

ZUNDAPP

SPORT-COMBINETTE

KS 50 SUPER SL

KS 50 SPORT

Bedienung und Pflege

www.zundappveteranenclub.nl

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 auszuführen 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
8 München 8, Anzinger Straße 1-3

Was in diesem Büchlein steht

Das ist Ihr Fahrzeug:

	Seite
Kurzbeschreibung	5
Technische Daten	12
Fahrgestell- und Motornummer	16

So machen Sie's richtig:

Die richtigen Betriebsmittel

Kraftstoff	17
Motorenöl	17
Mischung	17
Zusätze	18
Getriebeöl	19
Fahrwerks-Schmiermittel	19
Reifen-Luftdruck	19
Zündkerze	19

Die richtige Handhabung

Kippständer	21
Lenkschloß	22

Tankverschluß	22
Kraftstoffhahn	22
Kaltstarthebel	23
Kühlfluschieber	25
Gasdrehgriff	25
Zünd- und Lichtschalter	27
Abblendschalter und Signalknopf	27
Kupplungshebel	27
Kickstarter	28
Fuß-Schalthebel	29
Leerlauf-Einstellung	31
Die Bremsen	33
Werkzeug und Luftpumpe	35

Ohne Pflege geht es nicht

Werkstatt-Inspektionen	36
Pflegeplan	38
Garantiebedingungen	40
Schraubverbindungen nachziehen	41
Luftfilter reinigen	42
Vergaser reinigen	43

Kraftstofffilter reinigen	45
Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand prüfen	46
Unterbrecher kontrollieren und nachstellen	48
Kupplungsspiel prüfen und einstellen	50
Getriebeölstand prüfen und ergänzen	52
Kettendurchhang prüfen und einstellen	53
Kette schmieren (aus- und einbauen)	54
Fahrgestell-Schmierstellen versorgen	56
Bremseinstellung prüfen und nachstellen	56
Reifen pflegen und montieren	58
Radlauf und Spur prüfen	59
Vorderrad aus- und einbauen	60
Hinterrad aus- und einbauen	62
Auspuff reinigen	63
Motor entkohlen	64
Leuchten kontrollieren, Glühlampen wechseln	65
Zünderstellung und Zündanlage überprüfen lassen	68
Fahrzeug reinigen	68
Schaltplan der elektrischen Anlage	70
Was ist los, wenn . . .	
(Suchen und Beseitigen von Störungsursachen)	73

Das ist Ihr Fahrzeug:

ZÜNDAPP-Sport-Combinette / KS 50 Super SL / KS 50 Sport (hierzu Bilder 1, 2 und 3)

Ihre ZÜNDAPP ist, wie Sie natürlich längst wissen, bereits mit Erreichung des 16. Lebensjahres zu fahren, weil für die KS 50 Super SL und KS 50 Sport (Kleinkrafträder) der Führerschein 4 und für die Sport-Combinette der Führerschein 5 (Moped-Fahrerlaubnis) genügen. Beide Führerscheine sind übrigens in den Führerscheinen der Klassen 1, 2 und 3 enthalten. Kleinkrafträder sind steuer- und zulassungsfrei. Sie sind allerdings kennzeichenpflichtig; aber mit Führerschein 4 zu fahrende Kleinkrafträder erhalten lediglich das gefällige kleine Kennzeichen mit den Abmessungen 130 x 240 mm (also nicht das große, das sonst für Motorräder vorgeschrieben ist), und Mopeds und Mokicks (wie Sport-Combinette) erhalten das alljährlich neu zu erwerbende kleine Versicherungskennzeichen.

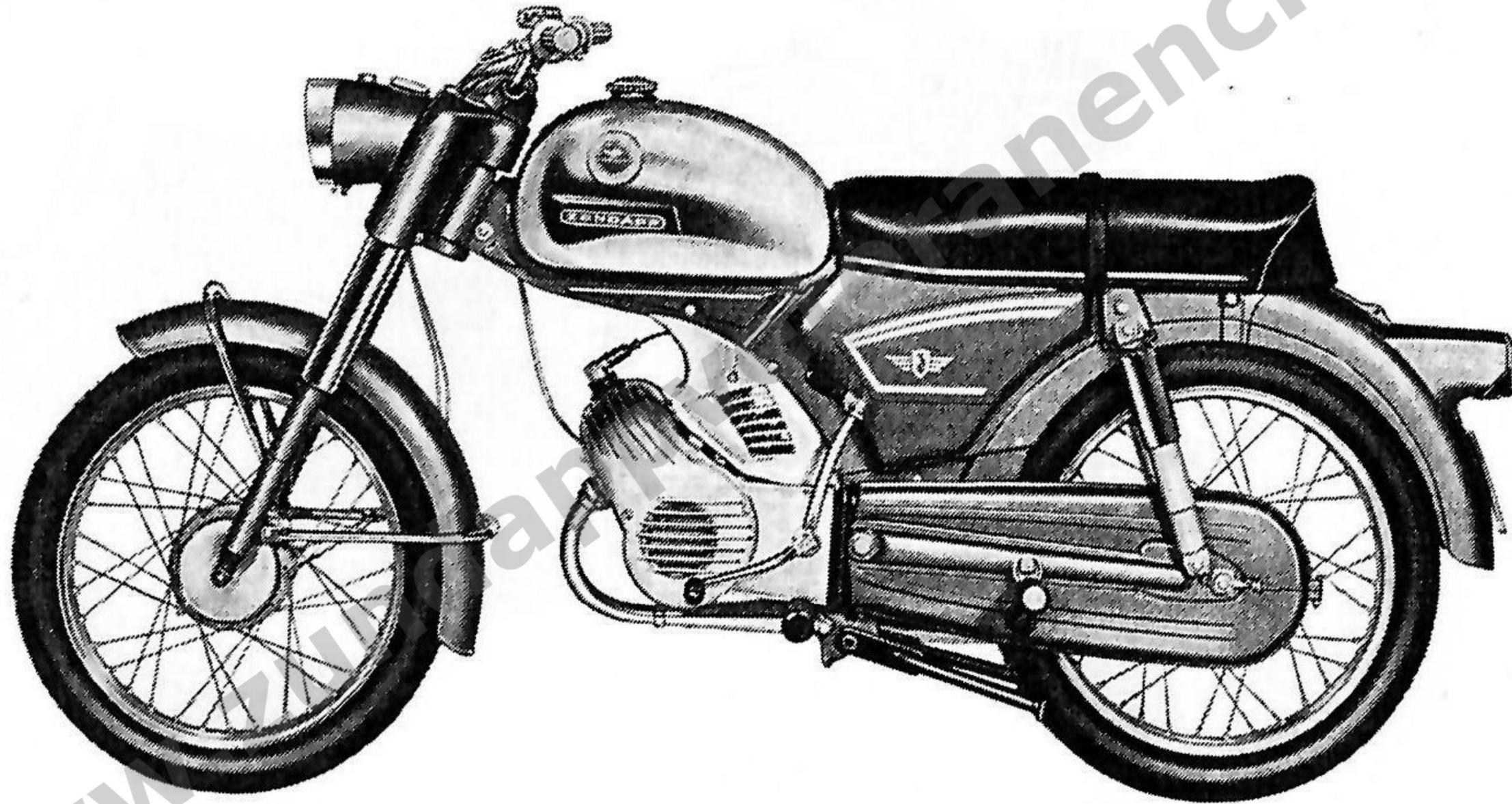
Technisch betrachtet sind sowohl die Sport-Combinette, die KS 50 Super SL als auch die KS 50 Sport vollwertige und sozialsichere Motorräder. Sie unterscheiden sich lediglich durch einige technische Details voneinander. So hat z. B. die Sport-Combinette einen in der Leistung gedrosselten Motor (eine auf 40 km/h begrenzte Geschwindigkeit), ein Dreiganggetriebe und eine Signalglocke, während die KS 50 Super SL und KS 50 Sport anstelle der Signalglocke eine elektrische Schnarre aufweisen. Es ist den ZÜNDAPP-Ingenieuren gelungen, die Fahrzeuge mit einem Motor hoher Leistung und Elastizität, einem leichtzuschaltenden Getriebe (fünfgängig bei KS 50 Super SL und KS 50 Sport, dreigängig bei Sport-Combinette), einem verdrehsteifen und dennoch leichten Rahmen mit Allradfederung und überdimensionierten Bremsen auszustatten und ihrem Fahrer damit alle die Vorzüge in die Hand zu geben, die man von einem moder-

nen Motorrad mit Recht erwarten kann: vorzügliche Beschleunigung, gute Bergsteigefähigkeit, hohe Spitzengeschwindigkeit, die im modernen Verkehr notwendige Elastizität, gute Straßenlage und kurze Bremswege – mit anderen Worten Freude, Komfort und Sicherheit. Die zusätzlichen Vorzüge – nämlich das geringe Gewicht und die dadurch gegebene Wendigkeit sowie die geringen Pflegeansprüche und die Wirtschaftlichkeit Ihrer ZÜNDAPP – werden Sie sehr bald kennenlernen und in der Unterhaltung mit Freunden bestätigt finden.

Da Sie aber sicherlich bei solchen Gesprächen oft auch ein wenig mit „fachsimpeln“ müssen, möchten wir Ihnen im Nachstehenden ganz kurz eine Beschreibung der Konstruktion Ihrer ZÜNDAPP geben – im Anschluß daran sind dann in einer Tabelle die wichtigsten Zahlenangaben zusammengefaßt.

Das „Herz“ Ihres ZÜNDAPP-Fahrzeugs ist ein Hochleistungs-Zweitakter mit Umkehrspülung, der mit einem fußgeschalteten Getriebe zu einem glattflächigen Block vereinigt ist. Das zur Krafterzeugung benötigte Kraftstoff/Luft-Gemisch erhält er bei der Sport-Combinette aus einem Nadeldüsen-Vergaser mit Kaltstartschieber, der durch einen Hebel an der linksseitigen Vergaserverkleidung betätigt wird. KS 50 Super SL und KS 50 Sport haben einen Ringschwimmervergaser mit Tupfer als Kaltstarteinrichtung; die Betätigung des Tupfers erfolgt bei KS 50 Super SL mittels Hebel an der rechtsseitigen Vergaserverkleidung, bei KS 50 Sport (wo der Vergaser offen liegt) direkt. Vor dem Vergaser ist ein großdimensioniertes und sehr wirkungsvolles Trocken-Feinstfilter angeordnet. Um schon an der Ansaugseite das Motorgeräusch im erforderlichen Ausmaß zu dämpfen, sitzt das Filter in einem Kunststoff-Ansauggeräuschdämpfer, dessen Wirkung durch die Unterbringung im geschlossenen Fahrwerks-Heckraum noch verstärkt wird. Die Zuführung der Ansaugluft erfolgt unterhalb der Sitzbank an staubgeschützter Stelle. Die Zündung des im Zylinder verdichteten Gemisches erfolgt durch Magnetzündung; den Zündstrom liefert ein Schwunglichtmagnetzünder, der auch gleichzeitig die Lieferung

**Sport-Mokick
Typ 517-02L1**



Sport-Combinette mit Gebläse, 2,6 PS, 3 Gänge / Fußschaltung / Kickstarter

Bild 1

Motorrad
Typ 517-01L0

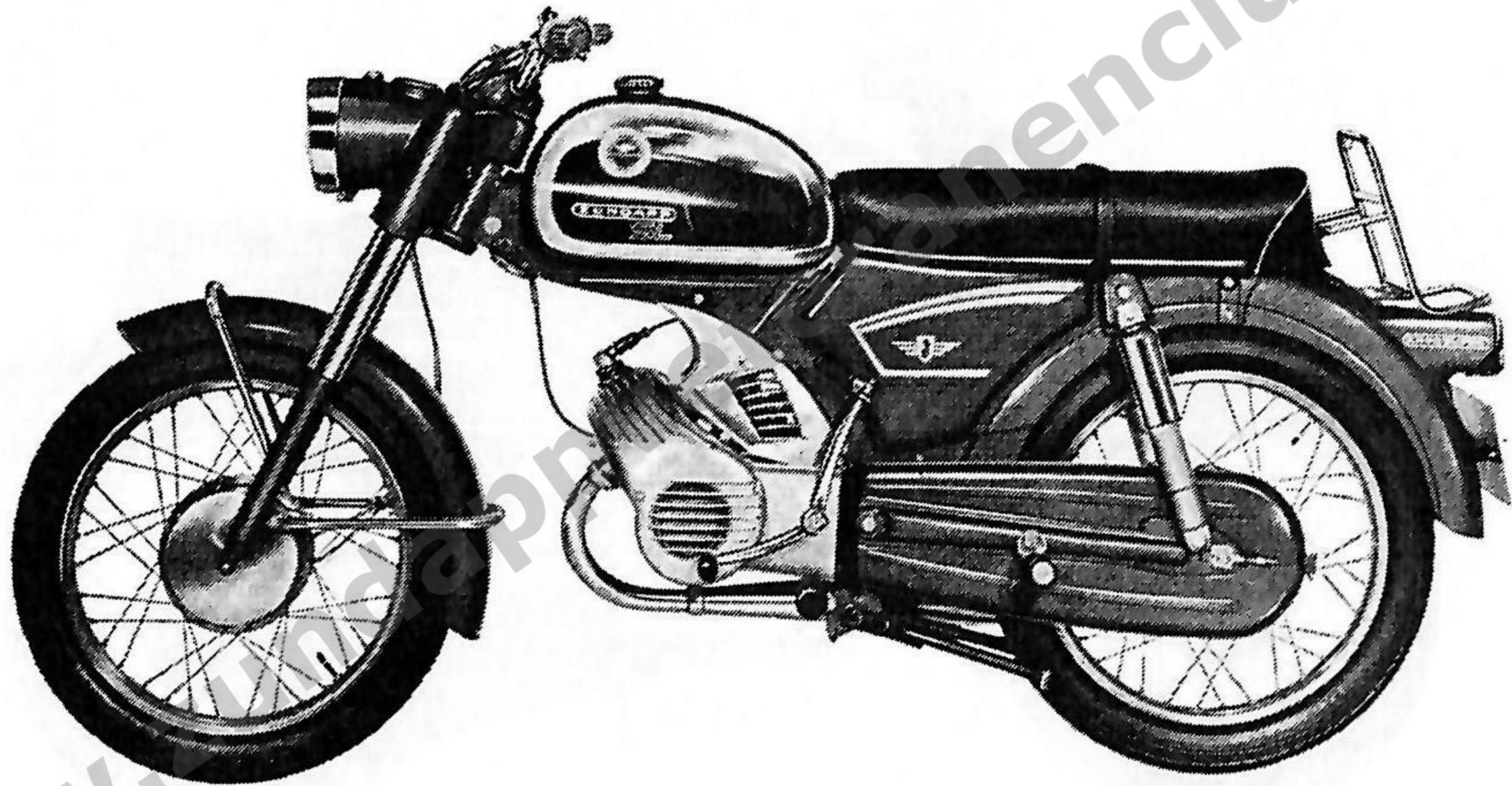
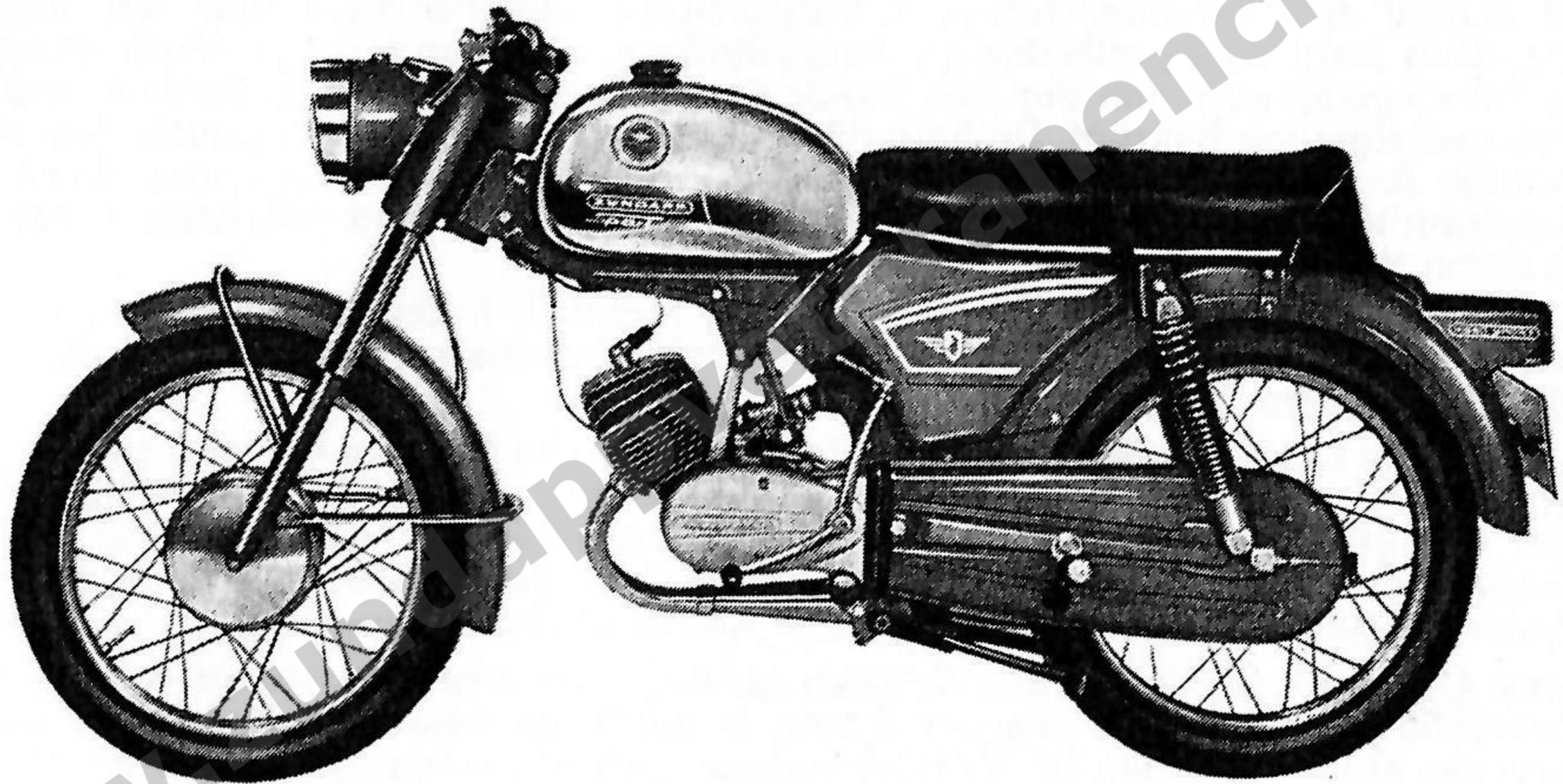


Bild 2

KS 50 Super SL mit Gebläse, 5,3 PS, 5 Gänge / Fußschaltung / Kickstarter

Motorrad
Typ 517-06L0



KS 50 Sport mit Fächer-Zylinderkopf, 5,3 PS, 5 Gänge / Fußschaltung / Kickstarter Bild 3

der Wechselstrom-Niederspannung für die Beleuchtung (Scheinwerfer, Rückleuchte und Kennzeichenbeleuchtung) sowie für das Bremslicht (und bei der KS 50 Super SL bzw. KS 50 Sport das elektrische Signal) übernimmt. Der Zylinder besteht, für hohe Verdichtung, damit für gute Kraftstoffausnutzung und Leistung günstig, aus Leichtmetall und enthält eine verschleißsichere Hartchrom-Laufbahn. Für Dämpfung des Auspuffgeräusches sorgt eine großvolumige Auspuffanlage, deren sorgfältige Abstimmung auf das Schwingungsverhalten der den Motor passierenden Gassäule außerdem noch zur Leistungssteigerung beiträgt. Deshalb dürfen an ihr unter gar keinen Umständen eigenmächtige Änderungen vorgenommen werden in der Annahme, man könne damit eine Leistungserhöhung erzielen! Das Gegenteil würde eintreten – und außerdem würde man sich damit strafbar machen.

Die Schmierung des Motors erfolgt – einfach, technisch hochwertig und zuverlässig – durch Mischungsschmierung, d. h., dem Kraftstoff wird das zur Motorschmierung benötigte Öl bei jedem Tanken zugemischt.

Während die Kraftübertragung vom Motor zum Getriebe über die mit im Getriebeölbad laufende Mehrscheibenkupplung durch schrägverzahnte und deshalb laufruhige Zahnräder erfolgt, übernimmt die Kraftübertragung vom Getriebe zum Hinterrad eine gut gekapselte und damit stets ausreichend geschmierte Rollenkette; zwischen Hinterradzahnkranz und Nabe ist ein wirkungsvoller Antriebsstoßdämpfer gelegt.

Dieses Triebwerk wurde in einen Rahmen gehängt, der eine ganz spezielle ZÜNDAPP-Konstruktion darstellt und, wie der Motor, in zahllosen schweren Geländesport-Wettbewerben erprobt worden ist. Vom Steuerkopf geht ein starkes Rückgratrohr zunächst schräg nach hinten (es wird durch den großen, guten Knieschluß gebenden Tank verdeckt) und ist dann in kurzem Bogen nach unten geführt, wo es in dem stabilen Schuh endet, an dem sowohl der Motor/Getriebe-Block als auch die Fahrer-Fußrasten sowie die Lagerung für die Hinterradschwinge befestigt sind. Der Bogen dieses Rohres aber ist

mit einem ebenso leichten wie stabilen Druckguß-Heck umgossen – und diese Heckkonstruktion, die wesentlich zur Steifigkeit des ganzen Fahrwerks und damit zu seiner guten Straßenlage und zur Schwingungsabsorption beiträgt, gibt gleichzeitig die Möglichkeit zu logischer Auslegung der Ansaug-Dämpfungsräume, des Werkzeugbehälters und des weit herumgreifenden Hinterrad-Schmutzschutzes. Das ebenfalls in Druckguß ausgeführte, angesetzte Abschlußstück des Hecks endet in der formschönen und zweckmäßigen Heckleuchten-Kombination. Das Druckgußheck andererseits trägt die sportliche und dennoch auch auf langen Strecken bequeme Sitzbank, die Platz für Zwei bietet.

Die beiden Laufräder sind mit großen Leichtmetall-Innenbackenbremsen (Vollnabenbremsen) ausgerüstet, die den erreichbaren Geschwindigkeiten voll gewachsen sind. Zur Aufnahme und Abfederung des Vorderrades dient eine langhubige Teleskopgabel, deren Druckguß-Oberteil gleichzeitig ein formschönes Scheinwerfergehäuse bildet und in dem der Lenker befestigt ist. Das Hinterrad ist in einer verdrehsteifen Langschwinge, die in einer breiten, wartungsfreien Lagerung drehbar ist, gehalten, welche durch hydraulisch gedämpfte Federbeine gegen das Fahrzeugheck abgedepert wird. Diese Hinterradfederung ist in ihrer Langhubigkeit und Seitensteifigkeit der vorderen ebenbürtig.

Alles in allem: Ihre ZÜNDAPP ist hinsichtlich Konstruktion und Ausführung vorbildlich und technisch hochwertig – Sie können stolz auf diesen Besitz sein!

Technische Daten:

	Sport-Combinette 2,6 PS	KS 50 Super SL 5,3 PS	KS 50 Sport 5,3 PS
Motor: Typ	278-01	284-01	284-03
Bauart	Einzylinder-Zweitaktmotor		
Anordnung	mit Getriebe verblockt		
Hubraum	tats. 49,9 (nach der Steuerformel 49,5) ccm		
Bohrung	39 mm	39 mm	39 mm
Hub	41,8 mm	41,8 mm	41,8 mm
Verdichtung	1 : 8,5	1 : 9	1 : 9
Höchstleistung	2,6 PS 4900 U/min	5,3 PS, 7500 U/min	5,3 PS, 7500 U/min
Max. Drehmoment	0,41 mkg, 4500 U/min	0,52 mkg, 7000 U/min	0,52 mkg, 7000 U/min
Kühlung	Zwangsluftkühlung (Gebläse)		Fahrtwindkühlung
Schmierung	Mischungsschmierung 1 : 25		
Vergaser: Typ	Bing 1/16/70	Bing 1/19/20	Bing 1/19/20
Hauptdüse	76	88	88
Nadeldüse	2,22	1208	1208
Nadelstellung	II. Raste v. o.	III. Raste v. o.	III. Raste v. o.
Leerlaufdüse	—	35	35
Leerlauf-Luftschraube	—	2 Umdrehungen offen	2 Umdrehungen offen
Elektrische Anlage: Typ	Bosch-Schwunglichtmagnetzündler		
Zündspule	6 V/23 W im Stromerzeuger	6 V/25 + 4 + 5 W im Stromerzeuger	6 V/25 + 4 + 5 W außenliegend

Zündkerze	Bosch W 225 T1 od. Beru 225/14	Bosch W 260 T1 od. Beru 260/14	Bosch W 260 T1 od. Beru 260/14
Elektrodenabstand	0,4 mm	0,4 mm	0,4 mm
Zündzeitpunkt v. OT	1,8 mm	1,1 mm	1,1 mm
Scheinwerferbirne	6 V, 15 W, dauerabgeblendet	6 V, 25/25 W Bilux	6 V, 25/25 W Bilux
Rücklichtbirne	6 V, 3 W DIN 72601	6 V, 5 W DIN 72601	6 V, 5 W DIN 72601
Bremslichtbirne	6 V, 5 W DIN 72601	6 V, 5 W DIN 72601	6 V, 5 W DIN 72601

Getriebe: Bauart	Ziehkeil-Zahnradgetriebe		
Gangzahl	3	5	5
Schaltung	Fußschaltung	Fußschaltung	Fußschaltung
Getriebeöl und -Menge	SAE 80, 350 ccm	SAE 80, 450 ccm	SAE 80, 450 ccm
Übersetzung im Getriebe			
1. Gang	1 : 2,470	1 : 3,777	1 : 3,777
2. Gang	1 : 1,476	1 : 2,142	1 : 2,142
3. Gang	1 : 0,962	1 : 1,588	1 : 1,588
4. Gang	—	1 : 1,263	1 : 1,263
5. Gang	—	1 : 1,095	1 : 1,095
Kupplung	Mehrscheiben-Ölbadkupplung		
Primärantrieb	Stirnzahnräder	Stirnzahnräder	Stirnzahnräder
Übersetzung			
Motor/Getriebe	1 : 4,33	1 : 4,33	1 : 4,33
Sekundärantrieb	Rollenkette 1/2 × 3/16"		
	112 Glieder	114 Glieder	114 Glieder

Übersetzung			
Getriebe/Hinterrad	. . . 1 : 3,46	1 : 2,25	1 : 2,25
Gesamtübersetzung			
1. Gang	. . . . . 1 : 36,9	1 : 36,82	1 : 36,82
2. Gang	. . . . . 1 : 22,1	1 : 20,89	1 : 20,89
3. Gang	. . . . . 1 : 14,4	1 : 15,48	1 : 15,48
4. Gang	. . . . . —	1 : 12,31	1 : 12,31
5. Gang	. . . . . —	1 : 10,68	1 : 10,68

Fahrgestell: Bauart	. . . Zentralrohrrahmen mit Druckgußheck		
Radaufhängung vorn	. . . Teleskopgabel	Teleskopgabel	Teleskopgabel
	Gabelholmölfüllung SAE 20 (35 ccm je Holm)		
Abfederung vorn	. . . Schraubenfedern	Schraubenfedern	Schraubenfedern
Radaufhängung hinten	. . . Profil-Langschwinge		
Abfederung hinten	. . . hydraulisch gedämpfte Federbeine		hydr. gedämpfte Federbeine mit außenliegender Feder
Laufräder	. . . . . Speichenräder, Felgen 21" Tiefbett		
Bereifung	. . . . . 21" × 2,75"	21" × 2,75"	21" × 2,75"
	Moped	Motortyp Spezial	Motortyp Spezial
Reifenluftdruck Solo vorn	1,4 atü	1,4 atü	1,4 atü
	hinten . . . 1,8 atü	1,8 atü	1,8 atü
	mit Sozius vorn . . . 1,4 atü	1,4 atü	1,4 atü
	hinten . . . 2,5 atü	2,5 atü	2,5 atü
Bremsen	. . . . . Vollnaben-Innenbackenbremsen vorn und hinten		
Bremstrommel ϕ	. . . . . 120 mm	150 mm	150 mm
Kraftstoffbehälter-Inhalt	. . . 12,5 ltr. (einschl. ca. 1,8 ltr. Reserve)		

Gewichte, Maße, Verbrauch, Geschwindigkeit

Leergewicht	77,3 kg	82,5 kg	82 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	235 kg	235 kg	235 kg
Radstand	1240 mm	1240 mm	1240 mm
Länge	1920 mm	1920 mm	1920 mm
Breite	570 mm	550 mm	570 mm
Lenkerhöhe	970 mm	970 mm	920 mm
Sitzhöhe	770 mm	770 mm	770 mm
Kraftstoff-Norm- verbrauch in ltr.	ca. 1,6 p. 100 km	ca. 2,6 p. 100 km	ca. 2,6 p. 100 km
Höchstgeschwindigkeit .	40 km/h	80 km/h	80 km/h

www.zundappveteranenclub.nl

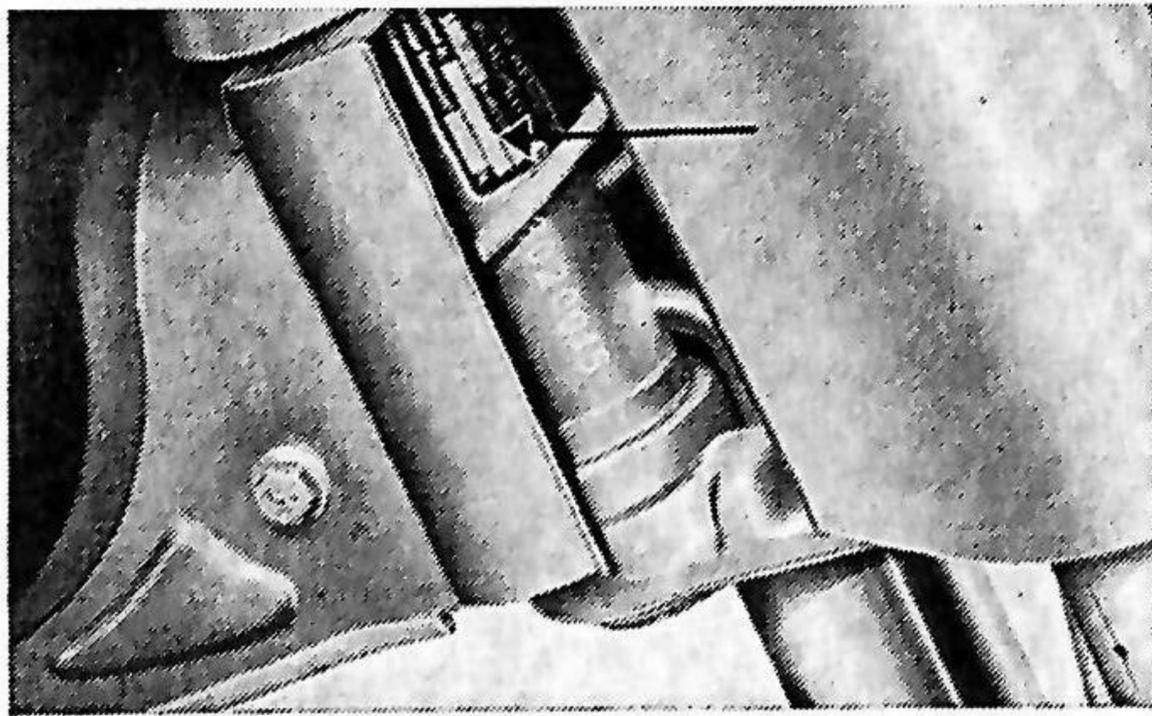


Bild 4

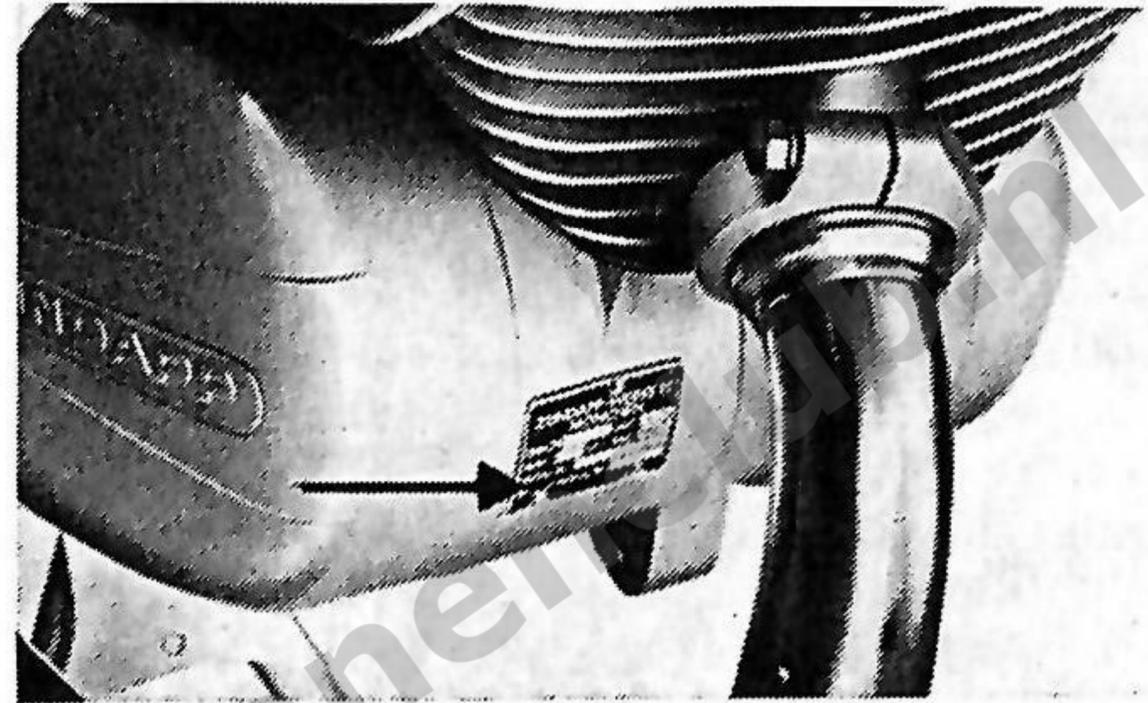


Bild 5

Wichtig: Fahrgestell- und Motornummer (hierzu Bilder 4 und 5)

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, zusam-

men mit dem jeweiligen Kilometerstand angegeben werden.

Bild 4 zeigt, wo bei Ihrer ZÜNDAPP die Fahrgestellnummer und das Typenschild, Bild 5 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!

So machen Sie's richtig:

Die richtigen Betriebsmittel

Von den verwendeten Betriebsmitteln hängen Startfreudigkeit, Leistung, Verbrauch, Zuverlässigkeit und Lebensdauer Ihres Fahrzeugs ab. Es ist nicht so, daß Ihre ZÜNDAPP besondere Ansprüche hinsichtlich ihrer Betriebsmittel stellt – aber sie muß aus dem zur Verfügung stehenden großen Angebot das Richtige erhalten; was richtig ist, wird auf den nächsten Seiten gesagt.

Kraftstoff

Als Kraftstoff ist für Ihre ZÜNDAPP nur normaler Markenkraftstoff zu verwenden, kein Super. Super schadet zwar dem Motor nicht, bringt aber für den Zweitakter keine Vorteile – weder Mehrleistung noch geringeren Verbrauch noch eine Schonung des Motors. Wenn doch Superbenzin gefahren werden soll, dann darf die Einstellung des Vergasers keinesfalls magerer genommen, also etwa eine kleinere Hauptdüse eingesetzt werden!

Motorenöl

Für die Motorschmierung sind normale Marken-Motorenöle SAE 30 oder 40 zu verwenden oder das von den meisten Marken-

öl-Firmen angebotene Spezial-Zweitaktöl, das teilweise auch als sogenanntes „Selbstmischeröl“ in kleinen Dosen erhältlich ist. Ein Wechsel zwischen verschiedenen, an sich geeigneten Ölen ist beim **mischungs-geschmierten Zweitakter** ohne nachteilige Folgen.

Mischung

Der ZÜNDAPP-Motor arbeitet mit Mischungsschmierung, d. h., das zur Motorschmierung benötigte Motorenöl wird dem Kraftstoff im Verhältnis 1 : 25 beigemischt. Auf diese einfache Weise wird ein kompliziertes mechanisches Schmiersystem mit Öltank, Ölpumpe und Leitungen vermieden und zudem der Vorteil gewonnen, daß

die Schmierung „belastungsabhängig“ erfolgt: Je mehr der Motor leisten muß, desto mehr Gas (und damit Kraftstoff) muß er bekommen – automatisch erhält er bei der Mischungsschmierung auch mehr Öl.

Besondere Sorgfalt ist auf die Herstellung der Kraftstoff/Öl-Mischung zu verwenden. Sie soll stets in einer sauberen Mischkanne, in jedem Fall aber außerhalb des Fahrzeug-Tanks, erfolgen; das ist der Verwendung fertiger Mischungen aus Zweitakter-Zapfsäulen vorzuziehen. Gutes Durchmischen ist erforderlich, vor allem bei niedrigen Außentemperaturen; auch bei Selbstmischerölen empfehlen wir die Verwendung einer Mischkanne.

Mischungsverhältnis 1 : 25 bedeutet:

- 1 Liter Öl auf 25 Liter Kraftstoff
- 0,4 Liter Öl auf 10 Liter Kraftstoff
- 0,2 Liter Öl auf 5 Liter Kraftstoff.

Mischungsverhältnis nicht ändern – mehr Öl in der Mischung ist für den Motor ebenso nachteilig wie zu wenig Öl!

Niemals, auch nicht ganz kurzzeitig, darf der Motor nur mit Benzin – ohne Ölbeimischung – betrieben werden!

Zusätze

Im Handel werden zahlreiche Zusatzmittel für Kraftstoff und Öl angeboten. Sie sollen Leistungssteigerung, Verbrauchssenkung, verbesserte Schmierung und damit erhöhte Lebensdauer sowie Korrosionsschutz bringen. Nachteilige Wirkungen solcher Zusätze in Mischungsgeschmierten Zweitaktern sind nicht bekannt. Die behaupteten Vorteile sind, soweit es sich um Ölzusätze handelt, umstritten.

Wir halten die Verwendung von Öl-Zusätzen deshalb nicht für erforderlich, weil moderne Motorenöle bereits Zusätze (sogen. Additives) enthalten, deren genau abgestimmte Wirkung auch von nachträglichen Zusätzen kaum mehr erhöht werden kann. Dagegen empfehlen wir zur Vermeidung von Rückstandsbildung und Korrosionserscheinungen im Motor den Zusatz eines Spezialproduktes wie Autol-Desolite K zum Kraftstoff. Zweitakt-Desolite ist an vielen Tankstellen und bei allen ZÜNDAPP-Händlern erhältlich.

Getriebeöl

Primärtrieb, Kupplung und Wechselgetriebe befinden sich in einem gemeinsamen Gehäuseraum und werden unabhängig von der Motorschmierung durch eine Ölfüllung geschmiert. Hierfür ist Getriebeöl SAE 80 zu verwenden. Diese Ölqualität ist für Sommer- und Winterbetrieb geeignet. Nachträgliche Zusätze zum Getriebeöl sind abzulehnen, sie gefährden die Funktion der Kupplung!

Fahrwerks-Schmiermittel

Das Fahrwerk Ihrer ZÜNDAPP selbst ist ohne Schmierstellen. Lediglich für die Dauerschmierung der Antriebskette zwischen Getriebe und Hinterrad wird ein Spezial-Kettenfett benötigt (kein Öl oder Abschmierfett!). Für die Schmierung der Bowdenzüge (außer Tachowelle) und der Gleit- und Gelenkstellen an den Bedienungshebeln ist dünnflüssiges Motorenöl zu verwenden.

Reifen-Luftdruck

Der Luftdruck in den Reifen ist wichtig für Fahrkomfort, Fahrsicherheit sowie für die

Lebensdauer der Bereifung. Er muß sich nach der Belastung richten, und weil bei dem geringen Gewicht eines Einspurfahrzeugs das Gewicht des Beifahrers einen großen Anteil am Gesamtgewicht ausmacht, sollte man die kleine Mühe nicht scheuen und eine Luftdruckkorrektur jeweils entsprechend der Belastung des Fahrzeugs vornehmen.

Für Ihre ZÜNDAPP betragen die richtigen Reifen-Luftdrücke:

Vorderrad bei 1 Person	1,4 atü
bei 2 Personen	1,4 atü
Hinterrad bei 1 Person	1,8 atü
bei 2 Personen	2,5 atü

Zündkerze

Für den Motor Ihres Fahrzeuges werden folgende Kerzentypen verwendet:

Bosch 225 T 1 oder Beru 225/14 beim Motor der Sport-Combinette;

Bosch 260 T 1 oder Beru 260/14 beim Motor der KS 50 Super SL / KS 50 Sport.

Wird nur oder überwiegend in der Stadt bzw. im Winter gefahren, so empfehlen wir, für den Motor der KS 50 Super SL /

KS 50 Sport den Kerzentyp Bosch W 240 T 1 oder Beru 240/14, für den Motor der Sport-Combinette den Kerzentyp Bosch 175 T 1 oder Beru 175/14 zu verwenden.

Die Zündkerze muß in ihrem Wärmewert (gekennzeichnet durch die Zahlen 260, 240, 225 oder 175) genau auf die thermischen Beanspruchungen im Motor abgestimmt sein. Es kann sich deshalb als notwendig erweisen, daß der Wärmewert den Betriebsverhältnissen und klimatischen Bedingungen entsprechend geändert werden

muß. Diese Neufestlegung ist jedoch auf jeden Fall in einer ZÜNDAPP-Werkstätte vorzunehmen. Die Verwendung einer Kerze mit falschem Wärmewert bringt Betriebsstörungen und evtl. die Gefahr schwerer Motorstörungen mit sich!

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

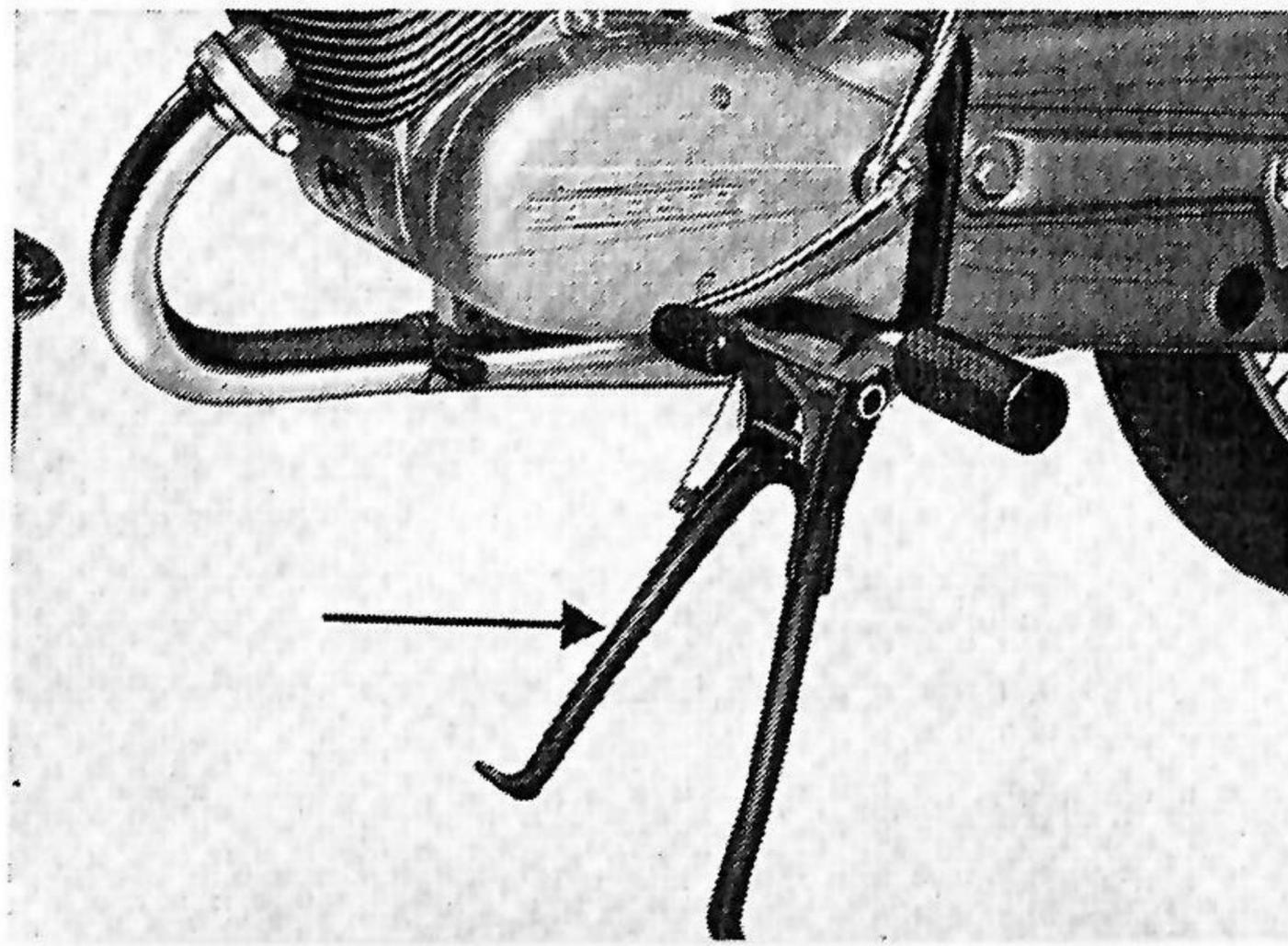
Die richtige Handhabung

Eine Betriebsanleitung ist keine Fahrschul-Fibel. Wir geben Ihnen deshalb hier keine grundsätzlichen Fahr-Anweisungen – in der Annahme, daß Sie das Fahren mit einem motorisierten Einspurfahrzeug bereits beherrschen. Wir möchten Ihnen aber auf den folgenden Seiten alles das sagen, was Sie wissen müssen, um mit Ihrer ZÜNDAPP so schnell wie möglich vertraut zu werden.

Kippständer (s. Bild 6)

Zum Abstellen (Aufbocken) ist ein breiter, stabiler Mittelkippständer etwa unterhalb des Maschinen-Schwerpunktes angeordnet. Beim Aufbocken wird der Ständer nach unten gedrückt und mit dem Fuß am Boden festgehalten. Durch Anfassen am Sozius-Halteriemen der Sitzbank und am Lenkergriff kann das Fahrzeug ohne Anstrengung nach hinten auf den Ständer gezogen werden. Zum Aufbocken festen Untergrund suchen! Lenkschloß erst nach dem Aufbocken ab- und jeweils vor dem Abbocken wieder aufsperrren!

Bild 6



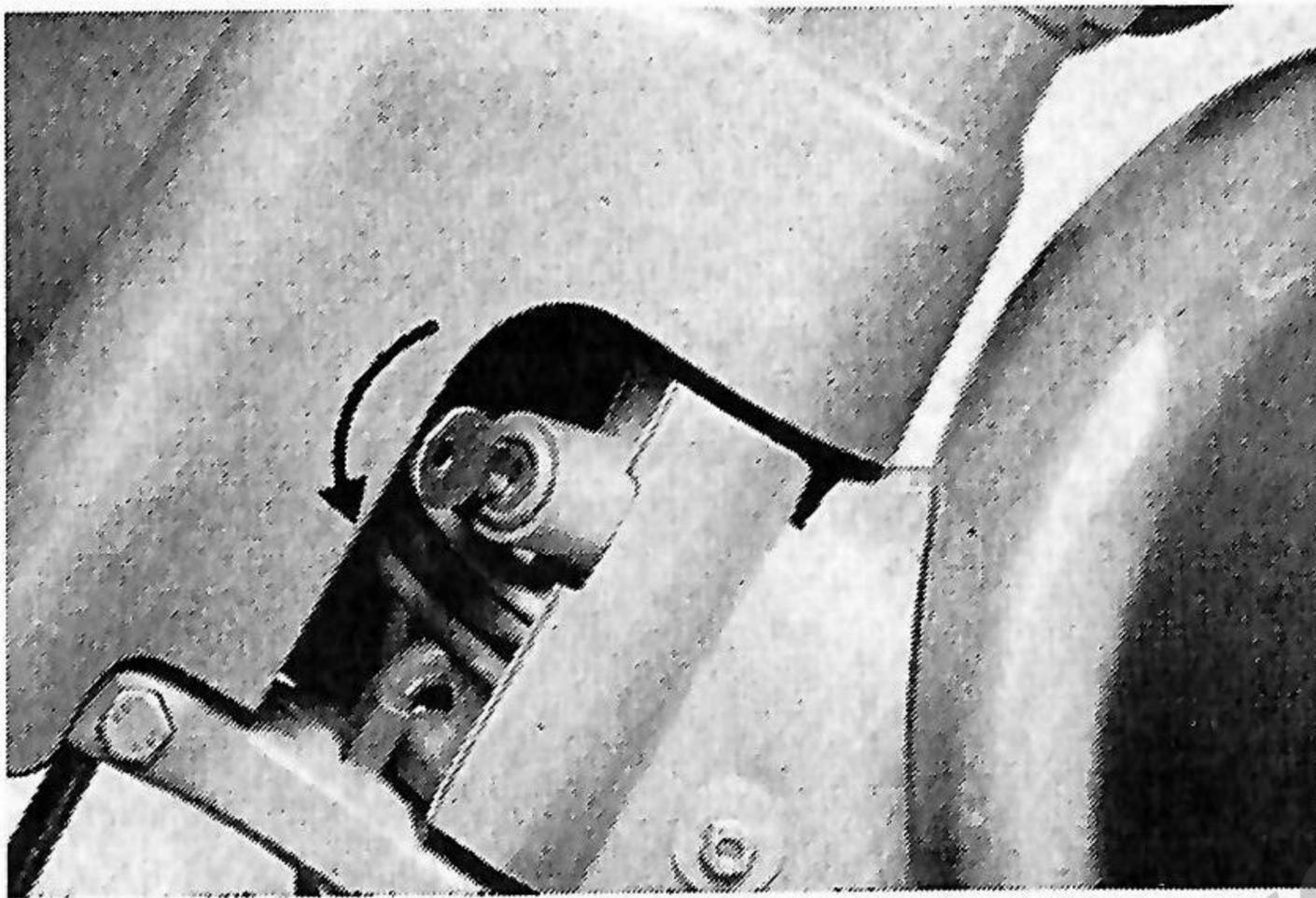


Bild 7

Lenkschloß (s. Bild 7)

An der linken Seite des Steuerkopfes befindet sich als Diebstahlsicherung ein Lenkschloß. Um die Lenkung zu blockieren, wird der Schlüssel bei ganz nach rechts eingeschlagenem Lenker in das Schloß eingeführt. Wird der Schlüssel nun nach links gedreht, so kann der Schloßeinsatz hereingedrückt werden. Nach einer anschließenden Rechtsdrehung Schlüssel abziehen. Zum Entsichern der Lenkung muß

der Schlüssel in das Schloß eingeführt und nach links gedreht werden, 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 11)

Der einschließlich Reservemenge 12,5 Liter Kraftstoff fassende Tank Ihres Fahrzeuges trägt den Tankdeckel mit Bajonettverschluß. Er wird durch kurze Rechtsdrehung geschlossen. Da an Stelle des aus dem Tank abfließenden Kraftstoffes Luft nachströmen muß, hat der Tankverschluß eine Belüftung, die so ausgebildet ist, daß zwar Luft in den Tank einströmen, Kraftstoff aber dort nicht austreten kann. Wenn diese Belüftung verschmutzt ist, gelangt kein Kraftstoff zum Vergaser!

Kraftstoffhahn (s. Bild 8)

Die jeweilige Stellung des Kraftstoffhahns ist aus der Hebelstellung ersichtlich: Z =

Zu, A = Auf, R = Reserve. Beim Abstellen der Maschine soll der Hahn immer geschlossen werden, vor dem letzten Halt des Tages empfiehlt es sich, den Hahn bereits kurz vor dem Ausschalten der Zündung zu schließen, damit der Motor einen Teil des in der Schwimmerkammer im Vergaser befindlichen Kraftstoffs noch absaugt.

Gefahren wird mit Hahnstellung „Auf“ (A). Geht der Kraftstoff im Tank zur Neige (wobei der Motor in der Zugkraft nachzulassen bzw. auszusetzen beginnt), so ist auf „Reserve“ (R) umzuschalten. Es befinden sich dann noch ca. 1,8 ltr. Kraftstoff im Tank, die für eine Fahrstrecke von ca. 40 km (KS 50 Super SL und KS 50 Sport) bzw. für ca. 60 km (Sport-Combinette) reichen – je nach Belastung, Streckenbeschaffenheit, Tempo.

Kaltstarthebel (s. Bilder 9a und 9b)

Bei der Sport-Combinette befindet sich an der linken Vergaserverkleidung (s. Bild 9a) ein Hebel, mit dem die Kaltstarthilfe für den Motor betätigt wird (in Pfeilrichtung).

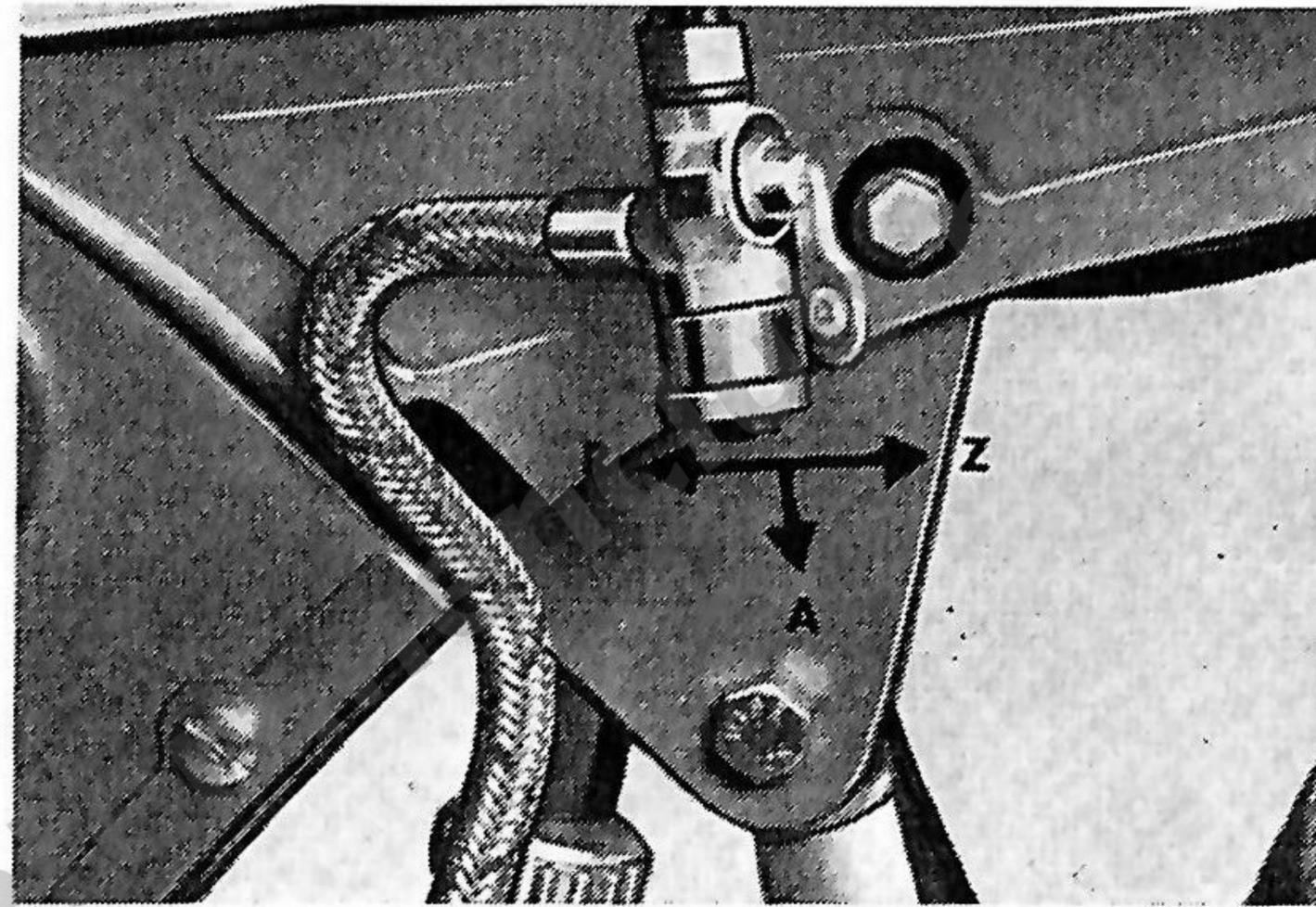


Bild 8

Sie wird allerdings nur bei noch kaltem Motor benötigt bzw. bei sehr tiefen Temperaturen, um das für das Anspringen erforderliche überfettete Gemisch im Vergaser herzustellen, das der kalte, nicht jedoch bereits warme Motor braucht. Vor dem Starten des kalten Motors ist deshalb der Kaltstarthebel bis zum Anschlag nach rechts zu schwenken, wodurch sich der Startschieber im Vergaser schließt (ist nur bei geschlossenem Gasdrehgriff möglich).

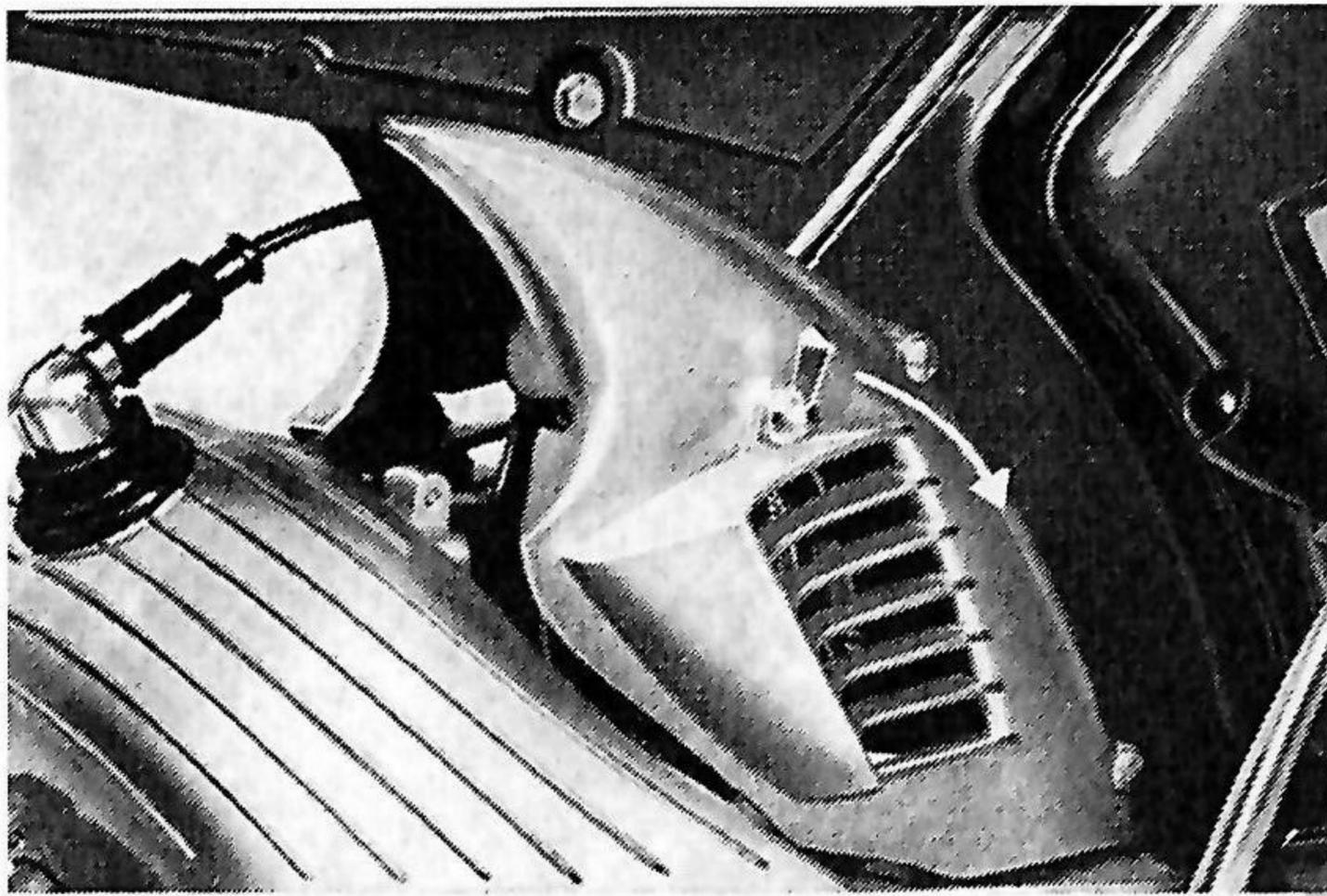
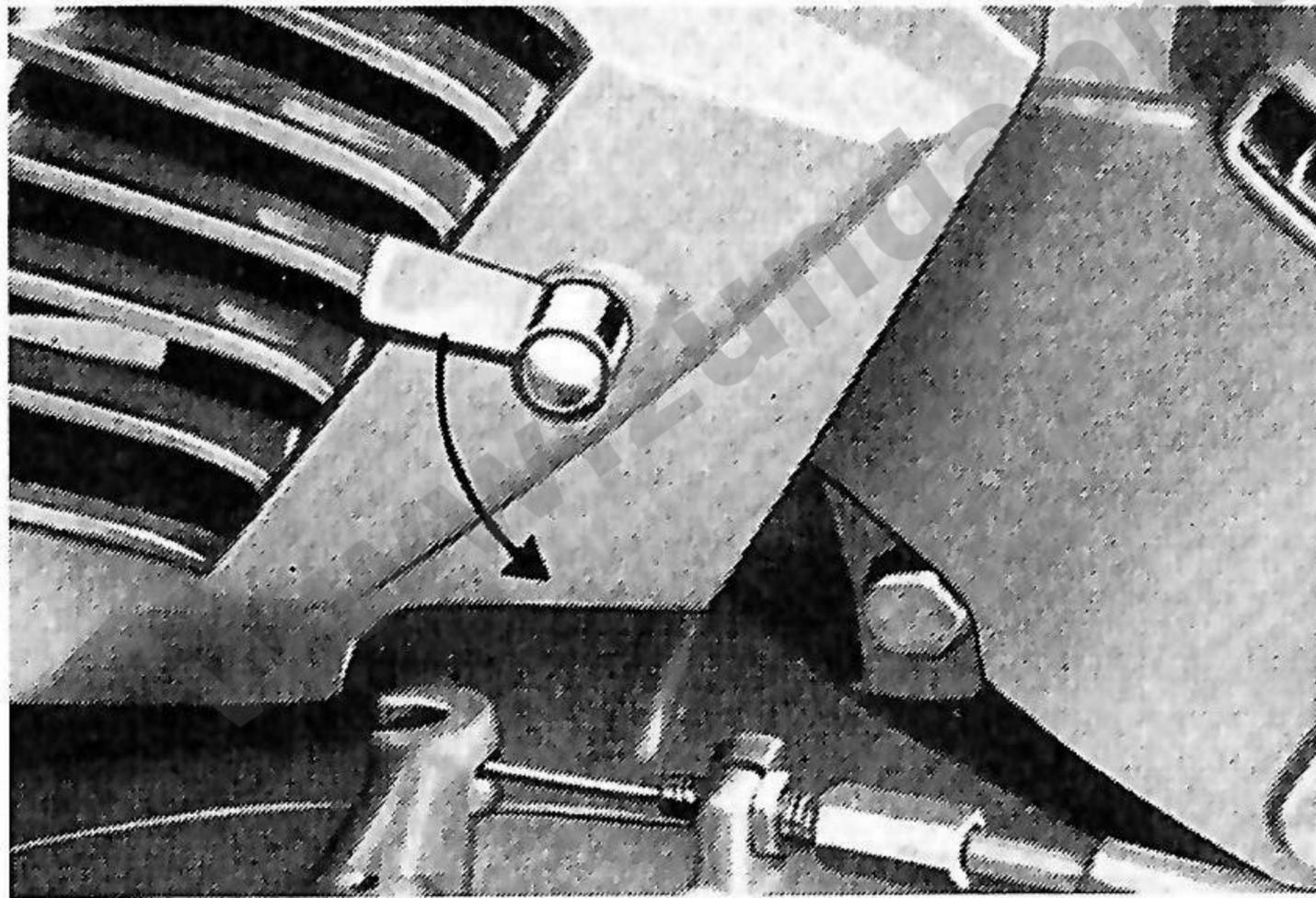


Bild 9a ▲

Bild 9b ▼



Da dieser Schieber beim Öffnen des Gasdrehgriffs über mehr als etwa $\frac{1}{8}$ seines Weges automatisch wieder mit hochgezogen wird (um zu vermeiden, daß der Startschieber versehentlich während des Motorlaufes zu lange geschlossen bleibt und eine funktionsstörende Gemischüberfettung bewirkt), darf beim Starten des kalten Motors zunächst nur wenig Gas gegeben werden, damit die Kaltstarthilfe noch solange wirksam bleibt, bis eine leichte Erwärmung des Motors stattgefunden hat (beim Betätigen des Gasdrehgriffs mit etwas Gefühl spürt man den Druckpunkt, von dem ab der Startschieber, wenn er geschlossen ist, mit hochgezogen wird!). Bei tiefen Außentemperaturen muß der Motor mit geschlossenem Startschieber (Kaltstarthebel nach rechts geschwenkt) kurze Zeit im Stand laufen, bis er sich etwas erwärmt hat und dann willig „Gas annimmt“.

Bei KS 50 Super SL/KS 50 Sport wird ein Vergaser ohne Startschieber verwendet. Dieser ist mit einem Tupfer auf der Schwimmerkammer als Kaltstarthilfe ausgerüstet,

der bei KS 50 Super SL mit Hilfe des an der **rechtsseitigen** Vergaserverkleidung vorgesehenen Kaltstarthebels (Bild 9b), bei KS 50 Sport (liegt Vergaser offen) direkt betätigt werden kann. Dabei wird das Kraftstoffniveau im Vergaser erhöht und die für den Kaltstart notwendige Gemischanreicherung erzielt. Der Tupper ist nur so lange zu betätigen, bis sich Benzingeruch bemerkbar macht, d. h., der Kraftstoff am Vergaser überläuft.

Bei bereits warmem Motor darf der Startschieber keinesfalls geschlossen bzw. bei KS 50 Super SL/KS 50 Sport der Tupper keinesfalls betätigt werden – das überfettete Gemisch würde das Anspringen des warmen Motors verhindern!

Kühlluftschieber (s. Bild 10)

Mit der Möglichkeit einer Vergaservereisung ist evtl. bei hoher Luftfeuchtigkeit im Temperaturbereich der Außenluft von $+ 8^{\circ} \text{C}$ und darunter zu rechnen.

Durch Einschieben des mitgelieferten Kunststoffschiebers in die normale Luftaustritts-Öffnung am Gebläsegehäuse kann

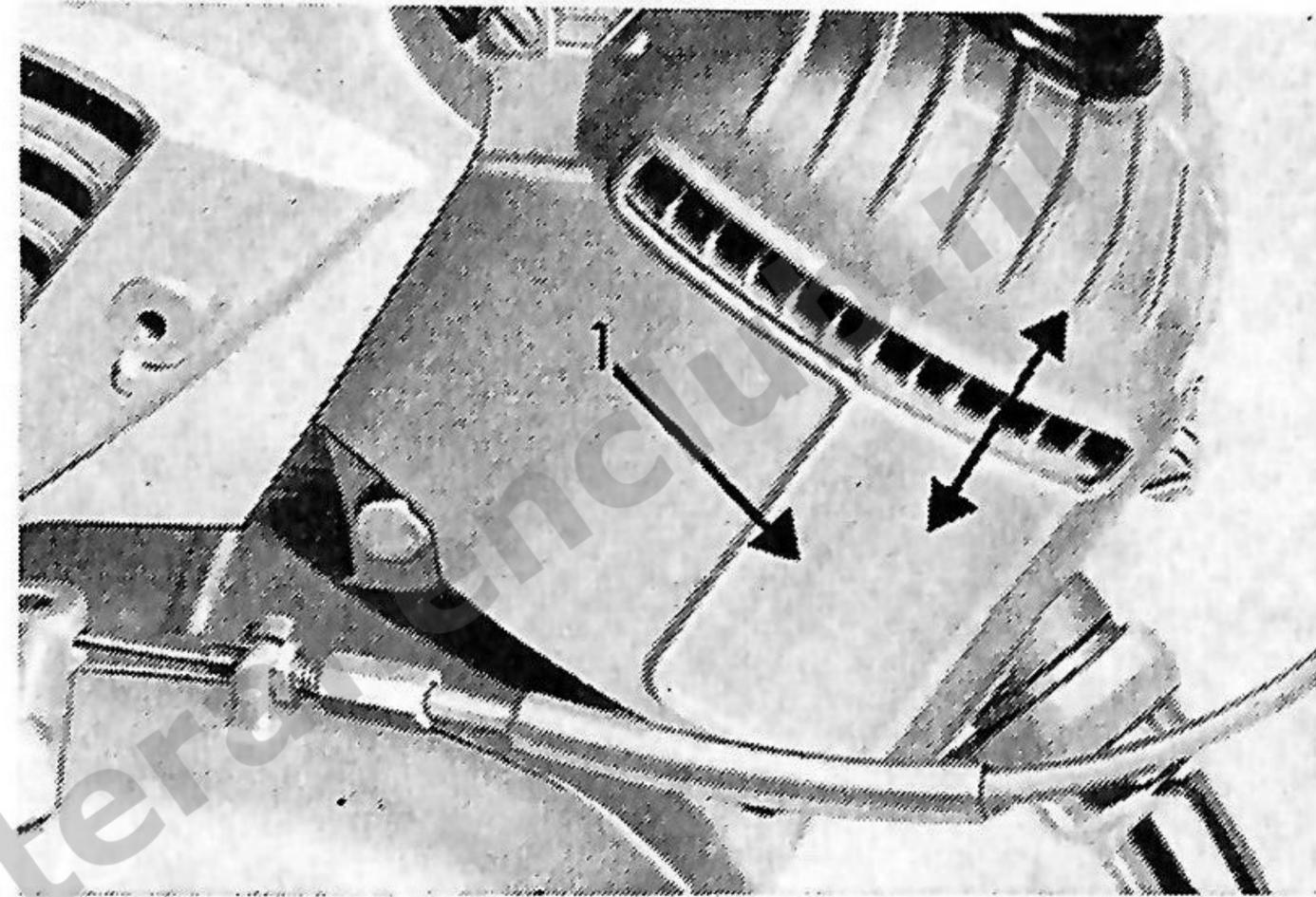


Bild 10

1 = Kühlluft-Drosselschieber

die Gefahr der Vereisung vermieden werden, da durch diese Maßnahme dem Vergaser zusätzliche Warmluft zugeführt wird.

Gasdrehgriff (s. Bilder 11a u. 11b)

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 der Stellschraube (am

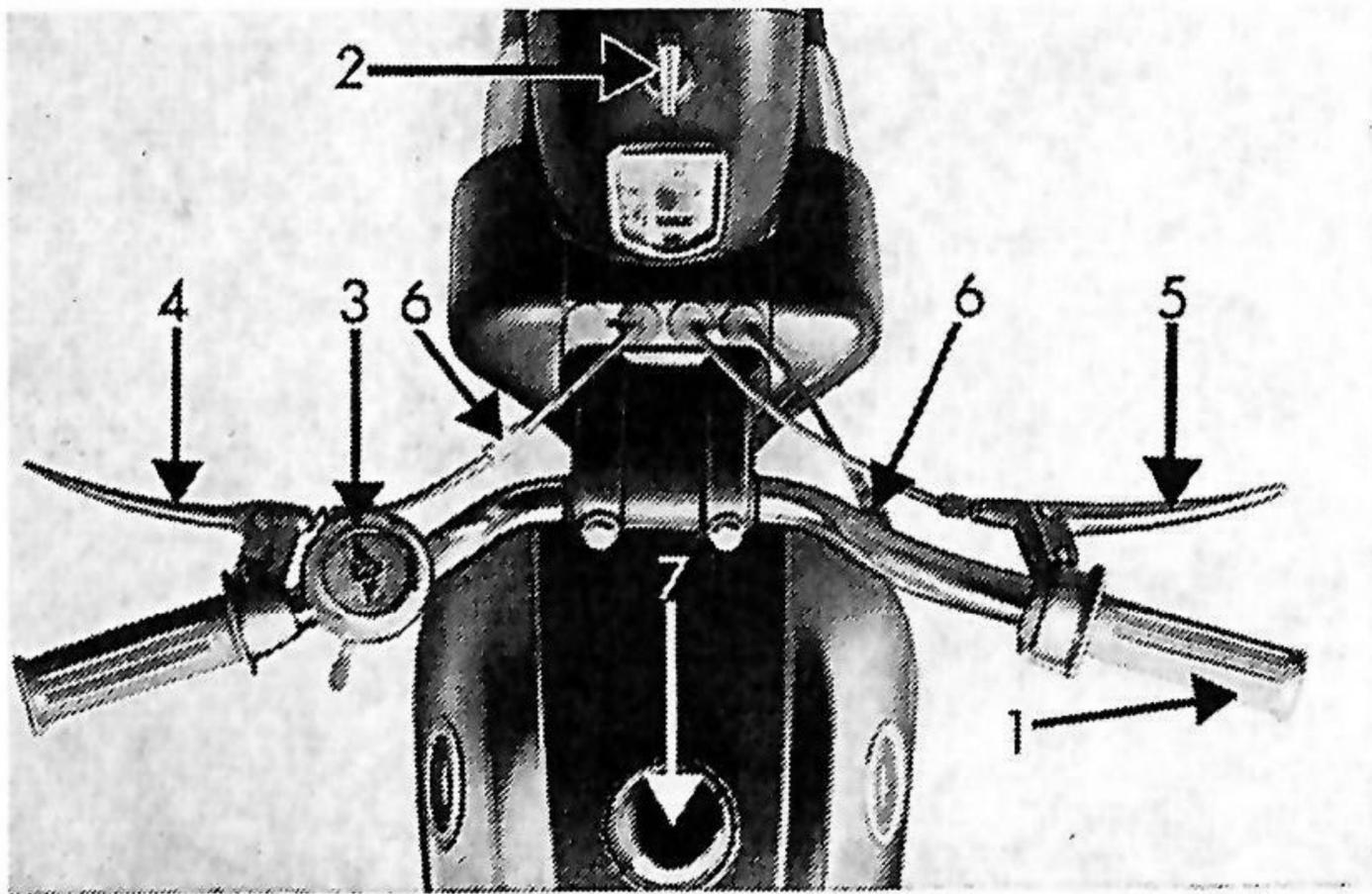


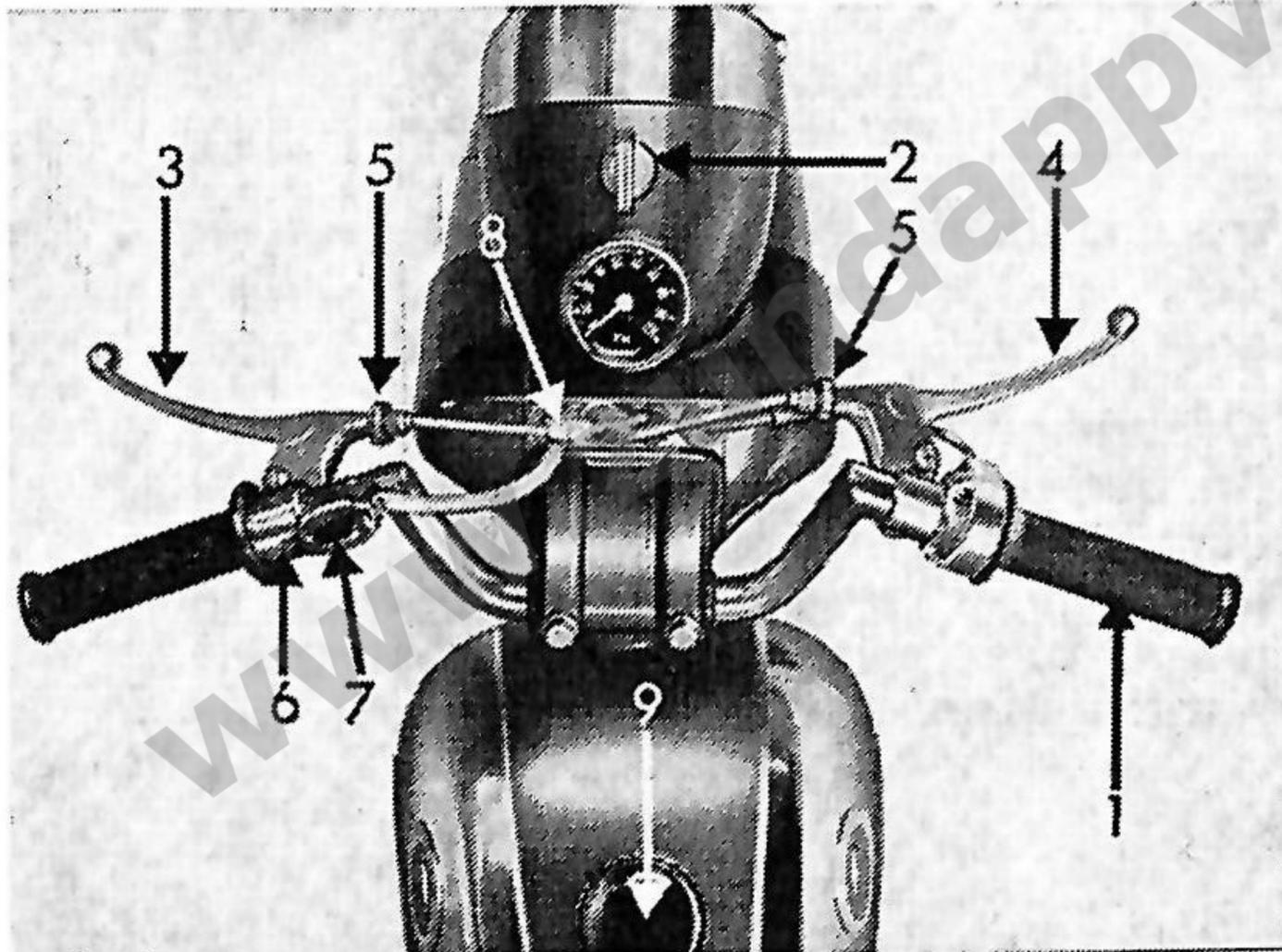
Bild 11a ▲

Bild 11b ▼

Gasdrehgriff) kann die Leichtgängigkeit des Drehgriffs geändert werden. Gasdrehgriff nur zum Beschleunigen voll aufdrehen. Wenn die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist und beibehalten werden soll, Drehgriff von Vollgas-Stel-

zu Bild 11a

- 1 = Gasdrehgriff
- 2 = Zünd- und Lichtschalter
- 3 = Signalglocke
- 4 = Kupplungshebel
- 5 = Handbremshebel
- 6 = Schmiernippel
- 7 = Tankverschuß



zu Bild 11b

- 1 = Gasdrehgriff
- 2 = Zünd- und Lichtschalter
- 3 = Kupplungshebel
- 4 = Handbremshebel
- 5 = Nachstellmuttern für Bowdenzüge
- 6 = Abblendschalter
- 7 = Signaldruckknopf
- 8 = Schmiernippel für Bowdenzüge
- 9 = Tankverschuß

lung etwas zurücknehmen; die Geschwindigkeit wird dann nicht geringer, aber der Motor arbeitet sparsamer!

Zünd- und Lichtschalter

(s. Bilder 11a u. 11b)

Oben im Scheinwerfer ist der kombinierte Zünd- und Lichtschalter eingelassen. Sollen Zündung, Scheinwerfer und Rückleuchte (Kennzeichenbeleuchtung) eingeschaltet werden, so ist der Zündschlüssel einzustecken und im Uhrzeigersinn zu drehen.

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

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

Abblendschalter und Signalknopf

(s. Bilder 11a u. 11b)

Im Scheinwerfer der KS 50 Super SL und KS 50 Sport sitzt eine 25/25 Watt Bilux-Birne, die das Fahren sowohl mit Fernlicht (unabgeblendet) wie mit dem unter bestimmten Verkehrsbedingungen vorge-

schriebenen abgeblendeten Licht ermöglicht. Die Umschaltung von Fern- auf Abblendlicht erfolgt mit Hilfe des an der linken Lenkerseite angeordneten Abblendschalters (11b/6).

Mit dem Abblendschalter kombiniert ist der Signaldruckknopf, durch Niederdrücken wird das elektrische Signal (Schnarre) betätigt. Die Verwendung einer anderen Signalanlage ist bei der KS 50 Super SL und KS 50 Sport unzulässig. Entsprechend den gesetzlichen Vorschriften ist der Scheinwerfer der Sport-Combinette mit einer 15-Watt-Birne für Dauerabblendung ausgerüstet. Dadurch erübrigt sich bei diesem Modell der Abblendschalter.

Außerdem muß die mit Führerschein 5 zu fahrende Sport-Combinette lt. Gesetz mit einer Fahrradglocke ausgerüstet sein. Sie ist an der linken Lenkerseite angeordnet.

Kupplungs-Handhebel

(s. Bilder 11a u. 11b)

An der linken Lenkerseite befindet sich der Kupplungshebel. Wird er angezogen, so wird die Verbindung zwischen Motor

und Getriebe getrennt, die Kraftübertragung zwischen Kurbelwelle und Hinterrad unterbrochen – es wird „ausgekuppelt“. Auf diese Möglichkeit kann man bei einem Verbrennungsmotor aus zwei Gründen nicht verzichten: einmal, weil man den laufenden Motor nicht schlagartig mit dem Hinterrad verbinden kann – er würde „abgewürgt“ werden, statt das Fahrzeug in Bewegung zu setzen. Mit Hilfe der Kupplung, die den Kraftschluß allmählich herstellt, weil man sie zunächst, bei nur teilweiser Kraftübertragung, schleifen lassen kann, ist es möglich, das Fahrzeug aus dem Stand anzufahren. Außerdem braucht man die Kupplung, weil bei jedem Übersetzungswechsel im Getriebe (Schalten) die Kraftübertragung erneut unterbrochen werden muß, damit die Schaltelelemente geräuschlos und ohne Beschädigung ineinandergreifen können.

Auch im Kupplungsseilzug muß ein „toter Gang“ (1–2 mm an der Seileinhängung) vorhanden sein.

Beim Auskuppeln ist der Kupplungshebel jeweils ohne Zögern bis an den Lenkergriff heranzuziehen. Das Einkuppeln beim

Anfahren dagegen hat unter gleichzeitigem, zunehmendem Gasgeben mit dem Gasdrehgriff (s. Bild 11/1) 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 Kupplungs-Handhebel zu zaghaft freigegeben wird) „hochjault“.

Wie man beim Schalten richtig kuppelt, wird im Abschnitt „Fußschalthebel“ beschrieben.

Kickstarter (s. Bild 12)

Der Verbrennungsmotor läuft nicht von allein an, sondern muß gestartet werden. Das geschieht mit Hilfe des an der linken Fahrzeugseite angeordneten Kickstarters (12/1). Wird der am Kickstarterhebel oben angeordnete Tretarm nach außen geschwenkt und dann nach unten durchgetreten, so bewirkt diese Abwärtsbewegung des Kickstarters etwa 3–4 Umdrehungen der Kurbelwelle. Dadurch ist ein sicheres Anspringen des Motors gewährleistet.

Soll das Fahrzeug in Gang gebracht werden, so muß mit dem Fußschalthebel (s. Bild 12/2) das Getriebe in Leerlauf-

stellung gebracht worden sein (kurzes Hin- und Herschieben der Maschine gibt die Gewißheit, ob auf Leerlauf geschaltet ist!). Der Kraftstoffhahn (s. Bild 8) muß geöffnet, bei noch kaltem Motor (nur dann!) muß der Kaltstarthebel betätigt werden (s. Bilder 9a bzw. 9b); die Zündung ist einzuschalten (s. Bild 11/2), der Gasdrehgriff etwa $\frac{1}{8}$ seines Öffnungsweges, bis zum erwähnten Druckpunkt des Kaltstartschiebers bei der Sport-Combinette zu öffnen, bzw. bei der KS 50 Super SL / KS 50 Sport der Kaltstarthebel zu betätigen. Dann ist der Kickstarter erst ein- oder zweimal zügig durchzutreten – beim dritten Mal kräftig, ganz nach unten. Der Motor springt, wenn er warm ist, bereits beim ersten Mal an und läuft, wenn der Drehgriff nun bis zum Anschlag geschlossen wird, im Leerlauf (bei noch kaltem Motor muß der Gasdrehgriff evtl. kurze Zeit noch etwas geöffnet bleiben).

Fuß-Schalthebel (s. Bild 12)

Jeder Verbrennungsmotor in einem Kraftfahrzeug braucht ein Getriebe, mit dessen

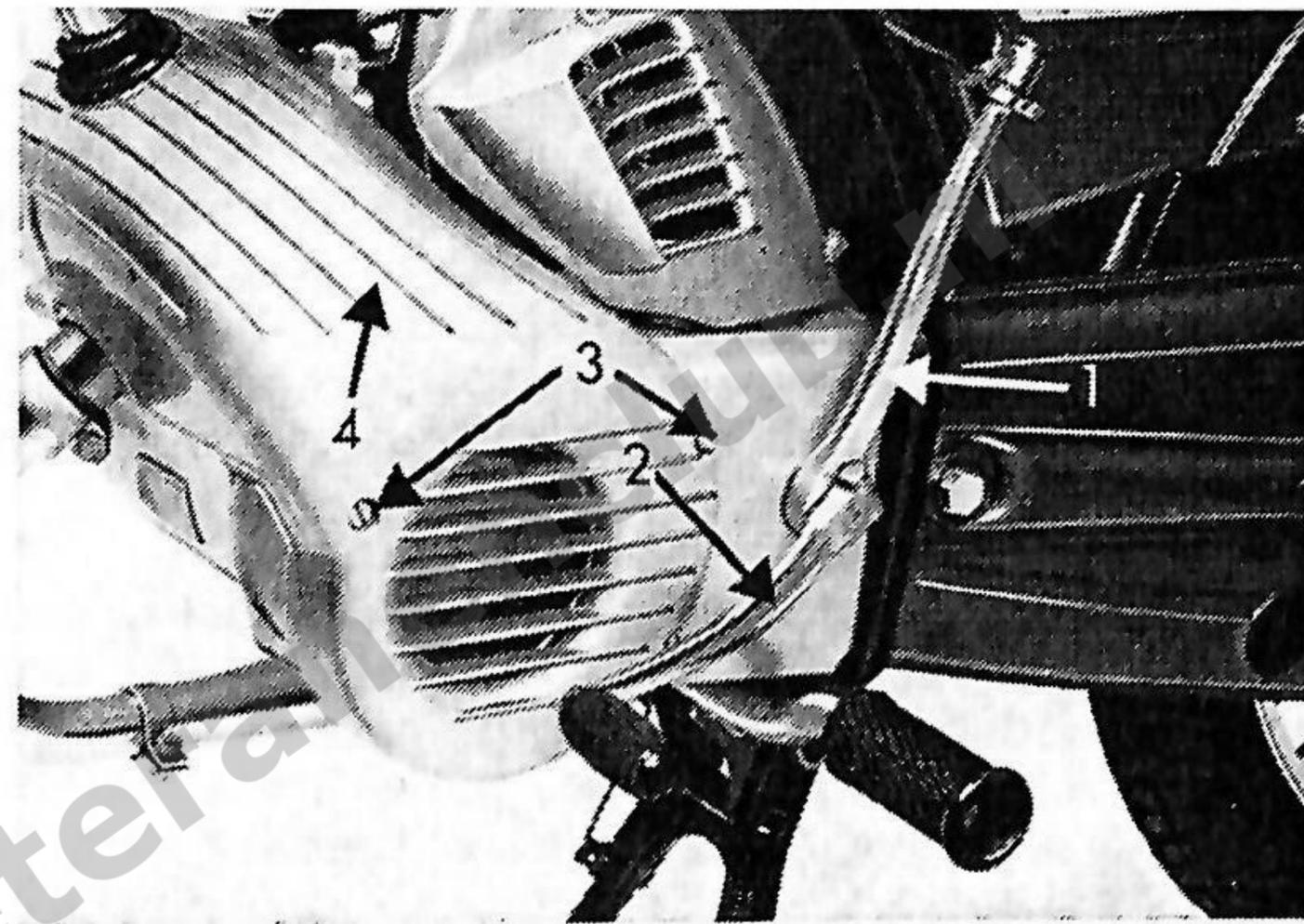


Bild 12

- 1 = Kickstarter
- 2 = Fußschalthebel
- 3 = Befestigungsschrauben
- 4 = Gebläsegehäuse

Hilf die Gesamtübersetzung zwischen Motorkurbelwelle und Hinterrad den jeweiligen Fahrwiderständen so angepaßt werden kann, daß der Motor in seinem günstigsten Drehzahlbereich arbeitet.

Ihre ZÜNDAPP ist mit einem Fünfgangge-

triebe (KS 50 Super SL / KS 50 Sport) oder einem Dreiganggetriebe (Sport-Combimette) ausgerüstet, bei dem der Gangwechsel mittels eines Ratschenmechanismus erfolgt, der über den Fußschalthebel betätigt wird.

Dieser Betätigungsmechanismus ist so ausgebildet, daß der Schalthebel (12/2) nach jeder Schaltbewegung (wobei er nach oben oder unten aus seiner Mittellage bis zu einem Anschlag herausgeführt wird) in diese Mittellage zurückkehrt. Aus dieser Stellung des Fußschalthebels ist also nicht festzustellen, ob das Getriebe in Leerlaufstellung ist bzw. in welchem Gang es sich befindet.

Um sicher den Leerlauf im Getriebe zu finden, ist – evtl. durch mehrmaliges Heruntertreten des Fußschalthebels bei geringfügigem Hin- und Herbewegen der Maschine – der erste Gang einzuschalten und dann der Fußschalthebel nur etwa die Hälfte des Weges, der notwendig ist, um aus dem ersten in den zweiten Gang zu schalten, nach oben zu ziehen.

Zum Starten des Motors muß sich das Getriebe stets in Leerlaufstellung befinden (Mittelstellung zwischen 1. und 2. Gang). Ist der Motor gestartet und soll nun angefahren werden, so ist der Kupplungshebel ganz an den linken Lenkergriff heranzuziehen, und durch Niedertreten des Fußschalthebels ist der 1. Gang einzuschalten. Wird dann, wie bereits beschrieben, der Kupplungshebel langsam frei- und gleichzeitig zügig Gas gegeben, so setzt sich das Fahrzeug in Bewegung.

Sind etwa 10–15 km/h erreicht, so ist auf den 2. Gang zu schalten. Dazu ist bei gleichzeitigem Schließen des Gasdrehgriffs auszukuppeln und der Fußschalthebel über die Leerlaufstellung im Getriebe hinaus ganz bis zum Anschlag nach oben zu ziehen. 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 etwa 30–35 km/h beträgt) und beim Schalten auf den vierten

Gang, wenn die Fahrgeschwindigkeit sich auf etwa 45–50 km/h erhöht hat. Der fünfte Gang bei der KS 50 Super SL / KS 50 Sport ist, wiederum in gleicher Weise, einzuschalten, wenn die Fahrgeschwindigkeit etwa 55 km/h beträgt.

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, Fußschalthebel ganz bis zum Anschlag nach unten drücken, einkuppeln 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 der Motor, also etwa an einer Steigung, die erhöhten Fahrwiderstände auch

mit dem niedrigen Gang nicht mehr, so ist in gleicher Weise, wie beschrieben, erneut auf den nächstniedrigeren Gang zurückzuschalten. Das Zurückschalten soll erfolgen: vom fünften auf den vierten Gang (bei der KS 50 Super SL / KS 50 Sport), wenn die Geschwindigkeit unter 60 km/h absinkt;

vom vierten auf den dritten Gang (bei der KS 50 Super SL und KS 50 Sport), wenn die Geschwindigkeit unter 50 km/h sinkt;

vom dritten auf den zweiten Gang, wenn die Geschwindigkeit unter 35 km/h sinkt,

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

Im ersten Gang schafft Ihre ZÜNDAPP auch bei Besetzung mit zwei Personen entsprechend dem zulässigen Gesamtgewicht alle vorkommenden Straßensteigungen.

Leerlauf-Einstellung (Bild 13a Sport-Combinette und 13b KS 50 Super SL / KS 50 Sport)

Während des normalen Betriebes (wenn also der Motor „ziehen“ muß) liefert die Hauptdüse im Vergaser (s. Bilder 18a/1 bei der Sport-Combinette bzw. 18b/1 bei

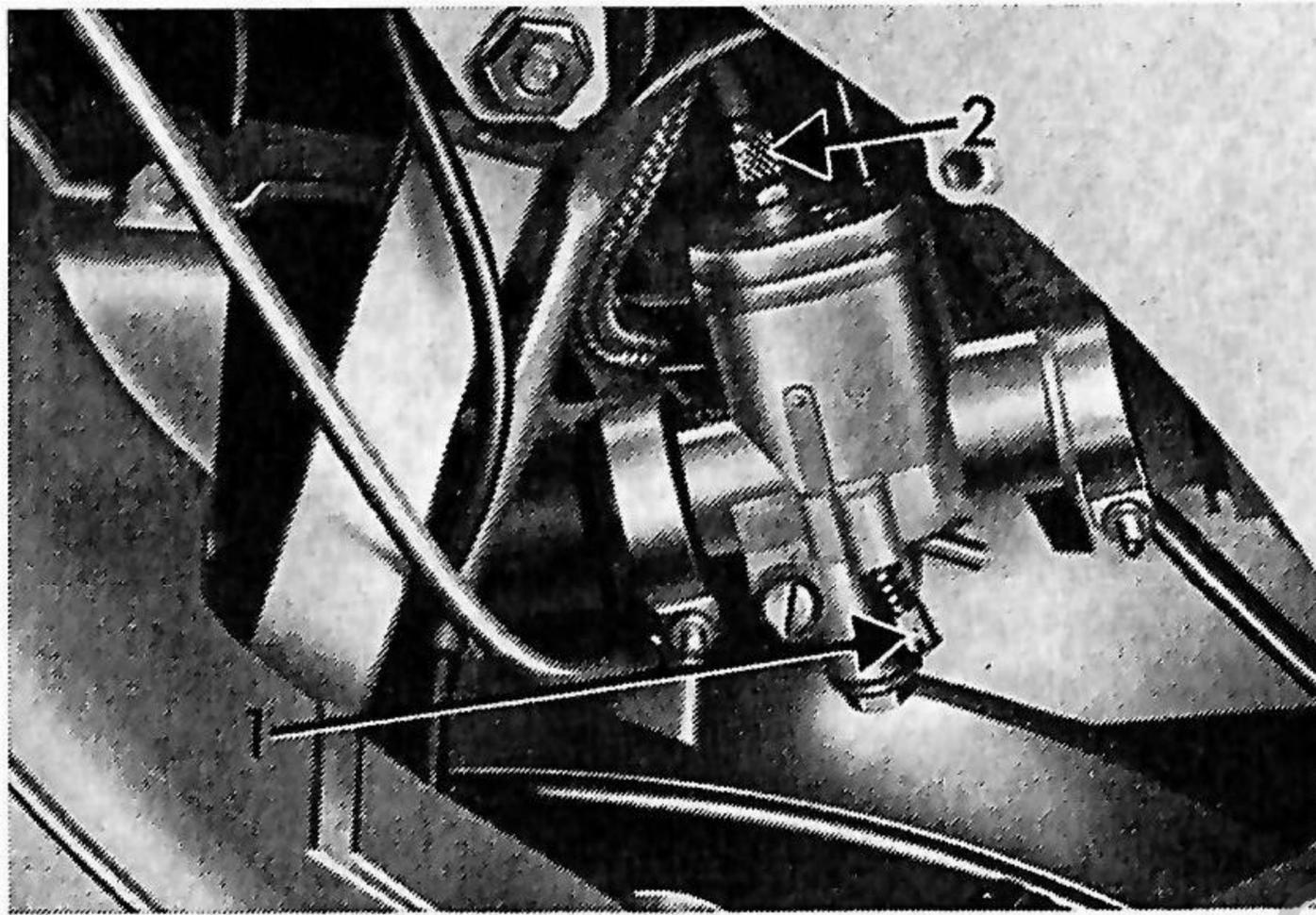
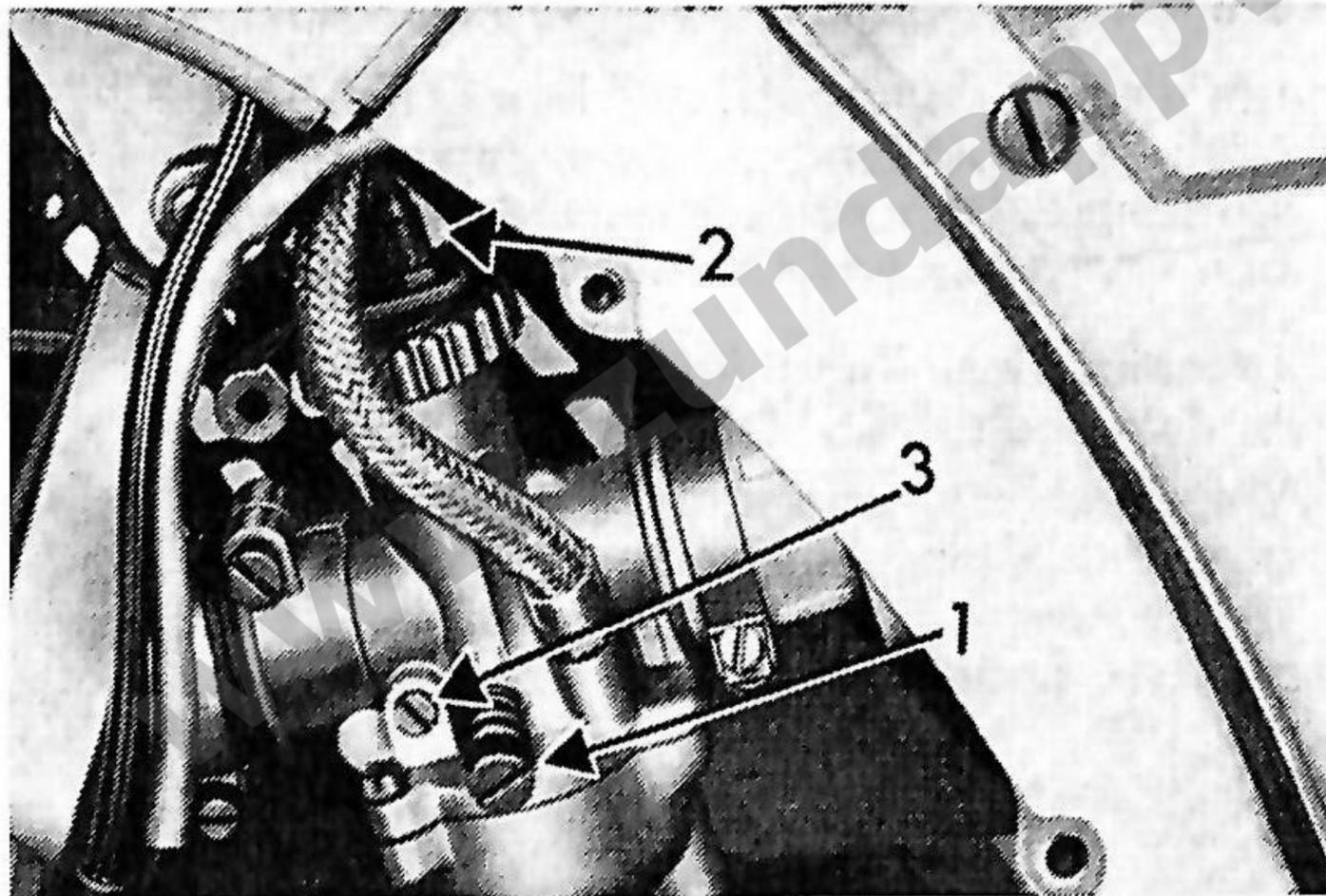


Bild 13a ▲

Bild 13b ▼



der KS 50 Super SL / KS 50 Sport) das zur Herstellung des richtigen Verbrennungsgemischs benötigte Kraftstoff-Quantum. Solange der Motor aber ohne Last („leer“) läuft und dabei keine zu hohe Drehzahl annehmen soll (Leerlauf), sorgt eine eigene kleine Bohrung im Ansaugkanal des Vergasers für die Dosierung der in diesem Bereich geringen Kraftstoffmenge. Der Gasschieber jedoch, der die Menge des in den Motor gelangenden Gasgemischs bestimmt, ist nur einen kleinen Spalt geöffnet.

Dieser Spalt (und damit die Leerlauf-Drehzahl) läßt sich mit Hilfe der links am Vergasergehäuse befindlichen Schraube (Bild 13a/1 bzw. 13b/1) verstellen, denn sie bildet den Anschlag für den Drosselschieber.

zu Bilder 13a und 13b

- 1 = Leerlauf-Stellschraube
- 2 = Seilhüllen-Stellschraube
- 3 = Leerlauf-Luftschraube
(nur bei KS 50 Super SL / KS 50 Sport)

Wird sie weiter hineingedreht (rechtsherum), so werden Spalt und Leerlaufdrehzahl vergrößert – dreht man sie etwas weiter heraus (linksherum), so verringert sich die Leerlaufdrehzahl. Bleibt der Motor nach kurzem Lauf wieder stehen, so läßt sich durch leichtes Hineindrehen der Leerlauf-Stellschraube die Leerlaufdrehzahl etwas erhöhen und das „Stehenbleiben“ des Motors verhindern. Erscheint dagegen die Leerlaufdrehzahl bei betriebswarmem Motor zu hoch, so kann man sie durch Herausdrehen der Leerlauf-Stellschraube herabsetzen.

Beim Ringschwimmer-Vergaser für KS 50 Super SL und KS 50 Sport läßt sich das Leerlaufgemisch auch in seiner **Zusammensetzung** mit der LeerlaufLuftschaube (18 b/7) regulieren; Linksdrehung bringt „ärmeres“, Rechtsdrehung „fetteres“ Leerlaufgemisch. Normal soll diese Regulierschraube $1\frac{1}{2}$ –2 Umdrehungen herausgeschraubt sein. Die Einstellung der **Leerlaufdrehzahl** erfolgt auch bei diesem Vergaser mit der Leerlauf-Stellschraube (13 b/1).

Es ist falsch, die Leerlaufdrehzahl mit der Seilhüllen-Stellschraube (s. Bilder 13a/2 und

13b/2) einzuregulieren. Dazu ist ausschließlich die Leerlauf-Stellschraube bestimmt. Die Seilhüllen-Stellschraube ist immer so einzustellen, daß bei Leerlaufstellung des Gasschiebers (wenn also der Gasdrehgriff ganz geschlossen ist) die Seilzughülle etwa 0,5–1 mm „toten Gang“ hat.

Die Bremsen (s. Bilder 11 und 14)

Hand-Bremse

An der rechten Lenkerseite ist der Hand-Bremshebel (11a/5) angeordnet, der über Bowdenzug die Vorderradbremse betätigt, die als Innenbackenbremse in der Nabe des Vorderrades sitzt.

Fuß-Bremse

Die in der Hinterradnabe sitzende Innenbackenbremse wird über ein Gestänge durch Niedertreten des Fuß-Bremshebels (14/1) mit dem rechten Fuß betätigt. Dabei leuchtet, weil gleichzeitig der Bremslichtschalter (14/2) betätigt wird, das Bremslicht auf.

Nie soll brüsk oder gar so stark gebremst werden, daß die Räder blockieren. Ein

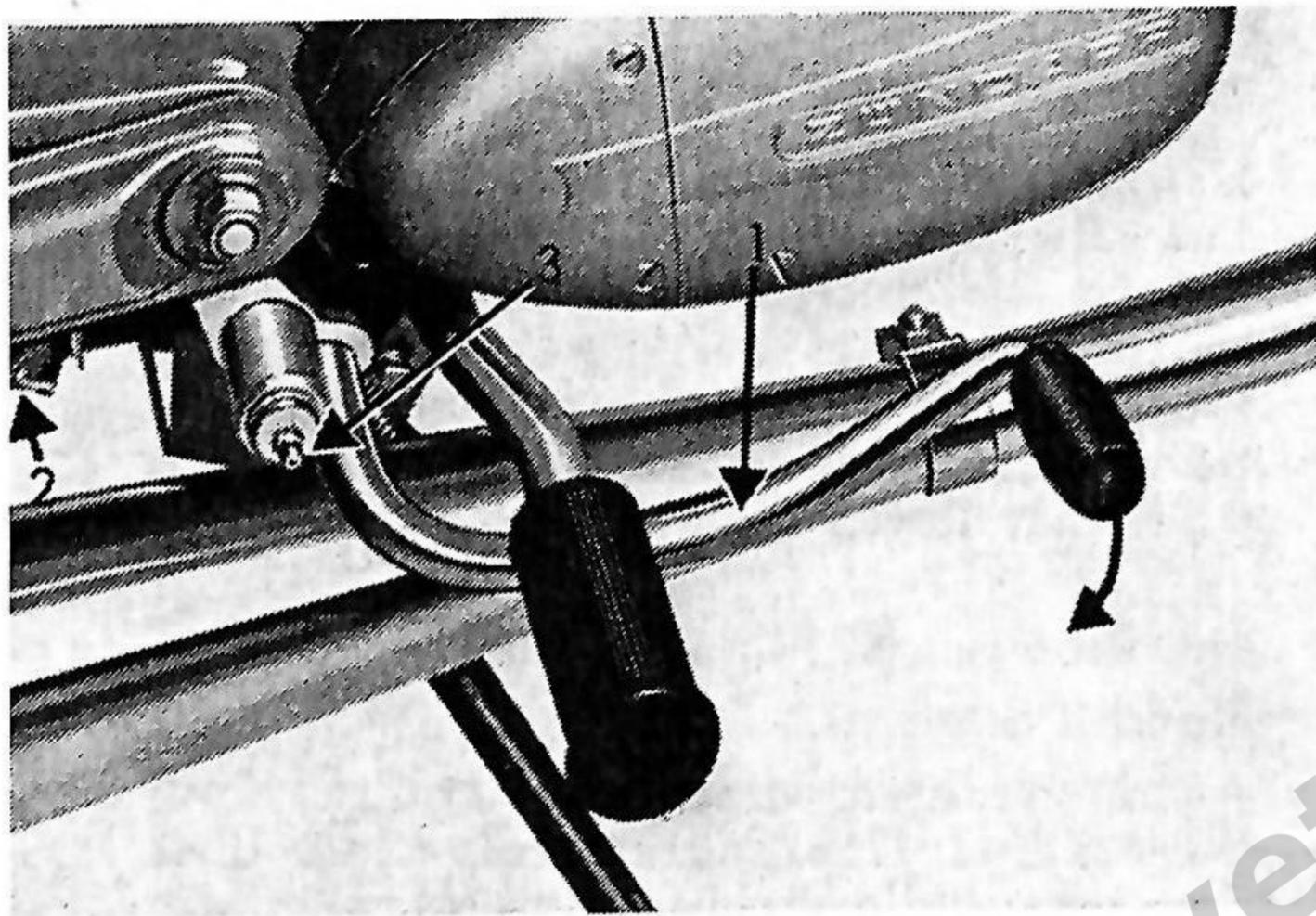


Bild 14

- 1 = Fuß-Bremshebel
- 2 = Bremslichtschalter
- 3 = Schmiernippel

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!

Obwohl mit jeder der beiden Bremsen allein Ihre ZÜNDAPP die behördlich vorgeschriebenen Verzögerungswerte erreicht, sollen – abgesehen von nassen Kurven – stets beide Bremsen gleichzeitig benützt 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 Gefahr betätigt werden soll. Sie ist, ebenso wie die Hinterradbremse, eine Betriebsbremse. Wird sie nicht ständig mit benutzt, so verzichtet man auf einen wichtigen Sicherheitsfaktor und läuft außerdem Gefahr, daß im „Notfall“ die Vorderradbremse (etwa durch Verschmutzung) versagt!

Werkzeug und Luftpumpe

(s. Bild 15)

Das Bordwerkzeug befindet sich in einem Raum des Druckguß-Hecks, der zugänglich ist, wenn der rechte Verschußdeckel geöffnet wurde (s. Bild 15). Dazu ist es notwendig, den mitgelieferten Schlüssel in das im vorderen Verschußknebel (s. Bild 15/1) sitzende Schloß einzuführen und den Schlüssel ganz nach innen zu drücken.

Nunmehr können die beiden Verschußknebel durch Linksdrehung gelöst und der Deckel (15/3) abgenommen werden.

Die Luftpumpe befindet sich eingerastet im rechten Rahmendeckel (15/3).

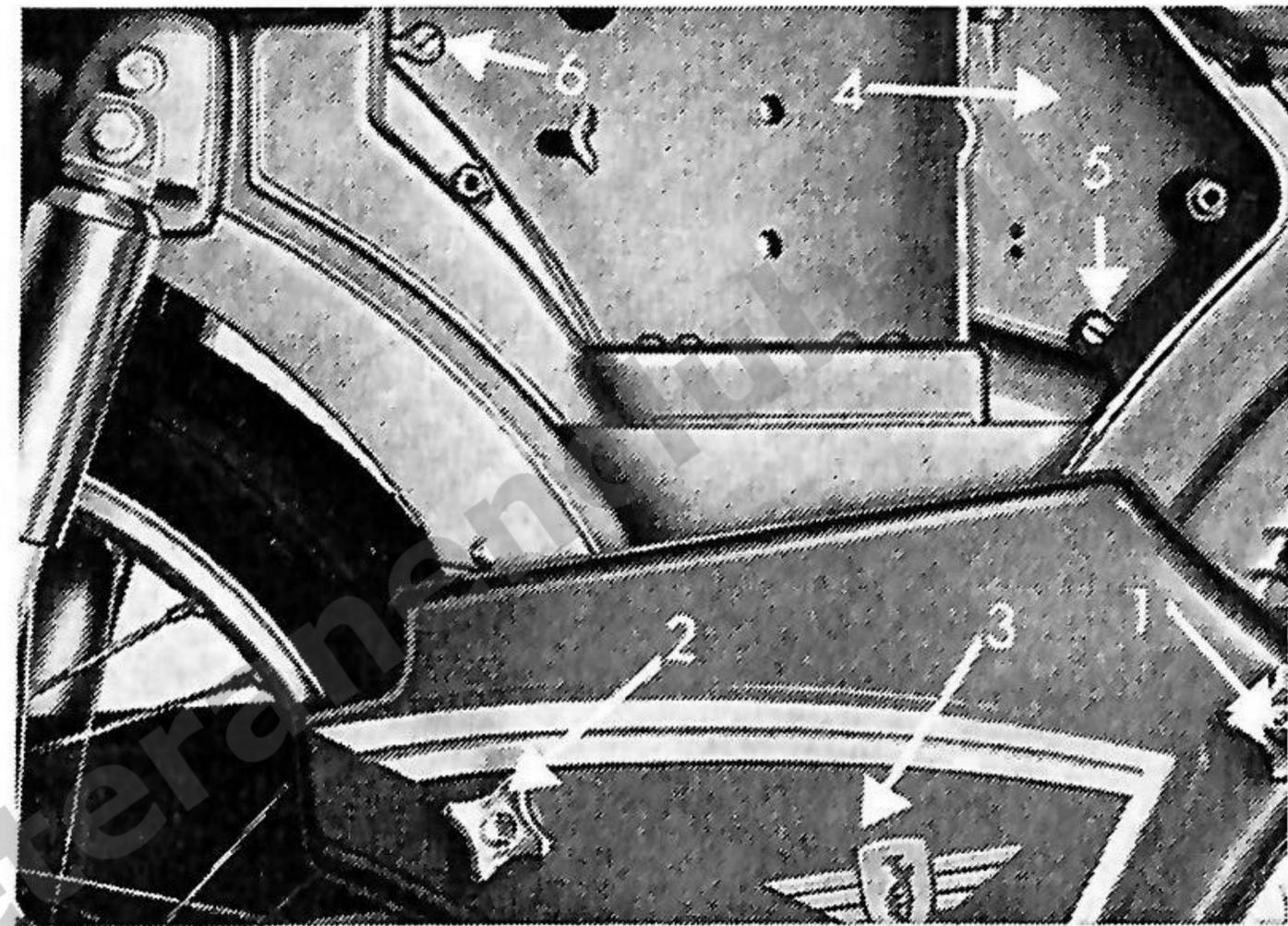


Bild 15

- 1 = Schlüssel im vorderen Verschußknebel
- 2 = Hinterer Verschußknebel
- 3 = Deckel
- 4 = Kammer für Werkzeugtasche
- 5 = Befestigungsschraube für linken Deckel
- 6 = Befestigungsschraube für linken Deckel

Ohne Pflege geht es nicht

Jeder Gebrauchsgegenstand erfordert, wenn er möglichst lange seine Gebrauchsfähigkeit und sein ansehnliches Äußeres behalten soll, eine regelmäßige Pflege. Beim Kraftfahrzeug hängen von der für die notwendigen Pflegearbeiten aufgewandten Sorgfalt außerdem Zuverlässigkeit und Sicherheit ab. Ihre ZÜNDAPP ist, was den Aufwand an Pflege betrifft, sehr anspruchslos. Deshalb kann man die im Nachstehenden vorgeschriebenen Pflegearbeiten zum Teil auch dann selbst erledigen, wenn man kein gelernter Kraftfahrzeug-Mechaniker ist. Aber ebenso, wie man die als Garantievoraussetzung vorgeschriebenen ersten drei Inspektionen in der Werkstatt eines ZÜNDAPP-Händlers durchführen und bestätigen lassen muß, kann man natürlich sein Fahrzeug dort auch in laufende Betreuung geben. Hauptsache: Die regelmäßige Kontrolle und Pflege wird nicht versäumt! Schließlich ist es ja Ihr Vorteil, wenn Sie zuverlässig, sicher und wirtschaftlich fahren und wenn Ihr Fahrzeug einen erstaunlich hohen Wiederverkaufswert hat.

Die Werkstatt-Inspektionen

Ihrem ZÜNDAPP-Händler wird vom Werk zur Pflicht gemacht, daß er – trotz aller Kontrollen, die bereits im Herstellerwerk erfolgen – Ihr Kleinkrafttrad vor der Übergabe nochmals einer Durchsicht unterzieht, um Ihnen ein betriebsbereites und unbedingt betriebssicheres Fahrzeug in die Hand zu geben. Dabei wird geprüft, ob das Getriebe mit der notwendigen Ölmenge gefüllt ist, ob alle von außen zugänglichen Schraubverbindungen, insbe-

sondere auch die Steckachsen, fest angezogen sind, ob das Bremsgestänge eingehängt und ebenso wie der Vorderrad-Bremszug richtig eingestellt ist, ob sich die Getriebegänge leicht schalten lassen, ob der Motor einen ordentlichen Leerlauf hat, ob der Reifenluftdruck stimmt und ob schließlich auch Beleuchtung und Signal in Ordnung sind.

Darüber hinaus ist es Voraussetzung für die im Garantieschein verbrieftete Gewährleistungspflicht des Werkes, daß Ihr neues

Fahrzeug 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. Die Arbeiten werden dort von im Werk geschultem Personal rasch und sorgfältig erledigt; die geringen Kosten für Arbeitszeit und evtl. notwendigen Materialaufwand lohnen sich auf jeden Fall.

Diese ersten drei Inspektionen umfassen jeweils folgende Arbeiten:

1. Getriebeöl wechseln (Getriebeöl 80), 350 ccm bei der Sport-Combinette, 450 ccm bei der KS 50 Super SL und KS 50 Sport, nur bei der 1. Inspektion;
2. Kraftstoffschlauch auf einwandfreien Sitz an den Anschlüssen prüfen;
3. Kraftstoffhahn, Luftfilter und Vergaser reinigen und prüfen;
4. Kupplungsspiel prüfen (an der Einhängelklaue 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 überprüfen, 1,8 mm bei der Sport-Combinette und 1,1 mm bei der KS 50 Super SL/KS 50 Super Sport, nur bei der 1. und 3. Inspektion;
7. Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand prüfen (0,4 mm);
8. Zylinder, Ansaug- und Überströmkanäle sowie Auspuffanlage reinigen, nur bei der 3. Inspektion;
9. Zylinderkopfmutter über Kreuz anziehen (Drehmoment 1,5 m/kg), nur bei der 1. und 3. Inspektion;
10. Kupplungszug, Gaszug, Bremszug, Fußbremsgestänge und Handhebelgelenke schmieren und nachstellen;
11. Antriebskette überprüfen und evtl. nachstellen (Durchhang 15–20 mm);
12. Räder auf Schlag prüfen und Speichen nachziehen;
13. Lenkungslager überprüfen und nachstellen, nur bei der 1. und 3. Inspektion;
14. Lichtanlage einschließlich Scheinwerfereinstellung überprüfen, nur bei der 1. und 3. Inspektion;
15. Alle von außen zugänglichen Schrauben und Muttern nachziehen;
16. Probefahrt mit Bremsprobe der Vorder- und Hinterradbremse.

Pflegeplan

Nach Erledigung der im Vorstehenden aufgeführten ersten drei Inspektionen sollen von einer ZÜNDAPP-Werkstätte oder von Ihnen selbst die regelmäßigen Kontroll- und Pflegearbeiten nach dem folgenden Pflegeplan vorgenommen werden:

Nach je- weils km	Pflege- und Kontrollarbeit	Näheres Seite
500	<p>Alle von außen zugänglichen Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen und, wenn erforderlich, nachziehen</p> <p>Funktion beider Bremsen prüfen, evtl. nachstellen</p> <p>Kupplungsspiel prüfen (2 mm) und, wenn erforderlich, nachstellen</p> <p>Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand prüfen bzw. korrigieren (0,4 mm)</p> <p>Bowdenzüge, Fußbremsgestänge- und Handhebelgelenke ölen</p>	<p>41</p> <p>56</p> <p>50</p> <p>46</p> <p>56</p>
2000	<p>Durchhang der Hinterradkette prüfen (15–20 mm), evtl. nachstellen</p> <p>Kette mit Kettenfett leicht nachschmieren</p> <p>Lenkungslager überprüfen und, wenn notwendig, nachstellen</p>	<p>54</p>

Nach jeweils km	Pflege- und Kontrollarbeit	Näheres Seite
	Getriebeölstand prüfen (Getriebeöl SAE 80) und, wenn notwendig, ergänzen	52
	Räder auf Schlag prüfen und evtl. Speichennippel nachziehen	58
	Kraftstoffhahn, Vergaser u. Luftfilter reinigen und prüfen	42—45
	Lichtanlage einschl. Scheinwerfereinstellung überprüfen	65
	Auspufftopf-Einsatz reinigen	63
5000	Unterbrecher-Kontaktabstand (0,35–0,45 mm) und Zünd-einstellung prüfen (1,1 mm vor OT bei KS 50 Super SL / KS 50 Sport, 1,8 mm bei der Sport-Combinette) und, wenn notwendig, nachstellen	68
6000	Hinterradkette abnehmen, reinigen und neu fetten	54
	Zylinderkopfmuttern bei kaltem Motor über Kreuz nachziehen (mit Drehmomentschlüssel, 1,5 m/kg)	41
12 000	Getriebeölfüllung (350 ccm bei Sport-Combinette, 450 ccm bei KS 50 Super SL / KS 50 Sport, Getriebeöl SAE 80) wechseln	52
	Motor- und Auspuffanlage entkohlen (Werkstatt-Arbeit)	63/64

Garantiebedingungen

Das Lieferwerk gewährleistet eine dem jeweiligen Stand der Technik entsprechende Fehlerfreiheit des Kaufgegenstandes in Werkstoff und Werkarbeit während der Dauer von sechs Monaten nach Verkaufsdatum, höchstens jedoch bis zu einer Gesamtfahrleistung von 6000 km. Die Gewährleistung erfolgt nach Wahl des Lieferwerkes durch Reparatur des Kaufgegenstandes oder Ersatz der eingesandten Teile. Der Ort zur Ausführung der Reparatur wird vom Lieferwerk bestimmt; Teile, die ersetzt werden sollen, sind porto- oder frachtfrei einzusenden. Ersetzt werden in allen Fällen nur die Teile, die Fehler im Werkstoff oder in der Werkarbeit aufweisen und die dadurch trotz sachgemäßer Behandlung des Kaufgegenstandes zwangsläufig beschädigten Teile. Ersetzte Teile gehen in das Eigentum des Lieferwerkes über.

Der Ersatz von Einbaukosten erfolgt unter der Voraussetzung, daß der Einbau vom Lieferwerk oder von einer anerkannten Werkstatt des Lieferwerkes durchgeführt

wird. Für die vom Werk nicht selbst erzeugten Teile wie Bereifung, elektrische Anlage, Tachometer, Ketten usw., beschränkt sich die Gewähr auf die etwaigen ihm gegen den Erzeuger wegen Mangels zustehenden Ansprüche. Für die von der Firma Bosch eingebauten Teile gelten die Garantiebedingungen von Bosch. Bei etwaigen Mängeln sind die Garantieansprüche unmittelbar gegen Bosch oder einen Bosch-Dienst geltend zu machen. Dabei ist der Garantieschein vorzulegen, dessen Daten auch von Bosch anerkannt werden. Bei Inanspruchnahme einer Gewährleistung gegenüber dem Lieferwerk ist der Garantieschein mit einzureichen. Ein Anspruch auf Wandlung oder Minderung besteht nicht, es sei denn, daß das Lieferwerk nicht in der Lage ist, den Mangel zu beheben. Ersatz eines mittelbaren oder unmittelbaren Schadens wird nicht gewährt.

Die Gewährleistung erlischt, wenn der Kaufgegenstand von fremder Seite oder durch Einbau von Teilen fremder Herkunft

verändert worden ist und der Schaden in ursprünglichem Zusammenhang mit der Veränderung steht. Die Gewährleistung erlischt weiter, wenn der Käufer die Vorschriften des Lieferwerkes über die Behandlung des Kaufgegenstandes (Betriebsanweisung) nicht befolgt. Natürlicher Verschleiß und Beschädigungen, die auf fahrlässige oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, bleiben von der Gewährleistung ausgeschlossen. Gewährleistungsansprüche werden nur dann berücksichtigt, wenn sie unverzüglich nach Feststellung eines Mangels beim Verkäufer schriftlich erhoben werden. Für vom Endabnehmer weiter veräußerte Kaufgegenstände entfällt die Gewährleistung.

Von außen zugängliche Schraubverbindungen nachziehen

Obwohl die meisten Schraubverbindungen an Kraftfahrzeugen gegen Lockerwerden gesichert sind, ist es im Interesse der Betriebssicherheit notwendig, sie regelmäßig auf festen Sitz zu prüfen bzw. nachzuziehen, weil die unvermeidlichen Vibrationen den Festsitz zu lockern trachten.

Besonderes Augenmerk ist dabei auf folgende Verschraubungen zu richten:

Radachsen vorn und hinten; Lenker-Befestigung;

Auspuffrohr- und Auspufftopf-Befestigung; Lagerbolzenmutter der Hinterradschwinge; obere und untere Federbein-Befestigung;

Gegenmutter am Brems- und Kupplungshebel;

Motorbefestigung im Rahmen;

Vergaser- und Ansaugstutzen-Befestigung;

Zylinderkopfmutter (nachziehen nur bei kaltem Motor und nur über Kreuz alle 6000 km, mit Drehmomentschlüssel, 1,5 mkg; dazu muß das Gebläsegehäuse abgenommen werden).

Alle Verschraubungen sind fest, aber mit Gefühl an- und nachziehen; sinnloses „Anknallen“ gefährdet das Gewinde! Gut passendes Werkzeug verwenden!

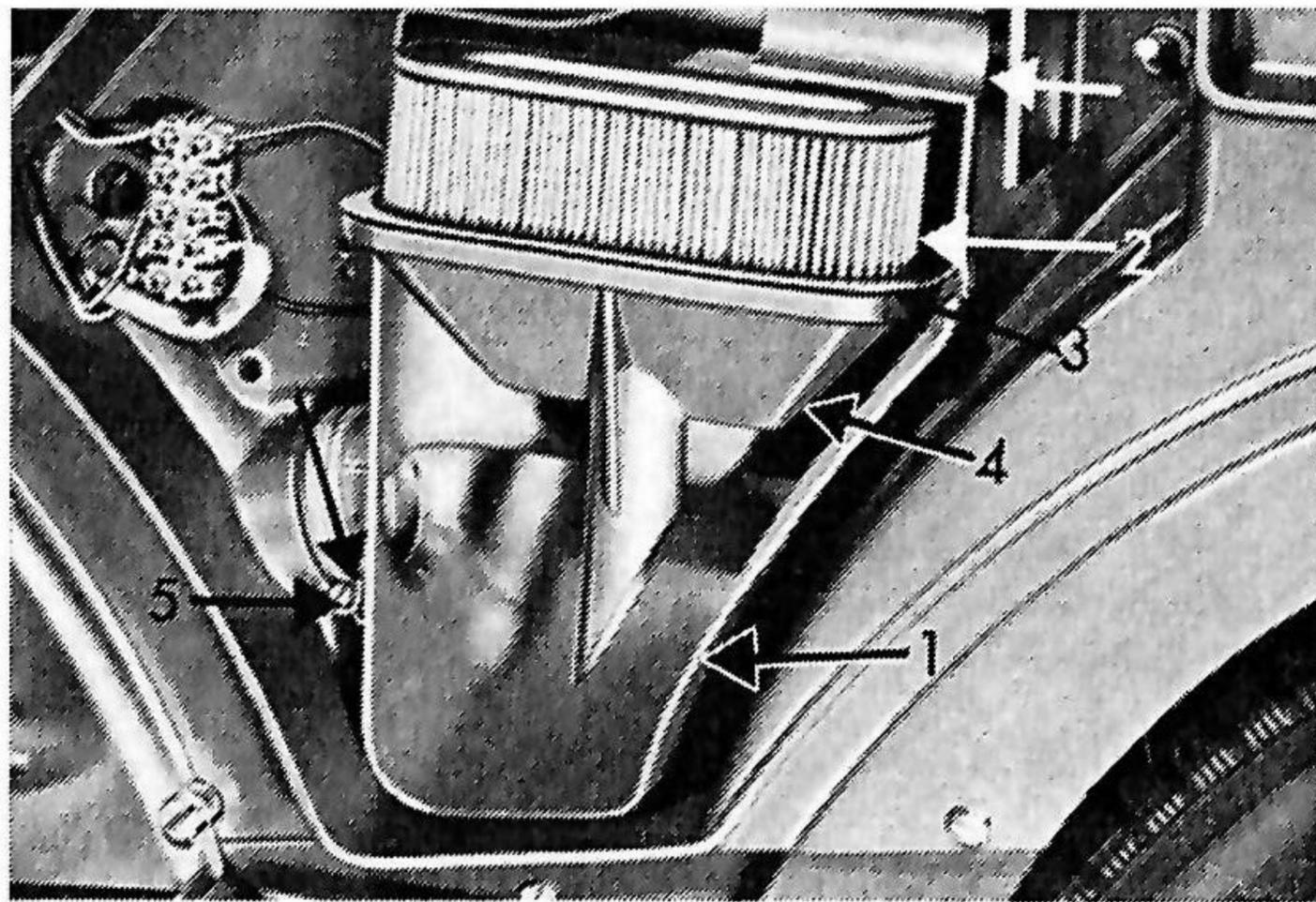
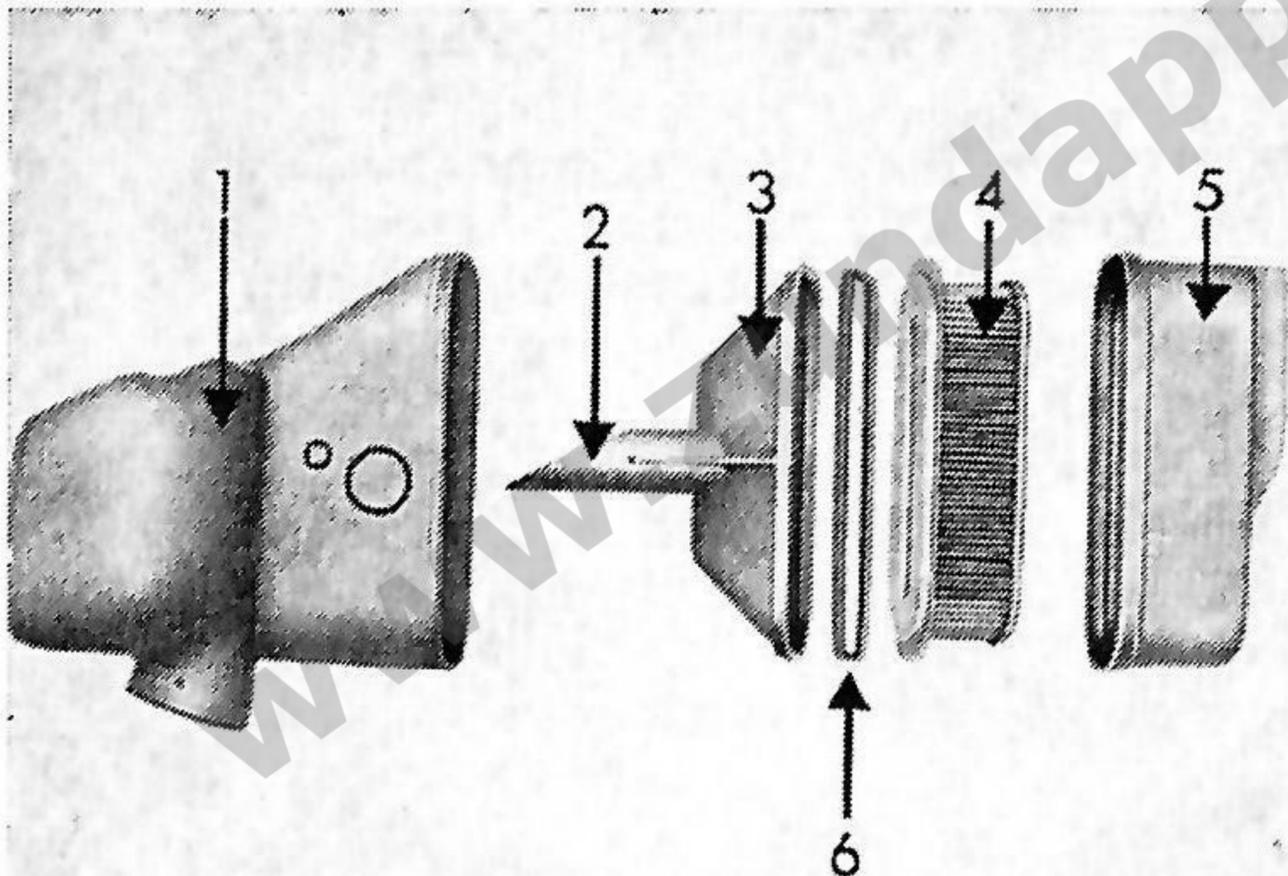


Bild 16

Bild 17



Luftfilter reinigen (s. Bilder 16 und 17)

Ein verschmutztes Luftfilter verliert seine Reinigungswirkung (Schmutz gelangt verschleißfördernd in den Motor) und beeinträchtigt die Motorleistung (durch Überfettung). Gleichzeitig erhöht sich der Verbrauch, und der Motor neigt zum „Nebeln“ aus dem Auspuff. Deshalb ist die im Pflegeplan vorgeschriebene Luftfilterreinigung eine unbedingte Notwendigkeit.

zu Bild 16

- 1 = Ansauggeräuschkämpfer
- 2 = Feinstfilter
- 3 = Gummidichtung
- 4 = Dämpfereinsatz
- 5 = Klemmschraube

zu Bild 17

- 1 = Ansauggeräuschkämpfer
- 2 = Abschrägung an Dämpfereinsatz
- 3 = Dämpfereinsatz
- 4 = Feinstfilter
- 5 = Filtergehäuse (Kappe)
- 6 = Gummidichtung

Um zum Filter zu gelangen, muß zunächst der Deckel an der rechten Fahrzeugseite (15/3) entfernt werden. Dann sind die beiden Befestigungsschrauben für den linksseitigen Deckel (15/5 u. 15/6) zugänglich. Werden sie gelöst, so kann der linke Deckel abgenommen werden und der Raum, in dem sich der Ansauggeräuschdämpfer befindet, liegt frei (Bild 16). Nach Lösen der Klemmschraube (16/5) kann der komplette Dämpfer abgezogen werden. Das Filter wird zugänglich, wenn die Kappe des Dämpfers mit einem Dorn von ca. 18 – 20 mm ϕ entfernt wurde (Ansatzpunkt für Dorn s. oberen Pfeil in Bild 16).

Das verwendete Feinstfilter ist ein Papierfilter, das weder mit Wasser noch mit Öl in Berührung kommen, also auch nicht ausgewaschen werden darf, weil es dann nicht mehr funktionsfähig ist. Das verschmutzte Filter ist vielmehr durch Ausklopfen zu reinigen, bei starker Verschmutzung zu erneuern. Die richtige Montage geschieht in der Reihenfolge: Filter (17/4) in Kappe (17/5) einlegen. Gummidichtung (17/6) auf Dämpferrand (17/3) aufziehen und in Kappe (17/1) einsetzen. Ab-

schrägung des Stützens am Dämpfereinsatz (17/2) zur Abschrägung des Ansauggeräuschdämpfers (17/1). Außerdem muß die Rundung des Verstärkungsringes (s. unteren Pfeil im Bild 16) in Richtung Dämpfer zeigen.

Es darf keinesfalls ohne Luftfilter gefahren werden. Der Motor wird dadurch nicht nur laut, sondern auch in der Vergasereinstellung verstimmt. Dadurch und durch den eintretenden Staub kann der Motor schweren Schaden erleiden. Keinesfalls tritt durch Weglassen des Filters eine Leistungssteigerung ein.

Vergaser reinigen (Bild 18a Sport-Combiniette; 18b KS 50 Super SL / KS 50 Sport).

Um den Vergaser reinigen und seine Einzelteile auf Verschleiß prüfen zu können, muß er vom Motor abgenommen werden. Dazu sind zuvor bei Sport-Combiniette und KS 50 Super SL die seitlichen Verkleidungsgitter nach Lösen ihrer Befestigungsschrauben zu entfernen, dann können die Klemmschrauben (18a/2 bzw. 18b/2) gelöst, der Kraftstoffschlauch vom Rohrstutzen abgezogen, der Mischkammerdeckel nach Lösen

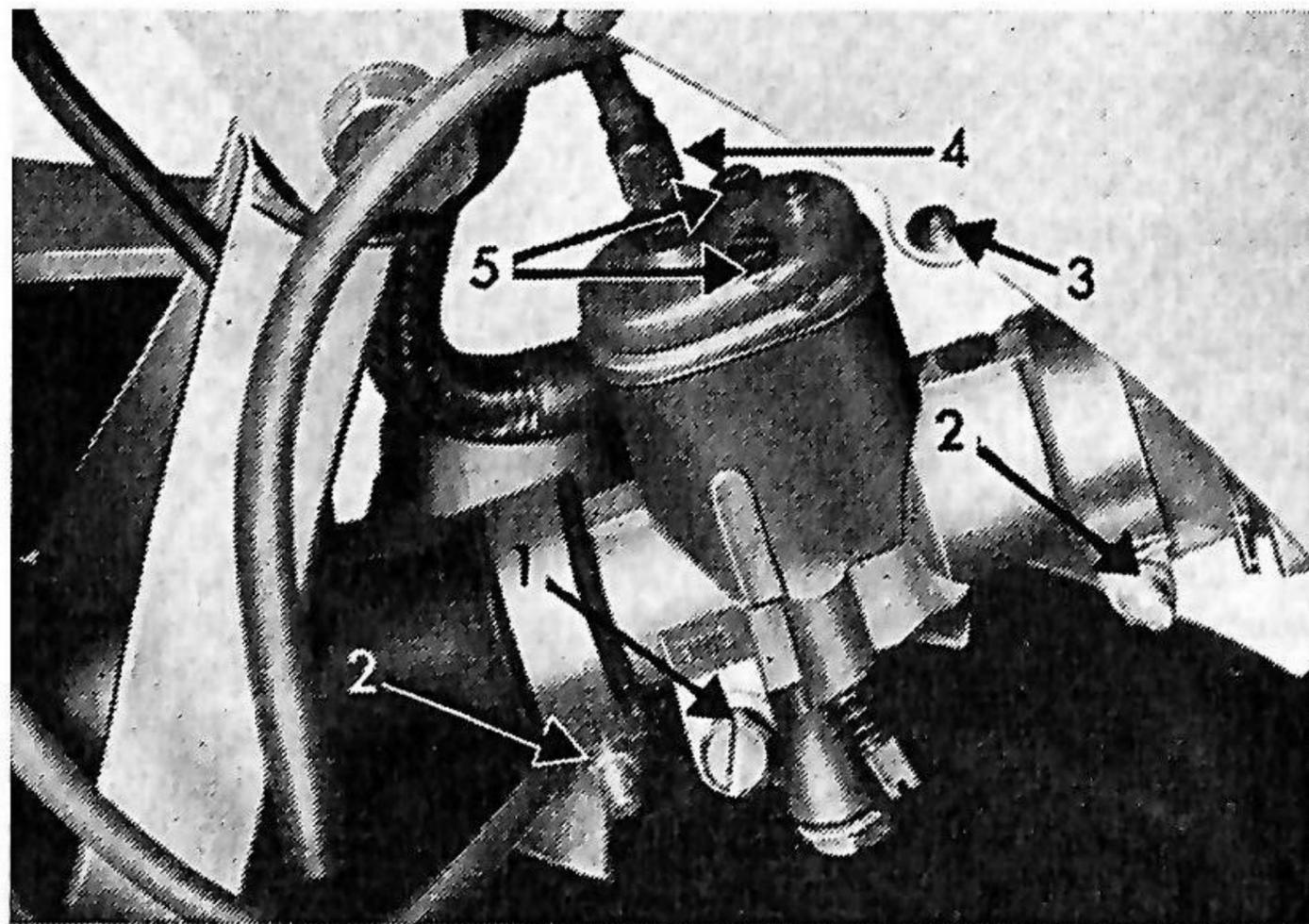
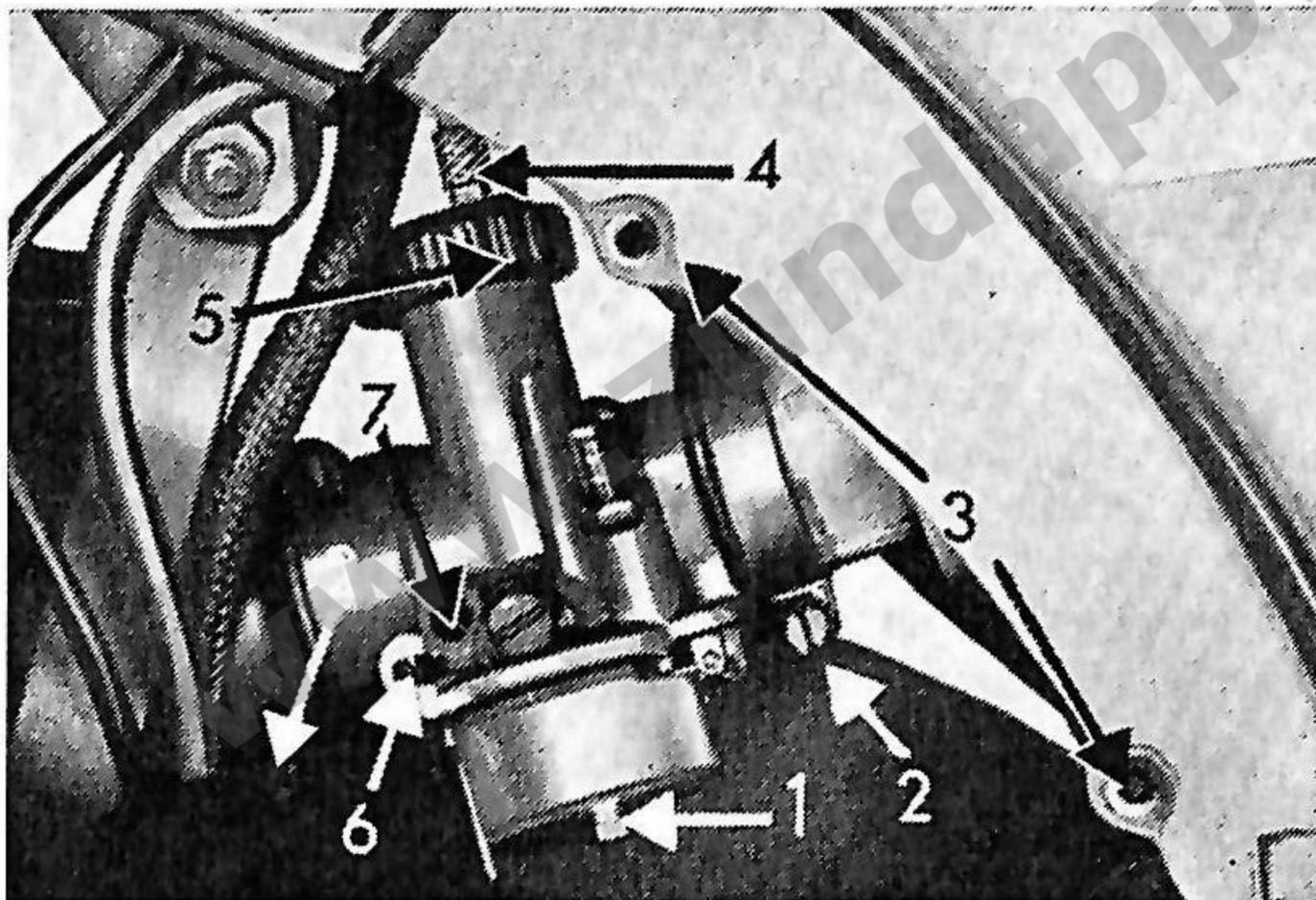


Bild 18a ▲

Bild 18b ▼



der beiden Schrauben 18a/5 (bzw. der Ringmutter 18b/5 bei KS 50 Super SL / KS 50 Sport) abgenommen und der Vergaser selbst herausgenommen werden. Achtung, daß die im Schieber hängende Düsennadel nicht beschädigt wird!

Sofern man nicht selbst über ausreichende Kenntnisse und einige Handfertigkeit verfügt, sollte man die Zerlegung und Überprüfung des Vergasers einer ZÜNDAPP-Werkstatt überlassen.

Soll lediglich, weil infolge von Aussetzern (Patschen im Vergaser) oder ungenügen-

zu Bilder 18a und 18b

- 1 = Hauptdüse
- 2 = Klemmschrauben
- 3 = Schraubenlöcher für Vergaser-
verkleidung
- 4 = Seilhüllen-Stellschraube
- 5 = Schrauben bzw. Ringmutter für
Mischkammerdeckel
- 6 = Befestigungsschraube für Schwimmer-
gehäuse (KS 50 Super SL / KS 50 Sport)
- 7 = Leerlauf-Luftschraube
(KS 50 Super SL / KS 50 Sport)

der Motorleistung Verdacht auf Verschmutzung besteht, die Hauptdüse gereinigt werden, so kann das ohne Ausbauen und Zerlegen des Vergasers erfolgen: Die Hauptdüse kann bei der Sport-Combinette (18a/1) nach Entfernen des linken Verkleidungsgitters seitlich herausgeschraubt werden; bei KS 50 Super SL / KS 50 Sport sind die Befestigungsschrauben für das Schwimmergehäuse (18b/6) zu lösen, das Gehäuse abzunehmen, dann ist die Hauptdüse (18b/1) zugänglich und kann ebenfalls herausgeschraubt werden.

Die Düsen sind mittels Preßluft oder einer Borste zu säubern. Keinesfalls dazu Draht oder eine Nadel verwenden – dadurch könnte die Düse unbrauchbar werden!

Es ist kaum notwendig, darauf hinzuweisen, daß Einstellungsänderungen am Vergaser (etwa die Wahl einer anderen Hauptdüsengröße) zwecklos, ja evtl. für den Motor schädlich sind. Es wird einleuchtend sein, daß das Herstellerwerk selbst am meisten daran interessiert ist, aus dem Serienmotor das Beste an Leistung und Wirtschaftlichkeit herauszuholen!

Im Gaszug muß ein geringfügiger toter Gang vorhanden sein. Er kann an der Stellschraube für die Bowdenzughülle oben auf dem Mischkammerdeckel (Bild 18a/4 bzw. 18b/4) eingestellt werden; wenn er sich während des Betriebs verändert hat, ist eine bequemere Nachstellung oben am Winkelrohr des Gaszuges direkt nach dem Gasdrehgriff möglich (s. Bild 11).

Kraftstoff-Filter reinigen (s. Bild 19)

Um Verunreinigungen, die sich im Kraftstoff bzw. im Tank befinden können, vom Vergaser und seinen Düsen- und Durchgangsbohrungen fernzuhalten, befindet sich im Kraftstoffhahn ein Filtersieb (19/4), das in den Tank hineinragt. Zu dessen Säuberung wird nach Ablassen des Kraftstoffs der Kraftstoffhahn abgeschraubt. Das geschieht durch Linksdrehen der Sechskantmutter (19/1). Bei dieser handelt es sich um eine Spezialmutter, die ein Rechts- und ein Linksgewinde trägt. Dadurch ist es möglich, beim Wiederanschrauben den Hahn genau in die Stellung zu bringen, die er wegen griffgerechter Lage des Bedienungsknebels (19/3) haben soll. Dort,

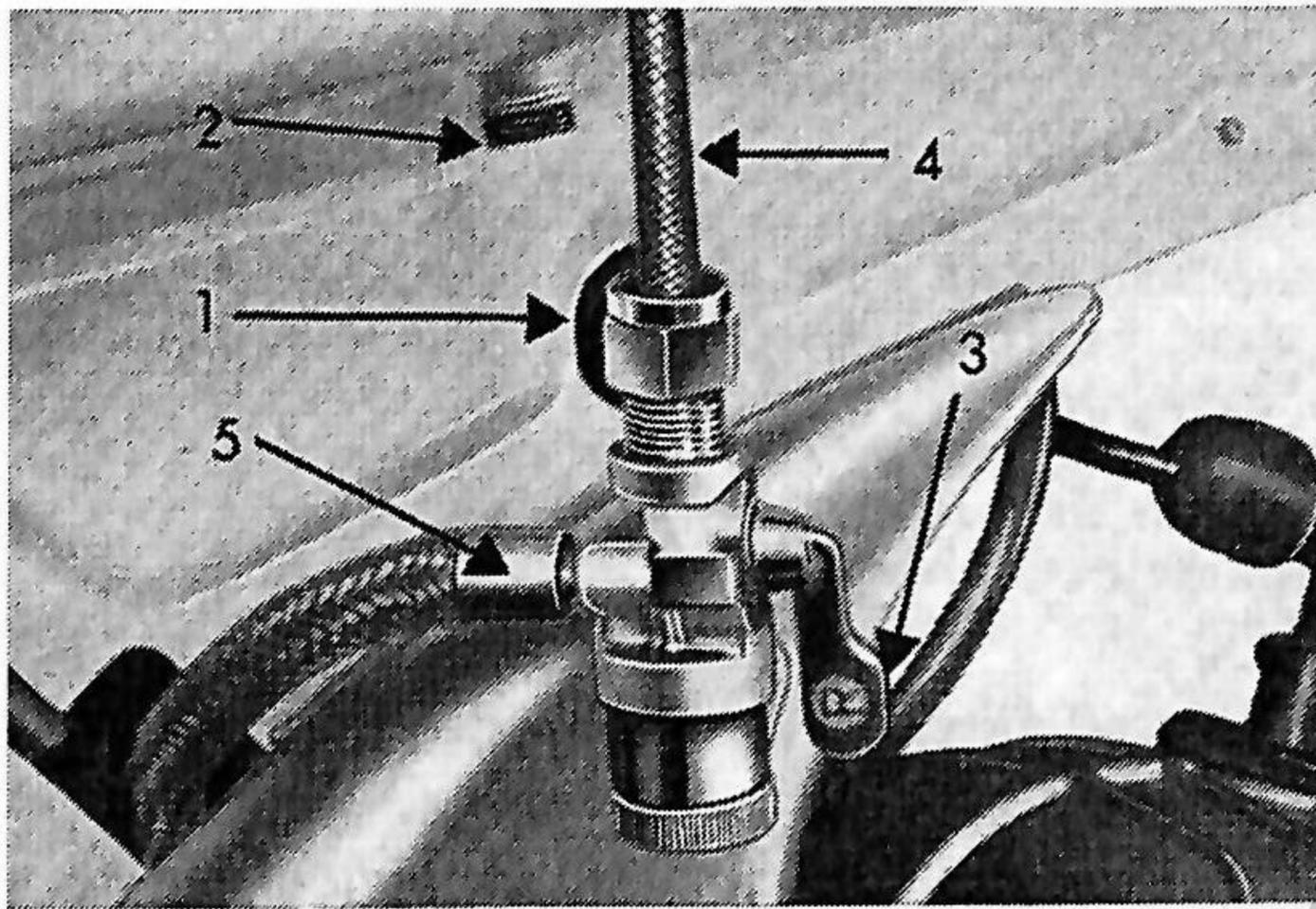


Bild 19

- 1 = Sechskantmutter
- 2 = Anschlußstück
- 3 = Bedienungsknebel
- 4 = Filtersieb
- 5 = Anschlußnippel für Kraftstoffschlauch

wo der Hahn mit Hilfe der Befestigungsmutter gegen das Anschlußstück (19/2) im Tank gepreßt wird, liegt eine Dichtung, die sauber und unverletzt sein muß, damit der Anschluß an dieser Stelle dicht ist; an-

dernfalls ist sie gegen eine neue auszuwechseln.

Unten am Hahn befindet sich ein durchsichtiger Absetzbehälter. Hat sich in diesem, was vorkommen kann, Schmutz oder Wasser abgesetzt, so ist er (bei geschlossenem Kraftstoffhahn) abzuschrauben und zu entleeren. Beim Anschrauben ist auf einwandfreie Abdichtung zu achten.

Nach Wiedereinbauen von Vergaser oder Kraftstoffhahn ist jeweils zu prüfen, ob der Kraftstoffschlauch fest und dicht auf den Anschlußnippeln (19/5) sitzt.

Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand prüfen (s. Bilder 20/21)

Nach Abnehmen des Entstörsteckers (20/1) ist die Zündkerze (20/2) aus dem Zylinderkopf herauszuschrauben und, sofern sie dort, wo sie in den Verbrennungsraum ragt, mit Rückständen verschmutzt ist, mittels einer weichen Drahtbürste zu reinigen. Eventuell im Kerzeninnern angesetzte Ölkohle 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 Dicke zu prüfen. Meist wird der Abstand durch Abbrand größer geworden sein; dann muß er durch vorsichtiges Nachbiegen der Außenelektrode auf das richtige Maß korrigiert werden. Zu großer Abstand erschwert das Anspringen des Motors bzw. verursacht Aussetzer, vor allem bei eingeschalteter Beleuchtung. Ist nach längerer Betriebszeit die Außenelektrode stark abgebrannt oder der Isolierkörper stark verschmutzt, so soll die Kerze (spätestens nach 12 000 km) gegen eine neue ersetzt werden.

Im Winter bzw. bei ausschließlichem Stadtbetrieb soll eine Zündkerze mit nächstniedrigem Wärmewert verwendet werden

zu Bild 20

1 = Entstörstecker
2 = Zündkerze

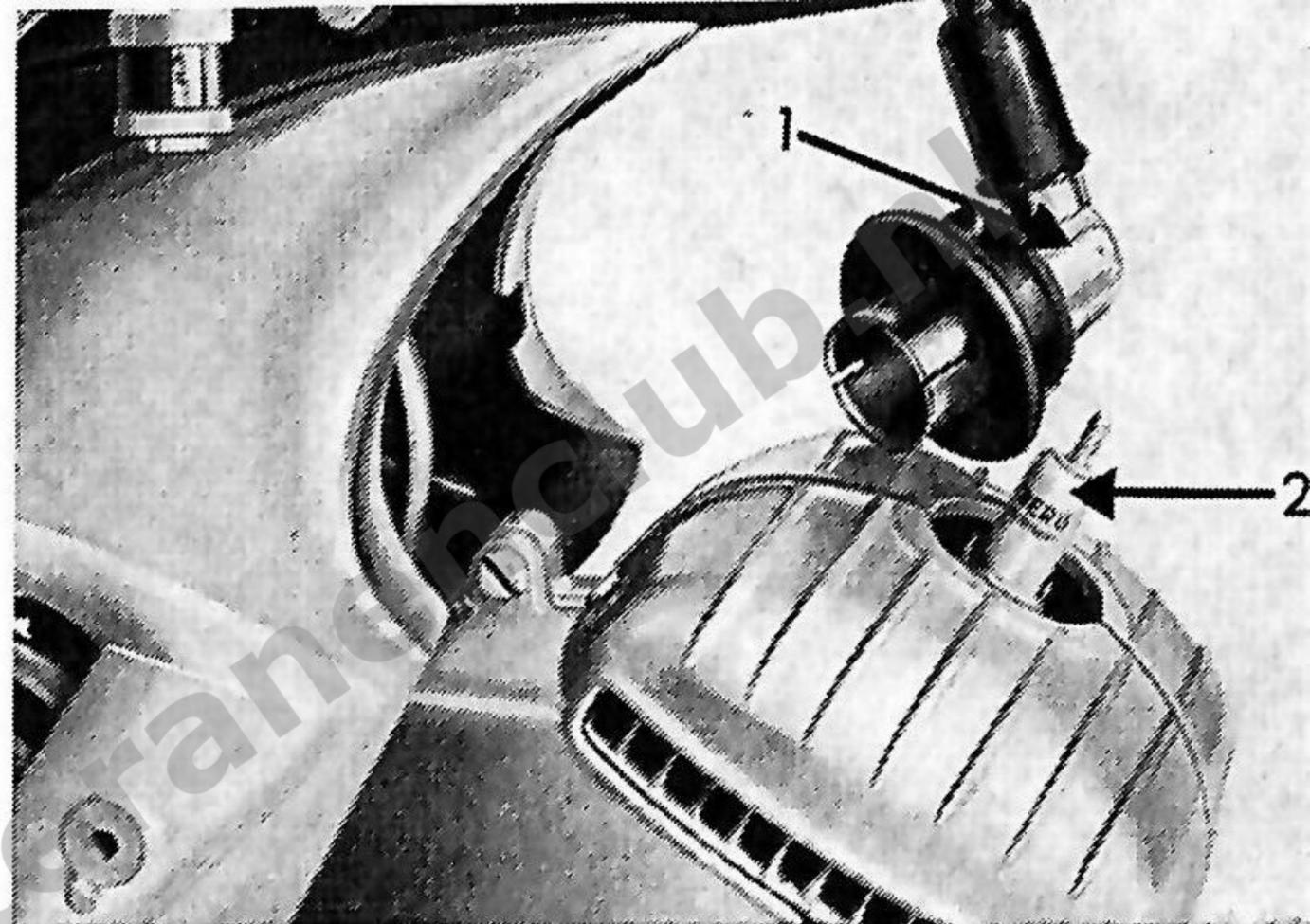
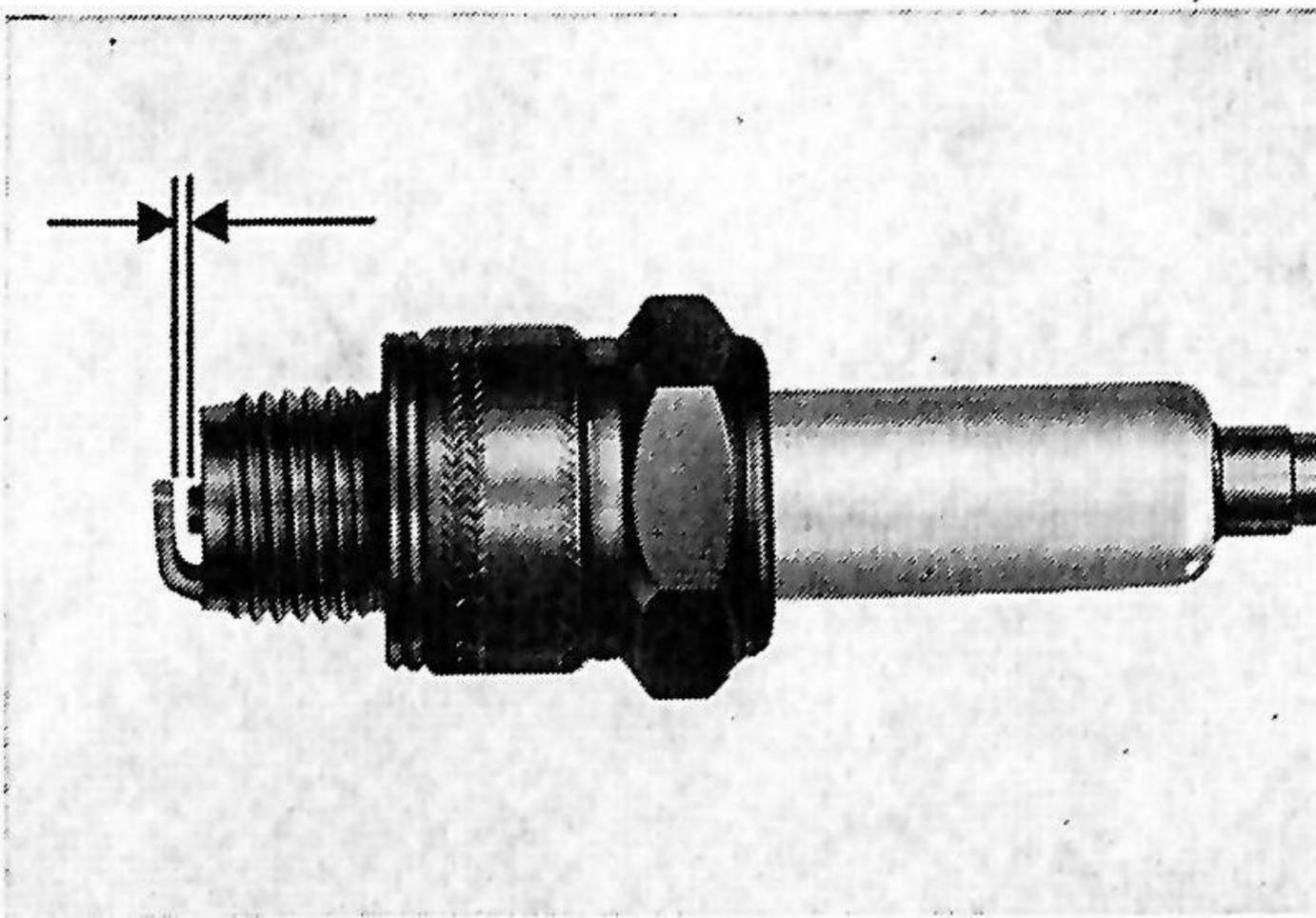


Bild 20 ▲

Bild 21 ▼



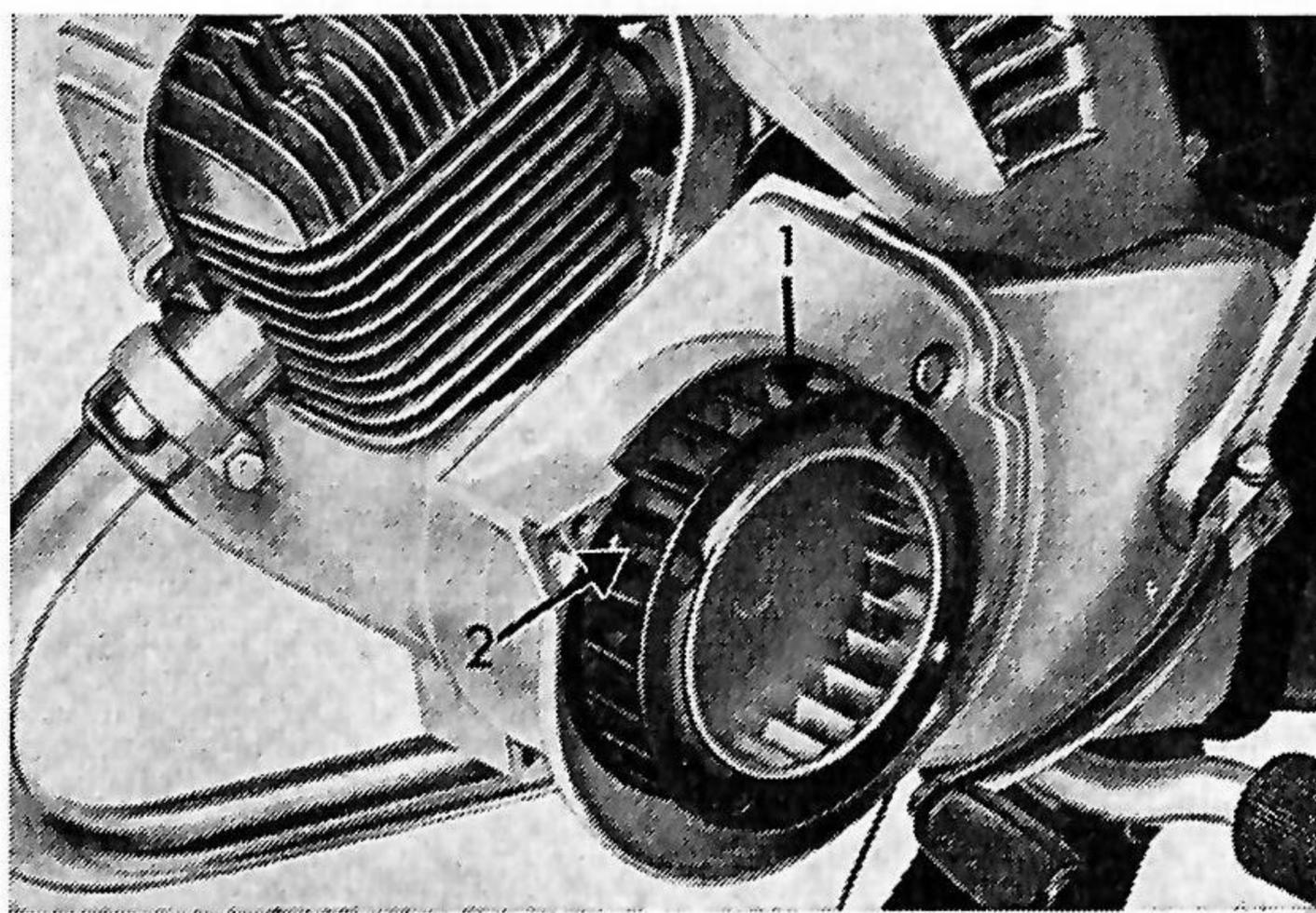
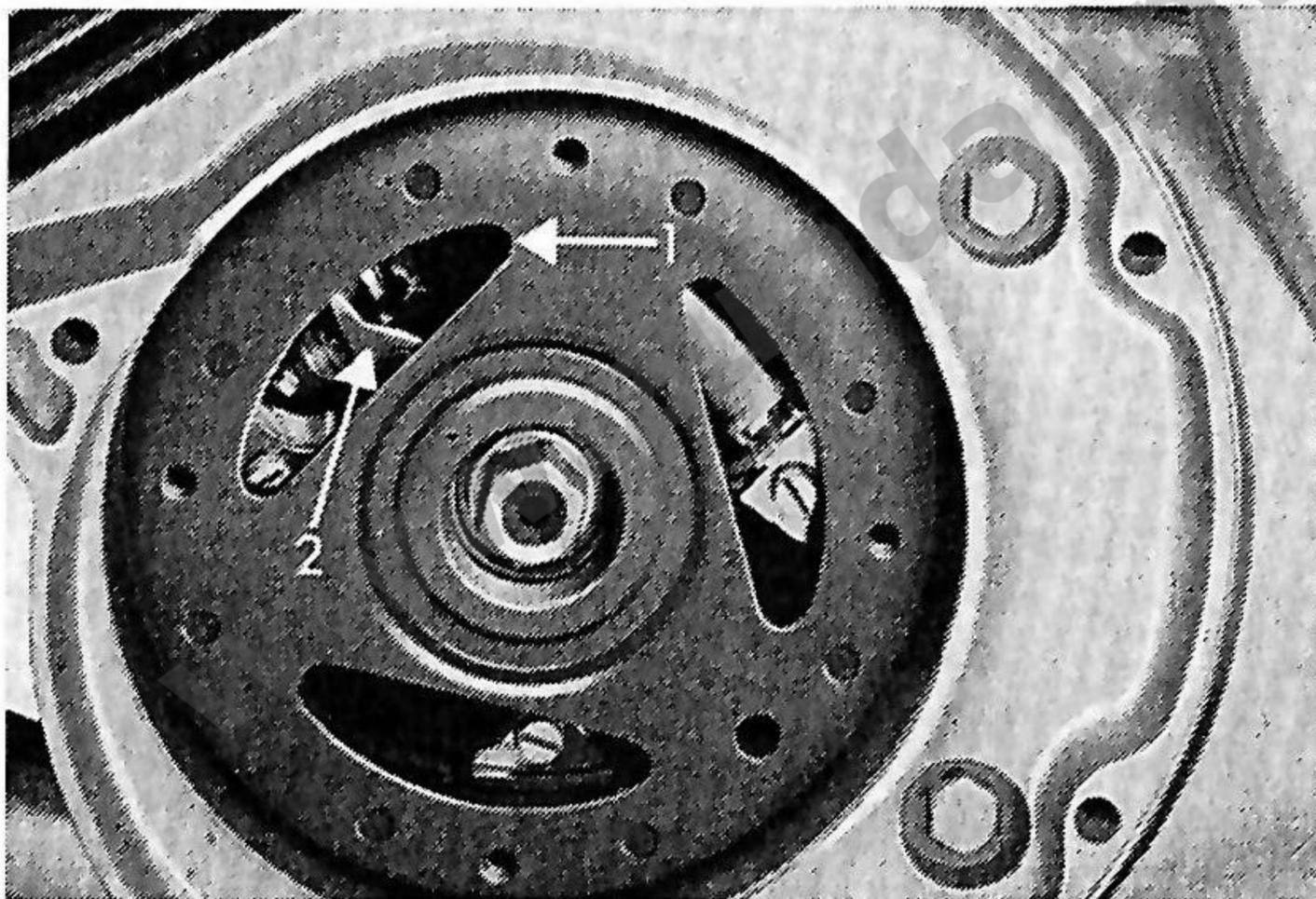


Bild 22 ▲

Bild 23 ▼



Auch bei einer neuen Kerze ist der Elektrodenabstand mit Hilfe der Fühllehre zu kontrollieren und gegebenenfalls zu korrigieren (weil nicht alle Kerzentypen mit dem für unseren Motor vorgeschriebenen Elektrodenabstand geliefert werden).

Unterbrecher kontrollieren und nachstellen (s. Bilder 12, 22, 23, 24)

Um zum Unterbrecher zu gelangen, muß bei Sport-Combinette und KS 50 Super SL zunächst das Gebläsegehäuse nach Lösen der Befestigungsschrauben (12/3 und 12/4) abgenommen werden. Dann liegt das (aus Kunststoff bestehende) Lüfterrad (s. Bild 22/1) frei und kann nach Lösen seiner Befestigungsschrauben (22/2) von dem Polrad abgenommen werden.

Bei KS 50 Sport ist nach Lösen der Klemm-

zu Bild 22

1 = Kunststoff-Lüfterrad auf Polrad
(Schwingscheibe)

2 = Befestigungsschrauben

zu Bild 23

1 = Polrad

2 = Unterbrecher

schraube der Fußschalthebel (12/2) abzunehmen, dann sind die Befestigungsschrauben des linksseitigen Gehäusedeckels zu lösen und der Deckel samt Kickstarter abzunehmen. Damit liegt das Polrad (s. Bild 23) frei.

Nunmehr wird durch den obenliegenden Ausschnitt in dem Polrad (23/1) der Unterbrecher (23/2) sichtbar und für die erforderliche Prüfung und Kontaktnachstellung zugänglich. Das Polrad darf dazu also nicht abgenommen werden, da sonst der Unterbrecherabstand nicht kontrolliert werden kann. Im Bild 24 ist das nur deshalb erfolgt, um den Unterbrecher deutlicher sichtbar zu machen!

Wird (bei herausgeschraubter Zündkerze) das Polrad im Uhrzeigersinn gedreht, so wird man feststellen, daß während eines Teils der Umdrehung die Unterbrecherkontakte (24/1) geschlossen, während des anderen Teils geöffnet sind. Der Abstand der völlig geöffneten Kontakte ist mit der 0,4 mm dicken Fühllehre zu prüfen; ist der Abstand zu groß oder zu klein, so muß er korrigiert werden, weil vom richtigen Kon-

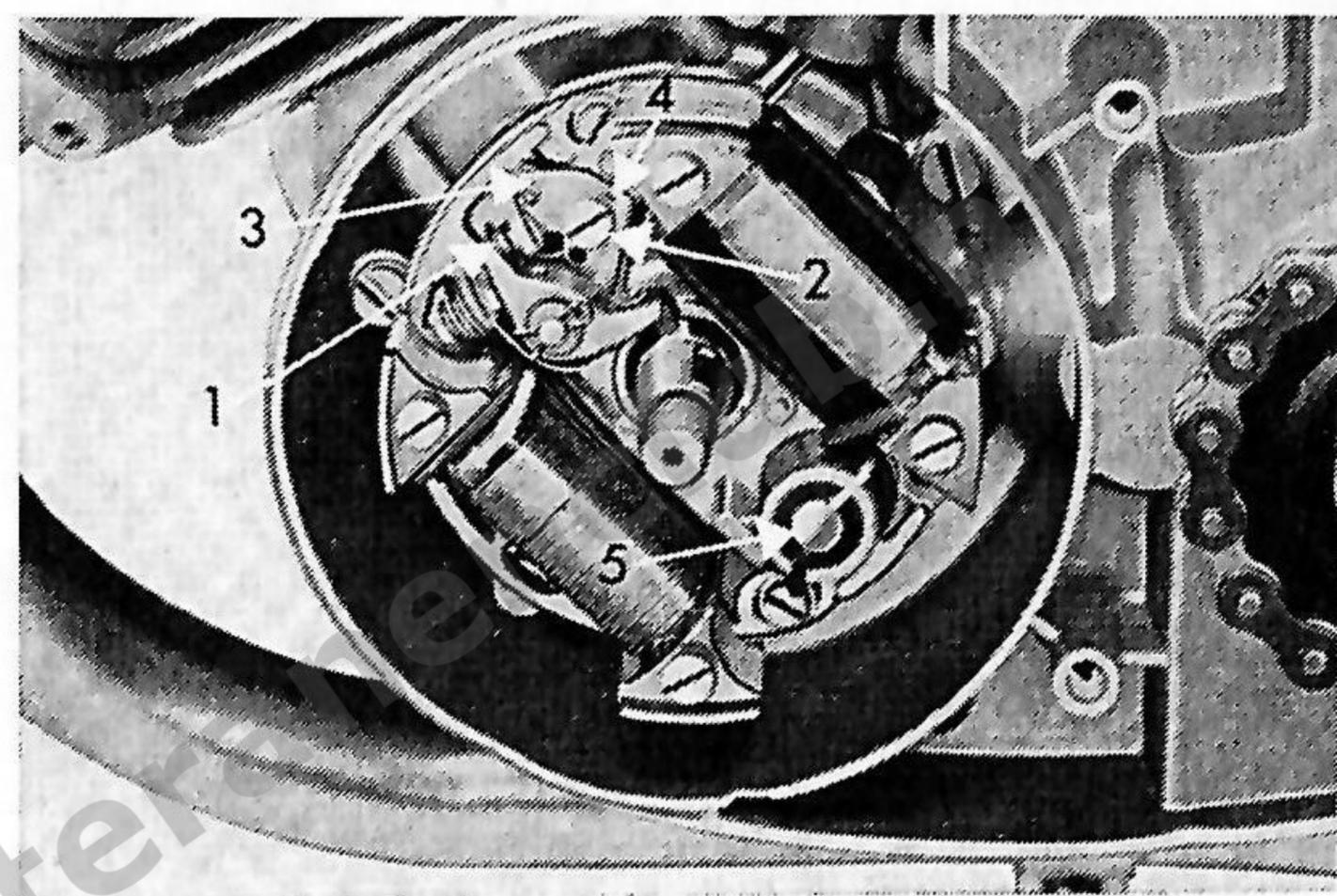


Bild 24

- 1 = Unterbrecherkontakt
- 2 = Schlitzschraube
- 3 = Kontaktwinkel
- 4 = Ansatz im Kontaktwinkel
- 5 = Kondensator

taktabstand Anspringen, Leistung und Verbrauch des Motors abhängen. Die Korrektur des Kontaktabstandes erfolgt, indem die Schlitzschraube (24/2) gelockert (nicht herausgeschraubt!) wird. Dann kann der Kontaktwinkel (24/3) mittels Schraubenzieher, der bei (24/4) ange-

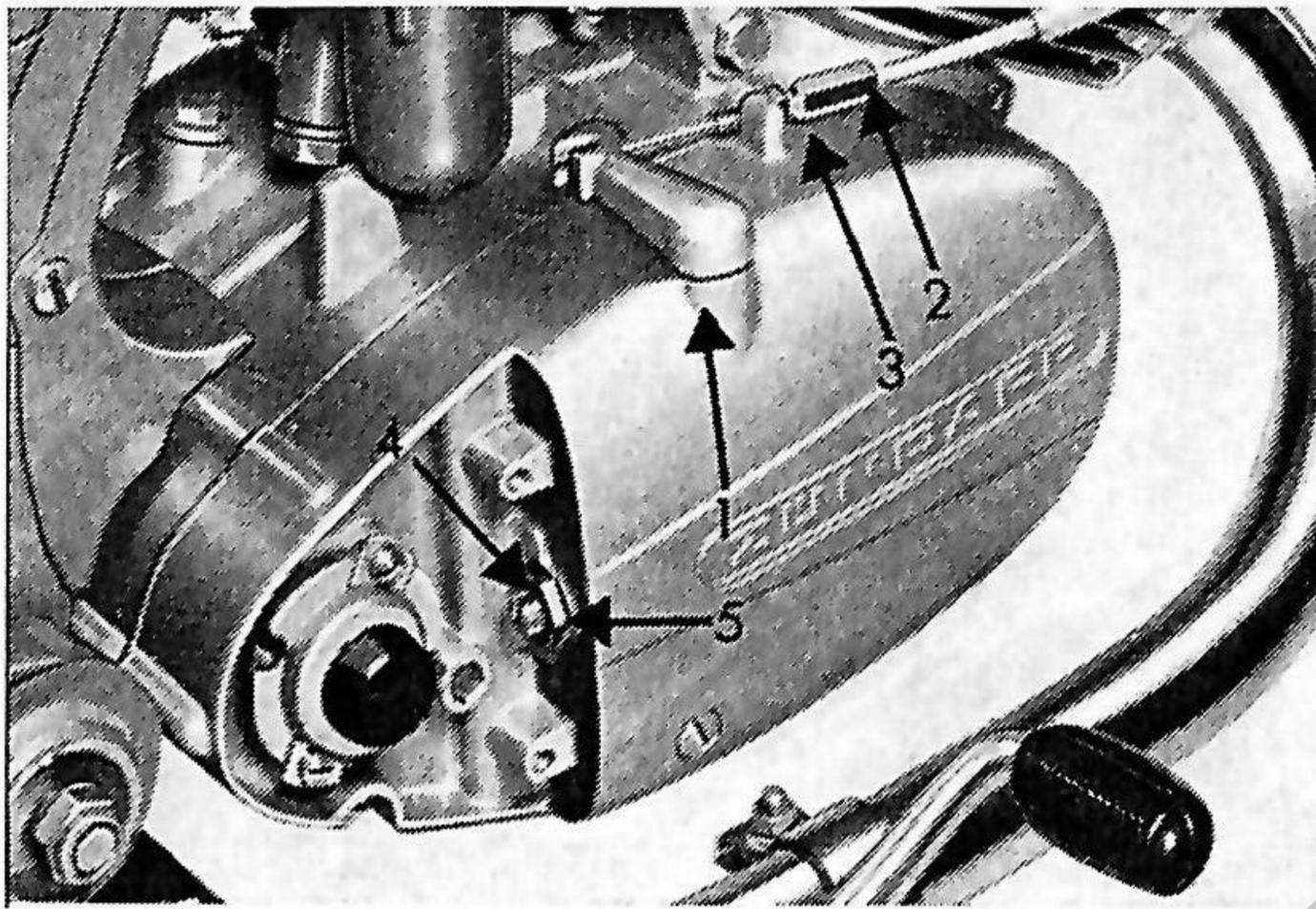


Bild 25

- 1 = Kupplungs-Betätigungshebel
- 2 = Bowdenzug-Stellschraube
- 3 = Gegenmutter
- 4 = Stellschraube
- 5 = Gegenmutter

setzt wird, verschoben werden. Wenn der Kontaktabstand 0,4 mm beträgt, ist die Schraube wieder festzuziehen.

Die Unterbrecherkontakte sollen sauber und an ihrer Oberfläche blank sein. Ver-

schmutzte Kontakte sind zu reinigen – wenn aber die Kontaktoberflächen rau sind bzw. wenn der eine der Kontakte einen deutlichen „Höcker“ zeigt, so müssen in einer ZÜNDAPP-Werkstatt neue Kontakte eingebaut werden.

Für die meisten Besitzer eines ZÜNDAPP-Fahrzeuges wird es sich ohnedies empfehlen, die Prüf- und Einstellarbeiten am Unterbrecher einer ZÜNDAPP-Werkstatt zu überlassen, die dann bei dieser Gelegenheit auch gleich mit Spezialinstrumenten die Einstellung der Vorzündung prüft und, wenn notwendig, ebenfalls korrigiert.

Kupplungsspiel prüfen und einstellen (Bilder 11 und 25)

Es wurde darauf hingewiesen, daß am Kupplungshandhebel stets ein toter Gang von 1–2 mm, an der Seileinhängung gemessen, vorhanden sein muß. Mit Hilfe der vorgesehenen Seilhüllen-Stellschraube kann dieses Spiel, wenn erforderlich, nachgestellt werden.

Allerdings genügt es nicht, wenn ein toter Gang lediglich in der Seilzugübertragung vorhanden ist: um vorzeitigen Kupplungs-

verschleiß und Durchrutschen der Kuppelung unter Last zu vermeiden, muß auch am Kupplungs-Betätigungshebel, der sich oben am Motor-Gehäuse befindet (s. Bild 25/1), ein geringfügiger toter Gang (Spiel) fühlbar sein. Sollte dieses Spiel im Laufe des Betriebes verschwunden bzw. kaum mehr fühlbar sein, so muß eine Nachstellung erfolgen: zu diesem Zweck ist nach Lösen der Schrauben (26/3) der hintere rechtsseitige Gehäusedeckel abzunehmen und (s. Bild 25) die Gegenmutter (25/5) zu lockern, dann kann die geschlitzte Stell-schraube (25/4) mittels Schraubenzieher verdreht werden. Rechtsdrehung bringt geringeres, Linksdrehung größeres Spiel in der Kupplungsbetätigung. Nach der Korrektur Gegenmutter 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 mit Hilfe der durch die Gegenmutter (25/3) gesicherten Bowdenzug-Stellschraube (25/2) notwendig sein.

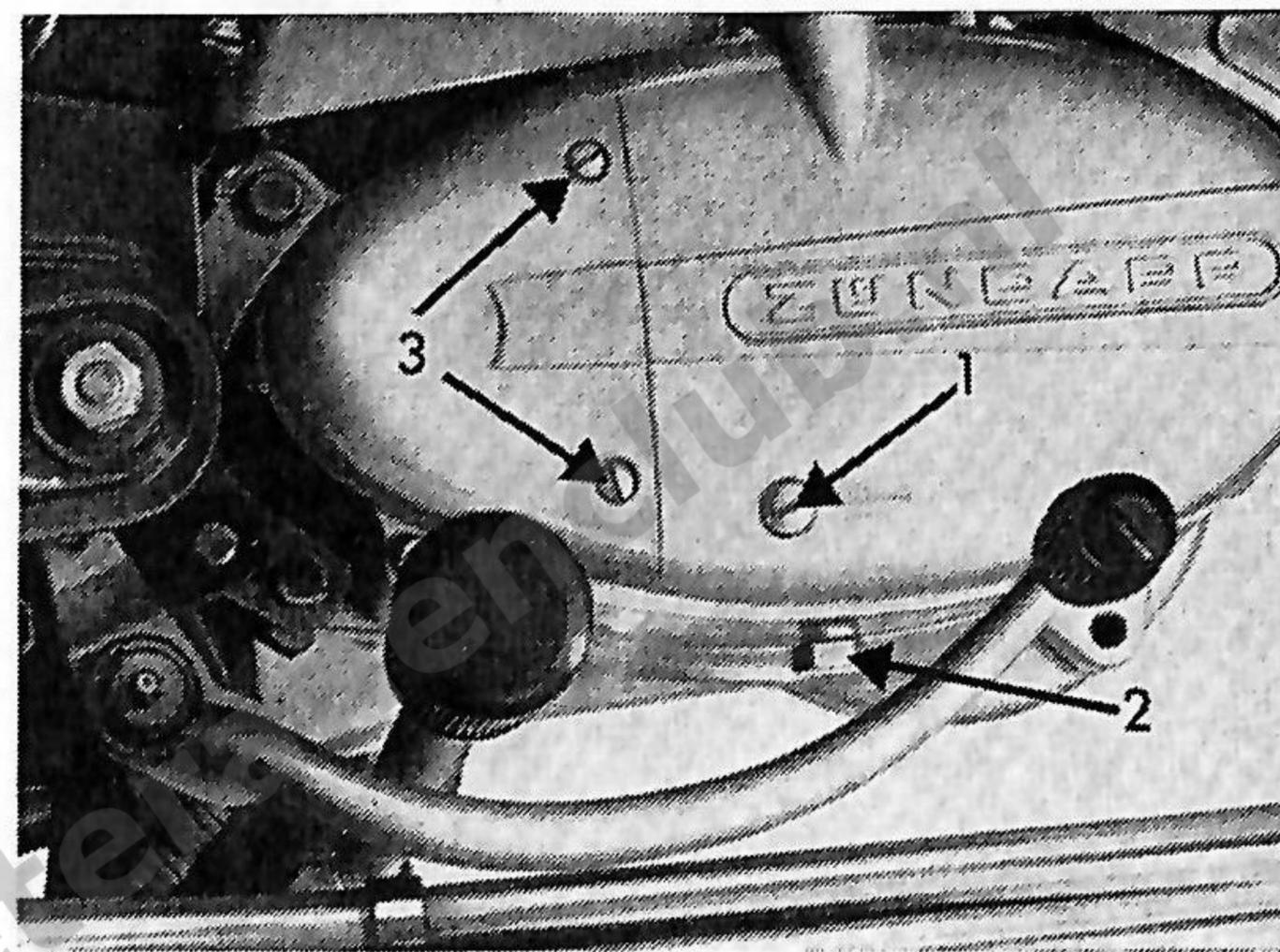


Bild 26

- 1 = Ölstandskontrollschraube
- 2 = Ölablaßschraube
- 3 = Befestigungsschrauben für hinteren Deckelteil

Ebenso nachteilig, wie hinsichtlich Funktion und Verschleiß zu geringes Kupplungsspiel ist, ist es auch zu großes: die Kuppelung löst dann nicht mehr richtig aus, und das Schalten der Getriebegänge wird geräuschvoll und mehr und mehr erschwert.

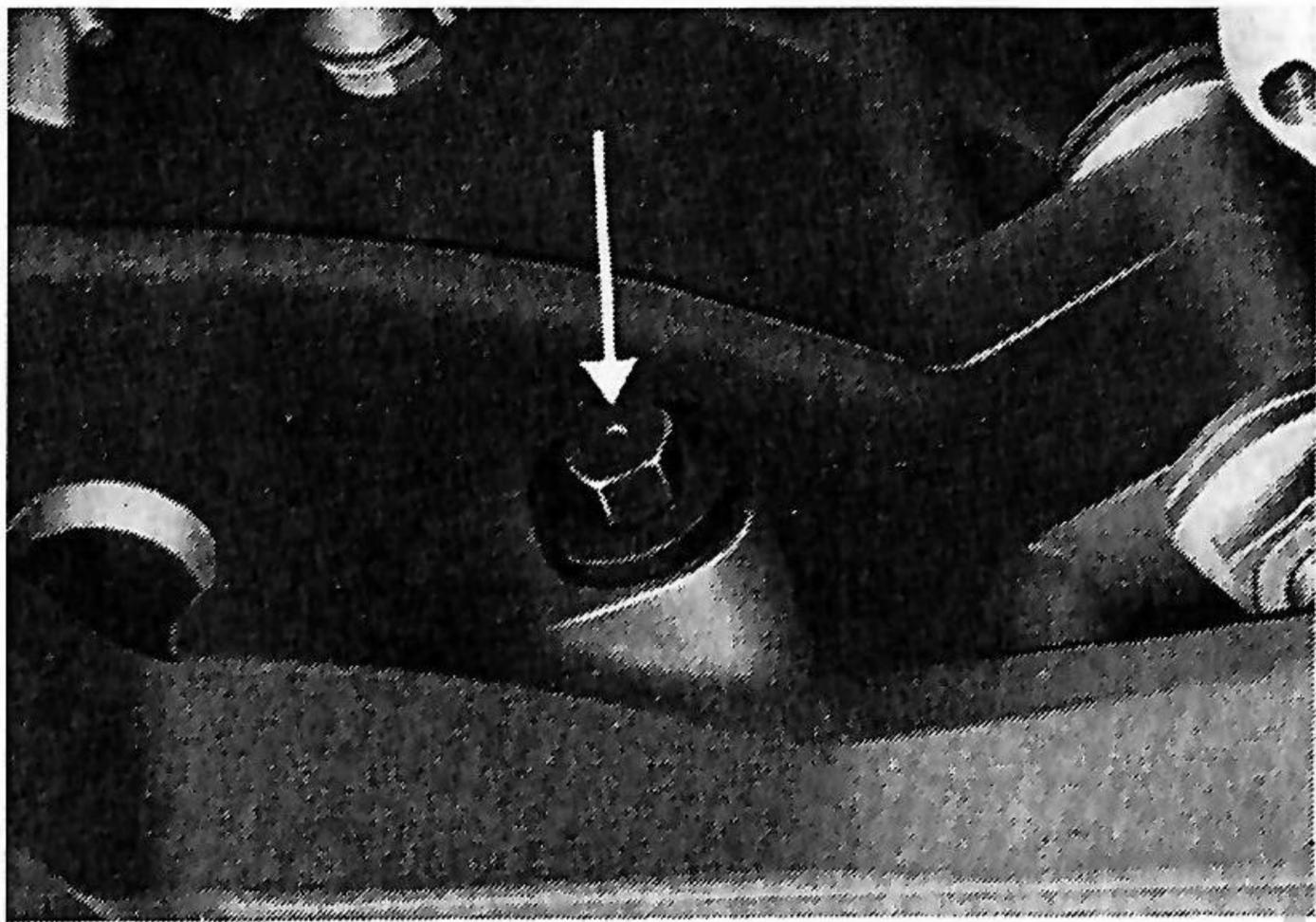


Bild 27

Wenn die Kupplung ordnungsgemäß trennt, muß sich Ihr Fahrzeug bei eingeschaltetem Getriebegang und gezogenem Kupplungshebel mühelos schieben lassen!

Getriebeölstand prüfen und ergänzen

(s. Bilder 26 und 27)

Am rechten Gehäusedeckel befindet sich eine rotmarkierte Schlitzschraube (26/1). Wird diese herausgeschraubt, so muß hier – bei leicht geneigtem, auf den Rädern stehendem Fahrzeug – etwas Öl austre-

ten, dann ist der Ölstand im Getriebe in Ordnung. Andernfalls ist nach Heraus-schrauben der Einfüllverschraubung (27) in die freigelegte Einfüllöffnung Getriebe-öl SAE 80 einzufüllen. **Vorsicht! Nicht zu viel Getriebeöl nachfüllen.** Danach sind Einfüllverschraubung und Kontrollschraube wieder einzusetzen und festzuziehen.

Soll die gesamte Getriebeölfüllung erneuert werden, so ist bei warmem Motor das alte Öl abzulassen (in Blechbüchse auf-fangen). Dazu muß die Ablaßverschrau-bung (26/2) herausgeschraubt werden. (Es empfiehlt sich, auch gleich die Einfüll-schraube mit herauszudrehen.) Dann wird die Ablaßverschraubung wieder eingesetzt und festgezogen. Aus einem Meßbecher mit 350 ccm bei der Sport-Combinette, bei KS 50 Super SL / KS 50 Sport 450 ccm, wird dann das zu erneuernde Getriebeöl SAE 80 eingefüllt (s. Bild 27). Nun ist der richtige Ölstand erreicht. Die Verschraubungen (26/1 und 27, Pfeil) sind wieder einzusetzen und festzuziehen.

Auf freie Belüftungsbohrung in der Ein-füllschraube achten!

Kettendurchhang prüfen und einstellen (s. Bilder 28 und 29)

Nach Herausnehmen des Gummistopfens (28/1) kann geprüft werden, ob die Hinterradkette den richtigen Durchhang hat, also nicht zu stramm gespannt ist oder zu lose hängt (sie soll sich an der Stelle des Schau Loches bei belasteter Maschine 15–20 mm auf- und abbewegen lassen). Stimmt der Durchhang nicht (durch Längung während des Betriebes vergrößert er

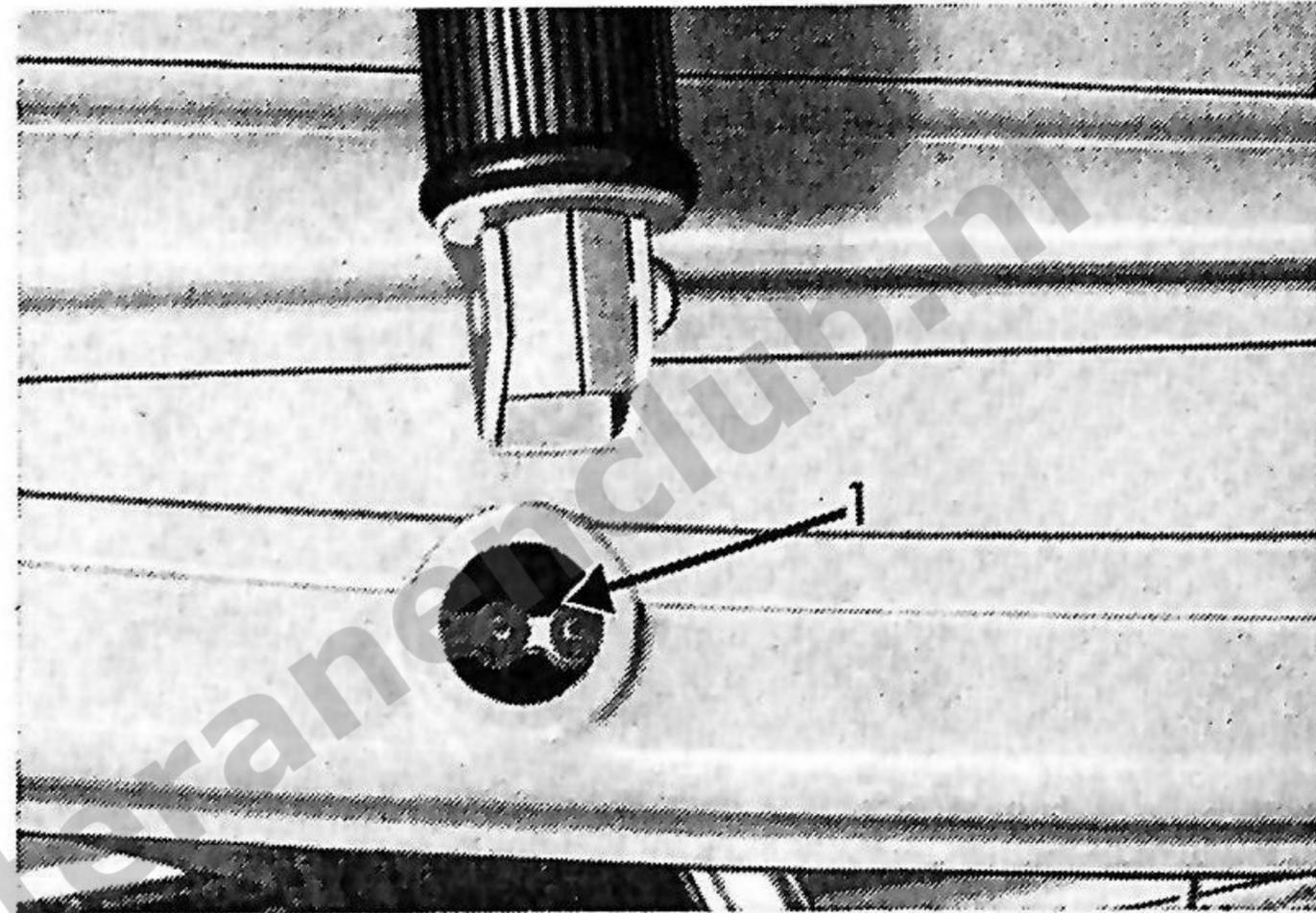


Bild 28 ▲

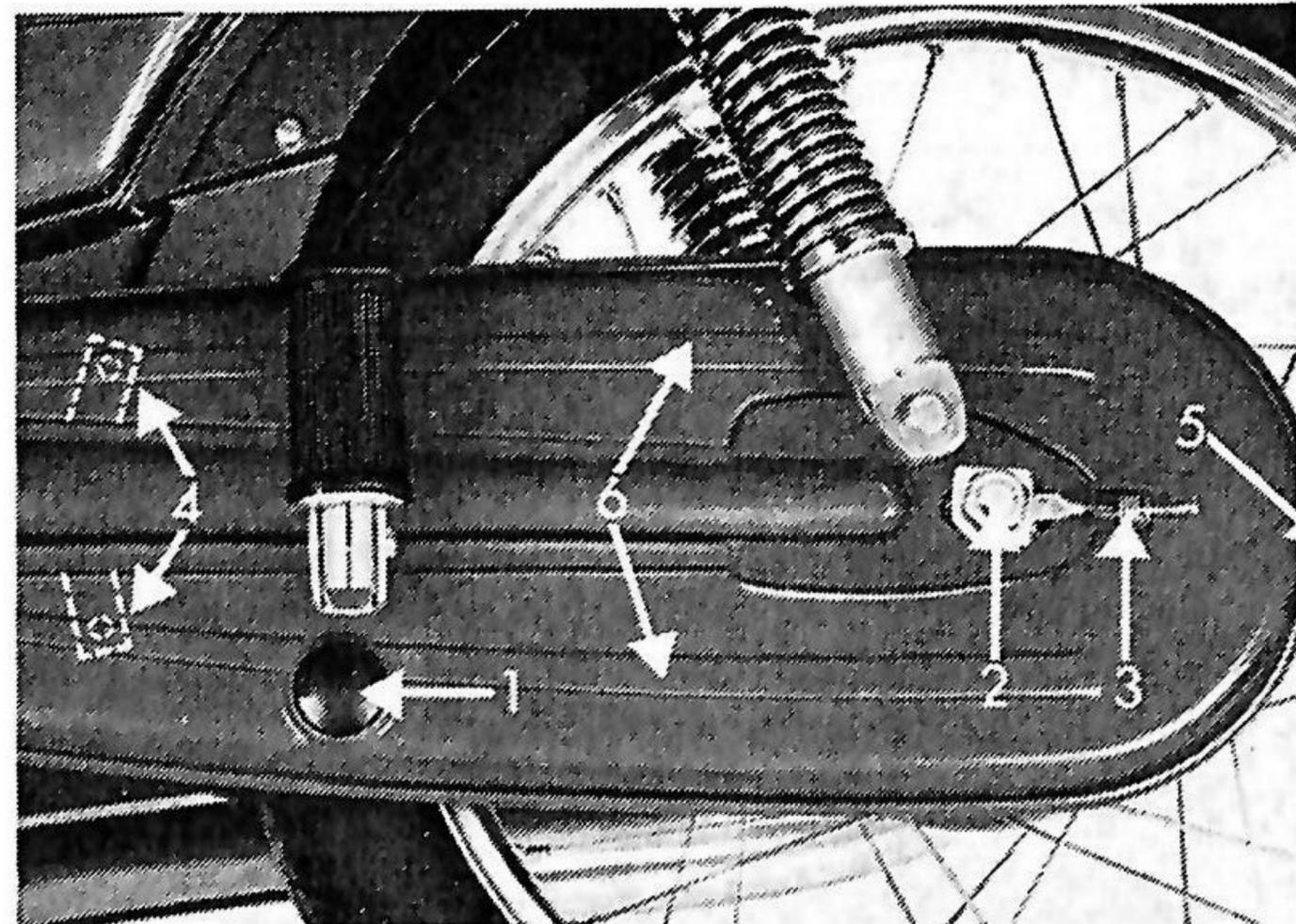
Bild 29 ▼

zu Bild 28

1 = Schau Loch im Kettenkasten nach Herausnehmen des Gummistopfens

zu Bild 29

- 1 = Gummistopfen
- 2 = Kettenflanschmutter
- 3 = Kettenspanner-Muttern
- 4 = Laschen an Hinterradschwinge zur Befestigung der Kettenkasten-Hälften
- 5 = hintere Kettenkastenverschraubung
- 6 = obere und untere Kettenkastenhälfte



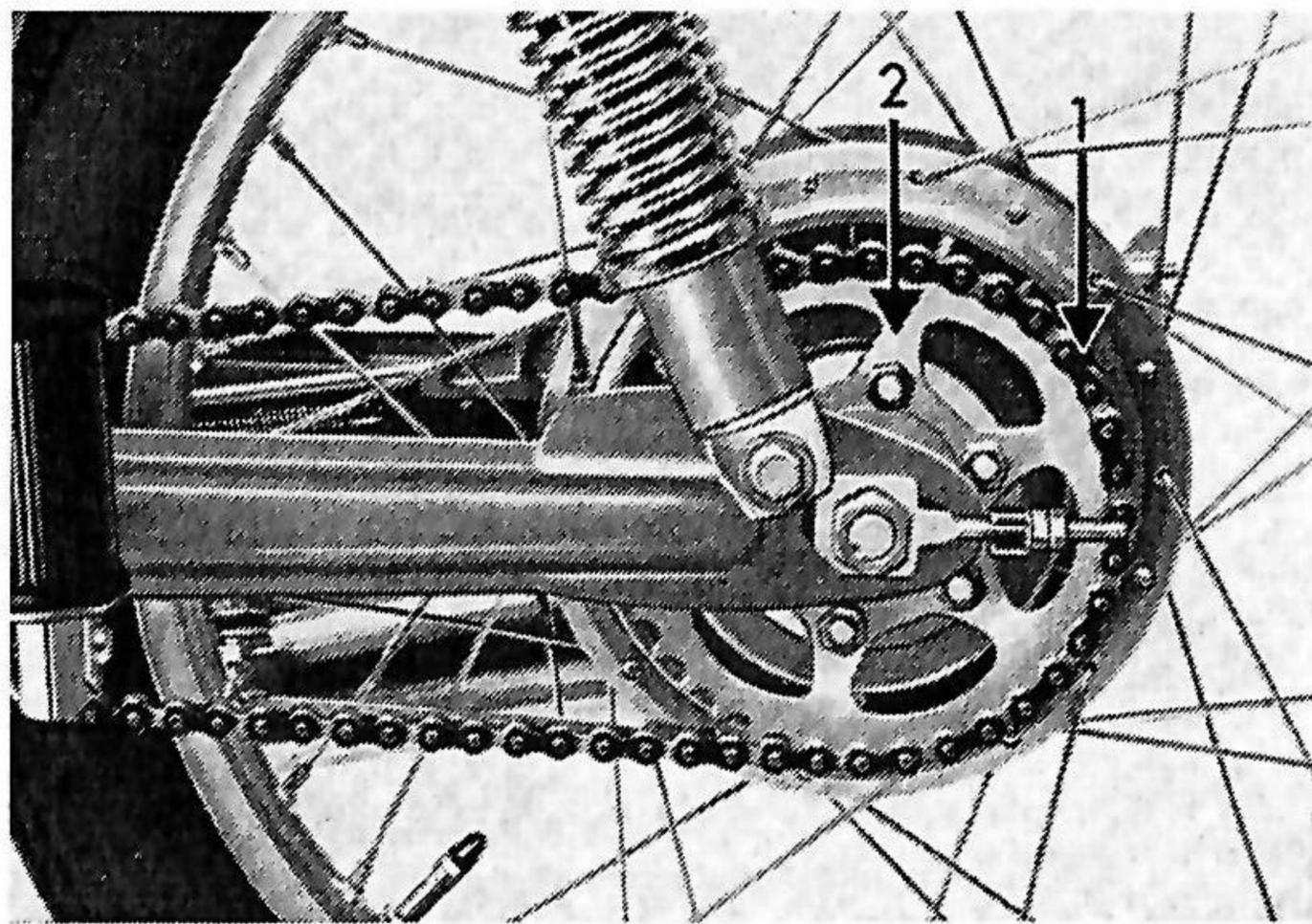


Bild 30

- 1 = Flachfeder für Ketten-Steckglied
 2 = hinteres Kettenrad

sich normalerweise), so ist nach Lockern der Steckachse am Sechskant (32/1) und der Kettenflanschmutter (29/2) das Hinterrad durch Anziehen der Kettenspannmutter (29/3) um soviel nach hinten zu ziehen (bei zu strammer Kette entsprechend durch Nachlassen der Kettenspannmutter nach vorn zu schieben), bis der gewünschte Kettendurchhang erreicht ist. Anschließend

Kettenflanschmutter (29/2) wieder festziehen und dann (bei angehobenem Fahrzeugheck, damit sich das Hinterrad zwanglos in die richtige Spur stellen kann) auch die Steckachse (32/1).

Kette schmieren (aus- und einbauen)

(s. Bilder 28, 29 und 30)

Das Nachschmieren der Hinterradkette soll nur ganz leicht und nur mit einem Spezial-Kettenfett erfolgen; wiederum dient das Schauloch (28/1) dazu, um ohne sonstige Montagen an die Kette heranzukommen. Das Kettenfett soll dabei nur ganz dünn auf die Innenseite der Kettenglieder aufgetragen werden, während das Hinterrad der aufgebockten Maschine langsam durchgedreht wird.

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 Schraubverbindung (29/5) zu lösen und die beiden Befestigungsschrauben, die die obere und untere Kettenkastenhälfte (29/6) an den Laschen (29/4) halten,

mittels Steckschlüssel von der rechten Fahrzeugseite her herauszuschrauben. Dann können beide Kettenkastenhälften abgenommen werden. Die Feder (30/1) des Kettensteckgliedes ist mittels Schraubenzieher oder Flachzange von den Steckglied-Bolzen zu schieben, die äußere Kettenglied-Lasche ist wieder abzunehmen. Nun kann das Steckglied nach der Innenseite aus den Kettenenden herausgedrückt werden.

Um das Wiederauflegen der Kette zu erleichtern, empfiehlt es sich, eine ausgediente Kette der gleichen Dimension mit Hilfe des Steckgliedes an das eine Kettenende anzuschließen, die zu reinigende Kette nach hinten heraus und damit die Hilfskette über das Kettenritzel am Getriebe zu ziehen. Nun kann das Steckglied wieder entfernt und die ausgebaute Kette der Reinigung unterzogen werden.

Das Reinigen erfolgt in einem Waschbenzin-Bad, wobei jedes einzelne Kettenglied mehrfach abzuknicken (im Gelenk zu bewegen) ist, um den Schmutz möglichst aus allen Gelenkstellen herauszubringen. Anschließend ist die Kette in ein Bad aus er-

hitztem und dabei flüssig gewordenem Spezial-Kettenfett zu legen und nach Möglichkeit so zu bewegen, daß ein wiederholtes Abknicken der Kettenglieder erfolgt. Noch vor dem Erkalten des Fettbades ist die Kette herauszunehmen und zum Abtropfen des überschüssigen Fettes aufzuhängen. Nach völligem Erkalten ist das verbliebene Fett abzuwischen und die Kette in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder zu montieren, wobei die Hilfskette das Aufbringen auf das Getrieberitzel sehr erleichtert.

Das Steckglied ist – nach Abnehmen der Hilfskette – in die etwa in der Mitte des großen Kettenrades (30/2) liegenden Kettenenden von der Innenseite einzuführen, die äußere Lasche ist aufzustecken und dann die Flachfeder (30/1) so aufzuschieben, daß die geschlossene Seite in Laufrichtung der Kette weist.

Lassen sich die Kettenglieder auf dem hinteren Kettenrad um mehr als $\frac{1}{2}$ Zahnhöhe anheben, so muß die Kette ersetzt werden, weil sie sich bereits zu stark gelängt hat. Wurde zu lange mit einer ver-

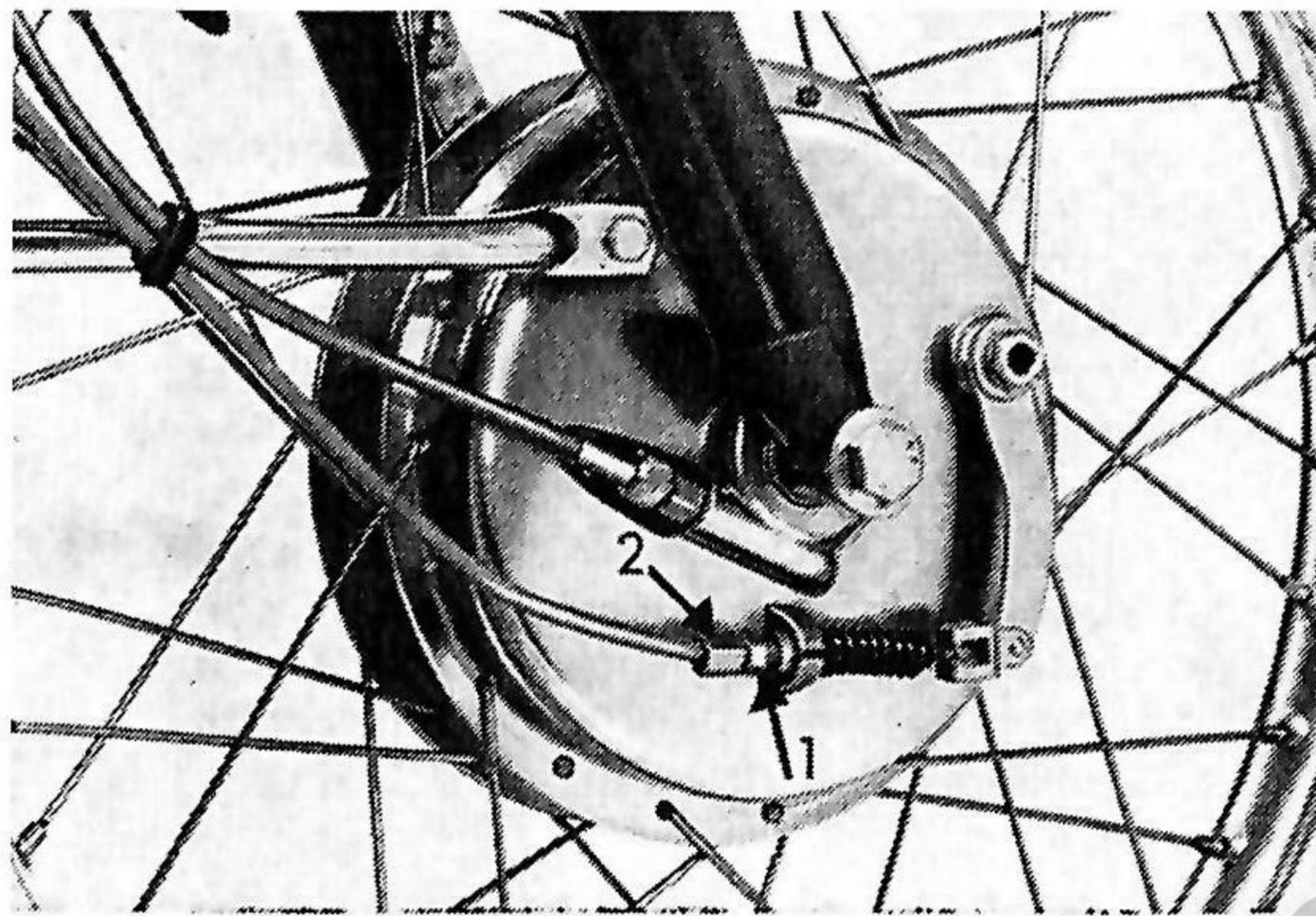


Bild 31

1 = Gegenmutter

2 = Bowdenzug-Stellschraube

schlissenen, ausgezerrten Kette gefahren, so zeigt sich das an stark abgenutzten (spitz zugearbeiteten) Zähnen; in diesem Fall müssen das Kettenritzel am Getriebe und das Kettenrad am Hinterrad erneuert werden, ehe eine neue Kette aufgelegt wird.

Fahrgestell-Schmierstellen versorgen

(s. Bild 11)

Das eigentliche Fahrwerk Ihrer ZÜNDAPP ist praktisch wartungsfrei, d. h. ohne laufend zu versorgende Schmierstellen. Weder die Teleskopgabel, die hydraulisch gedämpften Federbeine noch die Lagerung der Hinterradschwinge bedürfen einer Nachschmierung. Auch die Lenkungs-lagerung, die Radlager und die Gleitstellen der Innenbackenbremsen werden bei der Montage im Werk mit einer bis zu einer Grundüberholung des Motorrades ausreichenden Schmiermittelmenge versorgt.

Mit dünnflüssigem Motorenöl aus der Öl-Spritzkanne sind lediglich die Schmier-nippel der Bowdenzüge (s. Bild 11a/6), die Gelenkstellen der Handhebel am Lenker sowie die Gelenkstellen in der Betätigung der Hinterradbremse zu ölen. Außerdem befindet sich ein Schmiernippel an der Lagerung des Fußbremshebels (14/3).

Bremseinstellung prüfen und nachstellen

(siehe Bilder 31 und 32)

Sowohl die Hinterrad- als auch die Vor-

derradbremse sollen nach kurzem Leerweg der Betätigungshebel ansprechen. Um diesen Leerweg, der sich durch Bremsbelag-Verschleiß während des Betriebes vergrößert, nachstellen zu können, befinden sich an beiden Bremsen Stellschrauben.

Ist der Leerweg der Vorderrad-Bremsbetätigung zu groß geworden, so ist nach Lockern der Gegenmutter (31/1) die Stellschraube (31/2) soweit herauszudrehen, bis der gewünschte kurze Leerweg hergestellt ist. Gegenmutter wieder festziehen! Das Einstellen der Hinterradbremse (siehe Bild 32) erfolgt mit der Stellschraube (32/4) zum Bremshebel am Hinterradbremsschild. Nach Lösen der Gegenmutter (32/5) ist die Stellschraube (32/4) im Uhrzeigersinn soweit zu drehen, bis das Rad noch frei spielt. Danach ist die Gegenmutter wieder festzuziehen. Der Bremshebel ist in der Höhe verstellbar, wenn die am Bremsgestänge befindliche Gegenmutter (32/2) gelöst ist und die Flügelmutter (32/3) gedreht wird. Nach der Einstellung ist die Gegenmutter wieder festzuziehen.

Die Bremsbeläge dürfen nicht schleifen!

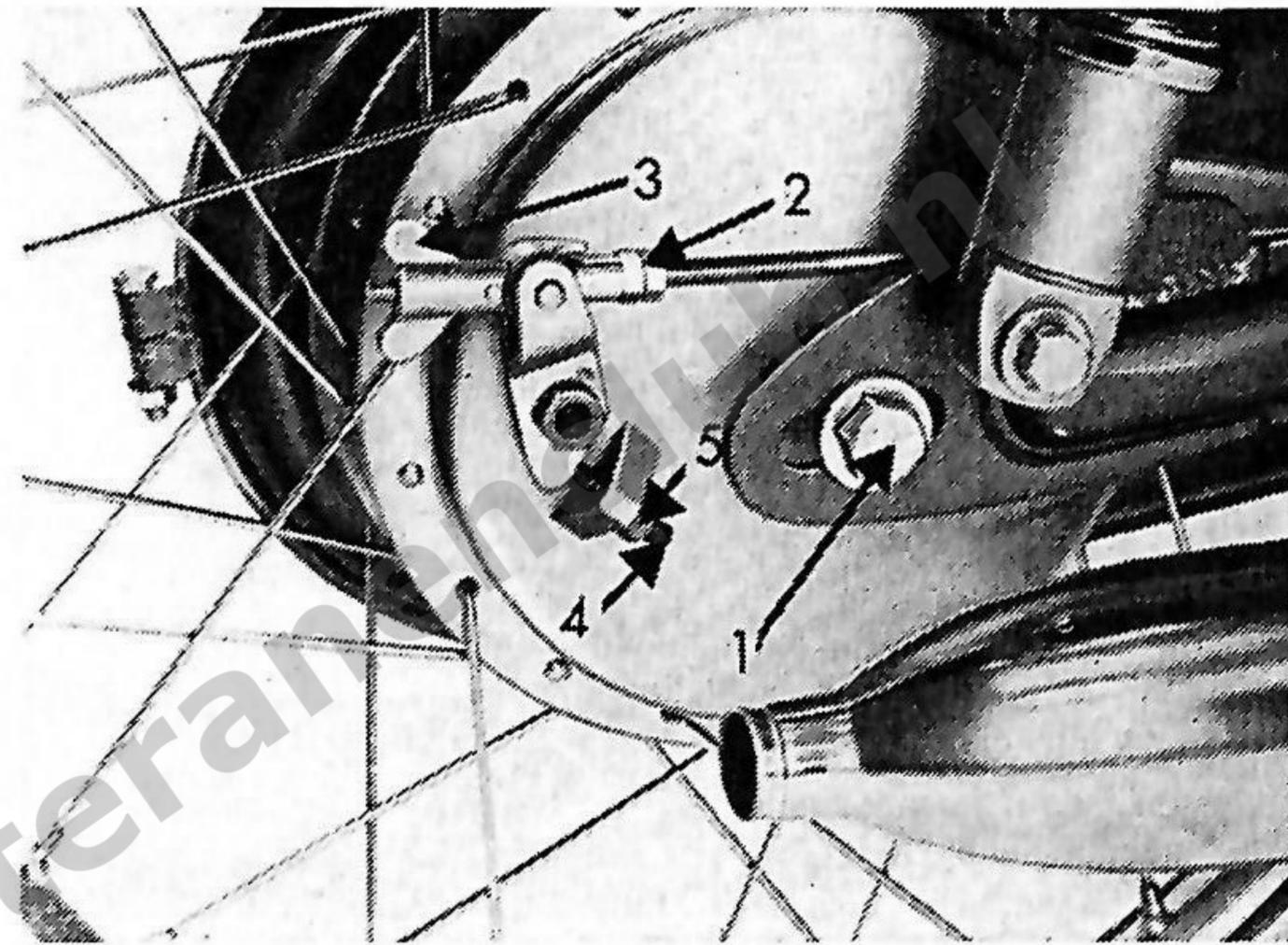


Bild 32

- 1 = Steckachse
- 2 = Gegenmutter
- 3 = Nachstell-(Flügel-)Mutter
- 4 = Stellschraube
- 5 = Gegenmutter

Es ist besonders darauf zu achten, daß weder Öl noch Fett an die Bremsbeläge gelangen. Die Bremse würde in diesem Fall versagen (rutschen).

Das Bremsgestänge darf nicht verbogen werden!

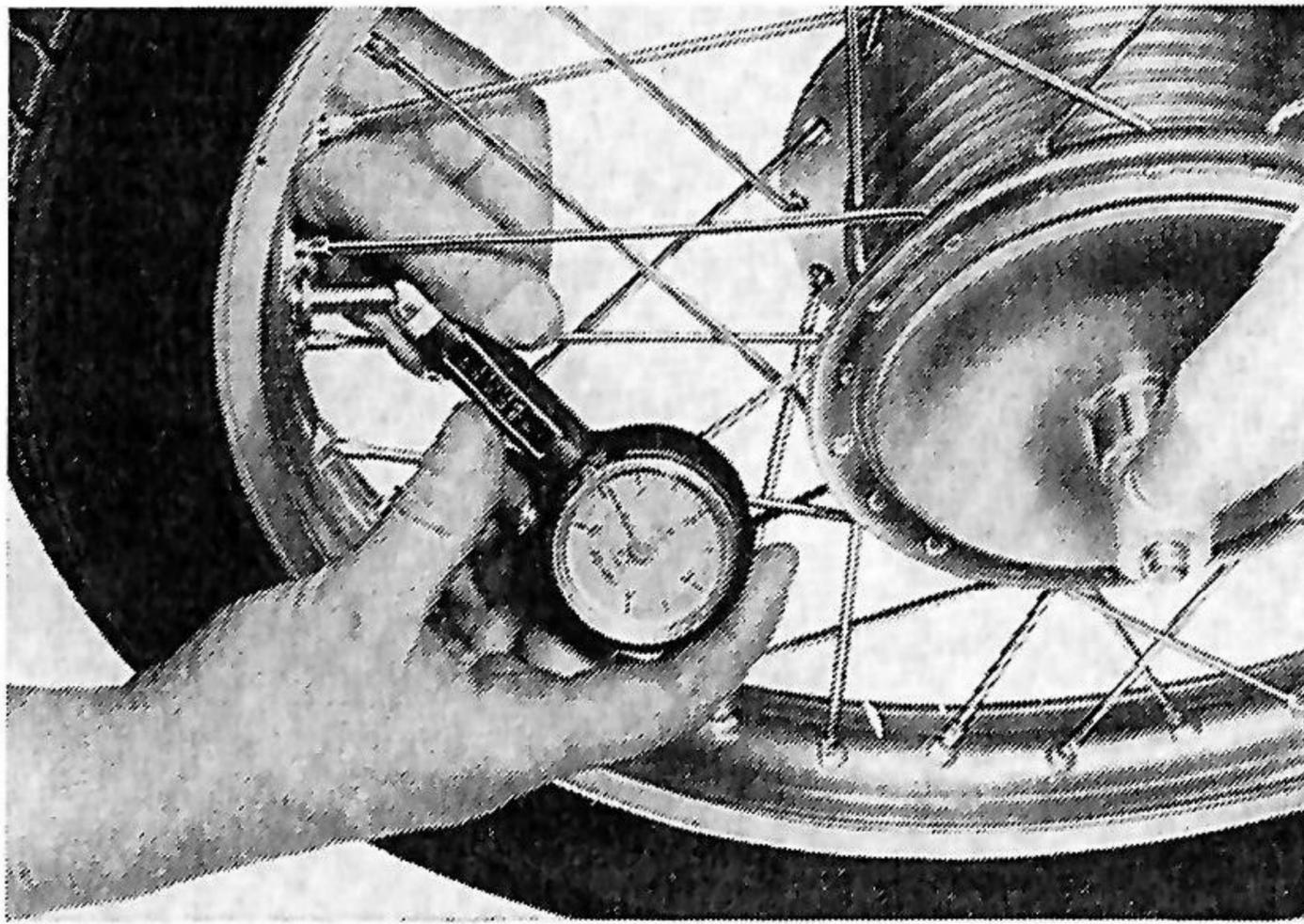


Bild 33 ▲

Bild 34 ▼



Bei Bergabfahrten sollten stets beide Bremsen benützt werden.

Reifen pflegen und montieren (s. Bilder 33 und 34)

Zur Reifenpflege gehört in erster Linie die Einhaltung der vorgeschriebenen Reifen-Luftdruckwerte (verschieden für Vorder- und Hinterrad sowie bei Solo- und Soziousfahrt – Kontrolle nur mit Luftdruckprüfer, nicht durch Fingerdruck, s. Bild 33). Wichtig ist außerdem die Sauberhaltung der Reifen von Öl und Fett sowie eine regelmäßige Kontrolle auf Verletzungen der Lauf- und Seitenflächen und die Entfernung etwa eingefahrener Fremdkörper (Nägel). Größere Verletzungen müssen vulkanisiert werden, damit keine Nässe eindringen und den Reifenunterbau gefährden kann.

Wenn sich deutliche Reifenabnutzung zeigt, sind keinesfalls Vorder- und Hinterrad-Bereifung gegeneinander auszutauschen; es ist vielmehr dafür zu sorgen, daß das Profil des Vorderradreifens stets noch genügend Tiefe hat und daß eine neue Bereifung montiert wird, wenn das Profil bis

auf 1 mm Tiefe abgefahren ist. Das wird im allgemeinen am Hinterrad eher eintreten als am Vorderrad.

Muß wegen eines Reifenschadens eine Demontage erfolgen, so muß zunächst das betroffene Rad ausgebaut werden. Dann ist die Ventilmutter abzuschrauben und das Rad flach auf den Boden zu legen. Gegenüber dem Ventil wird die Decke mit beiden Füßen gut in das Felgentiefbett gedrückt (s. Bild 34), dann läßt sich die Decke am Ventil mit Hilfe zweier kleiner Montiereisen über den Felgenrand heben und anschließend der ganze Deckenrand. Daraufhin kann der schadhafte Schlauch entnommen und repariert (geklebt oder vulkanisiert) werden.

Beim Wiedermontieren ist der leicht mit Talkum eingepuderte Schlauch, ganz schwach aufgepumpt (damit er Form erhält) in die mit dem einen Rand noch auf der Felge befindliche Decke einzulegen und dabei das Ventil durch das Felgenloch zu stecken. Dann ist die Luft aus dem Schlauch wieder abzulassen (vorteilhaft: Ventileinsatz ganz herausschrauben!), und nun wird, wiederum gegenüber dem Ven-

til, die Decke mit den Füßen über den Felgenrand und in das Tiefbett der Felge gedrückt. Unter Zuhilfenahme der kleinen Montiereisen wird der Deckenrand, beiderseitig gleichmäßig weitergreifend, über den Felgenrand gedrückt, bis schließlich am Ventil auch noch das letzte Stück ohne Gewaltanwendung in die Felge gehoben werden kann. Nach Einsetzen des Ventileinsatzes wird der Schlauch aufgepumpt, wobei darauf zu achten ist, daß das Ventil gerade steht. Die ringsumlaufende Kennlinie der Decke muß überall den gleichen Abstand vom Felgenrand haben. Abschließend sind Ventilmutter und Ventilkappe aufzuschrauben.

Radlauf und Spur prüfen

Schlagfrei und genau in der Spur laufende Räder sind eine wichtige Voraussetzung für gute Straßenlage eines Einspurfahrzeugs – davon hängt aber auch, vor allem auf nasser Straße, in Kurven und beim Abbremsen, die Fahrsicherheit entscheidend ab. Deshalb müssen der Zustand der Räder und ihrer Lager sowie das einwandfreie Spuren in regelmäßigen Zeitabstän-

den (unbedingt aber nach einem Sturz!) überprüft werden.

Die versierte ZÜNDAPP-Werkstätte erkennt rasch, welche Ursachen für einen eventuellen Schlag eines Laufrades verantwortlich und wie sie zu beseitigen sind (nicht immer braucht ja ein Höhen- oder Seitenschlag im Rad selbst zu liegen, es kann auch ein unkorrekt laufender, falsch montierter Reifen schuld sein). Sollte wegen einer gebrochenen Speiche, die ersetzt werden muß, ein Nachziehen und Nachzentrieren des ganzen Speichensatzes erforderlich sein, so ist das für die Werkstätte keine Mühe – ohne die nötige Erfahrung kommt man kaum zum Ziel und macht die Sache eher noch schlimmer.

Etwas anderes ist es mit der Prüfung der Räder auf genaues Spuren. Dazu läßt man von einer zweiten Person die (nicht aufgebockte) Maschine so halten, daß sie senkrecht und das Vorderrad genau gerade in Fahrtrichtung steht. Man selbst stellt sich, mit dem Rücken zum Fahrzeug, in etwa zwei Meter Abstand hinter dasselbe, beugt sich ganz nach vorn und visiert nun, durch die gespreizten Beine hindurch,

rechts und links am Hinterrad vorbei das Vorderrad an. Dabei wird man leicht feststellen, ob etwa das Hinterrad (vielleicht beim Nachstellen der Kette oder anläßlich einer Reifenreparatur) nicht genau in Fahrtrichtungsebene eingesetzt wurde.

Läßt sich nach Lockern der Steckachse am Hinterrad keine Korrektur erreichen, so muß man die Werkstatt zu Rate ziehen, weil der Verdacht besteht, daß eine Verziehung im Fahrwerk die Ursache des Ausser-Spur-Laufens bildet. Die ZÜNDAPP-Werkstatt kann dann eine ganz korrekte Spurprüfung vornehmen und natürlich auch einen eventuell vorliegenden Schaden beheben.

Vorderrad aus- und einbauen (s. Bild 35)

Um das Vorderrad ausbauen zu können, ist (bei aufgebockter Maschine) zunächst die Überwurfmutter des Tachoantriebs (35/1) zu lösen und die Tachospirale aus dem Bremsschild herauszuziehen. Dann ist der Nippel des Bremsseiles (35/2) aus dem Bügel (35/3) am Bremshebel auszuhängen und anschließend das Bremsseil (nach Zurückziehen der Stellschraube (35/4) mit der

Gegenmutter) aus dem Widerlager am Bremsschild herauszunehmen. Nun kann die Steckachse (35/5) herausgeschraubt und das komplette Rad zwischen den Holmen der Teleskopgabel herausgenommen werden.

zu Bild 35

- 1 = Tachoantrieb und Einsatzstelle
- 2 = Nippel am Bremsseil
- 3 = Nippel-Einhängebügel am Bremshebel
- 4 = Bremsseil-Nachstellschraube
- 5 = Steckachse
- 6 = Halterung der Bremsankerplatte an der Gabel

zu Bild 36

- 1 = Nachstell-(Flügel-)Mutter
- 2 = Verbindungsflasche
- 3 = Bremsgestänge
- 4 = Steckachse
- 5 = Distanzstück
- 6 = Unterlegscheibe für Steckachs-Sechskant
- 7 = Gabel an der Bremsankerplatte
- 8 = Abstützbolzen am Schwingenarm

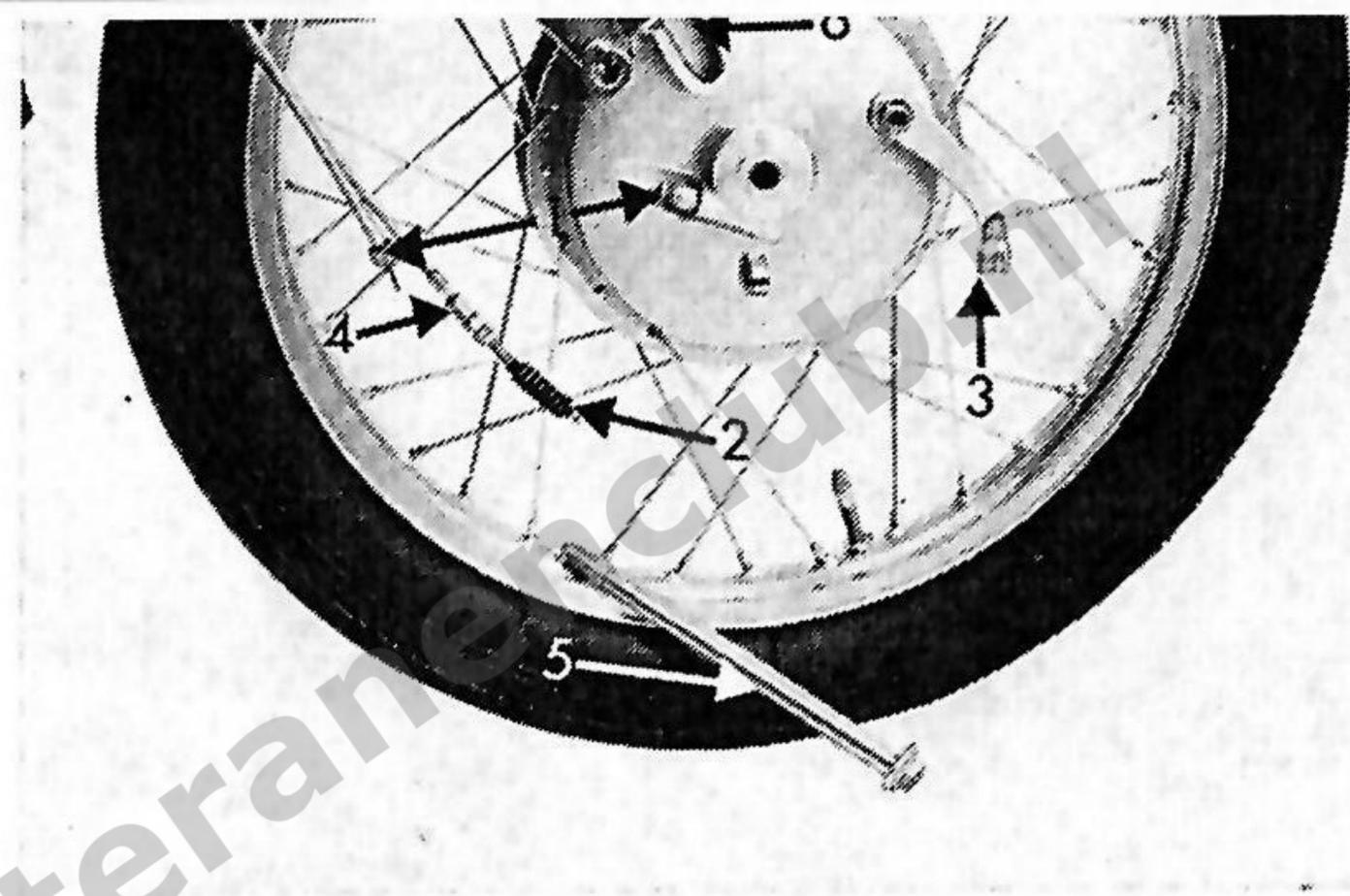
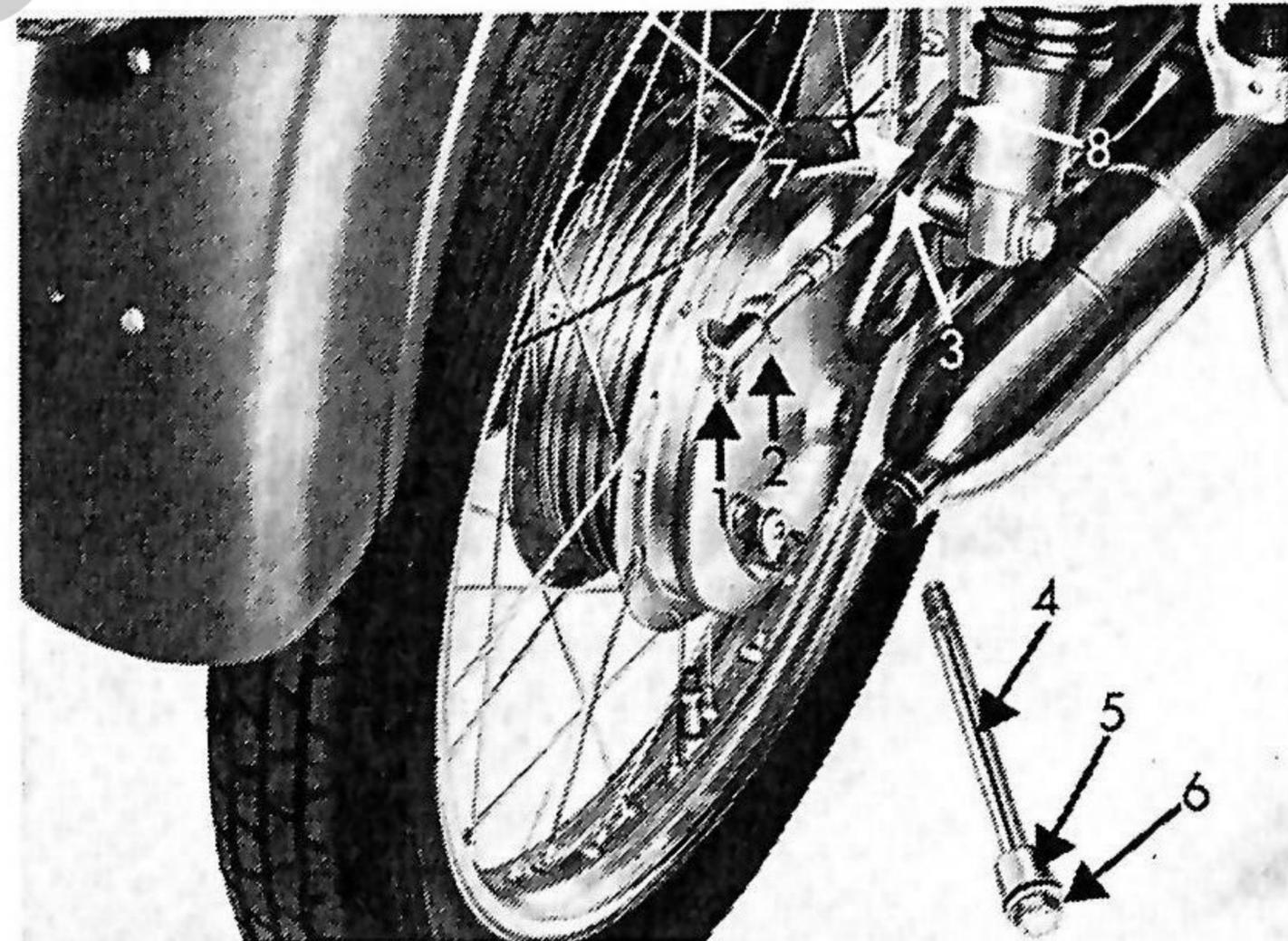


Bild 35 ▲

Bild 36 ▼



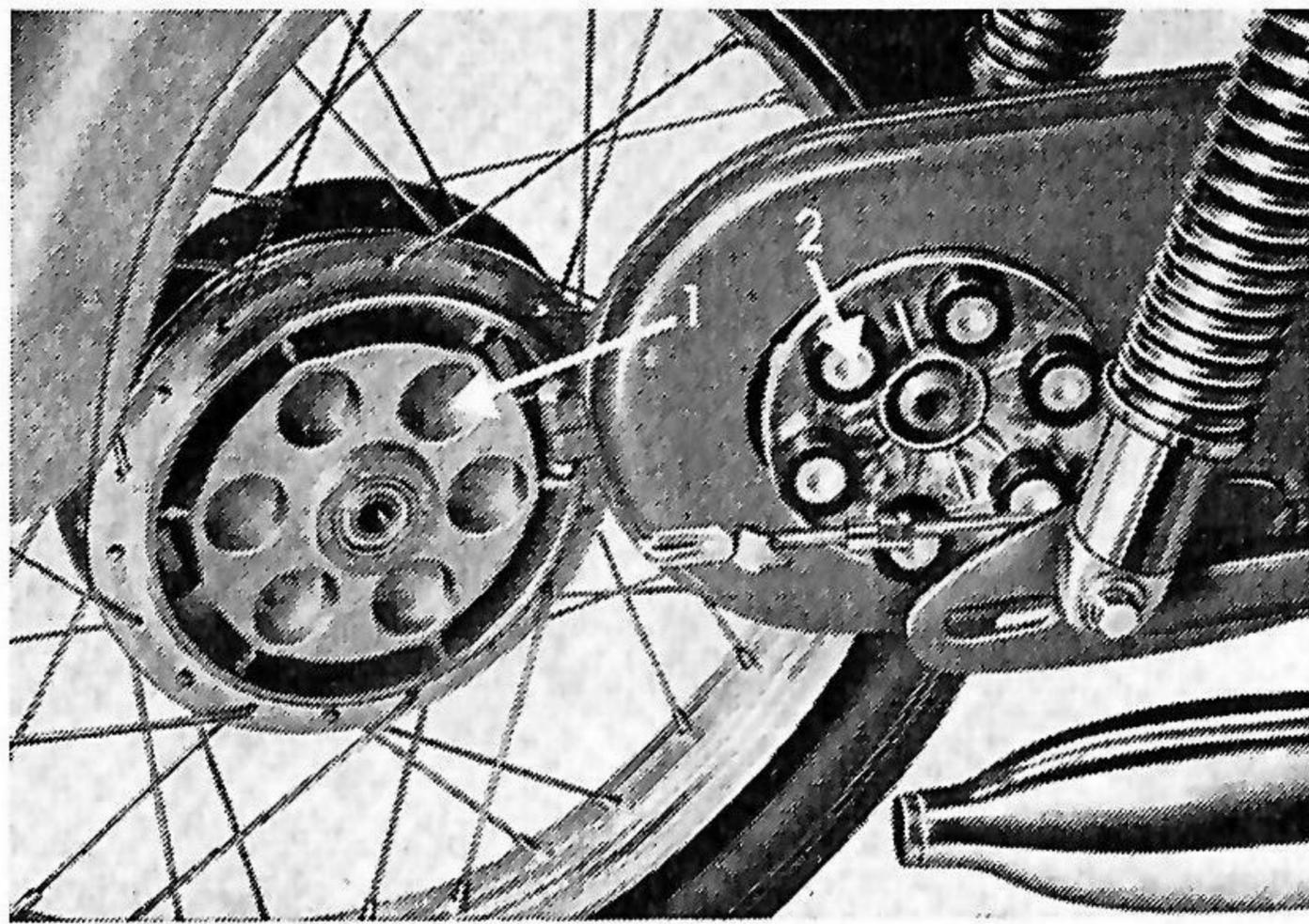


Bild 37

- 1 = Aufnahmelöcher für Mitnehmer in der Nabe
 2 = Mitnehmer mit Gummipuffern am Kettenrand

Der Wiedereinbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues. Dabei ist darauf zu achten, daß die an der rechten Innenseite der Vorderradgabel angebrachte Befestigungslasche (die auch zur Festhal-

tung des Bremsschildes dient) in die Halterung der Bremsankerplatte an der Gabel (35/6) geschoben wird.

Hinterrad aus- und einbauen

(s. Bilder 36 und 37)

Auch zum Ausbauen des Hinterrades muß die Maschine aufgebockt werden. Dann ist die Flügelmutter (36/1) am Bremsgestänge soweit zurückzuschrauben, daß die Verbindungslasche (36/2) zurückgezogen und das Bremsgestänge (36/3) nach unten aus dem geschlitzten Bolzen im Bremshebel herausgenommen werden kann. Die Steckachse (36/4) ist loszuschrauben. Wenn sie ganz herausgezogen ist, kann das Distanzstück (36/5) zwischen Nabe und Schwinge entnommen werden. Nun ist es möglich, das komplette Hinterrad nach rechts aus den Mitnehmern im Kettenrad (welches im Rahmen bleibt!) herauszuziehen und dann nach hinten (die Maschine wird dabei vorteilhaft etwas geneigt) herauszunehmen.

Zum mühelosen Wiedereinbauen des Hinterrades ist es notwendig, darauf zu achten, daß das Bremsgestänge nicht zwi-

schen die Speichen gerät, daß, wie beim Vorderrad, die Führung des Widerlagerarmes (36/7) am Bremsschild über den Abstützbolzen am rechten Schwingenarm (36/8) geschoben wird und daß schließlich durch leichtes Drehen des Rades die Mitnehmer an der Nabe (37/1) und am Kettenrad (37/2) in Eingriff gebracht werden.

Nachdem das Distanzstück (36/5) wieder eingelegt wurde, kann die Steckachse (36/4) eingeführt und festgezogen werden. Abschließend wird das Bremsgestänge (36/3) in den Schlitz des Bolzens im Bremshebel eingeführt, die Verbindungsflasche (36/2) darübergeschoben und die Flügelmutter (36/1) wieder vorgeschraubt und festgezogen.

Auspuff reinigen (s. Bild 38)

In jedem Verbrennungsmotor setzen sich Verbrennungsrückstände ab, vor allem in der Auspuffanlage. Am ehesten neigt der Einsatz in der Auspuffkappe zur Verschmutzung, und er muß deshalb regel-

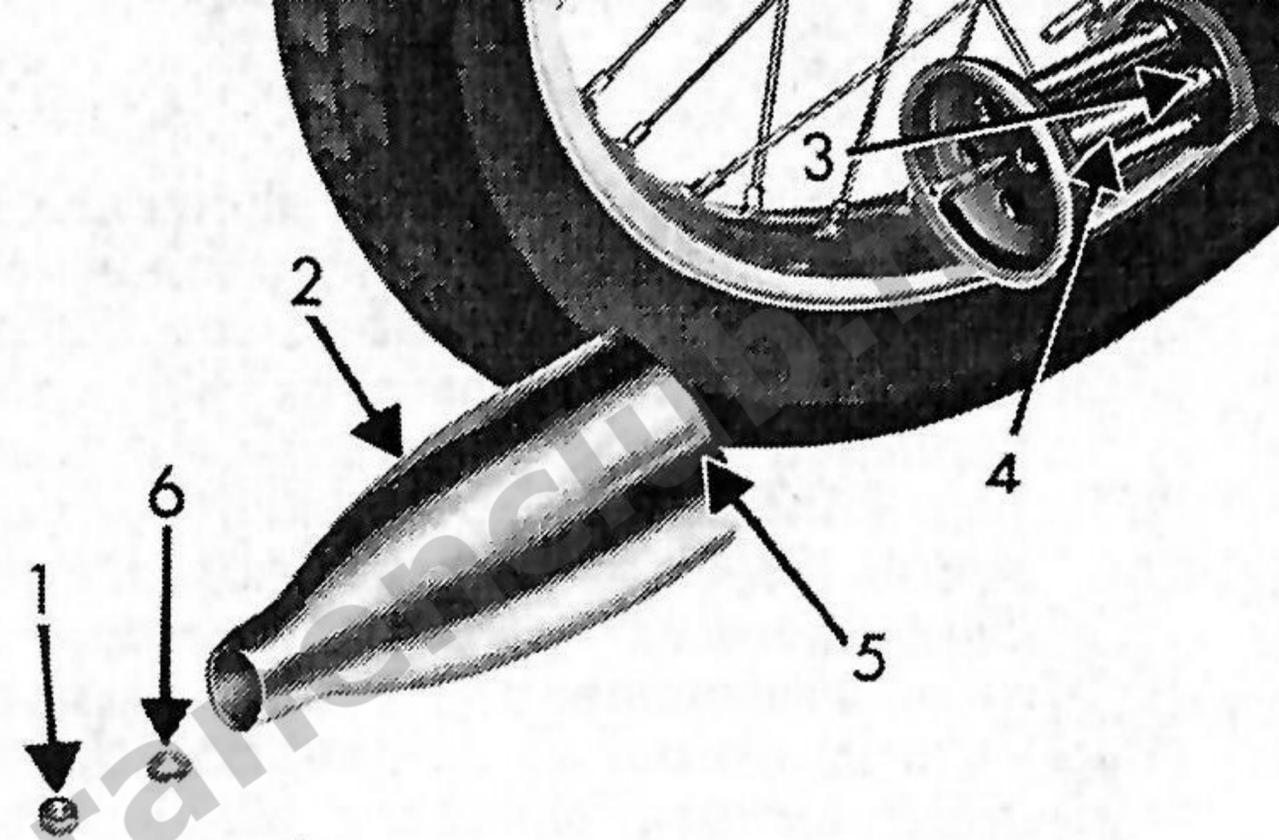


Bild 38

- 1 = Spring-Stopp-Mutter
- 2 = Auspuff-Kappe
- 3 = Einsatz
- 4 = Durchgangsrohre
- 5 = Asbest-Dichtschnur
(in der Auspuff-Kappe)
- 6 = Beilagscheibe

mäßig auf Ölkohleinsatz kontrolliert bzw. gereinigt werden.

Zu diesem Zweck ist die Mutter (38/1) abzuschrauben (dabei Beilagscheibe 6 nicht verlieren!), die Auspuff-Kappe (38/2) vom Topf und der Einsatz (38/3) von der zentralen Stange im Auspufftopf abziehen. Nun können der Einsatz, die Durchgangsröhre (38/4) und deren Ausschnitte von Ölkohleinsatz gereinigt werden. Beim Wiederaufbau der gesäuberten Teile ist darauf zu achten, daß die eingelegte Asbest-Dichtschnur (38/5) noch einwandfrei ist, andernfalls muß sie erneuert werden. Keinesfalls darf der Auspufftopf ohne Einsatz zusammengebaut oder dürfen andere Änderungen am Auspufftopf und seinen Innenteilen vorgenommen werden – etwa in dem irrigen Glauben, wenn auf diese Weise für den Motor „mehr Luft geschaffen“ werde, müsse die Leistung steigen. Das ist grundfalsch. Das Einzige, was steigt, ist das Auspuffgeräusch, und dadurch macht sich jeder, der die serienmäßige Auspuffanlage verändert, strafbar. Aber trotz des höheren Geräusches steigt die Leistung des Motors keineswegs, sondern sie wird sogar verringert, weil besonders beim Zweitaktmotor die Auspuffan-

lage sorgfältig auf den jeweiligen Motortyp abgestimmt ist. Andererseits steigt mit sinkender Leistung der Verbrauch – also: auch aus diesen Gründen keine Änderungen an der Auspuffanlage vornehmen und damit klüger sein wollen als das Herstellerwerk. Denn wenn auf so einfache Weise ein paar Zehntel PS ohne Nachteile zu gewinnen wären – warum sollte es das Werk nicht selbst tun?

Motor entkohlen

Nicht nur in der Kappe des Auspufftopfes setzen sich während des Betriebes Verbrennungsrückstände ab, sondern auch im Motor selbst (im Brennraum, auf dem Kolbenboden, in den Kolbenringnuten und in den Steuerschlitzten) sowie in der übrigen Auspuffanlage. Wie stark diese Rückstandsbildung ist, hängt von den Betriebsverhältnissen und den verwendeten Betriebsmitteln ab – Zweitakt-Spezial-Öle enthalten, wie bereits gesagt, Zusätze, die der Rückstandsbildung entgegenwirken.

Aber dennoch sind in größeren Zeitabständen (s. Pflegeplan) eine Kontrolle von

Motor und Auspuffanlage auf Rückstände sowie deren Beseitigung erforderlich, wenn der Motor seine ursprüngliche Leistung behalten und sein Verbrauch nicht ansteigen soll. Um eine solche „Entkohlung“ von Motor und Auspuffanlage vornehmen zu können, braucht der Motor nicht unbedingt aus dem Fahrwerk ausgebaut zu werden. Trotzdem aber sollte man diese „innere Reinigung“ des Triebwerks seiner ZÜNDAPP-Werkstatt überlassen, weil sie bei dieser Gelegenheit auch eine Überprüfung der Innenteile auf Verschleiß durchführt und gegebenenfalls Teile auswechselt, deren Zustand in absehbarer Zeit Störungen möglich erscheinen lassen.

Leuchten kontrollieren, Glühlampen auswechseln (s. Bilder 39a, 39b, 40 und 41)

Nicht nur, weil es behördliche Vorschrift ist, sondern auch um sich selbst vor unangenehmen Überraschungen bei Eintritt der Dunkelheit zu bewahren, sollte man jeweils bei Beginn einer Fahrt die Funktion der Leuchten prüfen: Scheinwerfer, Rückleuchte und Bremslicht. (Die Leuchten brennen alle nur bei laufendem Motor!)

Um eine defekte Glühlampe auswechseln zu können, muß die betreffende Leuchte geöffnet werden. Beim Scheinwerfer geschieht das durch Herausschrauben der Schlitzschraube (39a/1 bei der Sport-Combinette und 39b/1 bei der KS 50 Super SL und KS 50 Sport), worauf der Scheinwerfereinsatz (40/1) herausgenommen werden kann. Das Auswechseln der Scheinwerferbirne (40/2) ist ohne Schwierigkeiten möglich. Um in das Innere der rückwärtigen Leuchte zu gelangen, sind die beiden Schlitzschrauben (41/1 und 41/2) zu lösen, dann kann die Plastikkappe abgenommen werden. Die obere Soffite ist die Bremsleuchte, die untere Kugelbirne die Rückleuchte (Kennzeichenbeleuchtung). Die richtigen Bezeichnungen der Glühlampen, die verwendet werden müssen, stehen in den „Technischen Daten“.

Die Anschlüsse der Glühlampen im Scheinwerfer haben Steckverbindungen.

Die Zuführungen zu den Glühlampen im Schlußlicht sind nicht angelötet. Es sind vielmehr Klemmbolzen (41/3) vorgesehen; wird deren Kopf (der unter Federspannung steht) niedergedrückt, so wird der Anschluß-

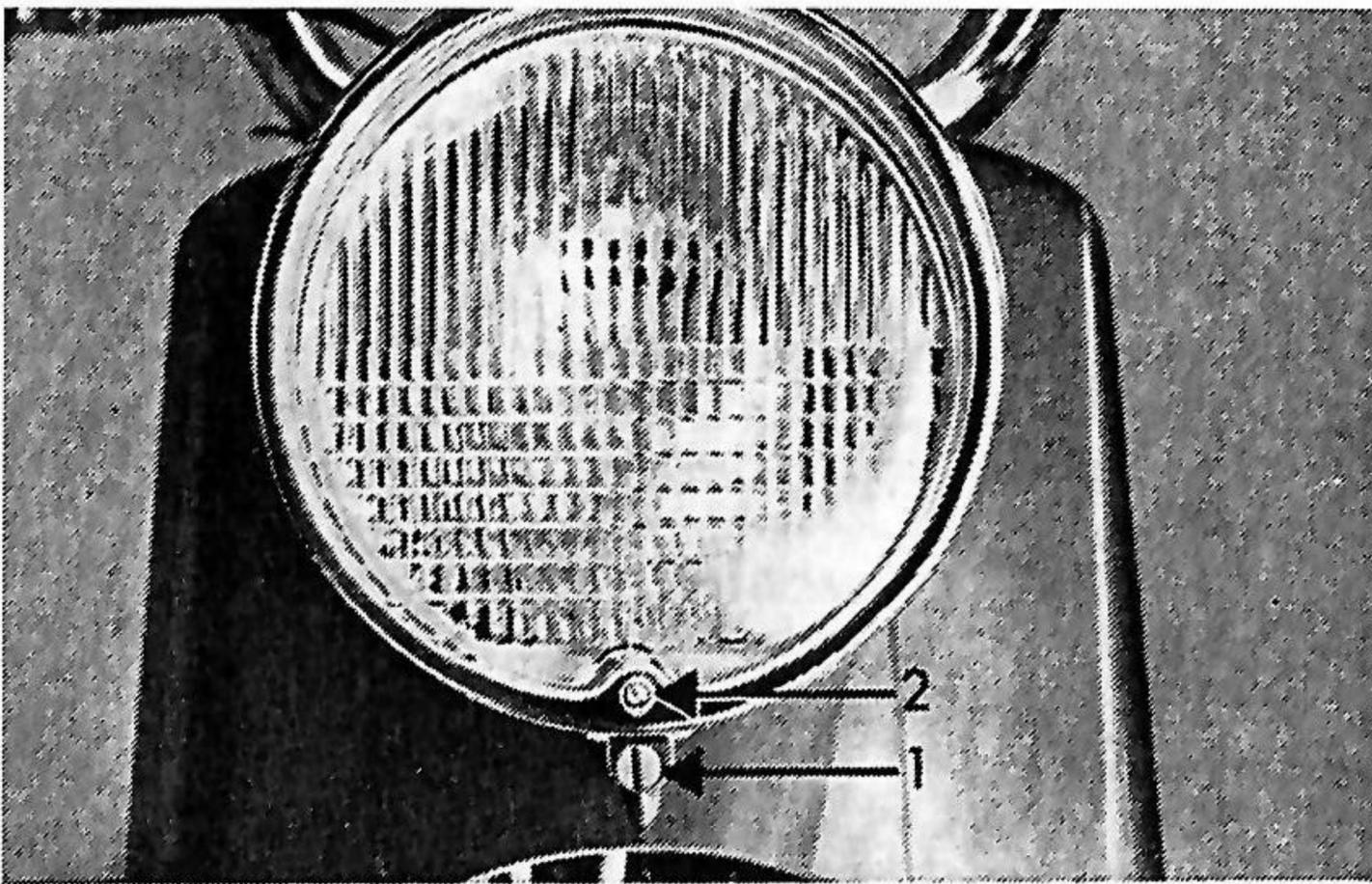
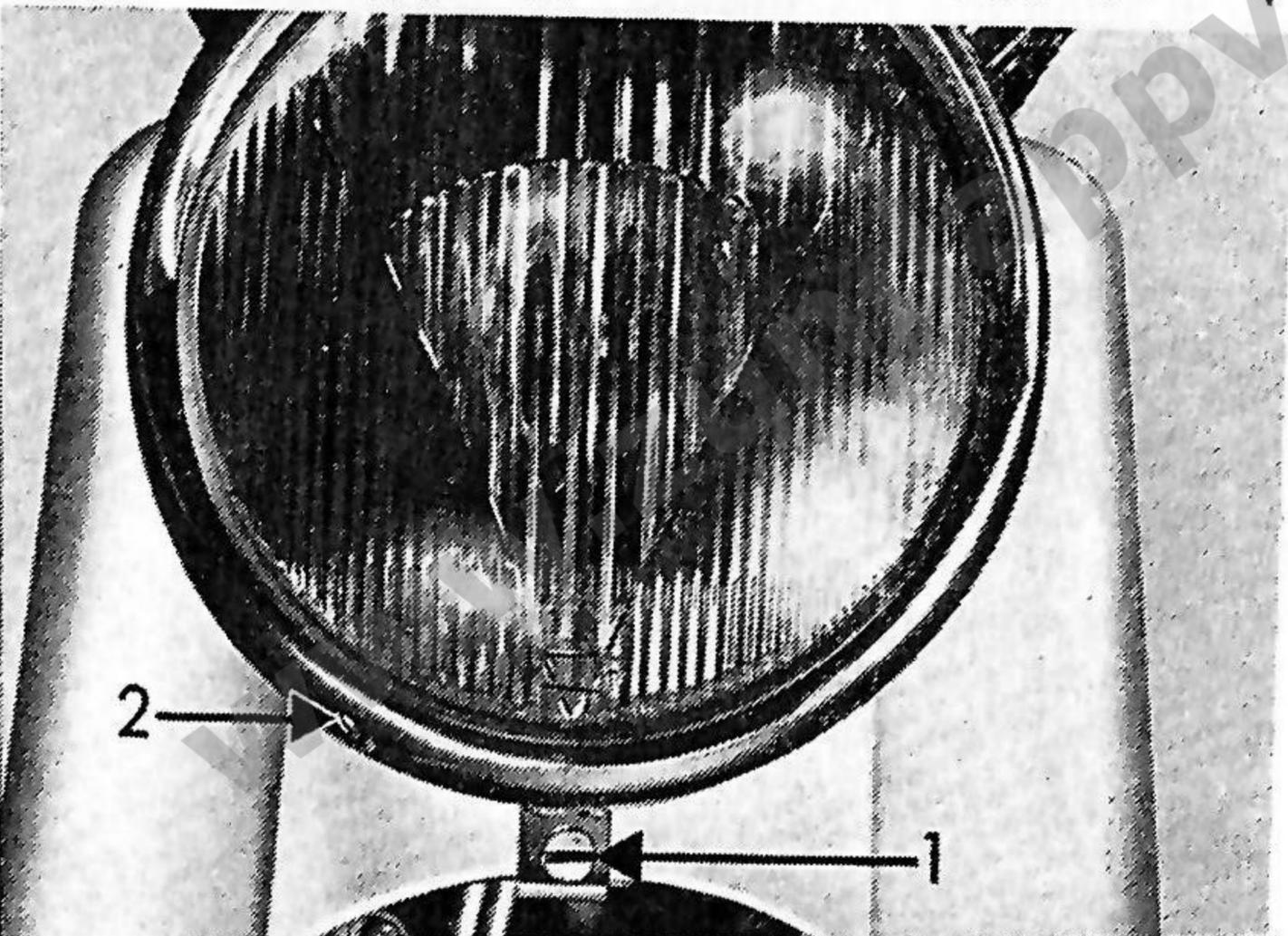


Bild 39a ▲

▼ Bild 39b



draht freigegeben und kann herausgezogen werden.

Der Federdruck der Klemmbolzen ist stark genug, um einen einwandfreien und auch sicherbleibenden Kontakt zu gewährleisten, andererseits wird mit dieser Befestigungsart das Abquetschen der Anschlußdrähte vermieden.

Für die Einstellung des Scheinwerfers gibt es behördliche Vorschriften, die dem Fahrer bestmögliche Lichtausbeute sichern, die anderen Verkehrsteilnehmer aber vor Blendung bewahren sollen. ZÜNDAPP-Werkstätten besitzen Einrichtungen, um die Scheinwerfereinstellung schnell und zuverlässig prüfen und gegebenenfalls korri-

zu Bild 39a (Sport-Combinette)

1 = Schlitzschraube
2 = Einstellschraube für Scheinwerferhöhe

zu Bild 39b (KS 50 Super SL / KS 50 Sport)

1 = Schlitzschraube
2 = Einstellschraube für Scheinwerferhöhe

gieren zu können. Zur Korrektur befindet sich unten am Scheinwerfer eine weitere Schlitzschraube (39a/2 bei der Sport-Combinette und 39b/2 bei der KS 50 Super SL und KS 50 Sport). Wird sie nach rechts gedreht, so hebt sich der Scheinwerferstrahl und damit die sogenannte „Hell/Dunkel-Grenze“ — und umgekehrt. Verdrehen dieser Einstellschrauben und Korrigieren der Scheinwerfereinstellung „nach Gefühl“ ist wenig zweckmäßig. Bedeuten einem Entgegenkommende durch Auf- und Abblenden, daß sie sich geblendet fühlen, oder hat man den Eindruck,

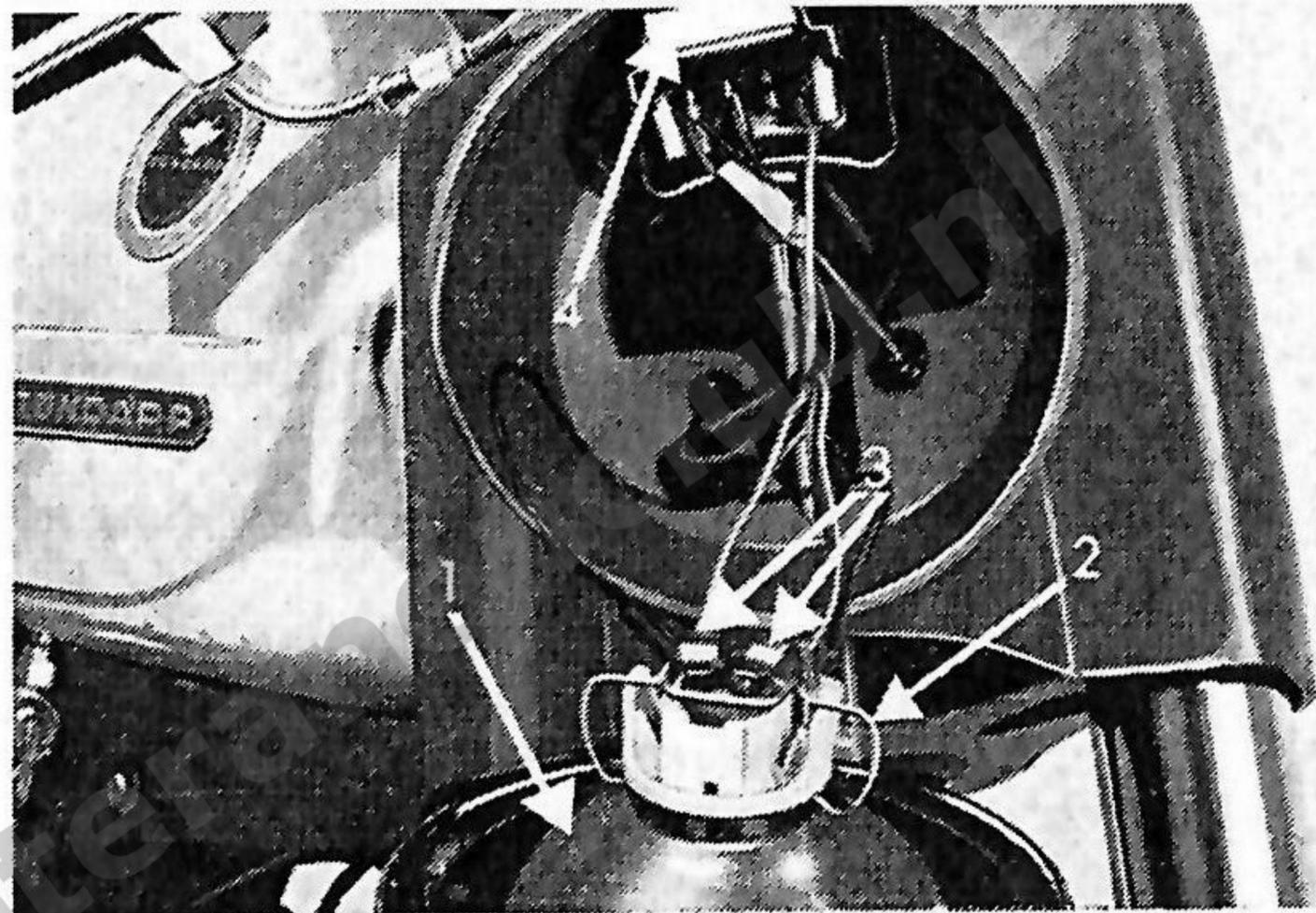


Bild 40 ▲

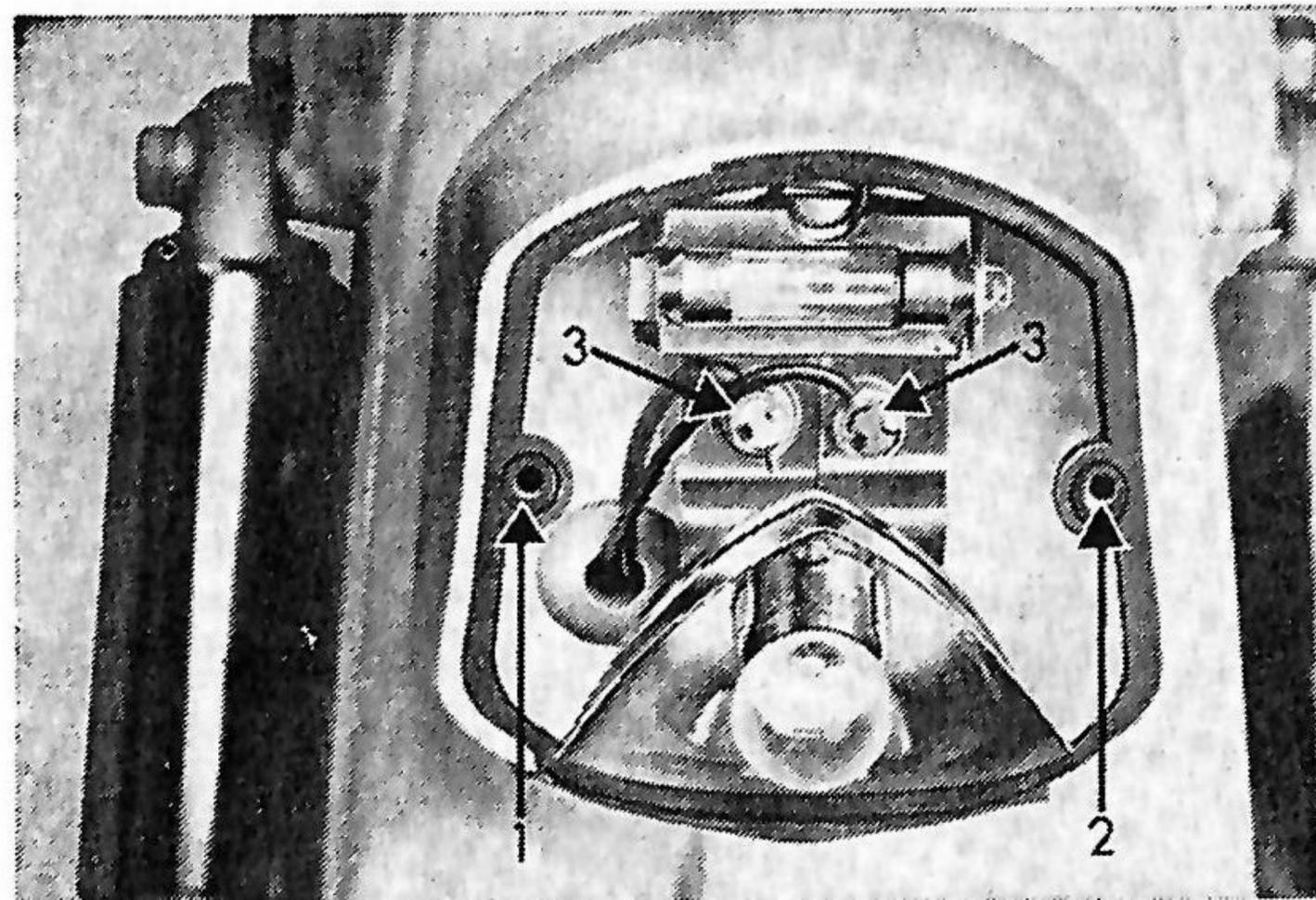
Bild 41 ▼

zu Bild 40

- 1 = Scheinwerfer-Einsatz
- 2 = Haltebügel
- 3 = Kontaktfedern für Biluxbirne
- 4 = Zünd- und Lichtschalter im Scheinwerfergehäuse

zu Bild 41

- 1 = Schlitzschraube
- 2 = Schlitzschraube
- 3 = Klemmfederbolzen



daß der Lichtstrahl des Scheinwerfers zu tief steht und man zu wenig sieht, dann sollte man schnellstens seinen ZÜNDAPP-Händler aufsuchen und die Scheinwerfereinstellung berichtigen lassen.

Zündeinstellung und Zündanlage überprüfen lassen

Der Schwunglichtmagnetzünder, der sowohl den Strom für die Zündung als auch für die Beleuchtung Ihres ZÜNDAPP-Fahrzeugs liefert, befindet sich gegen alle äußeren Einflüsse und insbesondere auch gegen Schmutz und Wasser geschützt, innerhalb des Lüftergehäuses an der linken Motorseite. Um zu ihm zu gelangen, muß das Lüftergehäuse abgebaut und dann auch der Lüfterkranz von dem Polrad abgenommen werden. Diese und alle Arbeiten an der Anlage sollte man aber unbedingt der erfahrenen und mit den erforderlichen Spezialwerkzeugen ausgerüsteten ZÜNDAPP-Werkstatt überlassen. Während des laufenden Betriebs benötigt nämlich die Zündanlage (und der Stromerzeuger für die Beleuchtung) keine Wartung. Das Aggregat enthält nur wenige

Teile, an denen überhaupt ein Verschleiß eintreten und die Funktion beeinträchtigen kann – und auch das ist erst nach längerer Betriebszeit der Fall.

Immerhin aber soll eine Überprüfung der Zündanlage und der Zündeinstellung (die sich durch Verschleiß verändern kann) alle 5000 km in der ZÜNDAPP-Werkstatt vorgenommen werden. Dabei wird dann der Unterbrecher auf Verschleiß und Kontaktzustand geprüft, der Kontaktabstand genau eingestellt sowie die Einstellung der Vorzündung sorgfältig kontrolliert und, wenn notwendig, nachkorrigiert. Gleichzeitig erfolgt eine Prüfung des Schwunglicht-Magnetzünders, so daß Sie dann bis zur nächsten Überprüfung ohne Sorge um die ordnungsgemäße Funktion Ihres Zünd- und Lichtstromerzeugers sein können.

Fahrzeug reinigen

Straßenschmutz enthält Bestandteile, die bei längerer Einwirkung auf die Kunstharzschicht unserer Maschine eine ätzende Wirkung ausüben. Deshalb empfiehlt sich häufiges Waschen des ganzen Fahrzeugs

mit klarem, kaltem Wasser. Damit wird die Oberflächenhärte beeinflusst. Ein harter Wasserstrahl allerdings ist dabei zu vermeiden.

Die Verwendung von Seifen, Shampoos oder alkalischen Reinigungsmitteln ist nur zu empfehlen, wenn die Lackierung außergewöhnlich stark verschmutzt oder verfettet war. Hierbei muß aber unbedingt auf die Einhaltung des von den Lieferfirmen vorgeschriebenen Mischungsverhältnisses geachtet werden. Im übrigen hat sich eine einfache 1–2 prozentige Kernseifenlösung bei ca. 30° C (keinesfalls darüber!) als ausreichend wirksam für die Fahrzeugwäsche erwiesen.

Wenn ein Schwamm benützt wird, so ist dieser recht häufig auszuspülen, weil sonst Sandkörner die Lackoberfläche mattschleifen. Nach der Bearbeitung mit dem Schwamm ist die Lackierung grundsätzlich mit Wasser abzuspülen, um alle alkali-

schen Rückstände zu beseitigen. Anschließend ist die Lackierung mit einem weichen Naturfensterleder nachzureiben.

Nicht in der prallen Sonne waschen, um das Eintrocknen der kalkhaltigen Wassertropfen und damit Fleckenbildung zu vermeiden!

Durch die Säuberung der Lackierung mit Reinigungsmitteln werden dem Lack Fettstoffe entzogen, so daß es ratsam ist, von Zeit zu Zeit mit einem wachshaltigen Poliermittel dem Lacküberzug wieder neue Fettstoffe zuzuführen. Dafür dürfen aber nur Poliermittel verwendet werden, die für Kunstharzlacke besonders empfohlen werden.

Verchromte Teile werden am besten auch zunächst mit Wasser gereinigt und anschließend mit einem Wollappen trocken-gerieben. Läßt der Glanz im Laufe der Zeit nach, so kann eines der handelsüblichen Chrom-Putzmittel Verwendung finden.

Alles für die Reinigung und Pflege Ihres ZUNDAPP-Fahrzeugs Notwendige hält auch Ihr ZUNDAPP-Händler in bestgeeigneten, erprobten Qualitäten für Sie bereit. Und denken Sie immer daran: wenn irgendwann Ersatzteile benötigt werden, dann nur ZUNDAPP-Original-Ersatzteile verwenden!

Schaltplan der elektrischen Anlage für Sport-Combinette

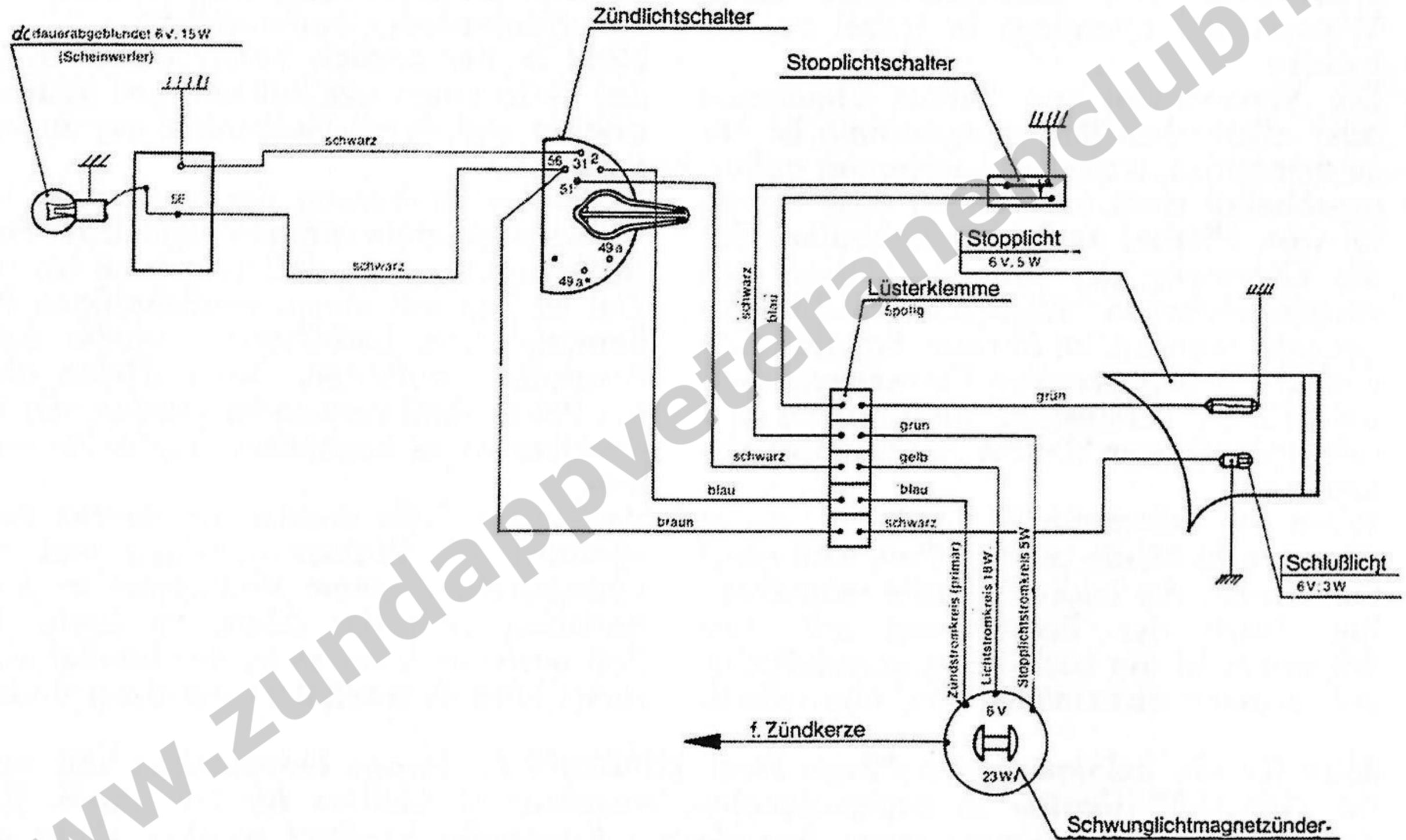


Bild 42

Schaltplan der elektrischen Anlage für KS 50 Super SL

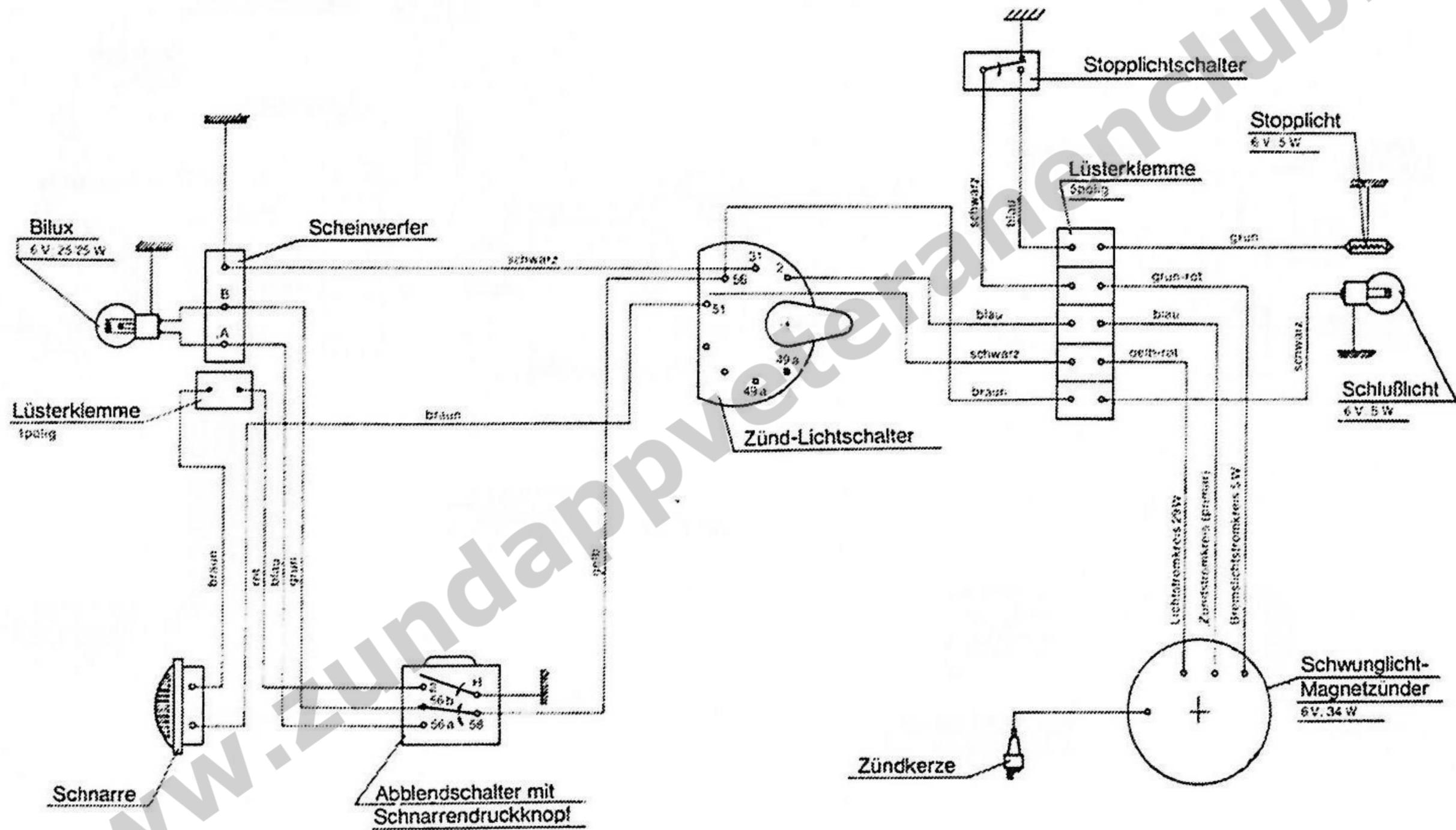


Bild 43

Schaltplan der elektrischen Anlage für KS 50 Sport

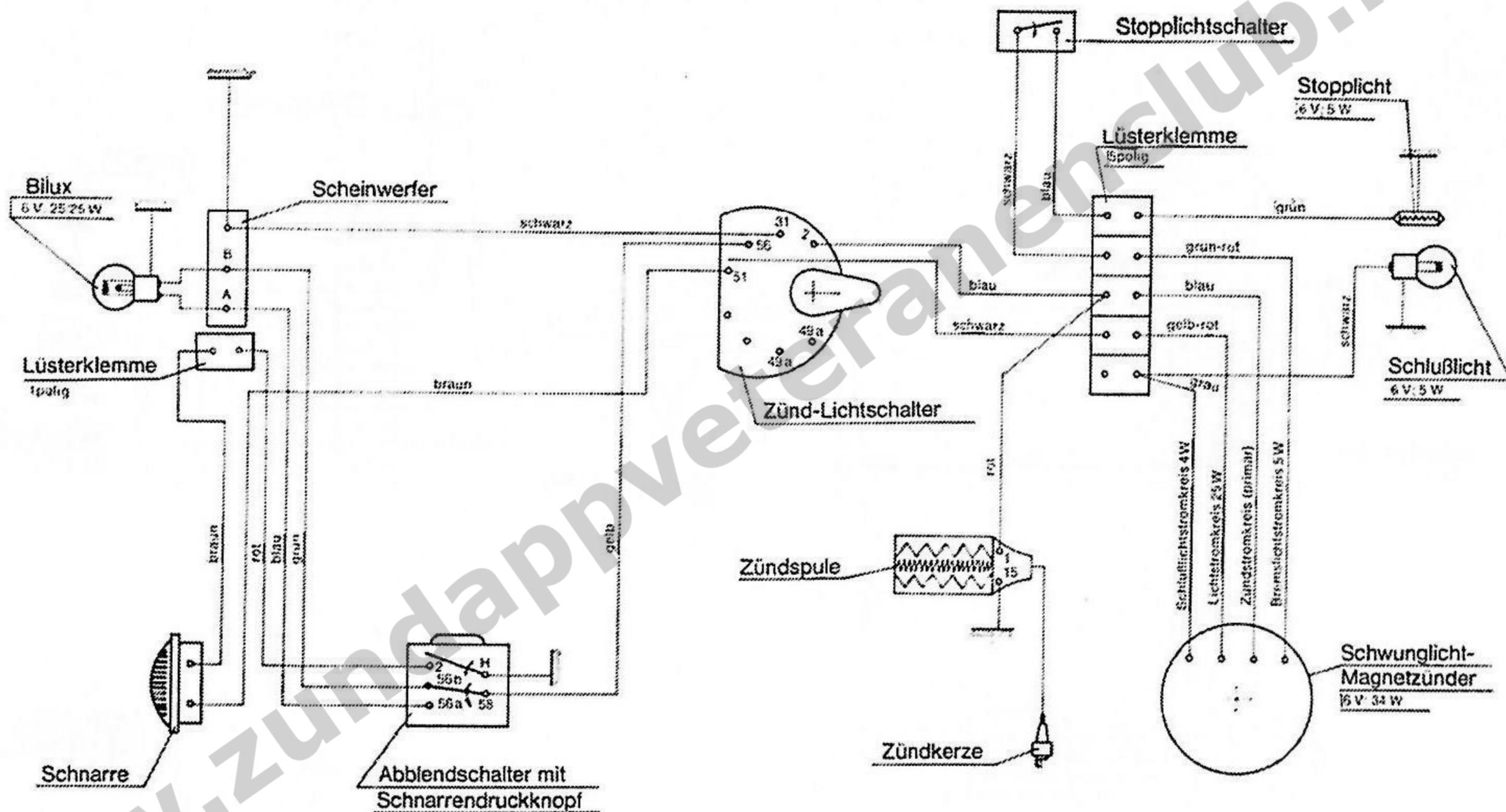


Bild 44

Was ist los, wenn . . .

Betriebsstörungen lassen sich bei keinem Kraftfahrzeug ganz vermeiden. Zwar wird das Herstellerwerk selbstverständlich unablässig die Qualität seines Fabrikates verbessern – aber solange es Kraftfahrzeuge gibt, wird es auch Kraftfahrzeug-Pannen geben. Dem Kraftfahrer unserer Tage geht es jedoch viel besser als den Besitzern von Kraftfahrzeugen in früheren Zeiten – Pannen, die für jene zum Alltäglichen gehörten, sind für uns heute eine Seltenheit geworden. Noch viel seltener aber ist eine Betriebsstörung so schwerwiegend, daß man sie unterwegs nicht beheben könnte. Allerdings spielen natürlich die Erfahrung, die man sich im Umgang mit seinem Fahrzeug erworben hat und das handwerkliche Geschick dabei eine Rolle. In jedem Fall aber ist Voraussetzung, daß man überhaupt erst einmal weiß, wo denn die Ursache einer Störung liegen kann und wo man also suchen muß, um die Fehlerursache zu finden und anschließend abzustellen. Wer voller Nervosität planlos sucht, wird kaum zum Ziel kommen. Wer aber ruhig nachdenkt, wird in den meisten Fällen eine Störung beheben können – auch wenn er nicht „vom Fach“ ist.

Im übrigen steht Ihnen, um es nochmals zu sagen, Ihr ZUNDAPP-Händler mit seiner Werkstatt in allen schwierigen Fällen zur Verfügung. Und wenn Sie unterwegs von einer Panne betroffen werden, die Sie nicht selbst beheben können bzw. die eine Reparatur notwendig machen sollte, dann denken Sie an das „Verzeichnis der Vertragswerkstätten“, das Ihnen bei Lieferung Ihres Fahrzeugs ausgehändigt wurde: in ihm finden Sie jeweils die Anschrift der nächstgelegenen ZUNDAPP-Werkstatt, die Ihnen ebenso gern helfen wird wie Ihr ZUNDAPP-Händler am Heimatort.

Bei dieser Gelegenheit noch etwas Wichtiges: Im Rahmen unseres „Austausch-Dienstes“ stehen im Reparaturfall verschiedene Ersatzteile sowie komplette Motoren mit Getriebe zu verbilligten Preisen zur Verfügung!

Was aber kann los sein, wenn . . .

..... der Motor nicht anspringt?

1. Der Kraftstofftank kann leer sein;
2. Der Zündschlüssel ist nicht richtig eingesteckt;
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 Kaltstarthebel (Sport-Combinette) bzw. Tupfer (bei KS 50 Super SL / KS 50 Sport) nicht betätigt; bei warmem Motor wurde er entgegen der Vorschrift betätigt, und der Motor ist nun „ersoffen“ (Abhilfe: Kraftstoffhahn zu und Kickstarter bei voll geöffnetem Drehgriff solange betätigen, bis der Motor anspringt – erst dann Kraftstoffhahn wieder öffnen.)
8. Zündkerze kann verschmutzt, ihr Elektrodenabstand zu groß – die Zündkerze kann auch 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 oder verschmutzt sein;
12. Der Abhub der Unterbrecherkontakte kann infolge Verschleiß zu gering sein;
13. Kondensator oder 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 (und mit ihm der Kaltstartschieber im Vergaser bei Sport-Combinette) kann zu rasch geöffnet bzw. der Tupper (bei KS 50 Super SL / KS 50 Sport) nicht lange genug betätigt worden sein;
2. Der Kraftstoffzulauf kann durch Teilverschmutzung unterbrochen sein;
3. Die Tankbelüftung kann verstopft sein;
4. Die Zündkerze kann verölt sein;
5. Im Zündschalter kann sich ein Wackelkontakt gebildet haben, ebenso in einer Leitung der übrigen 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 mangelhaft sein;
2. Die Zündkerze kann nicht mehr einwandfrei sein (evtl. kann ihr Elektrodenabstand zu groß oder gleichzeitig die Beleuchtung eingeschaltet sein);
3. Der Motor kann an einer Stelle falsche Luft ansaugen.

..... der Motor „kein Gas annimmt“?

1. Der Motor kann noch zu kalt sein;
2. Der Kraftstoffzulauf kann an irgendeiner 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 Vorzündung kann nicht stimmen;
4. Der Abhub der Unterbrecherkontakte kann zu gering sein;
5. Kondensator oder Zündspule können defekt sein;
6. Der Unterbrecherhammer kann klemmen;
7. Die Zündkerze kann verschmutzt sein;
8. Der Motor kann an einer Stelle falsche Luft ansaugen.

..... der Motor „viertaktet“ (er „schnurrt“ nicht im gewohnten Zweitakt, sondern jede zweite Zündung setzt regelmäßig aus)

1. Das Luftfilter kann verschmutzt sein;
2. Das Schwimmerventil kann hängen;
3. Die Zündeneinstellung kann zu spät sein;
4. Im Auslaßsystem können sich übermäßige Rückstände angesetzt haben, speziell im Auslaßschlitz oder in der Auspuffkappe;
5. Der Vergaser kann sich durch gelockerte Klemmung verdreht haben.

..... der Motor klingelt?

1. Es kann schlechter Kraftstoff getankt worden sein;
2. Der Kraftstoffzulauf kann irgendwo behindert sein;
3. Die Rückstandsbildung im Motor (Brennraum) 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 Motor oder in der Auspuffanlage kann schon zu stark sein;
3. Die Zündeneinstellung kann falsch (zu früh oder zu spät) sein;
4. Der Motor kann irgendwo falsche Luft ansaugen;
5. Die Kraftstoffzufuhr kann behindert, die Hauptdüse teilweise verschmutzt sein.

..... der Motor plötzlich stehenbleibt?

1. Der Kraftstofftank kann leergefahren sein;
2. Die Belüftung im Tankdeckel kann verstopft sein;
3. Der Zündschalter kann versehentlich betätigt (ausgeschaltet) worden sein;
4. In der Zündanlage kann ein Kurzschluß oder eine Unterbrechung eingetreten sein;

5. Der Unterbrecher kann einen Bruch aufweisen;
6. Die Zündspule kann defekt sein;
7. Eine langsam zunehmende Verschmutzung im Kraftstoffzulauf bzw. im Vergaser (Hauptdüse) kann sich soweit verstärkt haben, daß der Zulauf nun ganz unterbunden ist.

..... die Motorleistung nachläßt?

1. Es kann sich Verschleiß an der Zylinderlaufbahn, an den Lagern oder an Dichtungen auswirken;
2. Luftfilter oder Auspuffanlage können verschmutzt sein;
3. Die Kupplung kann rutschen;
4. Die Bremsen können infolge zu knapper Einstellung der Betätigung schleifen;

5. Die Zündung kann sich verstellt bzw. durch Verschleiß eine Veränderung ihrer Einstellung erfahren haben.

..... die Kupplung rutscht?

1. Der tote Gang am Handhebel oder unten am Betätigungshebel kann durch Verschleiß 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 schalten läßt oder es beim Schalten rattert?

1. Die Kupplung kann, wegen zu großem Spiel in der Betätigung, nicht genügend ausrücken;
2. Im Getriebe ist ein Schaden eingetreten.

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

1. Die Belastung des Fahrzeugs kann durch Soziusbetrieb erhöht worden sein;
2. Die Beanspruchung des Motors kann durch die gefahrene Geschwindigkeit, durch Stadtbetrieb oder Fahrten im Gebirge höher als normal geworden 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 und zur Verbrauchserhöhung führen;
6. Der Motor kann bereits einen hohen Verschleiß aufweisen.

.... eine Leuchte versagt?

1. Die Glühlampe kann durchgebrannt sein;

2. Die Anlage-Kontaktstellen können oxydiert sein;
3. Ein Anschluß kann abgefallen sein;
4. Es kann ein Schalter defekt oder eine sonstige Leitungsunterbrechung vorliegen.

..... die Schnarre (Signal) versagt?
(nur bei KS 50 Super SL und KS 50 Sport)

1. Die Schnarre selbst kann defekt sein;
2. Es kann eine Leitungsunterbrechung vorliegen (Anschluß abgefallen);
3. Der Signal-Druckknopf kann defekt sein oder klemmen.

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

1. Die Lenkungslager können lose oder zu fest sein;
2. Die Radlager können Spiel haben;
3. Die Spur der Räder kann nicht stimmen;
4. Ein Reifen kann schlagen (Unwucht durch Vulkanisierstelle);
5. Das Fahrgestell (Vordergabel, Hauptrahmen, Hinterradschwinge) kann als Folge eines Sturzes o. ä. verzogen sein;
6. Die Belastung des Gepäckträgers (hinter der Sitzbank) kann zu hoch sein; der Reifendruck kann zu niedrig sein.

Änderungen in Form und Konstruktion im Zuge technischer Weiterentwicklung üblicherweise vorbehalten.

Herausgeber: ZUNDAPP-WERKE GMBH MÜNCHEN

8 München 8, Anzinger Straße 1-3



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.

ZÜNDAPP-WERKE GMBH MÜNCHEN

www.zundappveteranenclub.nl



ZÜNDAPP-WERKE GMBH MÜNCHEN