

**ZUNDAPP**

**50 ccm**

**Bedienung und Pflege**

**ZUNDAPP**

**50 ccm**

**Bedienung und Pflege**

**ZUNDAPP**

**50 ccm**

**Bedienung und Pflege**

## **Wichtiger Hinweis!**

**Im Rahmen unseres Austauschdienstes stehen Ihnen komplette Motoren sowie verschiedene Ersatzteile zu verbilligten Preisen zur Verfügung.**

**Nur ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile gewähren Sicherheit, erhalten die Garantie und schützen vor Schäden. Verlangen Sie deshalb vom ZÜNDAPP-Händler nur den Einbau von ZÜNDAPP-Original-Ersatzteilen. Diese sichern Ihnen einwandfreie Funktion und lange Lebensdauer Ihres Fahrzeuges. Der Einbau von Teilen fremder Herkunft führt zum Erlöschen des Garantieanspruches.**

## Lieber ZÜNDAPP-Freund!

Wir danken für das Vertrauen, das Sie mit dem Kauf des Fahrzeuges in uns gesetzt haben. Ihr ZÜNDAPP-Händler hat Ihnen sicher schon die notwendigen Anleitungen gegeben. Trotzdem wurde alles Wichtige über Bedienung und Pflege hier zusammengefaßt, damit Sie es zu Hause in aller Ruhe nachlesen können. In diesem Heft finden Sie ferner Hinweise, die es Ihnen ermöglichen, eventuell auftretende kleinere Störungen selbst zu beheben.

Auf zwei bedeutungsvolle Punkte möchten wir Sie noch aufmerksam machen: Lesen Sie diese Bedienungsanweisung auf jeden Fall **vor** dem ersten Start. Es lohnt sich wirklich! Und vergessen Sie bitte nicht, die in der Kundendienst- und Inspektionskarte aufgeführten Wartungsarbeiten fristgerecht durchführen zu lassen.

Selbstverständlich stehen Ihnen Ihr ZÜNDAPP-Händler wie auch unsere Fachleute bei irgendwelchen Fragen stets mit Rat und Tat zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und gute Fahrt!

**ZÜNDAPP-WERKE GMBH**  
**München 8**  
**Anzinger Straße 1-3**

## Inhaltsverzeichnis

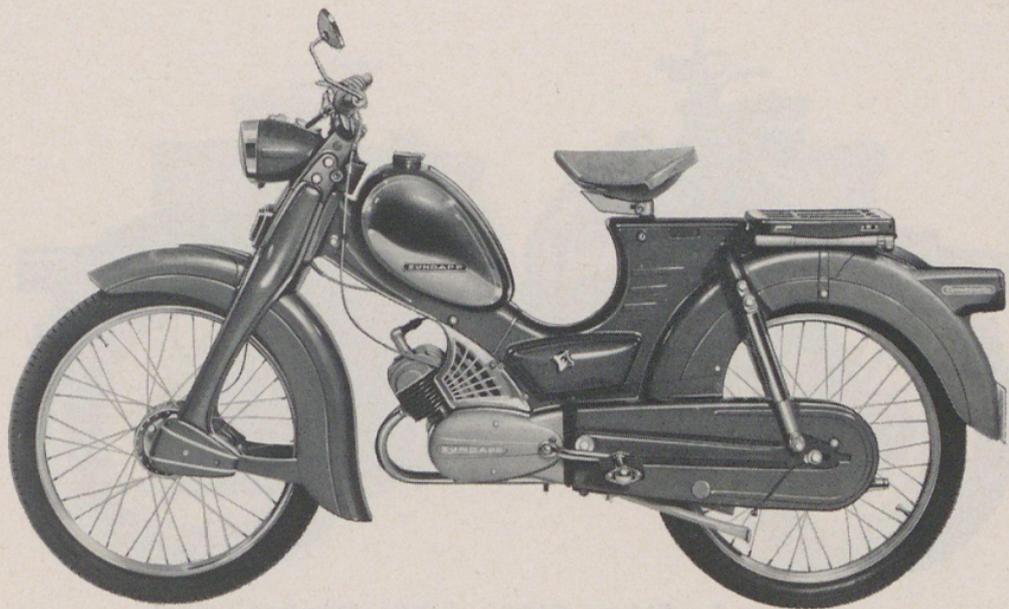
Seite

|  |    |
|--|----|
| Wichtige Notizen . . . . .                           | 13 |
| Übernahme des Fahrzeuges . . . . .                   | 14 |
| Die Fahrzeugbedienung . . . . .                      | 15 |
| 1. Das Tanken . . . . .                              | 15 |
| 2. Das Betätigen des Kraftstoffhahnes . . . . .      | 15 |
| 3. Das Inbetriebsetzen des Motors . . . . .          | 16 |
| 4. Die Schaltung und der Fahrbetrieb . . . . .       | 17 |
| 5. Das Stillsetzen des Motors . . . . .              | 21 |
| 6. Die Beleuchtungs- und Signalanlagen . . . . .     | 21 |
| 7. Die Diebstahlsicherung und das Werkzeug . . . . . | 22 |
| Das richtige Einstellen der Sitzposition . . . . .   | 23 |
| 1. Der Sattel . . . . .                              | 24 |
| 2. Die Sitzbank . . . . .                            | 24 |
| 3. Der Lenker . . . . .                              | 24 |

|  | Seite |
|--|-------|
| 4. Die Fußrasten . . . . .                             | 24    |
| Die Fahrzeugüberwachung . . . . .                      | 25    |
| 1. Fahrzeuginspektionen und Garantieanspruch . . . . . | 25    |
| 2. Die Ölmenge im Getriebe . . . . .                   | 25    |
| 3. Die Bereifung und der Reifenluftdruck . . . . .     | 26    |
| 4. Der Leerlauf des Motors . . . . .                   | 27    |
| 5. Wichtiger Hinweis . . . . .                         | 27    |
| Einfache Pflege- und Instandsetzungsarbeiten . . . . . | 28    |
| 1. Das Reinigen des Luftfilters . . . . .              | 28    |
| 2. Das Reinigen des Vergasers . . . . .                | 28    |
| 3. Das Reinigen der Auspuffanlage . . . . .            | 29    |
| 4. Das Überprüfen der Zündung . . . . .                | 29    |
| 5. Das Ölen und Nachstellen der Bowdenzüge . . . . .   | 29    |
| und das Einstellen der Fußschaltung . . . . .          | 33    |

|  | Seite |
|--|-------|
| 6. Der Aus- und Einbau des Vorderrades . . . . .   | 34    |
| 7. Der Aus- und Einbau des Hinterrades . . . . .   | 36    |
| 8. Die Wartung der Fahrzeugfederung . . . . .  | 36    |
| 9. Die Wartung der Bremsen und Einstellung der Hinterradbremse . . . . .                           | 36    |
| 10. Das Einstellen der Kettenspannung . . . . .  | 38    |
| 11. Die Reifenmontage . . . . .  | 38    |
| Übersicht über die Pflegearbeiten (Pflegeplan) . . . . .   | 39    |
| Schmierplan . . . . .  | 41    |
| Das Reinigen des Fahrzeuges . . . . .  | 42    |
| Maßnahmen zum Schutz von Maschine und Zweitakt-Motor bei längerer<br>Außerbetriebsetzung . . . . . | 43    |
| Motorstörungen und ihre Ursachen . . . . .   | 45    |
| Technische Daten . . . . .   | 48    |

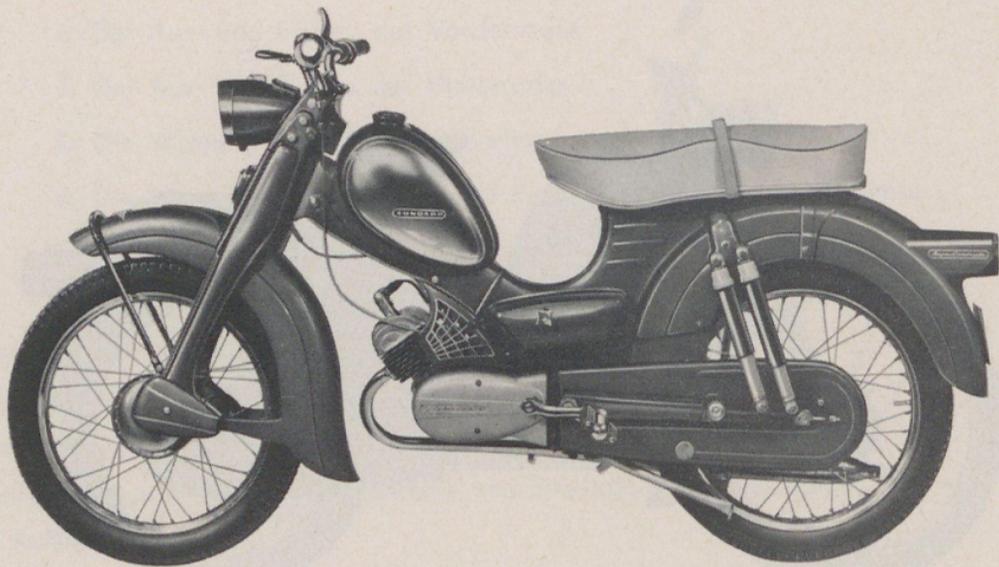
Moped  
Typ 428-001



Combinette, 2 Gänge / Handschaltung

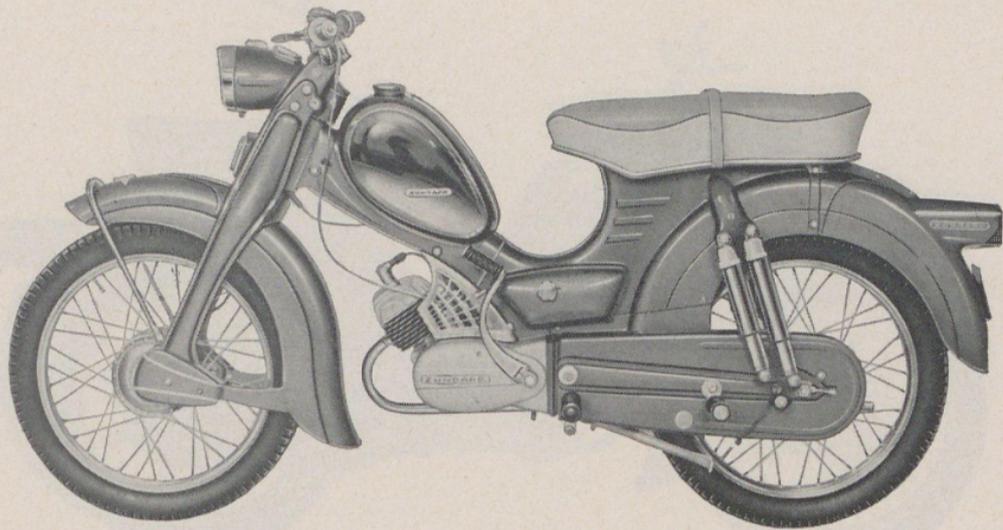
Sozius-Moped

Typ 433-001



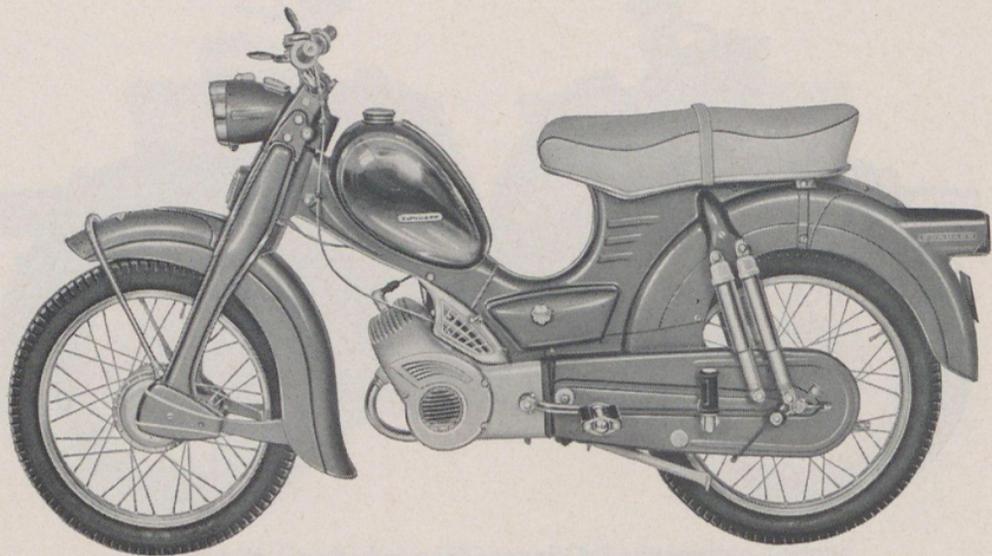
Super-Combinette, 3 Gänge / Handschaltung

**Sozius-Mokick**  
**Typ 433-002**



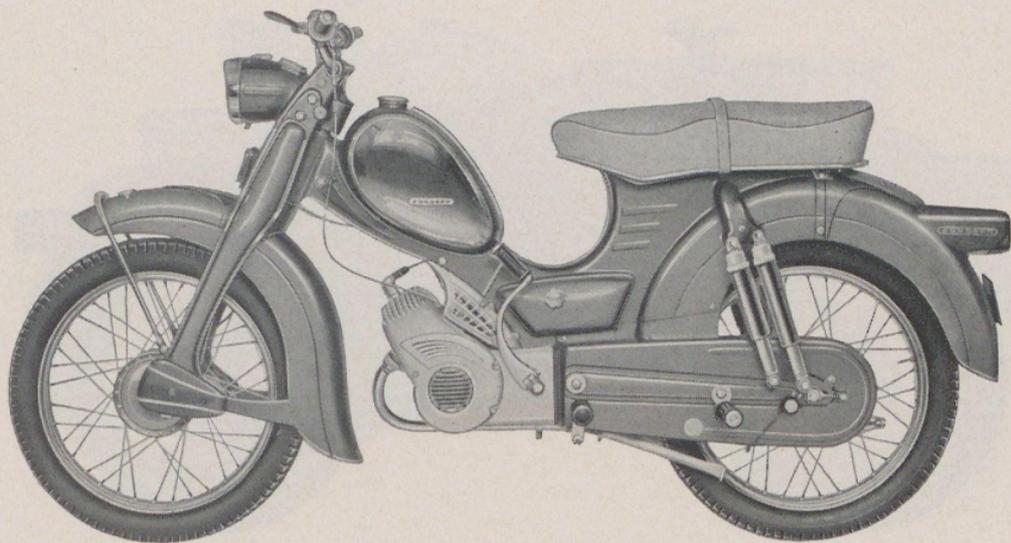
**Super-Combinette, 3 Gänge / Handschaltung, Kickstarter**

**Sozius-Moped**  
**Typ 433-003**



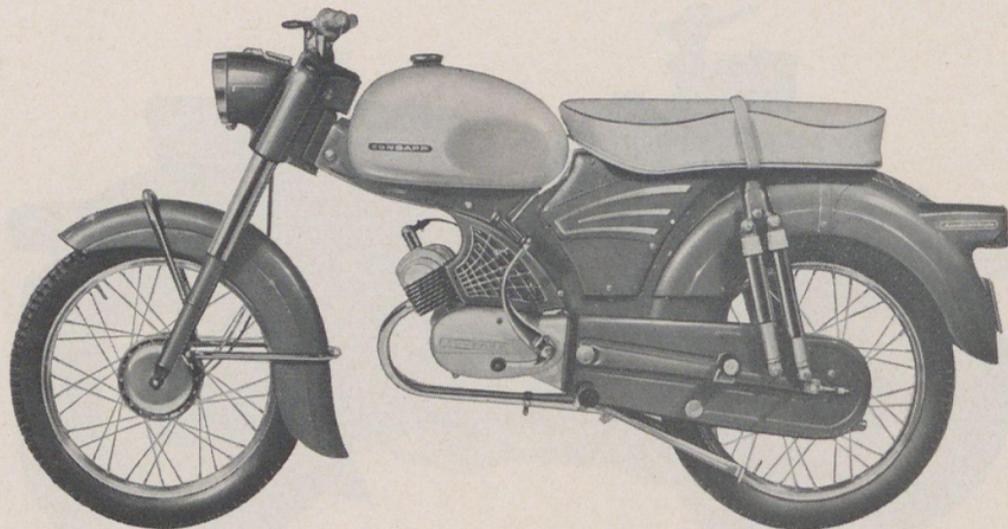
**Super-Combinette mit Gebläse, 3 Gänge / Handschaltung**

**Sozius-Mokick  
Typ 433-004**



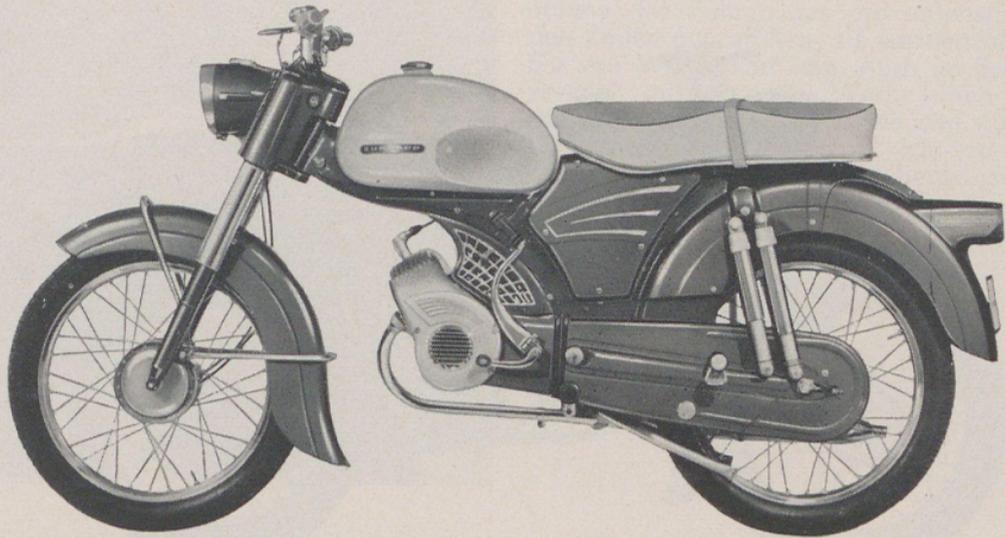
**Super-Combinette mit Gebläse, 3 Gänge / Handschaltung, Kickstarter**

**Sport-Mokick  
Typ 515-003**



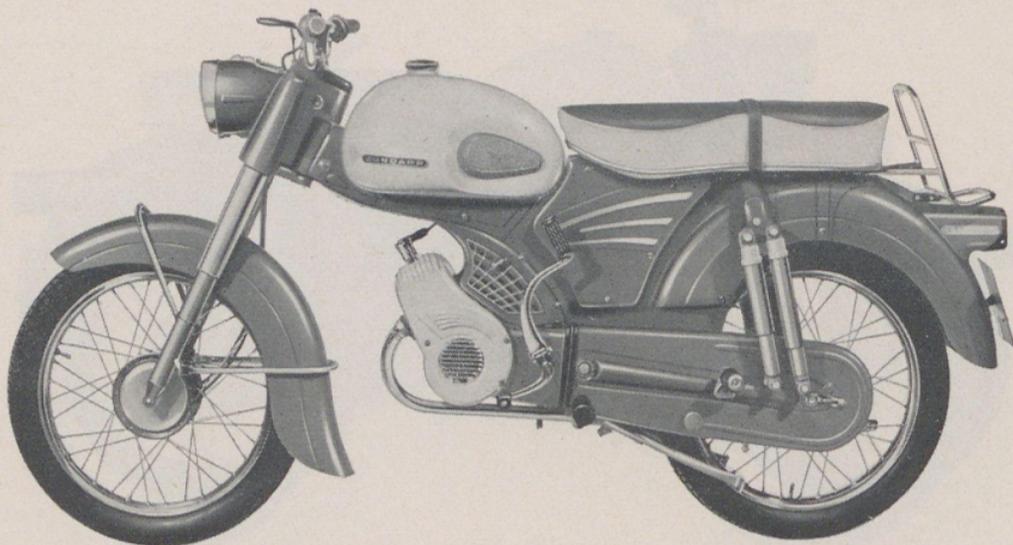
**Sport-Combinette, 3 Gänge / Fußschaltung**

**Sport-Mokick  
Typ 515-004**

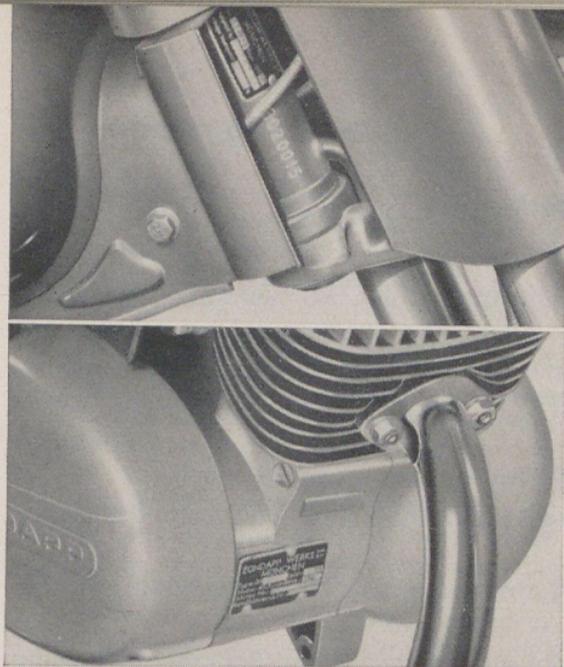


**Sport-Combinette mit Gebläse, 3 Gänge / Fußschaltung**

**Kleinkraftrad  
Typ 515-002**



**KS 50 Super mit Gebläse, 4 Gänge / Fußschaltung**



## Wichtige Notizen

Bitte versäumen Sie nicht, nach der Übernahme des Fahrzeuges die untenstehenden Zeilen auszufüllen; sie werden oft für Sie von Wichtigkeit sein. Auch im Schriftverkehr mit unserem Werk bitten wir, nachstehende Angaben sowie den augenblicklichen Kilometerstand nicht zu vergessen. Senden Sie diese Seite jedoch nicht ans Werk ein.

.....  
Name des Besitzers

.....  
Fahrgestell-Nr.

.....  
Anschrift des Besitzers

.....  
Motor-Nr.

.....  
Datum der erstmaligen Zulassung

## Übernahme des Fahrzeuges

### Vor Inbetriebnahme bitte folgende Punkte beachten:

Kontrollieren, ob

1. das Getriebe mit der entsprechenden Ölmenge gefüllt ist (siehe Fahrzeugüberwachung Punkt 2),
2. die vordere und hintere Steckachse und die Mutter 41 (Bild 12) am Kettenspanner fest angezogen sind ( siehe Einfache Pflege- und Instandsetzungsarbeiten Punkte 6, 7 und 10)
3. alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind
4. alle Bowdenzüge richtig eingestellt sind (siehe Einfache Pflege- und Instandsetzungsarbeiten Punkt 5)
5. das Bremsgestänge eingehängt und richtig eingestellt ist (siehe Einfache Pflege- und Instandsetzungsarbeiten Punkt 9)
6. der Scheinwerfer, das Rücklicht, das Stopplicht leuchten (siehe Fahrzeugbedienung Punkt 6)
7. der Reifendruck den Vorschriften entspricht (siehe Fahrzeugüberwachung Punkt 3)
8. sich die Gänge leicht schalten lassen,
9. alle beweglichen Teile und vor allem die Kette mit dem entsprechenden Öl bzw. Fett geschmiert sind.

## Die Fahrzeugbedienung

### 1. Das Tanken

Der Motor wird mit Zweitakter-Mischung betrieben. Das Verhältnis Benzin : Öl beträgt 25:1. Wir empfehlen, nur „normale Marken-Kraftstoffe und Marken-Öle“, letztere speziell für 2-Takt-Motoren entwickelt, zu verwenden.

Auch sogenannte „selbstmischende Öle“ sollten mit dem Benzin in einer Mischkanne gut durchgemengt werden. Nur auf diese Weise ist ein einwandfreies Gemisch gewährleistet.

**Der Tankverschluß 1** (Bild 3) wird durch Drehen nach links geöffnet und der Kraftstoff eingefüllt. Der Tankverschluß ist sauber zu halten. Es ist darauf zu achten, daß das Innere des Tanks nicht verunreinigt wird.

### 2. Das Betätigen des Kraftstoffhahnes

Vor dem Inbetriebsetzen des Motors ist der Kraftstoffhahn 2 (Bild 1), der sich auf der rechten Seite des Tanks befindet, zu öffnen.

Die jeweilige Stellung des zweiarmigen

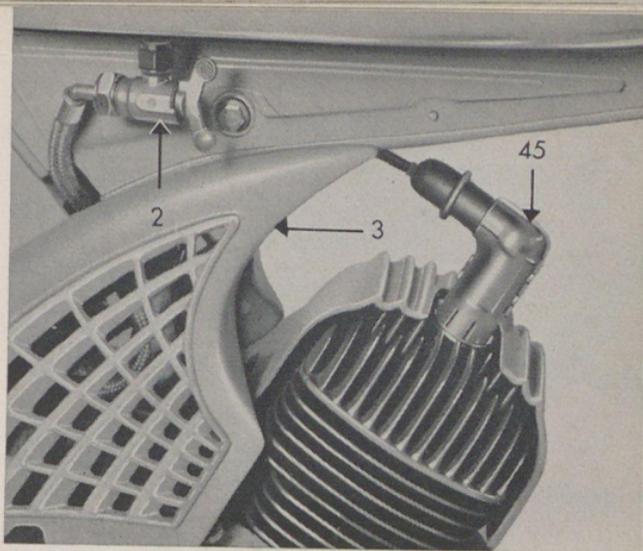


Bild 1

- 2 = Kraftstoffhahn
- 3 = Vergaserverkleidung
- 45 = Zündkerze mit abnehmbarem Entstörstecker

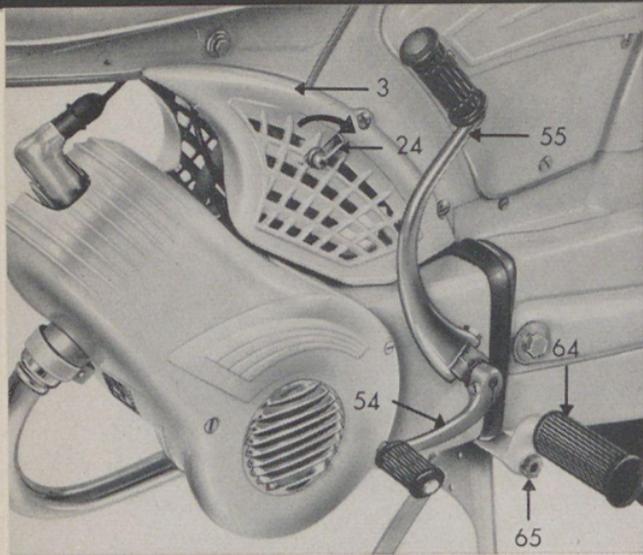


Bild 2

- 3 = Vergaserverkleidung
- 24 = Druckhebel für Startschieber  
(in Pfeilrichtung bewegen)
- 54 = Fußschalthebel
- 55 = Kickstarterhebel
- 64 = Fußraste
- 65 = Mutter

Dreiwege-Kraftstoffhahnes 2 ist aus den Markierungen A und R ersichtlich: A = auf, R = Reserve. Zeigt der Buchstabe A nach oben, ist der **Kraftstoffhahn 2** geöffnet; in senkrechter Stellung ist er geschlossen. Gelangt bei geöffnetem Hahn kein Kraftstoff mehr zum Vergaser (Motor bleibt stehen), so muß auf „Reserve“ (R) umgeschaltet werden.

Der Reserve-Vorrat reicht je nach Fahrzeug-Typ für 20 bis 50 km aus.

### 3. Das Inbetriebsetzen des Motors

(Bilder 1, 2 u. 3)

Das Starten des Motors geschieht wie folgt: Der Kraftstoffhahn 2 wird, wie in Ziffer 2 angegeben, geöffnet und der Gasdrehgriff 23 (Bild 3) durch Vorwärtsdrehen geschlossen. Danach ist der an der linken Vergaserverkleidung angebrachte Druckhebel 24 (Bild 2) in Pfeilrichtung zu bewegen. Er schließt den Startschieber im Vergaser, wodurch eine Gemischanreicherung hervorgerufen wird, die zum Starten des kalten Motors erforderlich ist. Bei war-

mem Motor braucht der Druckhebel 24 nicht betätigt zu werden.

Bei Fahrzeugen der Typen 515 (mit Sportrahmen), wird durch Einstecken in das Zündschloß die Zündung eingeschaltet.

Der Gasdrehgriff 23 ist nun durch Rückwärtsdrehen so weit zu öffnen, bis ein geringer Widerstand spürbar wird. Dieser Widerstand darf nicht überwunden werden, da sich sonst der Startschieber automatisch wieder öffnet.

Es ist zweckmäßig, sich mittels des Druckhebels 24 davon zu überzeugen, daß der Startschieber geschlossen ist; andernfalls muß der eben beschriebene Vorgang wiederholt werden.

Das Getriebe muß auf Leerlauf geschaltet sein (siehe Abschnitt 4). Nun wird das Fahrzeug vom Ständer genommen. Bei Fahrzeugen mit Pedalen ist die Tretkurbel nach vorn durchzutreten. Bei Fahrzeugen ohne Pedale, d. h. mit Fußrasten, wird der Kickstarterhebel 55 (Bild 2) durch Umklappen in Startstellung gebracht und nach hinten durchgetreten.

#### 4. Die Schaltung und der Fahrbetrieb

##### Allgemeines

Die Fahrzeuge können je nach Typ:

- a) mit Tretkurbeln, Pedalen und Handschaltung
- b) mit Fußrasten, Kickstarter und Handschaltung
- c) mit Fußrasten, Kickstarter und Fußschaltung

ausgerüstet sein.

In allen Motoren ist ein Ziehkeil-Getriebe eingebaut, das – je nach Fahrzeugtyp – 2, 3 oder 4 Gänge besitzt.

##### Das Betätigen der Handschaltung

(Bilder 3 u. 4)

Zum Betätigen der Handschaltung dient ein am linken Lenkerende befestigter Schaltdrehgriff. Eine entsprechende Markierung am Drehgriffgehäuse ermöglicht das Ablesen des jeweils eingeschalteten Ganges. Es bedeuten:

0=Leerlauf, 1=1. Gang, 2=2. Gang, 3=3. Gang.

Der Leerlauf liegt zwischen dem 1. und dem 2. Gang.

Der 1. Gang dient zum Anfahren und für Bergfahrten. Er wird eingeschaltet, indem man den Kupplungshebel 26 (Bild 3) zieht, d. h. auskuppelt und den Schaltdrehgriff 34 nach vorn dreht, bis der 1. Gang eingerastet ist. Als dann ist der Kupplungshebel 26 unter gleichzeitigem Gasgeben (Rückwärtsbewegung des rechten Drehgriffes) langsam loszulassen (einzukuppeln).

Der 2. Gang wird nach Erreichen einer Geschwindigkeit von ca. 15 km/h eingeschaltet. Vom 1. auf den 2. Gang wird geschaltet, indem man Gas wegnimmt (Vorwärtsbewegung des rechten Drehgriffes), den Kupplungshebel 26 zieht (auskuppelt) und den Schaltdrehgriff 34 nach rückwärts dreht, bis der 2. Gang eingerastet ist. Dann ist der Kupplungshebel 26 unter gleichzeitigem Gasgeben wieder loszulassen (einzukuppeln). Beim Schalten auf den 3. Gang wird gleichermaßen verfahren.

Vor dem Schalten ist stets der Kupplungshebel 26 (Bild 3) so weit als nur möglich zu ziehen. Es ist zweckmäßig, wenn man zwischen dem Einschalten eines Ganges und dem langsamen Loslassen des Kupplungshebels 26 eine kleine Pause einlegt, um ein vollständiges Einrasten des Ganges zu ermöglichen. Beim Schalten und besonders beim Zurückschalten darf kein Gang übersprungen werden.

### **Das Betätigen der Fußschaltung**

(Bilder 2 u. 3)

Die Fußschaltung wird durch den am linken Motorgehäuse befindlichen Fußschalthebel 54 (Bild 2) betätigt.

Der Leerlauf liegt zwischen dem 1. und dem 2. Gang. Man findet ihn durch kurzes Hin- und Herschieben der Maschine bei gleichzeitigem Herauf- oder Herunterschalten des Fußschalthebels 54. Der 1. Gang dient zum Anfahren und für Bergfahrten. Zum Schalten vom Leerlauf auf den 1. Gang muß man den am linken Lenkerende befestigten Kupplungshebel 26 (Bild 3) ziehen, d. h. aus-

zu Bild 3

- 1 = Tankverschluß
- 4 = Deckel für Lenkerbefestigung
- 5 = Sechskantschrauben für Lenkerbefestigung
- 6 = Scheinwerfergehäuse
- 16 = Stellschraube am Gasseilzug (verdeckt)
- 23 = Gasdrehgriff
- 26 = Kupplungshebel
- 27 = Licht- und Kurzschlußschalter bzw. Zündschloß mit Schlüssel
- 31 = Gegenmutter am Handbremshebel
- 32 = Handbremshebel
- 33 = Stellschraube
- 34 = Festgriff bzw. Schaltdrehgriff (je nach Typ)
- 46 = Öleinfüllstellen für Bowdenzüge
- 51 = Knopf für Schnarre (je nach Typ)
- 53 = Fußbremshebel
- 54 = Fußschalthebel
- 55 = Kickstarterhebel
- 56 = Abblendschalter (je nach Typ)
- 73 = Einstellschraube
- 74 = Gegenmutter am Kupplungshebel

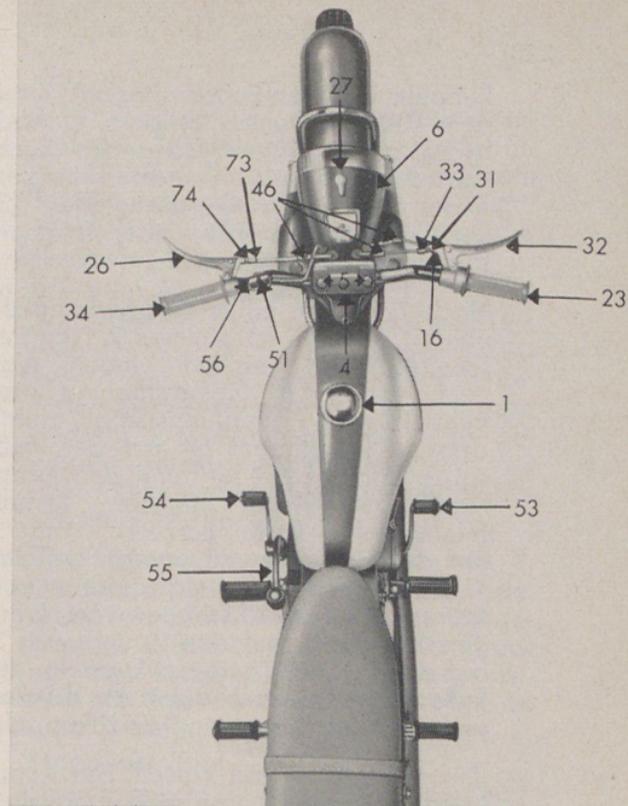


Bild 3

kuppeln und den Fußschalthebel 54 mit dem Fuß nach unten drücken. Danach ist bei gleichzeitigem Gasgeben (Rückwärtsdrehen des am rechten Lenkerende befestigten Gasdrehgriffes 23) der Kupplungshebel 26 wieder langsam loszulassen (einzukuppeln).

Nach Erreichen einer Geschwindigkeit von ca. 15 km/h ist auf den 2. Gang zu schalten. Dies geschieht, indem man nach vorheriger Gaswegnahme auskuppelt (den Kupplungshebel zieht), den Fußschalthebel 54 mit der Fußspitze nach oben zieht und den Kupplungshebel wieder langsam losläßt (einkuppelt). Beim Schalten vom 2. auf den 3. Gang und vom 3. auf den 4. Gang wird auf gleiche Weise vorgefahren. Beim **Zurückschalten** vom 4. auf den 3., vom 3. auf den 2. und vom 2. auf den 1. Gang ist auszukuppeln, der **Fußschalthebel nach unten zu drücken** und wieder langsam einzukuppeln.

Zwischengas ist von Vorteil. Der Kupplungshebel 26 ist vor jedem Schalten zu ziehen.

**Nicht mit Gewalt schalten!** Sollte bei stillstehendem Fahrzeug, gleichgültig ob der Motor läuft oder nicht, der gewünschte Gang sich nicht schalten lassen, dann ist es zweckmäßig, das Fahrzeug etwas vor- bzw. rückwärts zu bewegen und dabei zu schalten. Bei längeren Bergabfahrten wird empfohlen, ab und zu Gas zu geben, damit eine ausreichende Schmierung des Zylinders und des Kurbeltriebes gewährleistet ist. Auf keinen Fall sollen längere Bergabfahrten mit **ständig** geschlossenem Gasdrehgriff gefahren werden, wie es auch falsch ist, über derartige Strecken die Kupplung fortwährend schleifen zu lassen.

Während der ersten 500 km sind ununterbrochene Vollgasfahrten und lange Bergfahrten zu vermeiden. Nach dieser Kilometerzahl kann dem Motor allmählich die volle Leistung abverlangt werden.

Das Abwürgen des Motors während der Fahrt durch Bremsen ist nicht

ratsam; immer erst auskuppeln, auf Leerlauf schalten und dann den Motor stillsetzen.

## 5. **Das Stillsetzen des Motors**

(Bilder 1 u. 3)

Vor dem Stillsetzen des Motors ist nochmals Gas zu geben. Nun wird ohne Gaswegnahme der Hebel des Licht- und Kurzschlußschalters 27 (bei Combinetten und Super-Combinetten) am Scheinwerfergehäuse 6 (Bild 3) im Uhrzeigersinn gedreht bzw. der Zündschlüssel aus dem Zündschloß gezogen (bei den Typen 515 mit Sportrahmen), wodurch die Zündung des Motors unterbrochen wird. Wenn der Motor steht, müssen Gasdrehgriff 23 und Benzinbahn 2 geschlossen werden. Das Gasgeben vor dem Stillsetzen des Motors bewirkt, daß der Motor beim nächsten Start (besonders im Winter) leichter anspringt und die Restgase aus dem Kurbelgehäuse ausgespült werden (Korrosionsschutz).

## 6. **Die Beleuchtungs- und Signalanlagen**

### a) **Die dauerabgeblendete Beleuchtung**

(Bild 3)

Zum Einschalten des Scheinwerfers und des Schlußlichtes wird der Schalter 27 bzw. Zündschlüssel (Bild 3) am Scheinwerfergehäuse nach links gedreht. Die Lampen geben nur Licht, wenn der Motor läuft.

### b) **Die Bilux-Beleuchtung** (Bild 3)

Zum Einschalten des Scheinwerfers und des Schlußlichtes wird der Schalter 27 bzw. Zündschlüssel (Bild 3) am Scheinwerfergehäuse im Uhrzeigersinn gedreht. Das Auf- und Abblenden geschieht durch Betätigen des auf der linken Lenkerseite befestigten Abblendschalters 56 (Bild 3).

### c) **Die Signalanlagen (Schnarre, Bild 3)**

Unterhalb des Scheinwerfers ist bei Kleinkrafträdern eine Schnarre eingebaut. Die Schnarre wird durch Druck auf den Knopf 51 (Bild 3) ausgelöst, der sich auf dem Abblendschalter 56 (Bild 3) befindet.

### **Stopplicht** (Bild 11)

Das Stopplicht leuchtet automatisch auf, wenn die Hinterradbremse betätigt

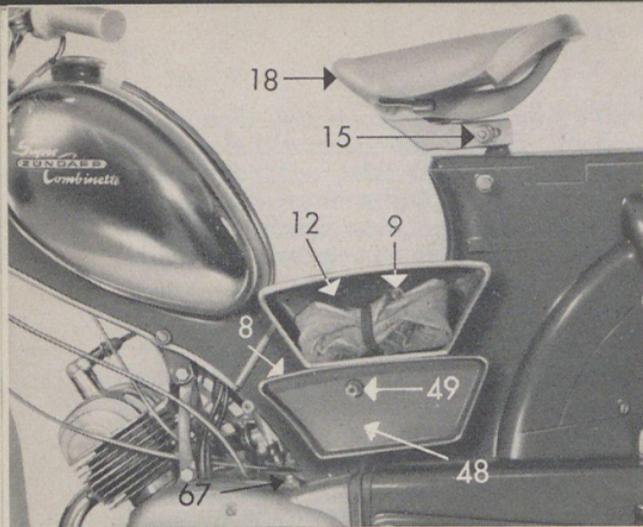


Bild 4

- 8 = Werkzeugbehälter
- 9 = Verschlussschraube mit Schloß
- 12 = Werkzeugbehälterdeckel
- 15 = Mutter
- 18 = Schlitzkopfschraube
- 48 = Verschlusßboden
- 49 = Schraube für Verschlusßboden
- 67 = Öleinfüllschraube

wird. Der Stopplichtschalter befindet sich unter dem Fußbremshebel.

## 7. Diebstahlsicherung und Werkzeug

(Bilder 4 u. 5)

Alle Fahrzeuge sind serienmäßig mit einem Lenkerschloß ausgerüstet, das in abgesperrtem Zustand die Lenkung verriegelt. Das Schloß ist auf der linken Seite im Scheinwerfergehäuse eingebaut. Vor dem Absperren wird der Lenker ganz nach rechts auf Anschlag eingeschlagen.

Das Werkzeug ist in der Mitte des Fahrzeugrahmens untergebracht, und zwar: bei allen Fahrzeugen mit Durchstiegrahmen (Bild 4) auf der linken, bei allen Fahrzeugen ohne Durchstiegrahmen (Sportfahrzeuge, Bild 5) auf der rechten Fahrzeugseite.

Der Werkzeugbehälterdeckel 12 ist bei allen Fahrzeugen mit Durchstiegrahmen mit einer Verschlussschraube 9 (Bild 4) und bei allen Fahrzeugen ohne Durchstiegrahmen mit 2 Verschlussschrauben 9 (Bild 5) befestigt. Nach

Herausdrehen derselben kann der Deckel abgenommen werden. In die Verschlussschraube (Bild 5) ist ein Sicherungsschloß eingebaut, das durch Einführen des Schlüssels entsperrt wird (gilt nur für Sportfahrzeuge).

Nach Abnehmen des Deckels 12 ist das Werkzeug griffbereit; es reicht für Pflege- und einfache Instandsetzungsarbeiten aus.

Fahrzeuge ohne Sicherungsschloß für den Werkzeugbehälter können nachträglich mit einem solchen ausgerüstet werden.

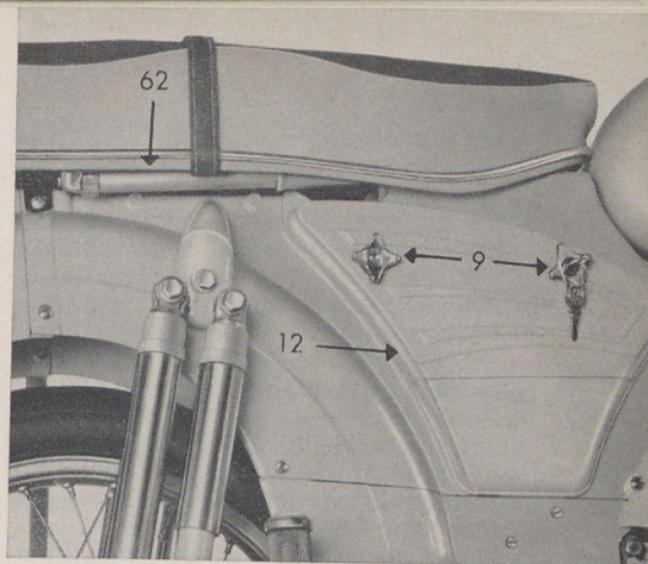


Bild 5

## Sattel, Sitzbank, Lenker und Fußrasten

### 1. Der Sattel (Bild 4)

Bei Fahrzeugen mit Durchstiegrahmen, die mit Sattel ausgerüstet sind, kann der Sattel verstellt werden.

9 = Griffschraube mit Schloß  
12 = Werkzeugbehälterdeckel  
62 = Luftpumpe

### **Die Verstellung des Sattels** (Bild 4)

Um den Sattelabstand zum Lenker verändern zu können, muß man die Befestigungsmuttern 15 lösen und den Sattel nach vorn oder hinten schieben, wodurch sein Abstand zum Lenker verkleinert oder vergrößert wird. Nach beendeter Einstellung sind die Muttern wieder fest anzuziehen.

### **Einstellung der Sattelfederung** (Bild 4)

Unter der Sattelnase sitzt eine Schlitzkopfschraube 18. Durch Rechtsdrehen dieser Schraube wird die Federung des Sattels härter, durch Linksdrehen weicher eingestellt. Zu dieser Einstellung braucht der Sattel nicht abmontiert zu werden.

## 2. **Die Sitzbank**

Die Sitzbank läßt sich nicht verstellen. Zum Abnehmen (Fahrzeuge mit Durchstiegrahmen) müssen die beiden hinteren Befestigungsschrauben herausgeschraubt, die Sitzbank vorgeschoben und dann abgehoben werden.

Bei allen Sport-Fahrzeugen (ohne Durchstiegrahmen) muß der linke Rahmendeckel abgenommen und der links

oben sichtbare Sechskantbolzen herausgeschraubt werden. Die Sitzbank läßt sich nun, nach Entfernen der beiden hinteren Befestigungsschrauben, nach oben abheben.

## 3. **Der Lenker** (Bild 3)

Der Lenker ist bei Combinetten und Super-Combinetten zwischen Scheinwerfergehäuse und abschraubbarem Lagerdeckel befestigt und kann nach Lösen der vier Sechskantschrauben 5 (Bild 3) vor- oder rückwärts gedreht werden. Dadurch wird sein Abstand zum Sattel bzw. zur Sitzbank vergrößert oder verkleinert. Nach dem Einstellen sind die Schrauben 5 über Kreuz wieder anzuziehen.

Die Befestigung des Lenkers bei Fahrzeugen der Typen 515 erfolgt mit 2 Schrauben.

Bei einer Verstellung des Lenkers sind die Lenkerarmaturen (Drehgriffe, Kupplungshebel, Spiegel usw.) der richtigen Sitzposition anzupassen.

## 4. **Die Fußrasten** (Bild 2)

Die Fußrasten 64 lassen sich nach Herunterdrehen der Mutter 65 verstellen.

## Die Fahrzeugüberwachung

### 1. Fahrzeuginspektionen und Garantieanspruch

Die vom Werk vorgeschriebenen drei Inspektionen (s. Garantieschein) sind zur Erhaltung des Garantie-Anspruches **unbedingt** durchführen zu lassen, und zwar:

1. Inspektion nach 300 km
2. Inspektion nach 1200 km
3. Inspektion nach 2500 km.

Wir empfehlen Ihnen, auch nach diesen Inspektionen alle weiteren 2000 km eine Überprüfung des Fahrzeuges von einer ZÜNDAPP-Vertragswerkstatt vornehmen zu lassen. Dort bedienen Sie geschulte Fachkräfte.

ZÜNDAPP - Vertragswerkstätten verwenden nur **ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile** und sichern Ihnen damit die einwandfreie Funktion und lange Lebensdauer Ihres Fahrzeuges. Der Einbau von Teilen fremder Herkunft führt zum Erlöschen des Garantieanspruches.

### 2. Die Ölmenge im Getriebe

(Bilder 4, 6 u. 11)

Im rechten Gehäusedeckel des Motors ist eine rot gekennzeichnete Schraube 66 (Bild 11) vorhanden, die zur Kontrolle des Ölstandes dient.

Wenn man das Fahrzeug auf den Ständer stellt und diese Schraube herausdreht, muß das Öl aus der Schraubenöffnung gerade noch ausfließen, andernfalls ist Getriebeöl (SAE 80) nachzufüllen. Die Öleinfüllschraube 67 befindet sich auf der Oberseite der linken Gehäusehälfte (ebenfalls rot gekennzeichnet, siehe Bilder 4 und 6). Der Ölstand ist alle 1000 km zu prüfen und bei Bedarf nachzufüllen.

Nach der 3. Inspektion ist alle weitere 5000 km ein Ölwechsel vorzunehmen. Das Ablassen des Öls geschieht durch Herausdrehen der rot gekennzeichneten Öl-Ablassschraube auf der Unterseite des Motors. Es soll nur bei warmem Motor vorgenommen werden.

Nach dem Einfüllen ist darauf zu achten, daß sich das Öl gleichmäßig

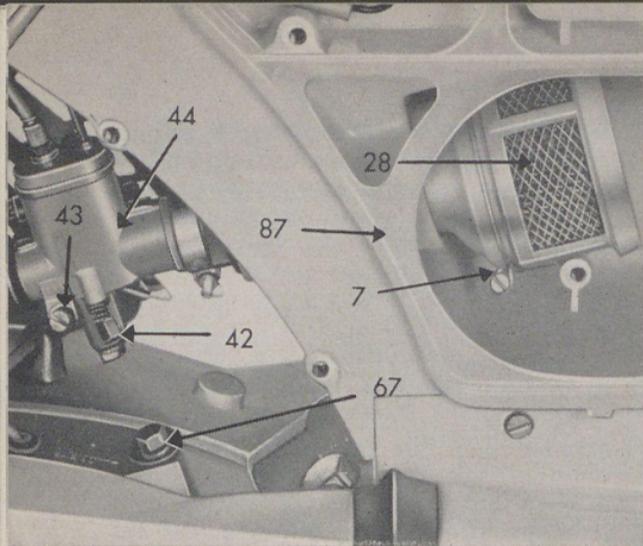


Bild 6

- 7 = Klemmring für Luftfilter
- 28 = Luftfilter
- 42 = Einstellschraube für Leerlauf
- 43 = Hauptdüse
- 44 = Vergaser
- 67 = Öleinfüllschraube
- 87 = Kunststoffdichtung

auf Getriebe und Kupplungsraum verteilt. Der richtige Ölstand kann deshalb erst nach kurzer Fahrt festgestellt werden.

### 3. Die Bereifung und der Reifen-Luftdruck (Bilder 4 u. 5)

Die Bereifung sollte einer dauernden gewissenhaften Kontrolle unterzogen werden. Es ist zu empfehlen, die Bereifung etwa alle 5000 km untereinander auszuwechseln. Reparierte Reifen sollten stets am Hinterrad eingebaut werden.

Der Reifendruck soll beim Typ 428-001 (Solo-Moped Combinette) im Vorderrad 1,2 atü und im Hinterrad 1,8 atü betragen.

Bei allen anderen Typen soll der Reifendruck bei Solobetrieb 1,6 atü im Vorderrad und 1,8 atü im Hinterrad betragen.

Bei Sozusbetrieb ist ein Reifendruck von 1,8 atü im Vorderrad und 2,5 atü im Hinterrad erforderlich.

Zum Aufpumpen kann man entweder eine Luftpumpe 62 (Bild 5) oder auch

Preßluft von der Tankstelle verwenden. Ist das Fahrzeug mit einer Sitzbank ausgerüstet, so befindet sich die Luftpumpe 62 an der Innenseite derselben (Bild 5); andernfalls ist sie an der linken Seite des Gepäckträgers befestigt. Das Ventil der Luftpumpe ist durch eine Gummikappe gegen Eindringen von Schmutz geschützt. Sie ist nach Gebrauch unbedingt wieder aufzusetzen.

#### 4. Der Leerlauf des Motors

(Bilder 3 u. 6)

Dreht man bei laufendem Motor den Gasdrehgriff 23 zu, so darf der Motor nicht stehen bleiben, sondern er muß im „Leerlauf“ weiterarbeiten. Die Leerlaufdrehzahl läßt sich durch die am Vergaser befindliche Einstellschraube 42 (Bild 6) regulieren. Zu diesem Zweck ist bei **laufendem Motor** die Einstellschraube 42 am Vergaser so weit wie möglich (durch Drehen im Uhrzeigersinn) einzuschrauben, der Gasdrehgriff 23 zu schließen und die Einstellschraube 42 so weit wieder heraus-

zudrehen, bis der Motor gerade noch einwandfrei im Leerlauf läuft.

Abschließend ist das Spiel am Gasseil mittels der Stellschraube 16 (Bild 3) so zu korrigieren, daß am Gasdrehgriff 23 ein Spiel von ca. 1 mm vorhanden ist.

#### 5. Wichtiger Hinweis

Es ist zweckmäßig, besonders während der ersten 300 km und später von Zeit zu Zeit, die am Fahrzeug vorhandenen Schrauben, Muttern und vor allem die Speichennippel nachziehen. Dabei ist darauf zu achten, daß Vorder- und Hinterrad nicht verspannt werden. **(Werkstattarbeit.)**

Um bei längerer Außerbetriebsetzung des Fahrzeuges Korrosionsschäden zu vermeiden, ist es wichtig, daß man sich vorher von einem ZÜNDAPP-Händler die dazu notwendigen Instruktionen geben läßt. (Siehe auch Abschnitt „Maßnahmen zum Schutz von Maschine und Zweitakt-Motor bei längerer Außerbetriebsetzung“.)

## Einfache Pflege- und Instandsetzungsarbeiten

### 1. Das Reinigen des Luftfilters (Bilder 4 u. 6)

Ein verschmutztes Luftfilter 28 beeinträchtigt die Motorleistung und erhöht den Kraftstoffverbrauch sowie den Motorverschleiß erheblich, besonders in Gegenden mit staubigen Straßen. Deshalb soll das Luftfilter mindestens alle 2000 km gereinigt werden.

Der Zugang zum Luftfilter 28 wird bei allen Fahrzeugen **ohne** Durchstiegrahmen (Sportfahrzeuge) nach Abnehmen des linken Rahmendeckels (Bild 6) freigegeben, wozu die 5 Schrauben herausgedreht werden müssen.

Bei allen Fahrzeugen **mit** Durchstiegrahmen muß der Werkzeugbehälterdeckel 12 nach Herausdrehen der Verschlussschraube 9 abgenommen, das Werkzeug entfernt, die Schraube 49 gelöst und der Verschlussboden 48 (Bild 4), der die Rückwand des Werkzeugraumes bildet, herausgenommen werden.

Das Luftfilter 28 (Bild 6) läßt sich nun nach Lösen der Klemmringverschraubung 7 (Bild 6) ohne weiteres aus der Filterkammer herausnehmen. Die Reinigung des Luftfilters 28 geschieht durch Auswaschen in Zweitakter-Mischung. Nach der Säuberung ist ein leichtes Benetzen der Filterbleche mit Motorenöl zweckmäßig.

Der Einbau des Filters ist sorgfältig durchzuführen, denn ein schlechter Filtereinbau beeinträchtigt die Leistung und die Lebensdauer des Motors.

Bei den Fahrzeugen ohne Durchstiegrahmen ist vor der Montage des Deckels auf die richtige Lage der Kunststoffdichtung 87 (Bild 6) zu achten.

Der freie Raum im Bereich des Luftfilters darf keinesfalls zur Unterbringung von Putzlappen oder anderer Dinge verwendet werden, da sonst die Motorleistung erheblich absinkt.

### 2. Das Reinigen des Vergasers (Bilder 2 u. 6)

Der Vergaser ist nach Abschrauben

der linken Vergaserverkleidung 3 (Bild 2) zugänglich. Ist die Hauptdüse 43 (Bild 6) verstopft, so muß sie herausgeschraubt und durchgeblasen werden. Es ist jedoch falsch, mit einer Nadel oder ähnlichen spitzen Gegenständen in der Düsenöffnung herumzustochern. Die Düse 43 würde dadurch unbrauchbar werden!

Das vollständige Reinigen des Vergasers ist, weil dieser ausgebaut und zerlegt werden muß, Aufgabe der Reparatur-Werkstatt.

### 3. **Das Reinigen der Auspuffanlage**

Eine verstopfte Auspuffanlage beeinträchtigt die Motorleistung erheblich. Die Auspuffanlage sollte deshalb alle 3000 km in einer Reparatur-Werkstatt gereinigt werden.

### 4. **Das Überprüfen der Zündung** (Bild 1)

Die Überprüfung der Zündung kann nur in einer Kfz-Werkstatt durchgeführt werden (alle 3000 km).

Die Zündkerze ist öfters mit einer Stahlbürste zu reinigen. Zu diesem

Zweck muß der Kerzenstecker 45 (Bild 1) abgezogen und die Kerze herausgeschraubt werden.

Der Elektrodenabstand soll 0,5 mm betragen. Er kann mit einer im Fachhandel erhältlichen Lehre gemessen werden. Bei Bedarf sind die Elektroden nachzubiegen.

### 5. **Das Ölen und Nachstellen der Bowdenzüge** (Bild 3)

Alle Seilzüge (Bild 3) müssen sich in ihren Hüllen leicht bewegen lassen. Sie sind daher bei den drei Inspektionen bzw. alle 1000 km zu schmieren. Zum Ölen soll man dünnflüssiges Öl (z. B. SAE 20) verwenden, das mittels eines Ölkännchens in die Öler 46 (Bild 3) einzufüllen ist. Vor dem Ölen sind die Hütchen von den Ölern 46 abzunehmen und später wieder aufzusetzen.

#### a) **Der Gaszug** (Bild 3)

Das Spiel am Gaszug läßt sich mittels der Stellschraube 16 (Bild 3) am Um-

lenkröhrchen bei laufendem Motor korrigieren (siehe auch Fahrzeugüberwachung Abschnitt 4). Vor dem Einstellen ist die Kontermutter zu lösen und hernach wieder festzuziehen.

b) **Der Bremszug** (Bilder 3, 8 und 9)

Durch Abnutzung der Bremsbeläge ist von Zeit zu Zeit ein Nachstellen der Vorderradbremse erforderlich.

Hierzu ist die Sechskantmutter 31 (Bild 3) zu lösen und die Stellschraube 33 (Bild 3) so weit herauszudrehen, bis am äußeren Hebelende nur noch ein Spiel von ca. 1 cm vorhanden ist. Nach dem Einstellen ist die Sechskantmutter 31 zu kontern.

Eine zweite Einstellschraube 36 ist am unteren Ende des Bremszuges vorhanden. Sie wird auf ähnliche Weise nachgestellt. Nach dem Einstellen ist zu prüfen, ob das Vorderrad frei spielen kann, andernfalls muß die Einstellung korrigiert werden.

Der Bremsbelag darf nicht schleifen.

c) **Der Kupplungszug** (Bild 3)

Der Kupplungshebel 26 muß am äußeren Hebelende ca. 1 cm Spiel (toten Gang) aufweisen, damit die Kupplung nicht schleifen kann. Das Spiel läßt sich mittels der am oberen Ende des Kupplungszuges befindlichen Einstellschraube 73 (Bild 3) korrigieren – ähnlich, wie beim Bremszug beschrieben. Reicht die Nachstellmöglichkeit nicht aus, ist in einer Werkstatt die Kupplung neu einstellen zu lassen.

d) **Schaltung**

**Montage und Einstellung des Schaltzuges** (Handschtaltung, Bild 7)

**Arbeitsvorgang :**

Schaltzug aushängen. Schalthebel 60 am Motor in 3.-Gang-Stellung bringen (bei 2-Gang-Motoren in 2.-Gang-Stellung) durch Drehen am Hinterrad. (Schaltvorgang erfolgt automatisch durch Schaltfeder im Getriebe, wenn am Hinterrad gedreht wird.)

zu Bild 7

- 26 = Kupplungshebel
- 29 = Gegenmutter am Umlenkröhrchen
- 30 = Nachstellschraube am Umlenkröhrchen (Schaltung)
- 34 = Schaldrehgriff
- 52 = Umlenkröhrchen am Schaltzug
- 60 = Schalthebel am Motor
- 61 = Nippel

Bei vom Lenker abgezogenem Schaldrehgriff 34 und ausgehängtem Kupplungszug den Schaltzug mit dem Nippel 61 einhängen. Nachstellschraube 30 am Umlenkröhrchen ganz aufschrauben. Am anderen Ende des Schaltzuges Seilnippel in den Haltewinkel und Nippel auf der Bowdenzughülle in den Schalthebel 60 am Motor einhängen. Nun den Drehgriff 34 auf den Lenker aufschieben und festklemmen. Schaldrehgriff 34 unter Drehen des Hinterrades in Null-Stellung (Leerlauf) bringen. Leerlaufstellung des Schalthebels 60 am Motor durch Heraus-schrauben der Nachstellschraube 30

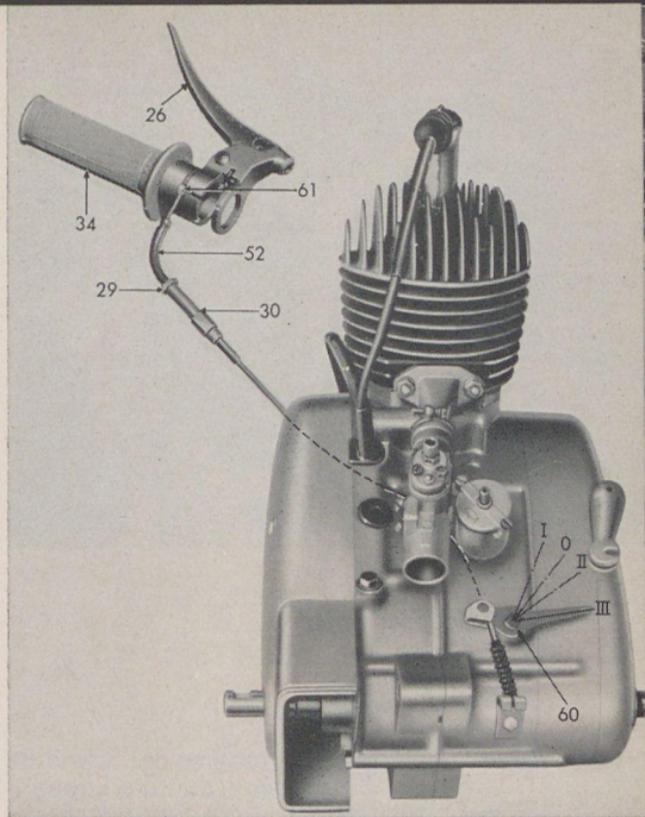


Bild 7

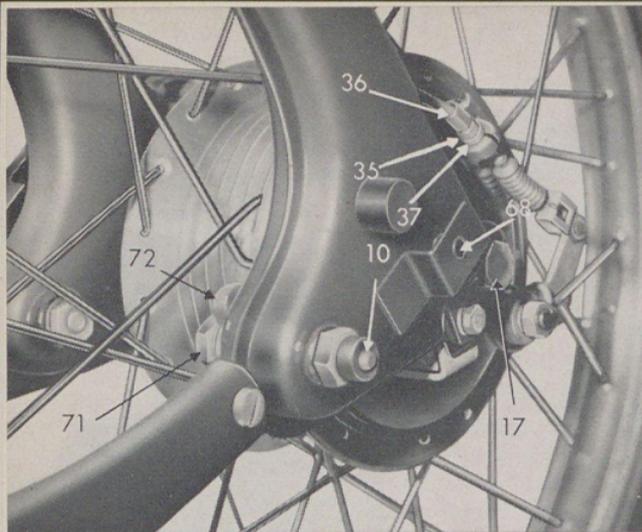


Bild 8

- 10 = Schmiernippel
- 17 = Steckachse
- 35 = Gegenmutter
- 36 = Stellschraube
- 37 = Ring
- 68 = Gewinde zur Aufnahme der Schraube  
für die Befestigung der Zierkappe
- 71 = Abstützbolzen
- 72 = Bremsschild mit Arm

am Umlenkröhrchen mit Null-Stellung (Leerlauf) am Schaltdrehgriff 34 in Übereinstimmung bringen.

#### Überprüfung:

Bei laufendem Motor und in 0-Stellung (Leerlauf, roter Punkt) befindlichem Schaltdrehgriff 34 den Schalthebel 60 am Motor durch Abtasten überprüfen. Er darf bei korrekter Einstellung keine Bewegung ausführen. Wenn eine Bewegung festgestellt wird, dann den Schalthebel durch Nachstellschraube 30 am Umlenkröhrchen 52 solange korrigieren, bis der Schalthebel 60 am Motor ruhig bleibt. Kupplungszug vor dem Schalten wieder einhängen. Nach mehrmaligem Durchschalten aller Gänge Leerlauf nochmals überprüfen. Nachstellschraube 30 am Umlenkröhrchen durch Gegenmutter 29 kontern. Die Einstellung des Schaltzuges soll ca. alle 500 km überprüft werden. Die Montage und Einstellung des Schaltzuges ist möglichst in einer Reparatur-Werkstatt durchzuführen.

Unkorrekte Einstellung zeigt sich durch Herausspringen der Gänge an.

### Einstellen der Fußschaltwelle

1. Fußschaltwelle in 2.-Gang-Stellung bringen
2. Anschlußdeckel auf der rechten Gehäusesseite abnehmen
3. Stellglocke nach Lösen der Befestigungsschrauben abnehmen
4. Fußschaltwelle muß sich axial leicht bewegen lassen
5. Fußschaltwelle leicht bis zum Anschlag nach links drücken
6. Stellglocke auf die Fußschaltwelle schrauben, bis sie das Gehäuse erreicht, **ohne die Fußschaltwelle axial zu verändern**
7. Fußschaltwelle an der Stellglocke nach rechts (Fahrtrichtung) bis Anschlag ziehen
8. Bei gleichzeitigem Zählen der Vierteldrehungen Stellglocke bis an das Gehäuse weiterdrehen
9. Stellglocke um die Hälfte der ermittelten Vierteldrehungen zurückdrehen und mit den vorgesehenen Schrauben befestigen

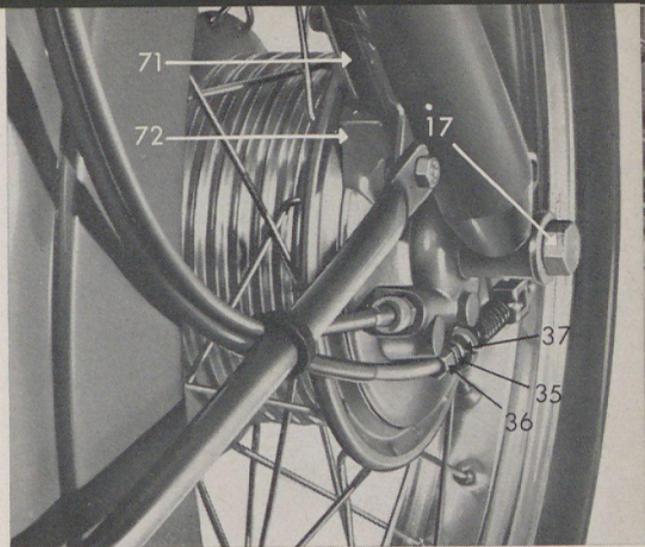


Bild 9

- 17 = Steckachse
- 35 = Gegenmutter
- 36 = Stellschraube
- 37 = Ring
- 71 = Befestigungslasche
- 72 = Bremsschild mit Arm

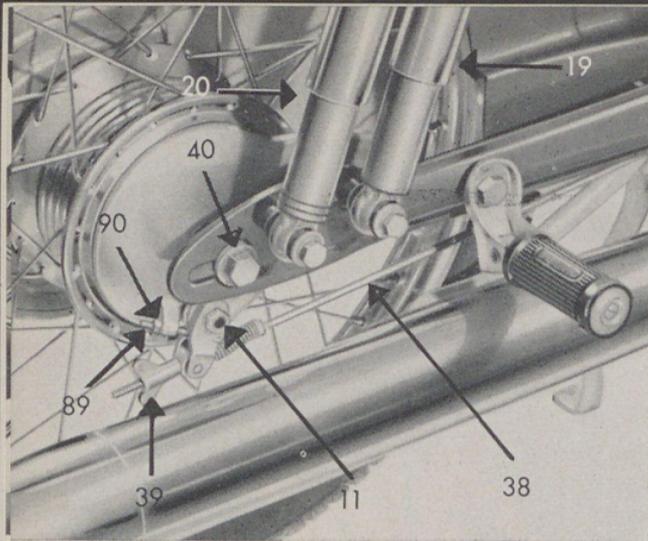


Bild 10

- 11 = Fixiermutter am Bremshebel
- 19 = Hydraulischer Dämpfer
- 20 = Federbein
- 38 = Bremsgestänge
- 39 = Flügelmutter
- 40 = Steckachse
- 89 = Stellschraube für Hinterradbremse
- 90 = Gegenmutter

10. Probefahrt und Kontrolle der Schaltung

11. Anschlußdeckel montieren.

#### 6. Der Aus- und Einbau des Vorderrades Schwinggabel (Bild 8)

Der Ausbau des Vorderrades geschieht wie folgt:

- a) Fahrzeug auf Ständer stellen
- b) Aushängen des unteren Seilnippels an der Vorderradbremse
- c) Beidseitiges Herausdrehen der Befestigungsschrauben 68 (Bild 8) und Abnehmen der Zierkappen
- d) Ausschrauben der Steckachse 17 auf der rechten Fahrzeugseite und Herausziehen der Achse
- e) Herausnehmen des Vorderrades nach Anheben des Fahrzeuges am Lenker.

Beim Einbau des Vorderrades ist darauf zu achten, daß der an der rechten Innenseite der Vorderradgabel befestigte Abstützbolzen 71 in die Aussparung des Bremsschildarmes 72 greift (Bild 8).

## Telegabel (Bild 9)

1. Fahrzeug auf Ständer stellen
2. Aushängen des unteren Seilnippels an der Vorderradbremse
3. Tachowelle lösen
4. Ausschrauben der Steckachse 17 auf der rechten Fahrzeugseite und Herausziehen der Steckachse
5. Herausnehmen des Vorderrades nach Anheben des Fahrzeuges am Lenker

Beim Einbau des Vorderrades ist darauf zu achten, daß die an der rechten Innenseite der Vorderradgabel angebrachte Befestigungslasche 71 in die Aussparung des Bremsschildarmes 72 greift (Bild 9).

## 7. Der Aus- und Einbau des Hinterrades (Bild 10)

Der Ausbau des Hinterrades wird in folgender Weise vorgenommen:

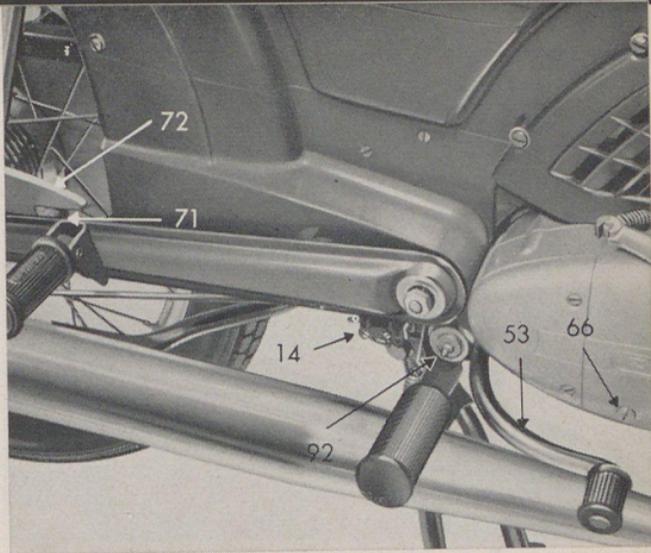


Bild 11

- 14 = Stopplichtscharter  
53 = Fußbremshebel  
66 = Ölstandschrabe  
71 = Abstützbolzen  
72 = Bremsschild mit Arm  
92 = Schmiernippel

- a) Fahrzeug auf Ständer stellen
- b) Lösen der Verbindung zwischen Bremshebel und Gestänge 38 durch Losschrauben der Flügelmutter 39 (Bild 10) und Zurückziehen der Verbindungslasche
- c) Lösen der Steckachse 40 (Bild 10) auf der rechten Fahrzeugseite
- d) Herausziehen der Steckachse 40 und Entfernen der Distanzbüchse
- e) Herausziehen des Hinterrades aus dem Kettenradflansch durch Verschieben nach rechts und Herausnehmen des Hinterrades.

Beim Einbau des Hinterrades ist wie beim Einbau des Vorderrades darauf zu achten, daß der an der rechten Innenseite der Hinterradgabel befindliche Abstützbolzen 71 in die Aussparung des Bremsschildarmes 72 greift.

Nach erfolgtem Zusammenbau muß die Steckachse 40 wieder fest angezogen werden. Die Mutter 11 (Bild 10), welche den Bremshebel fixiert, darf nicht gelöst werden.

## 8. Die Wartung der Fahrzeugfederung (Bilder 8 und 10)

### Vorderradschwinge

Zur Schmierung dienen die beidseitig angebrachten Schmiernippel 10 (Bild 8), die bei den drei Inspektionen und alle weiteren 1000 km mit Hochdruck-Fett abzuschmieren sind.

**Die Teleskop-Vorderradgabel** bedarf keiner Wartung (Bild 9).

### Hinterradschwinge

Die Fahrzeuge (außer der Combinette Typ 428) sind mit zwei Federbeinen und mit zwei Ölstoßdämpfern ausgerüstet. Diese beiden verschiedenen Federungselemente haben den großen Vorteil, daß sie sich selbsttätig auf die jeweilige Belastung einstellen. Die Hinterradschwinge bedarf keiner Wartung.

## 9. Die Wartung der Bremsen (Bilder 3, 8 und 10)

Durch Abnützung der Bremsbeläge ist ab und zu ein Nachstellen der Bremsen erforderlich.

Die Einstellung der **Vorderradbremse** wurde im Abschnitt 5 (Bowdenzüge) beschrieben.

Zur Wartung der **Hinterradbremse** gehört das Abschmieren des Fußbremshebels 53 (Bild 11), wozu der Schmierrippel am Lagerbolzen des Fußbremshebels dient (alle 1000 km).

**Das Einstellen der Hinterradbremse** (s. Bild 10) erfolgt mit der Stellschraube 89 zum Bremshebel am Hinterradbremsschild. Nach Lösen der Gegenmutter 90 ist die Stellschraube 89 im Uhrzeigersinn so weit zu drehen, bis das Rad noch frei spielt. Danach ist die Gegenmutter 90 wieder festzuziehen.

Der Bremshebel ist in der Höhe verstellbar, wenn die vor der Druckfeder am Bremsgestänge befindliche Gegenmutter gelöst ist und die Flügelmutter 39 gedreht wird.

Nach der Einstellung ist die Gegenmutter wieder fest anzuziehen.

Die Bremsbeläge dürfen nicht schleifen!

**Es ist besonders darauf zu achten**, daß weder Öl noch Fett an die Brems-

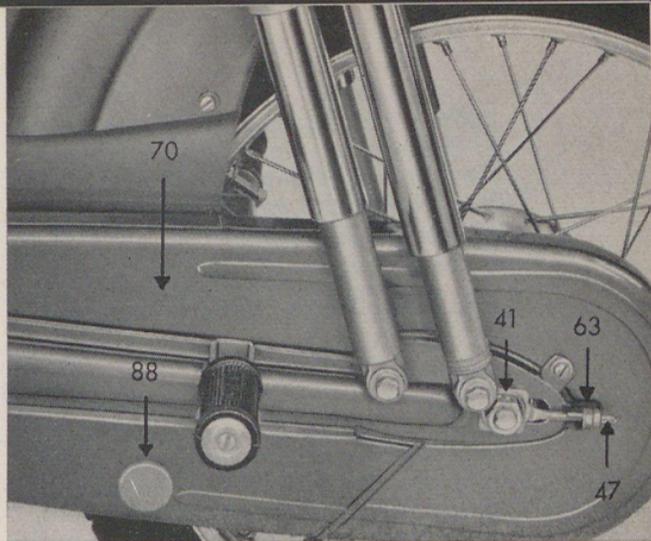


Bild 12

- 41 = Kettenflanschmutter
- 47 = Kettenspanner
- 63 = Kettenspann- bzw. Kontermutter
- 70 = Kettenkasten
- 88 = Gummistopfen

beläge gelangen. Die Bremse würde in diesem Fall versagen (rutschen). Das Bremsgestänge 38 (Bild 10) darf nicht verbogen werden!

Bei Bergabfahrten sollten stets beide Bremsen benützt werden.

#### 10. Das Einstellen der Kettenspannung

(Bilder 10 u. 12)

Die Kette ist durch einen Kettenkasten 70 weitgehend vor Verschmutzung geschützt. Sie soll alle 1000 km mit Waschbenzin oder Dieselöl gereinigt und mit ZÜNDAPP-Kettenfließfett geschmiert werden (Werkstattarbeit).

Zum Nachstellen der Kette müssen die Steckachse 40 (Bild 10), die Kettenflanschmutter 41 (Bild 12) und die Kettenspannmutter bzw. Kontermutter 63 am Kettenspanner 47 (Bild 12) gelöst werden.

Die Kette wird nun durch Rechtsdrehen der vorderen Kettenspannmutter 63 (Bild 12) gespannt, bis der richtige Durchhang (ca. 1 cm) erreicht ist. Nach beendeter Einstellung sind die Kettenspannmutter bzw. Kontermutter 63 wie-

der zu kontern sowie Mutter 41 (Bild 12) und Steckachse 40 wieder fest anzuziehen.

Im Kettenkasten ist ein mit einem Gummistopfen 88 verschlossenes Schauloch angebracht. Es dient zum Nachprüfen der Kettenspannung (s. Bild 12).

#### 11. Die Reifenmontage

Ohne Kraftaufwand und sehr einfach ist die Reifenmontage zu bewerkstelligen, wenn in folgender Reihenfolge vorgegangen wird:

- a) Falls noch Luft im Schlauch ist, Ventilverschlußkappe entfernen und
- b) damit Ventil herausschrauben
- c) Ventihaltemutter entfernen
- d) Reifen auf einer Seite mit den Füßen in das Felgenbett drücken und auf der Gegenseite mit den Reifenhebern herausheben.

Der Reifen darf nicht mit Gewaltanwendung oder scharfem Werkzeug entfernt werden, da sonst Stahlseil oder Schlauch beschädigt werden könnten.

## Übersicht über die Pflegearbeiten (siehe auch Schmierplan)

Außer den aus dem Pflege- und Schmierplan ersichtlichen Arbeiten ist es zweckmäßig, während der ersten 300 km und später von Zeit zu Zeit die am Fahrzeug vorhandenen Schrauben, Muttern und vor allem die Speichennippel nachzuziehen.

Bei eventuellen Reparaturen nur **ZUNDAPP-Original-Ersatzteile** verwenden.

| nach je<br>km* | Pflegearbeiten                                 | näheres<br>Seite |
|----------------|--|------------------|
| 500            | Seilzüge überprüfen und bei Bedarf nachstellen | 29               |
| 1000           | Bremsen prüfen und bei Bedarf nachstellen      | 30, 31           |
|                | Leerlauf des Motors prüfen                     | 27               |

\* Diese Kilometerangaben gelten ab der 3. Inspektion

| nach je<br>km* | Pflegearbeiten  | näheres<br>Seite |
|----------------|---|------------------|
| 1000           | Kettenspannung prüfen und eventuell nachstellen, Kette reinigen und einfetten | 36               |
| 2000           | Vergaser, insbesondere Hauptdüse reinigen                                     | 28               |
|                | Elektrodenabstand prüfen  | 29               |
|                | Luffilter reinigen  | 28               |
| 3000           | Zündung überprüfen  | 29               |
|                | Auspuffanlage reinigen  | 29               |

\* Diese Kilometerangaben gelten ab der 3. Inspektion

## Schmierplan

| nach je km* | Schmierarbeit                                   | Schmierstellen   | Schmiermittel                 | näheres Seite |
|-------------|---|--|-------------------------------|---------------|
| 1000        | Gas-, Kupplungs- u. Bremszug ölen               | Öler 46 (Bild 3)   | Dünflüssiges Öl, z. B. SAE 20 | 29            |
|             | Fußbremshebel schmieren                         | Schmiernippel 92 (Bild 11) am Lagerbolzen                          | Abschmierfett                 | 35            |
|             | Schwinghebel (Vorderradgabel) schmieren         | Schmiernippel 10 (Bild 8)  | Hochdruckfett                 | 27            |
|             | Ölstand überprüfen und bei Bedarf Öl nachfüllen | Ölstandschraube 66 (Bild 11)<br>Öleinfüllschraube 67 (Bild 6)      | SAE 80                        | 25            |
| 5000        | Ölwechsel                                       | Ölablaßschraube (unter dem Motor)<br>Öleinfüllschraube 67 (Bild 6) | SAE 80 (ca. 350 ccm)          | 25            |

\* Diese Kilometerangaben gelten ab der 3. Inspektion

## Das Reinigen des Fahrzeuges

Straßenschmutz enthält Bestandteile, die bei längerem Einwirken auf die Kunstharzschicht von Kraftfahrzeugen eine ätzende Wirkung haben. Wir empfehlen Ihnen häufiges Waschen mit klarem kaltem Wasser, das die Oberflächenhärte des Lacküberzuges vorteilhaft beeinflußt. Ein harter Wasserstrahl ist beim Abspritzen jedoch unbedingt zu vermeiden; außerdem sind Lichtmaschine und Vergaser mit einem Lappen abzudecken.

Die Verwendung von Seifen, Shampoos oder alkalischen Reinigungsmitteln ist nur zu empfehlen, wenn die Lackierung sehr stark verschmutzt oder verfettet ist. Hierbei muß unbedingt auf das richtige Mischungsverhältnis des verwendeten Reinigungsmittels geachtet werden, welches aus den Gebrauchsanweisungen der Herstellerfirmen ersichtlich ist. Erfahrungsgemäß erweist sich eine 1–2prozentige Kernseifenlösung bei ca. 30° C (keinesfalls darüber!) als besonders wirksam. Es ist auch sehr wichtig, beim Waschen mit Reinigungsmitteln den Schwamm häufig auszuspülen, weil sonst Staubkörner die Lackoberfläche mattschleifen. Nach der Bearbeitung mit dem Schwamm ist die Lackierung grundsätzlich mit Wasser abzuspülen, um alle etwa noch anhaftenden alkalischen Rückstände zu beseitigen. Anschließend ist die Lackierung mit einem weichen Naturfensterleder nachzureiben. Das Abwaschen nicht in der Sonne durchführen, um ein Eintrocknen der kalkhaltigen Wassertropfen und damit Fleckenbildung zu vermeiden.

Durch die Säuberung der Fahrzeuglackierung mit Reinigungsmitteln werden dieser Fettstoffe entzogen, was mit der Zeit zu einer Abmagerung und Versprödung des Lackfilms führt. Infolgedessen ist es ratsam, durch anschließende Politur mit einem wachs- oder ölhaltigen Poliermittel dem Lacküberzug wieder neue Fettstoffe zuzuführen. Hierfür sollen nur Poliermittel verwendet werden, die für Kunstharzlacke besonders empfohlen sind.

Derartig gepflegte Fahrzeuge lassen sich immer gut reinigen, weil auf dem dünnen Wachs- bzw. Ölfilm der Schmutz nie so fest haftet wie auf einer durch alkalische Reinigungsmittel und Witterungseinflüsse angegriffenen Lackierung.

**Verchromte Teile** werden am besten mit Wasser gereinigt und anschließend mit einem Wollappen trockengerieben. Läßt der Glanz im Laufe der Zeit nach, so empfiehlt es sich, die Teile mit einem handelsüblichen Chrom-Poliermittel zu behandeln.

## **Maßnahmen zum Schutz von Maschine und Zweitaktmotor bei längerer Außerbetriebsetzung**

Nachstehende Arbeiten verhindern die Korrosion an Motor und Fahrgestell und garantieren die Betriebsbereitschaft Ihres Fahrzeuges bei Wiederverwendung. Zweckmäßig erledigen Sie die Arbeiten in dieser Reihenfolge:

1. Den Motor richtig warmfahren, 10–15 km,
2. Vergaser abnehmen und während der Kickstarter oder die Tretkurbel ohne Zündung betätigt werden, läßt man durch den Ansaugstutzen 50 ccm Korrosionsschutzöl ansaugen.
3. Vergaser, Luftfilter und Kraftstoffleitung reinigen und wieder anbauen. Der Gasdrehgriff bleibt während der Ruhezeit geschlossen.
4. Ölwechsel im Getriebe vornehmen.

5. Antriebskette abnehmen. Damit man sie leicht wieder auflegen kann, hängt man ein altes Stück Kette an und läßt dieses auf dem Getriebekettenrad hängen, um später die konservierte Kette anhängen und durchziehen zu können. Die abgenommene Kette wird nach den Angaben der Bedienungsanweisung gereinigt und gefettet.
6. Motor- und Fahrgestellteile, welche verölt sind, mit Pinsel und Petroleum reinigen.
7. Mit Reinigungsmittel (geeignete Mittel sind im Handel erhältlich, Gebrauchsanweisung beachten) Fahrgestell und Motor waschen, nicht abspritzen. Das Abtrocknen geschieht mit Schwamm und Leder.
8. Lichtmaschinendeckel abnehmen und austrocknen. Das Innere der Lichtmaschine ebenfalls trockenreiben.
9. Alle Chromteile mit säurefreier Vaseline einreiben.
10. Mit einem Zerstäuber das ganze Fahrzeug einsprühen. (Geeignete Sprühöle sind im Handel erhältlich.)
11. Sämtliche Schmierstellen laut Schmierplan abschmieren.
12. Fahrzeug in trockenem Raum auf den Ständer stellen und so unterbauen, daß beide Reifen den Boden nicht berühren.
13. Reifendruck auf 1 atü vermindern.
14. Das ganze Fahrzeug durch Abdecken vor Verstaubung schützen.

## **Motorstörungen und ihre Ursachen**

### **1. Motor springt nicht an**

Ursachen:

Kraftstofftank ist leer  
Kraftstoffhahn ist nicht geöffnet  
Sieb im Kraftstoffhahn ist verstopft  
Schwimmernadel hängt  
Vergaserdüse ist verstopft  
Bei zu kaltem Motor wurde der Druckhebel für den Startstift nicht betätigt  
Zündkerze ist verschmutzt  
Elektroden-Abstand (normal 0,5 mm) ist zu groß  
Zündkabel ist defekt  
Kurzschluß im Stromunterbrecher am Scheinwerfer  
Unterbrecherkontakte sind verölt oder verschmort

### **2. Motor springt an, bleibt aber nach kurzem Lauf stehen**

Ursachen:

Kraftstoffhahn ist geschlossen  
Kerze ist verölt

### **3. Motor springt an, bleibt aber beim Gasgeben stehen**

Ursache:

Motor ist noch zu kalt (Druckhebel nochmals niederdrücken)

### **4. Motor springt an, es patscht aber im Vergaser beim Gasgeben**

Ursachen:

Motor ist zu kalt  
Düse ist verstopft  
Kraftstoffleitung ist verschmutzt  
Ansaugleitung ist undicht  
Zündzeitpunkt ist zu spät eingestellt  
Kondensator oder Zündspule ist defekt  
Zündkerze ist verschmutzt

5. **Motor arbeitet unregelmäßig**

Ursachen:

Luftfilter ist verschmutzt  
Zündkerze ist verschmutzt  
Zündung ist nicht in Ordnung  
Zündkabel ist lose  
Kabelstecker ist lose mit der Zündkerze verbunden  
Vergaser ist verstopft

6. **Motor klingelt**

Ursachen:

Ölkohleansatz auf dem Kolbenboden  
Schlechter Kraftstoff

7. **Motor wird zu heiß**

Ursachen:

Ungeeignetes Öl  
Ölzusatz im Kraftstoff ist zu gering  
Auspuffschlitz, Auspuffrohr und Auspufftopf sind durch Ölkohle verengt  
Kühlrippen sind stark verschmutzt

8. **Motor läuft schnell wechselnd auf hohen und niederen Tourenzahlen**

Ursache:

Kupplung schleift durch fehlendes Spiel am Kupplungshebel oder infolge zu großer Abnutzung der Kupplungslamellen

9. **Ungenügende Motorleistung**

Ursachen:

Zu wenig Frühzündung  
Verschmutztes Luftfilter  
Auspuffschlitz, Auspuffrohr und Auspufftopf sind durch Ölkohle verengt  
Klebende Kolbenringe  
Defekte Zylinderkopfdichtung  
Lockerer Zylinderkopf, Auspuff-Flansch oder Ansaug-Flansch  
Filterkammeranschlüsse sind undicht

#### 10. Motor läuft im Viertakt

Ursachen:

Falsche Zweitakter-Mischung

(zu viel Öl)

Vergaserdüse ist zu groß

Düsennadel ist verklemmt

Schwimmer oder Sitz der Schwimmer-  
nadel ist undicht

Luftfilter ist verschmutzt

Zündzeitpunkt ist falsch ein gestellt

#### 11. Kraftstoffverbrauch zu hoch

Ursachen:

Leckstellen im Kraftstoffbehälter oder  
dessen Leitungen

Vergaserdüse ist zu groß

Zündzeitpunkt ist zu spät eingestellt

Auspuffanlage ist durch Ölkohle  
verengt

## Technische Daten

| Bezeichnung                                      | Combi-<br>nette                       | Super-Combinette   |                      | Sport-Combinette |          | KS 50 Super |
|--|---------------------------------------|--------------------|----------------------|------------------|----------|-------------|
|  |                                       | 433-001<br>433-002 | 433-003*<br>433-004* | 515-003          | 515-004* |             |
| <b>Motor</b>                                     | 265-001                               | 266-001<br>267-003 | 266-002<br>267-004   | 267-001          | 267-002  | 276-002     |
| Inhalt in ccm                                    | 50                                    | 50                 | 50                   | 50               | 50       | 50          |
| Bohrung/Hub in mm                                | 39/41,8                               | 39/41,8            | 39/41,8              | 39/41,8          | 39/41,8  | 39/41,8     |
| Verdichtung                                      | 1 : 8,5                               | 1 : 8,5            | 1 : 8,5              | 1 : 8,5          | 1 : 8,5  | 1 : 8,5     |
| Leistung in PS                                   | 2,6                                   | 2,6                | 2,6                  | 2,6              | 2,6      | 4,2         |
| Umdrehungen U/min.                               | 4550                                  | 4550               | 4600                 | 4550             | 4600     | 7200        |
| Arbeitsverfahren                                 | 2-Takt                                | 2-Takt             | 2-Takt               | 2-Takt           | 2-Takt   | 2-Takt      |
| Getriebschmierung                                |                                       |                    |                      |                  |          |             |
| Markengetriebeöl                                 | SAE 80                                | SAE 80             | SAE 80               | SAE 80           | SAE 80   | SAE 80      |
| Getriebeölmenge in ccm                           | ca. 350                               | ca. 350            | ca. 350              | ca. 350          | ca. 350  | ca. 350     |
| Kraftstoff: Kraftstoffölgemisch<br>im Verhältnis | 1 : 25                                | 1 : 25             | 1 : 25               | 1 : 25           | 1 : 25   | 1 : 25      |
| Ölsorte zum Kraftstoff                           | 2-Taktmarkenöle oder Motorenöl SAE 40 |                    |                      |                  |          |             |
| Kraftstoffnormverbrauch<br>auf 100 km            | ca. 1,7                               | ca. 1,6            | ca. 1,6              | ca. 1,6          | ca. 1,6  | ca. 2,3     |
| <b>Vergaser Bing</b>                             | 1/16/60                               | 1/16/60            | 1/16/60              | 1/16/60          | 1/16/60  | 1/17/61     |
| Hauptdüse  | 70                                    | 70                 | 70                   | 68               | 68       | 82          |
| Nadeldüse  | 2,20                                  | 2,20               | 2,20                 | 2,17             | 2,17     | 2,20        |
| Nadelstellung v. o. Raste                        | 3                                     | 3                  | 3                    | 3                | 3        | 2           |

## Technische Daten

| Bezeichnung  | Combi-<br>nette | Super-Combinette                     |          | Sport-Combinette |          | KS 50 Super        |         |
|--|-----------------|--------------------------------------|----------|------------------|----------|--------------------|---------|
|  |                 | 433-001                              | 433-003* | 433-002          | 433-004* |                    | 515-003 |
| Typ  | 428-001         | 433-002                              | 433-004* | 515-003          | 515-004* | 515-002*           |         |
| Ansauggeräuschdämpfer  |                 | Rahmenansaugung mit Trommelfilter    |          |                  |          |                    |         |
| <b>Elektrische Anlage</b> Bosch                                | 6 V/23 W        | 6 V/23 W                             | 6 V/23 W | 6 V/23 W         | 6 V/23 W | 6 V / 34 W         |         |
| Zündzeitpunkt v. o. T.   | 1,8 mm          | 1,8 mm                               | 1,8 mm   | 1,8 mm           | 1,8 mm   | 1,8 mm             |         |
| Zündkerze  |                 | Bosch W 225 T 1 oder Beru 225/14 u 2 |          |                  |          | Bosch W 260 T 1    |         |
| Elektrodenabstand  | 0,5 mm          | 0,5 mm                               | 0,5 mm   | 0,5 mm           | 0,5 mm   | 0,5 mm             |         |
| Scheinwerferbirne  | 6 V/15 W        | 6 Volt / 15 Watt                     |          | 6 Volt / 15 Watt |          | 6 V/25/25<br>Bilux |         |
| Rücklichtbirne   | 6 V / 3 W       | 6 Volt / 3 Watt                      |          | 6 Volt / 3 Watt  |          | 6 Volt / 3 Watt    |         |
| Stopplicht   | 6 V / 5 W       | 6 Volt / 5 Watt                      |          | 6 Volt / 5 Watt  |          | 6 Volt / 5 Watt    |         |
| Signal   | Glocke          | Glocke                               | Glocke   | Glocke           | Glocke   | Schnarre           |         |
| <b>Getriebe</b> – Gesamtunters.                                |                 |                                      |          |                  |          |                    |         |
| 1. Gang  | 1 : 30          | 1 : 36,9                             | 1 : 36,9 | 1 : 36,9         | 1 : 36,9 | 1 : 35,4           |         |
| 2. Gang  | 1 : 14,8        | 1 : 22,1                             | 1 : 22,1 | 1 : 22,1         | 1 : 22,1 | 1 : 20,1           |         |
| 3. Gang  | –               | 1 : 14,4                             | 1 : 14,4 | 1 : 14,4         | 1 : 14,4 | 1 : 13,2           |         |
| 4. Gang  | –               | –                                    | –        | –                | –        | 1 : 10,5           |         |
| Kupplung   |                 | Mehrscheiben-Ölbadkupplung           |          |                  |          |                    |         |
| Antrieb, Gliederkette<br>$\frac{1}{2}'' \times \frac{3}{16}''$ | 112             | 112 Glieder                          |          | 112 Glieder      |          | 114 Glieder        |         |

## Technische Daten

| Bezeichnung               | Combi-<br>nette              | Super-Combinette                            |                      | Sport-Combinette                            |          | KS 50 Super                                 |
|---------------------------|------------------------------|---|----------------------|---|----------|---|
| Typ                       | 428-001                      | 433-001<br>433-002                          | 433-003*<br>433-004* | 515-003                                     | 515-004* | 515-002*                                    |
| <b>Fahrgestell</b>        |                              |   |                      |   |          |   |
| Federung: vorn<br>hinten  | Schwinge<br>1 Feder-<br>bein | Schwinge<br>2 Federbeine<br>2 hydr. Dämpfer |                      | Schwinge<br>2 Federbeine<br>2 hydr. Dämpfer |          | Schwinge<br>2 Federbeine<br>2 hydr. Dämpfer |
| Bremsen                   | 90 mm $\phi$                 | Trommel-Innenbackenbremsen 120 mm $\phi$    |                      |   |          |   |
| Räder                     | 23 x 2,25                    | Tiefbettfelge 21" für Drahtreifen passend   |                      |   |          |   |
| Bereifung: vorn u. hinten | 23 x 2,25<br>Moped           | 21" x 2,75" Moped, mit Schraderventil       |                      |   |          | 21" x 2,75"<br>Motortyp-Spez.               |
| Reifendruck vorn:         |                              |   |                      |   |          |   |
| Solo                      | 1,2 atü                      | 1,6 atü                                     | 1,6 atü              | 1,6 atü                                     | 1,6 atü  | 1,6 atü                                     |
| Sozius                    | —                            | 1,8 atü                                     | 1,8 atü              | 1,8 atü                                     | 1,8 atü  | 1,8 atü                                     |
| hinten:                   |                              |   |                      |   |          |   |
| Solo                      | 1,8 atü                      | 1,8 atü                                     | 1,8 atü              | 1,8 atü                                     | 1,8 atü  | 1,8 atü                                     |
| Sozius                    | —                            | 2,5 atü                                     | 2,5 atü              | 2,5 atü                                     | 2,5 atü  | 2,5 atü                                     |
| Tankinhalt in Liter       | 7,7                          | 7,7   | 7,7                  | 11,5  | 11,5     | 11,5  |
| Reserve                   | 0,5                          | 0,5   | 0,5                  | 1,5   | 1,5      | 1,5   |
| <b>Farben</b>             | metallic-<br>blau            | metallicblau                                |                      | metallicblau<br>granit-grau<br>carrera-weiß |          | metallicblau<br>granit-grau<br>carrera-weiß |

## Technische Daten

| Bezeichnung<br>Typ                 | Combi-<br>nette<br>428-001 | Super-Combinette   |                      | Sport-Combinette |          | KS 50 Super<br>515-002* |
|------------------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|------------------|----------|-------------------------|
|                                    |                            | 433-001<br>433-002 | 433-003*<br>433-004* | 515-003          | 515-004* |                         |
| <b>Technische Abmessungen</b>      |                            |                    |                      |                  |          |                         |
| Leergewicht in kg ca.              | 62                         | 67                 | 68                   | 74               | 74       | 77                      |
| Zulässiges Gesamtgewicht<br>bis kg | 145                        | 230                | 230                  | 235              | 235      | 235                     |
| Radstand in cm                     | 121,5                      | 121,5              | 121,5                | 123              | 123      | 123                     |
| Länge in cm                        | 191                        | 186,5              | 186,5                | 188              | 188      | 188                     |
| Breite in cm                       | 57                         | 57                 | 57                   | 57               | 57       | 57                      |
| Höhe in cm                         | 97,5                       | 95,5               | 95,5                 | 95,5             | 95,5     | 95,5                    |
| Sitzhöhe in cm                     | 82                         | 80                 | 80                   | 79               | 79       | 80                      |

### Bemerkungen:

Die Super-Combinetten Typ 433-002 und 433-004 sind mit Kickstarter ausgerüstet (Mokick)

\* = Fahrzeuge mit Gebläsemotor

Konstruktionsänderungen gegenüber Text und Bild vorbehalten



**ZÜNDAPP**

ZÜNDAPP-Erzeugnisse zeichnen sich durch fortschrittliche, marktreife Konstruktionen aus. Elegante Form, hohe Qualität und erstklassiges Finish geben ihnen das Gepräge. Ihr innerer Wert soll auf den ersten Blick erkennbar sein. Dies alles wird nicht durch Zufall erreicht. Nur eine Fertigung, die in einem engmaschigen Netz von Spezialvorrichtungen, Prüfungen und Kontrollen erfolgt, kann dieses Ziel erreichen. Der Name ZÜNDAPP verpflichtet. Jedes Erzeugnis, das diesen Namen trägt, ist ein echter Markenartikel. Der Verbraucher, der sich ein ZÜNDAPP-Erzeugnis kauft, will nicht nur für sein gutes Geld den vollen Gegenwert, sondern auch noch nach Jahren zufrieden sein. ZÜNDAPP lehnt es bewußt ab, mit der großen Zahl zu operieren. Vor die Entscheidung gestellt, größere Stückzahlen oder bessere Qualität, entschließt sich das Werk immer zuerst für Qualitätssteigerung. Das erste Gebot der gesamten ZÜNDAPP-Fertigung heißt: Spitzenqualität.

**Z Ü N D A P P - W E R K E G M B H M Ü N C H E N**

### **Wichtiger Hinweis!**

Im Rahmen unseres Austauschdienstes stehen Ihnen komplette Motoren sowie verschiedene Ersatzteile zu verbilligten Preisen zur Verfügung.

Nur ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile gewähren Sicherheit, erhalten die Garantie und schützen vor Schäden. Verlangen Sie deshalb vom ZÜNDAPP-Händler nur den Einbau von ZÜNDAPP-Original-Ersatzteilen. Diese sichern Ihnen einwandfreie Funktion und lange Lebensdauer Ihres Fahrzeuges. Der Einbau von Teilen fremder Herkunft führt zum Erlöschen des Garantieanspruches.

**ZÜNDAPP**

**50 ccm**

**Bedienung und Pflege**