

*Super*  
**ZÜNDAPP**  
*Combinette*

**Typ 429**



**BEDIENUNG UND PFLEGE**



*Liebe Zündapp-Fahrerin!*

*Lieber Zündapp-Fahrer!*

Die Bedienung und Wartung der Super-Combinette, die es in verschiedenen Ausführungen gibt, ist sehr einfach. Ihr ZÜNDAPP-Händler hat Ihnen beim Kauf dieses leistungsfähigen Fahrzeuges ja schon die notwendigen Instruktionen gegeben. Trotzdem haben wir in diesem Heftchen nochmals alles für die Bedienung, die Pflege und die Behebung von Störungen Wichtige zusammengefaßt, damit Sie es zu Hause in aller Ruhe nachlesen können.

Eine Bitte aber haben wir: Lesen Sie diese Bedienungsanleitung auf jeden Fall **vor** dem ersten Start.

Selbstverständlich steht Ihnen Ihr ZÜNDAPP-Händler, wenn Sie irgendwelche Fragen haben, genau so wie wir selbst immer mit Rat und Tat zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen gute Fahrt!

**ZÜNDAPP-WERKE GMBH**

**München 8**

**Anzinger Straße 1—3**



<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Die technischen Einzelheiten . . . . .	3
Vorbereitungen zum Fahren und Beschreibung der Super-Combinette . . . . .	7
a) Der Tank . . . . .	7
b) Der Kraftstoffhahn . . . . .	7
c) Das Getriebe . . . . .	7
d) Der Lenker . . . . .	7
e) Der Werkzeugbehälter . . . . .	9
f) Die Reifen . . . . .	9
g) Die Sitzgelegenheiten . . . . .	12
h) Die Hinterradfederung . . . . .	14
Der Fahrbetrieb . . . . .	15
Die Pflege . . . . .	18
1. Reinigen des Luftfilters . . . . .	18
2. Die Kupplung . . . . .	18
3. Die Vorderradbremse . . . . .	19
4. Die Hinterradbremse . . . . .	19
5. Die Vorder- und Hinterradfederung . . . . .	19
6. Die Kette . . . . .	19
7. Ölstand im Getriebe . . . . .	22
8. Der Vergaser . . . . .	22
9. Der Leerlauf des Motors . . . . .	22
10. Die Zündkerze . . . . .	22
11. Die Seilzüge . . . . .	24
12. Die Auspuffanlage . . . . .	24
Motorstörungen und ihre Ursachen . . . . .	24
Das Fertigungsprogramm . . . . .	27

## Die technischen Einzelheiten

### Motor:

Bezeichnung . . . . .	Typ 266
Inhalt in ccm . . . . .	50
Bohrung/Hub in mm . . . . .	39/41,8
Verdichtung . . . . .	1 : 7
Leistung in PS . . . . .	1,6 bei 4.800 U/min.
Arbeitsverfahren . . . . .	2-Takt
Schmierung für Getriebe . . . . .	Markengetriebeöl SAE 80
Getriebeölmenge . . . . .	ca. 350 ccm
Kraftstoff . . . . .	Kraftstoff-Ölgemisch im Verhältnis 25 : 1
Ölsorte zum Kraftstoff . . . . .	2-Takt-Markenöle oder Motoröl SAE 30—40
Kraftstoffnormver- brauch auf 100 km . . . . .	ca. 1,1 Ltr.
Vergaser . . . . .	Bing 1/9,5/67
Hauptdüse . . . . .	50
Nadeldüse . . . . .	2,20
Nadelstellung . . . . .	3. Kerbe von oben
Auspuff . . . . .	seitlich angeordnet
<b>Elektrische Anlage</b>	Bosch-Schwunglichtmagnetzünder 6 Volt, 17 Watt
Zündzeitpunkt . . . . .	1,8 mm vor dem oberen Totpunkt
Zündkerze . . . . .	Bosch W 175 T 1 oder Beru 175/14 u 2
Zündkerzen- Elektrodenabstand . . . . .	0,7 mm
Scheinwerferbirne . . . . .	6 Volt, 15 Watt
Rücklichtbirne . . . . .	6 Volt, 2 Watt
Kupplung . . . . .	3-Scheiben-Ölbadkupplung

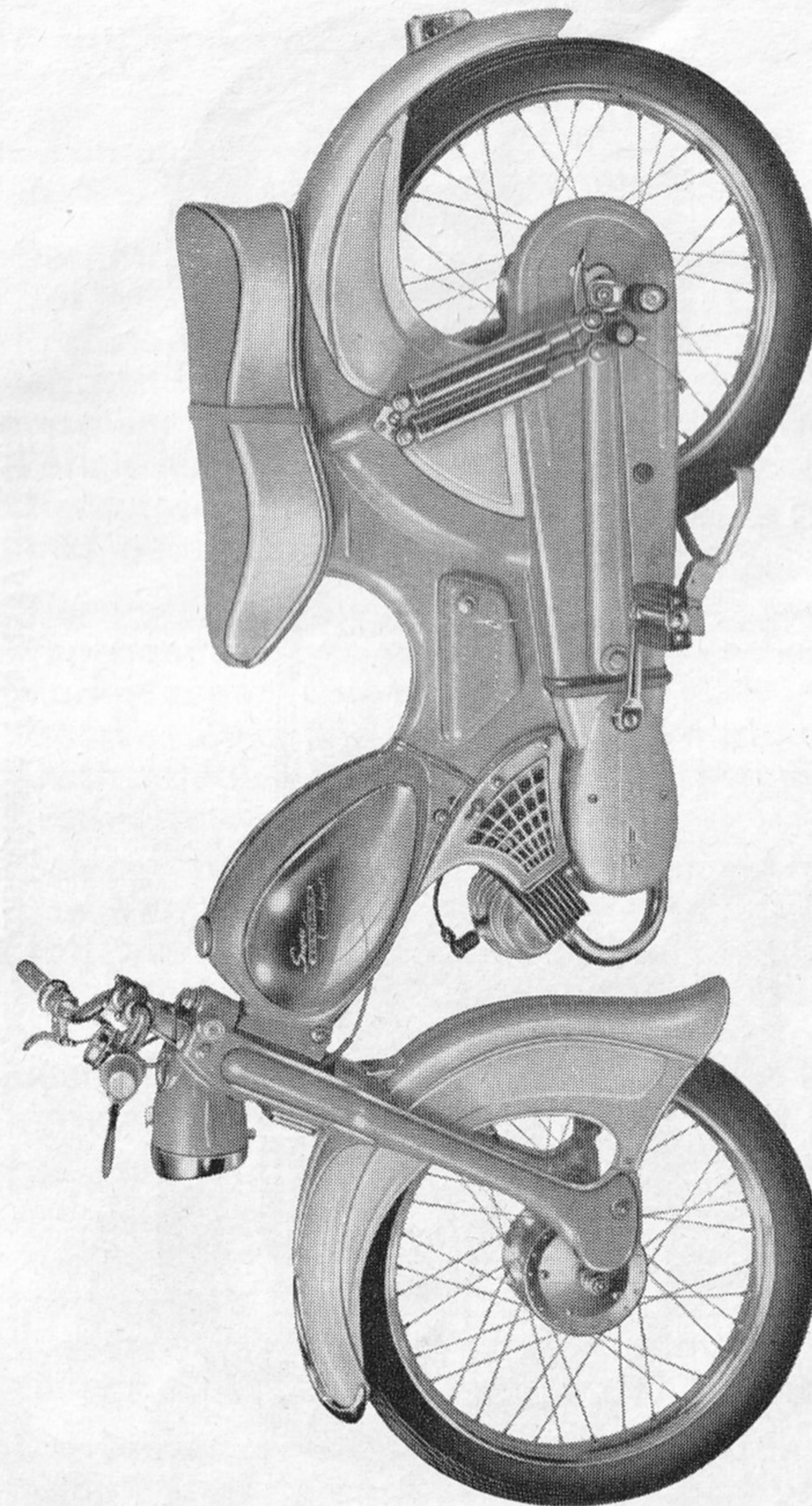


- Getriebe . . . . . Ziehkeilgetriebe mit 3 Gängen und Leerlauf  
Gesamtuntersetzung: 1. Gang 1:36,5  
2. Gang 1:21,8  
3. Gang 1:14,2
- Antrieb . . . . . Gliederkette  $1/2'' \times 3/16''$
- Fahrgestell:**
- Farben . . . . . golfblau-alabastergrau  
derbyrot-alabastergrau  
saharagelb-alabastergrau
- Federung . . . . . Vorderrad-Schwinge, einstellbar je nach Belastung  
Hinterrad-Schwinge, elastische Hubbegrenzung  
dopp. Federbeinpaar, abschaltbar
- Bremsen . . . . . Vollnaben-Innenbacken-Bremsen  
120 mm Durchmesser in Vorder- und Hinterrad
- Räder . . . . . 23"
- Bereifung . . . . . 23"  $\times$  2,5" mit Schrader-Ventil, verstärkt
- Reifendruck . . . . . vorn 1,2 atü, hinten 1,8 atü bei einer Belastung von ca. 75 kg
- Tank . . . . . 7,3 l, Reserve 0,5 l
- Bedienungsgriffe . . . . . Gasdrehgriff, Kupplungshebel und Gangschaltung mit Nachstellschraube, Bremshebel

**Technische Abmessungen:**

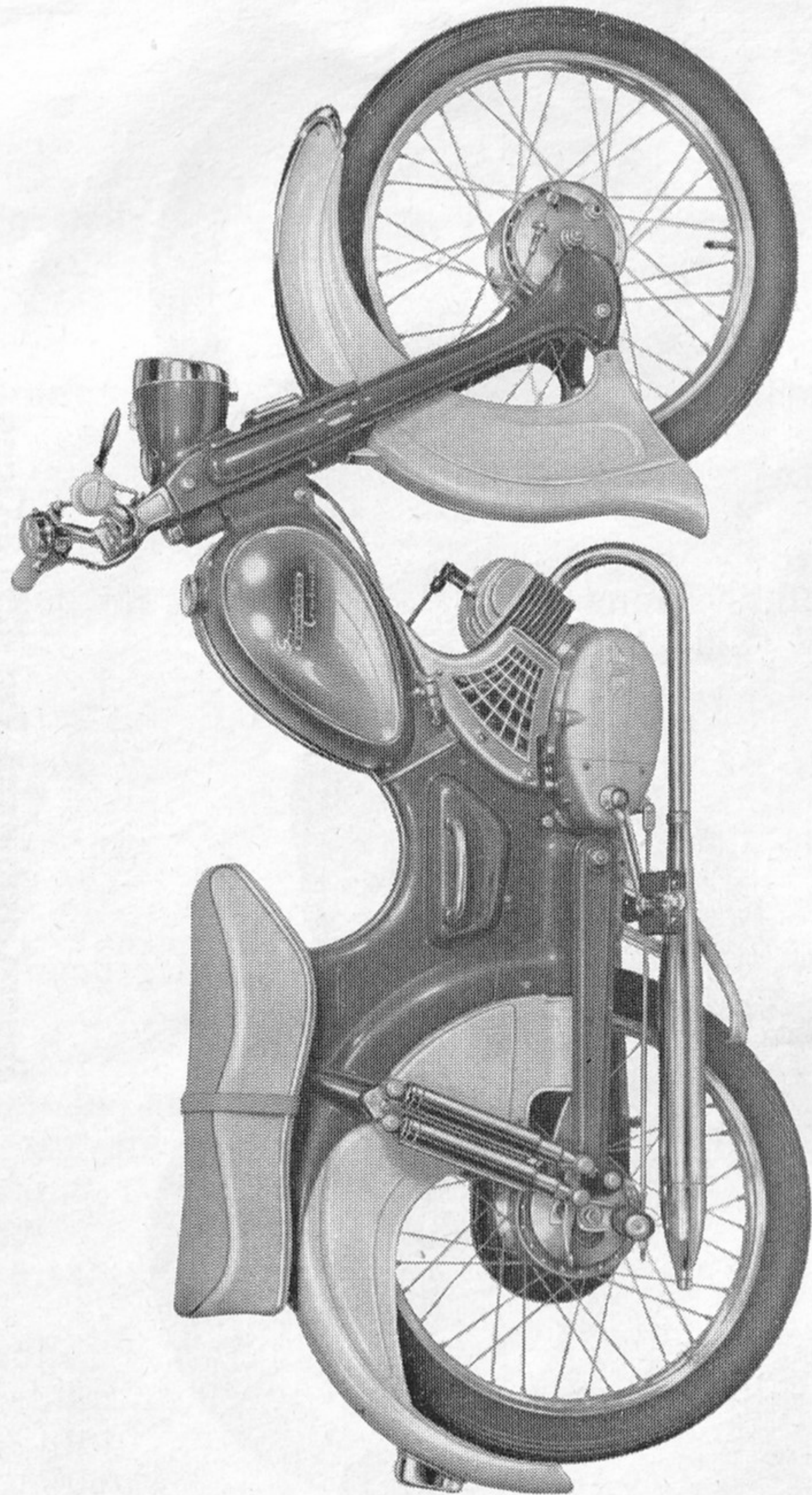
- Leergewichte . . . . . ca. 65 kg
- Radstand . . . . . 1,21 m
- Länge . . . . . 1,84 m
- Breite . . . . . 0,57 m
- Höhe . . . . . 0,96 m
- Sitzhöhe, verstellbar . . . . . von 0,84 bis 0,90 m
- Zulässiges Gesamtgewicht . . . . . bis 230 kg

Konstruktionsänderungen gegenüber Text vorbehalten.



Super-Combinette Typ 429 / 3-Gang





Super-Combinette Typ 429 / 3-Gang

## Vorbereitungen zum Fahren und Beschreibung der Super-Combinette

Das Fahren mit der Super-Combinette ist sehr einfach, wenn Sie folgende Hinweise beachten:

a) Der Motor wird mit Kraftstoff:Ölgemisch betrieben. Das Mischungsverhältnis Kraftstoff:Öl ist 25:1; das Kraftstoff-Ölgemisch ist auch bei sogenannten selbstmischenden Ölen in einer Mischkanne gut durchzumischen, da nur auf diese Weise eine einwandfreie Vermischung von Kraftstoff und Öl gewährleistet ist. Hierauf wird der **Tankverschluß** 1 durch Drehen nach links geöffnet und das Gemisch eingefüllt.

b) Die jeweilige Stellung des zweiarmigen, als Dreiwegehahn ausgebildeten **Kraftstoffhahnes** 2 ist aus den Markierungen A und R ersichtlich. A = auf; R = Reserve. Zeigt der Buchstabe A nach oben, ist der Kraftstoffhahn geöffnet; in senkrechter Stellung ist er geschlossen.

Gelangt bei geöffnetem Hahn kein Kraftstoff mehr zum Vergaser (Motor bleibt stehen), geht der Kraftstoff zu Ende. Es wird dann der Kraftstoffabsperrehebel nach links gedreht. Durch die Linksdrehung desselben kommt der Buchstabe R zum Vorschein. Dies deutet an, daß nur noch für etwa 30 km Kraftstoff vorhanden ist.

c) Die Ölmenge im Getriebe ist am Ölmeßstab mit der rot gekennzeichneten Schraube ersichtlich, die nach Abschrauben der linken Vergaserverkleidung 3 zugänglich ist. Hierbei ist der Ölmeßstab abzuwischen, wieder einzuschrauben und danach der Ölstand abzulesen. Die Ölmenge soll ca. 350 ccm betragen.

d) **Der Lenker** (Bild 5) der Combinette ist in zwei Lenkerhaltern 4 mit je einer Schelle gelagert und kann nach Lösen von vier Sechskantschrauben 5 nach vor- oder



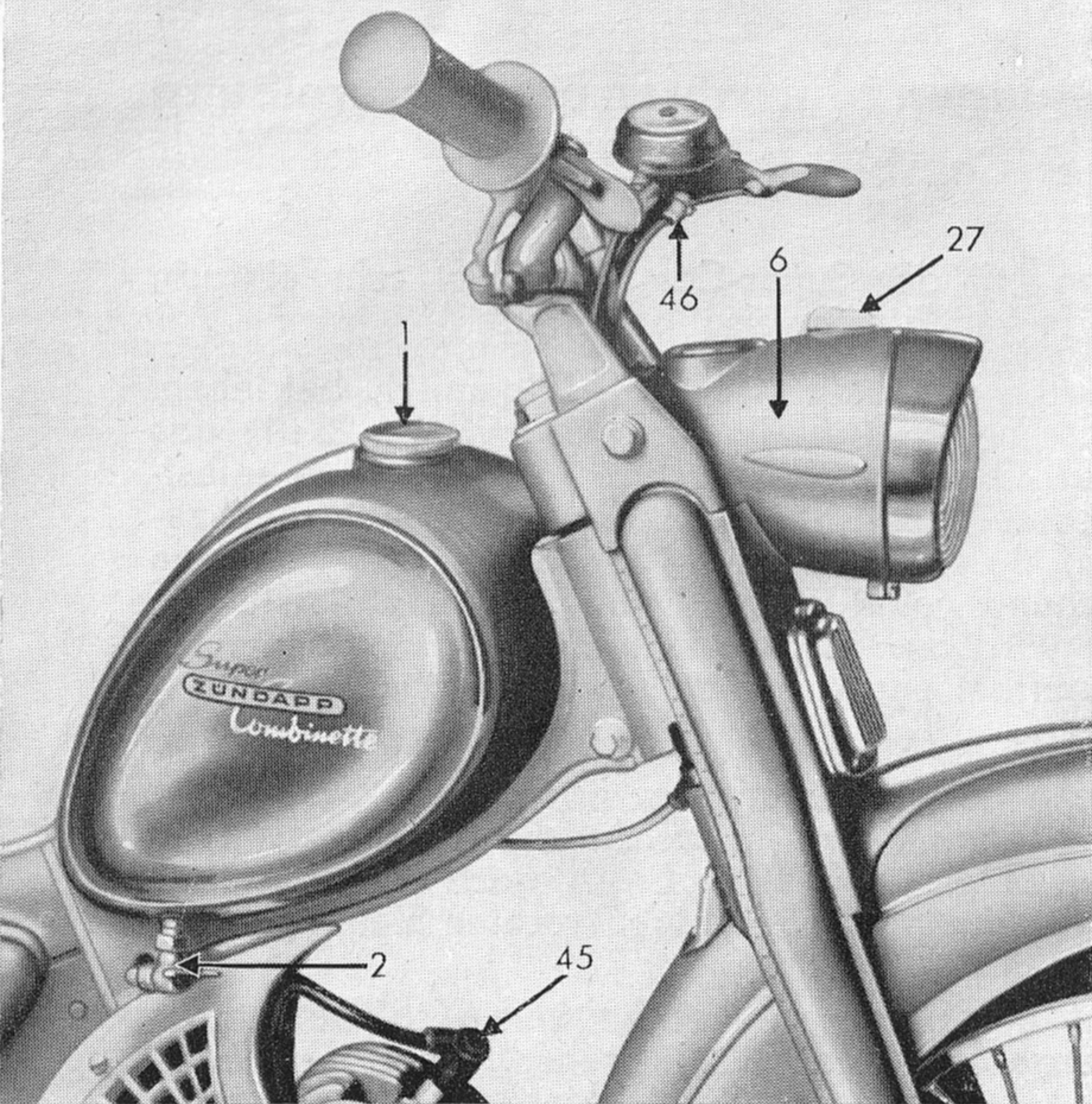


Bild 1

- 1 = Tankverschluß
- 2 = Kraftstoffhahn
- 6 = Scheinwerfergehäuse
- 27 = Licht- und Kurzschlußschalter
- 45 = Kerzenstecker
- 46 = Öleinfüllstellen für Bowdenzüge

rückwärts gedreht werden, dadurch wird der Abstand zum Sattel vergrößert oder verkleinert. Schrauben abwechselnd handfest anziehen.

Auf der linken Seite des Scheinwerfergehäuses 6 ist ein Sicherungsschloß eingebaut, das in abgesperrtem Zustand die Lenkung verriegelt. Vor dem Absperren des Schlosses ist der Lenker nach rechts einzuschlagen.

e) **Der Werkzeugbehälter 8** (Bilder 2 u. 3) ist in der Mitte des Fahrzeuges angeordnet. Sein Deckel kann nach Herausdrehen der Rändelschraube 9 abgenommen werden. Bild 3 zeigt den Werkzeugbehälter mit abgenommenem Deckel. Auf der rechten Seite des Fahrzeuges befindet sich ein Griff zum Anheben.

f) **Der Reifendruck** der Combinette soll am Vorderrad 1,2 atü und am Hinterrad 1,8 atü betragen, bei einer Belastung von ca. 75 kg. Die Reifen können mit Preßluft oder mit einer Luftpumpe aufgepumpt werden. Die Luftpumpe 10 (Bild 3) ist mit einem Deckel 11 abgedeckt, der auf einer Deckplatte 12 drehbar befestigt ist; sie kann nach Beiseitedrehen des Deckels 11 herausgenommen werden.

Ist statt des Sattels eine Sozjus-Sitzbank vorgesehen, ist die Luftpumpe an der rechten Innenseite der Sitzbank angeordnet. Bei Verwendung einer Sitzbank wird die Luftpumpe durch zwei Haken 13 gehalten, die an der linken Seite des Gepäckträgers 14 befestigt sind. Zum Lösen wird die Luftpumpe durch Zusammenschieben verkürzt und kann mühelos aus den Haken 13 herausgenommen werden.

Das Ventil der Luftpumpe ist durch eine Gummikappe gegen Schmutz usw. geschützt. Nach Gebrauch Kappe unbedingt wieder aufsetzen.



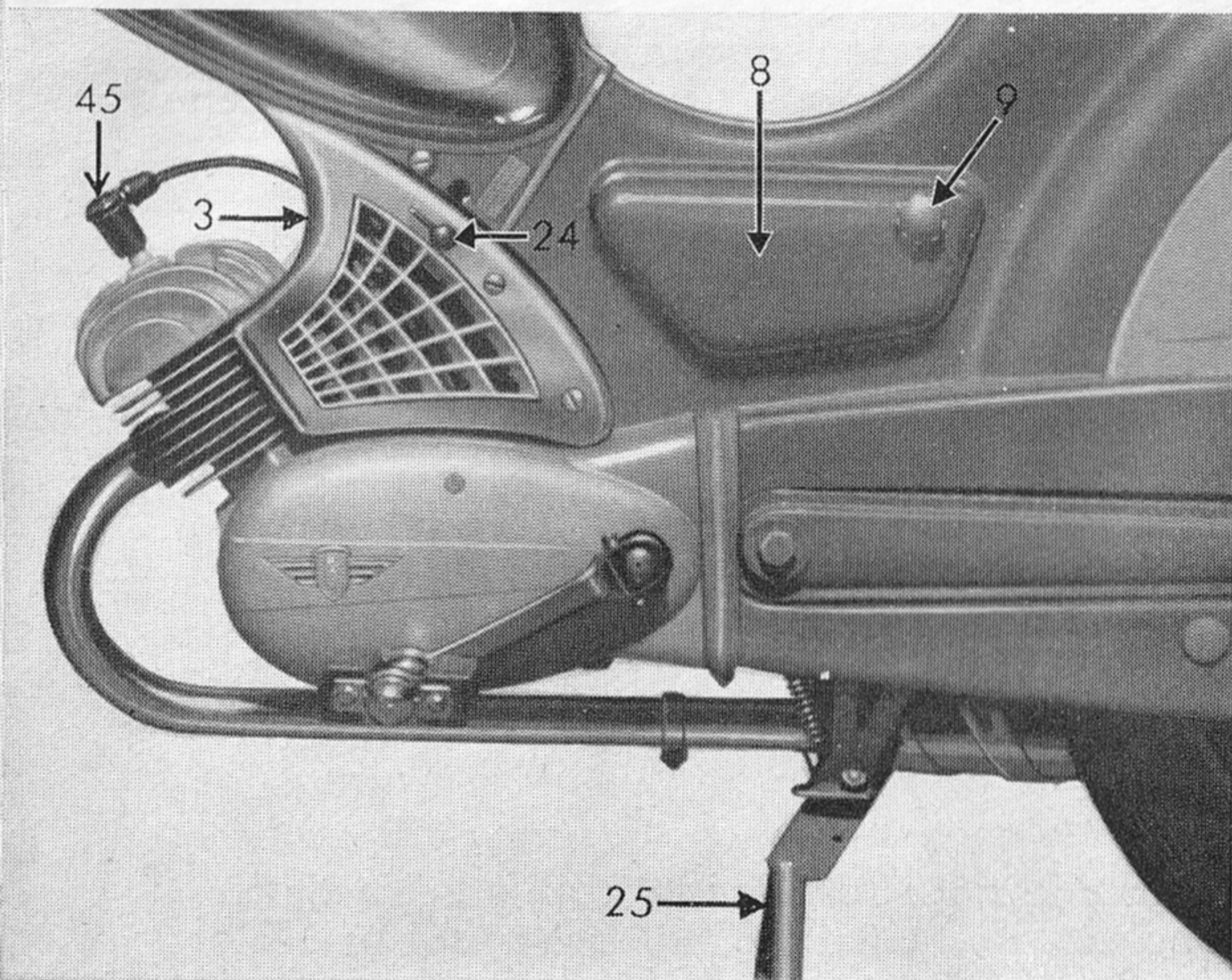


Bild 2

- 3 = linke Vergaserverkleidung
- 8 = Werkzeugbehälter
- 9 = Rändelschraube
- 24 = Druckhebel am Vergaser
- 25 = Ständer
- 45 = Kerzenstecker

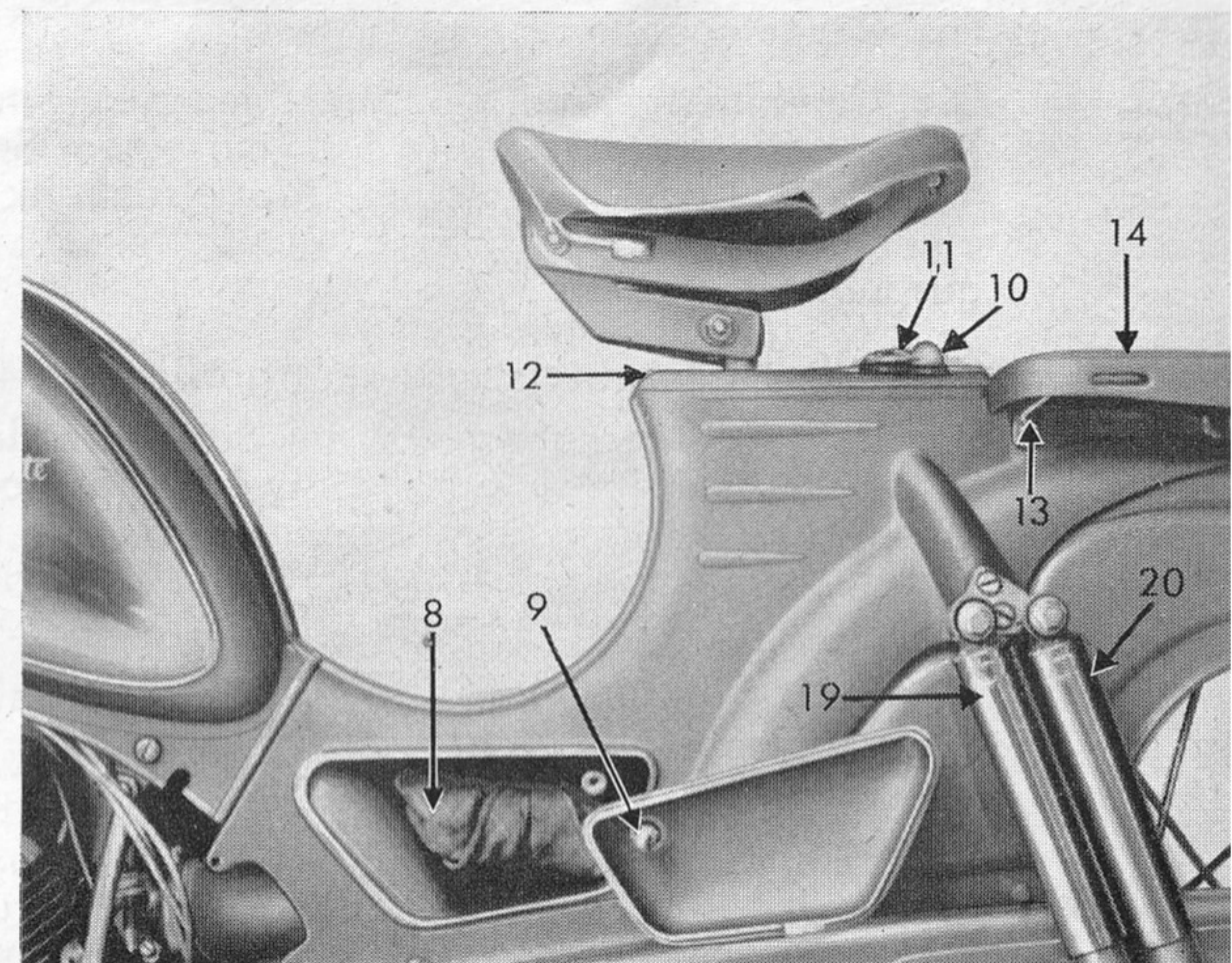


Bild 3

- 8 = Werkzeugbehälter
- 9 = Rändelschraube
- 10 = Luftpumpe
- 11 = Deckel
- 12 = Deckelplatte
- 13 = Haken für Luftpumpe
- 14 = Gepäckträger
- 19 = vorderes Federbein
- 20 = hinteres Federbein



### g) Die Sitzgelegenheiten

Die Combinette kann mit verschiedenen Sitzgelegenheiten geliefert werden, so z. B. mit einem Sattel oder mit 2 Sätteln oder mit einer Doppelsitzbank bzw. mit einer  $\frac{3}{4}$ langen Solositzbank. Der Sattel ist verstellbar ausgebildet.

Einstellung des Sattels zur Fahrergröße (Bild 4):

Die Befestigungsmuttern 15 am Sattel werden gelockert und dieser vor oder rückwärts geschoben, wodurch sein Abstand zum Lenker verändert wird; bei dieser Verstellung braucht der Sattel nicht abmontiert zu werden.

Die Muttern 15 sind nach erfolgter Einstellung des Sattels wieder anzuziehen.

**Zur Höheneinstellung** muß der Sattel abgebaut werden. Hierbei wird die Deckplatte 12 abgeschraubt und die Sechskantschraube 16 nach Lösen ihrer Mutter herausgezogen. Der Sattel wird dann so weit nach oben oder unten verschoben, bis die Sechskantschraube 16 in eine der drei übereinanderliegenden Bohrungen im Sattelrohr 17 gesteckt werden kann. Die Schraube 16 kann auch in die untere Bohrung der das Sattelrohr aufnehmenden Hülse der Deckplatte 12 gesteckt werden, so daß fünf Höheneinstellmöglichkeiten des Sattels vorhanden sind.

Einstellung des Sattels nach dem Fahrergewicht:

Durch Rechtsdrehen der Schlitzkopfschraube 18 unter der Sattelnase wird die Federung des Sattels härter, durch Linksdrehen weicher eingestellt. Diese Einstellung kann erfolgen, ohne daß der Sattel abmontiert werden muß.

Wird das Fahrzeug mit einem Sattel geliefert, ist es mit einem **Gepäckträger** ausgerüstet, dessen Klemmbügel nur an dem dem Sattel zugewandten Ende angehängt wird. Bei Soziusbetrieb oder zur Aufnahme von

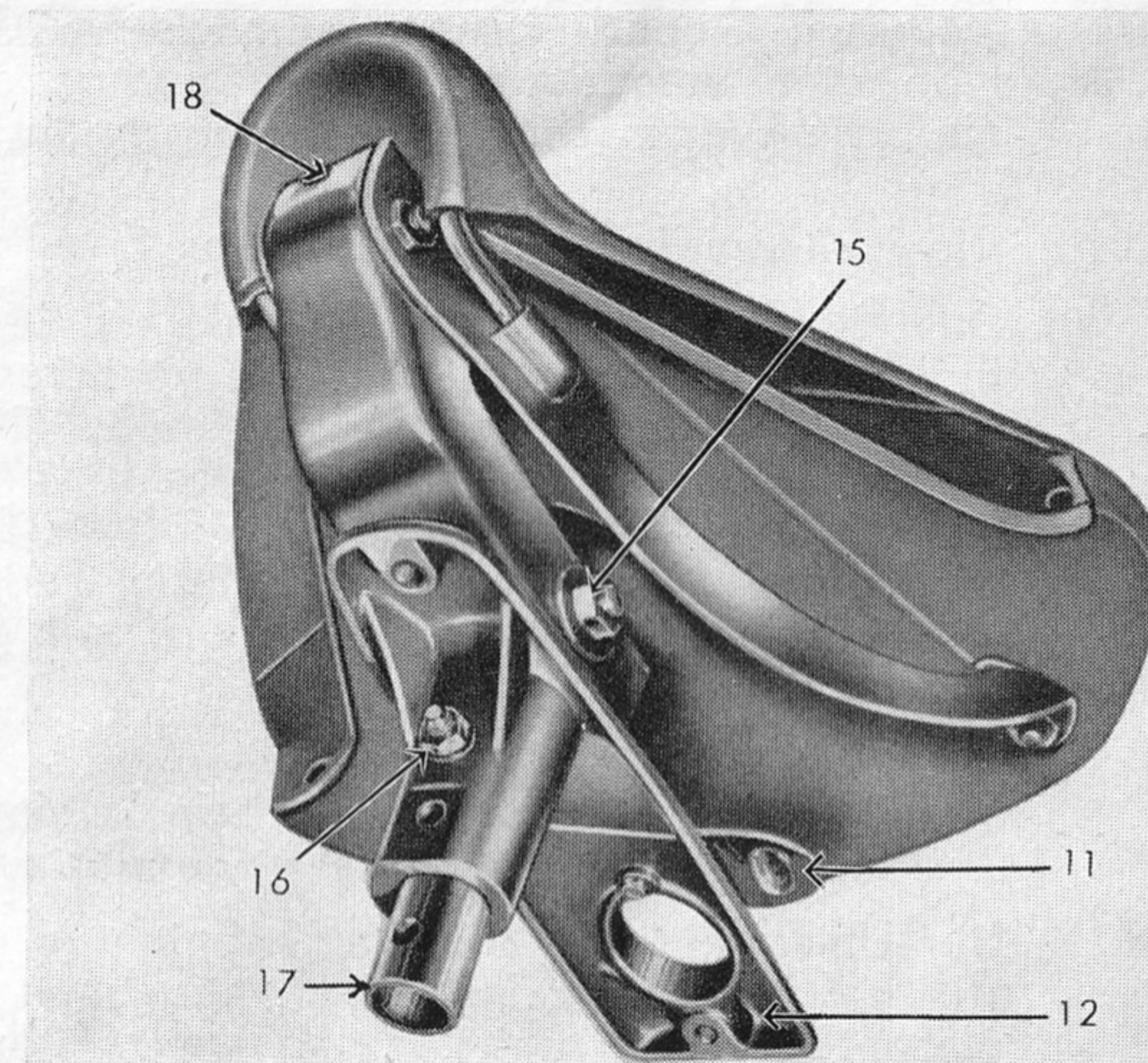


Bild 4

- 11 = Deckel
- 12 = Deckelplatte
- 13 = Sattel
- 14 = Sattel
- 15 = Muttern am Sattel
- 16 = Sechskantschraube am Sattelrohr
- 17 = Sattelrohr
- 18 = Schlitzkopfschraube an der Sattelnase



weiterem Gepäck kann zusätzlich ein Gepäckträger (von dem verschiedene Typen vorhanden sind) auf einfache Weise schnell und leicht angebracht werden.

#### h) **Die Hinterradfederung** (Bilder 3 u. 7)

Das Hinterrad ist rechts und links mit je zwei Federbeinen 19 und 20 versehen. Die vorderen Federbeine 19 können durch einen Umschalthebel 21 abgeschaltet werden, was insbesondere dann von Vorteil ist, wenn Sie mit geringer Belastung fahren. Die Federung wird durch Abschalten der vorderen Federbeine weicher eingestellt. Fahren Sie jedoch mit größerer Belastung, ist die Einschaltung des zweiten Federbeinpaars 19 vorzuziehen.

Bild 7 zeigt das vordere Federbein in eingeschaltetem Zustand. Beim Einschalten ist folgendes zu beachten:

Der Umschalthebel 21 ist nach unten zu drücken (wodurch das vordere Federbein angehoben wird) und in dieser Lage der Riegel 22 so weit als möglich nach vorwärts zu drehen (in Fahrtrichtung gesehen). Der gleiche Vorgang ist auf der anderen Seite des Fahrzeuges durchzuführen.

Zum Abschalten des vorderen Federbeines wird wieder auf den Umschalthebel 21 gedrückt und der Riegel 22 nach rückwärts verschwenkt (ebenfalls auf beiden Seiten des Fahrzeuges).

## **Der Fahrbetrieb** (Bilder 1, 2 u. 5)

1. Der Kraftstoffhahn 2 wird geöffnet. Ist der Motor kalt, soll vor dem Starten bei geschlossenem Gasdrehgriff 23 der an der linken Vergaserverkleidung 3 befestigte Druckhebel 24, der den Startschieber im Vergaser schließt, nach vorn bewegt werden (Bild 2). Bei warmem Wetter entfällt das Betätigen des Druckhebels, da nur bei kaltem Wetter eine Gemischanreicherung notwendig ist.

2. Das Starten des Motors erfolgt, nachdem das Fahrzeug durch Vorwärtsschieben vom Ständer 25 genommen wurde, auf folgende Weise: Der Gasdrehgriff 23 wird durch Rückwärtsdrehen soweit geöffnet, bis ein kleiner Widerstand spürbar ist. Dieser Widerstand darf nicht überwunden werden, da sonst der Startschieber wieder geöffnet wird. Das Getriebe muß auf Leerlauf geschaltet sein. Die Gangstellung kann an einer Markierung am Schaltdrehgriff abgelesen werden. Die Tretkurbel wird nach vorn durchgetreten; sollte der Motor nicht sofort anspringen, wird das Durchtreten wiederholt. Hierauf ist der Kupplungshebel 26 zu ziehen, auf den 1. Gang zu schalten, Gas zu geben und die Kupplung langsam loszulassen.

**Nicht mit Gewalt schalten. Sollte bei stillstehendem Fahrzeug, gleich ob Motor läuft oder nicht, der gewünschte Gang nicht zu schalten sein, dann Fahrzeug etwas nach vorne bewegen.**

Nach Erreichen einer Geschwindigkeit von ca. 20 km kuppelt man nach Gaswegnahme aus, schaltet auf den 2. Gang und kuppelt bei gleichzeitigem Gasgeben wieder ein. Beim Schalten auf den 3. Gang wird auf gleiche Weise verfahren. Es ist vorteilhaft, wenn man nach dem Schalten (vor dem Loslassen des Kupplungshebels) eine kleine Pause einlegt, um ein vollständiges Einrasten der Gänge zu erzielen. Beim Zurückschalten soll kein Gang übersprungen werden.



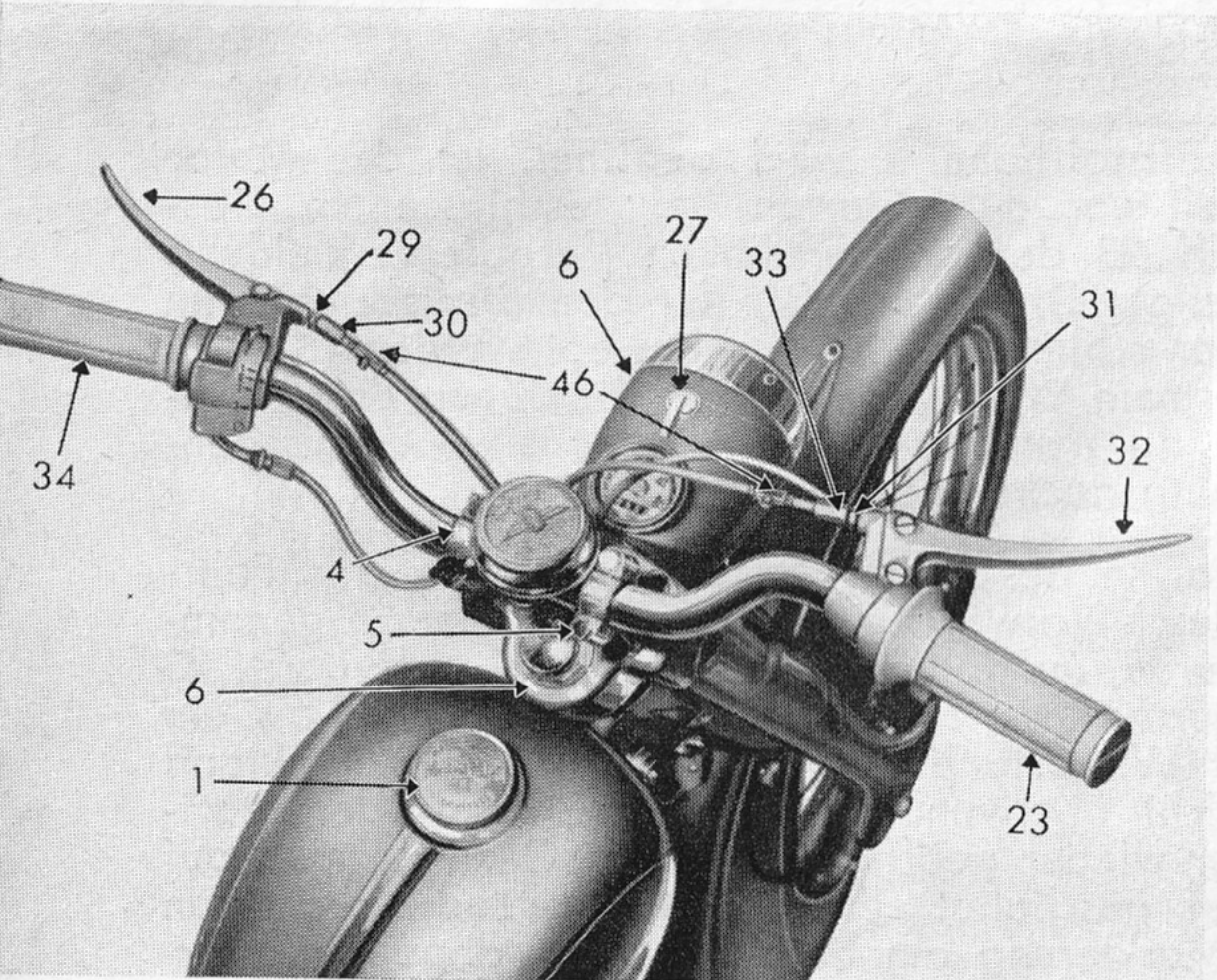


Bild 5

- 1 = Tankverschluß
- 4 = Lenkerhalter
- 5 = Sechskantschraube für Lenkerbefestigung
- 6 = Scheinwerfergehäuse
- 23 = Gasdrehgriff
- 26 = Kupplungshebel
- 27 = Licht- und Kurzschlußschalter
- 29 = Sechskantmutter am Kupplungshebel
- 30 = Stellschraube am Kupplungshebel
- 31 = Sechskantmutter am Handbremshebel
- 32 = Handbremshebel
- 33 = Stellschraube für Handbremshebel
- 34 = Schaltdrehgriff
- 46 = Öleinfüllstellen für Bowdenzüge

Während des Fahrens können Sie dadurch Kraftstoff sparen, wenn Sie soviel Gas wegnehmen, daß der Motor die erreichte Geschwindigkeit gerade noch hält. Bei längeren Bergabfahrten wird empfohlen, kurz auszukuppeln und ab und zu Gas zu geben, damit eine ausreichende Schmierung des Zylinders und der Kolbenteile gewährleistet ist.

Wir bitten Sie, während der ersten 500 km ununterbrochene Vollgasfahrten und lange Bergfahrten zu vermeiden. Nach 500 km können Sie dann dem Motor die volle Leistung abverlangen. Das Abwürgen des Motors während der Fahrt durch Bremsen soll man vermeiden; immer erst auskuppeln, auf Leerlauf stellen und dann den Motor stillsetzen.

Zum **Stillsetzen des Motors** ist erst mehr Gas zu geben und dann wird ohne Gaswegnahme der Hebel des Licht- und Kurzschlußschalters 27 am Scheinwerfer nach rechts gedreht. Nach dem Loslassen des Schalters kehrt er in seine Ausgangsstellung zurück. Nach dem Stillsetzen des Fahrzeuges wird der Gasdrehgriff nach vorwärts gedreht und der Kraftstoffhahn 2 geschlossen.

### 3. Beleuchtung (Bild 5)

Zum Einschalten des Scheinwerfers wird der Schalter 27 nach links verschwenkt. Das Schlußlicht wird beim Einschalten der Beleuchtung mit eingeschaltet. Die Lampen geben nur Licht, wenn der Motor läuft.



## Die Pflege

Die vom Werk vorgeschriebenen drei Inspektionen sind zur Erhaltung des Garantieanspruches unbedingt durchzuführen und zwar:

- die erste Inspektion nach 300 km,
- die zweite Inspektion nach 1 200 km,
- die dritte Inspektion nach 2 500 km.

Auch nach diesen Inspektionen soll alle 2 000 km eine Überprüfung des Fahrzeuges durchgeführt werden.

Bei der Überprüfung ist folgendes zu beachten:

1. Zum **Reinigen des Luftfilters** 28 (sehr wichtig, Bild 8) wird an der linken Fahrzeugseite die Vergaserverkleidung 3 (Bild 2) nach Lösen von zwei Schrauben abgenommen. Das Luftfilter läßt sich nach Lösen der Klemmringe und Zurückschieben der Kunststoff-Filterkammer ohne weiteres aus dem Vergaser herausnehmen. (Das hierbei erfolgende Abknicken der Filterkammer ist ohne Bedeutung.) Es wird am einfachsten in einem Kraftstoff-Ölgemisch ausgewaschen und wieder richtig eingebaut. Schlechter Filtereinbau beeinträchtigt die Leistung und Lebensdauer des Motors.
2. **Die Kupplung** soll nicht schleifen. Bei richtiger Einstellung hat der Handkupplungshebel 26 (Bild 5) beim Anziehen, also beim Auskuppelvorgang, etwas Spiel (toten Gang) und zwar ca. 1 cm am äußeren Hebelende. Das Spiel des Kupplungszuges wird dadurch nachgestellt, daß man die am Handkupplungshebel 26 anliegende Sechskantmutter 29 lockert und dann die Stellschraube 30 hinein- oder herausdreht. Hineindreihen vergrößert, Herausdrehen verkleinert das Spiel. Nach der Einstellung des Kupplungsspiels wird die Sechskantmutter 29 gegen den Schaltdrehgriff 34 wieder festgezogen. Reicht die Nachstellmöglichkeit nicht aus, ist in einer **Werkstatt** die Kupplung neu einzustellen.

## 3. Die Vorderradbremse

Durch Abnützen der Bremsbeläge ist von Zeit zu Zeit ein Nachstellen der Bremse erforderlich.

Arbeitsvorgang hierzu (Bilder 5 u. 6):

Die Sechskantmutter 31 am Handbremshebel 32 ist zu lockern und die Stellschraube 33 so weit herauszudrehen, bis ein Spiel von 1 cm am äußeren Hebelende erreicht ist. Hierauf wird die Stellschraube festgehalten und die Sechskantmutter wieder mit dem Gasdrehgriff 23 — nicht mit der Stellschraube 33 — fest verschraubt.

Eine weitere Nachstellmöglichkeit mittels eines Gewindebolzens ist an der Vorderradnabe vorgesehen.

Arbeitsvorgang hierzu (Bild 6):

Die Mutter 35 wird gelockert, die Schraube 36 so weit herausgedreht, bis das Spiel von 1 cm am Handbremshebel 32 erreicht ist und hierauf die Mutter 35 wieder am Ring 37 festgezogen, wobei die Schraube 36 festzuhalten ist.

## 4. Die Hinterradbremse (Bild 7)

Die Hinterradbremse wird durch Rückwärtsdrehen des Pedalhebels betätigt; auch sie soll alle 1000 km geprüft und evtl. nachgestellt werden. Das Nachstellen erfolgt durch Drehen der auf der Bremsstange 38 angeordneten Mutter 39 nach rechts. Beim Transport der Super-Combinette ist darauf zu achten, daß die Bremsstange nicht verbogen wird.

## 5. Die Vorderrad- und Hinterradfederung

Die Vorderradschwinge bedarf ebensowenig wie die Hinterradschwinge einer Wartung.

Die Köpfe der Federbeine 19 und 20 (Bilder 3 u. 7) sind mit je einem Kugelöler versehen, die ab und zu etwas Öl benötigen.

## 6. Die Kette (hierzu Bild 7)

Die Kette ist in einem Kettenkasten untergebracht und deshalb weitgehend vor Verschmutzung geschützt.



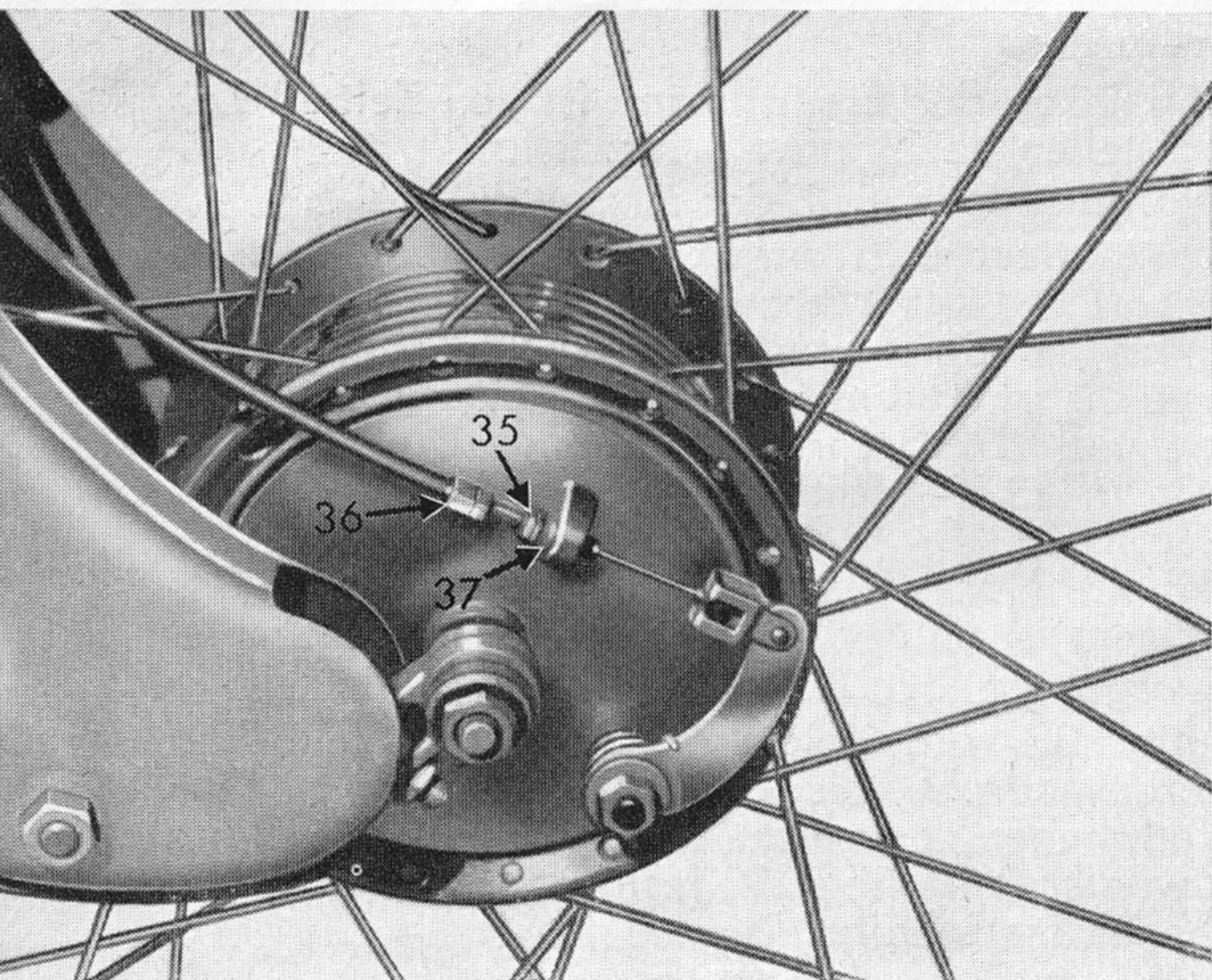


Bild 6

- 35 = Mutter an Vorderradnabe
- 36 = Schraube an Vorderradnabe
- 37 = Ring an Vorderradnabe

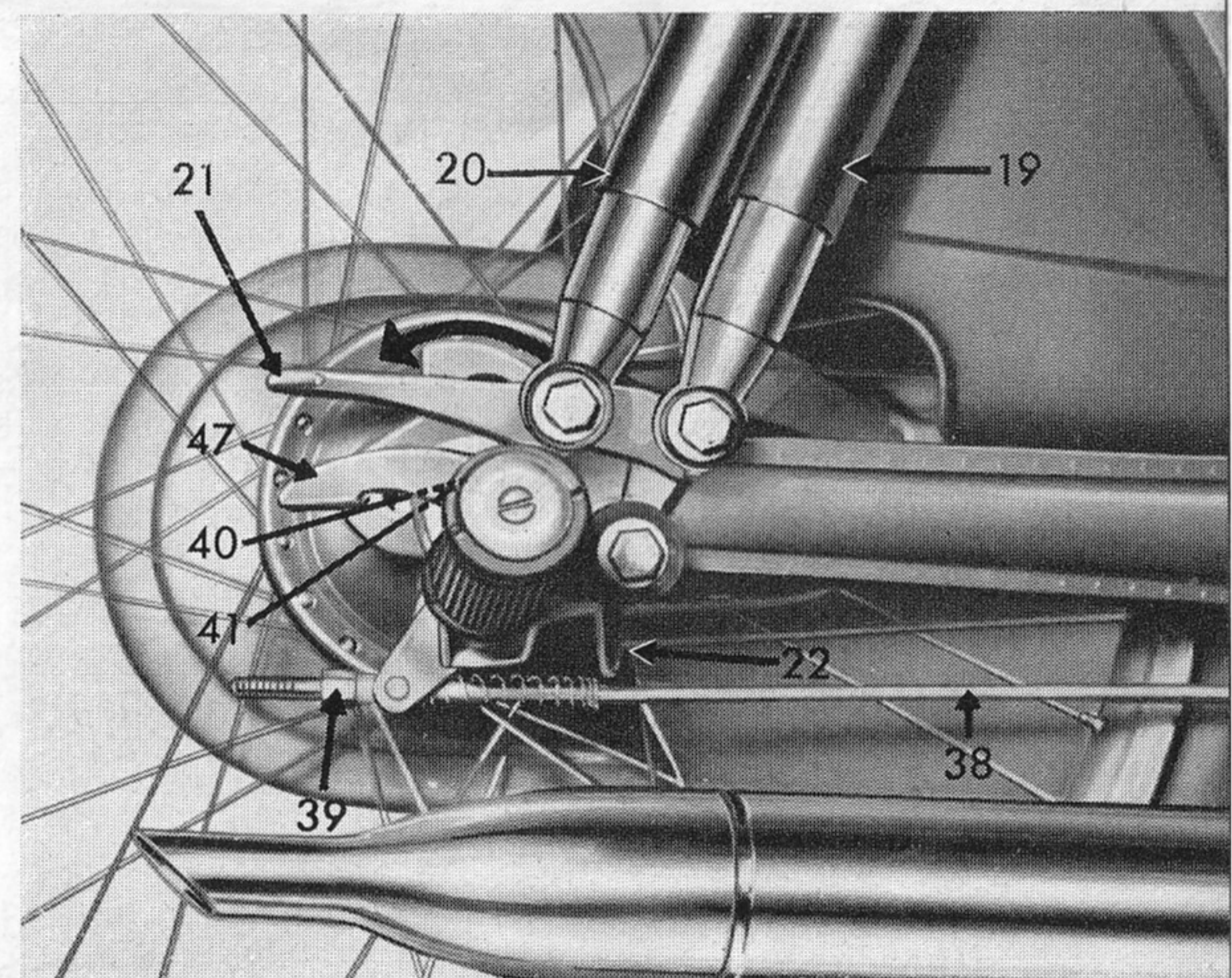


Bild 7

- 19 = vorderes Federbein
- 20 = hinteres Federbein
- 21 = Umschalthebel
- 22 = Riegel
- 38 = Bremsstange
- 39 = Mutter auf Bremsstange
- 40 = Hinterradachse (verdeckt)
- 41 = Mutter an Hinterradachse (verdeckt)
- 47 = Hebel für Kettenspannung



Sie soll alle 1000 km in einem Bad (z. B. Waschbenzin, Dieselöl) gereinigt und mit ZÜNDAPP-Kettenfließfett geschmiert werden (**Werkstattarbeit**).

Zum Nachspannen werden die auf beiden Seiten der Hinterradachse 40 befestigten Muttern 41 gelöst (die Lage dieser Teile ist nur angedeutet); dann wird der Hebel 47 im Uhrzeigersinn gedreht, bis die richtige Kettenspannung (ca. 1 cm Durchhang) vorhanden ist. Nun werden die beiden Achsmuttern wieder festgezogen. Auf richtiges Anziehen der Muttern ist besonders zu achten.

#### 7. Ölstand im Getriebe

Der Ölstand ist alle 1000 km zu prüfen und bei Bedarf nachzufüllen (Arbeitsvorgang siehe Seite 7). Die Ölablaßschraube befindet sich an der Unterseite des Getriebegehäuses.

#### 8. Der Vergaser (Bilder 2 u. 8)

Der Vergaser 42 ist nach Abschrauben der linken Vergaserverkleidung 3 zugänglich. Die Hauptdüse 43 wird herausgeschraubt und **nur** durch Ausblasen gereinigt.

9. **Der Leerlauf des Motors** wird bei Bedarf wie folgt neu eingestellt: Bei **warmem** Motor die Einstellschraube 44 in das Gehäuse des Vergasers soweit als möglich einschrauben und dann den Motor starten. Hierauf wird bei geschlossenem Gasdrehgriff die Einstellschraube soweit herausgedreht, bis der Motor gerade noch einwandfrei läuft. Normalerweise sind ca. drei halbe Umdrehungen der Einstellschraube notwendig (Bild 8).

#### 10. Die Zündkerze (Bilder 1 u. 2)

Der Kerzenstecker 45 wird von der Zündkerze abgehoben, diese abgeschraubt und gründlich, z. B. mit einer Stahlbürste, von Rückständen gereinigt. Hierauf ist der Elektrodenabstand, der 0,7 mm betragen soll, bei Bedarf durch Nachbiegen der Elektrode neu ein-

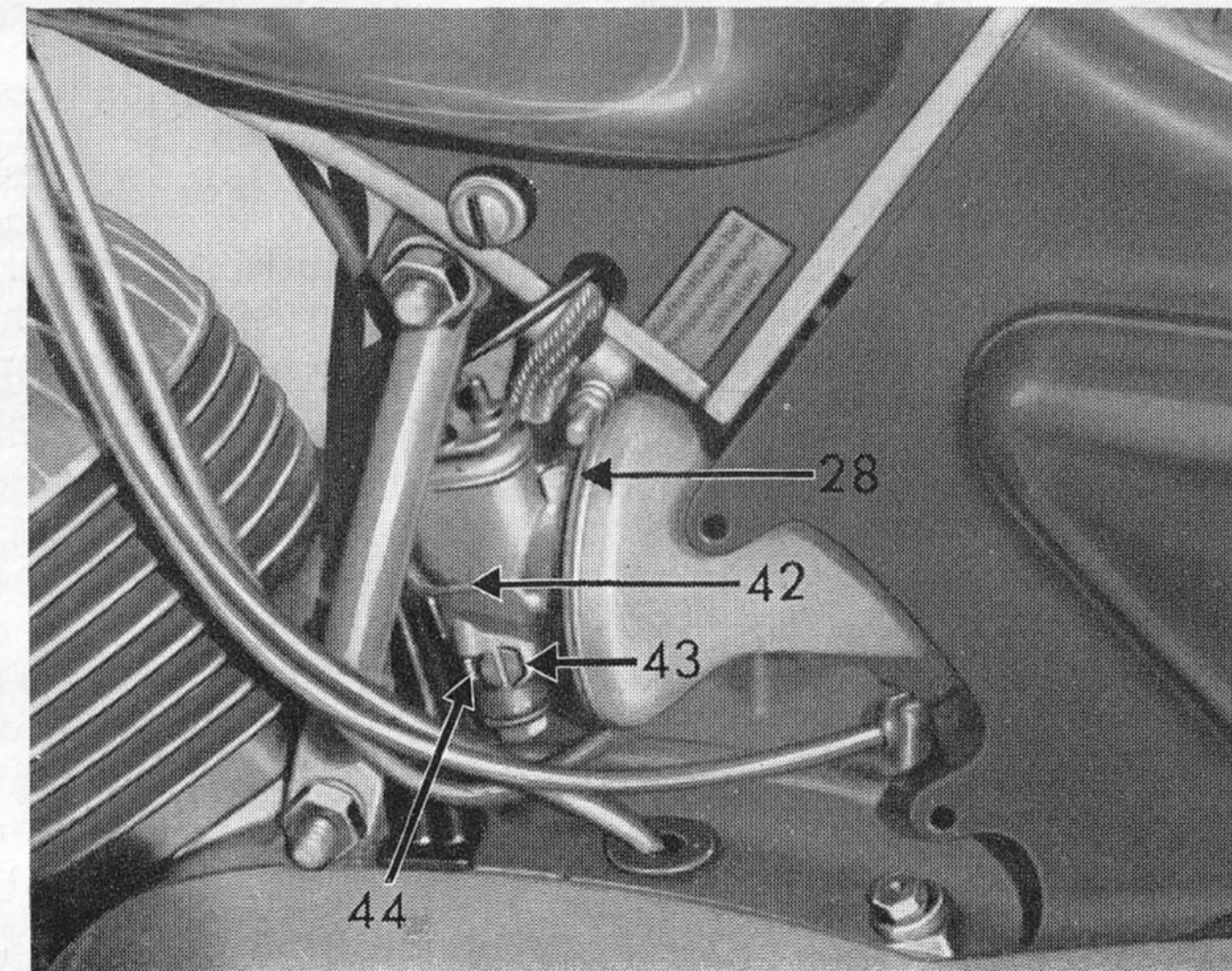


Bild 8

28 = Luftfilter

42 = Vergaser

43 = Hauptdüse

44 = Einstellschraube für den Leerlauf



zustellen. Der Elektrodenabstand kann mit einer im Fachhandel erhältlichen Lehre gemessen werden.

11. **Alle Seilzüge** (Bild 5) müssen sich in ihren Hüllen leicht bewegen lassen und sind deshalb nach den 3 Inspektionen, bzw. nach Bedarf zu schmieren. Hierbei sind von den Einfüllstellen 46 die Hütchen abzunehmen. Nach dem Einspritzen eines dünnen Öles (z. B. SAE 40) die Hütchen wieder aufsetzen.

## 12. Die Auspuffanlage

Die Auspuffanlage soll alle 3000 km gereinigt werden (Werkstattarbeit).

## 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 Startstift nicht betätigt.

Zündkerze ist verschmutzt.

Elektroden-Abstand (normal 0,7 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 verschmiert.

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

Ursache:

Motor ist noch zu kalt.

### 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.

### 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 Ansaugflansch.

Filterkammeranschlüsse sind undicht.

## 10. Motor läuft im Viertakt.

Ursachen:

Falsches Gemisch (zu viel Öl).

Vergaserdüse ist zu groß.

Düsennadel ist verklemmt.

Schwimmer oder Sitz der Schwimmernadel ist undicht.

Luftfilter ist verschmutzt.

Zündzeitpunkt ist falsch eingestellt.

## 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.



**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 die Qualitätssteigerung. Das erste Gebot der gesamten ZÜNDAPP-Fertigung heißt: Spitzenqualität.



## Fertigungsprogramm Nähmaschinen

### **ZÜNDAPP** - Elcona 1 B

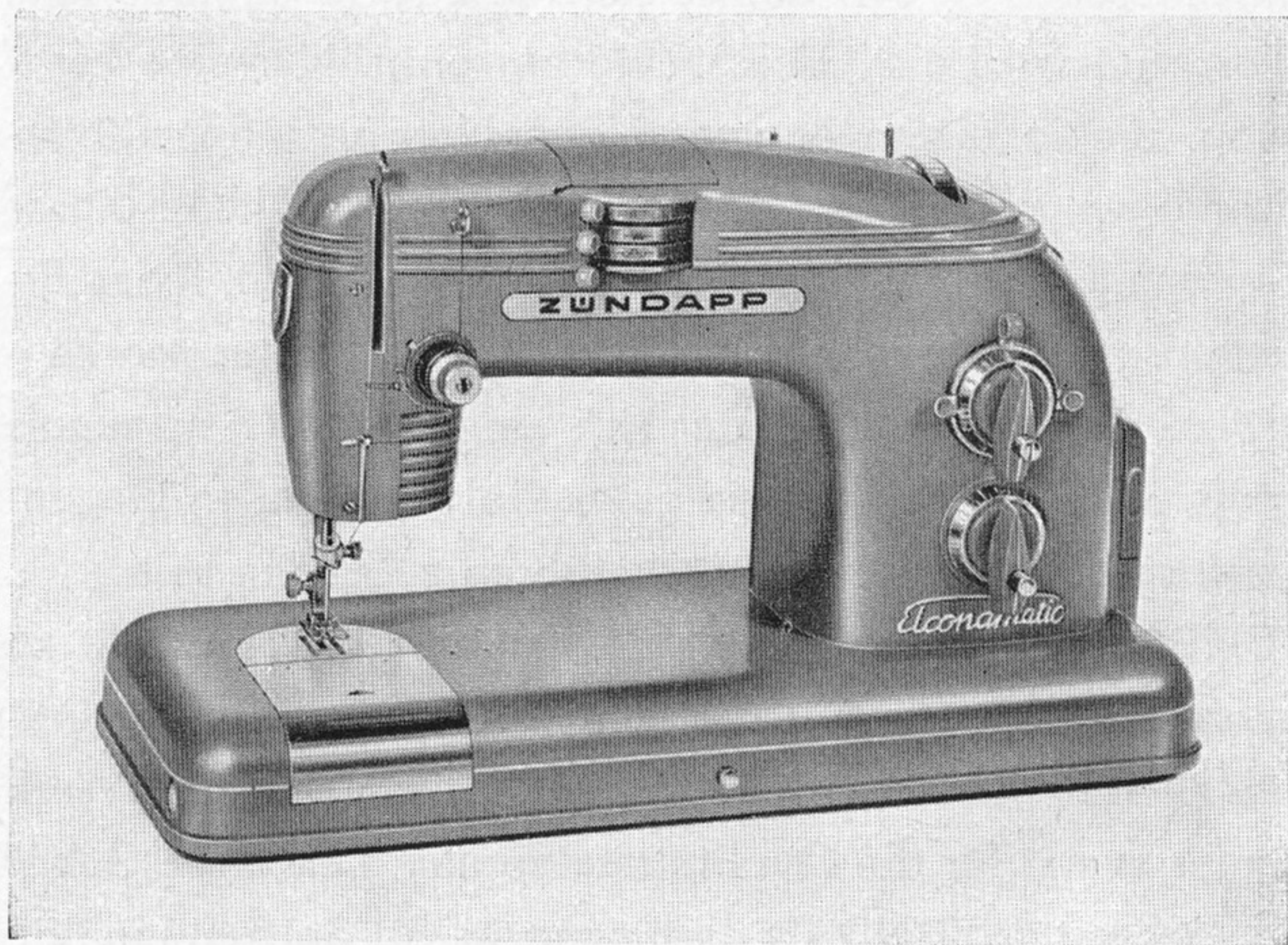
elektrische Geradstich-Koffernähmaschine mit Erweiterungsmöglichkeit zur Zick-Zack und Automatic

### **ZÜNDAPP** - Elcona 2 B

elektrische Zick-Zack-Koffernähmaschine mit Erweiterungsmöglichkeit zur Automatic

### **ZÜNDAPP** - Elconamatic 3 B

elektrische Automatic-Koffernähmaschine



### **ZÜNDAPP** - ZR 18 B

Haushalt-Geradstich-Nähmaschine mit Erweiterungsmöglichkeit zur Zick-Zack und Automatic

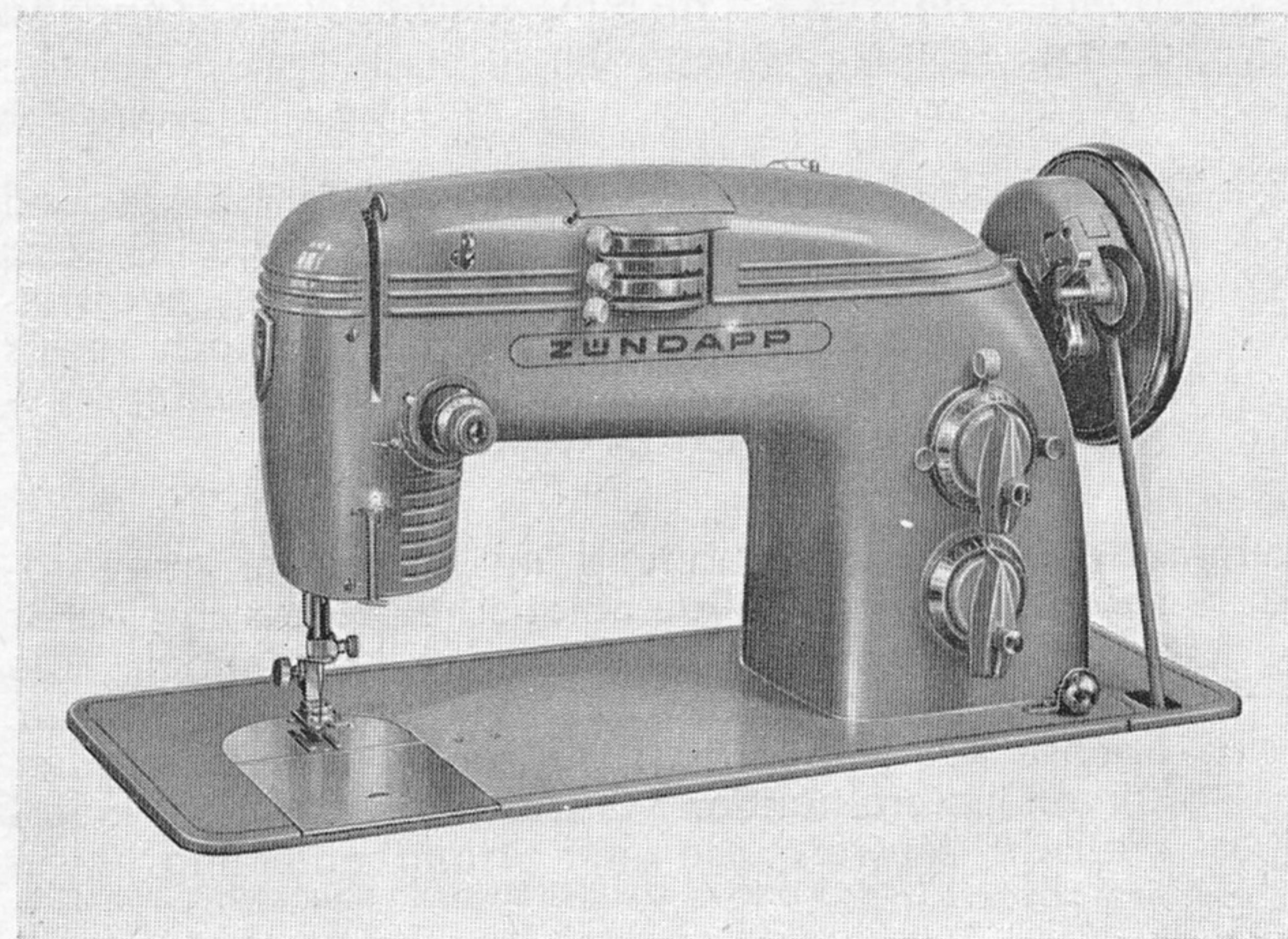
### **ZÜNDAPP** - ZR 118 B

Haushalt-Zick-Zack-Nähmaschine mit Erweiterungsmöglichkeit zur Automatic

### **ZÜNDAPP** - ZR 128 B

Haushalt-Automatic-Nähmaschine

Dazu bietet ZÜNDAPP ein umfassendes Nähmaschinenmöbelprogramm, von dem einfachen Raumpartisch bis zur luxuriösen Nähtruhe. ZÜNDAPP-Nähmaschinenmöbel sind aus bestem Holz und edlen Furnieren hergestellt und von erfahrenen Fachleuten sorgfältig gebaut.





## TECHNISCHE EINZELHEITEN

### ZÜNDAPP-Nähmaschinen

**Grundausrüstung:** Feineinstellung der Stichlänge (vor- und rückwärts, auch beim Nähen verstellbar) bis 4,5 mm. Wiederwahl einer einmal eingestellten Stichbreite. Feineinstellung der Oberfadenspannung. Versenkbarer Transporteur. Schaltautomatic beim Spulen (nur Elcona-Typen). Bewährter, doppelt umlaufender Hochleistungs-Rundgreifer mit und ohne Brille (querstehend). Dank des querstehenden Greifers ist Biesennähen schon in der Grundausrüstung möglich. Gegen Fadeneinschlag völlig unempfindlicher Brillengreifer. Nähgeschwindigkeit bis zu 1200 Stiche in der Minute. Nadelsystem 705. Geteilte Stoffdrückerführung gestattet Nähen bis zu 8 mm Stoffdicke. Eingebautes, nicht heiß werdendes Nählicht mit ausschwenkbarem Reflektor. Freier Durchgangsraum 190 × 110 mm. Reichhaltiges Zubehör. Farbe: Hammerschlaggrün.

**Zick-Zack:** Kräftiger Zick-Zack-Mechanismus. Schwingend zwischen Spitzen gelagerte Nadelstange. Großer Zick-Zack-Überstich von 4,5 mm. Stichlagenverstellung zur Verlegung des Näheinstiches nach rechts oder links (Nullpunktverlegung). Doppelseitige Begrenzung des Zick-Zack-Ausschlages.

**Automatic:** Automatic-Schaltung mit 3 zentral angeordneten Hebeln, vollautomatische Steuerung aller Funktionen. Kein Mitlaufen der Handhebel. Alle Muster können mit 36 und 72 Stichen genäht werden, ebenso mit halber oder ganzer Stichbreite. Steuerkurven untereinander vertauschbar. Sie näht automatisch Muster, die mit Handbedienung nicht erzielbar sind.

**Zusatzausrüstung:** Spezialnähfüße. Preisgünstige Biesen- und Lochstickerei-Einrichtung. Knopflocheinrichtung zur Automatic. Zu jeder ZÜNDAPP-Nähmaschine ausführliche Bedienungsanleitung für Geradstich, Zick-Zack und Automatic, sowie farbiges Nähmusterbuch.

### Lückenloses ZÜNDAPP-System:

Wesentliche, wirtschaftliche Vorteile sichert ZÜNDAPP dem Kunden durch das Baukastensystem bei allen ZÜNDAPP-Nähmaschinen und kommt damit einem Wunsch vieler Hausfrauen entgegen, denen die Anschaffung einer Zick-Zack-Nähmaschine oder gar einer Automatic bisher nicht möglich erschien.

Die Geradstich-Nähmaschinen ZÜNDAPP-Elcona 1 B und ZR 18 B lassen sich durch nachträglichen Einbau der Zick-Zack- oder Automatic-Einrichtung zur Universal-Zick-Zack-Nähmaschine Elcona 2 B und ZR 118 B oder zur Universal-Automatic-Nähmaschine Elconamatic 3 B und ZR 128 B erweitern.

Ein fortschrittliches System für fortschrittliche Nähmaschinen.

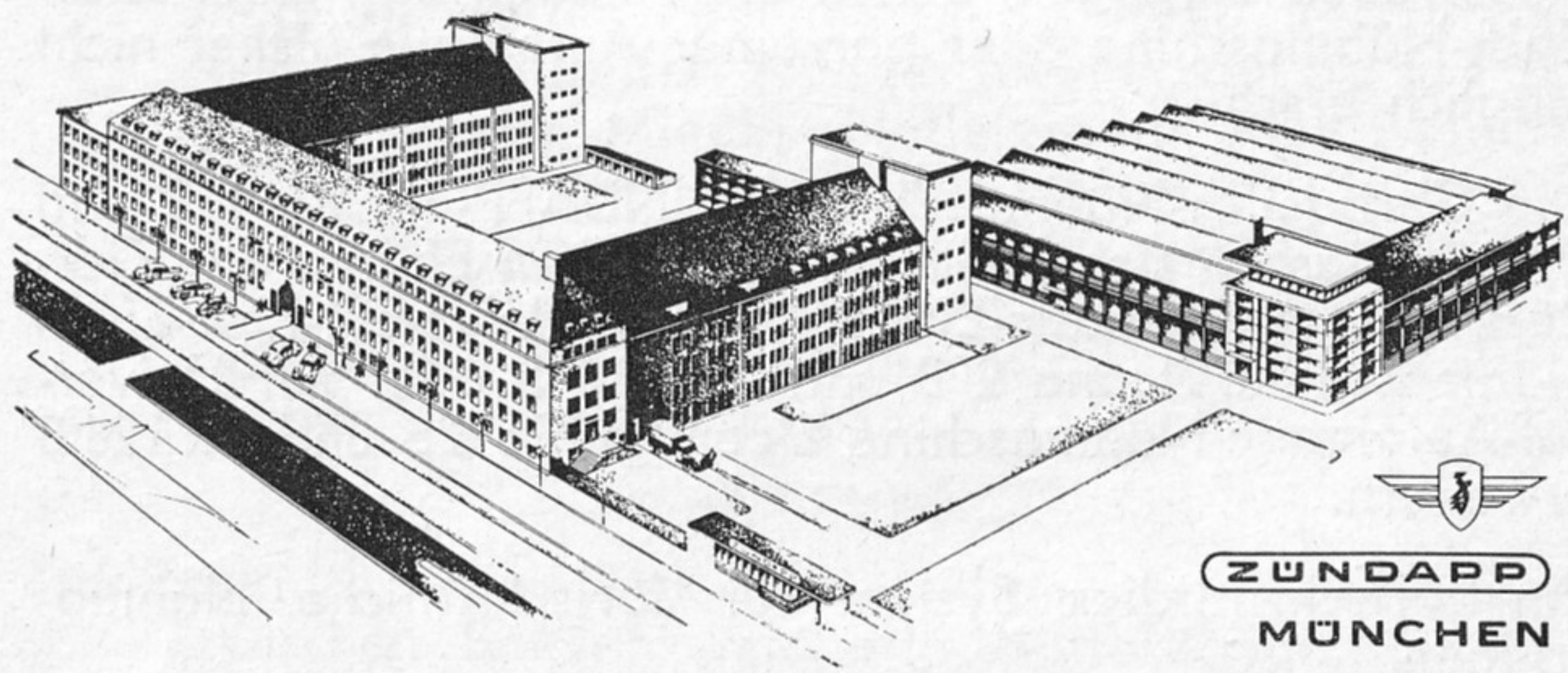
---

Verlangen Sie bitte unverbindlich Prospektunterlagen von

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

**Abt. Co, München 8, Anzinger Str. 1—3**





W 2409 M\*\*\*





**ZUNDAAPP-WERKE GMBH MÜNCHEN**