . . . .	24
<b>Kettenpflege</b> . . . . .	24
Das Nachspannen der Antriebskette . . . . .	26
Das Nachspannen der Getriebekette . . . . .	26
Das Kürzen der Ketten . . . . .	27
Das Auflegen der Getriebekette . . . . .	27
<b>Das Werkzeug</b> . . . . .	27
<b>Störungen</b> . . . . .	29
1. Der Motor springt schwer an . . . . .	29
2. Der Motor bleibt plötzlich stehen . . . . .	29
3. Der Motor bleibt langsam stehen . . . . .	30
4. Die Explosionen erfolgen unregelmäßig . . . . .	30
5. Knallen im Vergaser . . . . .	31
6. Der Motor klopft . . . . .	31
7. Der Motor zieht nicht . . . . .	31
8. Der Motor will nicht stehen bleiben . . . . .	32
9. Der Vergaser ist überschwemmt und tropft . . . . .	32
10. Die Kupplung rutscht . . . . .	32
11. Es ist nicht möglich auszukuppeln . . . . .	33
12. Aus dem Magnetketten-Schutzgehäuse tropft Oel . . . . .	33
13. Die Bremsen wirken nicht . . . . .	33
14. Der Vergaser brennt . . . . .	33
15. Knarrende Geräusche beim Bewegen des Lenkers . . . . .	33
<b>Ersatzteile</b> . . . . .	34
<b>Reparaturen</b> . . . . .	34

## Die Bedienung der „Zündapp Z 300“



(Bild 1)

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| 1 Oel-Einfüllöffnung.    | 9 Gashebel.                |
| 2 Fußbremse.             | 10 Lufthebel.              |
| 3 Tachometer-Deckel.     | 11 Handbremse.             |
| 4 Benzin-Einfüllöffnung. | 12 Steuerungsdämpfer.      |
| 5 Handkupplung.          | 13 Ölpumpe.                |
| 6 Dekompressor.          | 14 Getriebe-Schalthebel.   |
| 7 Zündungshebel.         | 15 Fußkupplung.            |
| 8 Stoßdämpfer.           | 16 Kickstarter.            |
|                          | 17 Benzin-Absperrschieber. |

## Die Inbetriebnahme der „Zündapp Z 300“.

Jedes Motorrad befindet sich beim Verlassen der Fabrik in gebrauchsfertigem Zustand, d. h. alle beweglichen Teile sind geschmiert und die Bereifung ist aufgepumpt. Es muß nur Betriebsstoff und Oel eingefüllt werden, um die Maschine in Betrieb setzen zu können.

**Die ersten 5—600 km darf die Maschine nicht überlastet werden.**

Für die ersten 1000 km — bis der Motor eingelaufen ist — muß auf je 20 Liter Benzin (Dapolin, Shell etc.) 1 Liter hochwertiges Oel (wir empfehlen Gargoyle Mobilöl BB) beigemischt werden.

**Nie darf während der Einlaufzeit ohne diese Oelbeimischung gefahren werden — völlige Zerstörung des Motors wäre die unausbleibliche Folge!**

**Oel und Benzin sind unbedingt vor dem Einfüllen in den Tank in einem Gefäß durch kräftiges Schütteln gut zu mischen!** Bei längerem Stillstand der Maschine (3 Stunden und mehr) ist das im Tank befindliche Gemisch gut durcheinanderzuschütteln.

Man fahre mit mäßiger Geschwindigkeit und gebe auf keinen Fall Vollgas! Bei zu überwindenden Steigungen ist frühzeitig zu schalten und zwar **bevor** der Motor zu klopfen anfängt.

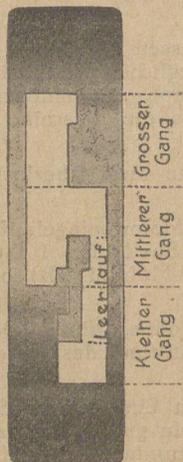
Nur auf diese Weise laufen sich alle Motorteile vollkommen ein und die kleine Beschränkung während der Anlaufzeit macht sich für die ganze Lebensdauer des Rades durch hohe, gleichbleibende Leistung reichlich bezahlt.

**Der feste Sitz aller Schrauben und Muttern muß von Zeit zu Zeit nachgeprüft werden.** Gerade bei einem neuen Motorrad ist es unvermeidlich, daß sich durch die millionenfachen Erschütterungen und Schwingungen beim Fahren die Verbindungen etwas lockern, bis durch öfteres Nachziehen der Schrauben und Muttern die bei der Lackierung eingedrungene Farbschicht in den Sitzflächen ausgearbeitet ist. Mit der Zeit werden dadurch die Verbindungen immer haltbarer.

### Vor Antritt der Fahrt.

(Vergl. Bild 1 mit 2.)

1. Tank mit Oel (Einfüllöffnung 1) und Brennstoff (Einfüllöffnung 4) füllen, bzw. nachsehen, ob noch ausreichende Brennstoffmengen vorhanden sind.



(Bild 2)

Schaltsegment  
zum Dreiganggetriebe.  
Der Schalthebel ist im  
Schnitt gezeichnet und  
schraffiert.

2. Getriebe prüfen, ob sich das Schaltgestänge nicht durch Bahntransport oder Sturz usw. verstellt hat.

Maschine auf den Hinterradständer stellen — Hinterrad mit der Hand langsam drehen — Schalthebel auf die verschiedenen Gänge und auf Leerlauf einstellen. Wenn der Schalthebel nicht sicher und bequem in die Rasten des Schaltsegments (Bild 2) einschnappt oder beim Drehen des Hinterrades wieder aus den Rasten herausspringt, ist das Schaltgestänge wie auf Seite 18 angegeben nachzustellen.

3. Steuerung prüfen. Die Lenkstange muß sich spielend leicht und ganz geräuschlos nach rechts und links einschlagen lassen. Steuerungsdämpfer 12 entsprechend einstellen.
4. Wirkung der beiden Bremsen prüfen. (Wenn bei Unglücksfällen durch einen Sachverständigen eine nicht einwandfreie Funktion auch nur einer Bremse festgestellt wird, treten erhebliche Strafverschärfungen in Kraft.)
5. Prüfung der Kettenspannung (vergl. Seite 25.)

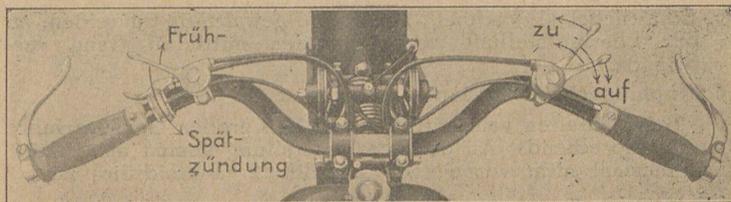
6. Prüfung sämtlicher Regulier-, Kupplungs- und Bremshebel auf einwandfreie Funktion.
7. Die beweglichen Teile der Maschine sind, wenn laut beiliegendem Schmierplan erforderlich, zu ölen, bzw. einzufetten.

### Anwerfen des Motors.

(Vergl. Bild 1 bis 3.)

1. Benzin-Absperrschieber 17 öffnen und so lange auf die Schwimbernadel des Vergasers tupfen, bis dieser ein wenig überläuft.
2. Ölregulierschraube (13) einstellen.
3. Lufthebel (10) schließen.
4. Gashebel (9) etwa ein Drittel öffnen (bei kalter Witterung mehr),
5. Zündungshebel (7) auf Frühzündung stellen.
6. Getriebeschalthebel (14) unter Bewegung des Hinterrades auf Leerlauf stellen.

7. Dekompressionshebel (6) ziehen. Zu gleicher Zeit Kickstarterhebel (16) treten, Dekompressionshebel loslassen, ehe der Kickstarterhebel ganz nach unten getreten ist und Kickstarterhebel ganz durchtreten. Dieser Vorgang hat — ohne abzusetzen — in einem Zug zu geschehen. Der Motor springt an und läuft im Leerlauf. Er ist mittels Gas- und Lufthebel auf Zweitakt einzuregulieren.



(Bild 3) Bedienung des Luft-, Gas- und Zündungshebels

8. Oelregulierschraube (13) so einstellen, daß bei niedriger Tourenzahl das Oel im Schauglas langsam aber regelmäßig tropft.

Die Tourenzahl des Motors wird dann durch Gas- und Lufthebel reguliert. Zu beachten ist, daß der Uebergang von einer niederen auf eine höhere Tourenzahl möglichst langsam erfolgt. Der Uebergang von einer hohen auf eine niedrige Tourenzahl kann, ohne dem Motor zu schaden, sehr schnell geschehen. Bei höherer Tourenzahl ist reichlicher Oel zu geben.

### Das Schalten.

(Vergl. Bild 1 und 2.)

Zweckmäßig wird das Schalten zuerst auf dem Stand eingeübt. Man stelle die Maschine auf den Hinterradständer und bringe den Motor wie vorstehend beschrieben in Gang.

#### Vorwärts-Schalten.

1. Motor langsam laufen lassen.
2. Kupplungshebel (5) anheben und Schalthebel (14) schnell rückwärts auf den kleinen Gang stellen. Dabei ist darauf zu achten, daß der Schalthebel richtig und fest in der Raste des Schaltsegments sitzt.
3. Kupplungshebel (5) sanft loslassen. Das Hinterrad, das bis jetzt bei laufendem Motor stillstand, wird sich nun sofort in Bewegung setzen.

Es ist nun wohl möglich, daß sich das Hinterrad auch in der Leerlaufstellung bewegt, doch ist das bedeutungslos. Durch

einen leichten Druck auf die Fußbremse (2) kommt das Rad zum Stillstand. Es wird nur durch das im Getriebe befindliche Fett mitgenommen.

Man bringe den Motor mittels Gas- und Luffhebels auf höhere Tourenzahl, um ihn dann wieder langsam laufen zu lassen, um vom kleinen auf den mittleren Gang zu schalten.

4. Kupplungshebel (5) ziehen.
5. Schalthebel (14) schnell, aber ohne gewalttätig zu reißen, an der Leerlaufstellung vorbei in den mittleren Gang verbringen.
6. Kupplungshebel (5) langsam loslassen.

Beim Schalten vom mittleren auf den großen Gang verfare man entsprechend. An der Leerlaufstellung kommt man natürlich diesmal nicht vorbei, wie aus Bild 2 ja ersichtlich ist.

### Rückwärts-Schalten.

1. Kupplungshebel (5) ziehen.
2. Schalthebel (14) rasch vom großen auf den mittleren Gang stellen.
3. Kupplungshebel (5) sanft wieder einlassen.

Das Zurückschalten vom mittleren auf den kleinen Gang erfolgt genau so.

**Man merke sich: Der Kupplungshebel ist zu ziehen bevor der Schalthebel verstellt wird und darf erst dann wieder losgelassen werden, wenn der Schalthebel fest und sicher in der Raste des Schaltsegments sitzt.**

Wenn sich beim Schalten ein kratzendes Geräusch im Getriebe bemerkbar macht, war die Tourenzahl des Motors bzw. die Geschwindigkeit des Fahrzeuges noch zu groß oder es ist die Bewegung des Schalthebels zu langsam gewesen.

### Anfahren vom Stand.

(Vergl. Bild 1 bis 3.)

1. Maschine vom Hinterradständer nehmen und Ständer hochklappen.
2. Motor anwerfen, wie vorstehend beschrieben.
3. Kupplungshebel (5) ziehen und festhalten.
4. Schalthebel (14) unter Bewegung der Maschine auf den kleinen Gang einstellen.
5. Platz auf dem Sattel einnehmen und Maschine mit den Beinen abstützen.

6. Kupplungshebel ganz sanft loslassen und die Maschine kommt in Fahrt.
7. Oelung nachsehen — die Oeltropfen müssen im Schauglas langsam aber regelmäßig fallen.

### Während der Fahrt.

Nachdem wenige Meter mit dem kleinen Gang zurückgelegt sind und der Motor gleichmäßig im Zweitakt läuft, ist, wie schon beschrieben, der mittlere und ebenfalls nach wenigen Metern Fahrt der große Gang einzuschalten. Die Regulierung der Fahrgeschwindigkeit erfolgt dann durch Gas- und Lufthebel. Der Zündungshebel steht auf **Frühzündung**.

Um den Motor nicht zu überhitzen, und auch um Brennstoff zu sparen, öffne man den Lufthebel soweit, als dies der gleichmäßige Gang des Motors erlaubt. Wenn Einzelexplosionen vernehmbar sind, läuft der Motor im Viertakt und wird heiß. In diesem Falle ist sofort mehr Luft zu geben. Nützt dies aber nichts, so ist der Motor verölt (dem Auspuffrohr entströmt weißer Qualm). Wie man sich dann hilft, ist in dem Absatz „Die Oelung des Motors“ auf Seite 23 beschrieben.

Die Oelung ist ständig zu kontrollieren. **Während der ersten 1000 km ist eine neue Maschine etwas reichlicher zu ölen.** Die Auspuffgase müssen eine leicht bläuliche Färbung haben.

Beim Nehmen von **Steigungen** gehe man mit dem Zündungshebel langsam auf **Spätzündung**, mit dem Lufthebel ebenso langsam zurück. Der Gashebel ist weiter zu öffnen. Man gebe aber einem neuen Motor keineswegs Vollgas.

Wenn die Fahrgeschwindigkeit beim Befahren einer Steigung merklich nachläßt, so ist auf den mittleren Gang zurückzuschalten. Dies muß aber geschehen, bevor der Motor zu klopfen anfängt. Die Oelregulierschraube ist soweit aufzudrehen, daß das Oel im Schauglas nicht mehr tropft, sondern einen gleichmäßig fließenden, dünnen Faden bildet.

Bei größeren oder sehr lang anhaltenden Steigungen ist bei weiterem Nachlassen der Geschwindigkeit vom mittleren auf den kleinen Gang zurückzuschalten.

### Anhalten.

(Vergl. Bild 1 bis 3.)

1. Gashebel (9) schließen.
2. Kupplungshebel (5) ziehen, Handbremse (4) und Fußbremse (8) betätigen.
3. Wenn die Maschine steht, Schalthebel (14) auf Leerlauf stellen, Oelregulierschraube (13) und Benzin-Absperrschieber (17) schließen.

Zu plötzliches Bremsen ist möglichst zu vermeiden, da erstens die Reifen sehr stark beansprucht werden und zweitens auf schlechter oder schmieriger Straße die Maschine ins Schleudern kommen kann.

## Der „Zündapp“-Motor und seine Wirkungsweise.

Der „Zündapp“-Motor arbeitet im Zweitakt und leistet im Gegensatz zum Viertakter bei jeder Umdrehung der Kurbelwelle einen Arbeitshub, der Viertaktmotor nur bei jeder zweiten Umdrehung. Die Hauptbestandteile des „Zündapp“-Motors sind: das Kurbelgehäuse, die Kurbelwelle, die Pleuelstange, der Kolben mit Kolbenbolzen und Kolbenringen, der Zylinder und die Schwungscheibe. Ferner gehören noch dazu: der Dekompressor, der Magnetapparat mit Antrieb, der Vergaser, das Auspuffrohr mit Schalldämpfer und die Zündkerze.

Ventile sind am „Zündapp“-Motor nicht vorhanden. Die größte Störungsquelle ist daher von vornherein beseitigt. An Stelle der Ventile besitzt unser Motor drei Kanäle (Ansaug-, Ueberström- und Auspuffkanal), die vom Kolben automatisch geöffnet und geschlossen werden.

Die Arbeitsweise des Motors ist kurz folgende: durch die Aufwärtsbewegung des Kolbens entsteht im Kurbelgehäuse ein luftverdünnter Raum. Während des letzten Teils der Aufwärtsbewegung gibt der Kolben den, mit dem Vergaser in Verbindung stehenden Einlaßkanal frei. Der Motor saugt das im Vergaser zerstäubte und mit Luft vermengte Brennstoffgemisch an. Durch die Abwärtsbewegung des Kolbens wird dieses Gemisch im Kurbelgehäuse zusammengepreßt (vorkomprimiert), bis der Ueberströmkanal frei wird. Das vorkomprimierte Gemisch dringt nun durch diesen Kanal in den Zylinderraum über den Kolben. Der Kolben bewegt sich abermals aufwärts, preßt das Gemisch im oberen Zylinderraum zusammen (Kompression), bis an der Zündkerze der

Funke überspringt, der das Gemisch entzündet. Während dieses Vorganges bildet sich im Kurbelgehäuse wieder

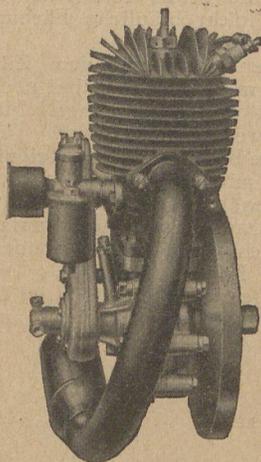


Bild 4) Zündapp 300 ccm Motore  
Vorderansicht

die schon erwähnte Luftleere und zwar solange, bis die untere Kante des Kolbens den Ansaugkanal zum Ansaugen des Frischgasgemisches freigegeben hat. Die Kraft der Explosion des Gasgemisches treibt den Kolben nach unten und der Arbeitshub ist vollbracht. Die verbrannten Gase entweichen durch den Auspuffkanal, den der Kolben bei seiner Abwärtsbewegung freigegeben hat. Der nach unten gehende Kolben hat, wie schon oben beschrieben, das frisch angesaugte Gasgemisch im Kurbelgehäuse vorkomprimiert und gibt nun kurz vor seiner tiefsten Stellung den Ueberströmkanal frei, die frischen Gase dringen in den Raum über dem Kolben und verdrängen die noch restlichen verbrannten Gase, da während einer kurzen Zeit der Kolben Ueberström- und Auspuffkanal gleichzeitig offen hält. Damit das einströmende frische Gasgemisch nun nicht auch durch den Auspuffkanal entweicht, hat der Kolben eine muldenförmige Ablenknahe. Der geschilderte Vorgang wiederholt sich bei jeder Umdrehung der Kurbelwelle.

Ueber Motorstörungen und deren Abhilfe siehe Seite 29—32 Ziffer 1—8. Die Demontage des Motors überlasse der Laie aber einem Fachmann.

## Der Vergaser.

„Zündapp Z 300“ wird entweder mit dem B. & B. oder mit dem Amac-Vergaser ausgerüstet. Beide Vergaser besitzen getrennte Luft- und Gasregulierung, weil damit erfahrungsgemäß nach ganz kurzer Zeit erheblich bessere Motorleistungen und sparsamerer Benzinverbrauch erzielt werden. Jeder Maschine wird beim Verlassen der Fabrik auch eine gesonderte Vergaserbroschüre beigegeben, der alle wissenswerten Einzelheiten über Bedienung, Pflege, Düsenwechsel usw. zu entnehmen sind.

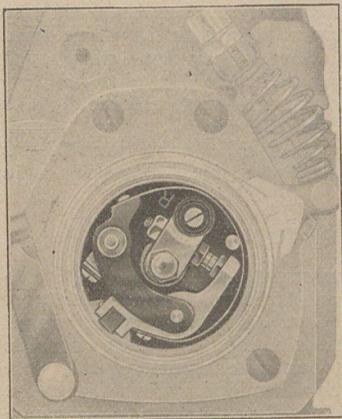
## Der Magnet - Apparat.

Der Magnetapparat bezw. die Zündlichtmaschine wird vom Motor durch Kettenübertragung angetrieben und erzeugt den elektrischen Strom für die Entzündung des komprimierten Gasgemisches bezw. auch für die Beleuchtung. Die Funkenbildung erfolgt durch die im Zylinderkopf eingeschraubte Zündkerze. Der Unterbrecher ist so eingestellt, daß er den Stromkreis abreißt, wenn der Kolben im Motor seine Höchststellung erreicht und das Gasgemisch auf den engsten Raum zusammengepreßt hat. Im gleichen Moment springt also an der Zündkerze der Funke über und es erfolgt die Explosion. Die Abbildungen 5 und 6 zeigen den Magnetapparat mit abgenommenem Unterbrecherschutzdeckel und zwar ist in Abbildung 5 der Stromkreis geschlossen (die Unterbrecherkontakte berühren sich), während in Abbildung 6 der Stromkreis unter-

brochen ist (die Unterbrecherkontakte 2a und 2b haben keine Verbindung miteinander).

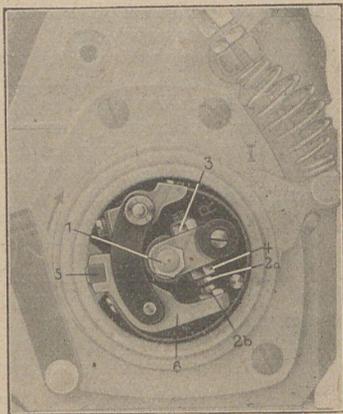
Viele Störungen sind darauf zurückzuführen, daß der Unterbrecher verschmutzt ist und die Unterbrecherkontakte nicht in Berührung kommen können oder auch darauf, daß die Unterbrecherkontakte abgenützt sind. Im ersten Fall ist die Abhilfe selbstverständlich: der Unterbrecher muß gereinigt werden. Im zweiten Fall hilft nur ein

### Nachstellen der Unterbrecherkontakte.



(Bild 5)

Unterbrecher des Magnet-Apparates  
mit geschlossenen Kontakten



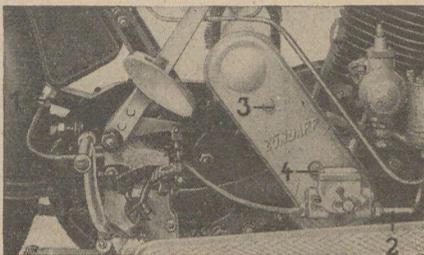
(Bild 6)

Unterbrecher des Magnet-Apparates  
mit geöffneten Kontakten (2a u. 2b)

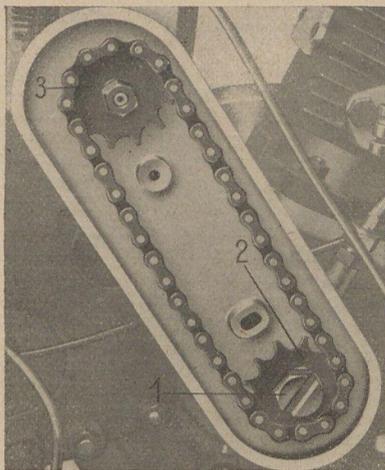
Nach Entfernung des Unterbrecherschutzdeckels prüfe man zunächst, wie weit sich die Unterbrecherkontakte beim Drehen der Schwungscheibe (Getriebschalthebel auf Leerlauf stellen — Dekompressionshebel anziehen und festhalten) von einander entfernen. Der Abstand der Kontakte soll 0,4 mm betragen. An dem Magnetschlüssel, der dem Werkzeug beigegeben wird, befindet sich ein Metallstreifen, der genau 0,4 mm stark ist. Sollten sich die Kontakte abgenützt haben und einen größeren Abstand aufweisen, so müssen sie nachgestellt werden. Zu diesem Zweck löse man laut Bild 6 die Mutter 3 und drehe die Unterbrecherschraube 4 so lange nach links, bis sich beim Drehen der Schwungscheibe die beiden Kontakte nur mehr so weit voneinander entfernen, daß der vorbenannte Metallstreifen des Schlüssels sich bequem durchführen läßt. Darauf ziehe man die Mutter 3 wieder fest und der Fehler ist behoben.

## Reinigen des Unterbrechers.

Nach Lösen der Schraube 1 laut Bild 6 nehme man den Unterbrecher heraus und säubere ihn mit Benzin. Mit einem in Benzin getauchten Lappen ist auch das Unterbrechergehäuse von etwa eingedrungenem Schmutz zu reinigen. Die an der Rückseite des Unterbrechers befindliche Schleifkohle kann nötigenfalls durch Abreiben mit feinem Sandpapier wieder kontaktfähig gemacht werden. Der Unterbrecher wird dann wieder eingesetzt. Dies ist nur an einer bestimmten Stelle möglich, die an



(Bild 7) Nachstellen der Zündung.



(Bild 8) Nachstellen der Zündung.

der Rückseite des Unterbrechers durch einen kleinen Keil und im Unterbrechergehäuse durch eine Nut kennförmig ist. Diese Stellung kann durch Drehen des Unterbrechers im Gehäuse leicht gefunden werden.

Sollte sich durch irgendwelche Umstände ein

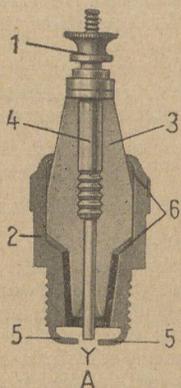
**Nachstellen der Zündung**

notwendig erweisen, so löse man nach Bild 7 zunächst die Ueberwurfmutter 1 der Oelleitung. Die dem Werkzeug beigegebene Verschlußmutter Nr. 4464a (Seite 28 Bild 18) muß aber vorher bereitgehalten werden.

Die Oelleitung wird sodann auf die Seite gedrückt und der Anschlußstutzen am Tank sofort mit der Verschlußmutter verschraubt, damit kein Öl herausläuft. Nach Lösen der Ueberwurfmutter 2, sowie der beiden Schrauben 3 und 4

kann der Magnetkettenschutzdeckel mit Ölpumpe und Oelleitung abgehoben werden. Dann ist nach Entfernung des Zündkabels die Zündkerze herauszuschrauben und der Unterbrecherdeckel am Magnetapparat abzunehmen. Der Zündungshebel an der Lenkstange ist laut Bild 3 auf Spätzündung zu stellen. Gemäß Abbildung 8 löse man die Schraube 1 und das Kettenrad 2. Durch Drehen der Schwungscheibe ist der Kolben auf seine höchste Stellung im Zylinder zu bringen. Dies läßt sich mit einem sauberen Schraubenzieher durch die Zündkerzenöffnung leicht feststellen. Das Kettenrad 3 muß nun so weit nach rechts gedreht werden, bis die Unterbrecherkontakte beginnen sich voneinander zu entfernen. In dieser Stellung: Kolben am oberen Totpunkt — Zündungshebel auf Spätzündung — Unterbrecherkontakte beginnen sich eben zu entfernen — wird mit der Schraube 1 das Kettenrad 2 wieder kräftig nachgezogen. Vor der Montage des Magnetkettenschutzdeckels und der Oelleitung überzeuge man sich aber nochmals ob die Zündung in der vorherbeschriebenen Weise richtig eingestellt ist.

## Die Zündkerze



(Bild 9)

Schnitt durch d. Zündkerze

- 1 = Rändelmutter
- 2 = Kerzen-Hauptkörper
- 3 = Isolierkörper
- 4 = Mittel-Elektrode
- 5 = Masse-Elektroden
- 6 = Dichtungsringe.

sitzt beim Zündapp-Motor schräg im Zylinderkopf. Sie dient dazu, das Brennstoffgemisch im Motor zur Explosion zu bringen. Immer wenn der Kolben im Zylinder eine bestimmte Stellung erreicht hat, springt an den Polen der Zündkerze zwischen Mittel- und Masse-Elektroden der zündende Funke über. Für den Zündapp-Motor ist es vorteilhaft, eine hochwertige, gut gekühlte Kerze zu verwenden. Ob diese ein-, zwei- oder dreipolig ist, spielt keine Rolle. Der Einbau einer unter den verschiedensten Bezeichnungen in den Handel gebrachten Vorschaltfunkstrecken erübrigt sich, da wir unsere Motoren mit sehr starken Magnetapparaten ausrüsten. Ebenso wenig kommt die Verwendung von Spezial-, Renn- und Hochleistungsgeräten in Frage, die im normalen Zündapp-Motor keine Leistungssteigerung bringen, sondern nur viel öfter verölen, da sie nicht genügend heiß werden. Sie sind, wie schon ihr Name sagt, für Spezial-Rennmotoren zu empfehlen.

## Zündkerzen-Störungen.

Die Zündkerze kann verölen, verrußen, es kann die Isolation brechen und dadurch eine leitende Verbindung zwischen der Mittel-Elektrode und den Masse-Elektroden zustandekommen; es kann aber auch der Elektrodenabstand zu groß geworden sein. Bei gebrochener Zündkerzenisolation ist die Kerze unbrauchbar und muß durch eine neue ersetzt werden. In den anderen Fällen kann man sich behelfen.

Bei verölter oder verrußter Kerze reinigt man die Elektroden mit Benzin und Bürste evtl. unter Zuhilfenahme einer Nadel oder Messerspitze.

Ist der Abstand zwischen der Mittel-Elektrode und der oder den Masse-Elektroden zu groß geworden — er soll 0,4 mm betragen und darf  $\frac{1}{2}$  mm nicht überschreiten — so biege man die Elektroden auf den richtigen Abstand nach. Wo dieser gemessen wird, zeigt Bild 9 Buchstabe A. Dies muß von Zeit zu Zeit erfolgen, da die Elektroden jeder Zündkerze an der Funkstelle etwas abbrennen. Es handelt sich dabei also nicht um schlechtes Material, sondern um natürliche Abnutzung.

Nicht als eigentliche Zündkerzenstörung ist ein schlechter oder abgenützter Dichtungsring zu bezeichnen. Der jeder neuen Kerze beigegebene Dichtungsring muß unter allen Umständen Verwendung finden. Ohne Dichtungsring darf die Kerze nicht eingeschraubt werden. Ist der Dichtungsring schlecht, so entstehen im Motor Kompressionsverluste, er bläst bei der Dichtung aus, zieht nicht mehr und wird heiß.

Die Kerze muß aber auch so festgezogen werden, daß der Motor bei guter Kerzendichtung an dieser Stelle nicht ausblasen kann.

## Prüfung der Zündkerze und des Kabels.

Setzt die Zündung aus, so nehme man zuerst lediglich das Zündkabel von der Kerze ab, ohne die Kerze herauszuschrauben, halte das Kabelende in etwa 2 mm Abstand (das Kabel darf mit dem Zylinder nicht in Berührung kommen, da sonst ein Funke nicht sichtbar werden kann) an irgend eine Kühlrippe des Zylinders, ziehe mit der linken Hand den Dekompressionshebel und trete den Kickstarter durch. Springt ein Funke über, dann ist der Magnetapparat und das Kabel in Ordnung und die Störung liegt in der Zündkerze selbst. Man schraube die Zündkerze heraus, befestige sie wieder am Kabel und halte sie an die Kühlrippen des Zylinders (diesmal muß durch direktes Berühren eine leitende Verbindung geschaffen werden), ziehe abermals den Dekompressionshebel und trete den Kickstarter durch.

Jetzt müssen Funken sichtbar werden. Ist dies nicht der Fall, so ist entweder die Kerze verölt oder verrußt oder die Kerzenisolation unterbrochen. Springen Funken über, so ist das aber noch kein Beweis dafür, daß die Kerze im Zylinder ebenfalls Funken bildet. Bei dem geringen Druck der atmosphärischen Luft kommt eine Funkenbildung selbst bei einem Elektrodenabstand von 3 bis 6 mm ohne weiteres zustande. Der Kompressionsdruck im Zylinder dagegen ist so groß, daß der Elektrodenabstand 0,4 bis 0,5 mm nicht überschreiten darf. Man biege deshalb vor dem Wiedereinsetzen der Kerze die Elektroden entsprechend nach.

**Die Versuche über Funkenbildung von Zündkabel und Zündkerze sind aber auf der dem Vergaser entgegengesetzten Seite vorzunehmen, da sonst leicht ein Vergaserbrand entstehen könnte.**

Man mache es sich zur Gewohnheit, nie ohne Reservekerze zu fahren. Zumindest 1 Stück muß man immer bei sich führen, selbst wenn man innerhalb der Stadt fährt. Bei Ueberlandtouren nehme man vorsichtshalber 2 Stück mit. Die Reservekerzen müssen sehr gut verpackt sein, damit die Isolation nicht bricht.

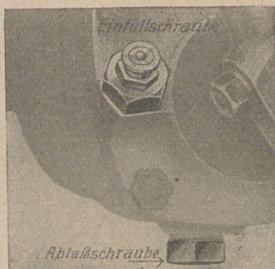
## Das Getriebe.

„Zündapp Z 300“ ist mit einem Dreigang-Getriebe, mit Kupplung, Leerlauf, Stoßfänger und Kickstarter ausgerüstet. Das Getriebe dient zur Aenderung des Uebersetzungsverhältnisses vom Motor auf das Hinterrad, um große und langanhaltende Steigungen befahren zu können. Ferner wird durch das Getriebe sowohl das Anwerfen des Motors, als auch das Anfahren ganz wesentlich erleichtert. Mit dem Getriebe unmittelbar verbunden ist die Kupplungseinrichtung. Durch sie wird der Motor mit dem Hinterrad verbunden oder getrennt und zwar geschieht dies durch Ziehen des auf der Lenkstange angebrachten Kupplungshebels. Die Unterbrechung der Kraftübertragung muß unter allen Umständen erfolgen, wenn ein anderer Gang oder der Leerlauf eingeschaltet wird. **Der Schalthebel des Getriebes darf also nur bei gezogenem Kupplungshebel verstellt werden.** Geschieht dies nicht, so kann das Getriebe zerstört werden.

## Die Schmierung des Getriebes.

Das Getriebe muß ständig in Fett laufen.

Die Einfüllschraube des Getriebes ist mit einem Preßschmiernippel ausgerüstet. Nach 1500—2000 km Fahrstrecke ist eine ganze Fettspritzenfüllung Getriebefett in das Getriebe zu pressen. Nach 10 000 km Fahrt muß die Ablassschraube und die Einfüllschraube des Getriebes herausgenommen werden. Das Getriebe ist mit Petroleum durchzuspülen, um das Fett zu entfernen. Nach Wiedereinsetzen der beiden Schrauben muß das Getriebe mit Getriebefett durch den Preßschmiernippel wieder gefüllt werden.



(Bild 10)  
Getriebe-Schmierung

Fabrikneue Getriebe sind mit Fett gefüllt. Die erstmalige Erneuerung der Füllung ist nach 2000 km Fahrtstrecke vorzunehmen.

### Die Kupplung.

Die Kupplung darf nicht geölt werden, sie würde sonst versagen; denn ihre Wirkung beruht darauf, daß eine Scheibe mit 46 Korken durch eine Feder gegen eine andere Scheibe gedrückt wird. Wird der Federdruck durch Ziehen des Kupplungshebels an der Lenkstange aufgehoben, so entfernen sich die beiden Scheiben voneinander, es ist ausgekuppelt und das Hinterrad wird bei laufendem Motor, auch wenn ein Gang eingeschaltet ist, nicht mitgenommen.

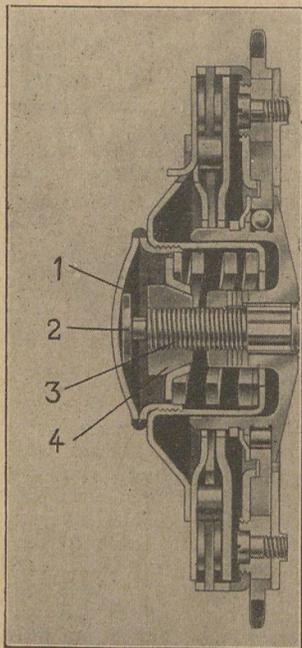
Es empfiehlt sich, alle 2000 km die Kupplung in entkuppeltem Zustande durch Einspritzen von Benzin zu entfetten.

### Nachstellen der Kupplung.

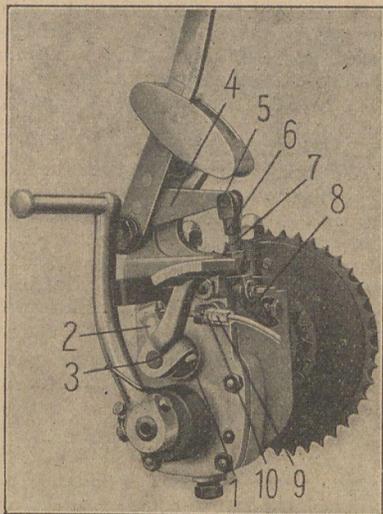
(Vergl. Bild 11 und 12.)

Ist aus irgend einem Grunde der Kupplungsbowdenzug zu lang geworden, so bekommt der Kupplungshebel an der Lenkstange zu viel toten Gang und greift zu spät an. Unter Umständen läßt sich dann nicht mehr ganz auskuppeln und die Kupplung muß nachgestellt werden. Zuerst löse man die Mutter 9; die Schraube 10 wird dann solange nach links gedreht, bis das tote Spiel des Entkupplungshebels 2 verschwunden ist. Sollte nach längerer Benützung die Nachstellmöglichkeit der Schraube 10 erschöpft sein, so löse man die Schraube 1, halte mit dem Schraubenzieher die Kupplungsspindel 3 fest und drehe den Entkupplungshebel 2 so weit nach links, bis das Bowdenseil gespannt ist, darauf ziehe man die Schraube 1 wieder fest.

Hat die Kupplungsfeder durch längere Betätigung in ihrer Spannung nachgelassen, so ist zunächst der Kettenschutz zu entfernen. Darauf muß mit dem Rundmutter Schlüssel die Verschlusskappe 1 der Kupplung entgegengesetzt des Uhrzeigerlaufes entfernt werden. Dann ziehe man Druckstift 2 aus der Getriebehauptachse 3 und spanne durch Anziehen der Mutter 4 die Kupplungsfeder nach. Darauf erfolgt der Zusammenbau.



(Bild 12)  
Schnitt durch die Kupplung



(Bild 11) Zündapp-Dreigang-Getriebe

Sind die Korken an der Kupplungsscheibe abgenützt, so rutscht die Kupplung und die Maschine zieht nicht mehr durch. Es müssen neue Korken eingesetzt werden. Man überlasse diese Arbeit aber dem Fachmann.

Ist Wasser (bei Regen oder beim Putzen der Maschine) in das Kupplungsgehäuse eingedrungen oder wurde die Kupplung versehentlich geölt, so rutscht sie natürlich ebenfalls, weil die Korken auf der Kupplungsscheibe gleiten. Wie dem abgeholfen wird, ist auf Seite 32 unter Ziffer 10 angegeben.

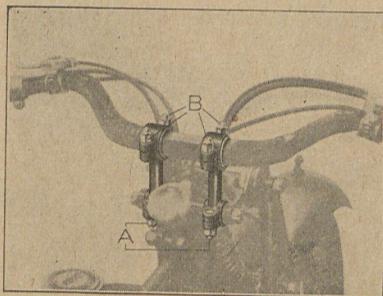
### Nachstellen der Schaltung.

(Vergl. Bild 11.)

Ein Sturz, ein längerer Bahntransport oder gewalttätiges Schalten kann zur Folge haben, daß die Gangschaltung verstellt wird.

Bemerkbar macht sich dies dadurch, daß während der Fahrt der Schalthebel aus der Raste des Schaltsegments springt und unter Umständen die Kraftübertragung auf das Hinterrad unterbricht, auch kratzende Geräusche im Getriebe lassen auf eine Verstellung der Gangschaltung schließen. Die Schaltung muß dann an Ort und Stelle nachgestellt werden, damit das Getriebe nicht zerstört wird. Es geschieht dies wie folgt: der Getriebeschalthebel wird auf den großen Gang eingestellt, dann zieht man den Bolzen 5, nachdem zuvor Splint und Unterlagscheibe von diesem Bolzen abgenommen worden sind, aus dem Gabelstück 6 heraus. Der Schaltbügelhebel 8 wird nach abwärts gedrückt und das Gabelstück 6 durch einige Umdrehungen nach links oder rechts auf der Schraube 7 so verstellt, daß sich die beiden Löcher des Gabelstückes 6 mit dem Loch des oberen Schaltstangenhebels 4 genau decken. Der Bolzen 5 wird dann provisorisch durchgesteckt und nun versuche man durch Drehen des Hinterrades den großen und kleinen Gang sowie die Leerlaufstellung einzuschalten. Wenn das Getriebe in Ordnung ist, muß die Schaltung der verschiedenen Gänge jetzt ohne kratzendes Geräusch möglich sein und der Getriebeschalthebel muß jedesmal fest in der Raste des Schaltsegments sitzen, ohne beim Drehen des Hinterrades herauszuspringen. Ist jedoch das Gegenteil der Fall, so prüfe man erst, ob nicht das Drehen des Gabelstückes in der verkehrten Richtung erfolgte, wenn nicht, dann kann man darauf schließen, daß bereits Getriebeteile defekt sind. Auf jeden Fall muß nach Entfernung des Bolzens 5 das Gabelstück 6 auf der Schraube 7 so eingestellt werden, daß beim Einschalten der verschiedenen Gänge wenigstens kein kratzendes Geräusch mehr zu vernehmen ist. Das Getriebe ist nach Beendigung der Fahrt sofort von einem Fachmann in Ordnung bringen zu lassen.

## Die Lenkstange



(Bild 13) Verstellen der Lenkstange

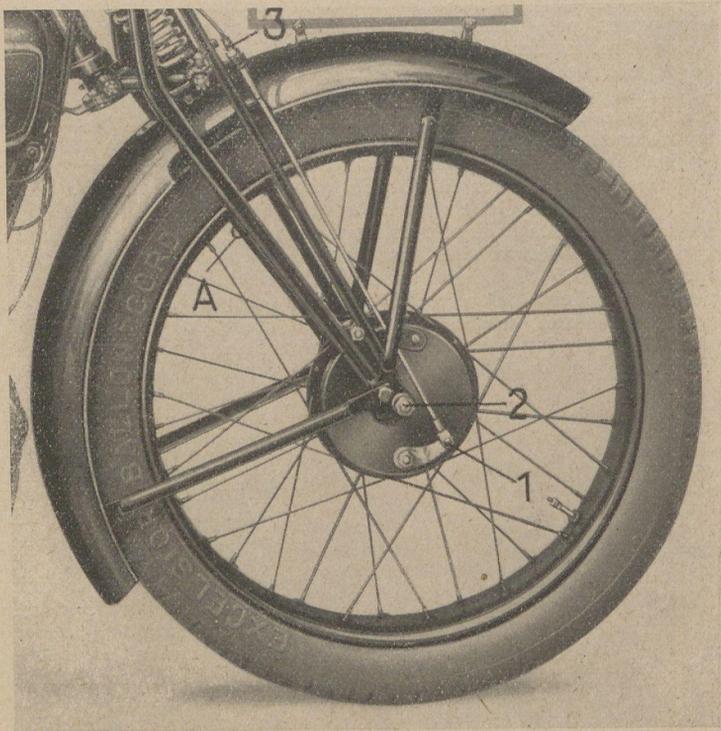
ist verstellbar und kann so der Körperhaltung des Fahrers individuell angepaßt werden. Durch Lockern der auf Bild 13 mit A bezeichneten 2 Schrauben läßt sich der Lenker vor- und rückwärts, durch Lockern der mit B bezeichneten 4 Schrauben auf- und abwärts verstellen. Es ist natürlich darauf zu achten, daß die Lenkstangen - Halteschrauben immer kräftig angezogen sind, um Unfällen durch Versagen der Steuerung vorzubeugen.

## Räder und Bremsen.

„Zündapp Z 300“ wird serienmäßig mit der internationalen CC-1-Felge und Ballonbereifung 26×2,85“ geliefert. Sowohl im Vorder- als auch im Hinterrad ist je eine Innenbackenbremse eingebaut. Die Befätigung der Vorderradbremse erfolgt durch einen Handhebel von der Lenkstange aus, die der Hinterradbremse durch einen Fußhebel.

Die Reifen müssen so aufgepumpt sein, daß selbst beim Befahren einer sehr schlechten Straße keine Durchschläge auf die Felgen erfolgen können.

### Herausnehmen des Vorderrades.



(Bild 14) Vorderrad

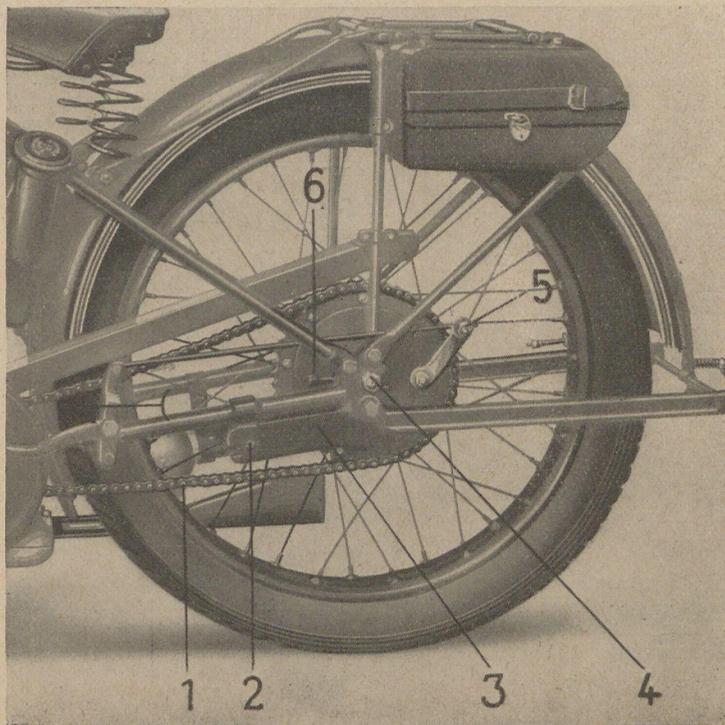
Die Maschine wird unter der Schwungscheibe mit einem Holzklotz oder Backstein abgestützt (Auspuffrohr nicht beschädigen). Dann nehme man laut Bild 14 nach Entfernung des Sicherungssplintes und der Unterlagscheibe den Bolzen 1 heraus und lockere die beiden Achsmuttern 2 soweit, daß sich das Vorderrad mühelos herausziehen läßt.

Beim Einsetzen des Vorderrades ist zu beachten, daß die Achse links und rechts bis zum Anschlag in die Vordergabel eingesetzt wird. Vorsichtshalber messe man aber, wie in Bild 14 bei Punkt A angegeben, den Abstand zwischen Felge und Gabelscheide. Sollte das Rad schief in der Gabel sitzen, so muß durch abermaliges Lösen der beiden Nabenmutter der richtige Abstand hergestellt werden.

#### Nachstellen der Vorderradbremse.

Im Laufe der Zeit nützt sich natürlich der Bremsbelag ab. Um die richtige Bremswirkung wieder herzustellen, braucht lediglich laut Bild 14 die Schraube 3 nachreguliert werden.

#### Herausnehmen des Hinterrades.



(Bild 15) Hinterrad

Die Maschine wird auf den Ständer gestellt. Dann löst man laut Bild 15 mit Schraubenzieher und Kombinationszange den Kettenverbinder 1 durch Entfernung der Sicherheitsfeder, Abnahme der Deckplatte und Herausziehen des Verbinders. Sodann ist der Bolzen 4 nach Entfernung des Sicherungssplintes und der Unterlagscheibe herauszunehmen. Die linke und rechte Nabenmutter 4 werden gelockert (nicht ganz abgeschraubt) und das Hinterrad kann herausgenommen werden.

Vor dem Einsetzen des Hinterrades ist die linke und rechte Spannschraube 6 einige Gewindegänge nach links zu drehen, da sich sonst die Kette nicht soweit zusammenziehen läßt, daß der Kettenverbinder wieder eingefügt werden kann. Das Hinterrad wird dann wieder eingesetzt und zwar so, daß der Bolzen 2 im Ausschnitt der Lasche sitzt. Zuerst werden die Achsmuttern 4 provisorisch leicht angezogen und dann die Kette aufgelegt, dabei ist darauf zu achten, daß der geschlossene Teil der Sicherungsfeder des Kettenverbinders in der Laufrichtung der Kette liegt. Die Kette ist natürlich jetzt zu schlaff und muß durch Nachziehen der beiden Schrauben 4 nachgespannt werden. Die beiden Achsmuttern 4 müssen natürlich vorher wieder gelockert werden. Ferner ist darauf zu achten, daß das Hinterrad nicht schief in dem Rahmen sitzt. Man prüfe deshalb den Abstand der Felge beim Punkt A auf Bild 15 vom linken und rechten Hintergabelschenkel. Nach Herstellung des richtigen Abstandes (Kettenspannung nicht außer Acht lassen) werden die beiden Achsmuttern 4 kräftig festgezogen. Mit Schraube 5 wird das Fußbremsgestänge wieder befestigt. Die Maschine ist jetzt wieder fahrbereit.

Man prüfe nun nochmals die Spannung der Kette, den Abstand der Felge von den Hintergabelschenkeln und die richtige Funktion der Bremse.

### Nachstellen der Hinterradbremse.

Die Mutter 5 auf Bild 15 wird gelöst und dadurch die Bremsstange verschiebbar gemacht. Die Bremsstange wird dann nach außen verschoben. Die Mutter 5 ist wieder anzuziehen, um die Bremswirkung prüfen zu können. Ist diese zufriedenstellend, dann wird die Mutter 5 fest angezogen.

Sollte der Bremsbelag noch gut, das Nachstellen durch Verschiebung der Bremsstange jedoch nicht ausreichend sein, so ist die Mutter am unteren Drehpunkt des hinteren Bremshebels zu lösen. Der Bremshebel ist abzuheben und um eine der eingefrästen Kerben im Uhrzeigersinn zu verstellen und dann wieder aufzusetzen. Ist die Bremswirkung zufriedenstellend, so ist die Mutter wieder aufzusetzen und festzuziehen.

Ist der Bremsbelag der Innenbackenbremse jedoch schon zu weit abgenützt, so hilft natürlich ein Nachstellen der Bremse nichts mehr. Der Bremsbelag muß dann durch einen Fachmann erneuert werden.

## Oelung und Schmierung.

Sparen Sie beim Einkauf von Oel und Schmiermittel nicht Pfennige. Für die in absehbarer Zeit durch Verwendung billigen, schlechten Oels notwendig werdenden Reparaturen müssen Sie unter Umständen das hundertfache und noch mehr bezahlen. Nicht jedes Oel ist geeignet. Viscosität und Flammpunkt müssen der Betriebstemperatur des Motors angepaßt sein. Sehr empfehlenswert ist das Gargoyle Mobilöl BB. Man gebe davon während der ersten 1000 km  $\frac{1}{2}$  Liter auf 10 Liter Benzin und es ist unter Vermeidung des Veröhlens der Zündkerzen die richtige Schmierung des Motors gewährleistet. Später unterbleibt diese Oelbeimischung zum Betriebsstoff.

### Die Oelung des Motors

erfolgt durch eine ganzautomatische Oelpumpe.

Das im Tank befindliche Oel gelangt durch die Abflußleitung in die auf den Deckel des Magnetantriebs-Kettenschutzes montierte automatische Oelpumpe. Das durch Öffnen der Regulierschraube im Schauglas sichtbare Oel gelangt zunächst in den Zylinder, in das Hauptlager der Kurbelwelle und durch die hohle Kurbelwelle in die Pleuelstange.

Bei neuen Maschinen empfiehlt es sich, etwas reichlicher Oel zu geben, was an der bläulich-weißen Färbung der Auspuffgase erkenntlich ist. Im Stadtverkehr dürfen die Auspuffgase laut polizeilicher Vorschrift jedoch nur eine leicht bläuliche Färbung zeigen. Beim Nehmen von längeren Steigungen ist ebenfalls reichlicher Oel zu geben.

Sollte die Oelregulierschraube zu weit geöffnet worden oder bei Stillstand des Motors versehentlich offen geblieben sein, so dringt zu viel Oel in den Motor. Beim Anfahren macht sich dies dadurch bemerkbar, daß dem Auspuff ein dicker, weißer Qualm entströmt. Die Oelregulierschraube ist in diesem Falle sofort zu schließen. Man gebe mehr Luft und fahre mit erhöhter Geschwindigkeit so lange, bis die Auspuffgase nur mehr eine ganz leicht bläuliche Färbung zeigen. Es empfiehlt sich ab und zu kurz den Dekompressionshebel zu ziehen. Erst dann darf die Oelregulierschraube wieder geöffnet werden.

Ist jedoch soviel Oel in den Motor gedrungen, daß er überhaupt nicht mehr anspringt, und selbst mehrmaliges Reinigen der Zündkerze, die in diesem Falle nach jedesmaligem Durchtreten des Kickstarters verölt ist, erfolglos bleibt, dann muß das Oel abgelassen werden. Man stelle die Maschine auf den Hinterradständer und entferne die unten am Kurbelgehäuse befindliche Oelablaßschraube. Die Schwungscheibe ist bei angezogenem Dekompressionshebel so lange zu drehen, bis aus dem Kurbelgehäuse kein Oel mehr abfließt. Sodann muß die Maschine einige Meter geschoben werden (kleinen Gang einschalten und Dekompressionshebel ziehen), damit das im Zylinder befindliche überflüssige Oel ablaufen kann. Die Zündkerze muß dann ebenfalls mit Benzin gereinigt werden. Nach Einsetzen der Zündkerze und der Oelablaßschraube ist die Maschine wieder fahrbereit. Die Oelregulierschraube darf jedoch erst wieder geöffnet werden, wenn dem Auspuff kein Rauch mehr entströmt.

### Die Oelung der übrigen Maschinenteile

ist laut beiliegendem Schmierplan durchzuführen und bedarf an dieser Stelle keiner weiteren Erörterung.

### Kettenpflege.

Eine zweckentsprechende Behandlung der Ketten ist unerlässlich. Wenn so viele Motorradbesitzer über schnellen Kettenverschleiß klagen, so ist dies fast ausschließlich auf eigenes Verschulden zurückzuführen. Trockene Ketten, lockere Ketten und ruckweises Anfahren verkürzen die Lebensdauer ungemein. Nie darf eine Kette so trocken sein, daß sie glänzt.

Die Ketten müssen rechtzeitig nachgespannt und mindestens alle 8 Tage geschmiert werden. Auf einer größeren Tour sind die Ketten nach 150 bis 200 km Fahrt zu schmieren. Zweckmäßig macht man dies immer beim Brennstofftanken. Unterwegs verwendet man dazu dasselbe Oel, das man im Tank hat. Zu Hause wird die Getriebekette mit Motoröl, die Antriebskette mit konsistentem Fett, dem etwas Flockengraphit beigemischt ist, geschmiert. Der Zusatz von Flockengraphit erleichtert das Reinigen der Ketten.

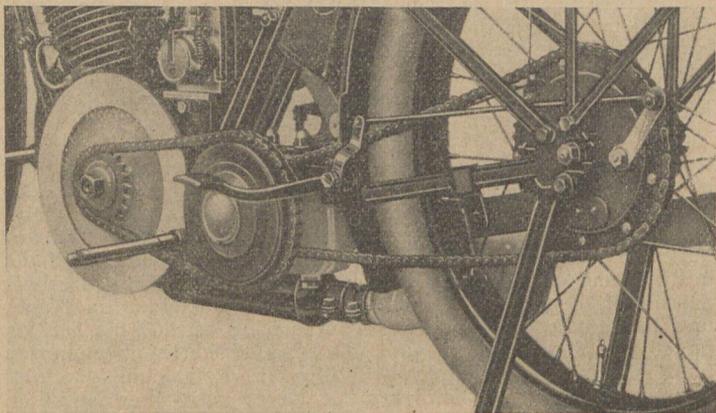
Diese Kettenpflege ist aber durchaus unzureichend und nur als Notbehelf zu betrachten; denn sowohl das Oel als auch das Fett kommt nur zum allerkleinsten Teil dahin, wo es hinkommen soll, nämlich **unter die Rollen** der Kette. Der anhaftende Straßenstaub bildet zusammen mit Oel und Fett die beste Schmirgelmasse und zerstört die Kette frühzeitig. Deshalb müssen in den Sommermonaten mindestens einmal im Monat und in der Regenperiode des Jahres nach ca. 200 bis 300 km Fahrt die Getriebekette und die Antriebskette abgenommen und mittels einer Bürste gründlich in Petroleum gereinigt werden. Am besten läßt man die Kette noch über Nacht im Petroleum liegen. In einem alten Blechgefäß erwärmt man dann eine reichliche Menge Talg und legt die Kette hinein. Nach 10 Minuten nimmt man die Kette wieder heraus, läßt den flüssigen Talg abtropfen und legt sie wieder auf. Dabei ist zu beachten, daß die Sicherungsfeder des Kettenverbinders mit dem geschlossenen Teil in der Laufrichtung der Kette liegt.

Eine zu stramm gespannte Kette bringt nicht nur Geschwindigkeits- und Kraftverluste mit sich, sondern verzwängt den Rahmen, zieht sich auch schnell aus und kann unter Umständen reißen. Ist die Kette dagegen zu locker, so gibt es beim Anfahren immer einen Ruck, der dem Getriebe und dem Motor sehr wehe tut; die Kette dehnt sich ebenfalls und es besteht die große Gefahr, daß sie gelegentlich herunterfällt. Gefährliche Stürze können die Folge sein; auch werden die Kettenräder zerstört.

Die Kette hat dann ihre **richtige Spannung**, wenn sie sich mit der Hand ohne Kraftanstrengung um etwa  $1\frac{1}{2}$  cm in der Mitte zwischen den beiden Kettenrädern nach oben und unten durchbiegen läßt. Durchhängen darf die Kette nicht.

## Das Nachspannen der Antriebskette

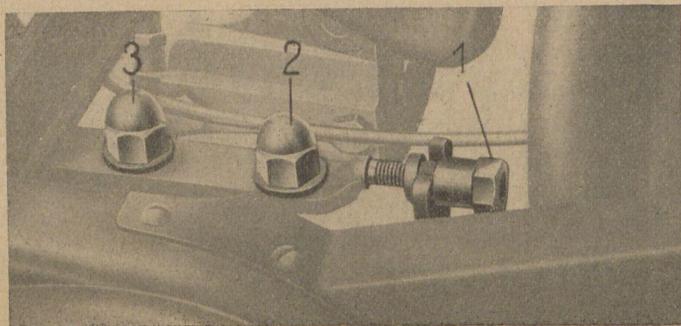
(Vergl. Bild 15.)



(Bild 16)

geschieht wie folgt: man lockere die beiden Achsmuttern 4 des Hinterrades; die Kette wird dann durch Rechtsdrehen der beiden Spannschrauben 6 nachgespannt. Es muß darauf geachtet werden, daß dabei aber das Hinterrad nicht schief in den Rahmen zu sitzen kommt. Kontrolliert wird dies am besten, indem man mit dem Schraubenzieher oder mit dem Reifenmontierhebel links und rechts bei Punkt A den Abstand der Felgen von der Hinterradgabel mißt und bei ungleichem Abstand durch die linke oder rechte Spannschraube korrigiert.

## Das Nachspannen der Getriebekette



(Bild 17)

Um die Getriebekette nachzuspannen, löse man laut Bild 17 die Muttern 2 und 3 und verschiebe das Getriebe durch Rechtsdrehen der Mutter 1 entsprechend weit nach rückwärts. Die Muttern 2 und 3 sind dann wieder kräftig anzuziehen.

Nachdem das Spannen der Getriebekette durch eine Verschiebung des Getriebes nach dem Hinterrad zu geschieht, muß natürlich in jedem Fall auch die Antriebskette nachgespannt werden.

### Das Kürzen der Ketten.

Es kann nun der Fall eintreten, daß eine oder beide Ketten zu lang sind, um sie nachzuspannen zu können; dann muß die betreffende Kette durch Herausnehmen eines oder mehrerer Glieder gekürzt werden. Allerdings darf man nicht vergessen, daß eine Kette, deren einzelne Glieder sich bereits soweit ausgedehnt haben, daß ein oder zwei Glieder herausgenommen werden müssen, um sie wieder spannen zu können, nicht mehr in die Teilung der Zahnräder paßt. Eine solche Kette „steigt“ dann auf dem Zahnkranz und wird, selbst wenn sie ordnungsgemäß gespannt ist, alsbald herausspringen oder reißen und außerdem die Kettenräder zerstören. Eine gekürzte Kette soll nur mehr als Reservekette benützt werden.

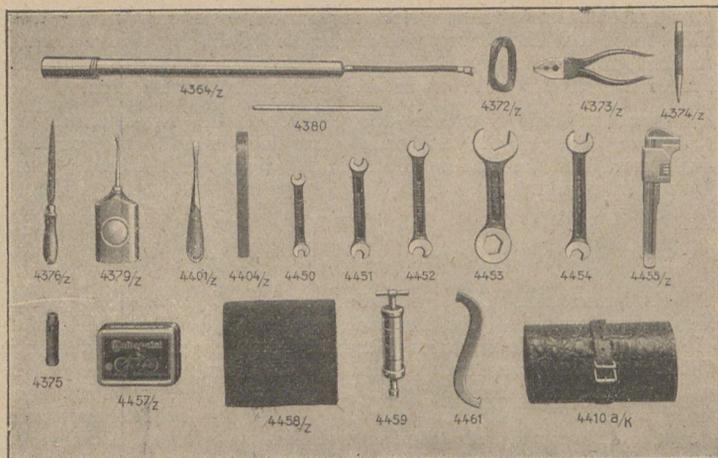
Beim Kauf einer neuen Kette ist zu beachten, daß die Dimension sowohl der Antriebskette (vom Getriebe zum Hinterrad) als auch der Getriebekette (vom Motor zum Getriebe)  $1\frac{1}{2} \times \frac{5}{16}$  ist.

### Das Auflegen der Getriebekette.

Um die Getriebekette abnehmen und auflegen zu können, muß zuerst das Fußbrett und der Kettenschutz abgenommen werden. Im Uebrigen siehe Abschnitt „Nachspannen der Getriebekette“.

### Das Werkzeug.

Jeder neuen Maschine wird ein vollständiger Satz Werkzeug mitgegeben, bestehend aus:



(Bild 18) Werkzeuge

1	Luftpumpe	4364/Z
2	m Bindedraht	4372/Z
1	Uebersetzungsnippel	4364/1
1	Kombinationszange	4373/Z
1	Durchschlag	4374/Z
1	Steckschlüssel	4375
1	Halbrundfeile	4376/Z
1	Oel-Spritzkännchen	4379/Z
1	Steckschlüsselgriff	4380
1	Schraubenzieher	4401/Z
2	Reifenhebel (Montageeisen)	4404/Z
1	Werkzeugrolle	4410a/K
1	Schraubenschlüssel 7/9 mm	4450
1	„ „ 10/12 „	4451
1	„ „ 14/15 „	4452
1	„ „ 26/33 „	4453
1	„ „ 16/18 „	4454
1	verstellb. Schlüssel (Franzose)	4455/Z
1	Gummi-Reparaturkasten	4457/Z
1	Putzlappen	4458/Z
1	Fettpresse	4459
1	Rundmutter-Schlüssel	4461
1	Tankverschlußmutter	4464a

Das Werkzeug muß tadellos in Ordnung gehalten werden. Fehlende und unbrauchbar gewordene Stücke sind sofort zu ergänzen.

Der verstellbare Schlüssel soll so wenig wie möglich verwendet werden, denn mit ihm werden erfahrungsgemäß nur allzuleicht Muttern und Schrauben ruiniert. Es ist für jede Schraube und Mutter ein passender Schlüssel vorhanden, sodaß der verstellbare Schlüssel nur zum Gegenhalten verwendet werden braucht. Ein Oelkännchen ohne Oel und eine Fettpresse ohne Fett ist genau so wertlos wie ein Gummi-Reparaturkasten mit eingetrockneter oder ausgelaufener Gummi-lösung. Der Inhalt dieses Kastens muß natürlich sofort nach Inanspruchnahme ergänzt werden. (Ventilschlauch nicht vergessen). Die Luftpumpe sitzt zwar in den Pumpenhaltern, wird aber zweckmäßig noch mit einem kleinen Lederriemchen festgeschnallt, damit sie bestimmt nicht verloren gehen kann. Wenn die Luftpumpe nicht mehr zieht, nehme man sie auseinander und tauche den Pumpenkolben (Lederkappe) in Oel.

Das Werkzeug darf nicht lose im Werkzeugkasten sitzen, die Lücken fülle man mit Putzklappen aus.

## Störungen.

### 1. Der Motor springt schwer an:

Ursache: Zu niedriger Benzinstand.

Abhilfe: Man untersuche den Schwimmer, sowie den Benzin-vorrat im Behälter und tippe auf die Schwimmer-nadel bis der Vergaser überläuft.

Ursache: Zu große Entfernung der Unterbrecherkontakte.

Abhilfe: Die Entfernung soll 0,4 mm betragen. Man stelle die richtige Entfernung her. (Seite 12.)

Ursache: Zu enge Düsenöffnung.

Abhilfe: Man setze gegebenenfalls eine größere Düse ein.

Ursache: Verwendung ungeeigneten Brennstoffes.

Abhilfe: Selbstverständlich.

### 2. Der Motor bleibt plötzlich stehen:

Ursache: Kein Benzin mehr im Tank.

Abhilfe: Man fülle neues auf.

Ursache: Vergaserdüse verstopft.

Abhilfe: Mittels einer Luftpumpe den Fremdkörper aus der Düse blasen.

- Ursache: Wasser unter der Düse.  
 Abhilfe: Man schraube die Verschlußmutter unterm Düsenstock heraus und blase oder wische die Wassertropfen peinlich sauber aus.
- Ursache: Kabelbruch oder Zündkerzenbruch.  
 Abhilfe: Neues Kabel oder neue Zündkerze einsetzen.
- Ursache: Brennstoffleitung verstopft.  
 Abhilfe: Abschrauben und mit Luftpumpe durchblasen.
- Ursache: Kurzschluß in der Zündleitung.  
 Abhilfe: Man untersuche alle Kabel vom Magneten aus.

### 3. Der Motor bleibt langsam stehen:

- Ursache: Unzureichende Schmierung.  
 Abhilfe: Schleunige Einstellung der Regulierschraube auf mehr Oel, einige Male langsam an der Schwungscheibe den Motor durchdrehen und abkühlen lassen.
- Ursache: Schmutz im Benzinrohr.  
 Abhilfe: Leitung abnehmen und durchblasen.
- Ursache: Auspuffkanal und -Topf durch Verwendung schlechten Oeles verstopft.  
 Abhilfe: Auspuff abnehmen, Kanal und Auspufftopf säubern.

### 4. Die Explosionen erfolgen unregelmäßig:

- Ursache: Zerbrochene Zündkerzen-Isolation.  
 Abhilfe: Neue Kerzen einsetzen.
- Ursache: Lose Kabelklemmen.  
 Abhilfe: Nachziehen oder nachdrücken.
- Ursache: Kein Benzin im Vergaser.  
 Abhilfe: Benzinleitung abschrauben und durchblasen.
- Ursache: Verölzte Zündkerze.  
 Abhilfe: Die Zündkerze in Benzin waschen.
- Ursache: Schmutz im Unterbrecher.  
 Abhilfe: Mit Benzin auswaschen und gut austrocknen.
- Ursache: Zuviel Oelkohle im Zylinder und auf dem Kolben.  
 Abhilfe: Zylinder abnehmen und Kolben und Zylinder reinigen.

## 5. Knallen im Vergaser:

- Ursache: Gasgemisch zu brennstoffarm.  
Abhilfe: Weniger Luft geben. Bei dauerndem Knallen größere Düse einsetzen.
- Ursache: Zuviel Spätzündung.  
Abhilfe: Zündhebel mehr auf Frühzündung stellen oder wenn nötig, Zündung neu einstellen. (Seite 13).

## 6. Der Motor klopft:

- Ursache: Infolge schlechter Schmierung Pleuelstange-Bronce-Büchsen in der Kurbelwelle und am Kolbenbolzen ausgeschlagen.  
Abhilfe: Hier hilft nur Erneuern der Lager durch einen Fachmann.
- Ursache: Zu saftes Gemisch.  
Abhilfe: Mehr Luft geben.
- Ursache: Zuviel Spätzündung.  
Abhilfe: Zündhebel verstellen.
- Ursache: Der Motor ist durch schlechte Schmierung überhitzt.  
Abhilfe: Man lasse ihn etwas abkühlen und gebe bald darauf Oel.

## 7. Der Motor zieht nicht:

- Ursache: Dekompressor undicht.  
Abhilfe: Dekompressor-Kegel und -Sitz neu einschleifen und Dichtungsringe erneuern.
- Ursache: Dekompressorfeder lahm oder gebrochen (Dekompressor schließt nicht.)  
Abhilfe: Dekompressorfeder erneuern.
- Ursache: Zündkerzendichtung undicht.  
Abhilfe: Dichtungsringe auswechseln.
- Ursache: Kupplung rutscht.  
Abhilfe: Wie unter 10 angegeben.
- Ursache: Kurbelgehäuse undicht.  
Abhilfe: Nur durch Fachmann möglich.
- Ursache: Auspuffkanal oder Schalldämpfer verschmutzt.  
Abhilfe: Auspuffrohr am Zylinder abnehmen, Kanal und Schalldämpfer reinigen. (Es darf unter keinen Umständen Schmutz in den Zylinder kommen.)

Ursache: Kolbenringe durch Verwendung schlechten oder ungeeigneten Oels festgeklebt.

Abhilfe: Zündkerze abschrauben und Petroleum in die Zylinder gießen, damit die Kolbenringe wieder frei werden.

### 8. Der Motor will nicht stehen bleiben.

Ursache: Die Schieber im Vergaser hängen.

Abhilfe: Prüfen und Abstellen.

Ursache: Motor hat Selbstzündung durch Oelkohle auf dem Kolben und im Zylinder.

Abhilfe: Mit Petroleum aufweichen. Zylinder abheben und säubern. Kurbelgehäuse mit Putzlappen verstopfen, damit kein Schmutz hineinfällt. Kolbenboden mit einem alten Messer von der Oelkohle reinigen.

### 9. Der Vergaser ist überschwemmt oder tropft:

Ursache: Die Schwimmernadel mit Dichtungskegel ist festgeklemt oder undicht.

Abhilfe: Nachsehen und evtl. neue Schwimmernadel einsetzen.

Ursache: Der Schwimmer ist undicht.

Abhilfe: Man setze den Schwimmer mit dem Leck nach oben in ein Gefäß mit heißem Wasser. Das Benzin im Schwimmer vergast und entweicht, alsdann löte man das Leck mit recht wenig Zinn zu.

Ursache: Der Schwimmer ist zu schwer.

Abhilfe: Das überflüssige Lot an den Lötstellen abschaben.

### 10. Die Kupplung rutscht:

Ursache: Korken abgenützt.

Abhilfe: Demontieren der Korkklammern und neue Korken einsetzen.

Ursache: Korken sind naß (Regen).

Abhilfe: Kupplung während der Fahrt ab und zu mit Hilfe des Kupplungshebels etwas schleifen lassen.

Ursache: Korken sind fett.

Abhilfe: Benzin in das Kupplungsgehäuse einspritzen und Kupplung schleifen lassen. Dieser Vorgang ist mehrmals zu wiederholen.

### **11. Es ist nicht möglich auszukuppeln:**

Ursache: Kupplung verstellt.

Abhilfe: Kupplung, wie auf Seite 17 beschrieben, nachstellen.

Ursache: Regulierschraube geschlossen oder Oelzu- und Abflußleitung verstopft.

Abhilfe: Prüfen ob Oel im Tank; Regulierung oder Oelleitung mittels Luftpumpe durchblasen.

Ursache: Oelpumpe fördert nicht, da verstopft oder Mitnehmer beschädigt.

Abhilfe: Oelpumpe abschrauben und säubern bzw. Mitnehmer erneuern.

### **12. Aus dem Magnetkettenschutzgehäuse tropft Oel:**

Ursache: Das Gehäuse enthält zuviel Fett zur Schmierung der Kette.

Abhilfe: Fett entfernen; es genügt ein Einfetten der Kette.

Ursache: Automatische Oelpumpe undicht.

Abhilfe: Instandsetzung dieser Pumpe (vergl. Seite 24).

### **13. Die Bremsen wirken nicht:**

Ursache: Durch reichliches Schmieren der Randnaben ist Oel in die Bremstrommel gekommen.

Abhilfe: Demontieren der Bremstrommeln; Bremsbelag mit Benzin reinigen.

### **14. Der Vergaser brennt:**

Sofort Benzinzufuß absperren und Motor im Leerlauf mit Vollgas laufen lassen, bis der Brennstoff im Vergaser abgesaugt ist.

### **15. Knarrende Geräusche beim Bewegen des Lenkers:**

Ursache: In einem der beiden Kugellager im Steuerkopf sind Kugeln defekt.

Abhilfe: Die Kugeln müssen sofort erneuert werden, da sonst die Lagerschalen zerstört und dann ebenfalls ersetzt werden müssen.

Ursache: Einer der 4 Vordergabelbolzen ist locker geworden.

Abhilfe: Nachziehen der betreffenden Muttern und wenn nötig, Erneuerung des Bolzens.

## Ersatzteile.

Ersatzteile können jederzeit bei dem in Frage kommenden Vertreter, der meist ein Lager der gebräuchlichsten Teile besitzt, oder aber bei der Fabrik direkt selbst bestellt werden.

Zur Vermeidung irrtümlicher Auffassungen, Fehlsendungen und Rückfragen sind bei allen Ersatzteilaufträgen unbedingt erforderlich:

1. Bezeichnung und Angabe der Nummer des gewünschten Ersatzteils nach der Ersatzteilliste.
2. Nennung der Type, die sowohl auf dem Leistungsschild, als auch in der Typenbescheinigung des Motorrades angegeben ist.
3. Angabe der Rahmennummer, die in den Steuerkopf und der Motornummer, die in das Kurbelgehäuse eingeschlagen ist.

Können diese Angaben nicht gemacht werden, dann ist die Einsendung eines Modells für das zu ersetzende Teil notwendig.

Bei Inanspruchnahme der Gewährleistung müssen unter entsprechendem Hinweis auf die Fahrgestell- und Motornummer die beschädigten Stücke gleich mit der Bestellung eingesandt werden.

## Reparaturen.

Bei allen auf der Landstraße ausgeführten Reparaturen sind behelfsmäßig verwendete Teile in der nächst erreichbaren Reparaturwerkstätte zu ersetzen. Man verlasse sich nicht darauf, daß beispielsweise der Bindedraht schon noch 100 oder mehr km aushält oder daß eine verlorengegangene Schraube, die die Maschine nicht gleich völlig außer Betrieb setzt, wochenlang nicht ersetzt zu werden braucht. An unserer Maschine befinden sich keinerlei überflüssige Teile und sie wird den angestellten Forderungen nur dann restlos genügen, wenn alles in Ordnung ist.

Größere Reparaturen, Demontage des Motors, Auswechseln der inneren Motorteile usw. sollte der Fahrer dem Fachmann überlassen. Am besten wendet man sich in solchen Fällen an den jeweiligen Bezirks- oder Platzvertreter, oder, wenn dieser nicht bekannt ist, an die Fabrik selbst.

Bei Einsendung von Motorrädern und Motoren zur Instandsetzung ist stets ein Verzeichnis der mitfolgenden Zubehör- und Ausstattungsgegenstände beizufügen. Wird eine solche Aufstellung nicht mitgegeben, dann müssen wir Ersatz für solche Teile, die später angeblich fehlen, ablehnen.

Zur Rücksendung der bei der Instandsetzung ausgewechselten beschädigten Teile können wir uns nicht verstehen, da wir diese Stücke unmöglich in jedem einzelnen Falle aufbewahren können.

# Eigene Verkaufsbüros

mit Lagern in

**Motorrädern, Lieferwagen und Ersatzteilen  
Reparaturwerkstätten und Fahrschulen:**

## **Berlin W 57, Bülowstraße 27**

Drahtanschrift: Zündapp Berlin  
Fernruf: Kurfürst 2500

## **Hamburg, Chilehaus**

Drahtanschrift: Zündapp Hamburg  
Fernruf: Bismarck 0135.

## **Köln, Kaiser-Wilhelm-Ring 20**

Drahtanschrift: Zündapp Köln  
Fernruf: Rheinland 423.

## **München, Sonnenstraße 15**

Drahtanschrift: Zündapp München  
Fernruf: 537 19.

**Vertreter an allen wichtigen Plätzen!**

10

# Schmierplan für „Zündapp Z 300“

Die in dieser Reihe aufgeführten Schmierstellen sind mit Ausnahme der Antriebskette unter Zuhilfenahme der Fettspritze, gefüllt mit Gargoyle Mobilfett Weich

nach 200 km Fahrstrecke einzufetten,

mindestens aber alle 8 Tage, wenn die Maschine weniger oder gar nicht gefahren wird. — Die Kette wird mit Pinsel oder Bürste eingefettet.

**Ketten:** Einmal im Monat, im Winter bei regelmäßiger Benützung alle 8 Tage, nehme man sowohl die Antriebskette, als auch die Getriebekette ab, lege sie 2 bis 3 Stunden in Petroleum und reinige sie mit einer Bürste, sodann kommen die Ketten 10 Minuten in angewärmtes flüssiges Gargoyle Mobilfett Weich, damit das Fett unter die einzelnen Rollen dringt. Auf der Außenseite der Kette hat das Fett ziemlich wenig Zweck, denn es bildet zusammen mit dem Straßenstaub die beste Schmirgelmasse und führt zu vorzeitigem Verschleiß. Die in diesem Plan angegebene Kettenschmierung nach 200 km Fahrstrecke ist also nur Notbehelf, der allerdings unumgänglich ist. — Die Ketten dürfen nicht zu straff gespannt werden, um eine Verzerrung des Rahmens zu vermeiden.

**Naben:** Vorder- und Hinterradnabe sind mittels der Fettspritze so zu schmieren, daß das Gargoyle Mobilfett Weich auf der der Bremstrommel gegenüberliegenden Seite am Nabenkörper heraustritt. Das überschüssige Fett entferne man mit einem Putzlappen, sodaß in den beiden Fugen links und rechts des Nabenkörpers ein kleiner Fettring sichtbar ist. Sobald der Fettring verschwunden ist, muß die Nabe abermals gefüllt werden.

**Getriebe:** Alle zwei Monate ist das Getriebe nach Entfernung der Einfüll- und der Ablasschraube mit Petroleum auszuspielen und nach dem Wiedereinsetzen der beiden Schrauben mittels der Fettpresse voll Gargoyle Mobilöl C zu füllen.

**Sattellagerung:** Es genügt, alle 1000 bis 1500 km mit dem Spritzkännchen zu ölen.

**Bowdenzüge:** Es ist auch empfehlenswert, von Zeit zu Zeit die Bowdenzüge abzunehmen und in die Kabelhülle einige Tropfen dünnflüssiges Nähmaschinenöl einzuspritzen.

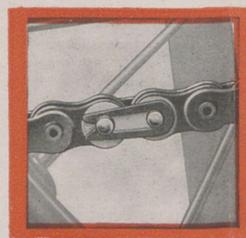
Die in dieser Reihe aufgeführten Schmierstellen sind unter Zuhilfenahme eines Oel-Spritz-Kännchens

nach 200 km Fahrstrecke mit Gargoyle Mobilöl BB

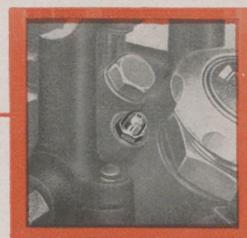
**einzuölen,**

mindestens aber alle 8 Tage, wenn die Maschine weniger oder gar nicht gefahren wird.

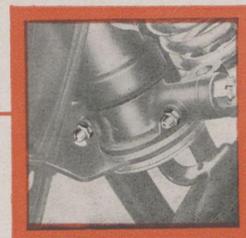
Die in dieser Reihe aufgeführten Schmierstellen sind wie oben angegeben mit Fett bzw. mit Oel zu versehen.



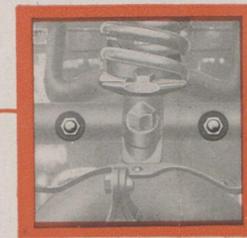
Antriebs-Kette



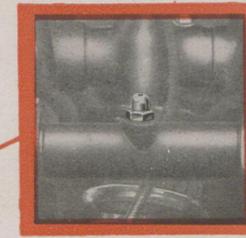
Oberes Steuerlager



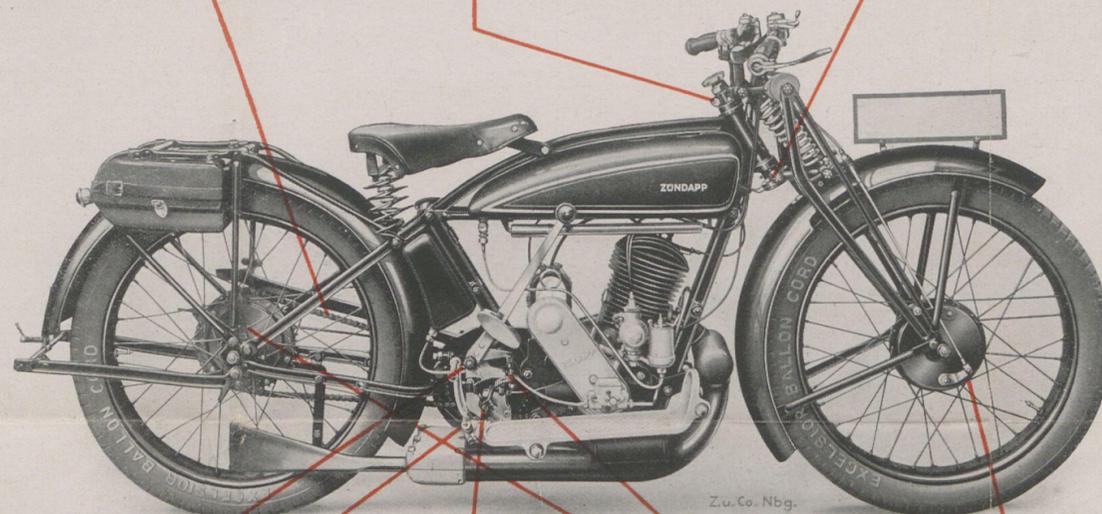
Unteres Steuerlager



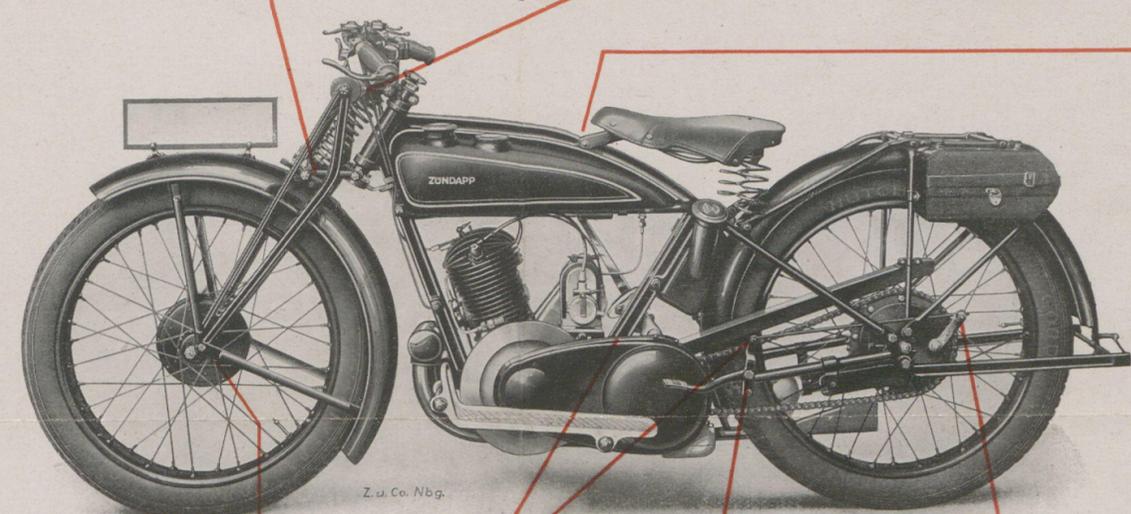
Unteres Gabelgelenk



Oberes Gabelgelenk



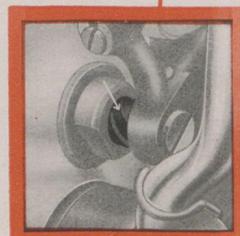
Zu. Co. Nbg.



Zu. Co. Nbg.



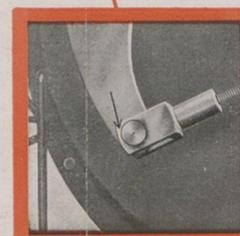
Schalthebel-Lagerung



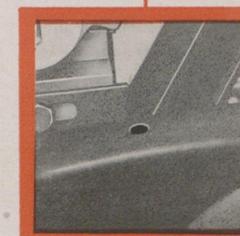
Kupplungs-Spindel



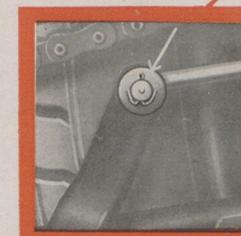
Gabel-Gelenk an der Getriebe-Schaltung



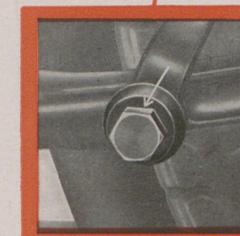
Gabel-Gelenk an der Vorderrad-Bremse



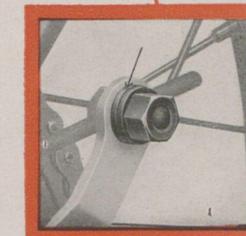
Schmierloch zur Getriebe-Kette



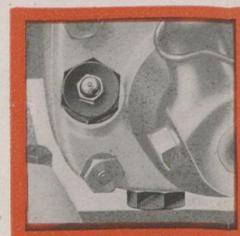
Gelenk am Fuß-Bremshebel



Bremshebel-Lagerung



Gelenk an der Hinterrad-Bremse



Getriebe



Hinterrad-Nabe



Vorderrad-Nabe



Sattel-Lagerung

**Beherzigen Sie unsere Ratschläge: Sie erhöhen die Lebensdauer und die Betriebssicherheit Ihrer Maschine, Sie ersparen sich kostspielige Reparaturen, Arbeit, Zeit und Aerger!**

