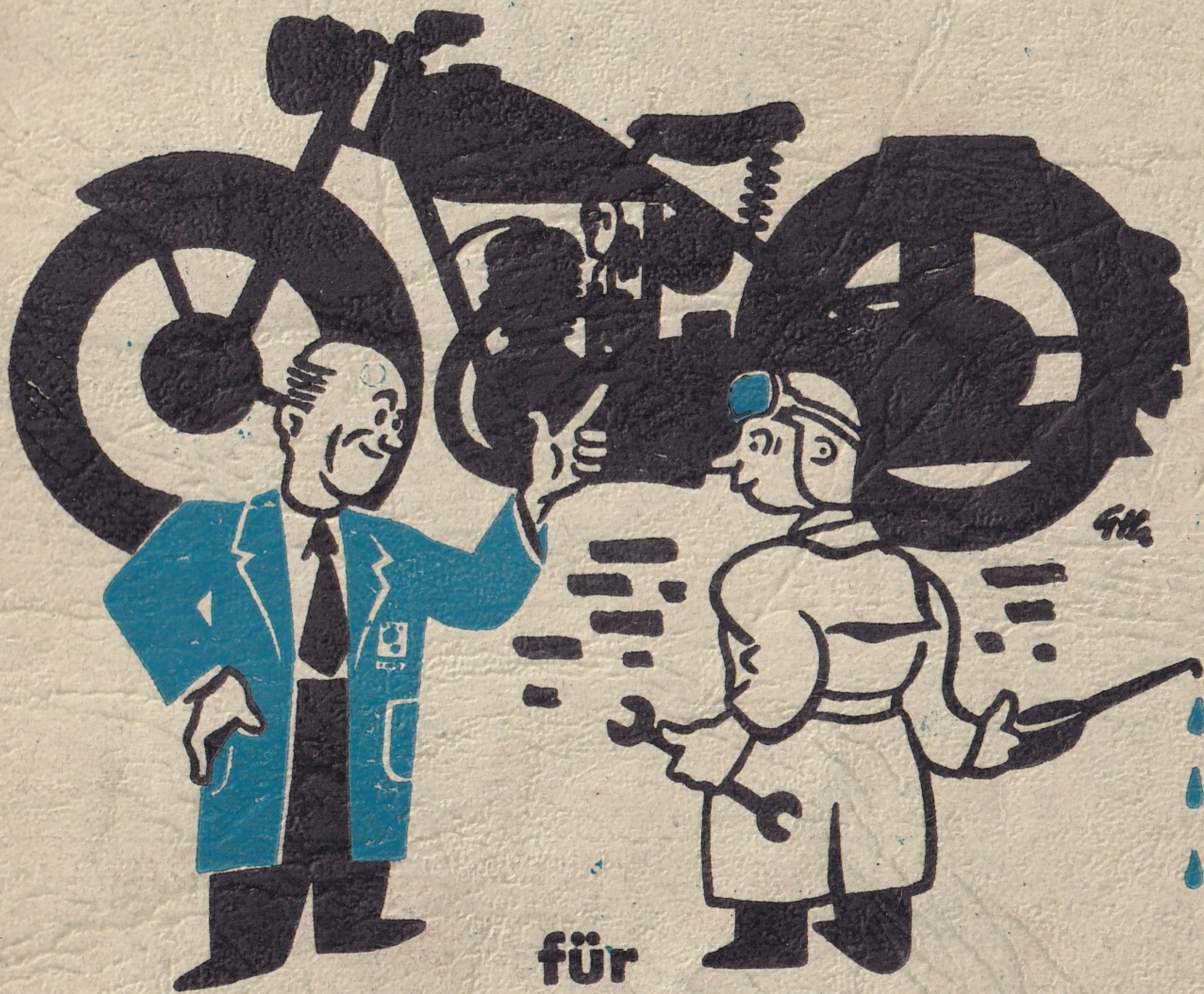


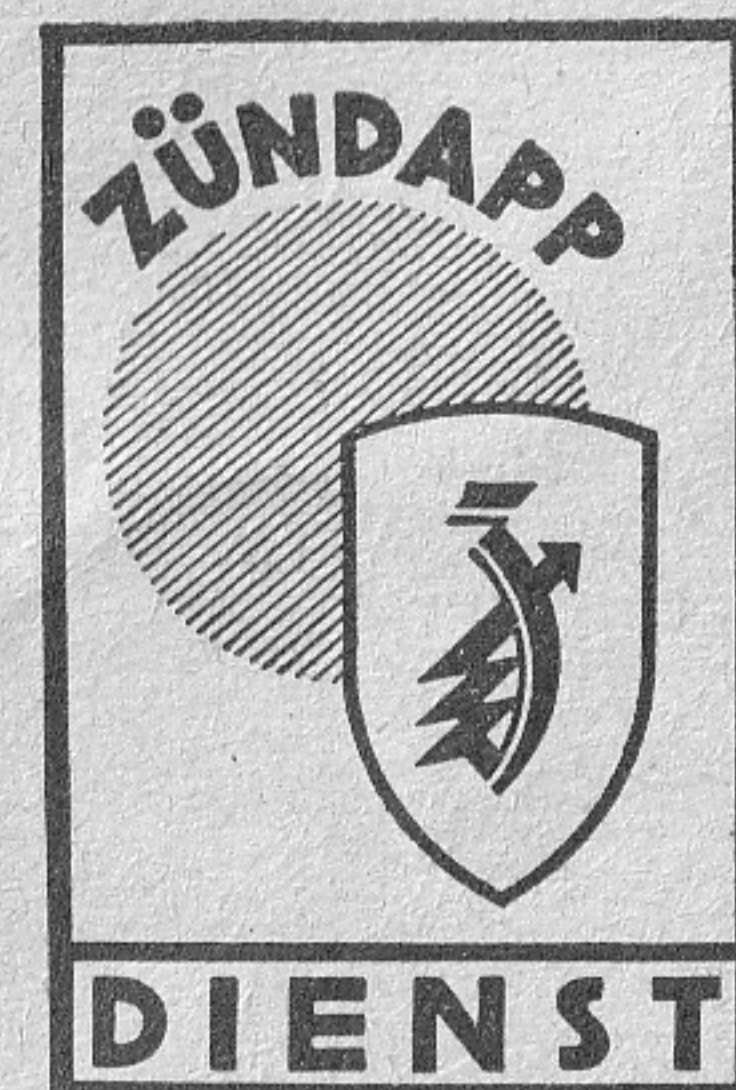
Bedienungs- Anweisung



ZÜNDAPP

Norma-Luxus

Zündapp-Werke G.m.b.H., Nürnberg-München - Werk Nürnberg



ZÜNDAPP-MOTORRAD

Norma-Luxus

**Beschreibung
und Bedienungsanweisung**

Ausgabe Juli 1953

Inhalt

	Seite
Vorwort	7
A) Technische Angaben	9
Motor	9
Fahrgestell	10
Fahrzeug	10
Füllmengen	11
B) Beschreibung	12
1. Motor	12
a) Kurbelgehäuse	12
b) Kurbeltrieb	12
c) Steuerung	12
d) Schmierung	12
e) Naß-Luftfilter	12
f) Vergaser	12
g) Elektrische Ausrüstung	14
2. Triebwerk	14
a) Kupplung	14
b) Wechselgetriebe	15
c) Hinterradkette	16
3. Laufwerk	16
a) Räder	16
b) Bereifung	16
4. Fahrgestellrahmen	16
5. Vorder- und Hinterradfederung	16
6. Bremsen	17
a) Fußbremse	17
b) Handbremse	17
7. Hand- und Fußhebelwerk	17
8. Kraftstoffanlage	18
9. Elektrische Anlage	18
a) Batterie	18
b) Scheinwerfer	18
c) Schlußleuchte	18
d) Signalhorn	18
10. Unterbringung des Werkzeugs	18

	Seite
C) Bedienungsanweisung	19
11. In- und Außerbetriebsetzung	19
a) Vorbereiten der Fahrt	19
b) Anwerfen des Motors	19
c) Abstellen des Motors	20
12. Fahrvorschriften	20
a) Schalten	20
b) Bremsen	21
c) Straßenfahrt	21
d) Achtung — Einfahren	21
D) Pflege	23
13. Allgemeines	23
14. Motor und Ausrüstung	23
a) Schmierung	23
b) Zylinder und Auspuffrohr	24
c) Naß-Luftfilter	24
d) Vergaser	24
e) Elektrische Ausrüstung	24
15. Triebwerk	25
a) Kupplung	25
b) Wechselgetriebe	25
c) Hinterradkette	26
16. Laufwerk	26
17. Fahrgestellrahmen	27
18. Vorder- und Hinterradfederung	27
19. Bremsen	28
a) Fußbremse	28
b) Handbremse	28
20. Hand- und Fußhebelwerk	28
21. Kraftstoffanlage	28

	Seite
22. Elektrische Anlage	28
a) Batterie	28
b) Stromverbraucher	28
23. Erläuterungen zum Schmierplan	29
24. Übersicht über die Pflegearbeiten	31
25. Maßnahmen während längerer Stillstandsperioden	31

Bilder

- Bild 1 Maschine, linke Seite
- Bild 2 Maschine, rechte Seite
- Bild 3 Motor-Querschnitt
- Bild 4 Schaltvorgang
- Bild 5 Vergaser
- Bild 6 Teleskopgabel
- Bild 7 Hand- und Fußhebelwerk
- Bild 8 Hinterradfederung
- Bild 9 Batterie-Licht-Zündmaschine
- Bild 10 Schaltplan der elektrischen Anlage

Vorwort

Zündapp-Motorräder sind nach modernsten Grundsätzen praktisch konstruiert, mit größter Genauigkeit und aus bestem Werkstoff hergestellt. Es lohnt sich daher, Ihr Motorrad sehr sorgfältig zu behandeln, denn das richtig behandelte Fahrzeug wird seinen Wert länger behalten als ein ungenügend gepflegtes.

Die vorliegende Bedienungsanweisung will das Vertrautwerden mit unserem Baumuster Norma-Luxus erleichtern und ist in die Abschnitte

- A) Technische Angaben
- B) Beschreibung
- C) Bedienungsanweisung und
- D) Pflege

eingeteilt.

Der Abschnitt „Technische Angaben“ enthält alle Werte, die für eine Instandsetzung notwendig sind.

Bitte lesen Sie jeden einzelnen Abschnitt der Bedienungsanweisung in Ihrem eigenen Interesse genau durch, denn bei Beachtung unserer Ausführungen werden Sie immer Freude an Ihrer „Zündapp“ haben.

**ZÜNDAPP-WERKE G.m.b.H., NÜRNBERG-MÜNCHEN
WERK NÜRNBERG**

A) Technische Angaben

Motor

Arbeitsverfahren	Zweitakt		
Hub	70 mm		
Bohrung	60 mm		
Zylinderzahl	1		
Hubraum	198 ccm (196 ccm nach Typschein- Formel)		
Verdichtungsverhältnis	1 : 6,1		
Leistung	8,3 PS bei 4600 U/min.		
Drehmoment	max. 1,52 m/kg bei 3200 U/min.		
Kolbenspiel	0,06 mm		
Batterie-Lichtzündanlage	Batterie-Lichtzündmaschine (spannungsregelnd) Typ Noris MLZU 6 Volt, 45/60 Watt		
Zünderstellung	Vorzündung 3,5 mm v. o. T. = 23° v. o. T.		
Zündkerze	Bosch W 225 T 1, Beru 225/14		
Elektrodenabstand	0,7 mm		
Batterie	7 Amperestunden		
Kühlung	Luftkühlung		
Motorschmiierung	Mischungsschmiering		
Vergaser	Typ Bing 18/17/3		
		Fahr- vergaser links	Zusatz- vergaser rechts
	Durchlaß	18	17
	Kraftstoffdüse	90	70
	Nadelstellung von		
	oben Raste	3	1
	Nadeldüse	2,62	2,6
	Leerlaufdüse	35	
	Luftregulierschraube offen	1½-2 Um- drehungen	
Kupplung	Zweischeiben-Kupplung		
Wechselgetriebe	Zündapp-Wechselgetriebe		
Zahl der Gänge	4		
Übersetzungen im Getriebe:			
1. Gang	1 : 3,14		
2. Gang	1 : 1,964		
3. Gang	1 : 1,405		
4. Gang	1 : 1		

Kraftübertragung von Wechsel-
getriebe auf Hinterrad Rollenkette, gekapselt
Übersetzung zum Hinterrad . . . 1 : 2,688

Geschwindigkeiten bei 4600 U/min.

1. Gang 28 km/h
2. Gang 45 km/h
3. Gang 70 km/h
4. Gang 86 km/h

Fahrgestell

Rahmen offener Doppelrohrrahmen
Vordergabel Teleskop-Federgabel mit
4 Schraubenfedern
Lenkkopflagerung Kugellager
Hinterrad Teleskop-Federung
Bremsen:
Fußbremse Gestängebremse auf Hinterrad
wirkend
Handbremse Seilbremse auf Vorderrad wirkend
Räder:
Felgenreöße 1,85 B x 19 (2,5 x 19)
Reifengröße 3,00 — 19
Luftdruck:
Vorderrad 1,4 atü
Hinterrad 1,6 atü, solo
2,1 atü, mit Sozius

Fahrzeug

Länge 1995 mm
Breite 700 mm
Höhe 940 mm
Sattelhöhe 765 mm
Radstand 1315 mm
Wendekreis 5000 mm
Betriebsfertiges Eigengewicht . . 132 kg (mit vollem Tank)
Zulässiges Gesamtgewicht . . . 289 kg
Höchstgeschwindigkeit 86 km/h
Kraftstoff-Normverbrauch
(Straße) 2,45 Liter auf 100 km

Füllmengen

Kraftstoff:
Kraftstoffbehälter 13,5 Liter (davon Vorrat 2,0 Liter)
Schmierstoff:
Motor MobilMix, selbstmischend, für Zwei-
takter, dem Kraftstoff im Verhältnis
1 : 25 beigemischt oder ein gleich-
wertiges, selbstmischendes Zweitakt-
Markenöl, oder ein gleichwertiges
Markenöl SAE 30 — SAE 50
Wechselgetriebe 750 ccm
über + 15° C Motorenöl SAE 50
unter + 15° C Motorenöl SAE 20
Teleskopgabel 100 ccm je Holm
über + 15° C Motorenöl SAE 50
unter + 15° C Motorenöl SAE 10

B) Beschreibung

1. Motor (Bild 3)

a) Kurbelgehäuse

Das Kurbelgehäuse besteht aus zwei Hälften und nimmt in Verbindung mit dem Gehäusedeckel den Kurbeltrieb auf.

Der Zylinder ist mit Kühlrippen versehen und am Kurbelgehäuse durch Stiftschrauben angeflanscht.

Der Zylinderdeckel trägt die Zündkerze und ist mit Schrauben am Zylinder befestigt.

Motor und Wechselgetriebe bilden eine Einheit und sind an 3 Punkten aufgehängt.

b) Kurbeltrieb

Dieser umfaßt Kurbelwelle, Schwungscheibe, Pleuelstange und Kolben. Die Kurbelwelle ist in einem Stück geschmiedet, gehärtet und in auswechselbaren Rollen- und Kugellagern dreifach gelagert. Die Pleuelstange hat einen geteilten Pleuelstangenfuß. Die Nadeln für die Lagerung der Pleuelstange auf dem Hubzapfen werden durch einen geteilten Käfigring geführt. Im Pleuelstangenkopf sitzt die Pleuelbuchse für den Kolbenbolzen. Der Kolben ist mit drei Verdichtungsringen (Kolbenringen) versehen. Der zylindrische Kolbenbolzen ist schwimmend angeordnet und seitlich gesichert.

c) Steuerung

Die Steuerung für Ein- und Auslaß erfolgt durch Schlitze im Zylinder und den mit Fenstern versehenen Kolben.

d) Schmierung

Die Schmierung erfolgt durch das dem Kraftstoff im Verhältnis 1 : 25 beigemischte Öl. (Während der Einfahrzeit 1 : 20.)

e) Naßluftfilter

Das Naßluftfilter besteht aus einem Gehäuse mit zwei Gitterscheiben und ölbenetzter Stahlwolle. Die Befestigung am Vergaser erfolgt mit einer Schelle. Die staubbundene Wirkung beruht auf dem Ölüberzug der Stahlwolle. Zur Anreicherung des Gemisches beim Start dient ein drehbares Drosselblech zum Schließen des Filters.

f) Vergaser (Bild 5)

Der BING-Doppelvergaser ist ein Kolbenschieber-Vergaser mit zwei von einem gemeinsamen Filteranschlußstutzen ausgehenden getrennten Ansaugbohrungen, welche von zwei nebeneinander in einem Vergasergehäuse angeordneten Gasschiebern abgeschlossen werden können. Er vereinigt demnach in sich einen Haupt- oder

Fahrvergaser, der infolge seines kleinen Ansaugquerschnittes eine rasche Beschleunigung zuläßt, und einen Zusatzvergaser, der im Zusammenspiel mit dem Hauptvergaser einen großen Querschnitt und dadurch auch eine hohe Endleistung ermöglicht. Bei der Regulierung des Vergasers wird nur der Gasschieber des Hauptvergasers mittels des Seilzuges betätigt, während der des Zusatzvergasers von dem Gasschieber des Hauptvergasers mittels einer Nase mitgenommen wird. Es erfolgt demnach erst eine Freigabe etwa des halben Querschnittes vom Hauptvergaser und anschließend gleichzeitig das Öffnen des Zusatzvergasers.

Die Arbeitsweise des Vergasers erfolgt nach dem bewährten Nadeldüsen-System. Zur Aufbereitung des Kraftstoff-Luftgemisches ist sowohl ein Leerlauf- und Hauptdüsen-System beim Fahrvergaser als auch ein Hauptdüsen-System beim Zusatzvergaser vorgesehen. Im unteren Drehzahlbereich erhält der Motor das Gemisch durch das Leerlaufsystem, welches aus der unter einer Deckschraube quer angeordneten auswechselbaren Leerlaufdüse für die Kraftstoffzuführung und der darüberliegenden Luftregulierschraube besteht. Die für den Leerlauf benötigte Luft tritt hierbei über eine vom Filterstutzen ausgehende Bohrung bei der Luftregulierschraube zu. Das Gemisch für den Leerlauf wird kraftstoffreicher, wenn mittels der Luftregulierschraube durch Hineinschrauben der Lufteintritt gedrosselt, und kraftstoffärmer, wenn dieser durch Herausschrauben mehr freigegeben wird. Bei allmählichem Öffnen des Gasschiebers, d. h. mit steigender Motordrehzahl setzt das Arbeiten des Hauptdüsen-Systems vom Fahrvergaser ein. Es besteht aus der auswechselbaren Hauptdüse, die in dem unteren Teil der Nadeldüse eingeschraubt ist. Letztere wiederum befindet sich in dem von unten in das Vergasergehäuse eingeschraubten Düsenstock. Beim Einsetzen des Hauptdüsen-Systems fließt der vom Schwimmergehäuse kommende Kraftstoff durch die Hauptdüse zur Nadeldüse. Eine Austrittsöffnung ragt in einen am Mischkammerboden vorgesehenen und zur Hälfte abgeflachten Ringansatz, wo eine Vorzerstäubung des Kraftstoffes und eine Vermischung mit Luft erfolgt. Die Luft tritt vom Filterstutzen aus über einen erweiterten Ringraum unterhalb der Nadeldüsenmündung zu. Bei der Vorzerstäubung des Kraftstoffes und Vermischung mit Luft bilden sich Kraftstoff-Luftbläschen, die mit dem Hauptluftstrom gemischt in den Verbrennungsraum des Motors gesaugt werden. Der Querschnitt der Nadeldüse wird durch eine konische Nadel, die im Gasschieber befestigt ist, gedrosselt. Wird diese Nadel bei Betätigung des Gasschiebers tiefer in die Nadeldüse geführt, so wird der freie Querschnitt zwischen Nadeldüsenbohrung und Nadel kleiner, im umgekehrten Falle größer. Im Nadelschaft sind mehrere Nuten an-

gebracht, so daß eine Verstellung der Nadel gegenüber dem Gasschieber erfolgen kann. Wenn bei Änderung der Nadelstellung diese tiefer in die Nadeldüse geführt wird, erhält der Motor ein kraftstoffärmeres Gemisch. Wird die Nadel im Gasschieber höher gesetzt, so wird der freie Querschnitt der Nadeldüse größer und das Gemisch kraftstoffreicher. Ist der Gasschieber des Fahrvergasers etwa zur Hälfte geöffnet, dann tritt auch das in gleicher Weise arbeitende Hauptdüsensystem des Zusatzvergasers in Funktion.

g) Elektrische Ausrüstung (Bild 9)

Die elektrische Ausrüstung des Motors umfaßt die Batterie-Lichtzündmaschine mit der Zündspule und die Zündkerze.

Die Lichtmaschine ist eine spannungsregelnde Gleichstrom-Nebenschlußmaschine mit einer Leistung von 45/60 Watt bei 6 V. Sie ist an der linken Kurbelgehäusehälfte angeflanscht. Unter der Schutzkappe sitzt der Spannungsregler und der Rückstromschalter. Der Anker ist fliegend auf der Kurbelwelle befestigt. Die Ankerwelle ist am vorderen Ende als Unterbrechernoche ausgebildet. Der Spannungsregler hält die Klemmenspannung der Lichtmaschine auf nahezu gleichbleibender Höhe, unabhängig von Drehzahl und Belastung. Die Batterie wird mit hohem Anfangsładestrom vollkommen selbsttätig aufgeladen. Eine Überladung kann nicht eintreten.

Der Rückstromschalter dient zur Parallelschaltung von Batterie und Lichtmaschine, wenn die Spannungen beider gleich sind. Bei steigender Drehzahl schließt er den Stromkreis zwischen Batterie und Lichtmaschine; die Batterie wird geladen. Bei abnehmender Drehzahl unterbricht er den Stromkreis, sobald ein bestimmter Rückstrom aus der Batterie fließt; hierdurch wird eine Entladung der Batterie über die Lichtmaschine verhindert. Der Unterbrecher sitzt im Gehäuse, das durch eine Schutzkappe vor dem Verschmutzen geschützt wird. Die Zündkerze ist in den Zylinderdeckel eingeschraubt.

2. Triebwerk (Bild 3)

a) Kupplung

Die Drehkraft des Motors wird mittels Kette über eine im Ölbad laufende Mehrscheibenkupplung auf das Wechselgetriebe übertragen. Die Kupplung besteht aus der Kupplungsnabe mit Federteller, der sechs Federtöpfe trägt, in welchen Druckfedern stehen, die gegen die Kupplungsdruckplatte drücken. Dann folgen: Kupplungsbelagscheibe, Kupplungszwischenplatte, Kupplungsbelagscheibe, Kupplungszwischenplatte, Laufring mit Kupplungskettenrad und feste Kupplungsplatte. Die Kupplungsbelagscheiben sind

aus Stahlblech mit Preßstoffauflage und mit Nocken in Aussparungen des Kupplungskettenrades geführt. Letzteres läuft mit einem eingepreßten Bronzering auf dem Laufring.

Kupplungsvorgang: Durch Ziehen des Kupplungshandhebels am Lenker (Auskuppeln) wird der Kupplungshebel am Motorblock mit der Ausrückwelle im Motor bewegt. Zwei Stahlrollen, welche auf der Ausrückwelle befestigt sind, drücken gegen einen Druckring und dieser über drei Druckstifte auf die Kupplungsdruckplatte. Dadurch werden die Druckfedern zusammengedrückt und der Anpreßdruck auf die Kupplungsbelagscheiben aufgehoben. Beim Loslassen des Kupplungshandhebels (Einkuppeln) werden die Kupplungsbelagscheiben durch die unter Federdruck stehende Kupplungsdruckplatte angepreßt und dadurch die Trennung im Kraftfluß zwischen Motor und Getriebe aufgehoben.

b) Wechselgetriebe (Bild 4)

Das Wechselgetriebe hat vier Vorwärtsgänge. Das Getriebegehäuse wird durch die beiden Kurbelgehäusehälften gebildet. Es enthält lose Zahnräder und einen Zahnradblock für die einzelnen Übersetzungen sowie die Anwerfvorrichtung. Die Schaltvorrichtung ist im Kupplungsraum untergebracht. Die einzelnen Gänge werden durch Verschieben einer mit Nocken versehenen Schaltwelle, auf welcher gleichzeitig die losen Zahnräder laufen, geschaltet. Die Kupplungsnabe ist in der rechten Gehäusehälfte in zwei Rillenlagern gelagert und ist mit einer Verzahnung versehen, welche in das große Zahnrad des Zahnradblocks eingreift. In der Kupplungsnabe ist die Schaltwelle in einem Bronzering und Stahlkugeln, welche in einem Käfig geführt werden, gelagert. Das linke Ende der Schaltwelle ist mit Nocken versehen, welche in entsprechenden Nuten eines Mitnehmers gleiten und in ständigem Eingriff sind. Der Mitnehmer läuft in zwei nebeneinander liegenden Rollenlagern und trägt das kleine Kettenrad für den Antrieb der Kette zum Hinterrad. Die Anwerferwelle, welche beiderseits in Bronzebuchsen gelagert ist, dient zur Lagerung des Zahnradblockes und trägt den Mitnehmer der Anwerfvorrichtung sowie den Anwerferhebel. Bei Betätigung des Anwerfers gleitet der in den Mitnehmerstift eingepreßte Auslösestift von dem an der linken Kurbelgehäusehälfte angeordneten Anschlag ab. Dadurch kommt der in einer Bohrung des Mitnehmers gleitende Mitnehmerstift mit dem kleinen Zahnrad des Zahnradblockes in Eingriff und bewegt diesen. In der rechten Kurbelgehäusehälfte ist unter der Kupplung die Fußschaltwelle gelagert, an welcher der zum Schalten notwendige Klinkenträger und der Fußschalthebel befestigt sind. Im Klinkenträger sitzen Schaltklinken, die an ihren Enden so ausgebildet

sind, daß jeweils beim Eingriff in die Eindrehungen der Schaltwelle eine nur drücken, die andere nur ziehen kann. Beim Aufwärtsschalten der Gänge wird die Schaltwelle nach rechts und beim Abwärtsschalten nach links bewegt. Die Schaltklinkenführung ist so ausgebildet, daß die nicht am Schaltvorgang beteiligte Klinken von der Schaltwelle abgehoben wird. Eine an der Schaltklinkenführung beweglich befestigte Sperrklinke verhindert ein Überschalten des gewählten Ganges. Die Fixierung der einzelnen Schaltstellungen der Schaltwelle bewirken zwei unter Federdruck stehende Stahlkugeln im linken Ende der Schaltwelle, welche in entsprechende Rillen im Mitnehmer einrasten. Die Mittelstellung des Fußschalthebels erfolgt durch eine am Klinkenträger befestigte und in der Schaltklinkenführung gehaltene Druckfeder.

c) Hinterradkette

Die Hinterradkette übernimmt die Kraftübertragung vom Wechselgetriebe zum Hinterrad und ist gekapselt.

3. Laufwerk

a) Räder

Die Räder sind mit Tiefbettfelgen von der Größe 1,85B x 19 (2,5 x 19) ausgerüstet.

Die Achse des Vorderrades ist mit Klauen an den unteren Enden der Gabelholme befestigt.

Im Bremsdeckel des Vorderrades ist der Antrieb für den Geschwindigkeitsmesser eingebaut. Das Hinterrad ist durch eine Steckachse gehalten.

b) Bereifung

Als Reifengrößen kommen einheitlich für beide Räder Stahlseil-Niederdruckreifen zur Verwendung und zwar 3,00 — 19.

4. Fahrgestellrahmen

Der offene Doppelrohrrahmen besteht aus dem Rahmendreieck mit Steuerkopf, den Motorstreben, den Motoraufhängeblechen, dem Sattelager mit Hinterstreben und der Hintergabel. Die einzelnen Teile sind miteinander verschraubt.

5. Vorder- und Hinterradfederung

a) Vordergabel (Bild 6)

Durch Unebenheiten der Fahrbahn auftretende Stöße werden in der Teleskopgabel auf Druckfedern übertragen und von diesen gemindert. Die Teleskopgabel wird im Steuerkopf des Rahmens von der unteren Gabelverbindung mit Federgabelschaft und der oberen

Gabelverbindung in Kugellagern gehalten. Die obere Gabelverbindung nimmt die Buchse für die Diebstahlsicherung und die beiden Lenkerklemmen auf. Die Gabelrohre sind durch die obere und untere Gabelverbindung gehalten. Auf den Gabelrohren gleiten die Gabelführungsrohre mit Gleitbuchsen. Die Druckfedern sind im Innern der Gabelrohre untergebracht.

b) Hinterradfederung (Bild 8)

Die Hinterradfederung arbeitet nach dem Teleskop-Prinzip wie die Teleskop-Vordergabel. Die Rahmenenden sind mit den Führungsgehäusen verschweißt, in denen die Führungsrohre befestigt sind. Die Gabelenden dienen zur Aufnahme des Hinterrades, gleiten mittels Buchsen auf den Führungsrohren und sind durch die Steckachse fest miteinander verbunden. Die Radlast wird von je einer Druckfeder aufgenommen und je eine Dämpfungsfeder verhindert ein Durchschlagen der Federung. Das Durchfallen der Federung bei vollkommen entlastetem Hinterrad ist durch die Wirksamkeit je einer Fangfeder ausgeschlossen. Der gesamte Federmechanismus ist schmutzsicher gekapselt.

6. Bremsen

a) Fußbremse

Die Fußbremse des Kraftrades ist eine Gestängebremse, die als Innenbackenbremse auf das Hinterrad wirkt.

b) Handbremse

Die Handbremse ist eine Innenbackenbremse in der Vorderradnabe. Sie wird mit dem Handbremshebel an der rechten Lenkerseite durch Seilzug und Bremshebel betätigt.

Beim Bremsen mit Fuß- oder Handbremse werden jeweils die beiden Bremsbacken durch den Bremshebel und den Bremsschlüssel gespreizt. Die Bremsbacken sind im Bremsdeckel gehalten. Beim Lösen der Bremsen werden die Bremsbacken durch die Rückzugfedern wieder zurückgezogen.

7. Hand- und Fußhebelwerk (Bild 7)

Zur Bedienung des Kraftrades sind folgende Hand- und Fußhebel vorhanden:

An der linken Lenkerseite sind der Hand-Kupplungshebel und der Abblendschalter mit Druckknopf für das Signalhorn angebracht. An der rechten Lenkerseite befinden sich der Handbremshebel und der Gasdrehgriff.

An der linken Seite des Motorblocks sind am Wechselgetriebe der Anwerferhebel und der Fußschalthebel, an der rechten Seite ist der Fußbremshebel, der mit dem Bremshebel der Hinterradbremse durch ein Gestänge verbunden ist, angebracht.

8. Kraftstoffanlage

Der Kraftstoffbehälter ist über dem Rahmendreieck befestigt. Derselbe faßt 13,5 Liter und ist mit zwei Kraftstoffhähnen versehen. Aus dem Kraftstoffbehälter können, wenn nur ein Hahn geöffnet wird, etwa 11,5 Liter abfließen. Ist diese Menge verbraucht, so steht durch Öffnen des zweiten Hahnes der Rest des Behälterinhaltes — etwa 2,0 Liter — zur Verfügung. Diese Einrichtung ist getroffen, um den Fahrer rechtzeitig an die Auffüllung des Behälters zu erinnern. Die Kraftstoffhähne sind bei Stillstand des Motors stets zu schließen. Die Verbindung zwischen den Kraftstoffhähnen und dem Vergaser bilden Kraftstoffschläuche.

9. Elektrische Anlage (Bild 10)

Das Kraftrad ist mit einer 6-Volt-Lichtanlage ausgerüstet.

a) Batterie

Die Batterie ist auf dem Verbindungsblech der Hintergabel des Kraftrades untergebracht und durch ein Spannband gehalten. Die Batteriekapazität von 7 Amperestunden bildet einen genügenden Stromvorrat auch für längere Nachtfahrten.

b) Scheinwerfer

Der Scheinwerfer ist an der Vordergabel befestigt. Er enthält eine Biluxlampe für Fern- und Abblendlicht, eine Standlichtlampe, eingebauten Geschwindigkeitsmesser und einen Schalter für die Lichtanlage, welcher zugleich das Zündschloß für den abziehbaren Zündschlüssel zum Ein- und Ausschalten der Zündung enthält.

Der Scheinwerfer ist so abgedichtet, daß kein Staub oder Spritzwasser an den Spiegel gelangen kann. Die Glühlampen sitzen am Spiegel fest, wodurch ein Nachstellen überflüssig wird. Die Umschaltung von Fern- und Abblendlicht geschieht durch den an der linken Lenkerseite angebrachten Abblendschalter.

c) Schlußleuchte

Die Schlußleuchte ist am Hinterrad-Schutzblech angebracht und beleuchtet das Nummernschild.

d) Signalhorn

Das Horn ist am Rahmen unterhalb des Sattelkopfes federnd befestigt und wird durch einen Druckknopf am Abblendschalter an der linken Lenkerseite betätigt.

10. Unterbringung des Werkzeuges

Das Werkzeug ist in einem unter dem Sattel angebrachten, verschließbaren Kasten verwahrt.

C) Bedienungsanweisung

11. In- und Außerbetriebsetzung

a) Vorbereiten der Fahrt

Vor Antritt der Fahrt ist zu prüfen, ob

1. im Wechselgetriebe das richtige Öl in genügender Menge enthalten,
2. der Kraftstoffbehälter gefüllt,
3. die Batterie aufgeladen ist,
4. die Reifen den richtigen Druck haben,
5. das Kraftrad gründlich abgeschmiert ist,
6. die Bremsen ihre volle Bremswirkung haben.

b) Anwerfen des Motors

1. Fußschalthebel in Leerlaufstellung bringen.
2. Kraftstoffhahn öffnen.
3. Bei kaltem Motor: Auskuppeln und zwei- bis dreimal durchtreten, damit die Kupplungsscheiben frei werden.
4. Drosselblech am Luftfilter schließen.
5. Durch Niederdrücken des Tupfers Vergaser überlaufen lassen.
6. Bei kaltem Motor: Gasdrehgriff etwa ein Viertel öffnen. Bei nicht eingeschalteter Zündung (rote Lade-Anzeigeleuchte darf nicht aufleuchten) Anwerferhebel bei eingekuppeltem Motor zwei- bis dreimal durchtreten; der Motor saugt nun zündfähiges Gemisch an.
7. Zündung einschalten (rote Lade-Anzeigeleuchte leuchtet auf), Gasdrehgriff nur wenig öffnen, dann Motor durch Anwerferhebel in Gang setzen.
8. Motor durch Zurückdrehen des Gasdrehgriffes auf niedere Drehzahl bringen. Hohe Drehzahl kurz nach dem Anwerfen schadet dem Motor. Den Motor im Leerlauf nur solange warm laufen lassen, bis Betriebswärme erreicht ist, weil ohne Fahrwind nicht genügend Kühlung vorhanden.
9. Drosselblech am Luftfilter erst mit zunehmender Erwärmung des Motors allmählich öffnen.

Anmerkung: Ingangsetzen des Motors ohne Batterie

Eine tief entladene oder schadhafte Batterie erschwert das Ingangsetzen des Motors. Eine solche Batterie ist deshalb durch Ab-

klemmen der Verbindung vom Minuspol zur Masse abzuschalten. Bei fehlender oder abgeklemmter Batterie muß das Krafrad angeschoben werden. Das Anschieben wird erleichtert, wenn die auf der Anschlußplatte mit 30 und 61 bezeichneten Klemmen im Innern der Lichtmaschine durch einen Drahtbügel verbunden werden. Dabei müssen die schon in den Klemmen sitzenden Leitungen darin belassen werden.

Nach Wiedereinbau der Batterie ist der Drahtbügel zu entfernen.

c) Abstellen des Motors

Nach dem Anhalten Schalthebel auf Leerlauf stellen.

Wichtig für leichten Start und geringen Verschleiß ist das richtige Abstellen des Motors. Dies geschieht wie folgt:

Kraftstoffhahn schließen, Drosselblech am Luftfilter schließen, Motor auf höhere Drehzahl bringen, Zündschlüssel abziehen, mit geöffnetem Gasdrehgriff auslaufen lassen und hierauf diesen schließen. Dieser Vorgang gilt nur, wenn der Motor bis zum völligen Erkalten stehen bleibt.

Bei kurzfristigem Anhalten genügt es, den Zündschlüssel abzuziehen, Gasdrehgriff, Lufthebel und Kraftstoffhahn zu schließen.

12. Fahrvorschriften

a) Schalten

1. Stets mit dem 1. Gang anfahren.
2. Beim Auskuppeln Handkupplungshebel ganz an den Lenker ziehen. Den 1. Gang durch Niedertreten des Fußschalthebels einschalten. Langsam einkuppeln und gleichzeitig etwas Gas geben.
3. Beim Aufwärtsschalten (Hochziehen des Fußschalthebels) Gasdrehgriff schließen — auskuppeln — Fußschalthebel hochziehen, bis der zweite bzw. später der dritte und vierte Gang nach vorheriger entsprechender Beschleunigung des Fahrzeuges eingerastet ist.
4. Beim Zurückschalten (Niedertreten des Fußschalthebels) auskuppeln — Fußschalthebel niedertreten, bis die zwischen jeweils zwei Gängen liegende Leerlaufstellung erreicht ist — Zwischengas geben — Fußschalthebel niedertreten, bis der tiefer liegende Gang eingerastet ist — einkuppeln.

Rechtzeitig umschalten! — Häufig schalten ist besser als zu wenig!

b) Bremsen

Fahrgeschwindigkeit möglichst ohne Benutzung der Bremsen regeln. Durch rechtzeitiges Gaswegnehmen ist meistens eine genügende Verlangsamung der Fahrt zu erreichen. Ein leichtes, vorsichtiges Anziehen der Handbremse kann hierbei zur Unterstützung der Bremswirkung beitragen. Beim Bremsen mit der Fußbremse ist der Fußdruck leicht beginnend allmählich zu steigern.

Im Falle einer Gefahr: Gas wegnehmen, Fußbremse zügig durchtreten (nicht scharf zusammenreißen) und Handbremse ziehen. Räder nicht blockieren; dies führt meist zum Schleudern und Querstellen des Krafrades und zu Beschädigungen der Bereifung. Besonders auf nassen Asphaltstraßen Bremsen vorsichtig und mit Gefühl betätigen.

c) Straßenfahrt

Innerhalb geschlossener Ortschaften, über Brücken, auf schlüpfrigen Straßen und in Kurven ist besonders vorsichtig zu fahren. Um ein scharfes Bremsen unter allen Umständen zu vermeiden, ist vor gefährlichen Stellen Gas wegzunehmen und herunterzuschalten. Kupplung nicht schleifen lassen (starke Abnutzung), zurückschalten auf einen niedrigeren Gang.

Hohe Motordrehzahlen in den unteren Gängen durch rechtzeitiges Umschalten vermeiden.

Bei länger anhaltendem Gefälle Motor als Bremse wirken lassen. Bergab ist mit dem gleichen Gang zu fahren wie bergauf. Man nehme den Gangwechsel keinesfalls im Gefälle vor, sondern rechtzeitig vorher. Beim Bergabfahren darf der Gasdrehgriff nie ganz geschlossen werden, sonst ist der Motor ohne Schmierung. Die Motordrehzahl darf nie so niedrig gehalten werden, daß der Motor ruckartig läuft, denn dadurch leidet er Schaden.

d) Achtung — Einfahren!

Beim Einfahren darf nicht mit konstanter Geschwindigkeit gefahren werden. Gerade diese gleichmäßige Geschwindigkeit ist bei den heutigen Kraftstoffen für den Motor besonders schädlich. Wir sehen deshalb von einer Plombierung des Vergasers ab.

Es ist äußerst wichtig, beim Einfahren die Geschwindigkeit ständig zu wechseln. Auch bei zu langsamem Fahren können Schäden am Motor entstehen. Es muß innerhalb der vorgeschriebenen Einfahrstrecke von 2000 km die Möglichkeit gegeben werden, den Motor durch sachgemäßes Steigern der Fahrgeschwindigkeit den später verlangten Leistungen anzupassen.

Während der ersten 1000 km dürfen in den einzelnen Gängen keinesfalls folgende Geschwindigkeiten überschritten werden:

1. Gang 18 km/Std.
2. Gang 25 km/Std.
3. Gang 40 km/Std.
4. Gang 50—60 km/Std. (innerhalb dieser Geschwindigkeiten ist zu pendeln).

Für die zweiten 1000 km beachte man folgende Geschwindigkeiten:

1. Gang 18 km/Std.
2. Gang 25 km/Std.
3. Gang 50 km/Std.
4. Gang 60—70 km/Std. (innerhalb dieser Geschwindigkeiten ist zu pendeln).

Vor dem Umschalten auf den nächst höheren Gang dürfen die Geschwindigkeiten im 1., 2. und 3. Gang kurz überschritten werden. Zum Einfahren eignen sich besonders kurvenreiche Land- oder Distriktsstraßen, denn hier wird der Fahrer durch die Beschaffenheit der Strecke gezwungen, die Geschwindigkeiten dauernd zu wechseln. Die Autobahn ist für diese Zwecke ungeeignet. Die vorstehenden Angaben gelten für möglichst ebenes Gelände, ohne Sozius.

Nach 2000 km ist die Geschwindigkeit allmählich bis zur Höchstgeschwindigkeit zu steigern. Es sind Vollgásstrecken einzulegen, die zunächst — etwa bis 4000 km — nur 1 bis 2 km betragen dürfen.

Von größter Wichtigkeit ist es, die Stellung des Gasdrehgriffes öfters zu verändern. Beim Bergabfahren muß der Gasdrehgriff immer etwas geöffnet bleiben.

Verbrennungsmotore arbeiten nur bei richtiger Betriebstemperatur gut.

Kalter Motor — hoher Verschleiß!

Mischungsverhältnis während der Einfahrzeit 1 : 20

Bei feuchtkalter Wetterung ist ebenfalls ein Mischungsverhältnis von 1 : 20 bei eingefahrenen Motoren zu wählen.

D) Pflege

13. Allgemeines

Eine sorgfältige Pflege gewährleistet neben ordnungsgemäßer Bedienung die ständige Betriebsbereitschaft des Kraftrades. Die notwendigen Zubehörteile und Werkzeuge für die Pflege sind jedem Kraftrad als Ausrüstung beigegeben.

Ein- bis zweimal im Jahr ist eine gründliche Reinigung des Kraftrades durchzuführen. Dabei sind alle schwer zugänglichen Teile einzufetten, die Felgen der Räder zu entrostern und zu streichen. Die Lackierung des Kraftrades ist auszubessern.

Neue bzw. überholte Motoren müssen nach den Anweisungen in Abschnitt 12 d sorgfältig und schonend eingefahren werden.

Während der Einfahrzeit sind die vorgesehenen Überwachungsarbeiten durchzuführen. Nähere Anweisungen enthält die Kundendienstkarte, die jedem neuen Kraftrad beigegeben wird.

Die in diesem Abschnitt mit einem seitlichen Strich gekennzeichneten Arbeiten sind nur durch eine Werkstatt vorzunehmen. Alle übrigen Pflegearbeiten kann der Fahrer mit der dem Kraftrad beigegebenen Ausrüstung durchführen.

14. Motor mit Ausrüstung

a) Schmierung

Die Schmierung erfolgt durch das dem Kraftstoff im Verhältnis 1 : 25 — beim Einfahren 1 : 20 — beigemischte Öl.

Durch weitgehende Versuche wurde festgestellt, daß bei Zweitakt-Motoren das richtige Öl von ausschlaggebender Bedeutung ist. Es muß bei guter Schmierfähigkeit ein Festgehen der Kolbenringe hinauszögern oder verhindern, die Ölkohlebildung auf dem Kolbenboden, im Zylinderdeckel und in den Auslaßkanälen einschränken. Für die Lager des Kurbeltriebs soll ein Korrosionsschutz gebildet werden, um Wasser und Schwefel, welche im angesaugten Kraftstoff-Luft-Gemisch enthalten sind, von den blanken Teilen fernzuhalten und Rostbildung zu vermeiden. Da verschiedene Öle diese Eigenschaften nicht aufweisen, ist darauf zu achten, daß entweder das von uns erprobte, selbstmischende

MobilMix in Blechdosen,

oder ein gleichwertiges, selbstmischendes Zweitakt-Markenöl, oder ein gleichwertiges Markenöl SAE 30 — SAE 50 zur Verwendung kommt. Ungeeignete Öle führen schon nach kurzer Laufzeit zur Zerstörung von Motorteilen.

b) Zylinder und Auspuffrohr

Bei neuem bzw. überholtem Motor sind die Zylinderflanschmutter und die Befestigungsschrauben für den Zylinderdeckel nach den ersten 300 km und dann nach weiteren 500 km bei kaltem Motor gefühlsmäßig über Kreuz nachzuziehen. Gleichzeitig ziehe man auch die Mutter des Auspuffrohres nach.

c) Naßluftfilter

Die regelmäßige Reinigung des Luftfilters erhöht die Lebensdauer des Motors; es empfiehlt sich, die Reinigung jeweils nach einer Fahrstrecke von etwa 500 km vorzunehmen. Zum Entfernen des Schmutzes ist das Luftfilter abzunehmen, mit Kraftstoff zu säubern, zu trocknen und auszublasen, sodann in dünnes Öl zu tauchen, das man abtropfen läßt. Die Staubbindung wird durch den schwachen Ölüberzug auf der Filtereinlage erreicht. Mangelhaft oder garnicht gereinigte Luftfilter haben schlechte Motorleistung und hohen Kraftstoff-Verbrauch zur Folge.

d) Vergaser

Der Vergaser muß alle 2000 km mit Benzin ausgewaschen und gereinigt werden. Bei dieser Gelegenheit ist zu kontrollieren, ob sich alle Teile in einwandfreiem Zustande befinden. Das Ausbauen der Düsenstöcke bei eingebautem Vergaser wird erleichtert, wenn der Gasdrehgriff auf Vollgas gedreht ist. Ausgeschlagene Nadeldüsen und Düsennadeln, sowie Gasschieber müssen erneuert werden, denn sie beeinflussen die Leistung und den Verbrauch des Motors. Beim Zusammenbau ist besonders darauf zu achten, daß die einzelnen Teile vom Fahr- und Zusatzvergaser nicht vertauscht werden. Zu diesem Zweck sind die zum Fahrvergaser gehörenden Teile wie Gasschieber, Düsennadeln und Nadeldüsen mit „A“ gekennzeichnet. Desgleichen ist auch die Deckelplatte oben auf der Seite des Fahrvergasers mit „A“ gekennzeichnet.

Beim Zusammenbau ist die Einstellung nach Abschnitt A „Technische Angaben“ vorzunehmen.

e) Elektrische Ausrüstung

Alle 5000 km sind die Kohlenbürsten in der Lichtmaschine nach Abnahme der Schutzkappe zu prüfen. Stoßen die Bürstenfedern am Bürstenhalter auf, so müssen die Bürsten erneuert werden. Die Unterbrecherkontakte sind alle 5000 km nachzusehen und die Kontaktflächen zu reinigen. Eingebraunte oder oxydierte Stellen sind mit einer Kontaktfeile zu säubern und zu glätten. Schmirgelpapier oder Schmirgelleinen darf nicht verwendet werden, weil

es fasert. Der Kontaktabstand soll während der Unterbrechung, d. h. wenn die Unterbrecherkontakte geöffnet sind, 0,3—0,4 mm betragen. Dieser Abstand ist nach jeder Reinigung der Kontakte mit einer entsprechenden Lehre zu prüfen und wird folgendermaßen nachgestellt:

Die Klemmschraube zum Kontaktwinkel (linke Schraube) lösen. Exzentrerschraube (rechte Schraube) drehen, bis der Abstand der Kontakte stimmt. Klemmschraube wieder festziehen.

Es ist zu beachten, daß jede Änderung des Kontaktabstandes den Zündzeitpunkt verändert. Dieser ist jeweils zu prüfen. Beim Nachstellen des Zündzeitpunktes sind die beiden Befestigungsschrauben für die Batterie-Lichtzündmaschine zu lösen und diese so zu verdrehen, bis der richtige Zündzeitpunkt erreicht ist. Hierauf sind die beiden Befestigungsschrauben wieder festzuziehen.

Der Elektrodenabstand der Zündkerze muß 0,7 mm betragen. Die herausgeschraubte und an das Zündkabel angeschlossene Kerze wird mit dem Hauptkörper auf den Zylinder gelegt. Bei eingeschalteter Zündung betätigt man den Anwerferhebel. Zwischen den Elektroden der Kerze müssen nun Funken überspringen, sofern die Zündkerze, die Zündanlage, das Zündkabel und der Unterbrecher in Ordnung sind. Verrußte oder verölte Zündkerzen reinigt man am besten mit einer Stahlbürste oder mit Kraftstoff.

15. Triebwerk

a) Kupplung

Die Kupplung muß vollständig einkuppeln und darf nicht schleifen. Bei richtiger Einstellung muß der Kupplungshebel am Lenker im eingekuppelten Zustand ein klein wenig toten Gang aufweisen. Die Einstellung der Kupplung erfolgt an der mit einer Gegenmutter gesicherten Stellschraube an der linken Sattelstrebe. Zwischen Wechselgetriebe und Kupplungsraum besteht ein Ölumlaufl.

b) Wechselgetriebe

Der Ölstand ist alle 300 km zu prüfen und, wenn nötig, zu ergänzen. Alle 10000 km ist ein Ölwechsel im Wechselgetriebe vorzunehmen. Der Ölwechsel soll möglichst gleich nach einer längeren Fahrt erfolgen, solange das Öl noch genügend warm und dünnflüssig ist. Die Ablassschrauben befinden sich unten am Getriebegehäuse, die Einfüllschraube auf der linken Seite des Wechselgetriebes. Der richtige Ölstand reicht bis zur Marke am Ölmeßstab. Zum Messen ist der Stab nur einzustecken, nicht einzuschrauben.

Bei neuem oder neu überholtem Getriebe ist das Öl nach 2000 km abzulassen und zu erneuern.

c) Hinterradkette

Der ständigen Einwirkung von Stößen ausgesetzt, ist die Kette beträchtlichen Beanspruchungen unterworfen; sie unterliegt dem Verschleiß. Durch richtige Pflege wird dieser wesentlich verlangsamt.

Die Kette ist leicht einzuölen. Zur Pflege ist die Kette abzunehmen, einige Stunden in Petroleum zu legen, worauf sie abgebürstet, nochmals gespült und mit Sägespänen abgerieben wird. Die Kette eine zeitlang in erwärmtes, dickflüssiges Motorenöl oder in Spezialkettenfett (Talg-Grafit-Gemisch) tauchen, damit dieses in das Innere der Kette zwischen Stift und Rolle eindringen kann. Nach dem Abtropfen kann sie wieder auf die gereinigten Kettenräder aufgelegt werden. Die Verschlußfeder (Kettenschloß) muß mit dem offenen Ende entgegen der Laufrichtung stehen.

Wichtig ist die richtige Spannung der Kette. Ist diese zu stramm, wird das Öl bzw. Fett herausgepreßt und auf die Lagerstellen ein schädlicher Druck ausgeübt. Es soll ein Durchhang von 10 bis 20 mm vorhanden sein. Nach anfänglichem Einlaufen muß ein rechtzeitiges Nachspannen erfolgen. Hierbei müssen der linke und der rechte Kettenspanner gleichmäßig verstellt werden. Nur wenn diese Arbeit sehr sorgfältig durchgeführt wird, ist die Gewähr gegeben, daß die Spur der Kettenräder stimmt. Eine Kette kann in ganz kurzer Zeit unbrauchbar werden, wenn die Spur der Kettenräder nicht einwandfrei ist. Sind die Kettenräder stark abgenützt, müssen diese und gleichzeitig die Kette erneuert werden.

16. Laufwerk

Räder und Bereifung

Jährlich sind die Kugellager in den Naben mit Fett aufzufüllen.

Zum Ausbauen des Vorder- und Hinterrades Kraffrad auf Mittelständer stellen.

Die Reifen müssen stets einwandfrei sein und sind rechtzeitig auszuwechseln. Der Luftdruck der Reifen ist möglichst bei jedem Kraftstoffauffüllen nachzuprüfen und beträgt

für Vorderrad1,4 atü
für Hinterrad1,6 atü, solo
	2,1 atü, mit Sozius

Vorderrad ausbauen

Bremsseil nach Anheben des Bremshebels aus dem Gabelstück aushängen. Stellschraube mit Seilzug herausschrauben, hierauf die Klemmschraube für Tachometerspirale lösen und Spirale herausziehen. An beiden Holm-Enden Muttern für Klemmschrauben nur soweit lösen, bis die Vorderachse mit dem Rad nach unten herausfällt.

Hinterrad ausbauen

Schutzblechhinterteil nach Lösen der Befestigungsmuttern für die Schutzblechstreben hochklappen.

Knebelmutter des Bremsgestänges lösen und dieses auf den an der Innenseite des Gepäckträgers befindlichen Winkel legen. Verschlußdeckel am unteren Kettenschutz öffnen. Die drei Vierkantschrauben an der Außenseite des Kettenrades herausschrauben, die Achsmutter abschrauben und die Achse herausziehen. Auf Zwischenbuchse achten, damit dieselbe nicht verloren geht.

17. Fahrgestellrahmen

Der Druckschmierkopf für die vordere Sattellagerung befindet sich an der unteren Verbindungsstrebe des Rahmendreiecks in der Tankausbuchtung.

18. Vorder- und Hinterradfederung

a) Vordergabel

Das Öl in der Teleskopgabel ist nach je 5000 km Fahrstrecke durch Lösen der Ablassschrauben an beiden Holmen zu entfernen. Schrauben wieder einsetzen. In jeden Gabelholm sind dann

100 ccm Motorenöl SAE 50 bei über + 15° C oder
100 ccm Motorenöl SAE 10 bei unter + 15° C

nach Abnahme der Gummi-Verschlußstopfen an den oberen Enden der Holme einzufüllen.

Wenn Öltropfen an den unteren Enden der Gabelholme sichtbar werden, sind nach Entfernung der Klemmschrauben für die Vorderachse und Ausbau des Vorderrades die Muttern zur Befestigung der Federpakete nachzuziehen. Hierbei ist der Gewindebolzen mittels Schraubenzieher gegen Verdrehung zu sichern.

b) Hinterradfederung

Alle 300—500 km sind die Druckschmierköpfe an der Hinterradfederung abzusmieren.

19. Bremsen

Die Bremsbeläge müssen frei von Wasser und Öl sein. Ist durch Fahren auf sehr nasser Straße oder beim Waschen Wasser eingedrungen, dann ist solange mit leicht angezogenen Bremsen zu fahren, bis diese wieder ordnungsgemäß angreifen. Im entlasteten Zustand dürfen die Bremsbacken nicht schleifen.

a) Fußbremse

Das Nachstellen der Fußbremse geschieht durch Verdrehen der Knebelmutter am hinteren Ende des Bremsgestänges.

b) Handbremse

Das Nachstellen der Handbremse erfolgt durch Verdrehen einer Stellschraube mit Gegenmutter am Vorderradbremsschilde.

20. Hand- und Fußhebelwerk

Alle 1000 km sowie nach jedem Reinigen des Kraftrades sind die Drehpunkte der Hand- und Fußhebel mit Öl abzusmieren.

21. Kraftstoffanlage

Alle 5000 km sind die Befestigungsschrauben der Kraftstoffbehälter-aufhängung nachzuziehen. Die Kraftstoffleitung ist zu säubern und auf Dichtheit zu prüfen.

22. Elektrische Anlage

a) Batterie

Alle 1000 km ist die Batterie zu prüfen. Der Säurespiegel soll nicht höher als 8 mm über den Platten stehen, da sonst während der Fahrt Säure durch die Verschlusstopfen austreten kann. Zum Nachfüllen „nur destilliertes Wasser“ aus einem sauberen Gefäß verwenden, niemals Säure. Verschlusstopfen fest einschrauben. Die Batterie ist stets sauber und trocken zu halten, übergelaufene Säure abzuwischen. Die Anschlußklemmen und Polköpfe müssen eingefettet werden.

Bei jeder Prüfung der Batterie ist der Ladezustand durch Säuremessgerät festzustellen.

Besonders im Winter ist die Batterie immer in gutem Ladezustand zu halten. Eine Batterie friert ein

bei etwa -8°C , wenn sie vollständig,
bei etwa -18°C , wenn sie dreiviertel

entladen ist.

b) Stromverbraucher

Alle 5000 km Lichtanlage auf einwandfreien Zustand prüfen. Alle Verbindungen müssen guten Kontakt haben. Verletzte Leitungs-

stellen mit Isolierband umwickeln. Vor allen Arbeiten an der elektrischen Anlage ist der Pluspol an der Batterie zu lösen. Scheinwerferstellung bei vorgeschriebenem Reifendruck und belastetem Kraftrad prüfen.

23. Erläuterung zum Schmierplan

Die am Fahrgestell und Motor vorhandenen Schmierstellen sind im Schmierplan bezeichnet.

Für die einzelnen Schmierstellen darf nur das im Schmierplan vorgeschriebene Schmiermittel verwendet werden. Vor dem Abschmieren sind die Druckschmierköpfe und Einfüllschrauben sorgfältig zu reinigen.

Schmierplan

Nach je km	Schmierstellen-Benennung	Zahl	Schmiermittel	Bemerkungen
500	Hinterradfederung	je 1	Mobilcompound Nr. 4	Druckschmierköpfe vorher säubern, dann einpressen.
1000	Obere Gabelverbindung (Steuerlager)	1	Mobilcompound Nr. 4	Druckschmierköpfe vorher säubern, dann einpressen.
	Geschwindigkeitsmesser-Antrieb	1		
	Bremshebellager (Vorderrad)	1		
	Bremshebellager (Hinterrad)	1		
	Sattellagerung	1		
	Fußbremshebellager	1	Motorenoel	Einige Tropfen
Drehpunkte der Fuß- und Handhebel				
2000	Wechselgetriebe	1	Mobilol BB=SAE 50 bei über + 15° Cels. Außentemperatur. Mobilol Arctic = SAE 20 bei unter + 15° Cels. Außentemperatur.	Ölwechsel: Achtung! Nur einmalig bei neuem oder überholtem Motor, dann nach je 10 000 km. Ablaßschrauben unten am Getriebe heraus-schrauben, Öl bei warmem Motor ablassen, Ablaßschrauben einschrauben. 750 ccm Öl einfüllen!
10 000	Wechselgetriebe	1	Mobilol BB=SAE 50 bei über + 15° Cels. Außentemperatur. Mobilol Arctic = SAE 20 bei unter + 15° Cels. Außentemperatur.	Ölwechsel: Ablaßschrauben unten am Getriebe heraus-schrauben, Öl bei warmem Motor ablassen, Ablaßschrauben einschrauben. 750 ccm Öl einfüllen!
	Teleskopgabel	2	Mobilol BB=SAE 50 bei über + 15° Cels. Außentemperatur. Mobilol Arctic-Spezial=SAE10 bei unter + 15° Cels. Außentemperatur.	Ölwechsel: Ablaßschrauben her-ausschrauben, Öl ab-lassen, Ablaßschrau-ben einschrauben. Je Holm 100 ccm Öl auffüllen!

Anmerkung: Jährlich sind die Radnaben mit Fett aufzufüllen

24. Übersicht über die Pflegearbeiten

Außer den im Schmierplan vorgesehenen Abschmierarbeiten sind die nachstehenden Pflegearbeiten regelmäßig vorzunehmen. (In der letzten Spalte ist die Seite angegeben, auf welcher nähere Angaben über die betreffenden Arbeiten gemacht werden.)

Nach je km	Pflegearbeiten	Seite
500	Naß-Luftfilter reinigen	24
1000	Muttern für Zylinderflansch und -deckel nachziehen	24
	Vordergabel und Lenkung prüfen	27
	Kette reinigen	26
	Batterie prüfen	28
2000	Vergaser reinigen	24
	Befestigungsschrauben am Fahrgestellrahmen nachziehen	
5000	Batterie-Lichtzündmaschine (Unterbrecherkontakte und Schmierfilz) prüfen, Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand prüfen	24
	Bremsen prüfen	28
	Lichtanlage prüfen	28

25. Maßnahmen für den Schutz von Maschine und 2-Takt-Motor während längerer Stillstandsperioden

Wenn das Motorrad längere Zeit nicht gefahren wird, genügt es nicht, nach dem letzten Gebrauch dasselbe wegzustellen und einzupacken. Es nagt sonst Rost am Fahrgestell sowie an den Triebwerksteilen des Motors und bei Wiederverwendung nach der Ruhezeit wird es der Geldbeutel sein, der die Folgen zu spüren bekommt.

Richtig wird es wie folgt gemacht:

1. Den Motor richtig warm fahren, 15—25 km.
2. Vergaser abnehmen und während der Starter ohne Zündung betätigt wird, läßt man durch den Ansaugstutzen 50 ccm Korrosionsschutzöl ansaugen.

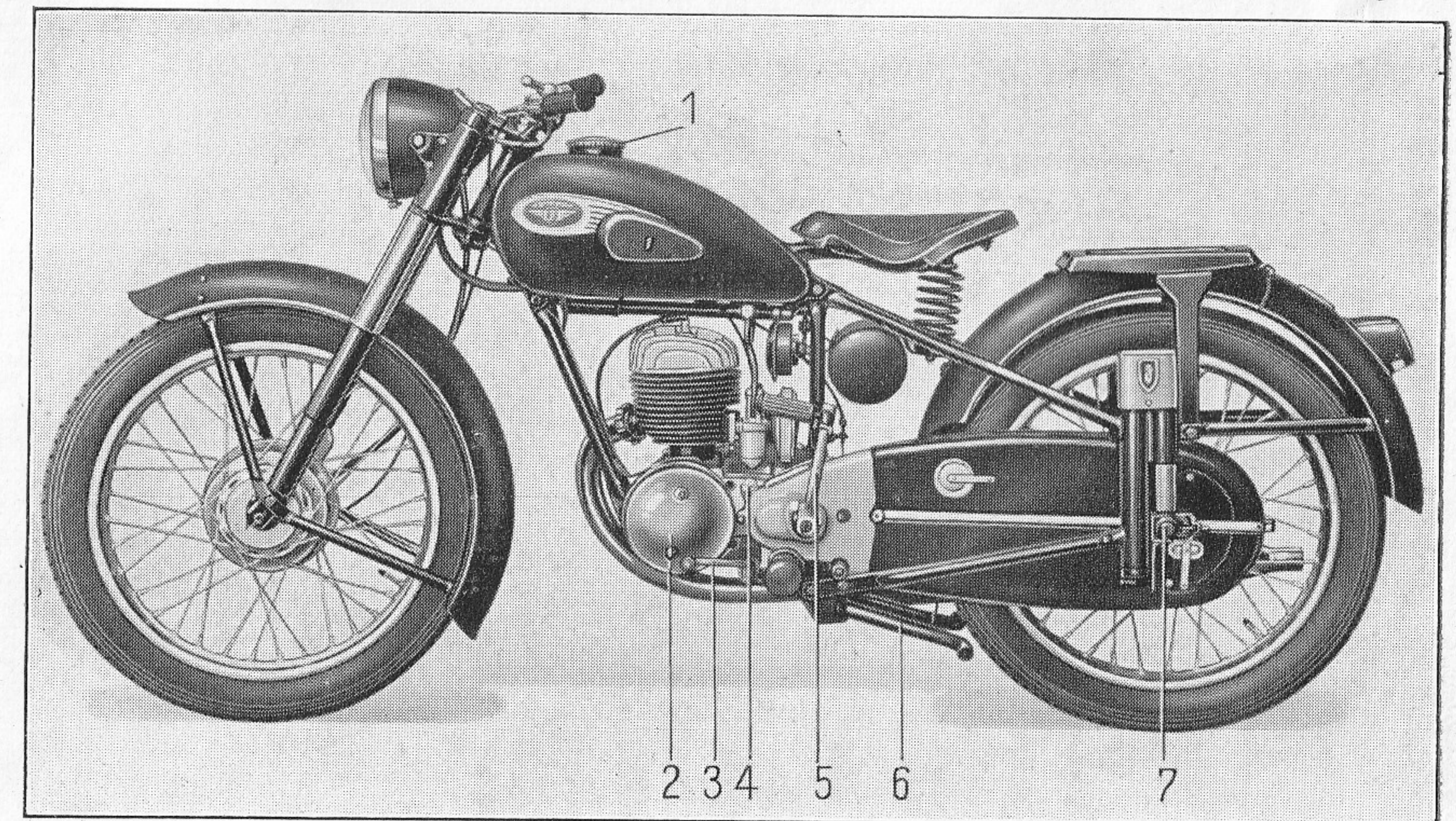
3. Vergaser, Luftfilter und Kraftstoffleitung reinigen und wieder anbauen. Der Gasdrehgriff bleibt während der Ruhezeit geschlossen.
4. Ölwechsel im Getriebe vornehmen.
5. Antriebskette abnehmen. Damit man sie leicht wieder auflegen kann, hängt man ein altes Stück Kette an und läßt dieses auf dem Getriebekettenrad hängen, um später die konservierte Kette anhängen und durchziehen zu können. Die abgenommene Kette wird nach den Angaben der Bedienungsanweisung gereinigt und gefettet.
6. Batterie ausbauen, an trockenem, frostgeschütztem Platz abstellen und alle 4—6 Wochen einer Werkstatt zur Pflege geben. (Batterie nicht ausleeren!)
7. Motor- und Fahrgestellteile, welche verölt sind, mit Pinsel und Petroleum reinigen.
8. Mit Reinigungsmittel (geeignete Mittel sind im Handel erhältlich. Gebrauchsanweisung beachten.) Fahrgestell und Motor waschen, nicht abspritzen. Das Abtrocknen geschieht mit Schwamm und Leder.
9. Lichtmaschinendeckel abnehmen und austrocknen. Das Innere der Lichtmaschine ebenfalls trockenreiben.
10. Alle Chromteile mit säurefreier Vaseline einreiben.
11. Mit einem Zerstäuber das ganze Motorrad einsprühen. (Geeignete Sprühöle im Handel erhältlich.)
12. Sämtliche Schmierstellen laut Schmierplan abschmieren.
13. Fahrzeug in trockenem Raum auf den Ständer stellen und so unterbauen, daß beide Reifen den Boden nicht berühren.
14. Reifendruck auf 1 atü vermindern.
15. Das ganze Motorrad durch Abdecken vor Verstaubung schützen.

Achtung! Der Motor darf nach der Konservierung nicht mehr angeworfen werden. Eine richtig stillgelegte Maschine macht dem Fahrer bei der Inbetriebnahme Freude. Alles, was dann noch zu tun ist, sind das Aufpumpen der Bereifung, das Tanken und eine Ölkontrolle.

Solche Behandlung schafft unbedingte Betriebsbereitschaft und dadurch zufriedene Fahrer.

Die Unbelehrbaren aber werden zu spät erkennen, daß sie unter Umständen ein Vielfaches von dem, was sie zu sparen glaubten, für Reparaturen aufwenden müssen.

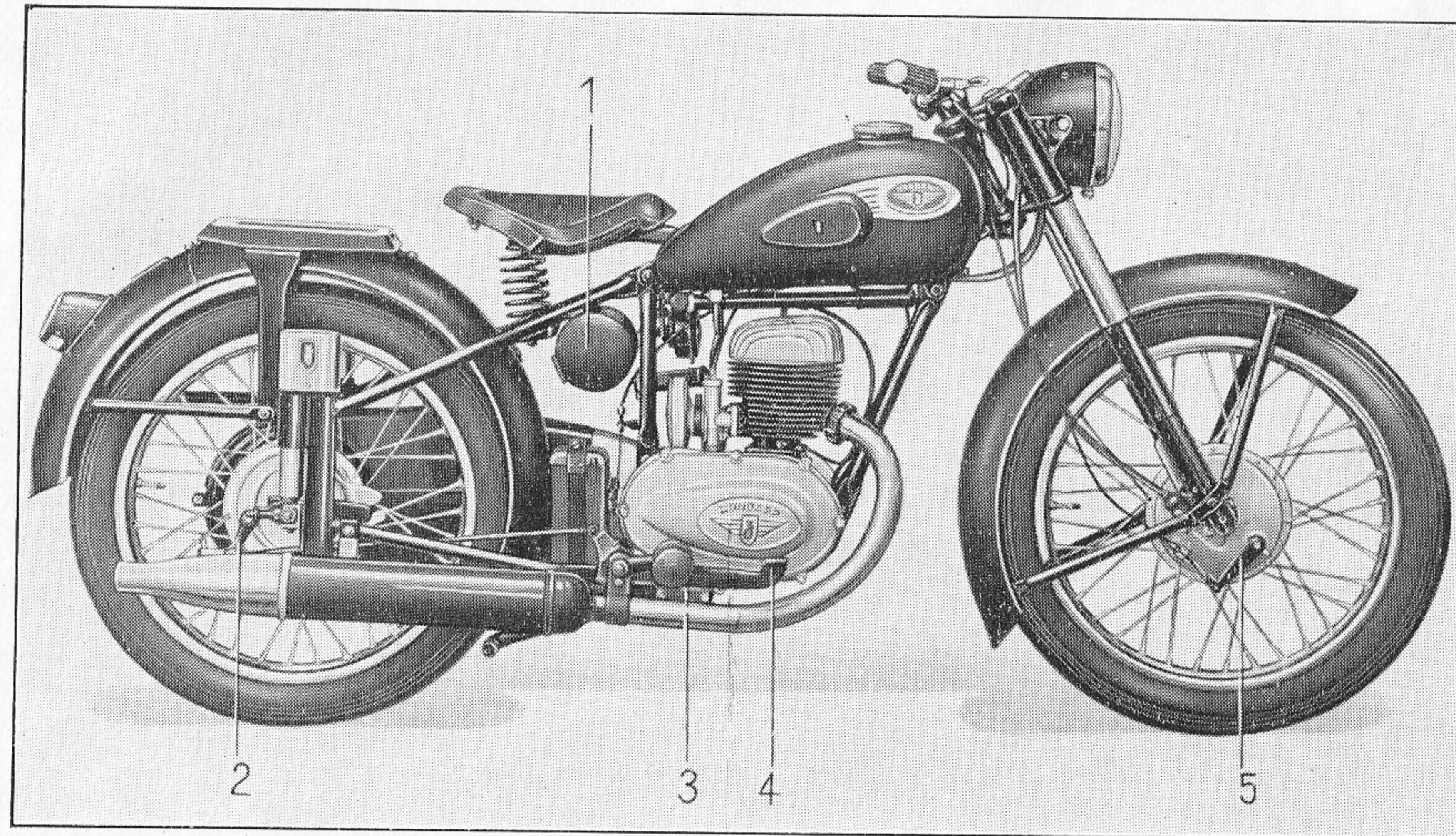
Bild 1



Maschine, linke Seite

- | | |
|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Verschußdeckel
zum Kraftstoffbehälter | 4 Öleinfüllschraube für Getriebe |
| 2 Ablaßschraube | 5 Anwerferhebel |
| 3 Fußschalthebel | 6 Mittelständer |
| | 7 Steckachse |

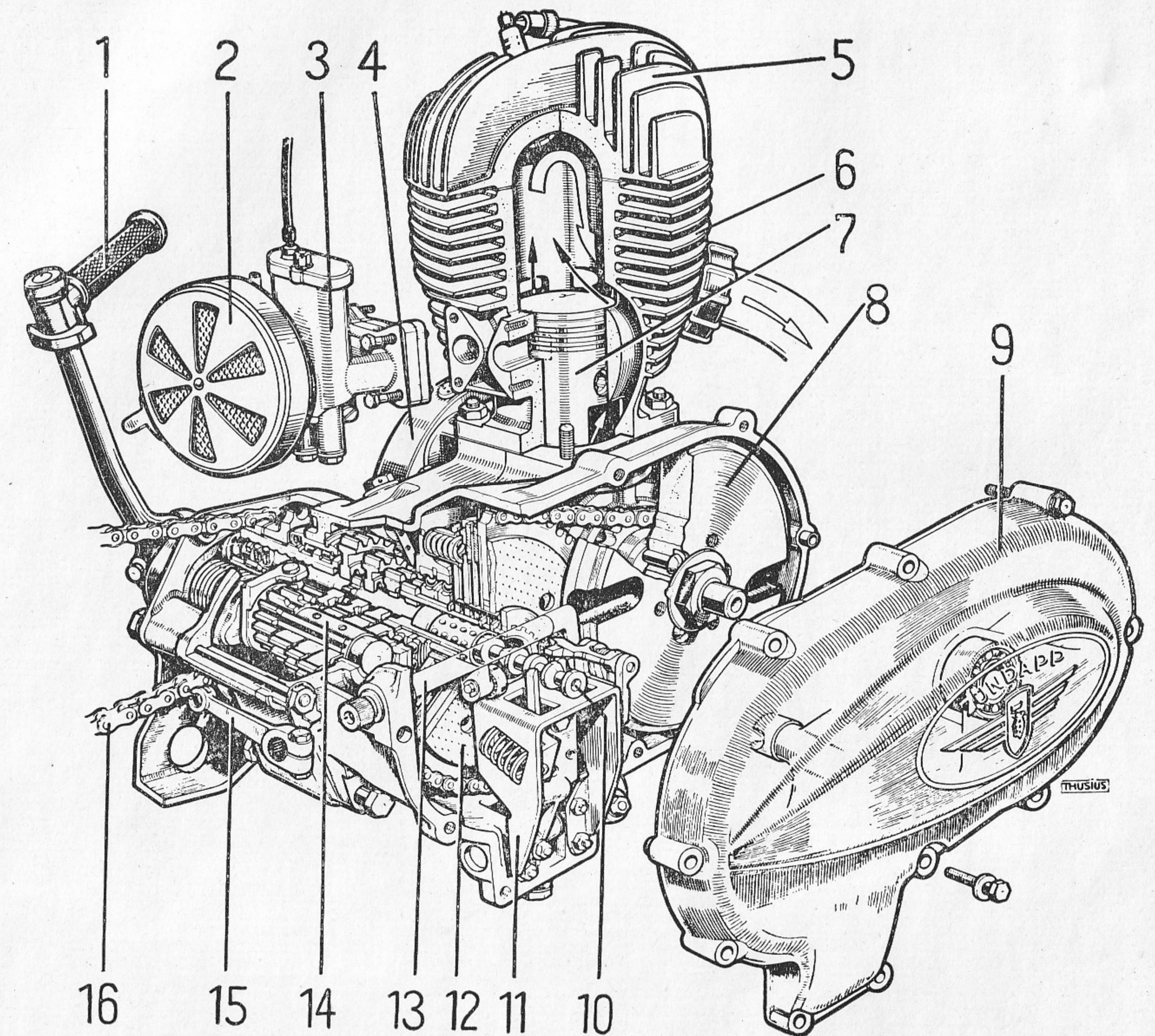
Bild 2



Maschine, rechte Seite

- | | |
|----------------------------------------|------------------------|
| 1 Werkzeugkasten | 4 Fußbremshebel |
| 2 Hinterrad-Bremshebel | 5 Vorderrad-Bremshebel |
| 3 Ablasschrauben
am Getriebegehäuse | |

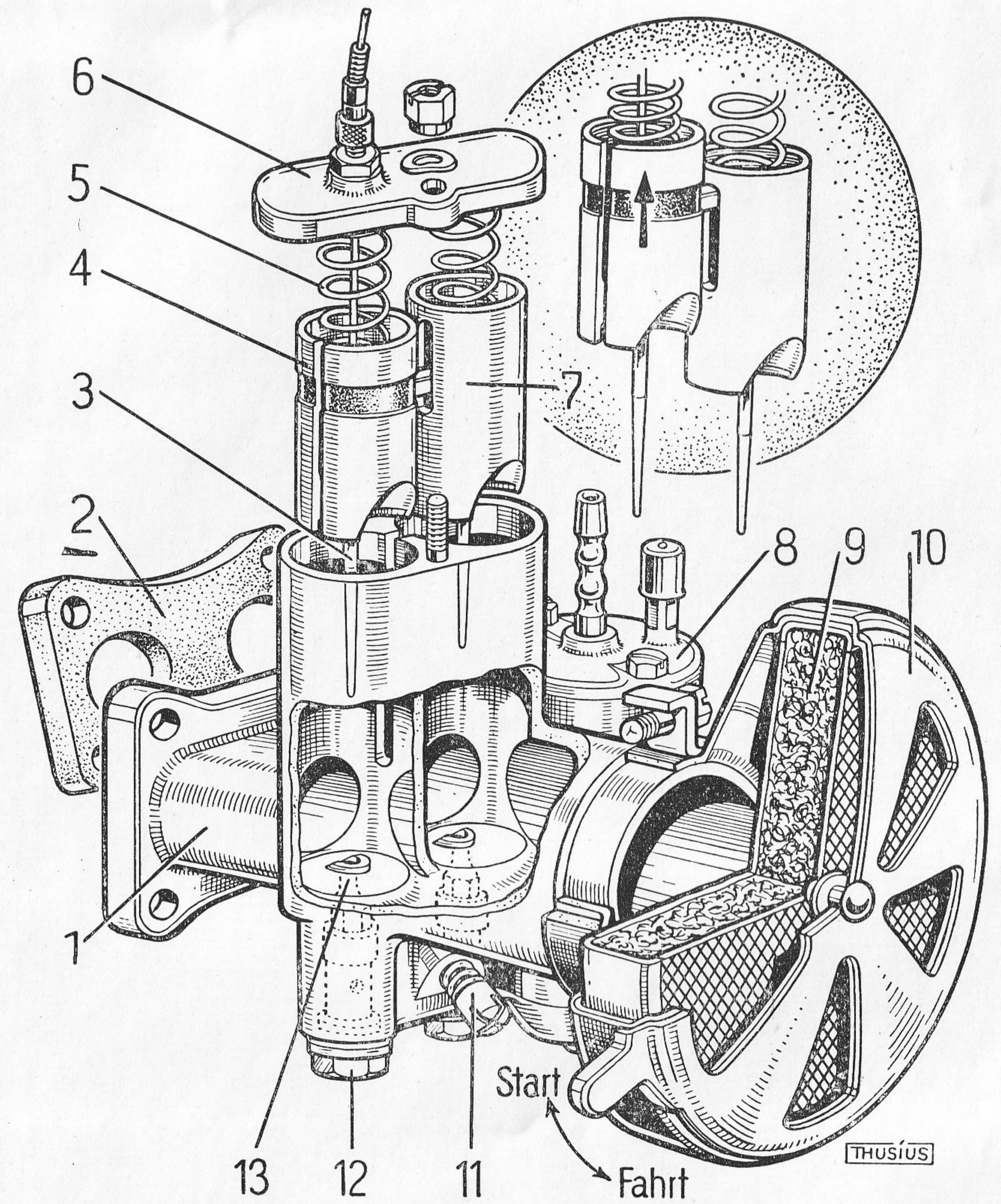
Bild 3



Motor-Querschnitt

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1 Anwerferhebel | 9 Gehäusedeckel |
| 2 Luftfilter | 10 Schaltwelle mit Rädern |
| 3 Doppelvergaser | 11 Schaltklinkenführung |
| 4 Batterie-Licht-Zündmaschine | 12 Kupplung |
| 5 Zylinderdeckel | 13 Kupplungs-Ausrückwelle |
| 6 Zylinder | 14 Anwerferwelle mit Räderblock |
| 7 Kolben | 15 Kupplungshebel |
| 8 Schwungscheibe | 16 Antriebskette |

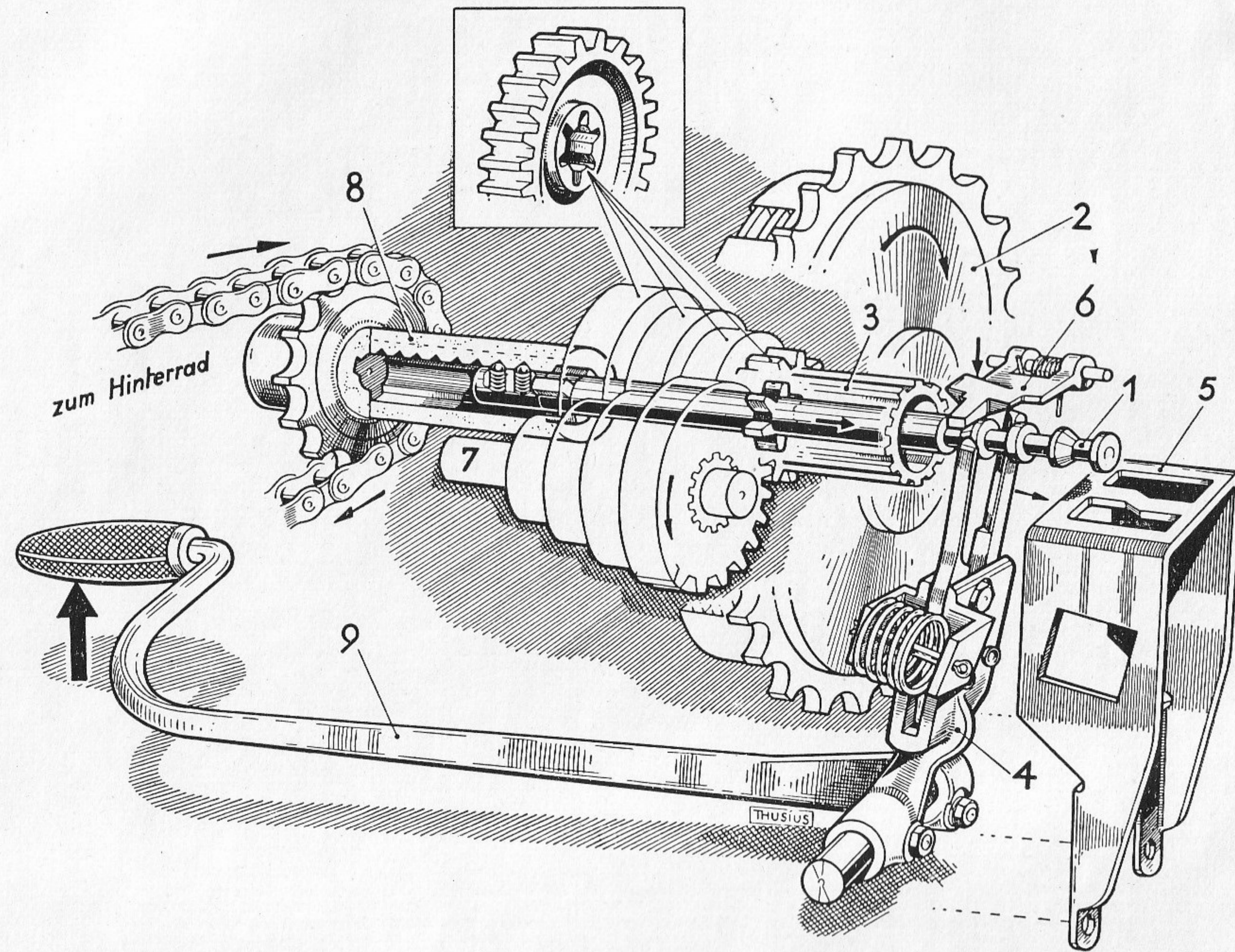
Bild 5



Vergaser

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1 Vergasergehäuse | 8 Schwimmerkammer |
| 2 Isolierflansch | 9 Luftfilter |
| 3 Düsenadel | 10 Drosselblech zum Luftfilter |
| 4 Gasschieber für Fahrvergaser | 11 Luftregulierscharbe |
| 5 Gasschieberfeder | 12 Düsenstock |
| 6 Deckelplatte | 13 Nadeldüse |
| 7 Gasschieber für Zusatzvergaser | |

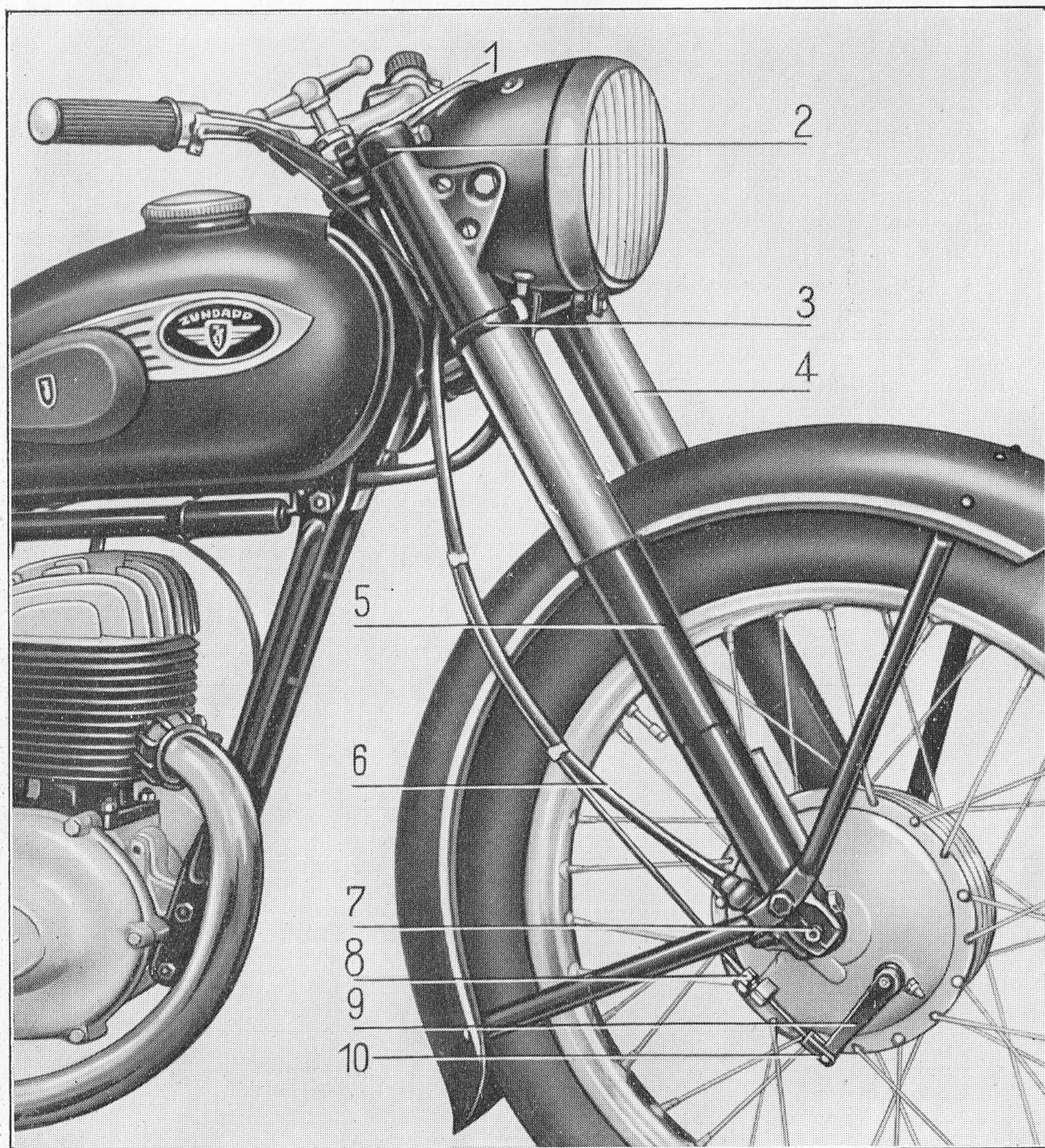
Bild 4



Schaltvorgang

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1 Schaltwelle | 6 Sperrklinke |
| 2 Kupplung | 7 Anwerferwelle mit Radblock |
| 3 Kupplungsnahe | 8 Mitnehmer |
| 4 Schaltklinkenträger | 9 Fußschalthebel |
| 5 Schaltklinkenführung | |

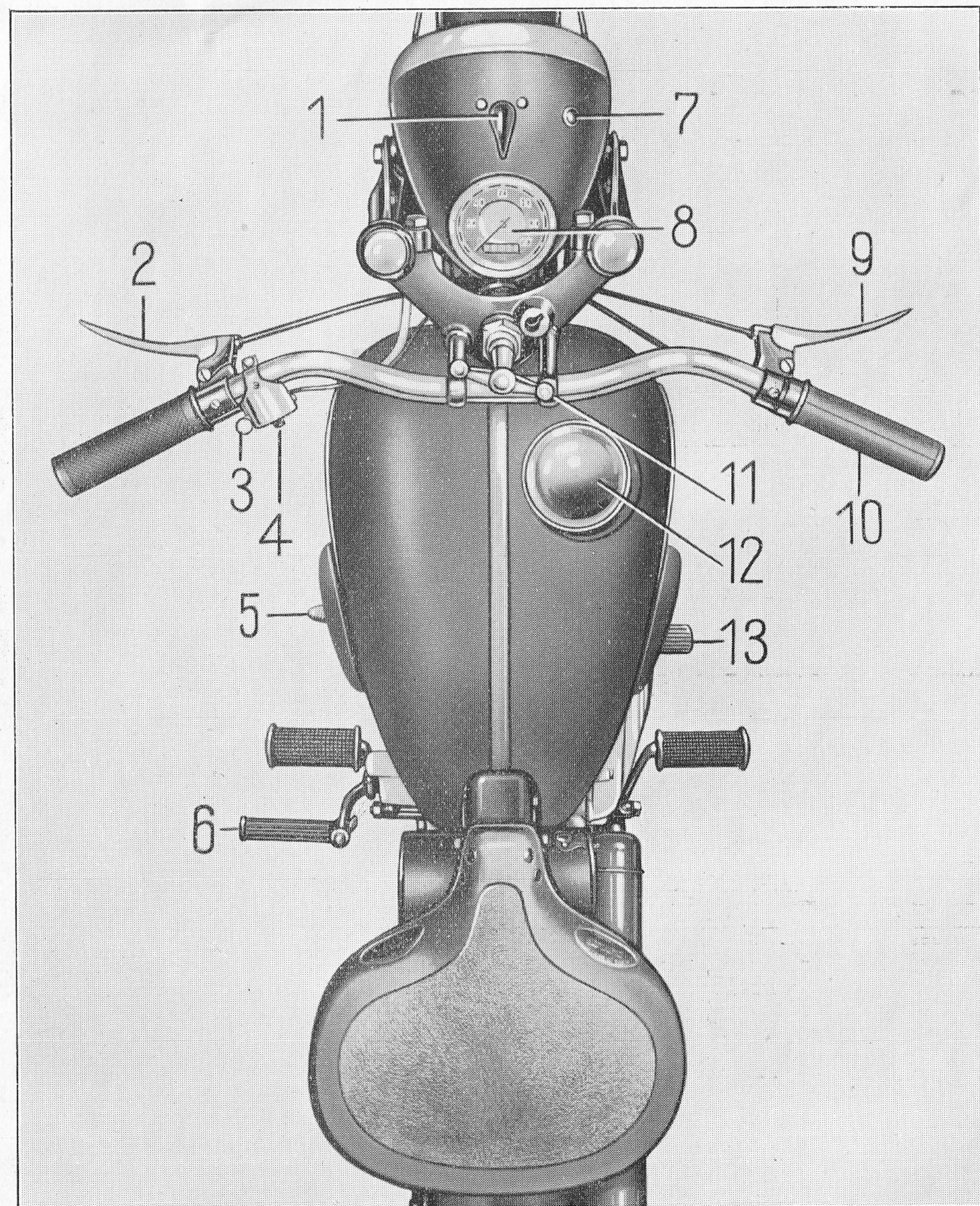
Bild 6



Teleskopgabel

- | | |
|--------------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Gummi-Verschlussstopfen | 7 Vorderradachse |
| 2 Obere Gabelverbindung | 8 Stellschraube für Bremsseil |
| 3 Untere Gabelverbindung | 9 Vorderrad-Bremshebel |
| 4 Schutzhülse | 10 Gabelstück für Bremsseil |
| 5 Gabelführungsrohr, rechts | |
| 6 Antriebswelle für Geschwindigkeitsmesser | |

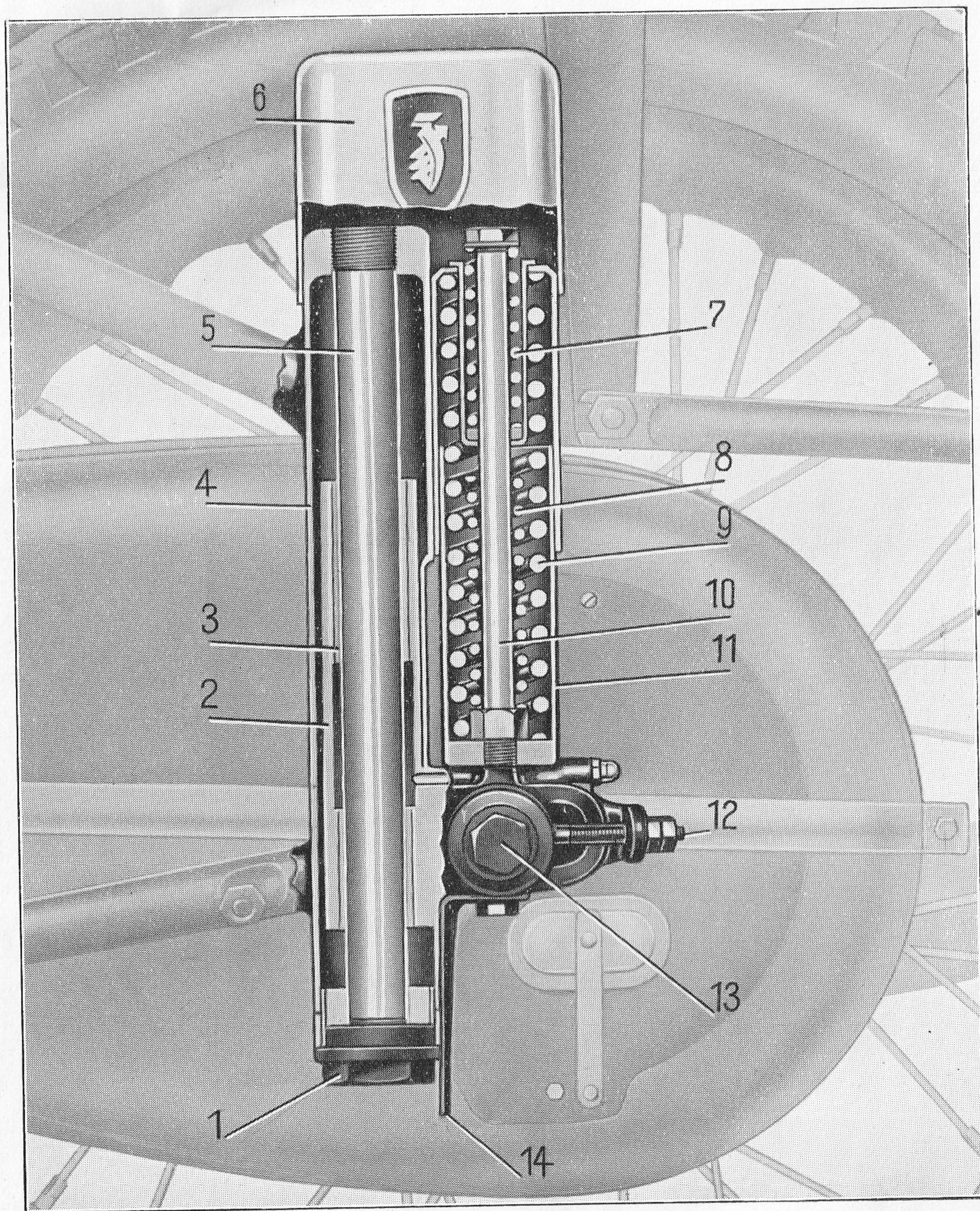
Bild 7



Hand- und Fußhebelwerk

- | | |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1 Zünd- und Lichtschalter (Zündschloß) | 8 Geschwindigkeitsmesser |
| 2 Handkupplungshebel | 9 Handbremshebel |
| 3 Ablendschalter | 10 Gasdrehgriff |
| 4 Horndruckknopf | 11 Steuerungsdämpfer |
| 5 Fußschalthebel | 12 Verschlussdeckel für Kraftstoffbehälter |
| 6 Anwerfer | 13 Fußbremse |
| 7 Ladekontrollampe | |

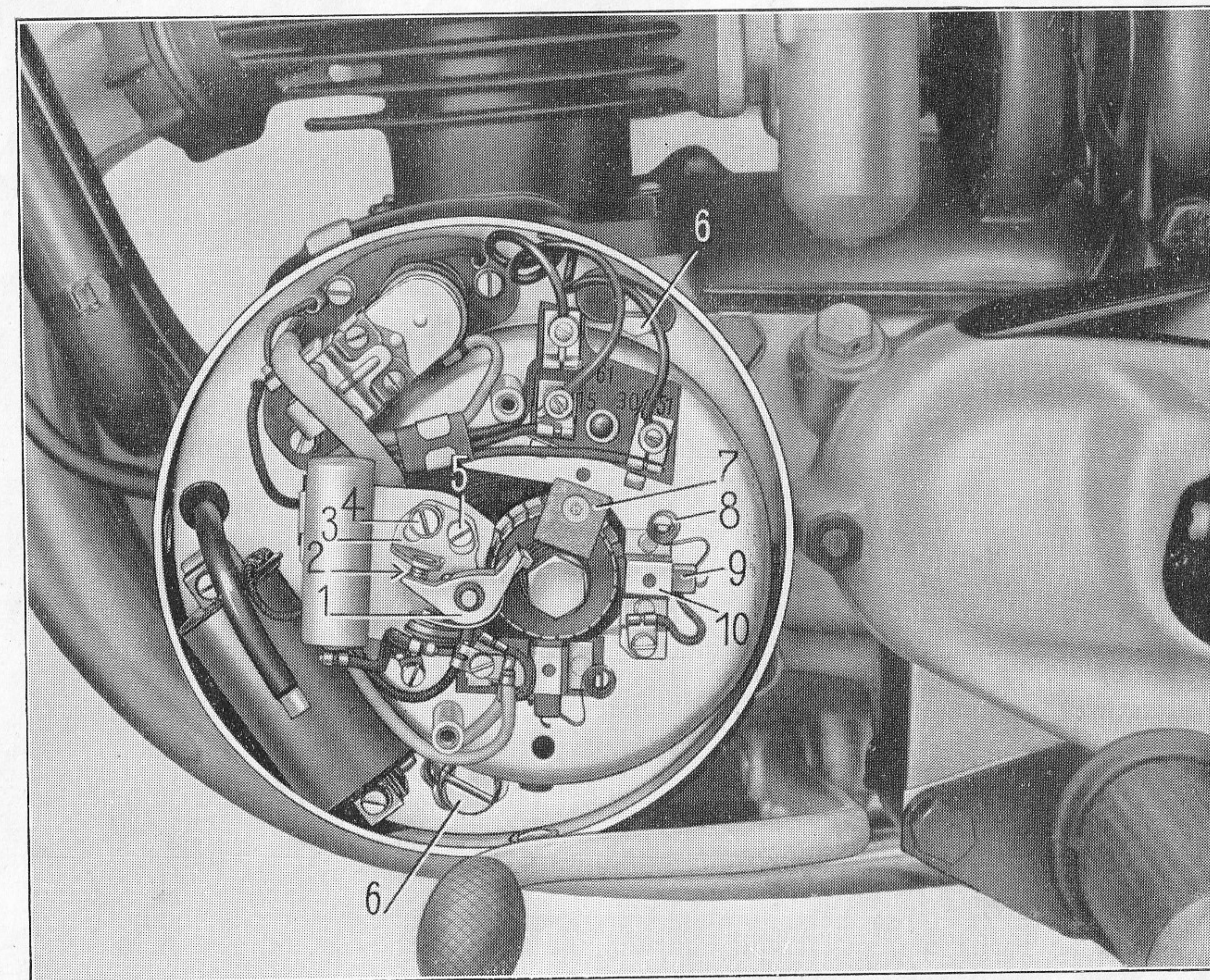
Bild 8



Hinterradfeder

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| 1 Spannmutter | 8 Dämpfungsfeder |
| 2 Gabelende | 9 Druckfeder |
| 3 Führungsbuchse | 10 Federbolzen |
| 4 Führungsgehäuse | 11 Unteres Führungsrohr |
| 5 Führungsrohr | 12 Kettenspanner |
| 6 Abdeckkappe | 13 Hinterradachse |
| 7 Fangfeder | 14 Abdeckblech |

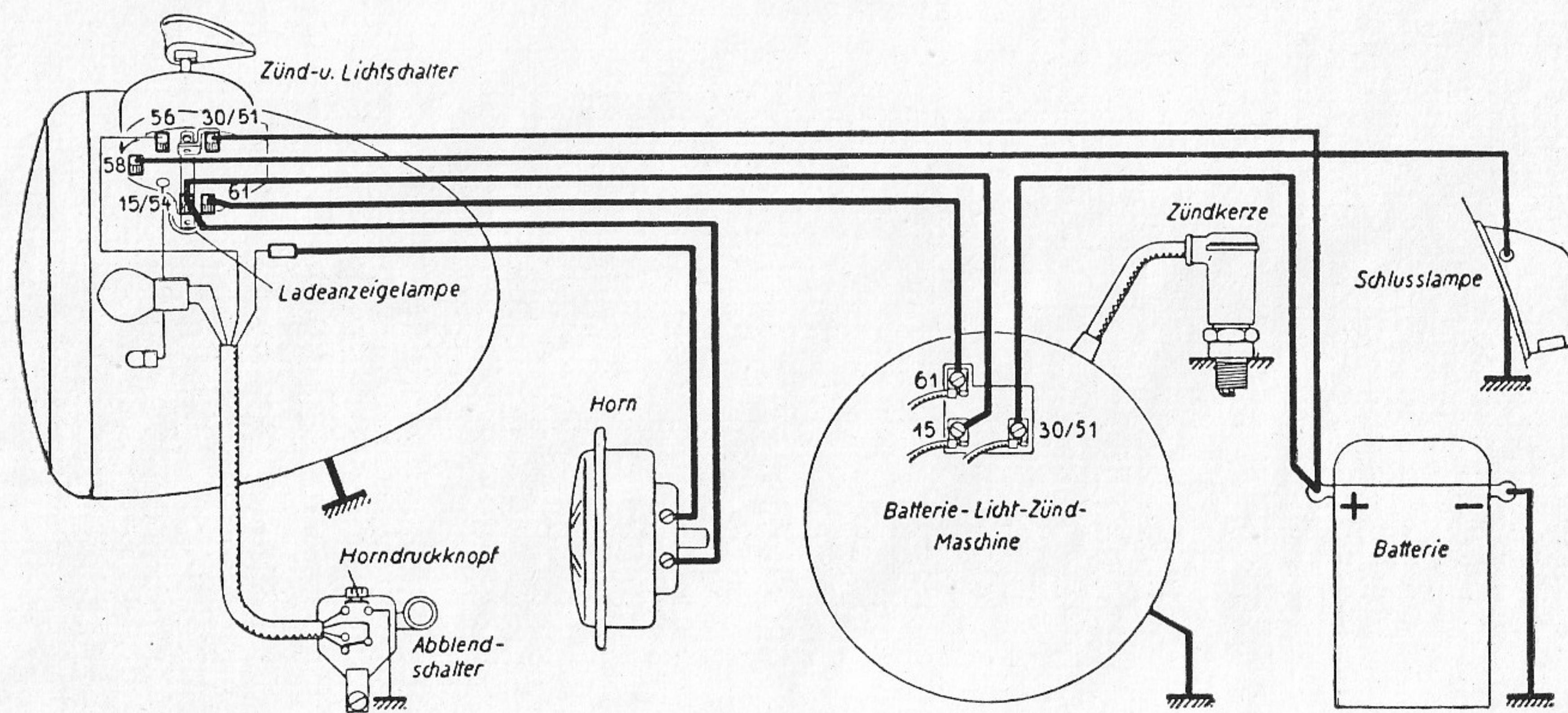
Bild 9



Batterie-Licht-Zündmaschine

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 1 Unterbrecherhebel mit Kontakt | 6 Befestigungsschrauben |
| 2 Kontaktabstand | 7 Schmierfilz |
| 3 Kontaktwinkel | 8 Bürstenfeder |
| 4 Klemmschraube zum Kontaktwinkel | 9 Kohlenbürste |
| 5 Exzentrerschraube | 10 Bürstenhalter |

Bild 10



Schaltplan der elektrischen Anlage

