

ZUNDAAPP

**R 50**

**RS 50 SUPER**

**Bedienung und Pflege**



### **Wichtiger Hinweis!**

**Nur ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile gewährleisten Sicherheit, erhalten die Garantie und schützen vor Schäden. Verlangen Sie deshalb, wenn das anlässlich einer Instandsetzung notwendig sein sollte, von Ihrem ZÜNDAPP-Händler den Einbau von ZÜNDAPP-Original-Ersatzteilen. Diese sichern Ihnen einwandfreie Funktion und lange Lebensdauer Ihres Fahrzeugs. Der Einbau von Teilen fremder Herkunft führt zum Erlöschen des Garantieanspruchs!**

**Im Rahmen unseres Austauschdienstes stehen Ihnen komplette Motoren zur Verfügung.**

### **Lieber ZÜNDAPP-Freund!**

Mit dem Kauf des ZÜNDAPP-Fahrzeuges, dessen stolzer Besitzer Sie nun sind, haben Sie eine gute Wahl getroffen – Hunderttausende von ZÜNDAPP-Fahrern können Ihnen das bestätigen.

ZÜNDAPP-Fahrzeuge sind nicht nur elegant, leistungsfähig, wirtschaftlich und zuverlässig – sie sind auch anspruchslos hinsichtlich ihrer Handhabung und ihrer Pflege. Damit freilich alle diese guten Eigenschaften auch wirklich voll zur Geltung kommen, ist es Voraussetzung, daß man vom ersten Fahrtag an mit seinem Fahrzeug vertraut ist.

Deshalb haben wir dieses kleine Büchlein über Ihre ZÜNDAPP für Sie zusammengestellt und haben darin, in Bild und Text, alles das erläutert, was Sie hinsichtlich Aufbau und Funktion des flinken kleinen Fahrzeugs interessieren könnte – vor allem aber das, was Sie, um es richtig handhaben und instandhalten zu können, wissen müssen.

Sollten darüber hinaus Fragen auftauchen oder sollten Sie keine Zeit haben, um die wenigen notwendigen Pflegearbeiten selbst ausführen oder eine Störung mit ein paar Handgriffen selbst beseitigen zu können, dann steht Ihnen natürlich Ihr ZÜNDAPP-Händler mit seiner Erfahrung und seiner Werkstatt gern zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude an Ihrer ZÜNDAPP und allzeit gute, unfallfreie Fahrt!

**Z Ü N D A P P - W E R K E G M B H**  
**Anzinger Straße 1-3, 8000 München 80**

## Was in diesem Büchlein steht

	Seite
Technische Daten . . . . .	7
Fahrgestell- und Motornummer . . . . .	10

### So machen Sie's richtig:

#### Die richtigen Betriebsmittel

Gemisch . . . . .	11
Getriebeöl . . . . .	11
Fahrwerks-Schmiermittel . . . . .	11
Zündkerze . . . . .	12
Reifen-Luftdruck . . . . .	12

#### Die richtige Handhabung

Einfahrhinweis . . . . .	13
Radständer . . . . .	13
Lenkschloß . . . . .	14
Tankverschluß . . . . .	14
Verriegelung der Seitenverkleidung . . . . .	15
Werkzeug und Luftpumpe . . . . .	16
Kraftstoffhahn . . . . .	16

Kaltstart . . . . .	16
Gasdrehgriff . . . . .	17
Zünd- und Lichtschalter . . . . .	17
Abblendschalter und Signalknopf . . . . .	18
Kickstarter . . . . .	19
Leerlauf-Einstellung . . . . .	19
Kupplungshebel . . . . .	20
Schaltdrehgriff bzw. Fußschalthebel . . . . .	20
Handbremse . . . . .	23
Fußbremse . . . . .	23

### Ohne Pflege geht es nicht!

Werkstatt-Inspektionen . . . . .	24
Pflegeplan . . . . .	25
Luftfilter reinigen . . . . .	27
Vergaser reinigen . . . . .	27
Kraftstofffilter reinigen . . . . .	28
Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand prüfen . . . . .	29
Kupplungsspiel und Schaltung prüfen und einstellen . . . . .	30
Getriebeölstand prüfen . . . . .	31
Kettendurchhang prüfen und einstellen . . . . .	32

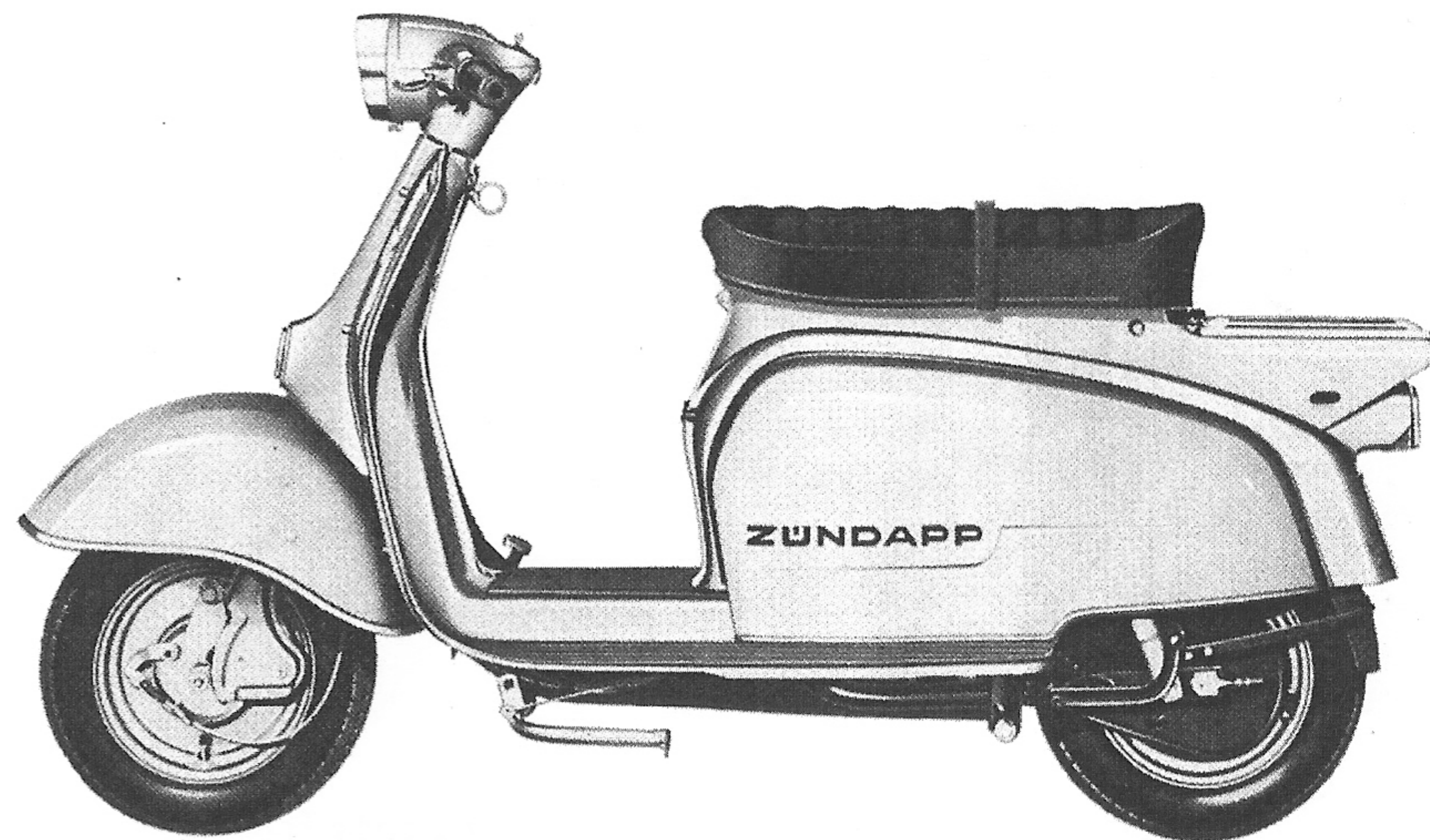
Kette schmieren (aus- und einbauen) . . . . .	33
Fahrgestell-Schmierstellen versorgen . . . . .	33
Einstellen des Axialspieles am Gasdrehgriff . . . . .	35
Nachstellen der Radialluft bei der Fußschalthebel-, Fußbremshebel-, Kick- starterhebel-Lagerung . . . . .	35
Bremseinstellung prüfen und nachstellen . . . . .	36
Reifen pflegen . . . . .	37
Vorderrad aus- und einbauen . . . . .	37
Hinterrad aus- und einbauen . . . . .	39
Auspuff reinigen . . . . .	40
Leuchten kontrollieren, Glühlampen auswechseln . . . . .	41
Zünderstellung und Zündanlage überprüfen lassen . . . . .	43

**Was ist los, wenn . . .**

Suchen und Beseitigen von Störungsursachen . . . . .	44
--	----

**Schaltpläne** . . . . . s. Einkleber

**Motorroller  
Typ 561-003**



**ZÜNDAPP R 50, 2,13 kW (2,9 PS), 3 Gänge/Handschaltung**

**Bild 1**

**Motorroller  
Typ 561-06 L0**

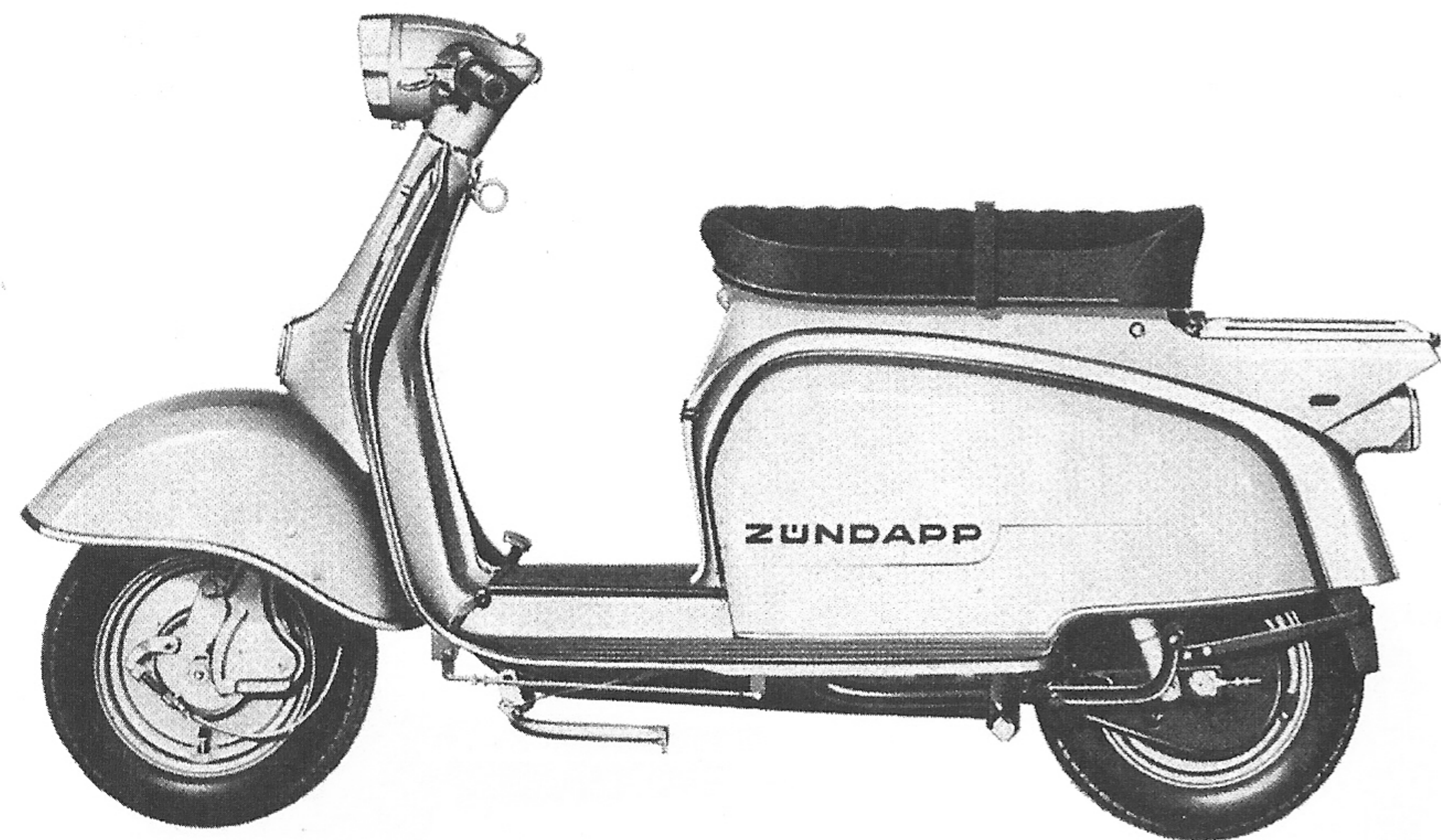


Bild 2

**ZUNDAPP RS 50 Super, 3,39 kW (4,6 PS), 4 Gänge/Fußschaltung**

**Technische Daten**

	<b>R 50/2,13 kW (2,9 PS)</b>	<b>RS 50 Super/3,39 kW (4,6 PS)</b>
<b>Motor: Typ</b> . . . . .	267-020	276-440
<b>Bauart</b> . . . . .	Einzylinder-Zweitaktmotor	
<b>Anordnung</b> . . . . .	mit Getriebe verblockt (Triebsatzschwinge)	
<b>Hubraum</b> . . . . .	49,9 cm <sup>3</sup>	49,9 cm <sup>3</sup>
<b>Bohrung</b> . . . . .	39 mm	39 mm
<b>Hub</b> . . . . .	41,8 mm	41,8 mm
<b>Verdichtung</b> . . . . .	9 : 1	9 : 1
<b>Höchstleistung</b> . . . . .	2,13 Kw (2,9 PS) b. 4900 U/min	3,39 kW (4,6 PS) b. 7000 U/min
<b>Kühlung</b> . . . . .	Zwangsluftkühlung (Gebläse)	
<b>Mischungsschmierung</b> . . . . .	1 : 50	1 : 50
<b>Vergaser: Typ</b> . . . . .	Bing 1/16/83 A	Bing 1/17/115 A
<b>Hauptdüse</b> . . . . .	66	70
<b>Nadeldüse</b> . . . . .	2,20	2,17 A
<b>Nadel-Nr.</b> . . . . .	2	2
<b>Nadelstellung</b> . . . . .	II. Raste v. o.	II. Raste v. o.
<b>Elektrische Anlage: Typ</b> . . . . .	Bosch-Schwunglichtmagnetzünder	
<b>Stromerzeuger</b> . . . . .	6 V, 19 - 5 W	6 V, 25 - 4/5 W
<b>Zündspule</b> . . . . .	im Stromerzeuger	außenliegend
<b>Zündkerzenwärmewert</b> . . . . .	175	240
<b>Elektrodenabstand</b> . . . . .	0,4 mm	0,4 mm
<b>Zündzeitpunkt vor OT</b> . . . . .	0,8 ± 0,1 mm	1,1 mm

**R 50/2,13 kW  
(2,9 PS)**

**RS 50 Super/3,39 kW  
(4,6 PS)**

Scheinwerferbirne . . . . .	6 V, 15 W, dauerabgebl.	6 V, 25 W Bilux
Rücklichtbirne . . . . .	6 V, 5 W	6 V, 5 W
Bremslichtbirne . . . . .	6 V, 4 W	6 V, 4 W
<b>Getriebe</b>		
Bauart . . . . .	Ziehkeil-Zahnradgetriebe	
Gangzahl . . . . .	3	4
Schaltung . . . . .	Drehgriff-Handschtung	Fußschaltung
Getriebeöl und -Menge . . . . .	SAE 80, 350 cm <sup>3</sup>	SAE 80, 350 cm <sup>3</sup>
Primärtrieb . . . . .	Stirnzahnräder	Stirnzahnräder
Übersetzung Motor/Getriebe . . . . .	4,33	4,33
Sekundärtrieb/Rollenkette . . . . .	1/2 x 3/16", 76 Glieder	1 x 12,7 x 6,4 x 7,75 x 76 DIN 8187
<b>Übersetzung im Getriebe</b>		
1. Gang . . . . .	2,47	3,64
2. Gang . . . . .	1,48	2,06
3. Gang . . . . .	0,96	1,36
4. Gang . . . . .	—	1,08
Kupplung . . . . .	Vierscheiben-Ölbakcupplung	
Übersetzung Getriebe/Hinterrad . . . . .	2,75	1,71
<b>Gesamtübersetzung</b>		
1. Gang . . . . .	29,39	26,84
2. Gang . . . . .	17,59	15,19
3. Gang . . . . .	11,46	10,06
4. Gang . . . . .	—	7,97

**Fahrgestell**

**R 50/2,13 kW  
(2,9 PS)**

**RS 50 Super/3,39 kW  
(4,6 PS)**

Bauart . . . . .	Rohr/Leichtmetall-Gußrahmen	
Radaufhängung vorn . . . . .	Kurzschwingsgabel	Kurzschwingsgabel
Abfederung vorn . . . . .	Schraubenfedern	Schraubenfedern
Radaufhängung hinten . . . . .	Triebsatzschwinge	Triebsatzschwinge
Abfederung hinten . . . . .	hydraulisch gedämpfte Federbeine	
Laufräder . . . . .	Leichtmetall-Druckguß-Scheibenräder	
Felgendimension . . . . .	2,5 x 10	2,5 x 10
Bereifung . . . . .	3,00-10	3,00-10
Reifenluftdruck solo vorn . . . . .	(1,2 atü) 1,18 bar	(1,2 atü) 1,18 bar
hinten . . . . .	(1,5 atü) 1,47 bar	(1,5 atü) 1,47 bar
mit Sozius vorn . . . . .	(1,2 atü) 1,18 bar	(1,2 atü) 1,18 bar
hinten . . . . .	(2,5 atü) 2,45 bar	(2,5 atü) 2,45 bar
Bremsen vorn und hinten . . . . .	Innenbacken-Trommelbremsen, Trommel- $\phi$ 120 mm	
Kraftstoffbehälter, Inhalt . . . . .	7,5 Ltr. (einschließlich 1,5 Ltr. Reserve)	

**Gewichte, Maße, Verbrauch, Geschwindigkeit**

Leergewicht . . . . .	ca. 83 kg	ca. 84 kg
Zulässiges Gesamtgewicht . . . . .	bis 240 kg	bis 240 kg
Radstand . . . . .	1230 mm	1230 mm
Länge . . . . .	1775 mm	1775 mm
Breite . . . . .	630 mm	630 mm
Höhe . . . . .	990 mm	990 mm
Sitzhöhe . . . . .	ca. 760 mm	ca. 760 mm
Kraftstoff-Normverbrauch . . . . .	2,3 Ltr. auf 100 km	2,5 Ltr. auf 100 km
Höchstgeschwindigkeit . . . . .	40 km/h	65 km/h

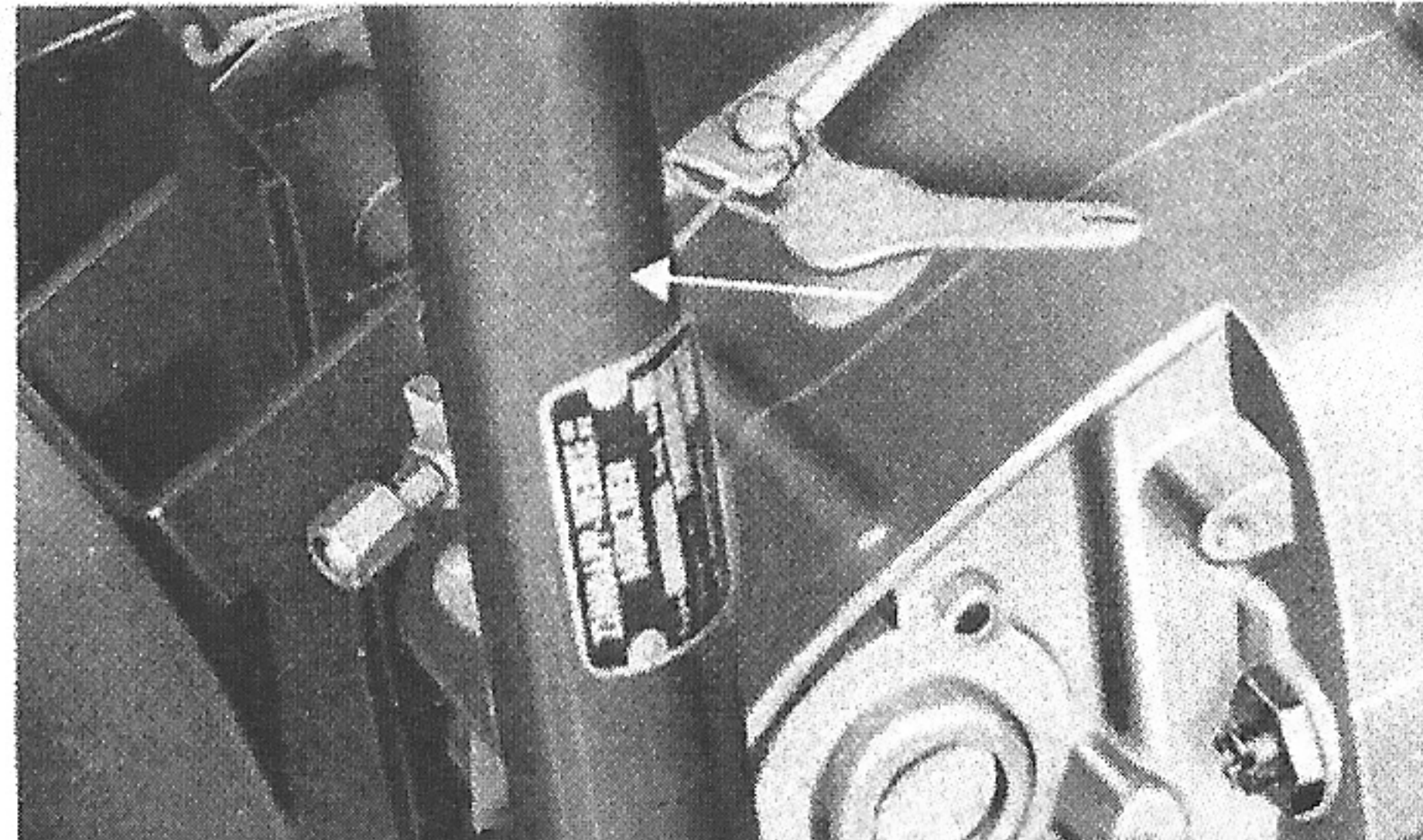


Bild 3

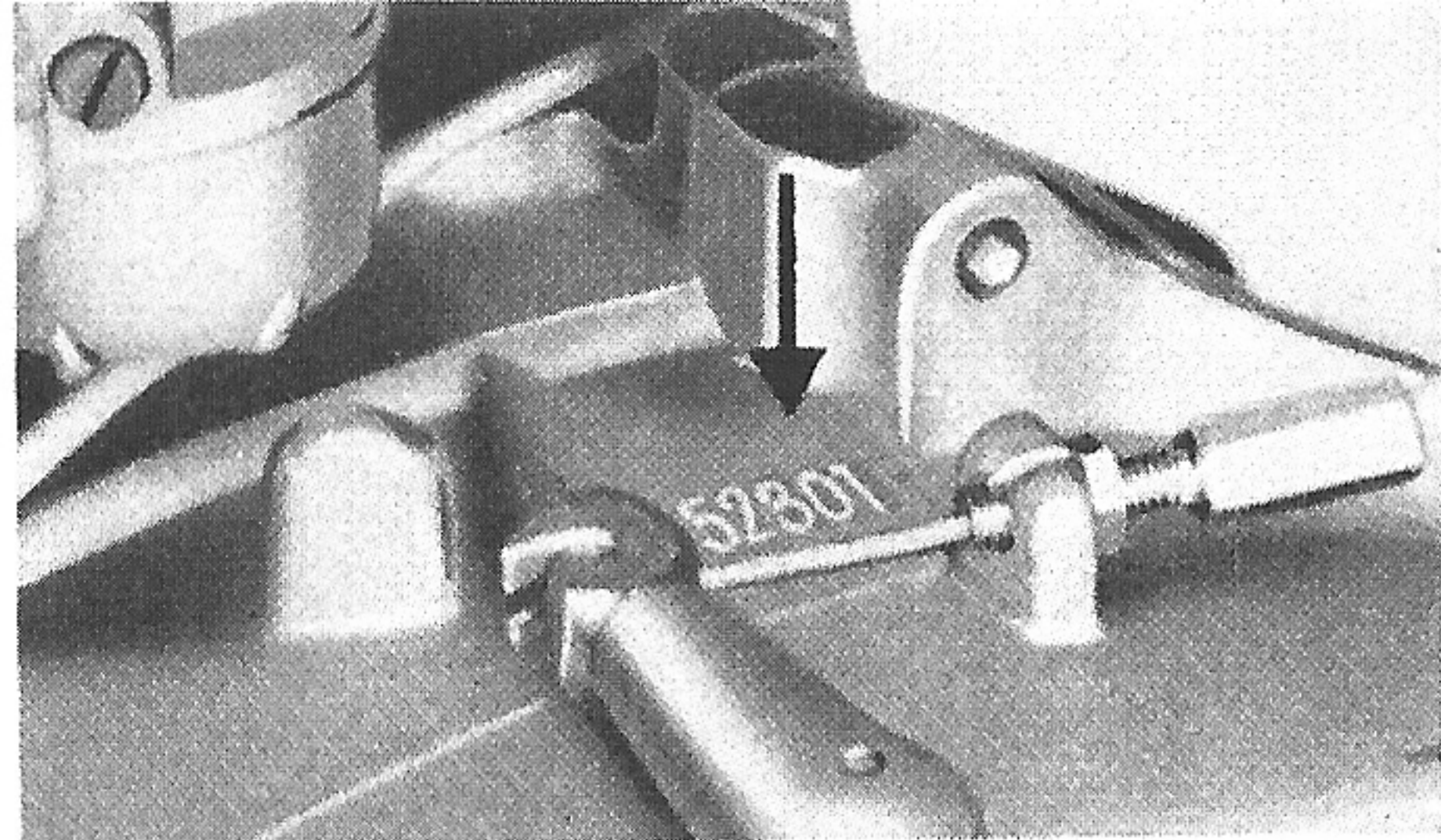


Bild 4

### Fahrgestell- und Motornummer (hierzu Bilder 3 und 4)

Jedes Kraftfahrzeug muß mit einer Fahrgestell- und einer Motornummer sowie einem Typenschild (mit vorgeschriebenen Angaben) versehen sein. Da Nummern und Typenschild u. U. bei Straßenverkehrs- und Grenz-Kontrollen geprüft werden, muß man wissen, wo diese Angaben zu finden sind. Außerdem dienen sie zur leichteren Wiederbeschaffung eines gestohlenen Fahrzeugs und sollen, wenn Sie an ZÜNDAPP in München schreiben, zusammen mit dem jeweiligen Kilometerstand

angegeben werden. Bild 3 zeigt, wo bei Ihrem Motorroller die Fahrgestell-, Bild 4 zeigt, wo die Motornummer zu finden ist. Notieren Sie sich aus Sicherheitsgründen beide Nummern unabhängig von den Fahrzeugpapieren daheim nochmals so, daß Sie sie jederzeit finden können! Verwahren Sie auch den mitgelieferten Reserveschlüssel (für Lenkschloß und Sitzbankschloß) getrennt von dem in Benutzung befindlichen an sicherer, aber auch unterwegs immer erreichbarer Stelle.

## So machen Sie's richtig: Die richtigen Betriebsmittel

### Gemisch

Der 2-Taktmotor benötigt Kraftstoff-/Ölmischung 50:1 (50 Liter **Normalbenzin** auf 1 Liter **Markenöl**, notfalls 25:1 = 25 Liter **Normalbenzin** auf 1 Liter **Markenöl**). Nur **Markenöle** verwenden, andere können schaden. Wir empfehlen Öle wie z. B. Castrol Two Stroke Super TT.

Lassen Sie niemals, auch nicht kurzzeitig, den Motor mit reinem Benzin, ohne Öl, laufen.

Bei **Vereisungsgefahr des Vergasers** (bei hoher Luftfeuchtigkeit im Temperaturbereich der Außenluft von +8° C und darunter) ist dem Kraftstoff-/Ölgemisch **3% Isopropyl-Alkohol** beizumischen.

### Getriebeöl

Primärtrieb, Kupplung und Wechselgetriebe befinden sich in einem gemein-

samen Gehäuseraum und werden unabhängig von der Motorschmierung durch eine Ölfüllung geschmiert. Hierfür ist kein Motorenöl, sondern nur ein spezielles Marken-Getriebeöl SAE 80 zu verwenden. Diese Ölqualität ist für Sommer- und Winterbetrieb geeignet.

### Fahrwerks-Schmiermittel

Für die Dauerschmierung der Antriebskette (und der kurzen Kickstarterkette) ist Spezial-Kettenfett zu verwenden, kein Öl oder Abschmierfett. Für das Abschmieren der Vordergabelgelenke (durch Schmierrippel) ist Hochdruckfett, für die Schmierung der Bowdenzüge, gegebenenfalls der Gelenkstellen im Übertragungsgestänge der Fußschaltung und der Gleitstellen an den Bedienungshebeln ist dünnflüssiges Motorenöl zu verwenden.

## Zündkerze

**R 50:** 175

**RS 50 Super:** 240

Die Zündkerze muß in ihrem Wärmewert (gekennzeichnet durch die Zahlen 175 bzw. 240) genau auf die thermischen Beanspruchungen im Motor abgestimmt sein. Es kann deshalb notwendig sein, daß der Wärmewert den Betriebsverhältnissen und klimatischen Bedingungen entsprechend geändert werden muß. Diese Neufestlegung ist jedoch unbedingt in einer

ZÜNDAPP-Werkstätte vorzunehmen. Die Verwendung einer Kerze mit falschem Wärmewert bringt Betriebs- und evtl. die Gefahr von Motorstörungen mit sich!

Da neue Kerzen nicht immer mit dem vorgeschriebenen Elektrodenabstand von 0,4 mm geliefert werden, ist dieser Abstand vor dem Einsetzen, wenn nötig, zu korrigieren.

## Reifen-Luftdruck

Die bei den „Technischen Daten“ angegebenen Reifenluftdrücke sind einzuhalten.

## Die richtige Handhabung

### Einfahrhinweis

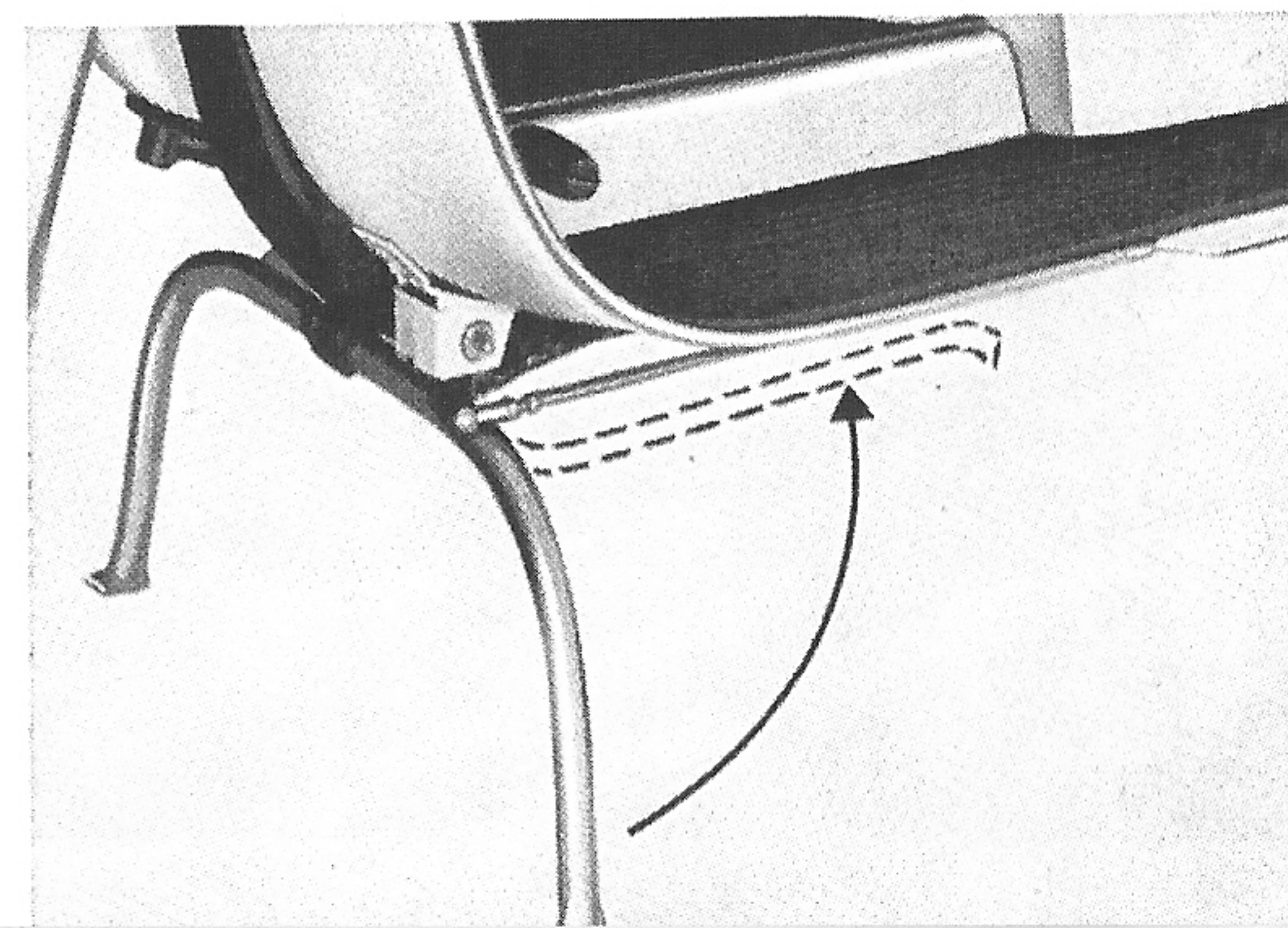
Wir weisen besonders darauf hin, daß während der ersten 500 km ununterbrochene Vollgasfahrten und lange Bergfahrten zu vermeiden sind. Nach dieser Kilometerzahl kann dem Motor die volle Leistung abverlangt werden.

**Das Hochdrehen des kalten Motors ist in jedem Falle zu unterlassen. Den Motor immer während der ersten 5 bis 10 Minuten zunächst mit mäßiger Drehzahl auf Betriebswärme bringen.**

### Radständer (s. Bild 5)

Beim Aufbocken (nur auf festem Untergrund) Ständer nach unten drücken und mit dem Fuß am Boden festhalten. Durch Anfassen an der Unterkante der Sitzbank und am Lenkergriff Fahrzeug nach hinten auf den Ständer ziehen. Das Lenkschloß muß hierbei aufgeschlossen sein.

Bild 5





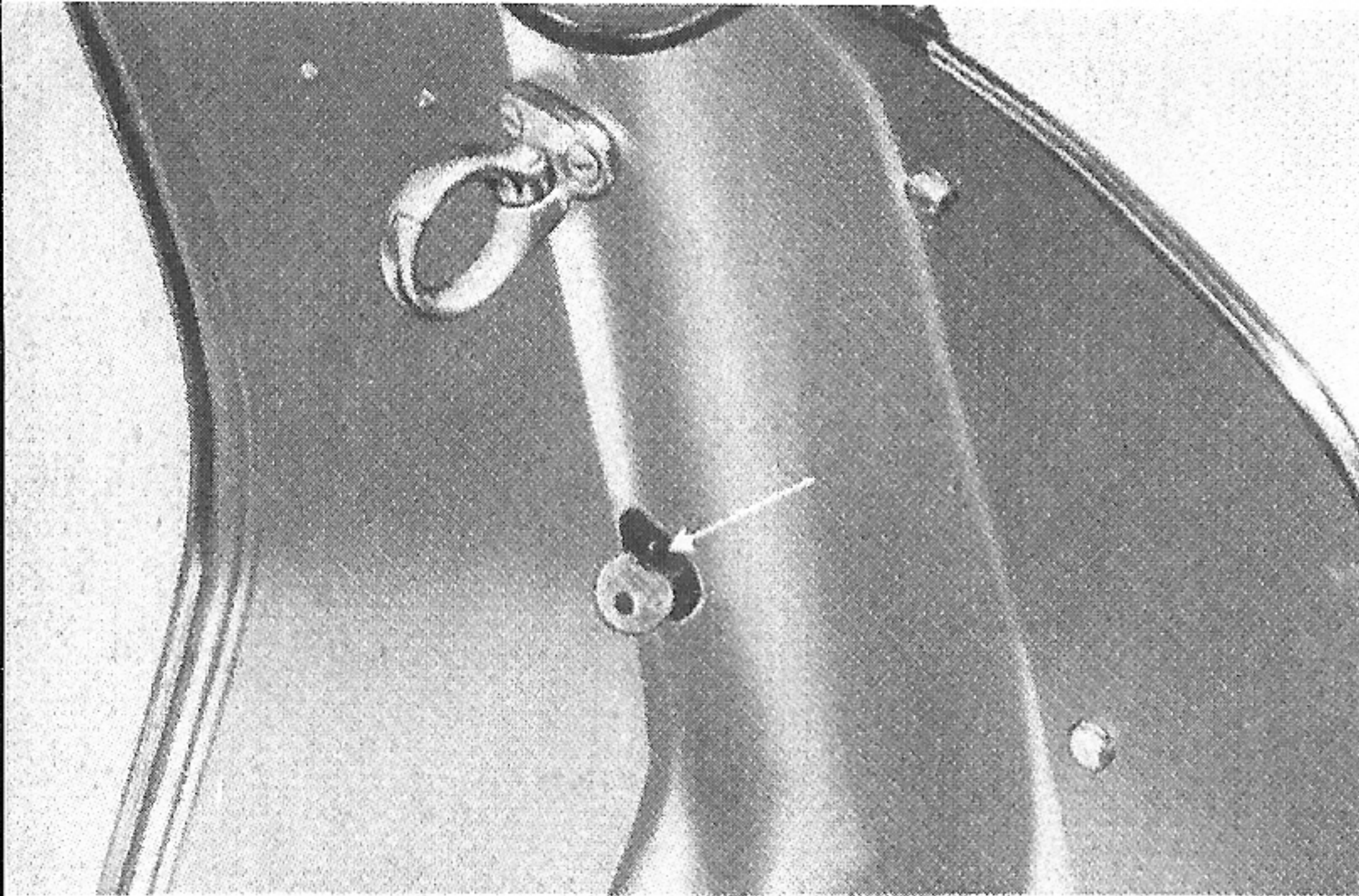
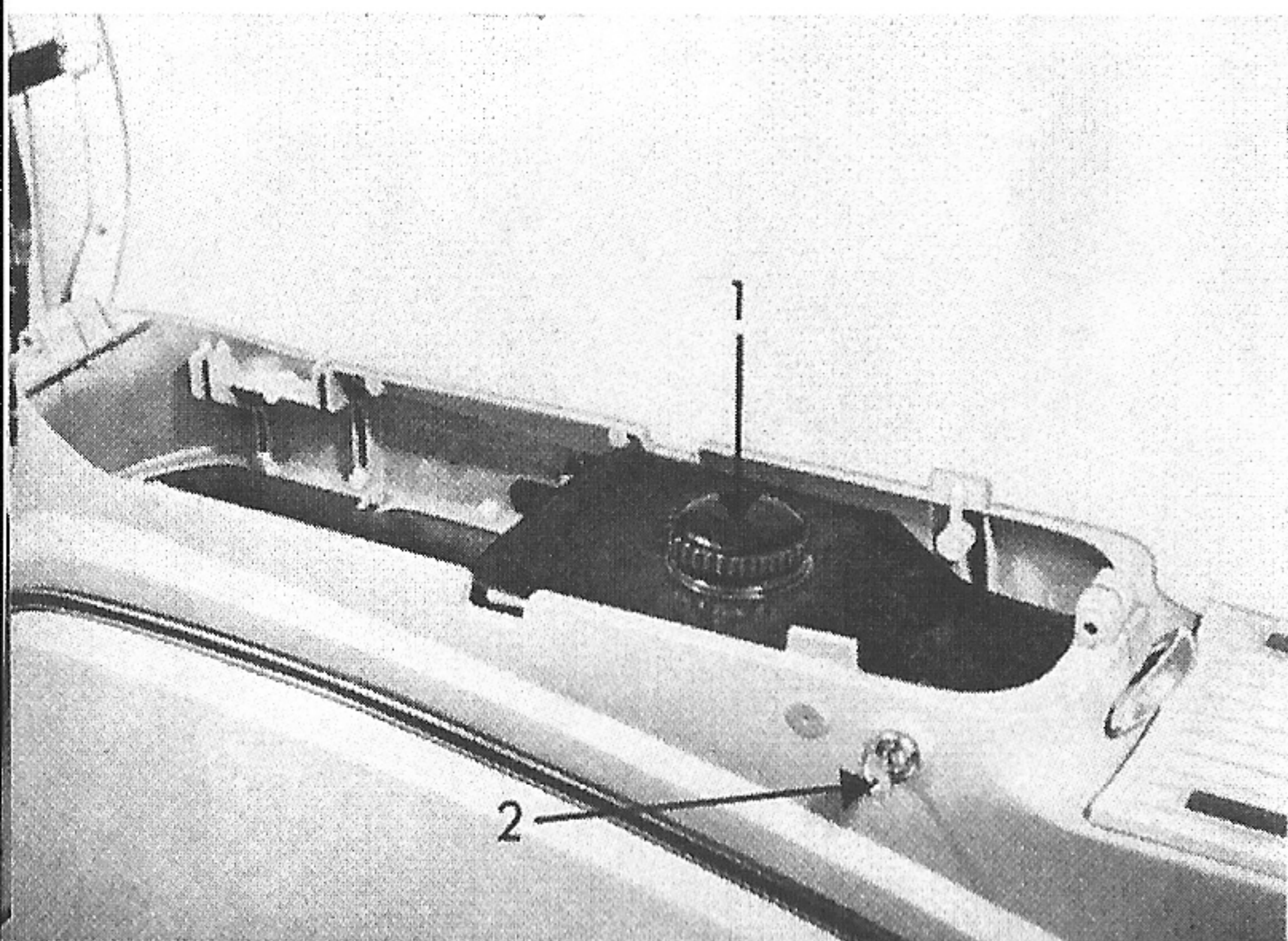


Bild 6 ▲

Bild 7 ▼



### Lenkschloß (s. Bild 6)

Das Lenkschloß befindet sich an der linken Seite des Steuerkopfes. Zum Auf- oder Absperren des Schlosses ist der Lenker nach rechts einzuschlagen und der Schlüssel in jedem Fall hineinzudrücken. Der Schlüssel wird nun zur Verriegelung nach links gedreht. Nach einer anschließenden Rechtsdrehung Schlüssel abziehen. Zum Entsichern der Lenkung den Schlüssel wiederum nach links drehen, hierbei springt der Schloßeinsatz nach außen. Nun wieder den Schlüssel nach rechts drehen und aus dem Schloß ziehen. Lenkschloß nicht ölen, keine Gewalt beim Abschließen anwenden! Bei eingefrorenem Schloß den Schlüssel vor dem Einführen gut anwärmen und solange im Schloß halten, bis es aufgetaut ist.

### Tankverschluß (s. Bild 7)

Der ca. 7,5 Ltr. fassende Kraftstoffbehälter befindet sich unterhalb der verschließbaren Sitzbank (Diebstahlsicherung) und

zu Bild 7

- 1 = Tankdeckel
- 2 = Steckschloß

hat einen Tankdeckel (7/1) mit Schnellverschluß. Man kann nur bei hochgeklappter Sitzbank zu ihm gelangen. Um die Sitzbank hochklappen zu können, ist zunächst ihr Sperrbolzen zu entriegeln. Dazu dient der gleiche Schlüssel wie für das Lenkschloß. Dieser wird in das Steckschloß hinten links unterhalb der Sitzbank (s. Bild 7/2) eingeführt, durch Linksdrehen um eine Vierteldrehung wird die Sperrung aufgehoben, und der Sperrbolzen kann nach außen gezogen werden. Tankverschluß durch kurze Linksdrehung öffnen. Beim Schließen Verschluß ganz nach rechts bis zum Anschlag drehen.

### Verriegelung der Seitenverkleidung (Bild 8)

Im Raum unterhalb der Sitzbank befindet sich auch die Verriegelung der beiden Seitenverkleidungen des Heckraumes. Um die Verkleidungen abnehmen zu können, ist die Sitzbank hochzuklappen, dann kann der unter Federdruck stehende Sperring (s. Bild 8/1) nach innen aus seiner Arretierung gezogen und nach vorn geschwenkt werden. In dieser Stellung (annähernd waagrecht) kann er durch das Langloch

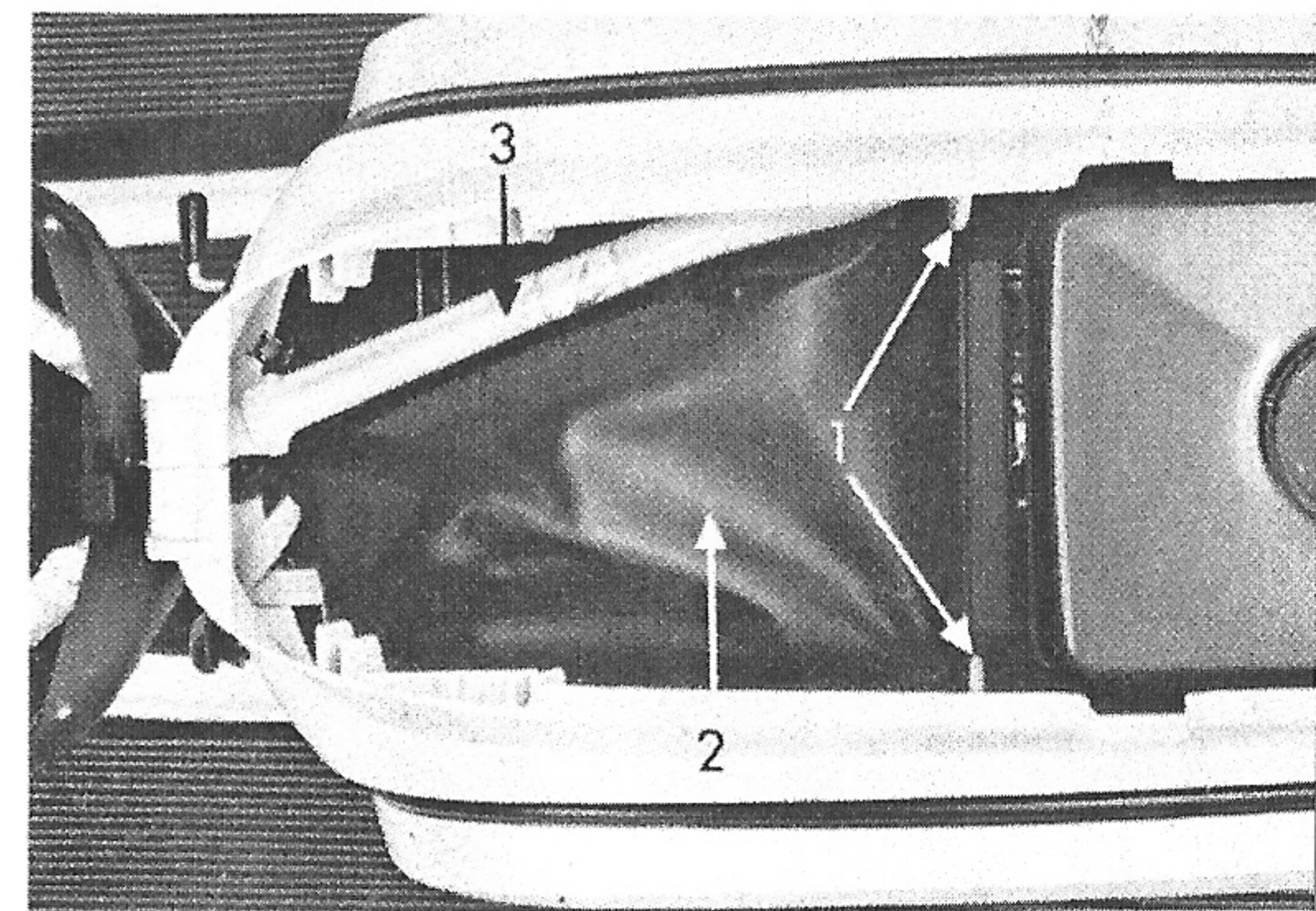
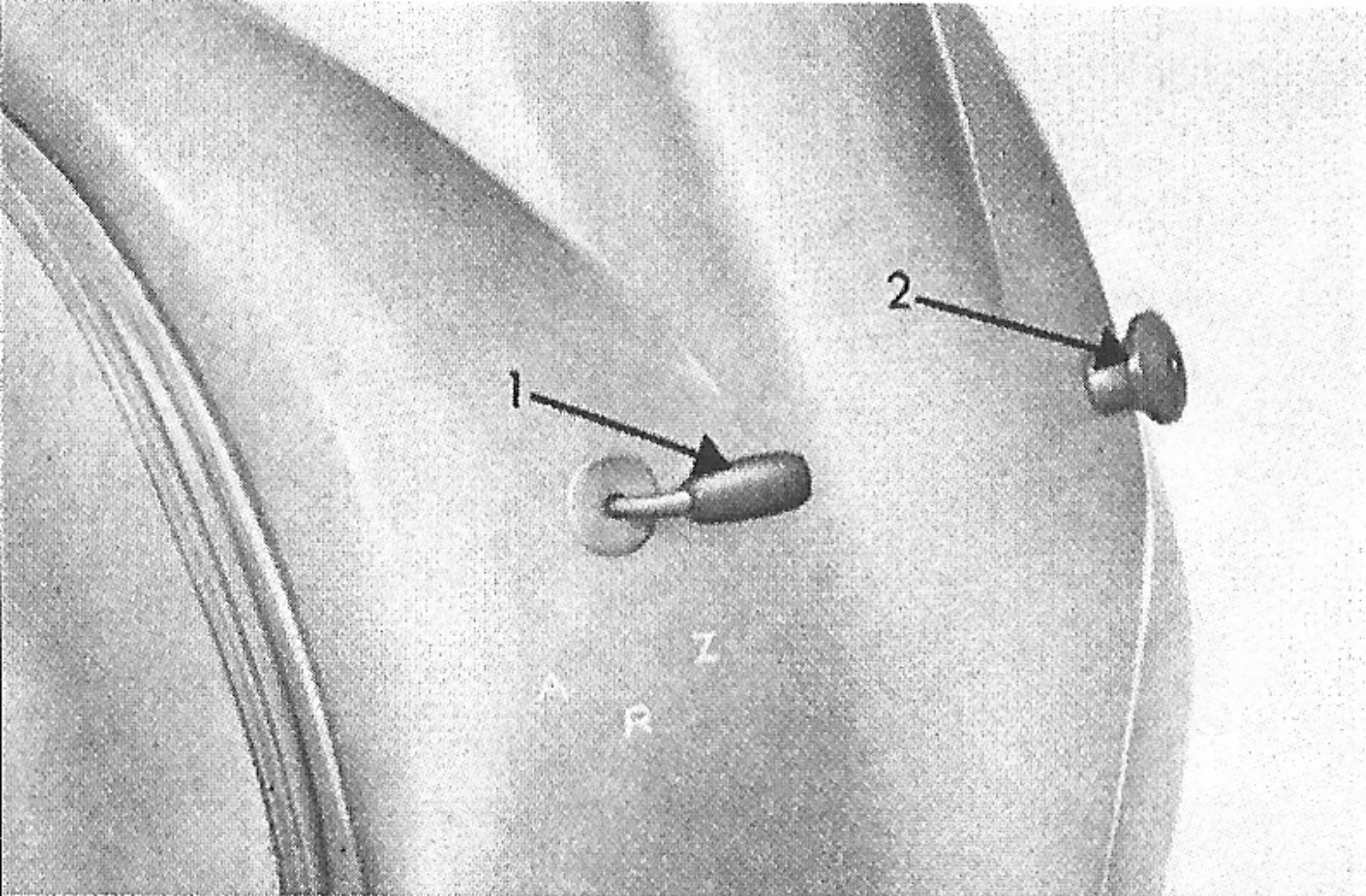


Bild 8

- 1 = Sperringe für Seitenverkleidungen
- 2 = Werkzeug
- 3 = Luftpumpe

im Heckteil durchtreten. Nun läßt sich die Seitenverkleidung aus ihrer vorderen Halterung herausheben und ganz nach vorn abziehen. Beim Wiederaufbau ist die Verkleidung zunächst hinten in die vorgesehene Befestigung einzuschieben, dann in die vordere einzuhängen und schließ-



### Kraftstoffhahn (s. Bild 9/1)

A (auf) zum normalen Fahren.  
R (Reserve) reicht für ca. 40 km.  
Z (zu) bei abgestelltem Fahrzeug.

### Kaltstart (s. Bild 9/2)

Neben der Fernbetätigung des Kraftstoffhahnes befindet sich ein Zugknopf, mit dem die Kaltstarthilfe für den Motor betätigt wird. Sie wird allerdings nur bei noch kaltem Motor benötigt bzw. bei sehr tiefen Temperaturen.

Vor dem Starten ist der Start-Zugknopf für die Kaltstarthilfe (9/2) ganz herauszuziehen, wodurch der Startschieber im Vergaser schließt (der Gasdrehgriff muß hierbei geschlossen bleiben). Nun ist der Start-Zugknopf wieder ganz hineinzudrücken.

Da der Kaltstartschieber beim Öffnen des Gasdrehgriffes mehr als etwa 1/8 seines Weges automatisch hochgezogen wird (um zu vermeiden, daß der Startschieber versehentlich während des Motorlaufes zu lange geschlossen bleibt und dann eine funktionsstörende Gemischüberfettung bewirkt), darf beim Starten des kalten Motors und

unmittelbar nach dem Anspringen desselben zunächst nur wenig Gas gegeben werden, damit die Kaltstarthilfe noch so lange wirksam bleibt, bis eine leichte Erwärmung des Motors stattgefunden hat.

**Bei bereits warmem Motor darf der Kaltstartzug keinesfalls herausgezogen werden – das überfettete Gemisch würde das Anspringen des Motors verhindern!**

### Gasdrehgriff (s. Bild 14/3)

An der rechten Lenkerseite befindet sich der Gasdrehgriff, mit dem der Schieber im Vergaser bewegt und dem Motor so mehr oder weniger „Gas gegeben“ werden kann. Mit einer Stellschraube kann die Leichtgängigkeit des Drehgriffs Ihren Wünschen entsprechend verändert werden.

### Zünd- und Lichtschalter (s. Bild 10/1)

An der rechten Seite des Lenkerunterteils befindet sich der Zünd- und Lichtschalter. Wenn der Zündschlüssel (10/1) abgezogen ist, ist die Zündung kurzgeschlossen und es kann kein Zündfunke an der Kerze entstehen, der Motor also nicht in Betrieb ge-

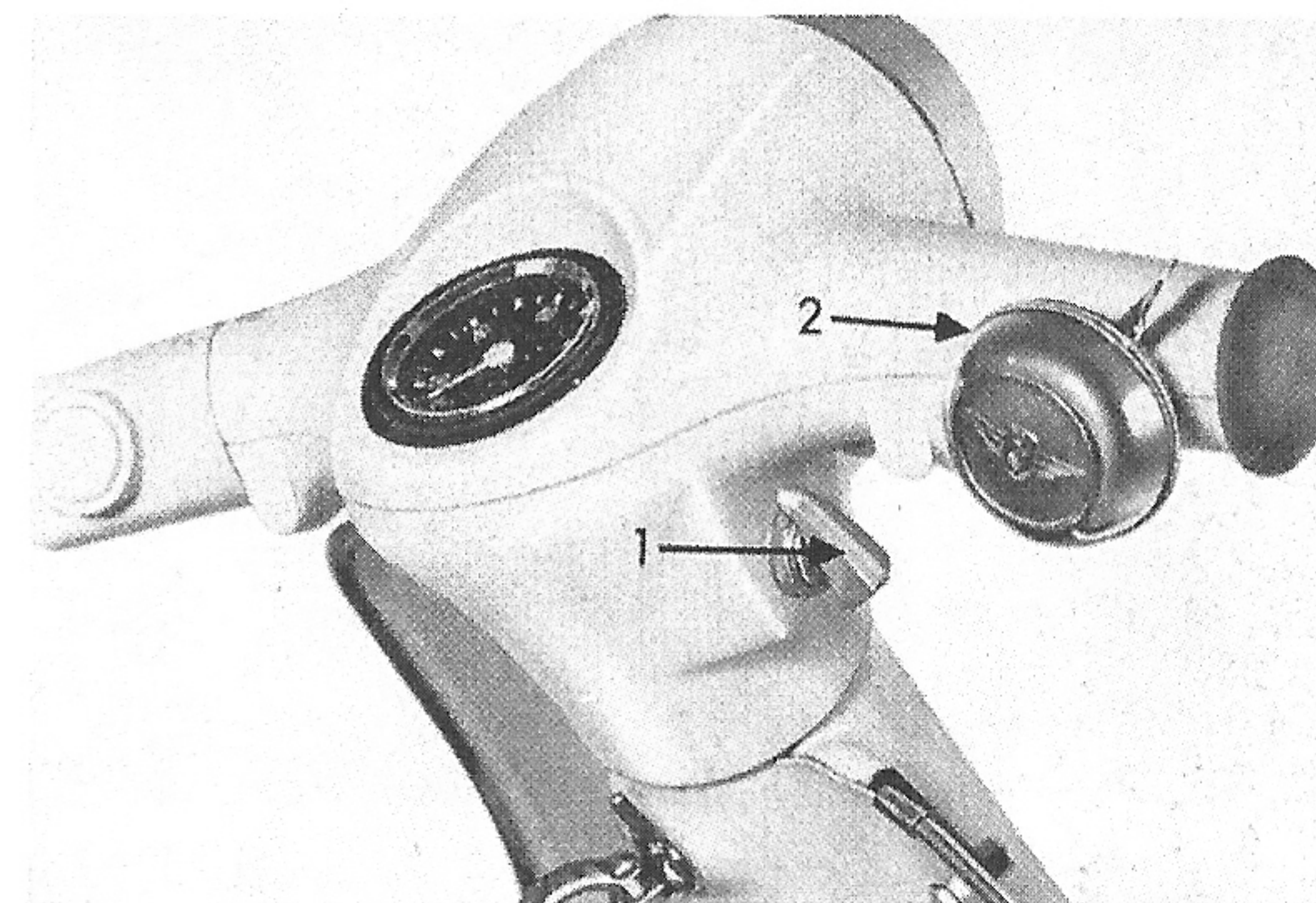


Bild 10

1 = Zünd- und Lichtschalter 2 = Glocke

setzt werden (Zusatz-Diebstahlsicherung). Sollen Zündung, Scheinwerfer und Rückleuchte (Kennzeichenbeleuchtung) eingeschaltet werden, so ist der Zündschlüssel einzustecken und rechtsherum zu drehen.

1. Raststellung = Zündung eingeschaltet
2. Raststellung = Zündung und Licht eingeschaltet.

Bild 9

1 = Fernbetätigung für Kraftstoffhahn  
2 = Zugknopf für Kaltstarthilfe

lich – Ring nach innen ziehen, senkrecht schwenken, in Arretierung einrasten lassen! – in ihrer Lage zu fixieren.

### Werkzeug und Luftpumpe (s. Bild 8)

Das mitgelieferte Werkzeug und die Luftpumpe befinden sich in dem Raum unterhalb der Sitzbank und können nur nach deren Entriegelung entnommen werden.

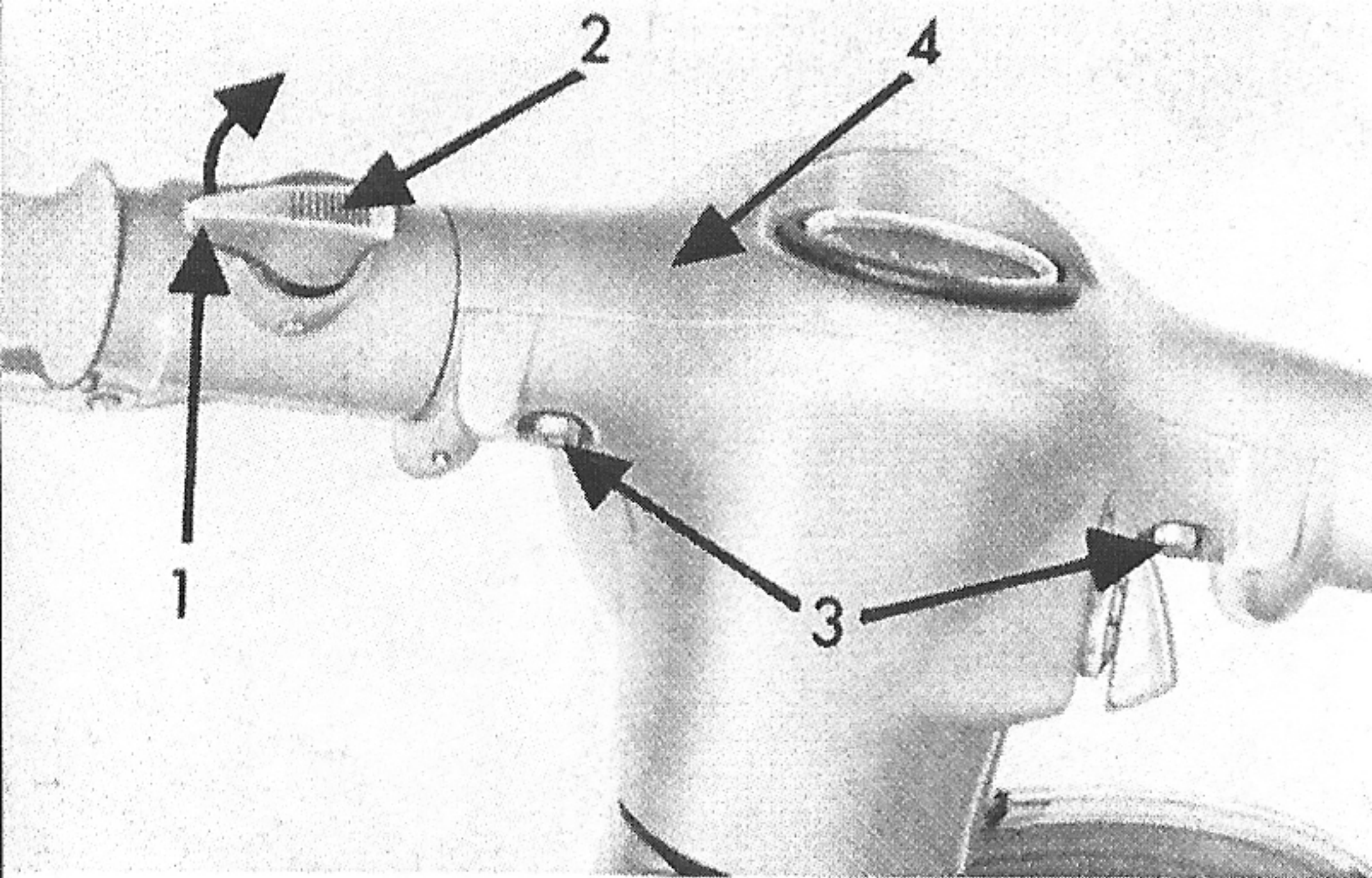
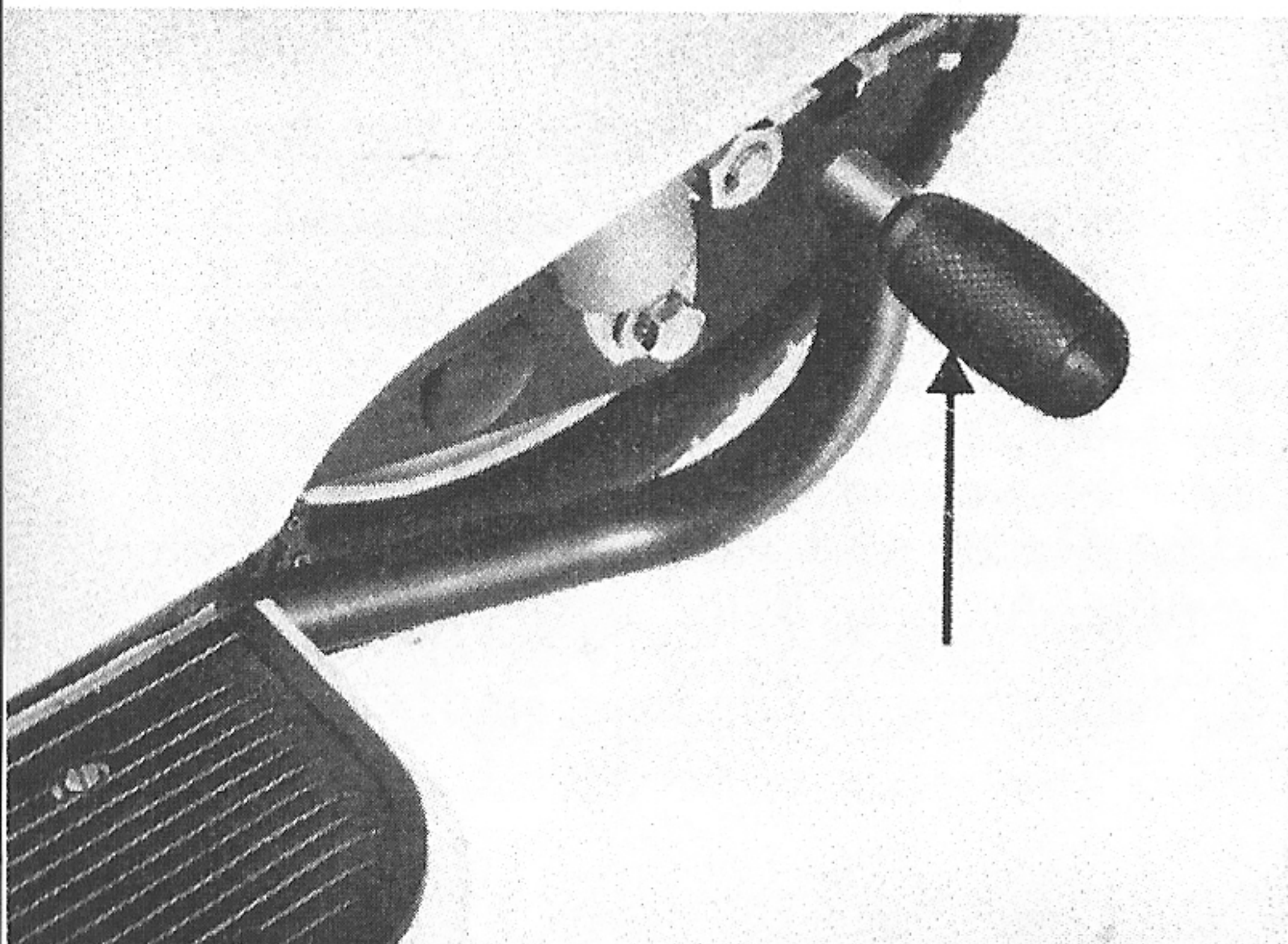


Bild 11 ▲

Bild 12 ▼



In den beiden Stellungen ist der Schlüssel nicht abziehbar. Die Lampen brennen nur, wenn der Motor läuft!

**Abblendschalter und Signalknopf** (Bild 11)

Der Motorroller R 50 (Führerschein 5) ist laut Gesetz mit Dauerabblendung des Scheinwerfers ausgerüstet. Dagegen weist der Motorroller RS 50 Super (Führerschein 4) einen Scheinwerfer mit einer Biluxbirne auf; der Fahrer dieses Rollers verfügt also über Abblend- und Fernlicht.

Wird der an der linken Lenkerseite befindliche Schalter (11/1) mit dem Daumen nach oben gedrückt, so ist Fernlicht, wird er nach unten gedrückt, so ist Abblendlicht eingeschaltet; immer unter der Voraussetzung, daß zuvor am Zünd-/Lichtschalter die Fahrzeugbeleuchtung eingeschaltet wurde.

zu Bild 11

- 1 = Abblendschalter (RS 50 Super)
- 2 = Druckknopf für Schnarre (RS 50 Super)
- 3 = Befestigungsschrauben
- 4 = Scheinwerferoberteil

Durch Druck auf den Abblendschalter (s. Bild 11/2), wird das elektrische Signal (Schnarre) betätigt, welches ebenfalls nur bei laufendem Motor seinen Warnton abgibt. Laut Gesetz ist der Motorroller R 50 mit einer Signalglocke an der rechten Lenkerseite (10/2) ausgestattet.

**Kickstarter** (s. Bild 12)

Das Starten des Motors geschieht mit Hilfe des an der linken Fahrzeugseite angeordneten Kickstarters. Eine Abwärtsbewegung des Kickstarterhebels bewirkt 3–4 Umdrehungen der Kurbelwelle.

Dadurch ist ein sicheres Anspringen des Motors gewährleistet.

Der Kraftstoffhahn muß geöffnet (s. Bild 9/1), bei noch kaltem Motor (nur dann!!) muß der Start-Zugknopf herausgezogen werden (s. Bild 9/2); die Zündung ist einzuschalten (s. Bild 10) und der Gasdrehgriff (s. Bild 14/3) geringfügig zu öffnen. Dann ist der Kickstarter erst ein- oder zweimal zügig durchzutreten – beim dritten Mal kräftig, ganz nach unten. Der Motor springt, wenn er warm ist, meist schon

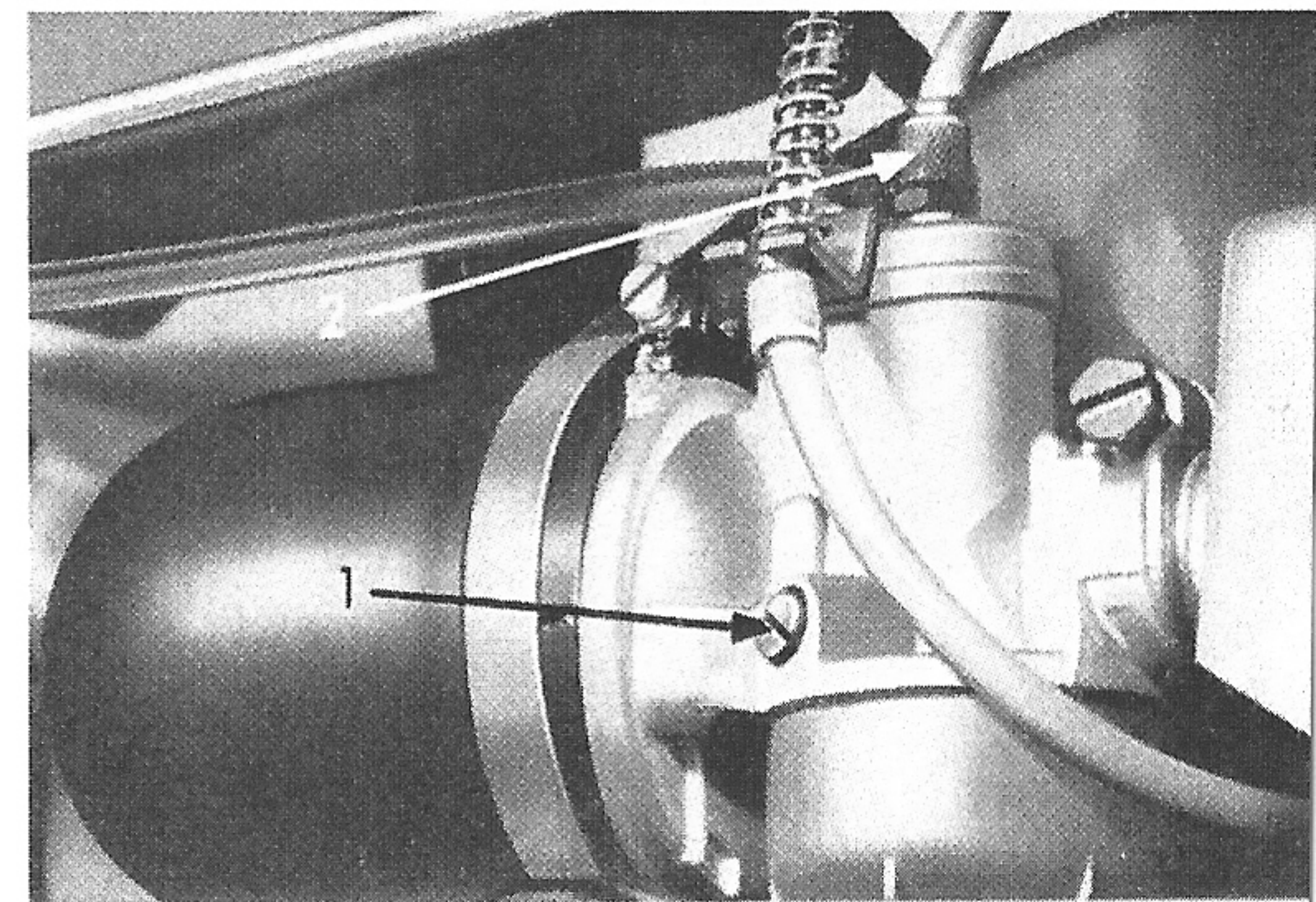


Bild 13

- 1 = Leerlaufstellschraube
- 2 = Seilhüllenstellschraube

beim ersten Mal an und läuft, wenn der Drehgriff bis zum Anschlag geschlossen wird, im Leerlauf (bei noch kaltem Motor muß der Gasdrehgriff evtl. kurze Zeit noch etwas weiter geöffnet bleiben).

**Leerlauf-Einstellung** (s. Bild 13)

Läuft der betriebswarme Motor im Leerlauf zu schnell bzw. zu langsam (bleibt

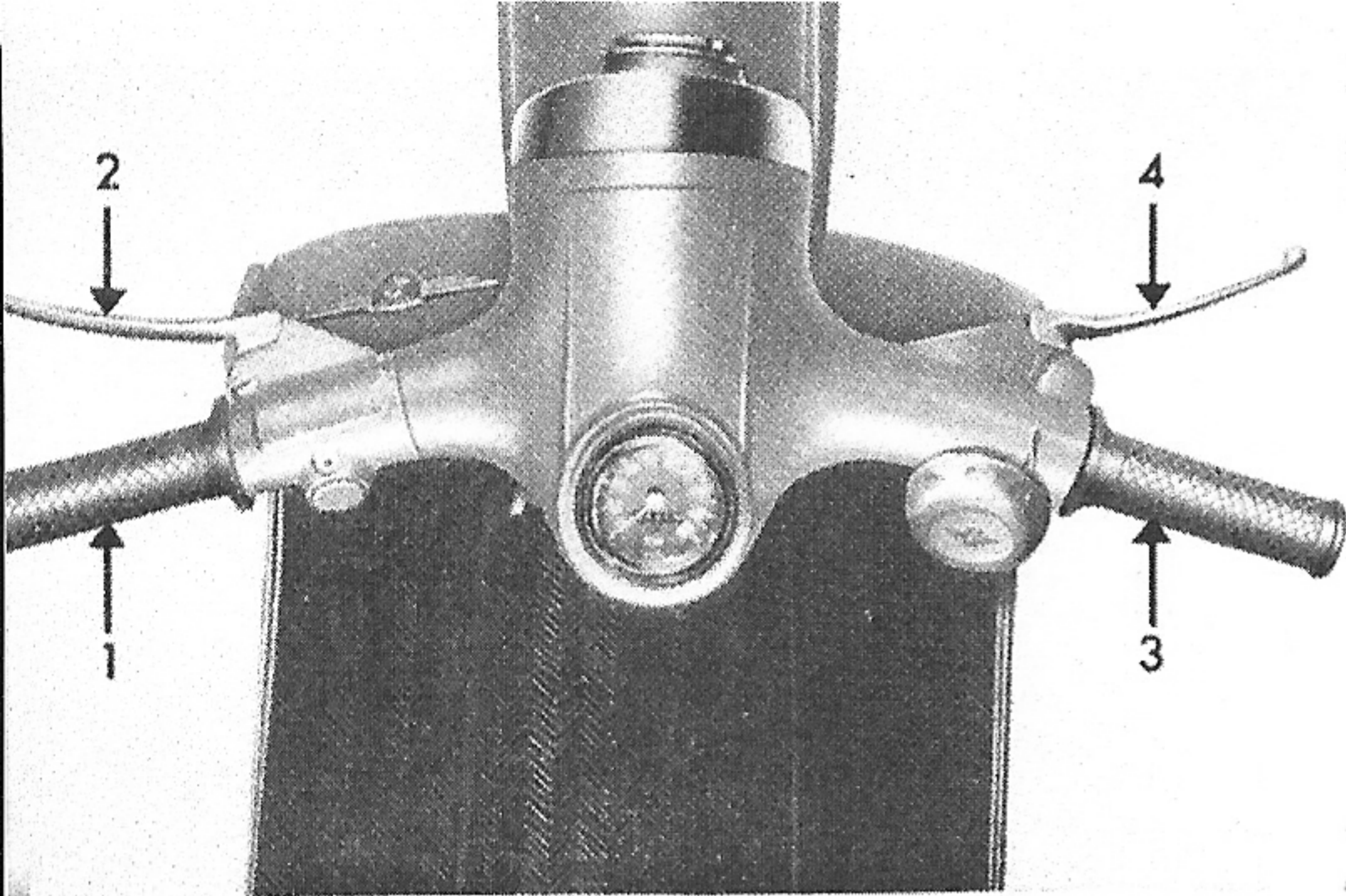


Bild 14

- 1 = Schaltdrehgriff (nur bei Ausführung mit Handschaltung)
- 2 = Kupplungshebel
- 3 = Gasdrehgriff
- 4 = Handbremshebel

gelegentlich stehen), so kann er durch Verdrehen der Leerlauf-Stellschraube (13/1) am Vergaser reguliert werden. Hineindreuen schneller, Herausdrehen langsamer. Keinesfalls soll die Leerlaufregulierung mit

Hilfe der Seilhüllen-Stellschraube (13/2) erfolgen. Diese Stellschraube dient lediglich zur Einstellung des „toten Ganges“ der Seilhülle, der 0,5 bis 1 mm betragen soll.

#### Kupplungshebel (s. Bild 14/2)

Im Kupplungs-Seilzug muß ein „toter Gang“ (1–2 mm an der Seileinhängung) vorhanden sein.

Beim Auskuppeln ist der Kupplungshebel (siehe Bild 14/2) bis an den Lenkergriff heranzuziehen. Das Einkuppeln beim Anfahren dagegen hat unter gleichzeitigem zunehmendem Gasgeben mit dem Gasdrehgriff zügig zu erfolgen, d. h. so, daß der Motor weder durch zu zaghaftes Gasgeben und zu jähes Einkuppeln abgewürgt, noch daß er (weil zuviel Gas gegeben und der Kupplungshebel zu zaghafte freigegeben wird) „hochdreht“. Wie man beim Schalten richtig kuppelt, wird im nächsten Abschnitt beschrieben.

#### Schaltdrehgriff bzw. Fußschalthebel (s. Bilder 14 und 15)

Der ZÜNDAPP-Motorroller ist in seiner auf

40 km/h gedrosselten Ausführung mit einem Dreiganggetriebe, in der ungedrosselten mit einem Vierganggetriebe ausgestattet. Der Gangwechsel erfolgt entweder mittels des Schaltdrehgriffs an der linken Lenkerseite (s. Bild 14/1), der über einen Bowdenzug den Schaltmechanismus im Getriebe betätigt oder mittels des Fußschalthebels (im linken Bodenblech angeordnet, s. Bild 15/1), der über ein Gestänge mit dem Getriebe verbunden ist.

Der Fußschalthebel (15/1) wird mit dem linken Fuß nach rückwärts oder nach vorn **bis zum Anschlag** gedrückt – er kehrt selbsttätig in seine Mittellage zurück. Nachvorndrücken des Hebels bewirkt Zurückschalten (Herunterschalten), Zurückdrücken Heraufschalten (1./2. Gang usw.). Die Leerlaufstellung des Getriebes befindet sich zwischen dem 1. und 2. Gang. Um sie im Stand sicher zu finden, ist durch (evtl. mehrfaches) Herunterschalten zunächst der 1. Gang einzuschalten und dann der Fußschalthebel nur ein Stück seines normalen Schaltweges nach hinten zu drücken, so daß also das Getriebe in die erwähnte Leerlaufstellung, nicht bis in die Stellung

des 2. Ganges, kommt. Bereitet das Zurückschalten im Stand, bei stehendem Motor, Schwierigkeiten, so ist beim Schalten der Roller ein wenig nach vorn oder rückwärts zu bewegen. Ist der Motor gestartet worden und soll nun angefahren werden, so ist der Kupplungshebel (12/4) ganz an den Lenkergriff heranzuziehen.

Dann ist, je nach Ausführung, der Schaltdrehgriff (14/1) aus der am Ganganzeiger markierten Stellung 0 in die Stellung 1 (erster Gang) zu bringen, bzw. ist (ebenfalls bei voll angezogenem Kupplungshebel) der Fußschalthebel (15/1) bis zum Anschlag nach vorn zu drücken und so der erste Gang einzulegen. Wird dann der Kupplungshebel langsam freigegeben und gleichzeitig zügig Gas gegeben, so setzt sich der Roller in Bewegung.

Ist reichliche Fußgängergeschwindigkeit (ca. 5–6 km/h) erreicht, so ist auf den zweiten Gang zu schalten. Dazu ist bei gleichzeitigem Schließen des Gasdrehgriffs auszukuppeln und der Schaltdrehgriff über die Leerlaufstellung hinweg in die Stellung 2 zu bringen bzw. durch Nach-

hintendrücken des Fußschalthebels bis zum Anschlag der 2. Gang einzuschalten. Sofort anschließend ist der Kupplungshebel (nicht zu brüsk!) wieder freizugeben, gleichzeitig ist der Gasdrehgriff wieder zu öffnen.

Die gleichen Vorgänge wiederholen sich beim Schalten auf den dritten Gang (wenn die Fahrgeschwindigkeit ca. 25 km/h beträgt) und (beim Motorroller mit ungedrosseltem Motor) beim Schalten auf den vierten Gang, wenn die Fahrgeschwindigkeit sich auf etwa 40 km/h erhöht hat.

Sinkt die Geschwindigkeit trotz weiteren Gasgebens ab (etwa auf einer Steigung), so muß zurückgeschaltet werden. Das geschieht in ähnlicher Weise wie bereits beschrieben, also: Kupplungshebel ganz anziehen, Gasdrehgriff zurückdrehen, Schaltdrehgriff auf den nächstniedrigeren Gang drehen (bzw. durch Nachvorndrücken des Fußschalthebels bis zum Anschlag den nächstniedrigeren Gang einschalten), ein-kuppeln und Gas geben. Während aber beim „Hochschalten“ jeweils das Gas ganz

weggenommen wurde, ist der Drehgriff beim Zurückschalten nicht ganz zu schließen — dadurch kann der Motor, während ausgekuppelt ist, seine Drehzahl etwas erhöhen, was für das Anpassen an die geänderte Übersetzung vorteilhaft ist. Beim Wiedereinkuppeln gibt es dann keinen Ruck, sondern einen weichen Übergang.

Schafft dann der Motor, also etwa an einer Steigung, die erhöhten Fahrwiderstände auch mit dem niedrigeren Gang nicht, so ist in gleicher Weise, wie beschrieben, um eine weitere Gangstufe zurückzuschalten. Das Zurückschalten soll erfolgen:

vom vierten auf den dritten Gang, wenn die Geschwindigkeit unter 45 km/h sinkt,

vom dritten auf den zweiten Gang, wenn die Geschwindigkeit unter 30 km/h sinkt,

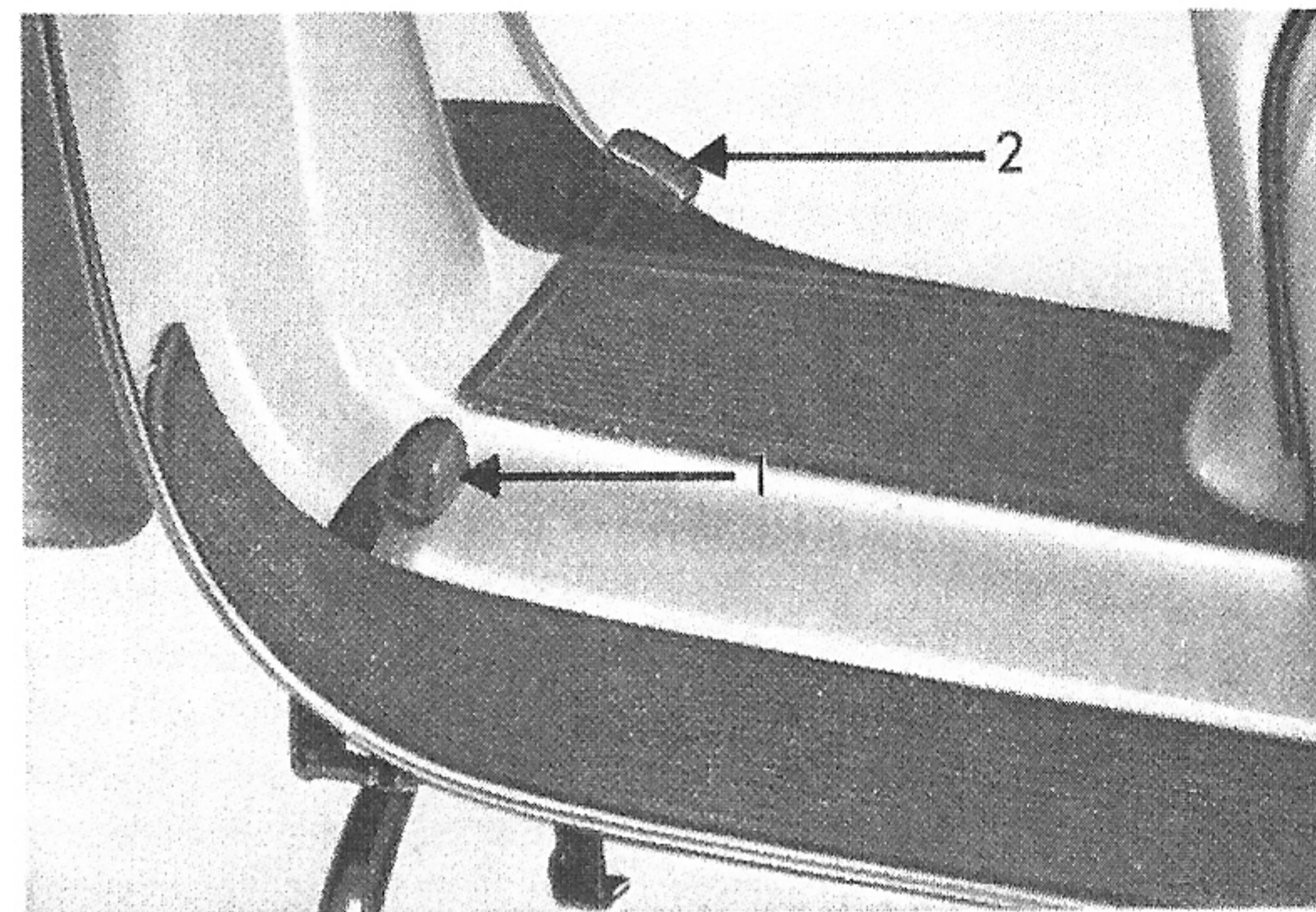
vom zweiten auf den ersten Gang, wenn die Geschwindigkeit unter 15 km/h sinkt.

#### Handbremse (s. Bild 14/4)

An der rechten Lenkerseite ist der Hand-Bremshebel (s. Bild 14/4) angeordnet, der über einen Bowdenzug die Vorderradbremse betätigt, die als Innenbackenbremse in der Nabe des Vorderrades sitzt.

#### Fußbremse (s. Bild 15/2)

Nie soll die Bremse brüsk oder gar so stark betätigt werden, daß das Rad blockiert. Ein blockiertes Rad kann nicht nur zum Sturz führen (vor allem auf feuchter Fahrbahn), ein blockiertes Rad, welches rutscht, bremst auch weniger als ein stark abgebremstes, aber gerade noch nicht blockiertes Rad! Obwohl mit jeder der beiden Bremsen allein der Motorroller die behördlich vorgeschriebenen Verzögerungswerte erreicht, sollen — abgesehen von nassen Kurven — stets beide Bremsen gleichzeitig betätigt werden. Mit sehr geringen Bremskräften werden auf diese Weise sehr kurze Bremswege bei erhöhter Sicherheit erreicht. Die Vorderradbremse ist keineswegs nur eine „Notbremse“, die nur im Falle besonderer Ge-



1 = Fußschalthebel  
2 = Fußbremshebel

Bild 15

fahr betätigt werden soll. Sie ist, ebenso wie die Hinterradbremse, eine Betriebsbremse. **Wird sie nicht benutzt, so verzichtet man auf einen wichtigen Sicherheitsfaktor und läuft außerdem Gefahr, daß im „Notfall“ die Vorderradbremse evtl. blockiert und dadurch zum Sturz führen kann!**

## Ohne Pflege geht es nicht!

### Die Werkstatt-Inspektionen

Ihrem ZÜNDAPP-Händler wird vom Werk zur Pflicht gemacht, daß er – trotz aller Kontrollen, die bereits im Herstellerwerk erfolgen – Ihren Motorroller vor der Übergabe nochmals einer Durchsicht unterzieht, um Ihnen ein betriebsbereites und unbedingt betriebssicheres Fahrzeug in die Hand zu geben. Voraussetzung für die im Garantieschein verbrieftete Gewährleistungspflicht des Werkes ist, daß Ihr neuer Motorroller nach 300 km zur 1., nach 1200 km zur 2. und nach 2500 km zur 3. Inspektion Ihrem ZÜNDAPP-Händler oder einer ZÜNDAPP-Vertragswerkstatt vorgeführt wird.

Diese ersten drei Inspektionen umfassen jeweils folgende Arbeiten:

1. Getriebeöl wechseln (ca. 350 cm<sup>3</sup> Getriebeöl 80), nur bei der 1. Inspektion;
2. Kraftstoffschlauch auf festen Sitz an den Anschlüssen prüfen;
3. Kraftstoffhahn, Luftfilter und Vergaser reinigen;

4. Kupplungsspiel prüfen (an der Einhängelklausel des Kupplungshebels am Getriebe, ca. 2 mm Spiel);
5. Unterbrecher-Kontaktabstand überprüfen und evtl. nachstellen (0,35–0,45 mm), nur bei der 1. und 3. Inspektion;
6. Zündzeitpunkt prüfen, R 50 0,8 ± 0,1 mm v. OT – RS 50 Super 1,1 mm v. OT, nur bei der 1. und 3. Inspektion;
7. Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand prüfen (0,4 mm);
8. Zylinder sowie Auspuffanlage reinigen, nur bei der 3. Inspektion;
9. Zylinderkopfmutter über Kreuz anziehen (Drehmoment 1,5 mkp), nur bei der 1. und 3. Inspektion;
10. Schaltzug (R 50) und Schaltgestänge-Gelenke (RS 50 Super) durchschmieren, überprüfen und evtl. nachstellen;
11. Kupplungszug, Gaszug, Bremszug ölen (Stirnverkleidung abnehmen) sowie Bremsgestänge-Gelenke schmieren und überprüfen;
12. Hinterradkette überprüfen und evtl. nachstellen (Durchhang 5–8 mm), Antriebskette, Kickstarterkette schmieren;

13. Schwinghebel an der Vorderradgabel schmieren (Schmiernippel), nur bei der 1. und 3. Inspektion;
14. Lenkungslager überprüfen, wenn notwendig, nachstellen, nur bei der 1. und 3. Inspektion;
15. Befestigungsschrauben für Lenkerrohre nachziehen;

16. Lichtanlage einschließlich Scheinwerfereinstellung überprüfen, nur bei der 1. und 3. Inspektion;
17. Alle von außen zugänglichen Schrauben und Muttern nachziehen;
18. Probefahrt mit Bremsprobe der Vorderrad- und Hinterradbremse, auch bei Belastung mit 2 Personen.

### Pflegeplan

Nach Erledigung der im Vorstehenden aufgeführten ersten 3 Inspektionen sollen von Ihrer ZÜNDAPP-Werkstatt oder evtl. auch von Ihnen selbst die regelmäßigen Pflege- und Kontrollarbeiten nach dem folgenden Pflegeplan vorgenommen werden:

Nach jeweils km	Pflege- und Kontrollarbeit	Näheres Seite
500	Alle von außen zugänglichen Schrauben und Muttern nachziehen Funktion der Bremsen prüfen, evtl. nachstellen Kupplungsspiel und Schaltung prüfen und, wenn erforderlich, nachstellen (2 mm) Zündkerze reinigen, Elektrodenabstand prüfen bzw. korrigieren (0,4 mm) Bowdenzüge (Stirnverkleidung abnehmen), Fußbrems- und gegebenenfalls Fußschaltgelenke sowie Handhebelgelenke ölen	— 36 30 29 33

Nach jeweils km	Pflege- und Kontrollarbeit	Näheres Seite
2000	Durchhang der Hinterradkette prüfen, evtl. nachstellen (5–8 mm)	32
	Hinterradkette und Kickstarterkette mit Kettenfett nachschmieren	33
	Getriebeölstand prüfen (bei zu niedrigem Ölstand Ölwechsel vornehmen, ca. 350 cm <sup>3</sup> Marken-Getriebeöl SAE 80)	31
	Vorderradgabel abschmieren (Schmiernippel)	33
	Luftfilter, Vergaser und Kraftstoffhahn reinigen und prüfen	27/28
	Unterbrecher-Kontaktabstand (0,4 mm) und Zündeneinstellung (0,8 ± 0,1 bei 2,9 und 1,1 bei 4,6 PS) prüfen (Werkstatt-Arbeit!)	43
	Zylinderkopfmuttern über Kreuz nachziehen (mit Drehmomentschlüssel, 1,5 mkp)	—
5000	Lichtanlage einschließlich Scheinwerfereinstellung überprüfen (Werkstatt-Arbeit!)	41
	Auspufftopf reinigen	40
6000	Unterbrecherkontakte erneuern und einstellen (0,4 mm)	43
12 000	Hinterradkette abnehmen, reinigen und neu fetten	33
	Überprüfung der Kunststofflagerung am Fußbremshebel, Fußschalthebel, Kickstarterhebel	35
12 000	Getriebeölfüllung wechseln (SAE 80, ca. 350 cm <sup>3</sup> )	31
	Zylinder und Auspuffanlage entkohlen (Werkstatt-Arbeit!)	—

### Luftfilter reinigen (s. Bild 16)

Zur Reinigung Befestigungsschrauben (39/3) und Spannband (18/4) lösen, den Ansaugeräuschkämpfer (39/1) abnehmen, dann Luftfiltereinsatz (16/1) herausnehmen. Filter in Kraftstoff gut auswaschen, mit Motorenöl benetzen (sonst verringerte Filterwirkung!), abtropfen lassen und Filter samt Ansaugeräuschkämpfer in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

Es darf niemals ohne Luftfilter oder Ansaugeräuschkämpfer gefahren werden!

### Vergaser reinigen (s. Bild 17)

Um den Vergaser reinigen und seine Einzelteile prüfen zu können, muß er vom Mo-

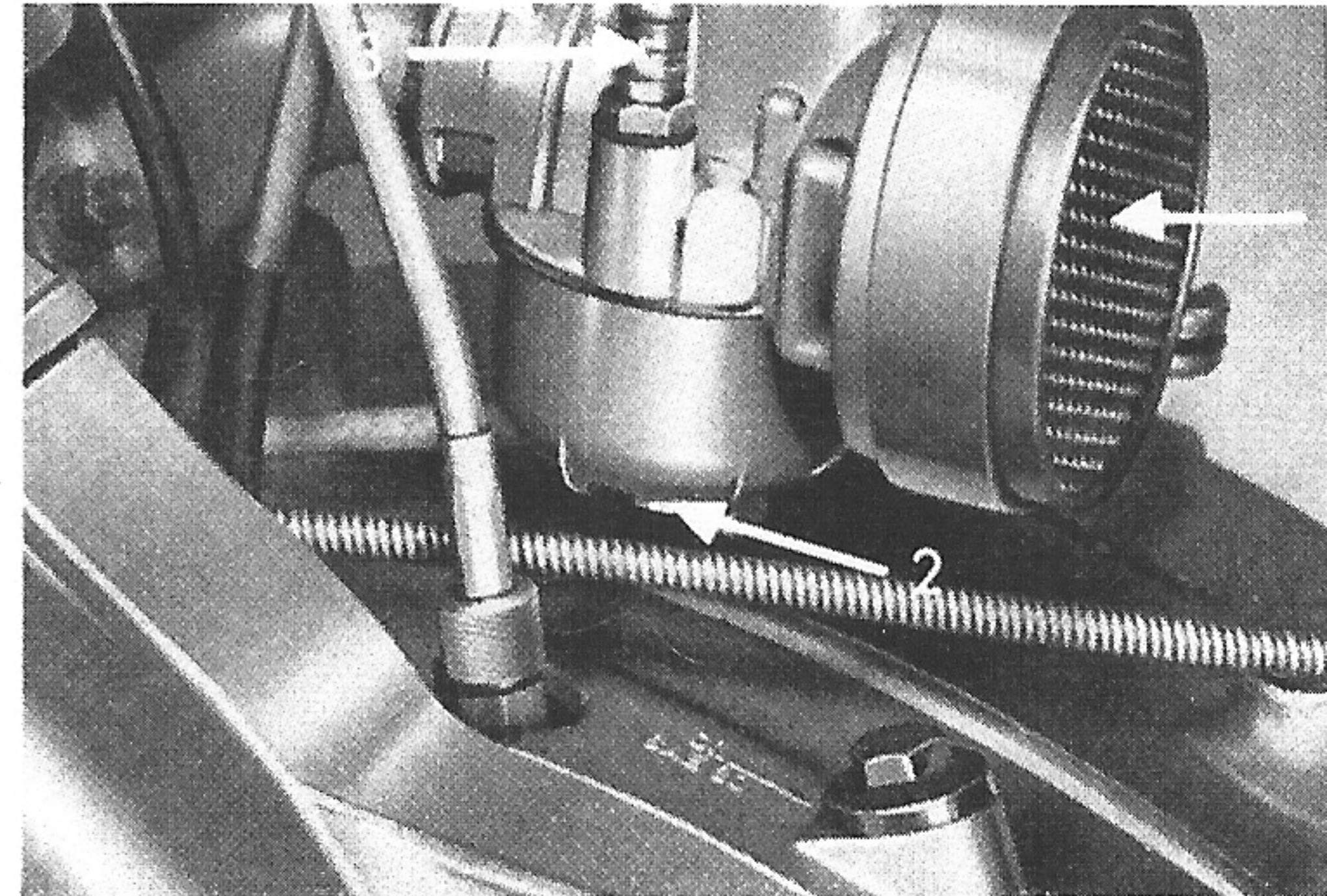


Bild 16 ▲

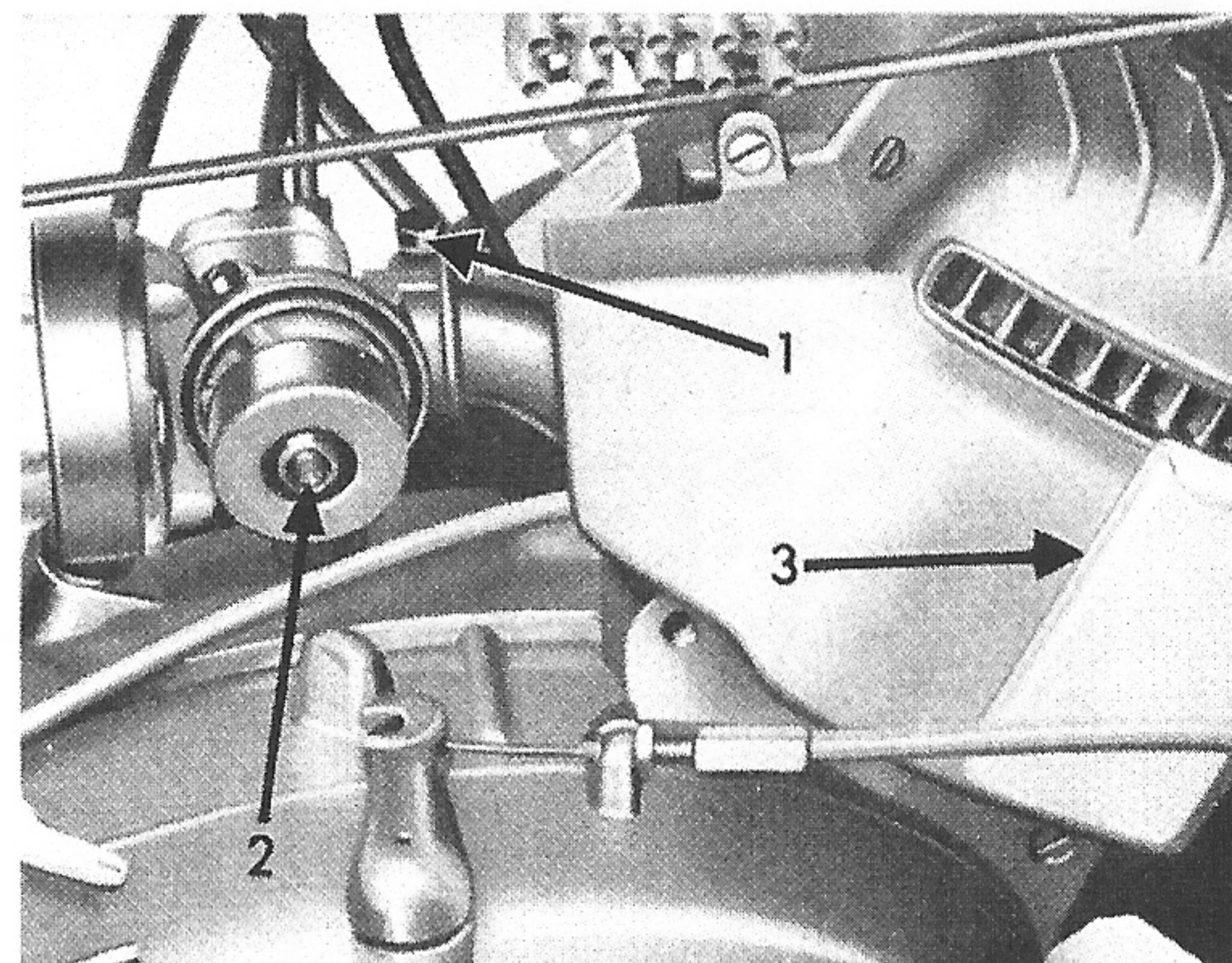
Bild 17 ▼

Bild 16

- 1 = Luftfiltereinsatz
- 2 = Verschraubung
- 3 = Anschlußnippel

Bild 17

- 1 = Klemmschraube
- 2 = Hauptdüse
- 3 = Kühlluftschieber



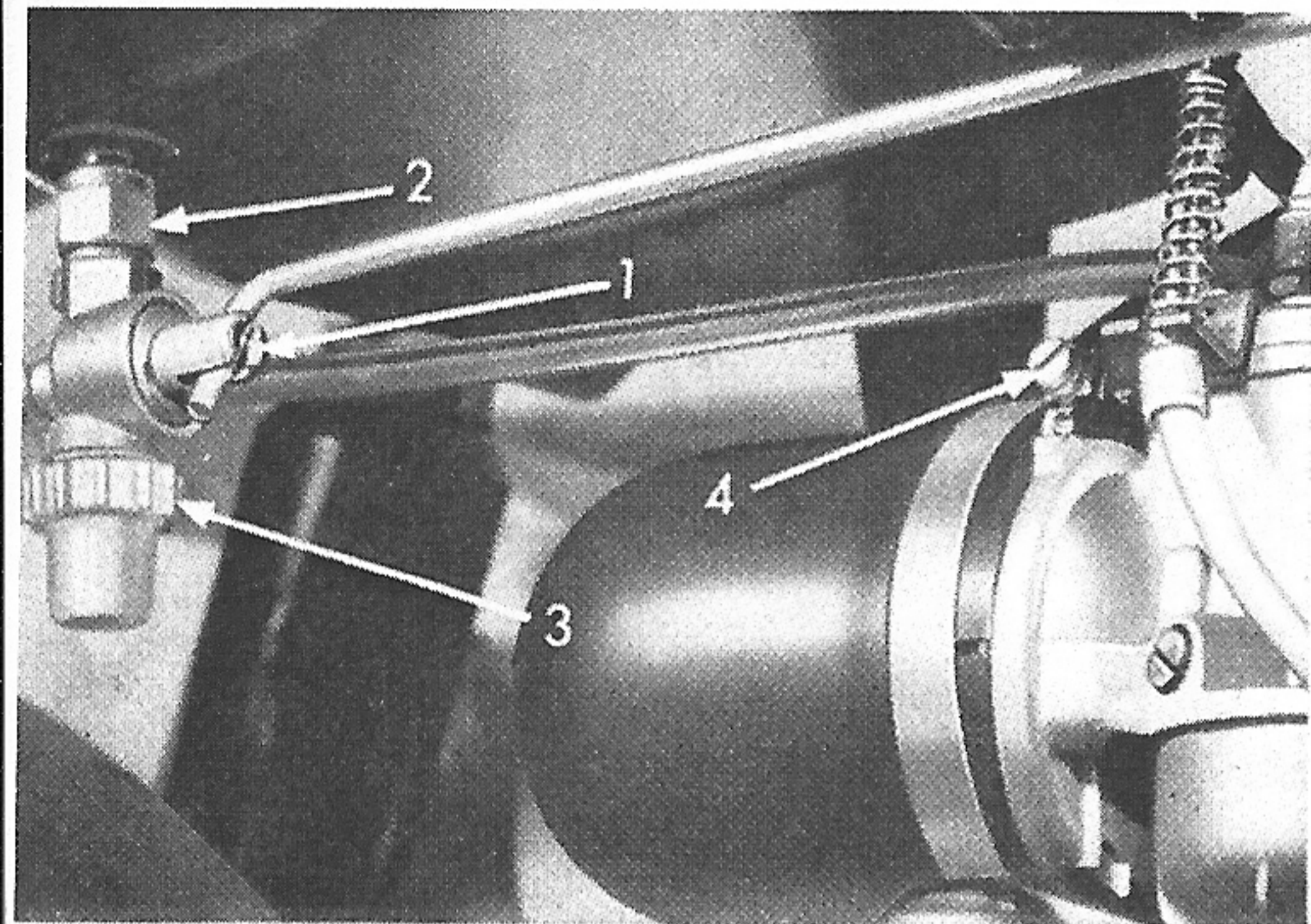


Bild 18

- 1 = Anschluß für Fernbetätigung
- 2 = Sechskantmutter
- 3 = Wasserabscheider
- 4 = Spannband

tor abgenommen werden. Es empfiehlt sich, Demontage, Überprüfung und, wenn notwendig, Instandsetzungsarbeiten am Vergaser der versierten ZÜNDAPP-Werkstatt zu überlassen. Soll lediglich (weil Verdacht auf Verschmutzung besteht) die Hauptdüse gerei-

nigt werden, so kann das ohne Ausbau und Zerlegung des Vergasers nach Schließen des Kraftstoffhahnes erfolgen: Die Hauptdüse (Bild 17/2) kann nach Lockern der Klemmschraube (17/1), Lösen der Verschraubung (16/2) und Abnehmen des Schwimmergehäuses mit dem Schraubenzieher herausgeschraubt und ihre Bohrung mit Preßluft oder einer Borste gesäubert werden. Keinen Draht oder Nadeln verwenden – dadurch würde die Düse unbrauchbar!

**Kraftstofffilter reinigen** (s. Bild 18)

Zur Säuberung muß nach Ablassen des Kraftstoffs der Kraftstoffhahn abgeschraubt werden. Das geschieht durch Linksdrehen der Sechskantmutter (18/2). Dort, wo der Hahn mit Hilfe der Befestigungsmutter gegen das Anschlußstück im Tank gepreßt wird, liegt eine Dichtung, die stets sauber und unverletzt sein muß.

Nach Wiederaufbau des Kraftstoffhahns und des Vergasers ist zu kontrollieren, ob der Kraftstoffschlauch fest und dicht auf den Anschlußnippeln sitzt (16/3).

Haben sich Wasser oder Schmutz im

Wasserabscheider abgesetzt, so ist dieser (bei geschlossenem Hahn) abzuschrauben und zu reinigen (18/3).

**Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand prüfen** (s. Bilder 19 und 20)

Nach Abnehmen des Entstörsteckers (19/1) ist die Zündkerze (19/2) aus dem Zylinderkopf herauszuschrauben und, sofern sie dort, wo sie in den Verbrennungsraum ragt, mit Rückständen verschmutzt ist, mittels einer weichen Drahtbürste zu reinigen. Eventuelle Ölkohle im Kerzeninnern ist mit einem Holzstäbchen zu entfernen (Werkstätten und Tankstellen haben dafür ein besonderes Reinigungsgerät!). Anschließend ist der Elektrodenabstand, d.h., der Abstand zwischen Außen- und Mittelelektrode, mit Hilfe einer (im Fachhandel erhältlichen) Fühllehre von 0,4 mm Stärke zu prüfen (s. Bild 20). Meist wird der Abstand durch Abbrand größer geworden

zu Bild 19

- 1 = Entstörstecker
- 2 = Zündkerze

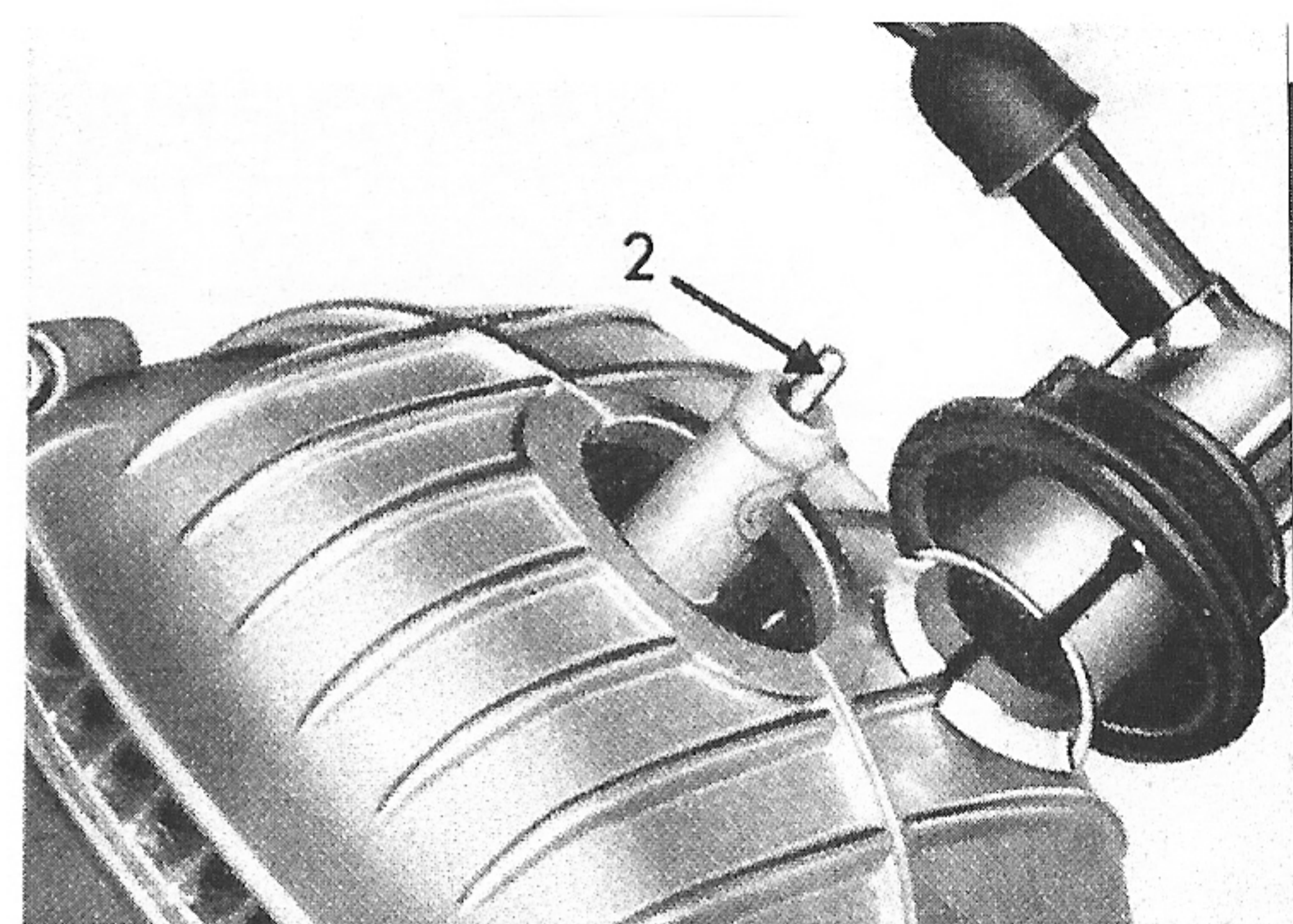
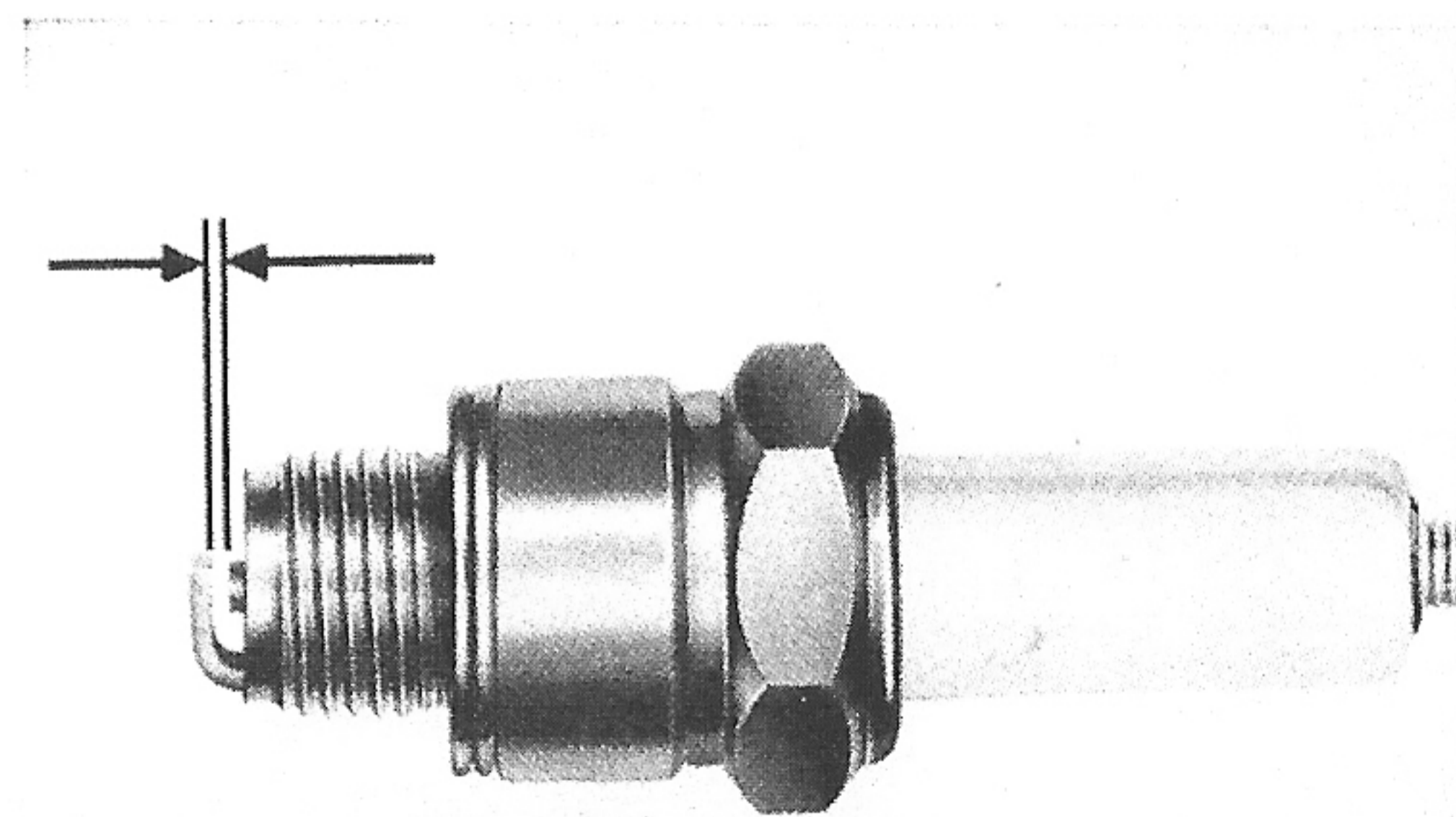


Bild 19 ▲

Bild 20 ▼





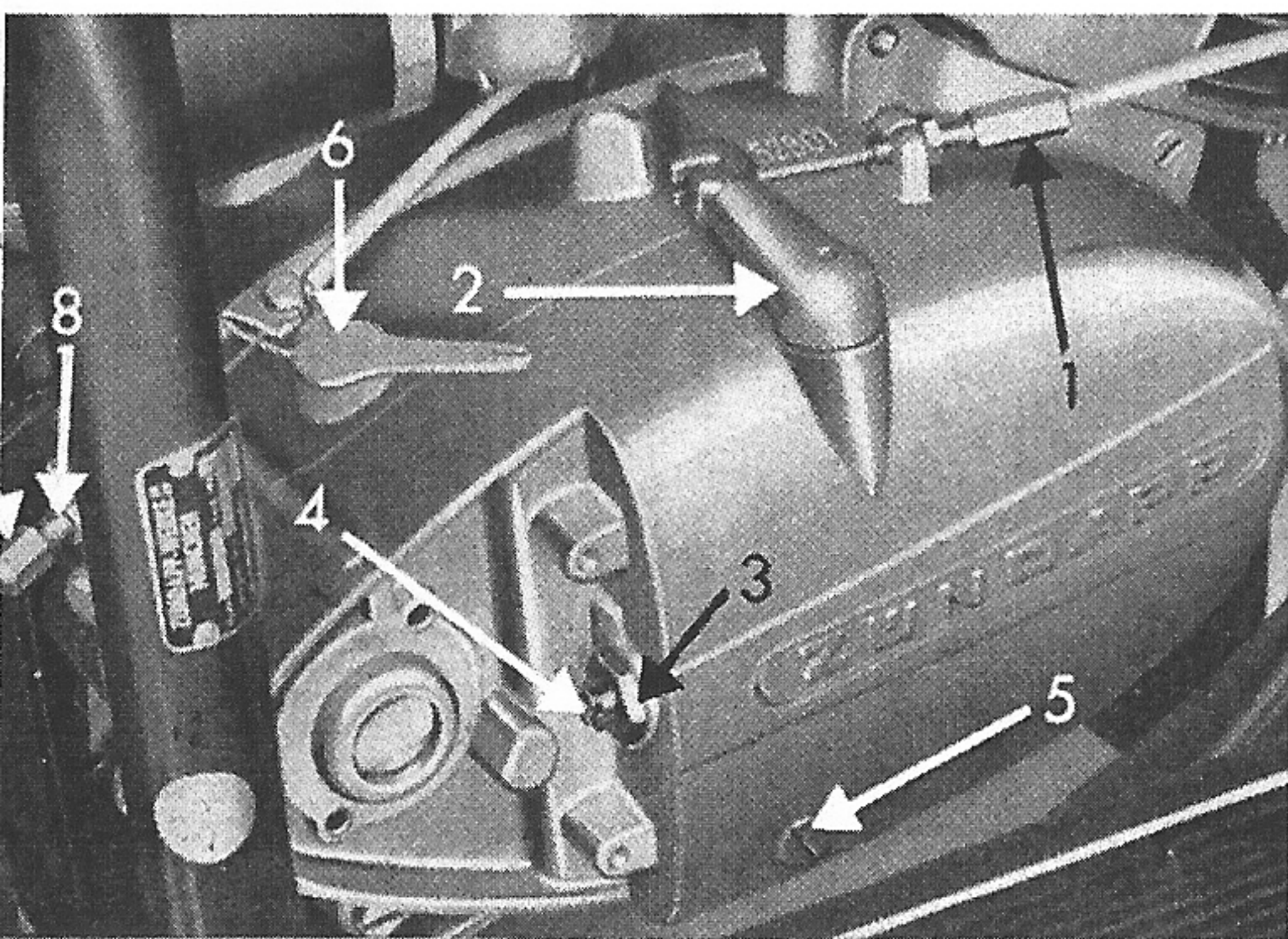


Bild 21

- 1 = Nachstellschraube
- 2 = Kupplungshebel
- 3 = Gegenmutter
- 4 = Stellschraube
- 5 = Ölstandschaube
- 6 = Schalthebel
- 7 = Stellschraube
- 8 = Kontermutter

sein, dann muß er durch vorsichtiges Nachbiegen der Außenelektrode auf das rich-

tige Maß korrigiert werden. Zu großer Elektrodenabstand erschwert das Anspringen des Motors bzw. verursacht Aussetzer, vor allem bei eingeschalteter Beleuchtung.

**Kupplungsspiel und Schaltung prüfen und einstellen** (s. Bild 21)

Am Kupplungshandhebel muß stets ein toter Gang von 1–2 mm, an der Nachstellschraube (21/1) gemessen, vorhanden sein. Um vorzeitigen Kupplungsverschleiß und Durchrutschen der Kupplung unter Last zu vermeiden, muß auch am Kupplungsbetätigungshebel, der sich am Gehäuse befindet (s. Bild 21/2), ein geringfügiger toter Gang (Spiel) fühlbar sein.

Sollte dieses Spiel im Laufe des Betriebes verschwunden bzw. kaum mehr spürbar sein, so muß eine Nachstellung erfolgen. Zu diesem Zweck ist die Gegenmutter (21/3) zu lockern, dann kann die geschlitzte Stellschraube (21/4) mittels Schraubenzieher gedreht werden. Rechtsdrehung bringt geringeres, Linksdrehung größeres Spiel in der Kupplungsbetätigung. Nach der Korrektur Gegenmutter (21/3) wieder festziehen!

Wurde eine Korrektur des Kupplungsspiels unten am Gehäuse, wie eben beschrieben, vorgenommen, so muß anschließend auch das Spiel oben am Handhebel nachgeprüft werden – meist wird dort ebenfalls eine Nachkorrektur notwendig sein.

Um die Schalteinstellung (bei Drehgriff-Handschaltung) durchführen zu können, ist erforderlich, daß sich das Hinterrad frei durchdrehen läßt. Es ist darauf zu achten, daß der Schaltdrehgriff in Leerlaufstellung „0“ steht. Man löst dann die Kontermutter (21/8) und dreht die Stellschraube (21/7) so lange, bis sich der Schalthebel (21/6) mit dem Punkt am Gehäuse deckt. Ist die Schaltung richtig eingestellt, so darf sich beim Drehen des Hinterrades der Schalthebel (21/6) nicht mehr bewegen. Nach der Einstellung ist die Kontermutter (21/8) wieder anzuziehen. Bei der Ausführung des Rollers mit Fuß-Schaltung ist eine Kontrolle und Nachstellung der Schaltung normalerweise nicht erforderlich; lediglich bei Beschädigung des Übertragungsgestänges (Verbiegen beim Transport o. ä.) muß der richtige Zustand wieder hergestellt werden.

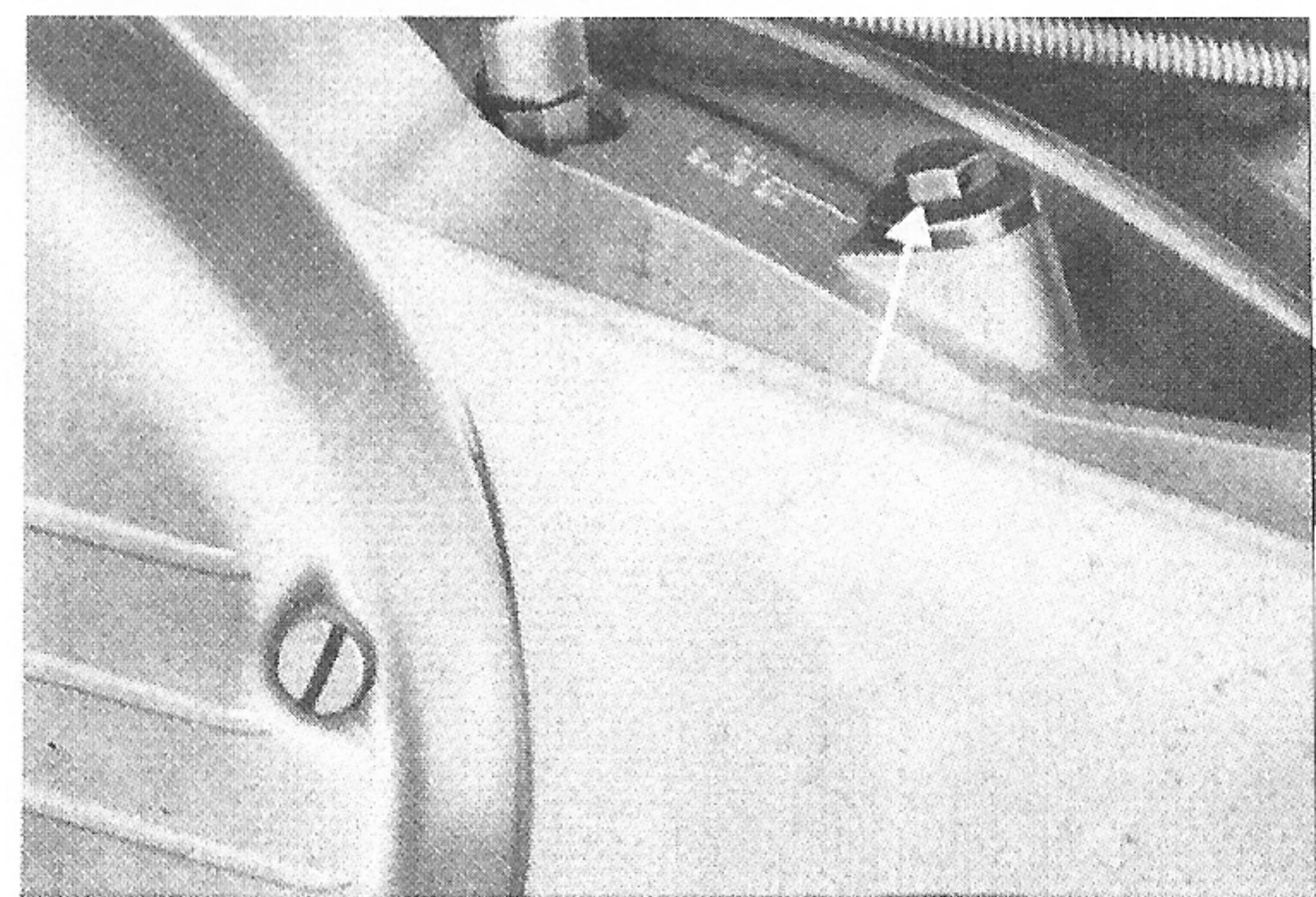


Bild 22

**Getriebeölstand prüfen**  
(s. Bilder 21, 22 und 26)

Am rechten Gehäusedeckel befindet sich eine rotmarkierte Schlitzschraube (21/5). Wird diese herausgeschraubt (wobei der Roller auf den Rädern stehen muß), so muß hier etwas Öl austreten – dann ist der Ölstand im Getriebe in Ordnung.

Andernfalls ist ein Ölwechsel vorzunehmen (ca. 350 cm<sup>3</sup> Marken-Getriebeöl SAE 80).

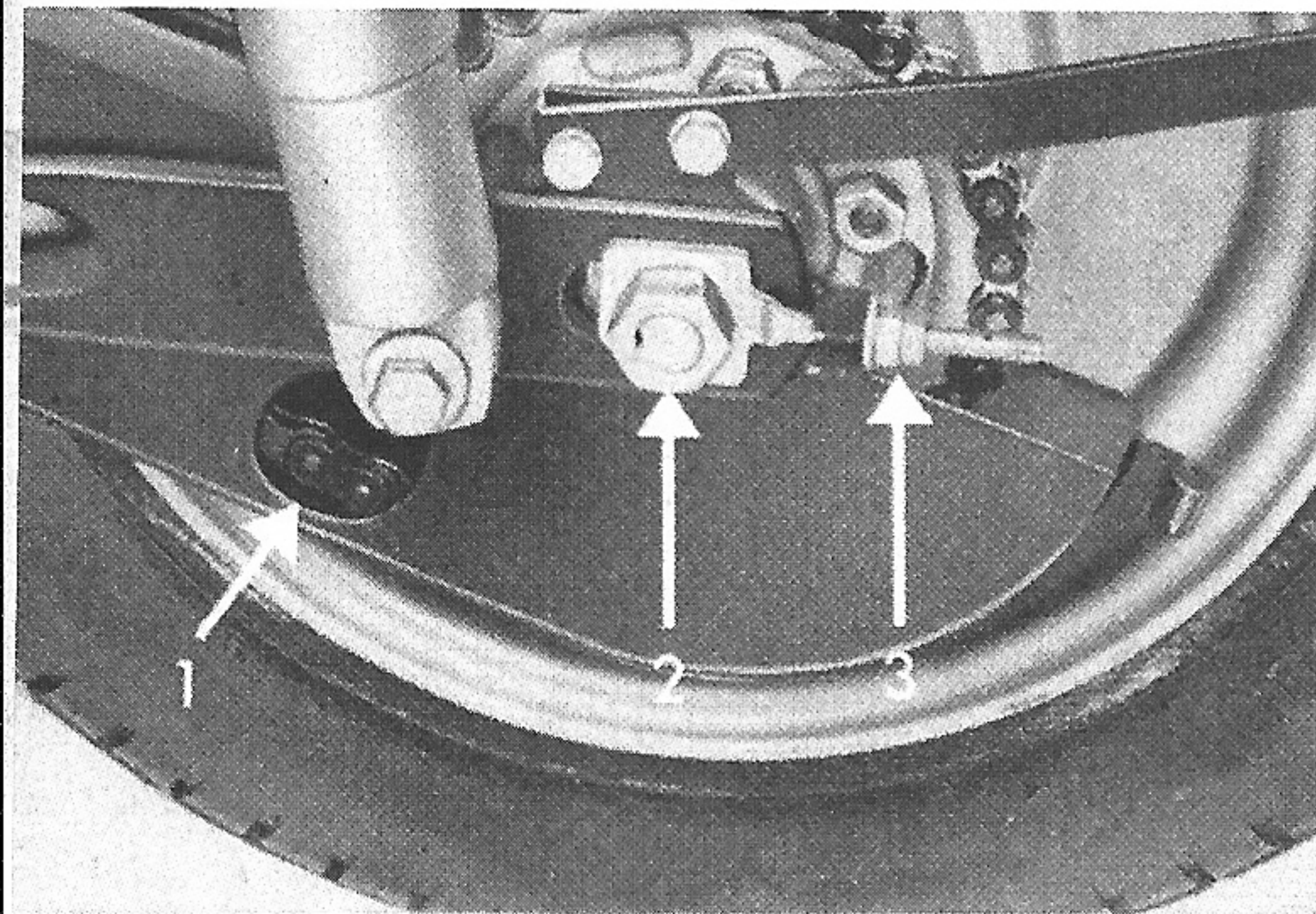


Bild 23

- 1 = Schauloch
- 2 = Sechskantmutter zum Nabenflansch
- 3 = Kettenspanner

Soll die gesamte Getriebeölfüllung erneuert werden, so ist bei warmem Motor das alte Öl abzulassen (in Blechbüchse auffangen). Dazu muß die Ablaufverschraubung (26/1) herausgeschraubt werden. (Es empfiehlt sich, auch gleich die Einfüllschraube mit herauszudrehen.) Dann

wird die Ablaufverschraubung wieder eingesetzt und festgezogen. Aus einem Meßbecher wird dann das neue Getriebeöl SAE 80 (ca. 350 cm<sup>3</sup>) in die Einfüllöffnung (22) eingefüllt. Nun ist der richtige Ölstand erreicht; die Verschraubungen (21/5) und (22) sind wieder einzusetzen und festzuziehen.

**Kettendurchhang prüfen und einstellen**  
(s. Bild 23)

Nach Abnehmen des Schauloch-Deckels (23/1) kann geprüft werden, ob die Kette den richtigen Durchhang hat, also nicht zu stramm gespannt ist oder zu lose hängt. Stimmt der Durchhang nicht (durch Längung während des Betriebes vergrößert er sich normalerweise), so ist nach Lockern der Steckachse und der Mutter zum Nabenflansch (23/2) das Hinterrad durch Verstellen der Muttern am Kettenspanner (23/3) so weit in der Langlochaufnahme der Hinterradschwinge zu verschieben, bis der richtige Durchhang (auf ca. 5–8 mm) vorhanden ist. Mutter zum Nabenflansch, Steckachse und Mutter am Kettenspanner wieder festziehen bzw. kontern.

**Kette schmieren, aus- u. einbauen** (Bild 24)  
Das Nachschmieren der Hinterradkette soll nur ganz leicht und nur mit einem Spezial-Kettenfett erfolgen.

Wichtiger als das Nachschmieren der Kette ist eine gründliche Durchschmierung aller Kettenteile in größeren Zeitabständen. Zu diesem Zweck muß allerdings die Kette abgenommen werden.

Dazu ist die obere Befestigungsschraube (24/1) der Kettenabdeckung herauszuschrauben und die Sechskantmutter (24/3) zu lockern, dann kann der obere Teil der Abdeckung abgenommen werden (der untere verbleibt an der Schwinge). Die Feder (24/2) des Kettensteckgliedes ist mittels Schraubenzieher oder Flachzange von den Steckglied-Bolzen zu schieben, die äußere Lasche ist abzunehmen, und dann kann das Steckglied nach der Innenseite aus den Kettenenden herausgedrückt werden.

**Fahrgestell-Schmierstellen versorgen**

(s. Pflegeplan und Bilder 24, 25, 26, 28)  
Mit Hochdruckfett (Fettpresse!) sind die nachstehenden, mit einem Schmiernippel

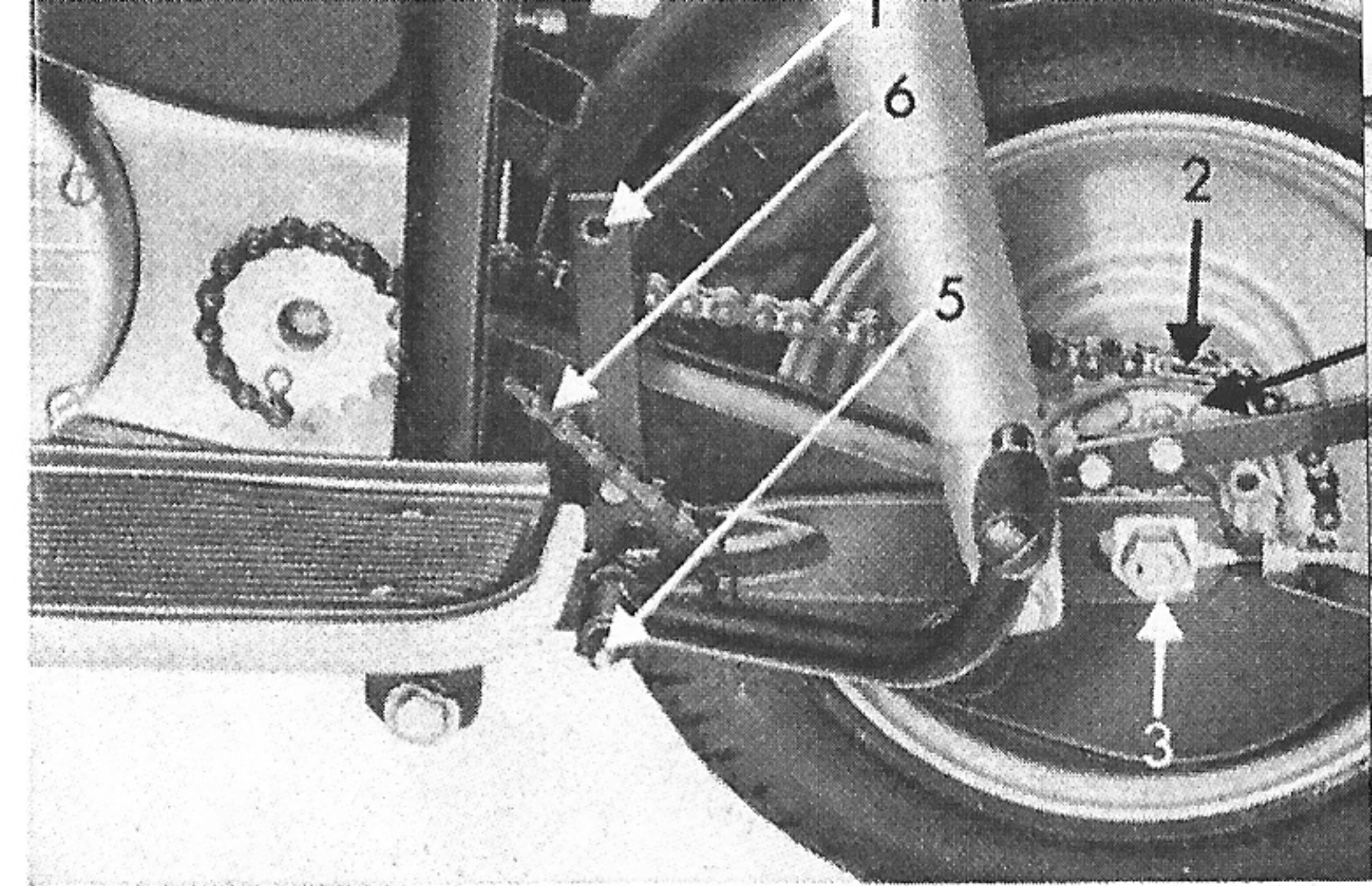


Bild 24

- 1 = Befestigungsschraube
- 2 = Flachfeder
- 3 = Sechskantmutter am Nabenflansch
- 4 = Großes Kettenrad
- 5 = Kickstarterlagerung
- 6 = Kickstarterkette

ausgerüsteten Schmierstellen am Fahrgestell zu versorgen: die beiden Lagerstellen der Vorderradgabel-Schwinge (25/1 und

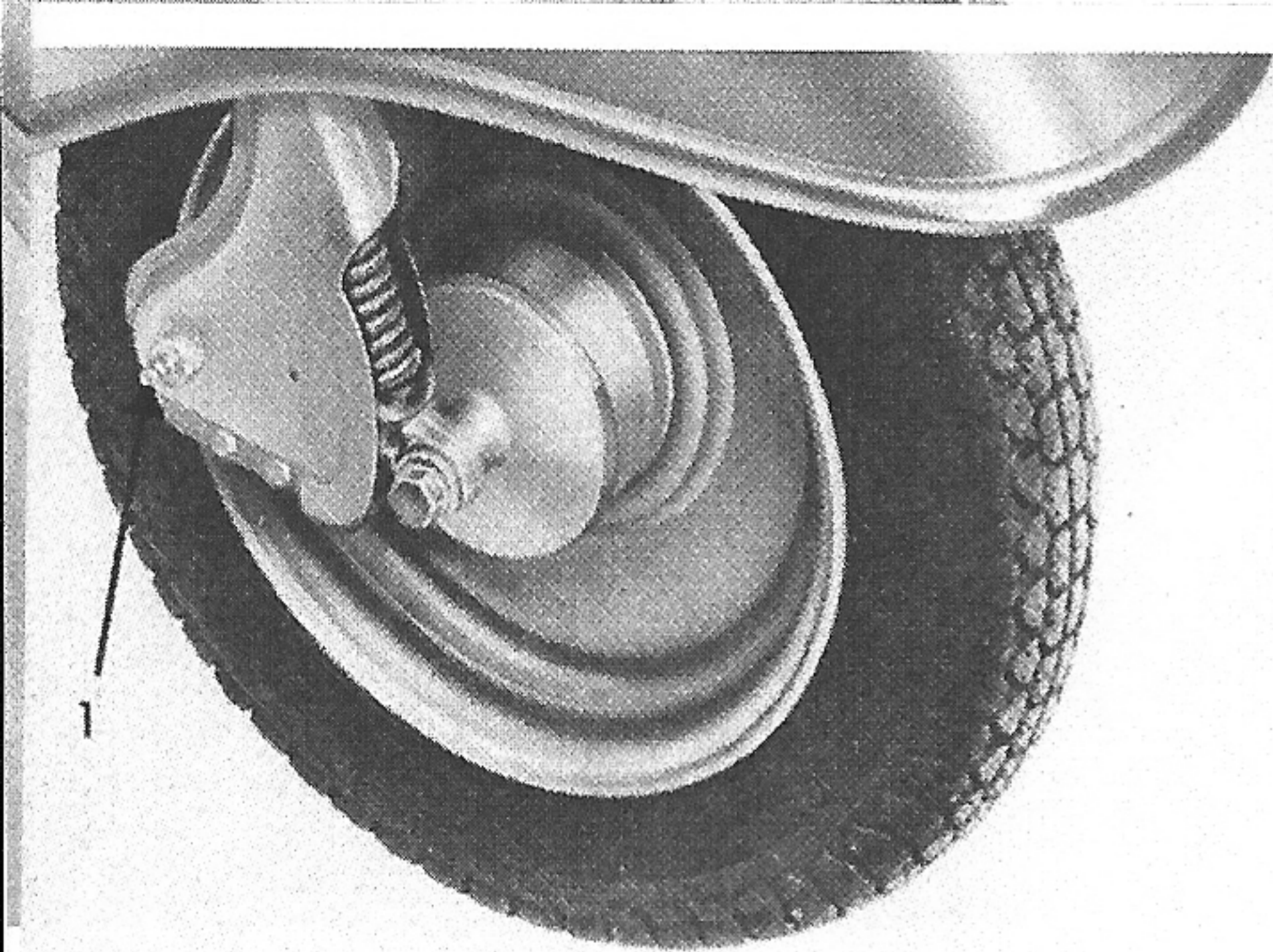
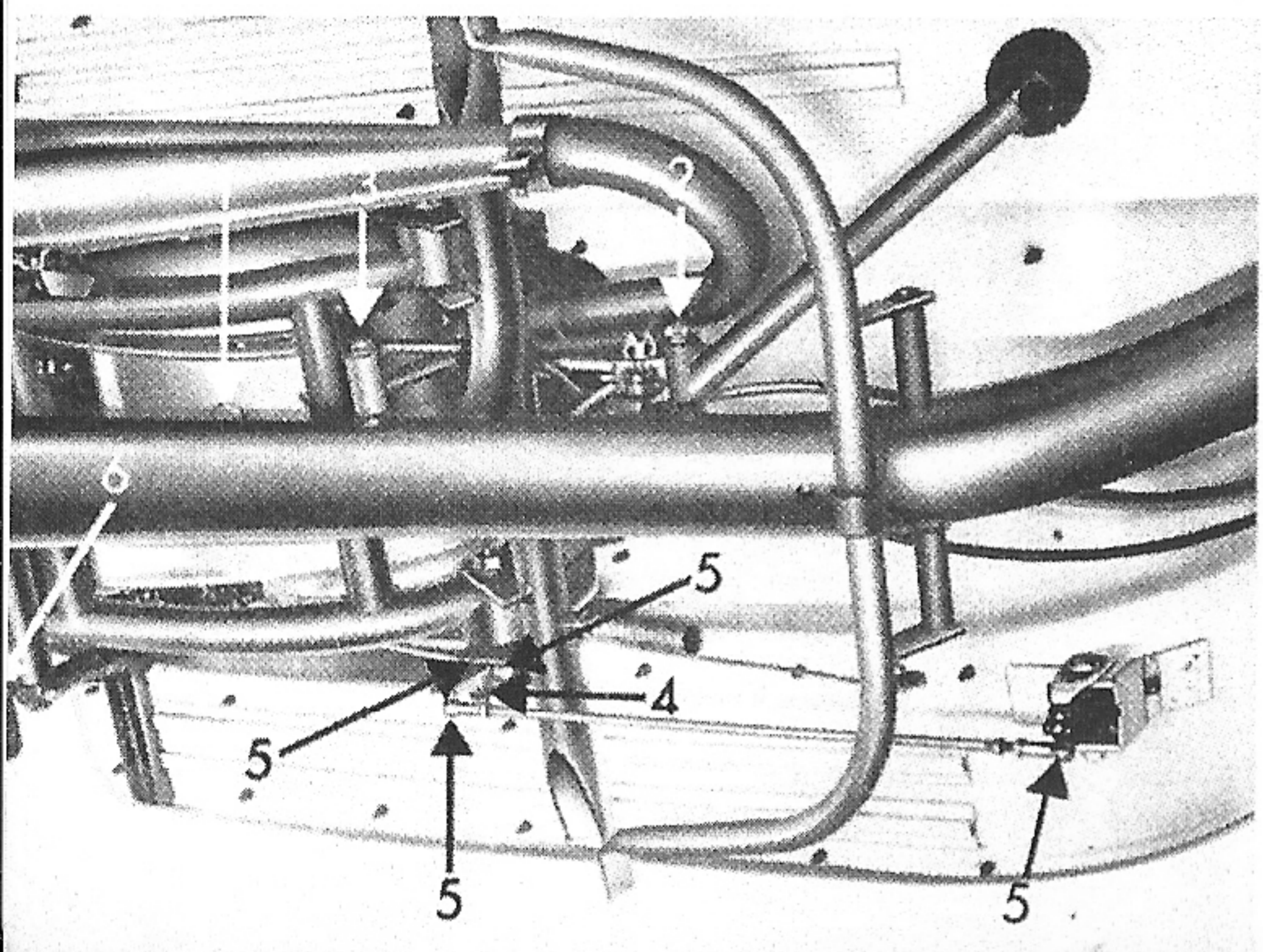


Bild 25 ▲

Bild 26 ▼



28/1), Drehpunkt des Zwischenhebels im Fußschaltgestänge (26/4) sowie die vier Gelenke im Fußschaltgestänge (26/5). Vorher unbedingt die Schmiernippel säubern! Mit dünnflüssigem Motorenöl aus der Öl-Spritzkanne sind die Bowdenzüge durch die Schmiernippel (Stirnverkleidung abnehmen), die Gelenkstellen der Handhebel im Lenker und die Drehgriff-Gleitstellen sowie die Gelenkstellen des Fußbrems- und Fußschaltgestänges (bei Ausführung mit Fußschaltung) zu ölen. Die trockene Kickstarterkette (24/6) ist mit etwas Spezial-Kettenfett zu schmieren. Die oberen und unteren Anlenkungen der

- zu Bild 25 1 = Schmiernippel  
 zu Bild 26  
 1 = Ölablaßschraube  
 2 = Lagerstelle des Fußschalthebels  
 3 = Lagerstelle des Fußbremshebels  
 4 = Drehpunkt des Zwischenhebels im Fußschaltgestänge  
 5 = vier Gelenke im Fußschaltgestänge  
 6 = Lagerstelle des Kickstarterhebels

hinteren hydraulisch gedämpften Federbeine sowie die Lagerung der Hinterradschwinge sind als wartungsfreie Lagerstellen ausgebildet. Auch die Federbeine selbst bedürfen keiner Pflege.

**Einstellen des Axialspieles am Gasdrehgriff** (s. Bild 27)

Zunächst sind die Befestigungsschrauben (11/3) zu lösen und das Scheinwerferober-teil (11/4) abzunehmen. Nun ist auf dem Lenkerstummel an der rechten Seite ein Einstellring (27/1) sichtbar, der sich auf dem Lenkerrohr nach Lösen der Befestigungsschraube (27/2) verschieben läßt. Gegen diesen Ring stützt sich der Gasdrehgriff ab.

Durch eine entsprechende Stellung zum Gasdrehgriff läßt sich das Axialspiel je nach Belieben verstellen.

**Nachstellen der Radialluft bei der Fußschalthebel-, Fußbremshebel-, Kickstarterhebel-Lagerung** (s. Bild 26)

Durch Lockern oder Anziehen der Stoppmuttern an den genannten Lagerstellen

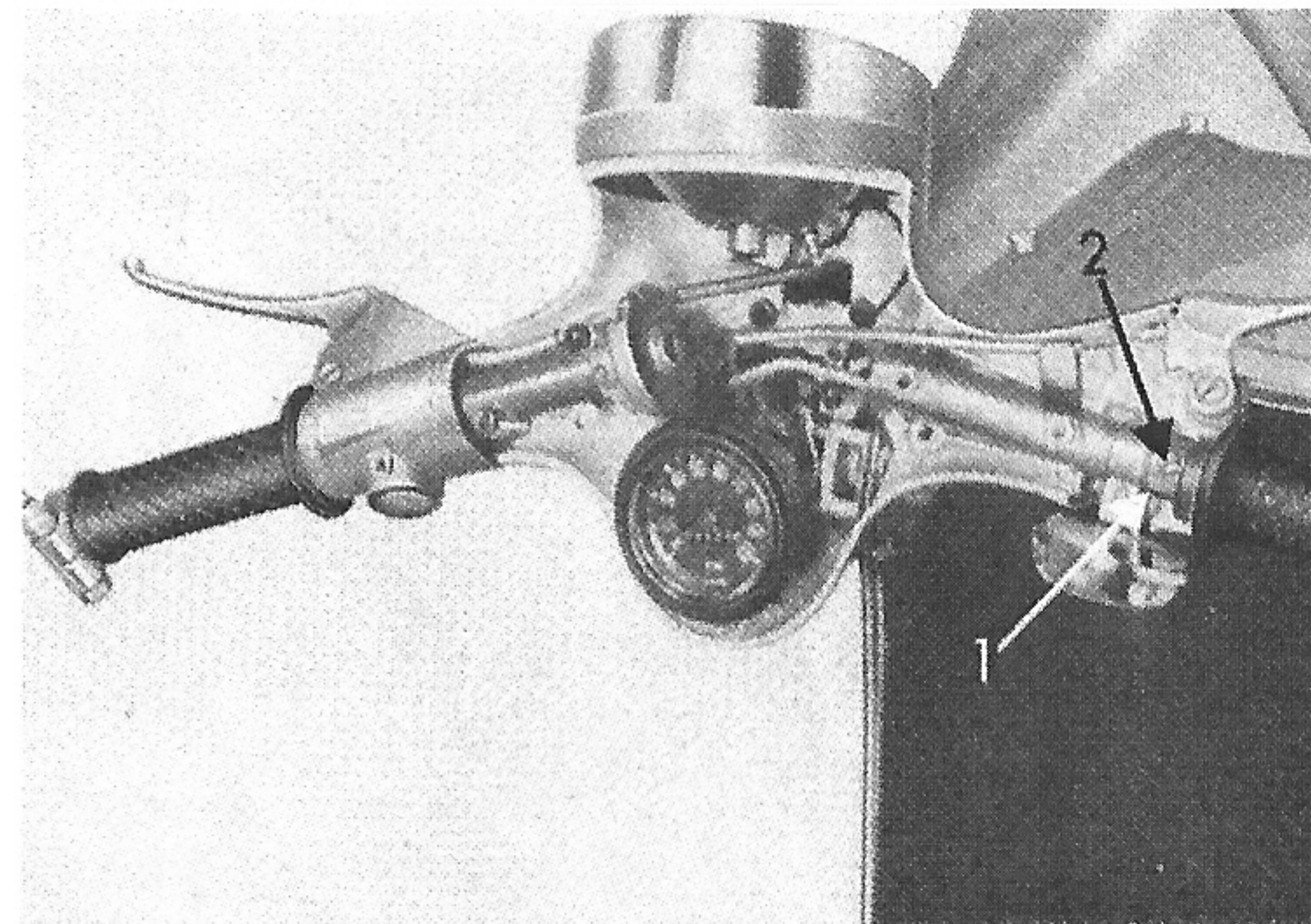


Bild 27

- 1 = Einstellring für Axialspiel  
 2 = Feststellschraube

(siehe Bild 26/2, 26/3 und 26/6) läßt sich die Radialluft nach Belieben verkleinern oder vergrößern. Somit können diese Lagerstellen klapperfrei eingestellt werden. Die Kunststoffbüchsen stehen einige Millimeter vor den Lagerrohren vor. Durch das Anziehen bzw. Lockern werden die Kunststoffbüchsen mehr oder weniger gestaucht.

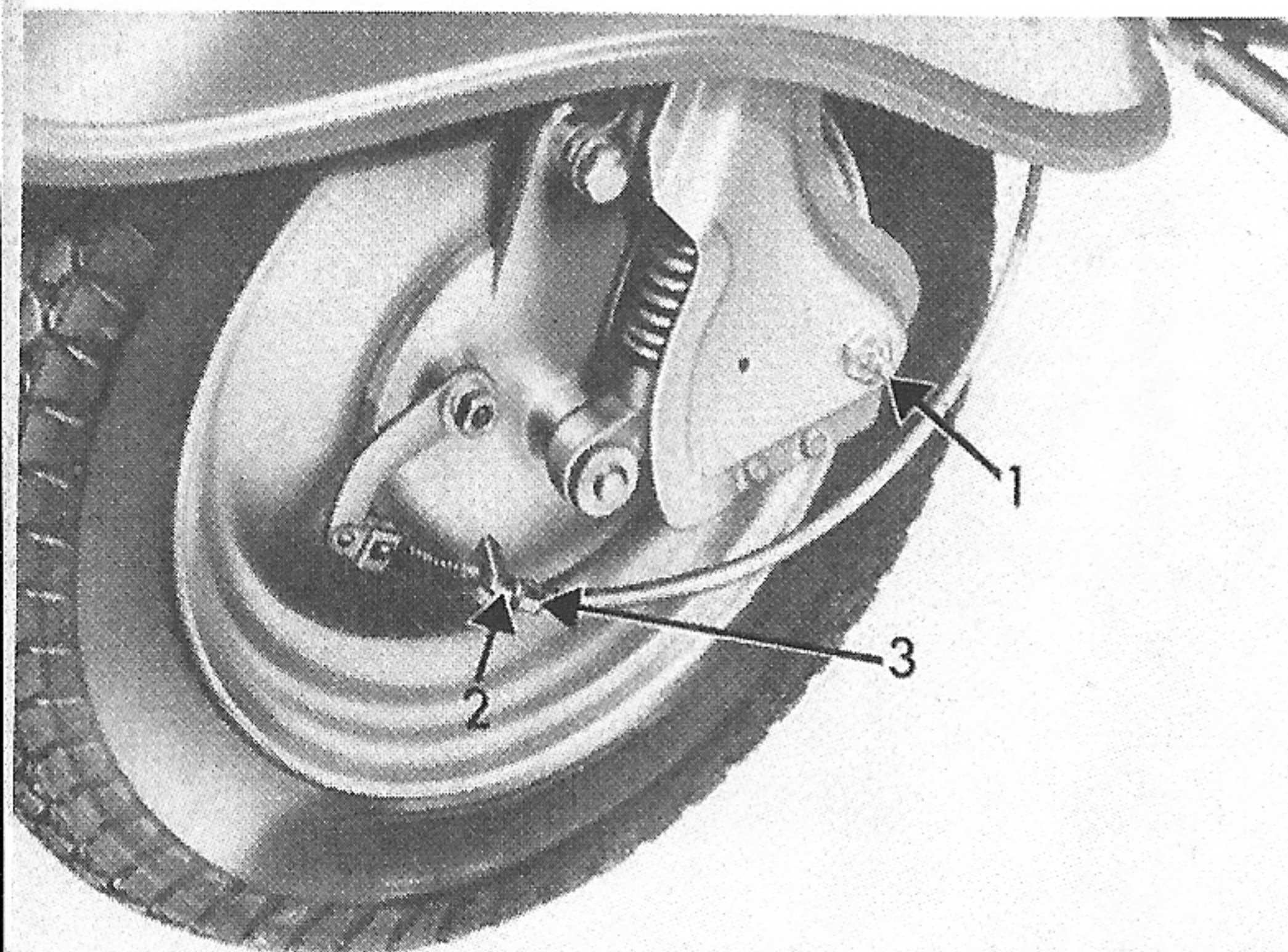
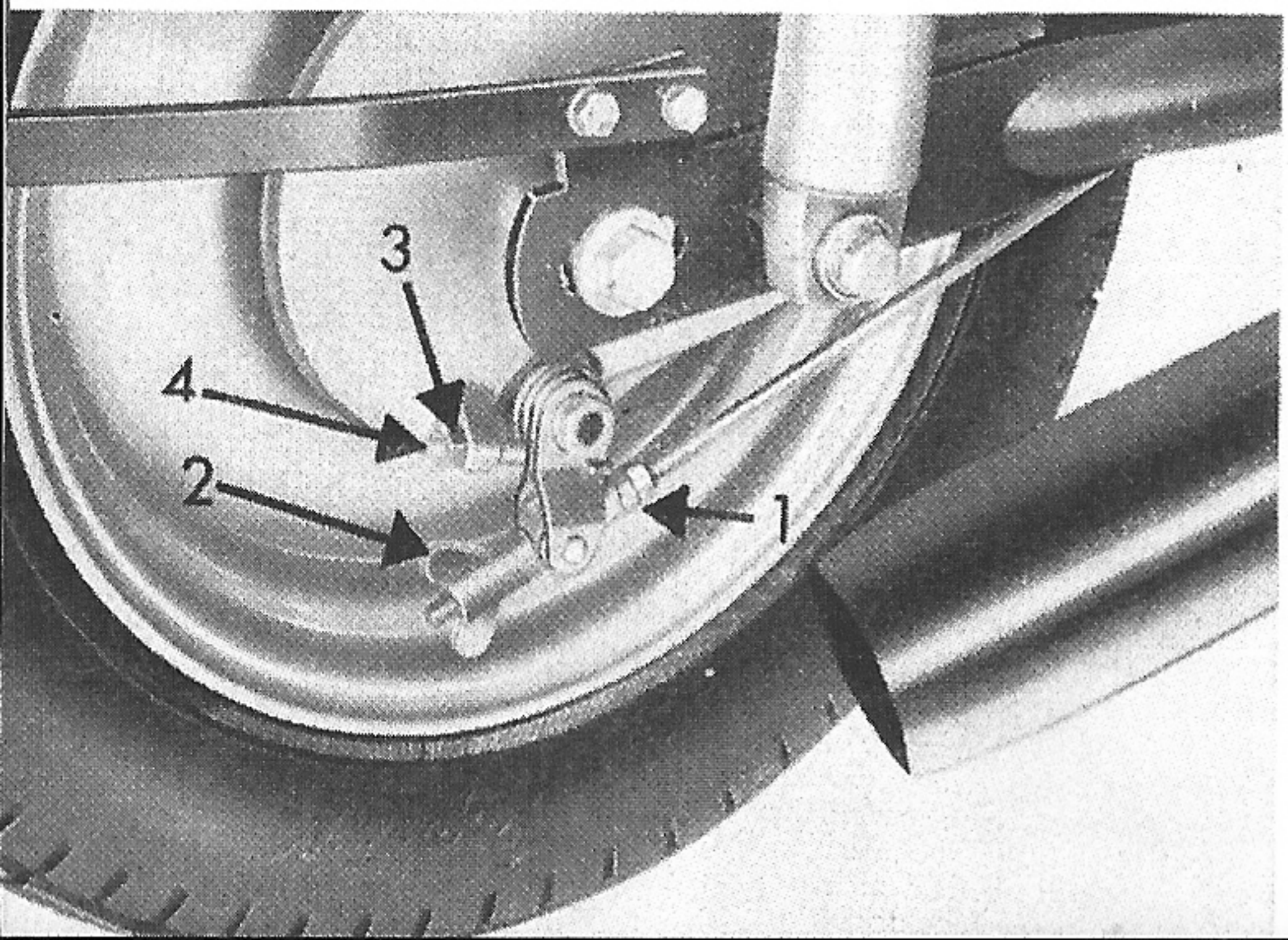


Bild 28 ▲

Bild 29 ▼



**Bremseinstellung prüfen und nachstellen**  
(s. Bilder 28 und 29)

Sowohl die Hinterrad- als auch die Vorderradbremse sollen nach kurzem Leerweg der Betätigungshebel ansprechen. Zur Nachstellung des Leerwegs, der sich durch Bremsbelagverschleiß vergrößert, befinden sich an beiden Bremsen Stellschrauben. Ist der Leerweg der Vorderradbrem-Betätigung zu groß geworden, so ist nach Lockern der Gegenmutter (28/2) die Stellschraube (28/3) so weit herauszudrehen, bis der gewünschte kurze Leerweg wieder hergestellt ist. Gegenmutter wieder festziehen! Das Einstellen der Hinterradbremse erfolgt mit der Stellschraube (29/4). Nach Lösen der Gegenmutter (29/3) ist die Stellschraube (29/4) soweit zu drehen, bis das Rad noch frei spielt. Danach Gegenmutter

zu Bild 28

- 1 = Schmiernippel
- 2 = Gegenmutter
- 3 = Stellschraube

zu Bild 29

- 1 = Muttern
- 2 = Einstell-Flügelmutter
- 3 = Gegenmutter
- 4 = Einstellschraube

wieder festziehen. Der Bremshebel ist in der Höhe verstellbar, wenn die Gegenmutter mit Mutter (29/1) gelöst und die Einstell-Flügelmutter (29/2) je nach Bedarf vor- oder zurückgedreht wird. Nach der Einstellung Gegenmutter festziehen bzw. kontern.

**Reifen pflegen** (s. Bild 30)

Zur Reifenpflege gehört in erster Linie die Einhaltung der vorgeschriebenen Luftdruckwerte (verschieden für Vorder- und Hinterrad, Solo- und Soziefahrt – Kontrolle nur mit Luftdruckprüfer, s. Bild 30, nicht durch Fingerdruck!).

**Vorderrad aus- und einbauen** (s. Bild 31)

Um das Vorderrad ausbauen zu können,

Bild 31

- 1 = Nippel am Bremsseil
- 2 = Stellschraube
- 3 = Schraube am Widerlager
- 4 = Steckachse
- 5 = Nabendeckel
- 6 = Bremsschild
- 7 = Bügel am Bremshebel
- 8 = Widerlager am Bremsschild

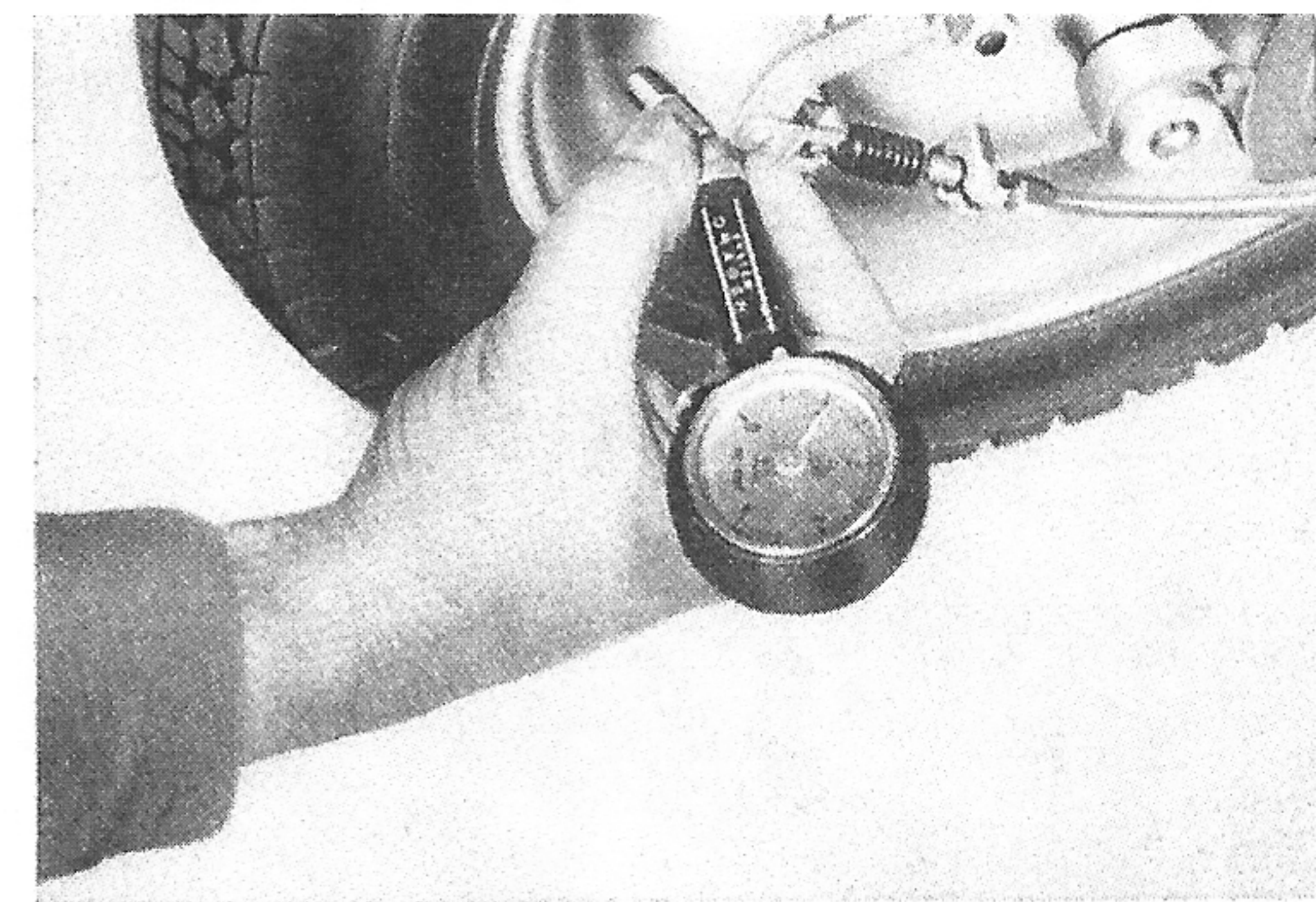
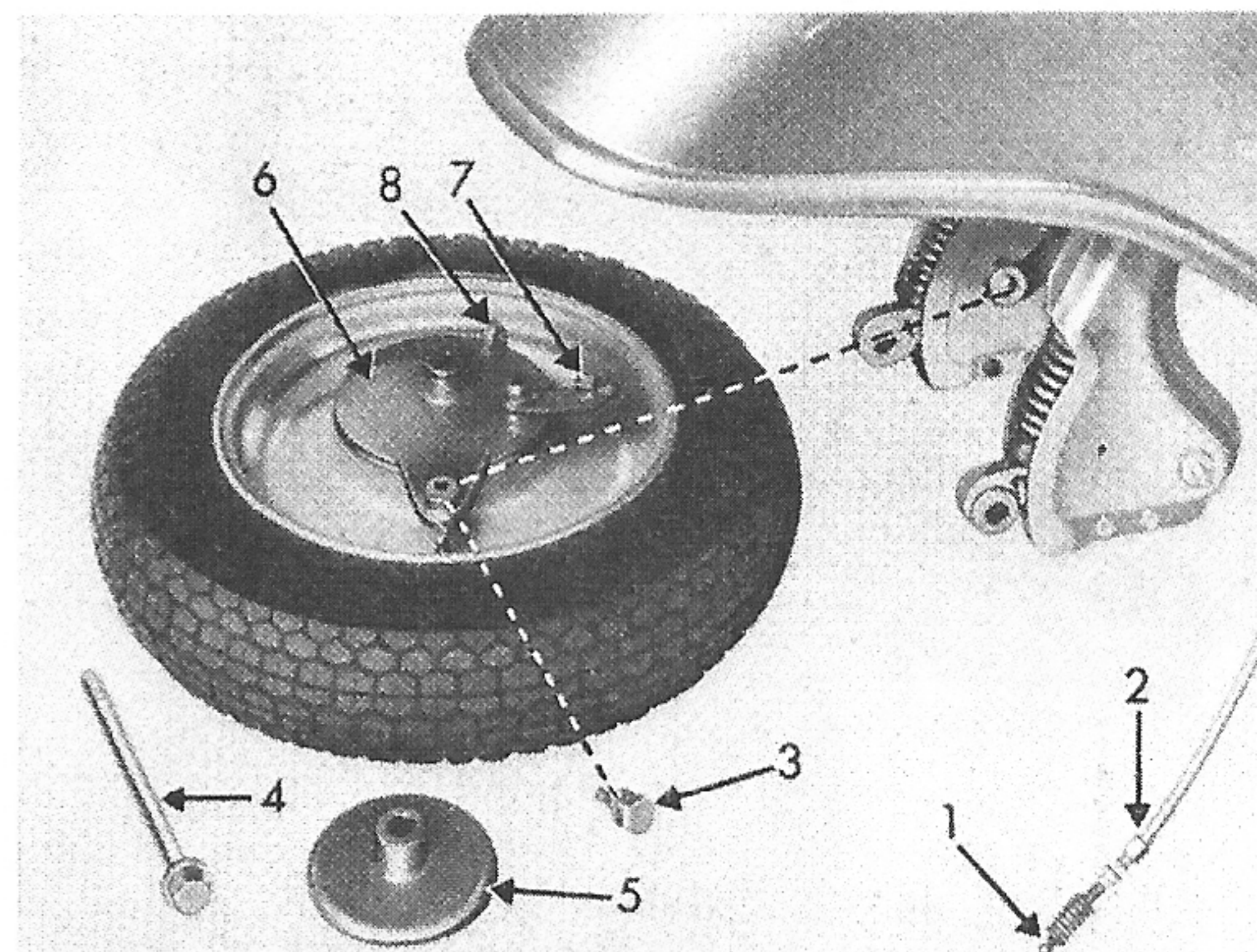


Bild 30 ▲

Bild 31 ▼



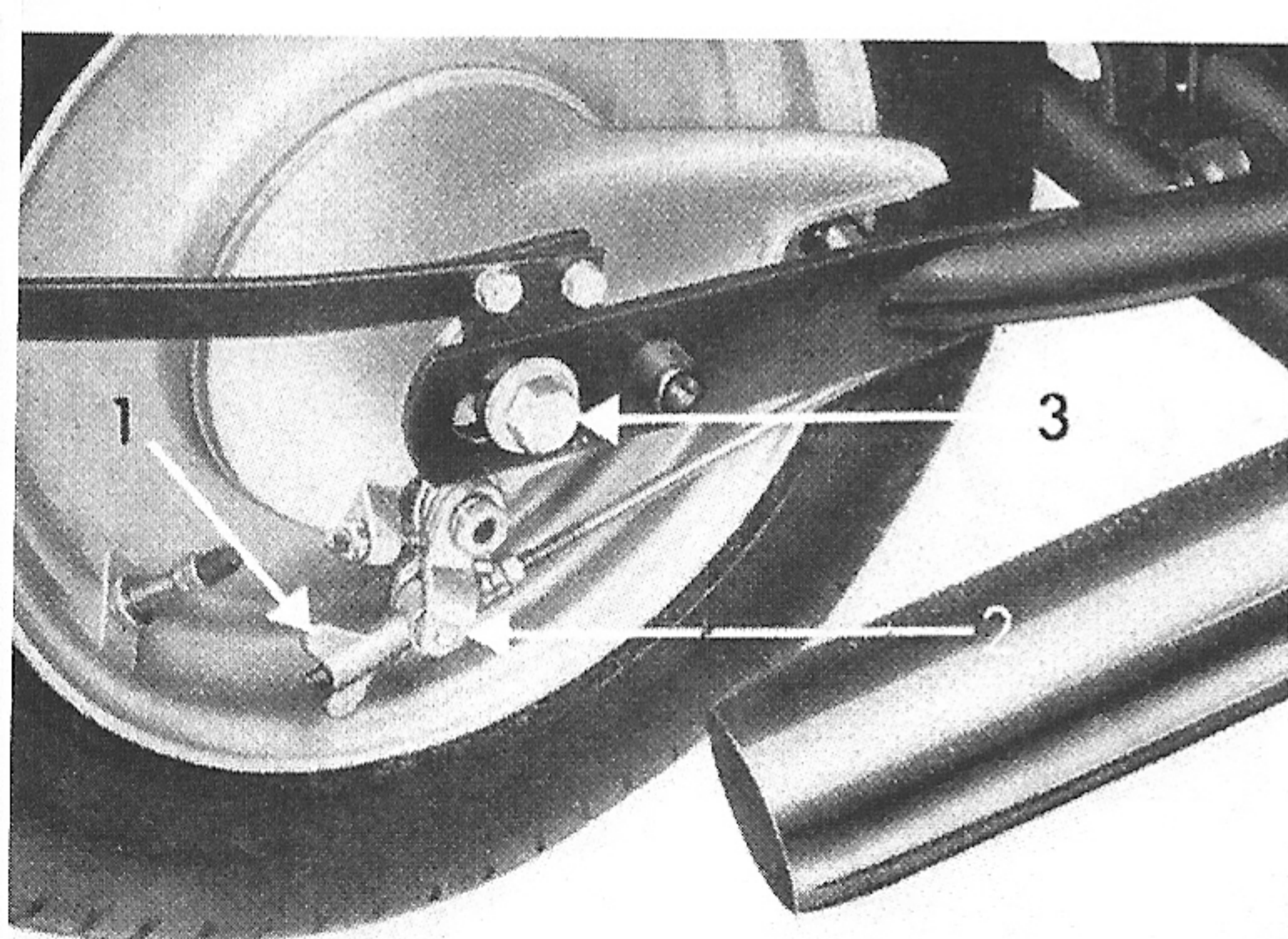
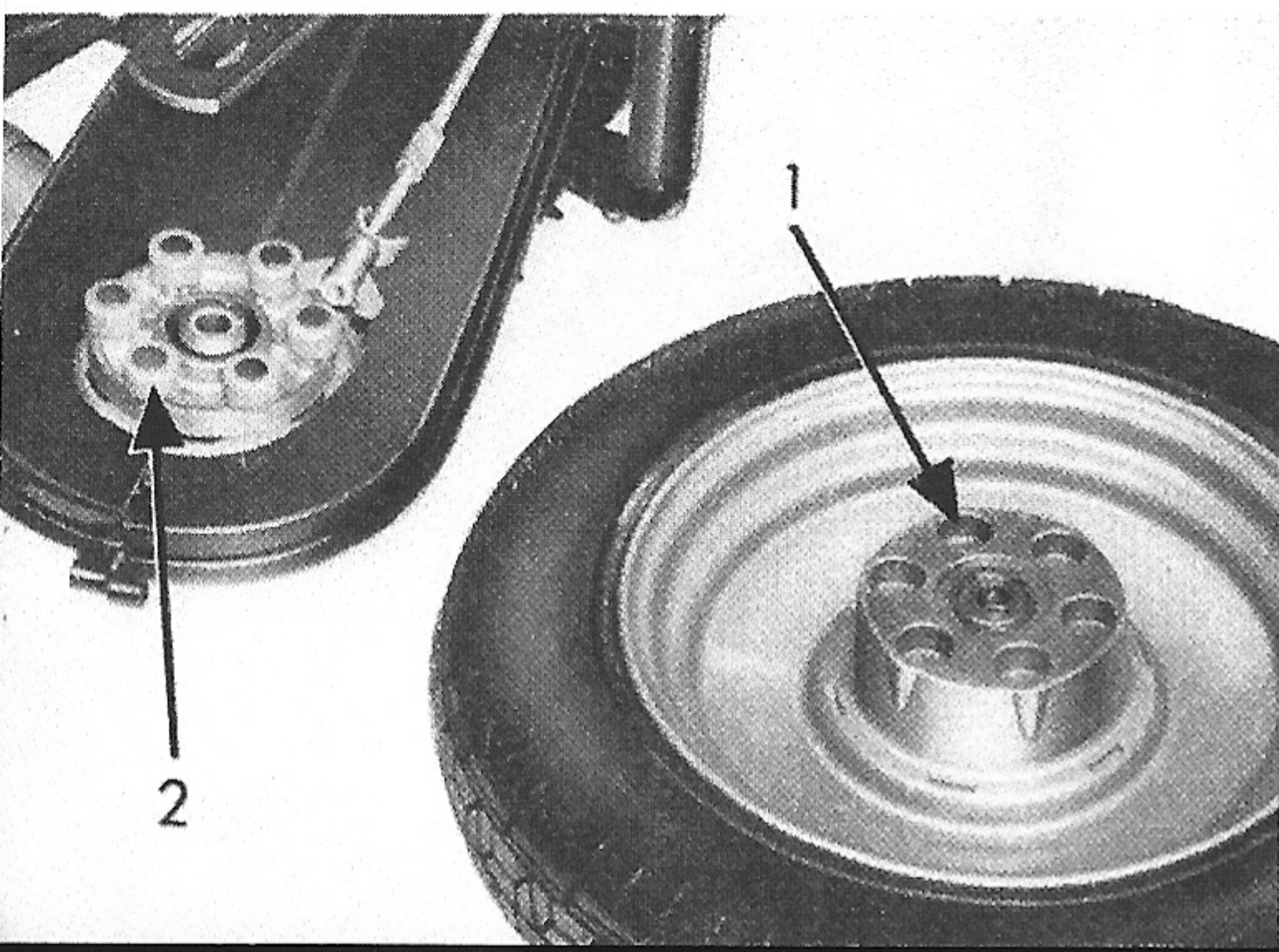


Bild 32 ▲

Bild 33 ▼



ist zunächst (bei aufgebocktem Fahrzeug) der Nippel des Bremsseiles (31/1) aus dem Bügel (31/7) am Bremshebel auszuhängen und anschließend das Bremsseil (nach Zurückziehen der Stellschraube 31/2, samt Gegenmutter) aus dem Widerlager (31/8) am Bremsschild (31/6) herauszunehmen. Dann können die Schraube am Widerlager (31/3) für das Bremsschild (31/6) und die Steckachse (31/4) herausgeschraubt und das komplette Rad zwischen den Schwinghebeln der Vorderradgabel herausgenommen werden.

Der Wiedereinbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues. Nabendeckel (31/5) an der rechten Seite der Nabe wieder mit einbauen!

zu Bild 32

- 1 = Einstell-Flügelmutter
- 2 = Sicherungsblech
- 3 = Steckachse

zu Bild 33

- 1 = Aussparungen für Mitnehmer
- 2 = Mitnehmer mit Gummipuffern am Nabenflansch

### Hinterrad aus- und einbauen

(s. Bilder 32, 33 und 34)

Zum Ausbauen des Hinterrades ist der Motorroller aufzubooken. Die Gegenmutter und Mutter (29/1) lösen, die Einstell-Flügelmutter am Bremsgestänge (32/1) ist soweit zurückzuschrauben, daß das Sicherungsblech (32/2) zurückgezogen und das Bremsgestänge nach unten aus dem geschlitzten Bolzen im Bremshebel herausgenommen werden kann. Die Steckachse (32/3) ist loszuschrauben; wenn sie ganz herausgezogen ist, kann das Distanzstück (34/1) zwischen Nabe und Schwinge entnommen werden. **Auf keinen Fall die Mutter (24/3) am Nabenflansch lösen!** Nun ist es möglich, das komplette Hinterrad nach rechts aus den Mitnehmern im Kettenrad (welches in der Schwinge bleibt!) herauszuziehen und dann nach hinten (der Roller wird dabei vorteilhaft etwas nach links geneigt) herauszunehmen. Zum Wiedereinbauen des Hinterrades ist es zweckmäßig, den Motorroller auf die linke Seite zu legen (s. Bild 34). Damit dabei der Kraftstoff nicht durch die Belüftung im Tankdeckel

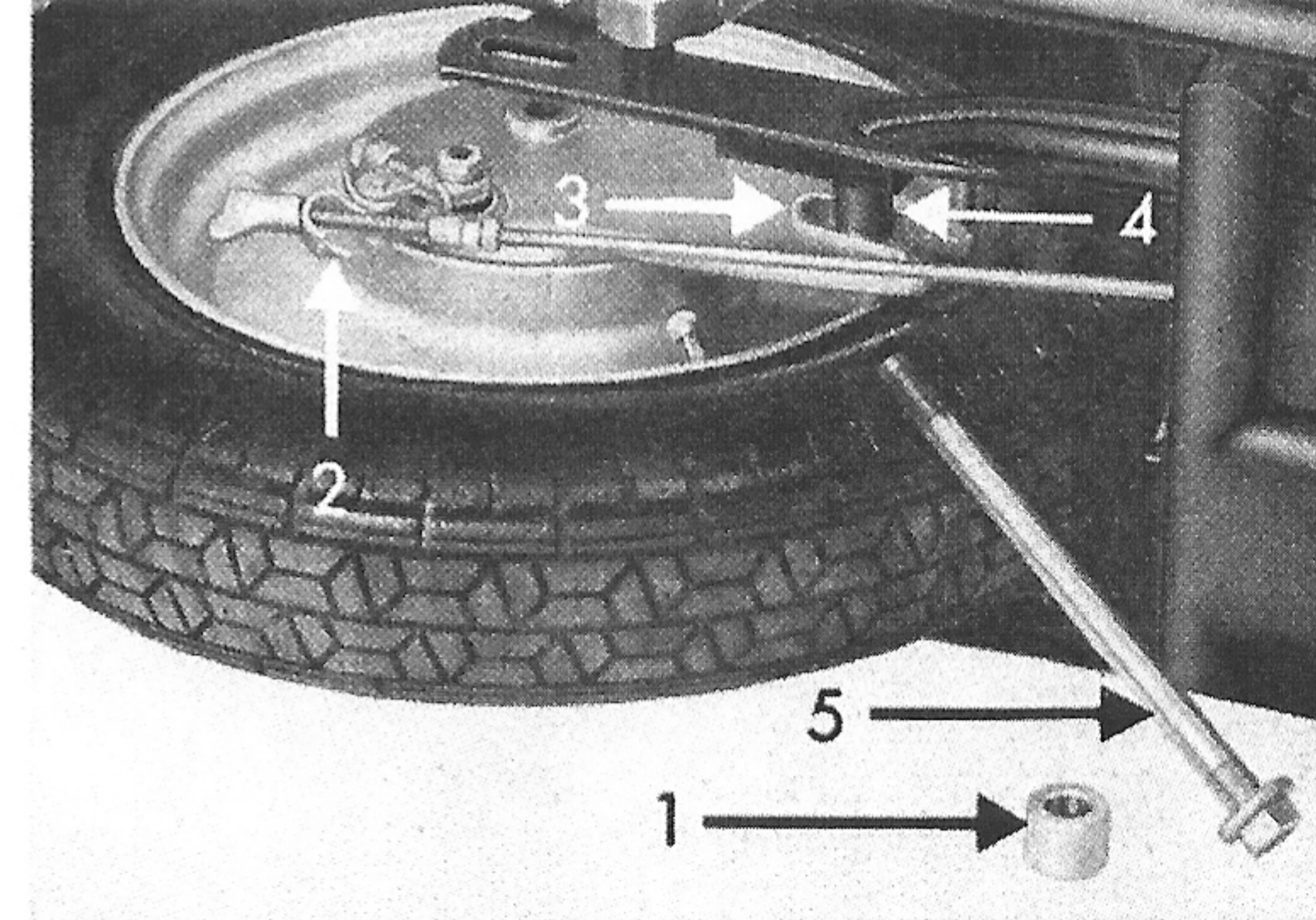


Bild 34

- 1 = Distanzstück
- 2 = Sicherungsblech
- 3 = Widerlagerarm
- 4 = Schwingenarm
- 5 = Steckachse

auslaufen kann, ist zuvor über den Tankdeckelrand am Einfüllstutzen das Gummiband zu ziehen, das sich im Plastikbeutel beim Werkzeug unterhalb der Sitzbank befindet.

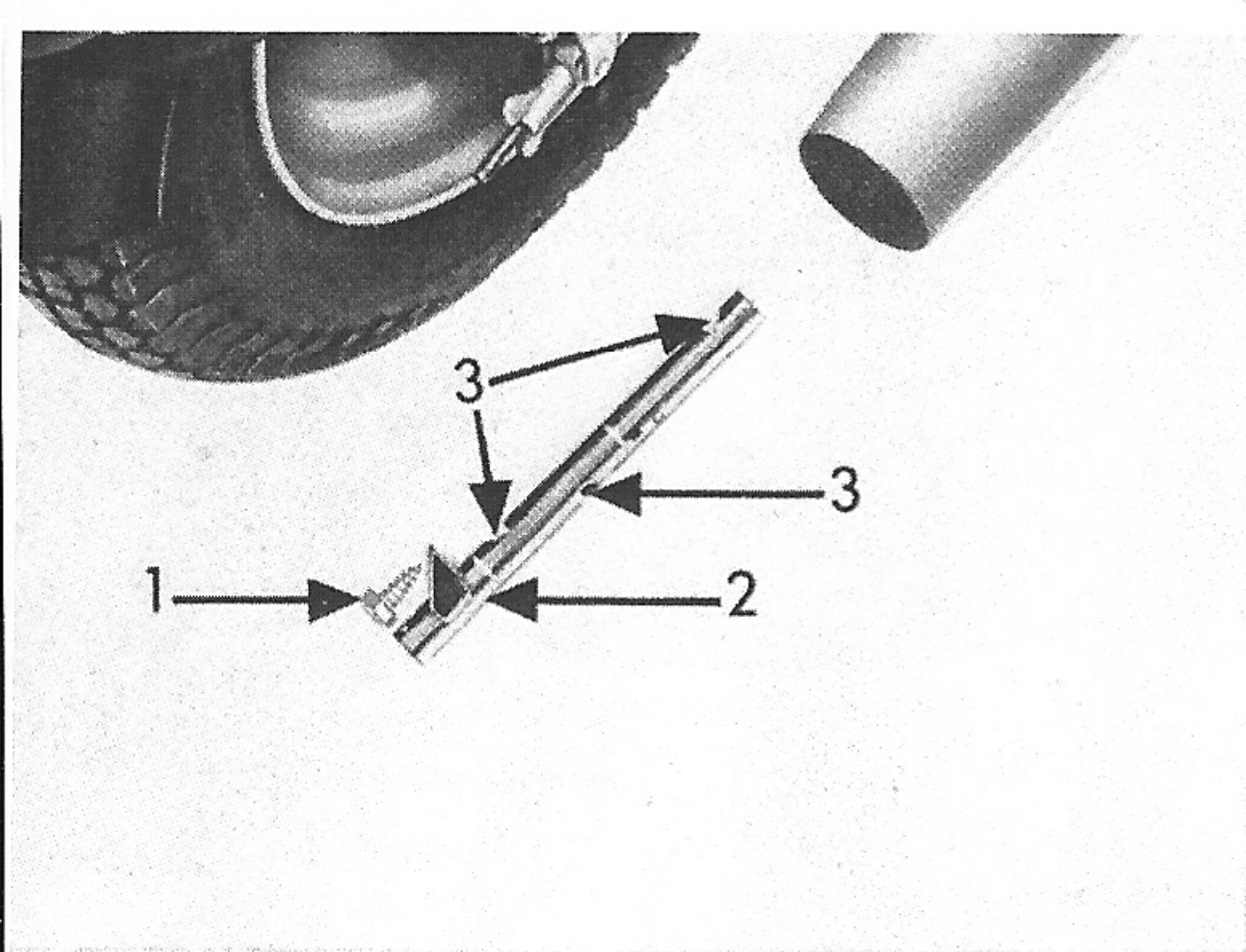


Bild 35

- 1 = Schraube
- 2 = Einsatz
- 3 = Ausschnitte

Nun bereitet es keine Schwierigkeiten, das Hinterrad zwischen die Enden der Hinterradschwinge einzuführen und durch leichtes Drehen die Mitnehmer am Nabenflansch (33/2) mit den Aussparungen in der

Nabe (33/1) in Übereinstimmung zu bringen, so daß das Rad mit seinen Aussparungen in der Nabe über die Mitnehmer am Nabenflansch geschoben werden kann. Dabei ist aber darauf zu achten, daß der Schlitz des Widerlagerarmes (34/3) am Bremsschild über den Abstützbolzen am rechten Schwingenarm (34/4) geschoben wird.

Nachdem das Distanzstück (34/1) wieder eingelegt wurde, kann die Steckachse (34/5) eingeführt und festgezogen werden. Abschließend wird das Bremsgestänge in den Schlitz des Bolzens im Bremshebel eingeführt, das Sicherungsblech (34/2) darübergeschoben und mit der Einstell-Flügelmutter (32/1) die richtige Höhe des Fußbremshebels eingestellt. Einstell-Flügelmutter mit den beiden noch am Bremsgestänge befindlichen Muttern (29/1) kontern. **Gummi-band wieder vom Tankdeckel abnehmen!**

**Auspuff reinigen** (s. Bild 35)

In jedem Verbrennungsmotor setzen sich Verbrennungsrückstände ab, vor allem in der Auspuffanlage. Am ehesten neigt der

Einsatz zur Verschmutzung, und er muß deshalb regelmäßig auf Ölkohleinsatz kontrolliert bzw. gereinigt werden. Zu diesem Zweck ist die im Auspufftopf befindliche Schraube (35/1) herauszuschrauben und der Einsatz (35/2) herauszunehmen, damit die Ausschnitte (35/3) gereinigt werden können.

Keinesfalls darf der Auspufftopf ohne den Einsatz montiert oder dürfen andere Änderungen am Auspufftopf und seinen Innenteilen vorgenommen werden.

**Leuchten kontrollieren – Glühlampen austauschen** (s. Bilder 36, 37 und 38)

Um eine defekte Glühlampe austauschen zu können, muß die betreffende Leuchte geöffnet werden. Beim Scheinwerfer geschieht das durch Herausschrauben der Schlitzschraube (36/1), worauf der Scheinwerfereinsatz herausgenommen werden kann. Das Auswechseln der Scheinwerferbirne (37/1) muß mit einem sauberen Tuch oder sauberen Handschuhen geschehen,

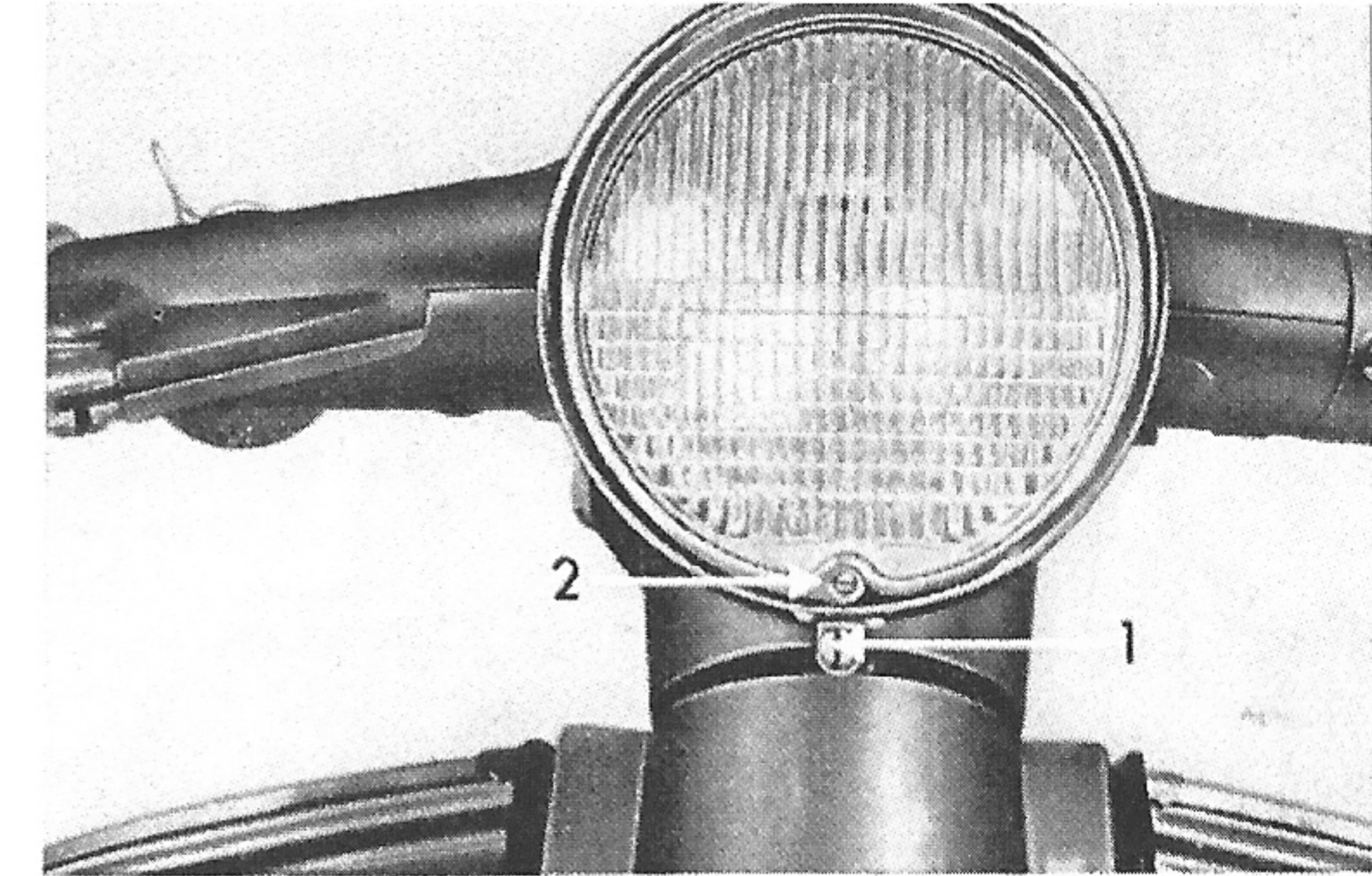


Bild 36

- 1 = Schlitzschraube
- 2 = Einstellschraube für Scheinwerferhöhe

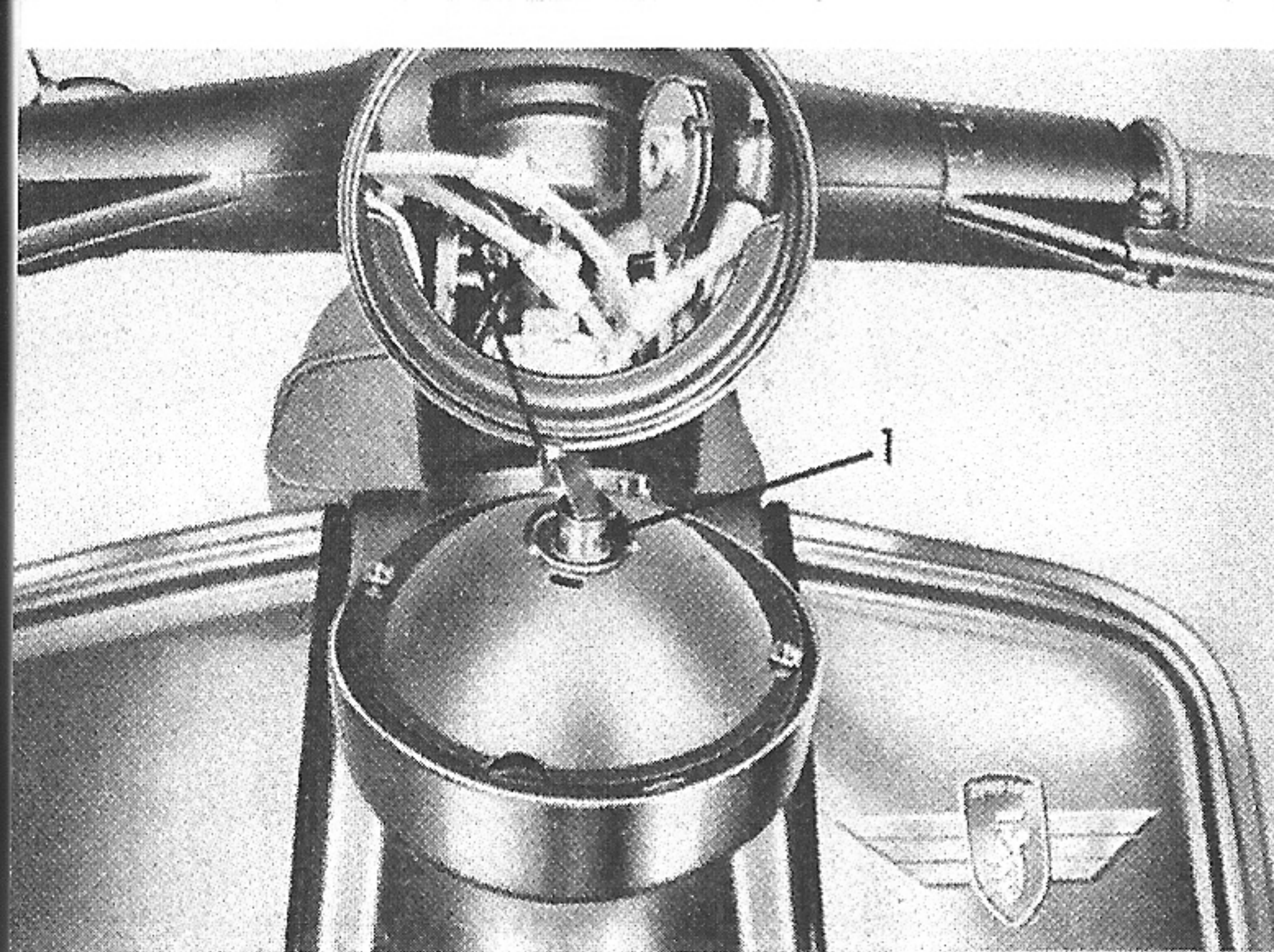
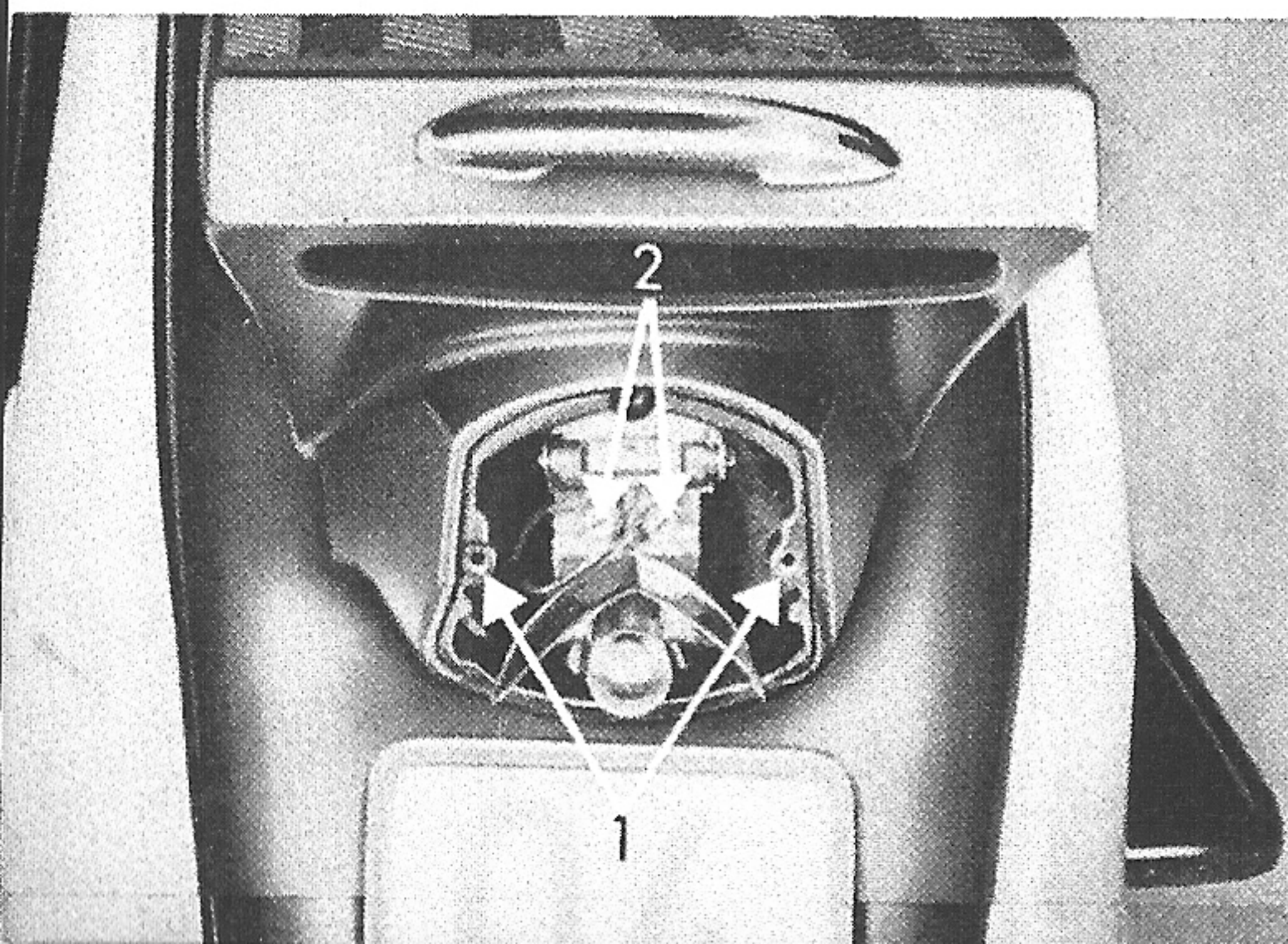


Bild 37 ▲

Bild 38 ▼



um ein Beschlagen des Reflektors durch evtl. Schweißbildung an den Händen zu verhindern. Das Auswechseln der Glühbirne selbst ist ohne Schwierigkeiten möglich. Um in das Innere der rückwärtigen Leuchte zu gelangen, sind die beiden Schlitzschrauben (38/1) zu lösen, dann kann die Plastik-Kappe abgenommen werden. Die obere Soffitte ist die Bremsleuchte, die untere die Rückleuchte (Kennzeichen-Beleuchtung). Die richtigen Bezeichnungen der Glühlampen, die verwendet werden müssen, stehen in den „Technischen Daten“.

zu Bild 37

1 = Scheinwerferbirne

zu Bild 38

1 = Bohrungen für Schlitzschrauben

2 = Klemmfederbolzen

### Zünderstellung und Zündanlage überprüfen lassen (s. Bild 39)

Der Schwunglichtmagnetzünder, der sowohl den Strom für die Zündung als auch für die Beleuchtung Ihres ZÜNDAPP-Motorrollers liefert, befindet sich, gegen alle äußeren Einflüsse und insbesondere auch gegen Schmutz und Wasser geschützt, innerhalb des Lüftergehäuses an der linken Motorseite (s. Bild 39/2).

Es soll aber auf jeden Fall eine Überprüfung der Zündanlage und der Zünderstellung (die sich durch Verschleiß verändern kann) alle 2000 km in der ZÜNDAPP-Werkstatt vorgenommen werden.

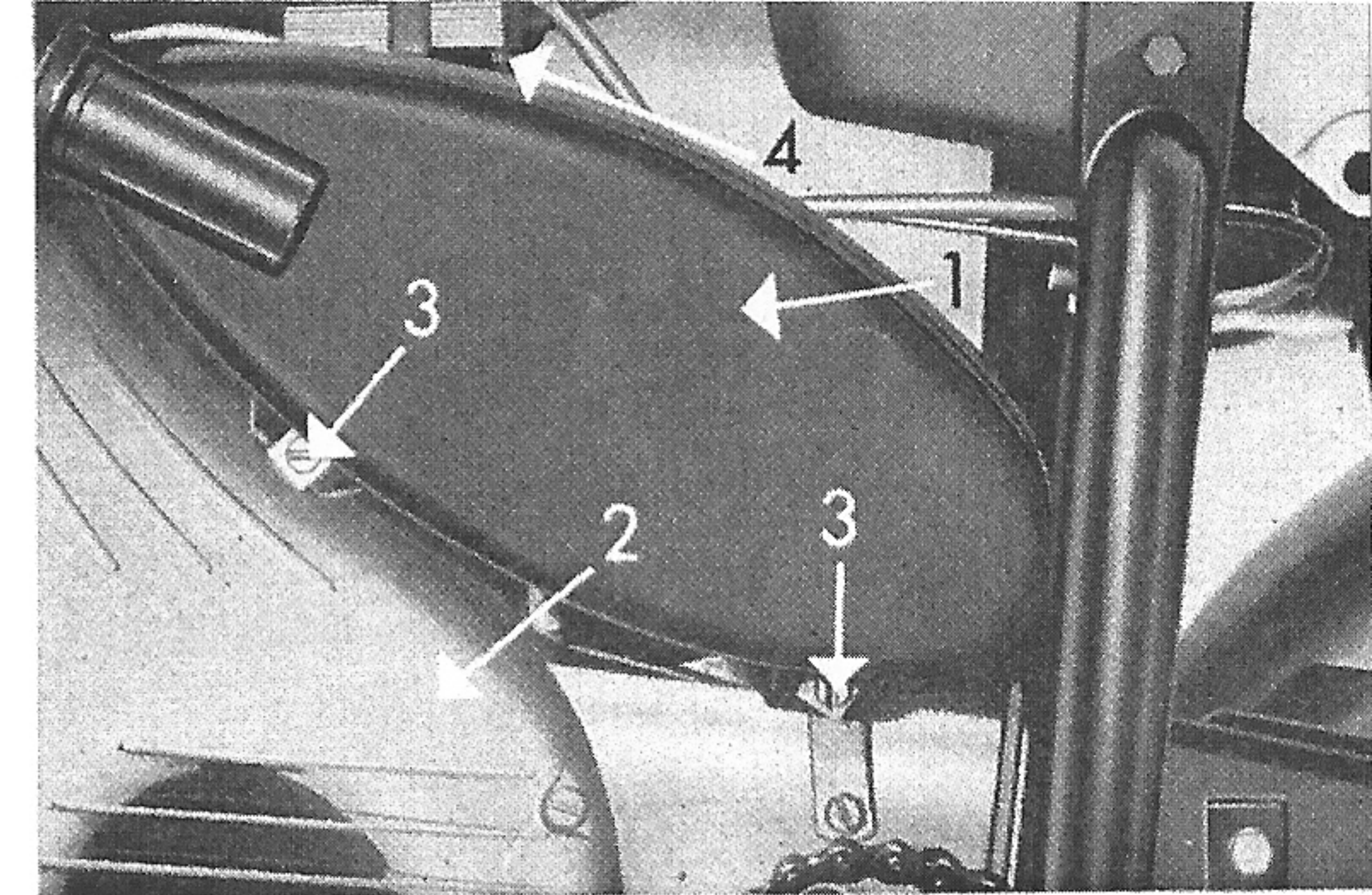


Bild 39

1 = Ansauggeräuschkämpfer

2 = Lüftergehäuse

3 = Befestigungsschrauben für Ansauggeräuschkämpfer

4 = Zündspule außenliegend (nur bei RS 50 Super)

## Was ist los, wenn . . .

### . . . der Motor nicht anspringt?

1. Der Kraftstofftank kann leer sein;
2. Der Zündschlüssel ist nicht richtig eingesteckt und bis zur 1. Raste nach rechts gedreht;
3. Es kann nicht auf Reserve geschaltet bzw. der Kraftstoffhahn überhaupt geschlossen sein;
4. Das Sieb am Kraftstoffhahn (im Tank) kann verschmutzt sein;
5. Die Schwimmernadel im Vergaser kann klemmen;
6. Die Hauptdüse im Vergaser kann verschmutzt sein;
7. Bei kaltem Motor wurde der Startzug nicht betätigt (ganz herausgezogen) – bei warmem Motor wurde er entgegen der Vorschrift betätigt, und der Motor ist nun „ersoffen“ (Abhilfe: Kraftstoffhahn zu und Kickstarter solange betätigen – bei voll geöffnetem Drehgriff –, bis der Motor anspringt; erst dann wieder Kraftstoffhahn öffnen);

8. Zündkerze kann verrußt, ihr Elektrodenabstand zu groß – die Zündkerze kann durch Alterung ganz unbrauchbar sein;
9. Das Zündkabel kann defekt oder aus seinem Anschluß herausgezogen sein;
10. Im Scheinwerfer bzw. an sonstiger Stelle in der Elektroanlage kann ein Kurzschluß vorliegen;
11. Die Unterbrecherkontakte können verölt sein;
12. Der Abstand der Unterbrecherkontakte kann, infolge Verschleiß, zu gering sein;
13. Der Kondensator oder die Zündspule können defekt sein;
14. Im Zündschalter kann ein Kurzschluß vorliegen;

### . . . der Motor anspringt, aber gleich wieder stehenbleibt?

1. Der Motor kann noch zu kalt, der Drehgriff oder die Starterklappe können zu rasch geöffnet worden sein (Warmlaufen bei teilweise gezogenem Startzug);

2. Der Kraftstoffzulauf kann durch eine Verschmutzung unterbrochen sein;
3. Die Tankbelüftung kann verschmutzt sein;
4. Die Zündkerze kann verölt sein;
5. Im Zündschalter kann sich ein Wackelkontakt befinden, ebenso in einer Leitung der Zündanlage;
6. Es kann zu wenig Kraftstoff im Tank, der Kraftstoffhahn aber noch nicht auf Reserve geschaltet sein;

### . . . der Motor keinen Leerlauf hat?

1. Die Leerlaufeinstellung des Vergasers kann falsch sein;
2. Die Zündkerze kann nicht mehr einwandfrei sein (evtl. kann ihr Elektrodenabstand zu groß und gleichzeitig die Beleuchtung eingeschaltet sein!);
3. Der Motor kann an einer Stelle zusätzliche Luft ansaugen;

### . . . der Motor „kein Gas annimmt“?

1. Der Motor kann noch zu kalt sein; Startzug teilweise herausziehen, bis der Motor „rund“ läuft;

2. Der Kraftstoffzulauf kann an irgend-einer Stelle behindert sein;
3. Die Hauptdüse kann teilweise verstopft sein;

### . . . der Motor durch den Vergaser „zurückpatscht“?

1. Der Motor kann noch zu kalt sein;
2. Die Kraftstoffzufuhr kann teilweise verstopft sein;
3. Die Einstellung der Zündung kann nicht stimmen;
4. Der Abstand der Unterbrecherkontakte kann zu klein sein;
5. Kondensator oder Zündspule können defekt sein;
6. Der Unterbrecherhebel kann klemmen;
7. Die Zündkerze kann verrußt sein;
8. Der Motor kann an einer Stelle zusätzliche Luft ansaugen;

### . . . der Motor „viertaktet“?

(er „schnurrt“ nicht im Zweitakt, sondern jede zweite Zündung setzt regelmäßig aus)



1. Die Starterklappe kann noch geschlossen sein;
2. Das Luftfilter kann verschmutzt sein;
3. Die Schwimmernadel kann hängen;
4. Der Zündzeitpunkt kann zu spät sein;
5. Im Auslaßsystem können sich übermäßige Rückstände angesetzt haben, speziell im Auslaßschlitz oder im Auspufftopf;
6. Der Vergaser kann sich am Klemmstutzen verdreht, die Klemmung kann sich gelockert haben;

#### ... der Motor „klingelt“?

1. Es kann schlechter Kraftstoff getankt worden sein;
2. Der Kraftstoffzulauf kann irgendwo behindert sein;
3. Die Rückstandsbildung im Zylinder (Zylinderkopf) kann zu stark angewachsen sein;

#### ... der Motor zu heiß wird?

1. Es kann zu wenig oder ungeeignetes

Öl zum Mischen verwendet worden sein;

2. Die Rückstandsbildung im Zylinder oder in der Auspuffanlage kann schon zu stark sein;
3. Der Zündzeitpunkt kann falsch (zu früh oder zu spät) sein;
4. Der Motor kann an einer Stelle zusätzliche Luft ansaugen;
5. Der Kraftstoffzulauf kann behindert, die Hauptdüse teilweise verstopft sein;

#### ... der Motor plötzlich stehenbleibt?

1. Der Kraftstofftank kann leer sein;
2. Die Belüftung im Tankdeckel kann verstopft sein, so daß kein Kraftstoff in den Vergaser laufen kann;
3. Der Zündschalter wurde versehentlich betätigt;
4. In der Zündanlage kann ein Kurzschluß oder eine Unterbrechung eingetreten sein;
5. Der Unterbrecher kann einen Bruch aufweisen;

6. Die Zündspule kann defekt geworden sein;

7. Eine langsam zunehmende Verschmutzung im Kraftstoffzulauf bzw. Vergaser (Hauptdüse) hat sich nun so verstärkt, daß der Zulauf ganz unterbunden ist;

#### ... die Motorleistung nachläßt?

1. Es kann Verschleiß an der Zylinderlaufbahn, an den Lagern, an den Dichtungen sich auswirken;
2. Luftfilter oder Auspuffanlage können verschmutzt sein;
3. Die Kupplung kann rutschen;
4. Die Bremsen können infolge falscher Einstellung schleifen;
5. Die Zündung kann sich verstellt bzw. durch Verschleiß eine Veränderung erfahren haben;

#### ... die Kupplung rutscht?

1. Der tote Gang am Handhebel oder unten am Betätigungshebel kann zu gering geworden sein;

2. Die Kupplungslamellen können zu großen Verschleiß aufweisen;

3. Es kann ein Zusatz zum Getriebeöl verwendet worden sein, der die Reibung zwischen den Lamellen herabsetzt;

#### ... sich kein Gang einschalten läßt oder es beim Schalten rattert?

1. Der Schalt- oder Kupplungszug kann falsch eingestellt sein;
2. Die Kupplung kann, wegen zu großem Spiel in der Betätigung, nicht genügend ausrücken;
3. Im Getriebe kann ein Schaden eingetreten sein;

#### ... der Verbrauch höher ist als normal?

1. Die Belastung des Motorrollers kann erhöht worden sein;
2. Die Beanspruchung des Motors durch die erhöhte Geschwindigkeit, durch Stadtbetrieb oder Fahrten im Gebirge, kann höher gewesen sein;

3. Es kann keine genaue Messung gemacht worden sein;
4. Es kann Kraftstoff durch Leckstellen verloren gehen;
5. Alle Fehler, die zum „Viertakten“ des Motors führen, können vorliegen;
6. Der Motor kann bereits hohen Verschleiß aufweisen;

**... eine Leuchte versagt?**

1. Die Glühlampe kann durchgebrannt sein;
2. Die Anlage-Kontaktstellen können oxidiert sein;
3. Ein Anschluß kann abgefallen sein;
4. Es kann ein Schalterdefekt vorliegen;

**... das Signalhorn (Schnarre) versagt?**

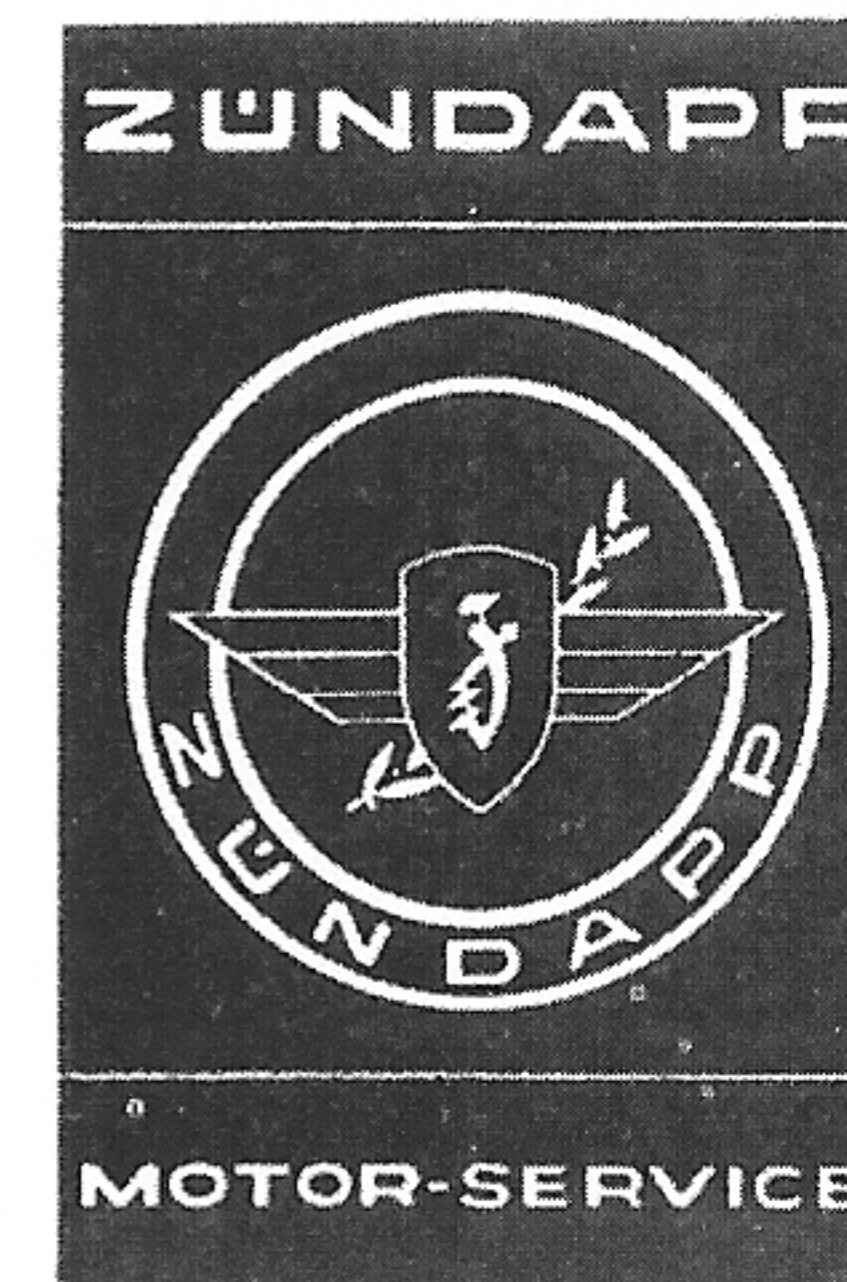
1. Es kann die Schnarre selbst defekt sein;

2. Es kann eine Leitungsunterbrechung vorliegen (Anschluß abgefallen);
3. Der Druckknopf kann defekt sein oder klemmen;

**... das Fahrzeug auf der Straße „schwimmt“?**

1. Lenkungslager können lose oder zu fest sein;
2. Radlager können Spiel haben;
3. Räder spuren nicht;
4. Reifen kann schlagen (Unwucht durch Vulkanisierstelle);
5. Fahrgestell (Vorderradgabel, Hauptrahmen, Hinterradschwinge) kann verzogen sein;
6. Belastung des Gepäckträgers kann zu hoch sein;
7. Reifenluftdruck kann zu niedrig sein.

Änderungen in Form und Konstruktion im Zuge technischer Weiterentwicklung üblicherweise vorbehalten  
 ZÜNDAPP-WERKE GMBH, Anzinger Straße 1-3, 8000 München 80



**Wichtiger Hinweis!**

**Nur ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile gewährleisten Sicherheit, erhalten die Garantie und schützen vor Schäden. Verlangen Sie deshalb, wenn das anläßliche einer Instandsetzung notwendig sein sollte, von Ihrem ZÜNDAPP-Händler den Einbau von ZÜNDAPP-Original-Ersatzteilen. Diese sichern Ihnen einwandfreie Funktion und lange Lebensdauer Ihres Fahrzeugs. Der Einbau von Teilen fremder Herkunft führt zum Erlöschen des Garantieanspruchs!**  
**Im Rahmen unseres Austauschdienstes stehen Ihnen komplette Motoren zur Verfügung.**



**ZÜNDAPP-WERKE GMBH MÜNCHEN**