

ZÜNDAPP-WERKE G. M. B. H., NÜRNBERG-MÜNCHEN - WERK NÜRNBERG

Bedienungs-Anweisung

ZÜNDAPP-MOTORRAD

Elastic



ZÜNDAPP-MOTORRAD

Elastic

**Beschreibung
und Bedienungsanweisung**

Ausgabe Februar 1954

Inhalt

	Seite
Vorwort	5
A) Technische Angaben	7
Motor	7
Fahrgestell	8
Fahrzeug	8
Füllmengen	9
B) Beschreibung	11
1. Motor	11
2. Triebwerk	13
3. Laufwerk	15
4. Fahrgestellrahmen	15
5. Vorder- und Hinterradfederung	15
6. Bremsen	16
7. Hand- und Fußhebelwerk	16
8. Kraftstoffanlage	17
9. Elektrische Anlage	17
10. Unterbringung des Werkzeugs	17
C) Bedienungsanweisung	18
11. In- und Außerbetriebsetzung	18
12. Fahrvorschriften	19
D) Pflege	22
13. Allgemeines	22
14. Motor und Ausrüstung	22
15. Triebwerk	22
16. Laufwerk	25
17. Fahrgestellrahmen	26
18. Vorder- und Hinterradfederung	26
19. Bremsen	27
20. Hand- und Fußhebelwerk	27
21. Kraftstoffanlage	27
22. Elektrische Anlage	27
23. Erläuterungen zum Schmierplan	28
24. Übersicht über die Pflegearbeiten	30
25. Maßnahmen während längerer Stillstandsperioden	30

Bilder

- Bild 1 Ansicht, linke Seite
Bild 2 Ansicht, rechte Seite
Bild 3 Vergaser
Bild 4 Schaltvorgang
Bild 5 Teleskopgabel
Bild 6 Hinterradfederung
Bild 7 Hand- und Fußhebelwerk
Bild 8 Sattel mit Werkzeugkasten
Bild 9 Vorderrad - Ausbau
Bild 10 Hinterrad - Ausbau
Bild 11 Einstellung der Fußbremse
Bild 12 Batterie-Licht-Zündmaschine
Bild 13 Einstellung des Scheinwerfers
Bild 14 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 „Elastic“ 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		
Zylinderzahl	1		
Hub	70 mm		
Bohrung	60 mm		
Hubraum	198 ccm (196 ccm nach Typschein- formel)		
Verdichtungsverhältnis	1 : 6,6		
Leistung	9,5 PS bei 4700 U/min.		
Drehmoment	max. 1,7 mkg bei 3000 U/min.		
Kolbenspiel	0,05 mm		
Elektrische Anlage	Batterie-Lichtzündmaschine (spannungsregelnd) Typ Noris MLZU 6/45/60		
Zünderstellung	Vorzündung 3,5 mm v.o.T. = 23° v.o.T.		
Zündkerze	Bosch W 225 T11, Beru 225/14u		
Elektrodenabstand	0,7 mm		
Batterie	6 Volt 8 Ah		
Kühlung	Luftkühlung		
Motorschmierung	Mischungsschmierung 1 : 25 (Einfahren 1 : 20)		
Vergaser	Typ Bing 18/17/4		
		Fahr- vergaser links	Zusatz- vergaser rechts
	Durchlaß	18	17
	Kraftstoffdüse	90	70
	Nadelstellung von oben Raste	3	2
	Nadeldüse	2,62	2.6
	Leerlaufdüse		35
	Luftregulierschraube offen		1½-2 Um- drehungen
Kupplung	Mehrscheiben in Öl		
Wechselgetriebe	Zündapp-Wechselgetriebe		
Anzahl der Gänge	4		

Übersetzung im Getriebe:

- 1. Gang 1 : 3,14
- 2. Gang 1 : 1,964
- 3. Gang 1 : 1,405
- 4. Gang 1 : 1

Kraftübertragung von Wechselgetriebe auf Hinterrad Rollenkette, gekapselt

Übersetzung vom Wechselgetriebe zum Hinterrad 1 : 3 Solo
1 : 3,4 Seitenwagen

Fahrgestell

- Rahmen Zentralrohr-Rahmen
- Lenkkopflagerung Kugellager
- Vordergabel Teleskop-Federgabel mit 4 Schraubenfedern
- Hinterrad Schwingfederung, verstellbar, mit 2 Ölstoßdämpfern

Bremsen:

- Fußbremse Gestängebremse auf Hinterrad wirkend
- Handbremse Seilzugbremse auf Vorderrad wirkend

Räder:

- Felgengröße 1,85 B x 19
- Reifengröße vorn 3,00—19
hinten 3,25—19

Luftdruck:

- Vorderrad 1,4 atü
- Hinterrad 1,6 atü Solo
1,9 atü Sozius
2,3 atü Seitenwagen

Fahrzeug

- Länge 2070 mm
- Breite 700 mm
- Höhe 940 mm
- Sattelhöhe 740 mm
- Radstand 1350 mm
- Wendekreis 5000 mm

- Betriebsfertiges Eigengewicht . . . 141 kg
- Zulässiges Gesamtgewicht 297 kg
- Höchstgeschwindigkeit bis 85 km/h

Füllmengen

Kraftstoff:
Kraftstoffbehälter 14,7 Liter (davon Vorrat 2 Liter)

Schmierstoff:
Motor Mobil-Mix, selbstmischend, für Zweitakter, dem Kraftstoff im Verhältnis 1 : 25 beigemischt oder ein gleichwertiges, selbstmischendes Zweitakt-Markenöl, oder ein gleichwertiges Markenöl SAE 30—SAE 50

Wechselgetriebe 750 ccm bei
über + 15° C Außentemperatur
Motorenöl SAE 50
unter + 15° C Außentemperatur
Motorenöl SAE 20

Teleskopgabel 100 ccm je Holm bei
über + 15° C Außentemperatur
Motorenöl SAE 50
unter + 15° C Außentemperatur
Motorenöl SAE 10

B) Beschreibung

1. Motor

Der Zweitakt-Motor arbeitet nach dem Prinzip der bewährten Zweistrom-Umkehrspülung. Durch die besondere Form des Kompressionsraumes wird eine Verbesserung des Spül- und Verbrennungsvorganges erreicht und damit eine gute Motorleistung, vor allem ein gutes Drehmoment, d. h. Durchzugsvermögen erzielt. Motor und Wechselgetriebe bilden eine Einheit und sind an 3 Punkten aufgehängt.

Das Motorgehäuse besteht aus zwei Hälften sowie 3 Deckeln und nimmt in Verbindung mit dem Gehäusedeckel den Kurbeltrieb auf. Der Zylinder ist mit Kühlrippen versehen und am Kurbelgehäuse durch Stiftschrauben angeflanscht. Der Zylinderdeckel ist mit Schrauben am Zylinder befestigt.

Der Kurbeltrieb 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 Kolbenringen versehen. Der zylindrische Kolbenbolzen ist schwimmend angeordnet und seitlich gesichert. Die Steuerung für Ein- und Auslaß erfolgt durch Schlitze im Zylinder und den mit Fenstern versehenen Kolben.

Vergaser (Bild 3)

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 angebracht, 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 Hauptdüsen-System des Zusatzvergasers in Funktion.

Das Naßluftfilter mit Ansauggeräuschdämpfung ist am Vergaser mit einer Schelle befestigt. Die staubbindende Wirkung beruht auf dem Ölüberzug der Stahlwolle. Zur Anreicherung des Gemisches beim Start dient ein drehbares Drosselblech zum Schließen des Filters.

Elektrische Ausrüstung (Bild 12)

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 auf der Kurbelwelle befestigt und am vorderen Ende als Unterbrechnocke ausgebildet. Der Spannungsregler hält die Klemmenspannung der Lichtmaschine auf nahezu gleichbleibender Höhe, unabhängig von Drehzahl und Belastung. Die Batterie wird mit hohem Anfangsladestrom 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

Kupplung

Die Drehkraft des Motors wird mittels Kette über eine im Ölbad laufende Mehrscheibenkupplung auf das Wechselgetriebe übertragen. Die Kupplung besteht aus der Kupplungs-nabe 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.

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 Aufwärts-

schalten 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 Sperrklinge verhindert ein Überschalten des gewählten Ganges. Die Fixierung der einzelnen Schaltstellungen der Schaltwelle bewirken vier unter Federdruck stehende Stahlkugeln im linken Ende der Schaltwelle, von denen zwei in entsprechende Rillen im Mitnehmer einrasten. Die Mittelstellung des Fußschalthebels erfolgt durch eine am Klinkenträger befestigte und in der Schaltklinkenführung gehaltene Druckfeder.

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

3. Laufwerk

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

Als Reifengrößen kommen einheitlich für beide Räder Stahlseil-Niederdruckreifen zur Verwendung und zwar 3,00 — 19 für das Vorderrad und 3,25 — 19 für das Hinterrad.

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. Das in Gummi gelagerte Kettenrad dämpft alle beim Anfahren oder Schalten und beim Durchfedern auftretende Stöße und ermöglicht ein ruckfreies Fahren selbst im großen Gang bei niedriger Geschwindigkeit.

4. Fahrgestellrahmen

Der Rahmen besteht aus einem starken Zentralrohr, an welchem der Steuerkopf, die Motoraufhängung und die Lagerung für die Hinterradschwinge befestigt sind.

5. Vorder- und Hinterradfederung

Vordergabel (Bild 5)

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 Gabelver-

bindung 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 Gabelholme untergebracht.

Hinterradfederung (Bild 6)

Die Hinterradfederung ist eine langhubige Hinterradschwinge mit ölgedämpften Federbeinen. Die breite Schwingenlagerung, die eine einwandfreie Führung und Spurhaltung bei geringster Eigenreibung gewährleistet, ist nachstellbar und hat eine Öl-Dauerschmierung. Die Federbeine können für Solo- bzw. Sozius- oder Seitenwagenbelastung eingestellt werden. Die Einstellung erfolgt ohne Werkzeug nur durch Verdrehen der unteren Hülse auf „Hart“ oder „Weich“, dadurch wird eine größere oder kleinere Feder Vorspannung erreicht. Die Maschine ist dabei auf den Mittelständer zu stellen.

6. Bremsen

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

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

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

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 Rahmen befestigt. Derselbe faßt 14,7 Liter und ist mit einem Kraftstoffhahn und einer Verbindungsleitung zur rechten Behälterseite versehen. Aus dem Kraftstoffbehälter können, wenn der Hahn geöffnet wird, etwa 12,7 Liter abfließen. Ist diese Menge verbraucht, so steht durch Drehen des Hahnes auf „R“ der Rest des Behälters — etwa 2 Liter — zur Verfügung. Diese Einrichtung ist getroffen, um den Fahrer rechtzeitig an die Auffüllung des Behälters zu erinnern. Der Kraftstoffhahn ist bei Stillstand des Motors stets zu schließen. Die Verbindung zwischen den beiden Behälterseiten, dem Kraftstoffhahn und dem Vergaser bilden Kraftstoffschläuche.

9. Elektrische Anlage (Bild 14)

Das Kraftrad ist mit einer 6-Volt-Lichtanlage ausgerüstet. Die Batterie steht auf einem Konsolblech am Rahmen und wird durch ein Spannband gehalten.

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. Die Umschaltung von Fern- und Abblendlicht geschieht durch den an der linken Lenkerseite angebrachten Abblendschalter.

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

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

10. Unterbringung des Werkzeuges (Bild 8)

Das Werkzeug samt Luftpumpe ist unter dem Sattel verschließbar verwahrt.

C) Bedienungsanweisung

11. In- und Außerbetriebsetzung

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.

Anwerfen des Motors

1. Fußschalthebel in Leerlaufstellung bringen.
2. Kraftstoffhahn öffnen.
3. Bei kaltem Motor: Auskuppeln und ein- bis zweimal durchtreten, damit die Kupplungsscheiben frei werden.
4. Drosselblech am Luftfilter schließen.
5. Durch Niederdrücken des Tumpfers 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 niedrigere 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 Kraftrad 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.

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, Drosselblech und Kraftstoffhahn zu schließen.

12. Fahrvorschriften

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!

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 Kraftrades und zu Beschädigungen der Bereifung. Besonders auf nassen Asphaltstraßen Bremsen vorsichtig und mit Gefühl betätigen.

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.

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.

Zum Einfahren eignen sich besonders kurvenreiche Land- oder Distriktsstraßen, denn hier wird der Fahrer durch die Beschaffenheit der Strecke gezwungen, die Geschwindigkeit dauernd zu wechseln. Die Autobahn ist für diese Zwecke ungeeignet.

Nach 2000 km ist die Geschwindigkeit allmählich bis zur Höchstgeschwindigkeit zu steigern. Es sind Vollgasstrecken 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 Witterung ist ebenfalls ein Mischungsverhältnis von 1 : 20 bei eingefahrenen Motoren zu wählen.

Im eingefahrenem Zustand gelten folgende Geschwindigkeiten, welche in den unteren Gängen nicht überschritten werden dürfen:

- | | |
|-------------------|------------|
| 1. Gang | 18 km/Std. |
| 2. Gang | 25 km/Std. |
| 3. Gang | 50 km/Std. |

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 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

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.

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.

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.

Naßluftfilter mit Ansauggeräuschkämpfung

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 Staubbildung wird durch den schwachen Ölüberzug auf der Filtereinlage erreicht. Mangelhaft oder garnicht gereinigte Luftfilter haben schlechte Motorleistung, hohen Kraftstoff-Verbrauch, erhöhten Zylinder- und Kolbenverschleiß sowie Brückenbildung an der Zündkerze zur Folge.

Elektrische Ausrüstung (Bild 12)

Alle 5000 km sind die Kohlebürsten 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. Schmirgel-

papier 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 drei Befestigungsschrauben für die Batterie-Lichtzündmaschine zu lösen und diese so zu verdrehen, bis der richtige Zündzeitpunkt erreicht ist. Hierauf sind die 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

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 Rändelschraube des Kupplungshandhebels am Lenker.

Zwischen Wechselgetriebe und Kupplungsraum besteht ein Ölumlauflauf.

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.

Hinterradkette

Bei der beträchtlichen Beanspruchung, welcher Kettenantriebe unterworfen sind, ist es unvermeidlich, daß sich allmählich an der Kette ein Verschleiß bemerkbar macht. Durch richtige Pflege wird dieser wesentlich verlangsamt und eine längere Lebensdauer erreicht. Die Kette ist öfters nachzuölen. Je nach Beanspruchung, mindestens nach 5000 km, muß die Kette abgenommen und einige Stunden in Waschbenzin oder Petroleum gelegt werden, worauf sie abgebürstet, nochmals gespült und mit Sägespänen abgerieben wird. Die Kette ist in gereinigtem Zustand eine Zeitlang in erwärmtes, dickflüssiges Motorenöl oder Spezial-Kettenfett*) zu tauchen und dabei zu bewegen, damit das Öl oder Fett zwischen die einzelnen Glieder eindringen kann. Nach dem Abtropfen kann sie wieder auf die gereinigten Kettenräder aufgelegt werden. Die Öffnung der 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 bei unbelasteter, aufgebockter Maschine ein Durchhang von 15—20 mm der nach unten und oben gedrückten Kette vorhanden sein.

Nach anfänglichem Einlaufen muß ein rechtzeitiges Nachspannen erfolgen. Der linke und der rechte Kettenspanner müssen gleichmäßig verstellt werden, hierbei müssen beide Sechskantschrauben der Schelle zur Befestigung des Kettenschutzes am Schwingarm gelockert 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

Jährlich sind die Kugellager in den Naben mit Fett aufzufüllen.

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

für Vorderrad	1,4 atü,
für Hinterrad	1,6 atü, solo
	1,9 atü, mit Sozius
	2,3 atü mit Seitenwagen

*) Anmerkung: Wir verwenden das Fett „Univis KR 29 B“ der Fa. Klüber, München.

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

Vorderrad ausbauen (Bild 9)

Bremsseil nach Anheben des Bremshebels aushängen. Klemmschraube für Tachometerspirale lösen und Spirallende herausziehen. An beiden Holm-Enden Muttern für Klemmschrauben nur soweit lösen, bis die Vorderradachse mit dem Rad nach unten herausfällt.

Hinterrad ausbauen (Bild 10)

Die 3 Sechskantmutter zur Befestigung des Schutzblech-Endes lösen, nicht abschrauben, und Schutzblech-Ende abziehen. Die mittlere Sechskantmutter befestigt zugleich die Kupplung für das Schlußlicht, dies ist beim Einbau zu beachten. Bremsgestänge nach Herausziehen des Splintes am Bremshebel abnehmen. Verschlußdeckel am unteren Kettenschutz öffnen. Die 3 Vierkantschrauben an der Außenseite des Kettenrades herausschrauben, Achsmutter abschrauben und die Achse herausziehen. Auf Zwischenscheibe an der Bremsdeckelseite achten, damit dieselbe nicht verloren geht.

17. Fahrgestellrahmen

Der Druckschmierkopf für die Lagerung der Schwinggabel befindet sich unter dem Konsolblech der Batterie. Alle 10000 km ist die Lagerung mit Shell-Ambrolem nachzufüllen, bis an der linken Schwingenlagerung Schmierstoff austritt.

18. Vorder- und Hinterradfederung

Vordergabel (Bild 5)

Das Öl in der Teleskopgabel ist nach je 5000 km Fahrstrecke durch Lösen der Ablasschrauben 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.

Hinterradfederung (Bild 6)

Die Federbeine bedürfen keiner besonderen Wartung. Sie werden nach ca. 25000 km geöffnet und auf ihre Fettfüllung überprüft.

19. Bremsen (Bild 7 und 11)

Zur Erhöhung der Fahrsicherheit ist der Zustand der Bremsen öfter zu prüfen und die Abnutzung der Bremsbeläge von Zeit zu Zeit auszugleichen.

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, das Rad muß spielen.

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

Das Nachstellen der Fußbremse erfolgt am Bremsgestänge durch Verdrehen eines Spannstückes mit Links- und Rechtsgewinde und Sichern mit Gegenmutter. Der Fußbremshebel kann jeder Fußstellung entsprechend durch eine Anschlagsschraube verstellt werden.

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 ist die Kraftstoffleitung zu säubern und auf Dichtheit zu prüfen.

22. Elektrische Anlage

Batterie

Alle 4—6 Wochen 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 Verschlußstopfen austreten kann. Zum Nachfüllen „nur destilliertes Wasser“ aus einem sauberen Gefäß verwenden, niemals Säure. Verschlußstopfen 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 Säuremessermesser 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.

Alle 5000 km Lichtanlage auf einwandfreien Zustand prüfen. **Vor** allen Arbeiten an der elektrischen Anlage ist der Pluspol an der Batterie zu lösen. Alle Verbindungen müssen guten Kontakt haben. Verletzte Leitungsstellen mit Isolierband umwickeln.

Die Einstellung des Fern- und Abblendlichtes muß den verkehrspolizeilichen Vorschriften entsprechen und deshalb von Zeit zu Zeit nachgeprüft werden. Während der Einstellung des Scheinwerfers muß das Fahrzeug voll belastet sein; bei Seitenwagenbetrieb mit Fahrer und einer Person im Seitenwagen. Das Kraft- rad wird auf einem ebenen Platz mit seiner Längsachse senkrecht zu einer Wand in 5 m Entfernung aufgestellt und ist wie oben angegeben belastet. Auf der Wand wird die Höhe „H“ der Scheinwerfermitte durch ein Einstellkreuz markiert.

Fernlichteinstellung: Nach dem Einschalten muß die Mitte der auf der Wand erscheinenden hellen Fläche mit dem auf der Wand angebrachten Kreuz zusammenfallen.

Abblendlicht: Die Hell-Dunkel-Grenze (obere Grenze der auf der Wand erscheinenden hellen Fläche) muß sich mindestens 5 cm unterhalb des angebrachten Kreuzes befinden und waagrecht verlaufen, andernfalls muß der Scheinwerfer entsprechend nachgestellt werden (siehe Bild 13).

23. Erläuterung zum Schmierplan

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

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

Schmierplan

Nach je km	Schmierstellen-Benennung	Zahl	Schmiermittel	Bemerkungen
1000	Obere Gabelverbindung (Steuerlager)	1	Mobilcompound Nr. 4	Druckschmierköpfe vorher säubern, dann einpressen.
	Geschwindigkeitsmesser-Antrieb	1		
	Bremshebellager (Vorderrad)	1		
	Bremshebellager (Hinterrad)	1		
	Fußbremshebellager	1		
	Drehpunkte der Fuß- und Handhebel	1	Motorenoel	Einige Tropfen
2000	Wechselgetriebe	1	Mobilol BB=SAE 50 bei über $+15^{\circ}\text{C}$ Außentemperatur. Mobilol Arctic = SAE 20 bei unter $+15^{\circ}\text{C}$ Außentemperatur.	Ölwechsel: Achtung! Nur einmalig bei neuem oder überholtem Motor, dann nach je 10000 km. Ablassschrauben unten am Getriebe heraus-schrauben, Öl bei warmem Motor ablassen, Ablassschrauben einschrauben. 750 ccm Öl einfüllen!
5000	Teleskopgabel	2	Mobilol BB=SAE 50 bei über $+15^{\circ}\text{C}$ Außentemperatur. Mobilol Arctic-Spezial=SAE 10 bei unter $+15^{\circ}\text{C}$ Außentemperatur.	Ölwechsel: Ablassschrauben heraus-schrauben, Öl ablassen, Ablassschrauben einschrauben. Je Holm 100 ccm Öl auffüllen!
10000	Wechselgetriebe	1	Mobilol BB=SAE 50 bei über $+15^{\circ}\text{C}$ Außentemperatur. Mobilol Arctic = SAE 20 bei unter $+15^{\circ}\text{C}$ Außentemperatur.	Ölwechsel: Ablassschrauben unten am Getriebe heraus-schrauben, Öl bei warmem Motor ablassen, Ablassschrauben einschrauben. 750 ccm Öl einfüllen!
	Schwinggabel-lagerung	1	Shell-Ambroleum	

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 betreffende Arbeiten gemacht werden.)

Nach je km	Pflegearbeiten	Seite
500	Naß-Luftfilter reinigen	23
1000	Muttern für Zylinderflansch und -deckel nachziehen	23
	Vordergabel und Lenkung prüfen	26
	Batterie prüfen	27
2000	Vergaser reinigen	23
	Befestigungsschrauben am Fahrgestellrahmen nachziehen	26
5000	Batterie-Lichtzündmaschine (Unterbrecherkontakte und Schmierfilz) prüfen, Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand prüfen	23
	Bremsen prüfen	27
	Lichtanlage prüfen	23 u. 27
	Kraftstoffanlage prüfen	27
	Kette reinigen	25

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:

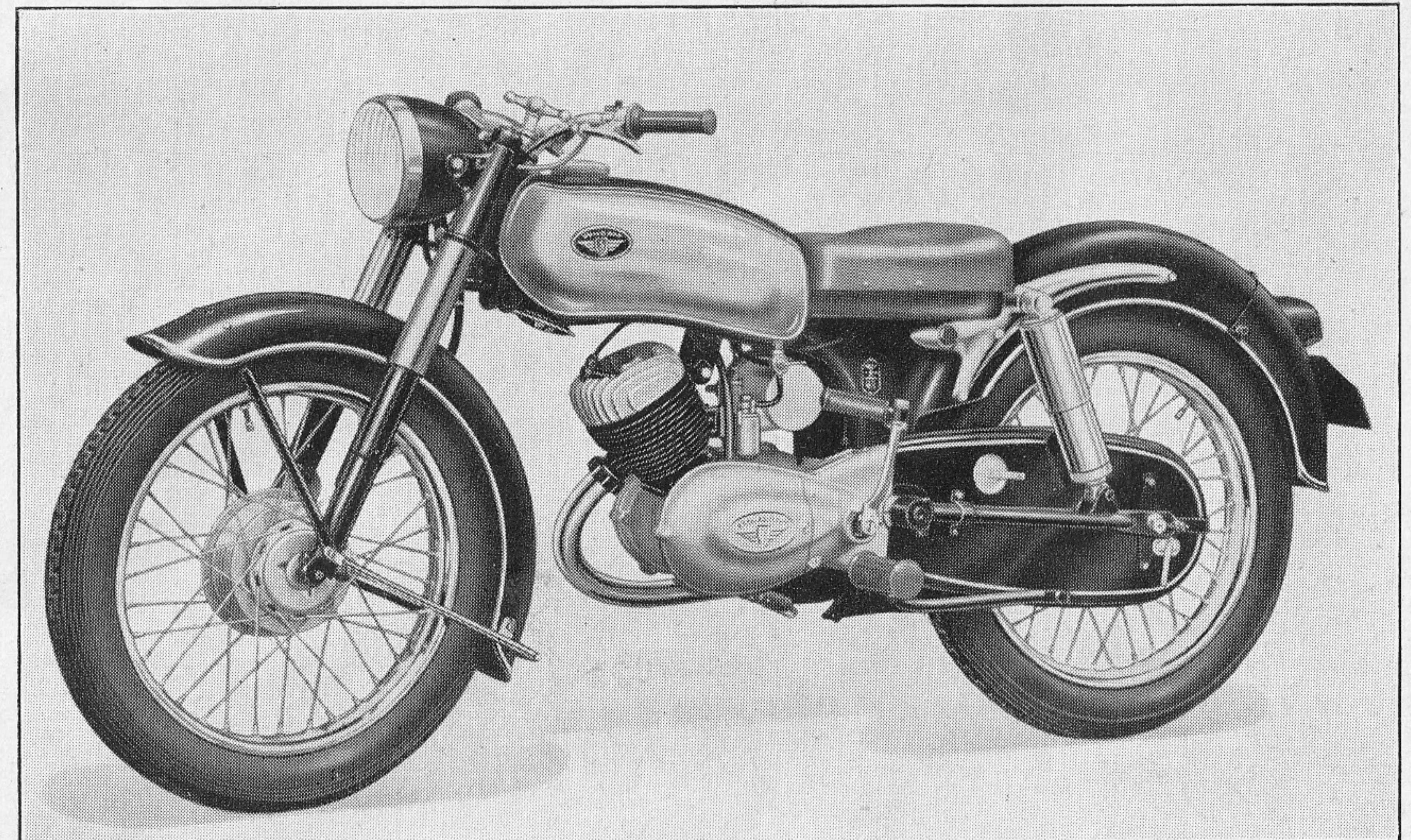
1. Den Motor richtig warm fahren, 15—25 km.
2. Vergaser abnehmen und während der Starter ohne Zündung betätigt wird, läßt man durch den Ansaugstutzen 50 ccm Korrosionsschutzöl ansaugen.
3. Vergaser, Luftfilter und Kraftstoffleitung reinigen und wieder anbauen. Der Gasdrehgriff bleibt während der Ruhezeit 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 ange-
worfen werden. Eine richtig stillgelegte Maschine macht dem
Fahrer bei der Inbetriebnahme Freude. Alles, was dann noch zu
tun ist, ist das Aufpumpen der Bereifung, das Tanken und eine
Ölkontrolle.

Solche Behandlung schafft unbedingte Betriebsbereitschaft und
dadurch zufriedene Fahrer.

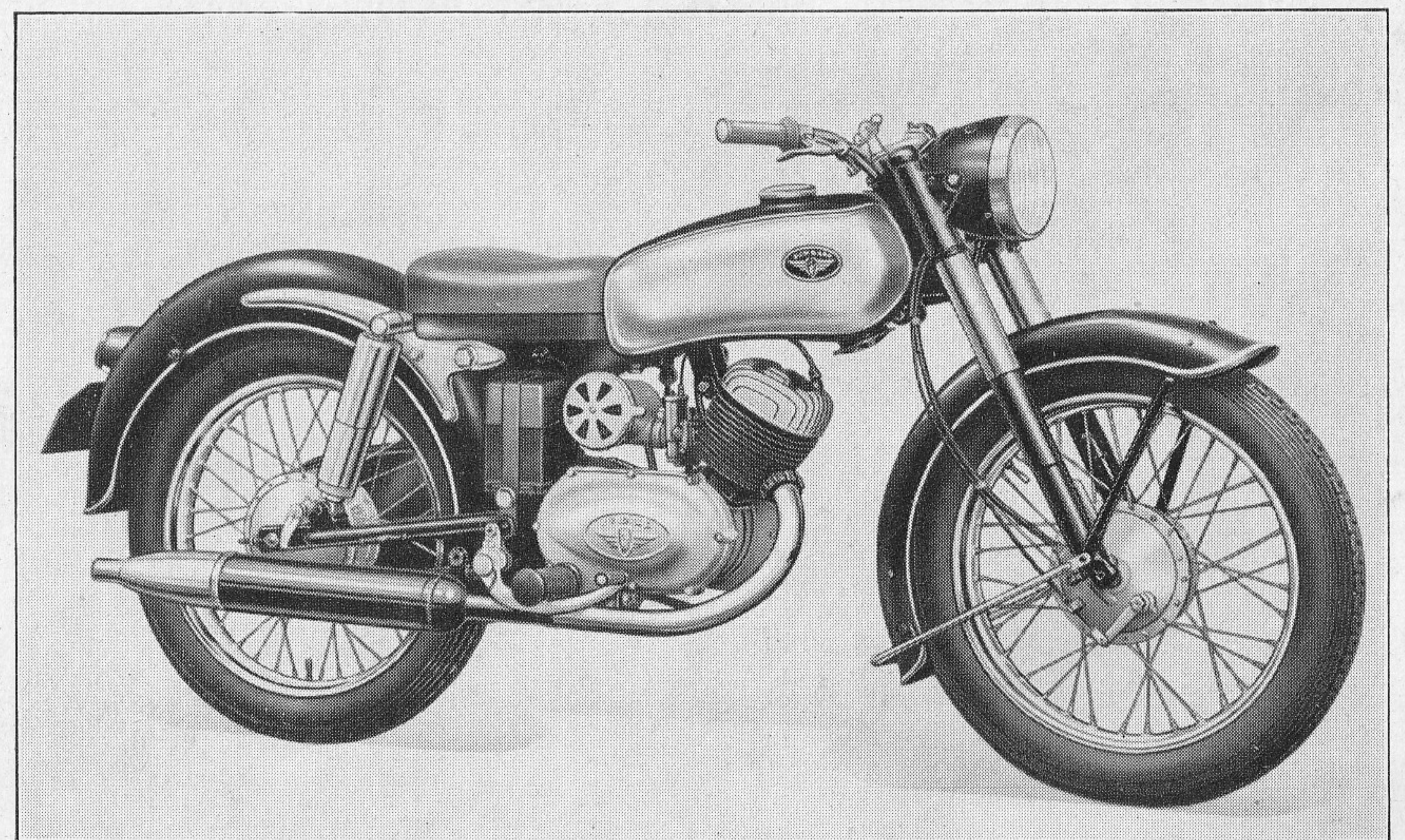
Die Unbelehrbaren aber werden zu spät erkennen, daß sie unter
Umständen ein Vielfaches von dem, was sie zu sparen glaubten,
für Reparaturen aufwenden müssen.

Bild 1



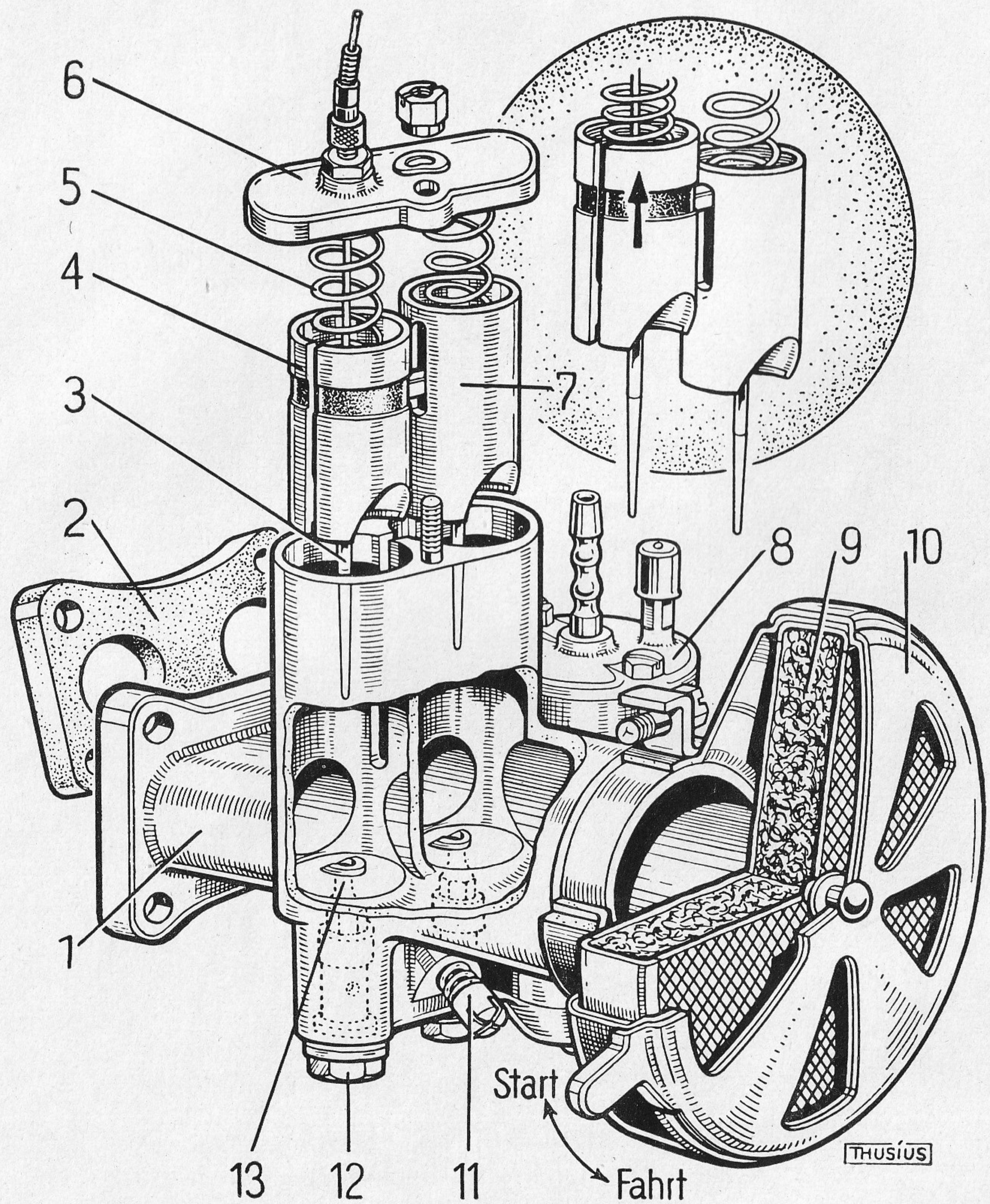
Ansicht, linke Seite

Bild 2



Ansicht, rechte Seite

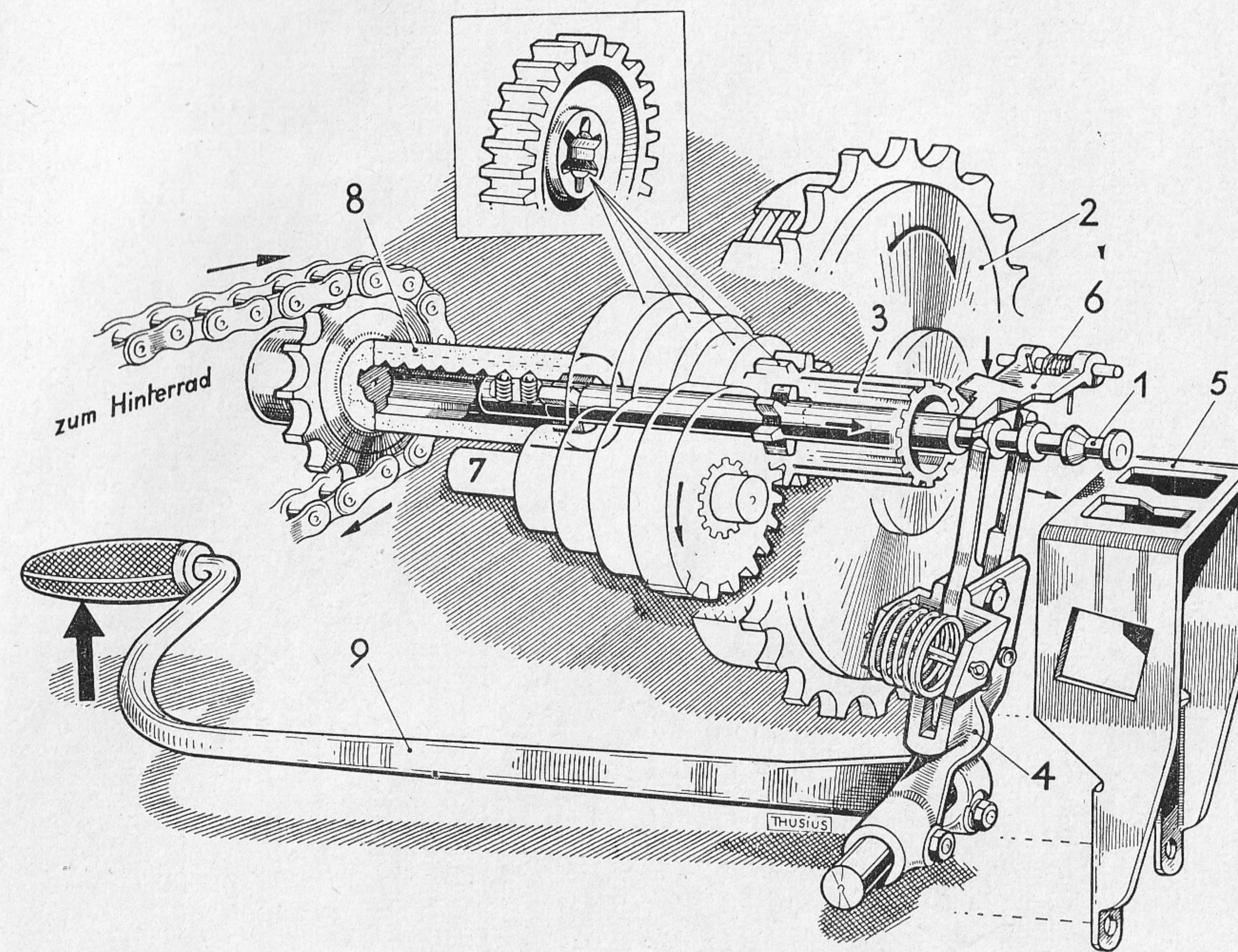
Bild 3



Vergaser

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

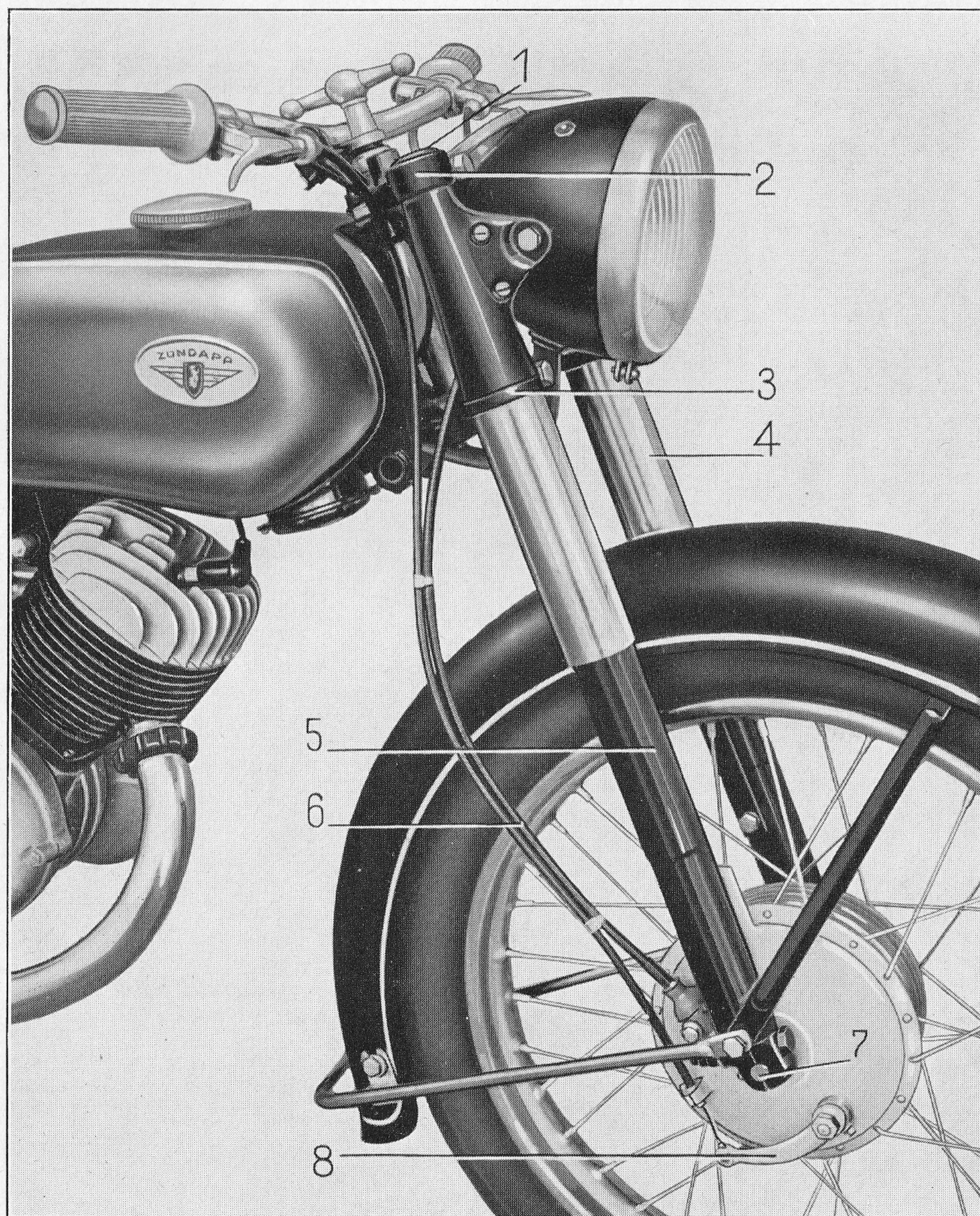
Bild 4



Schaltvorgang

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

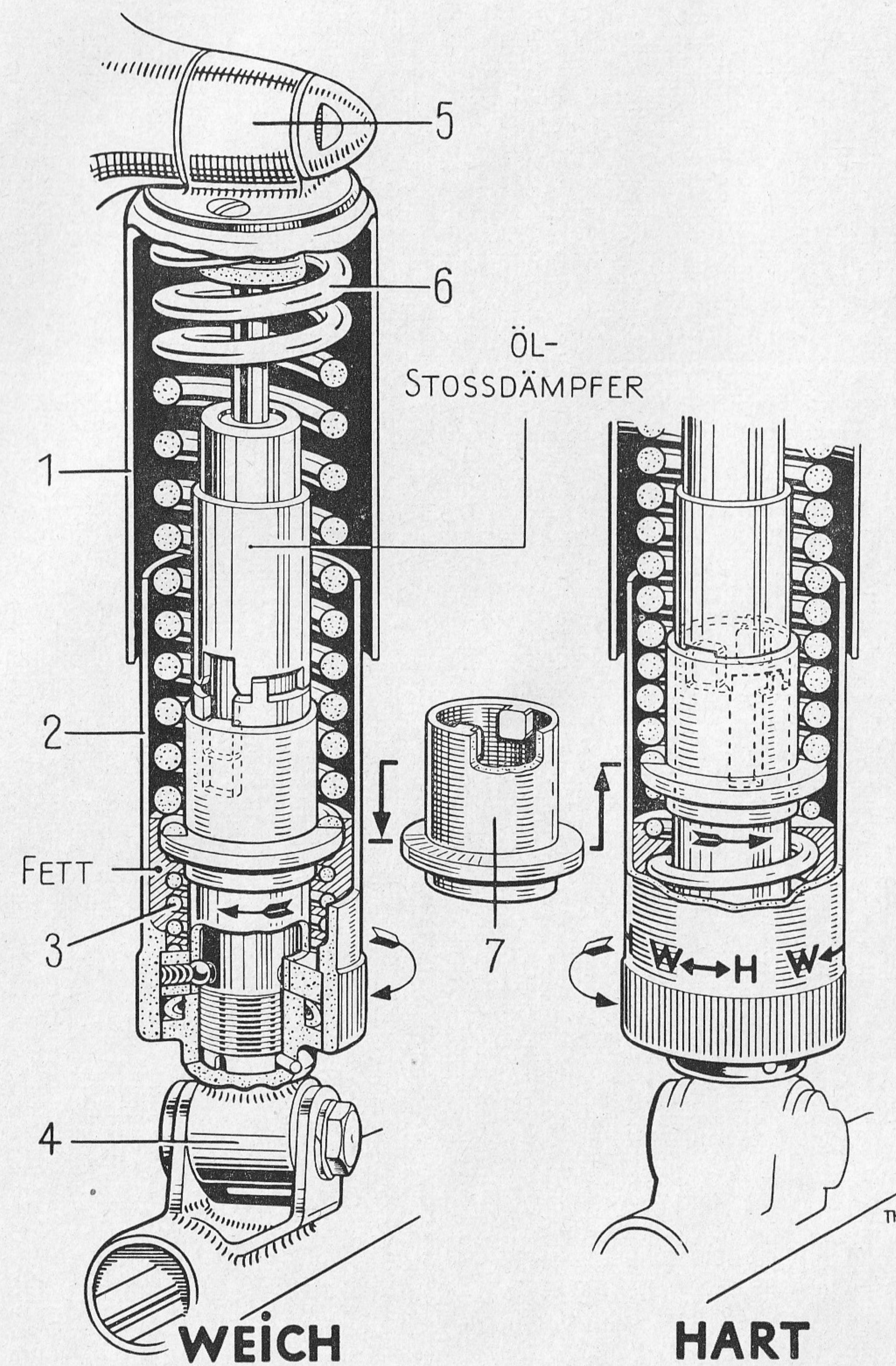
Bild 5



Teleskopgabel

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1 Gummi-Verschlußstopfen | 6 Antriebswelle für Geschwindigkeitsmesser |
| 2 Obere Gabelverbindung | 7 Vorderradachse |
| 3 Untere Gabelverbindung | 8 Vorderrad-Bremshebel |
| 4 Schutzhülse | |
| 5 Gabelführungsrohr, rechts | |

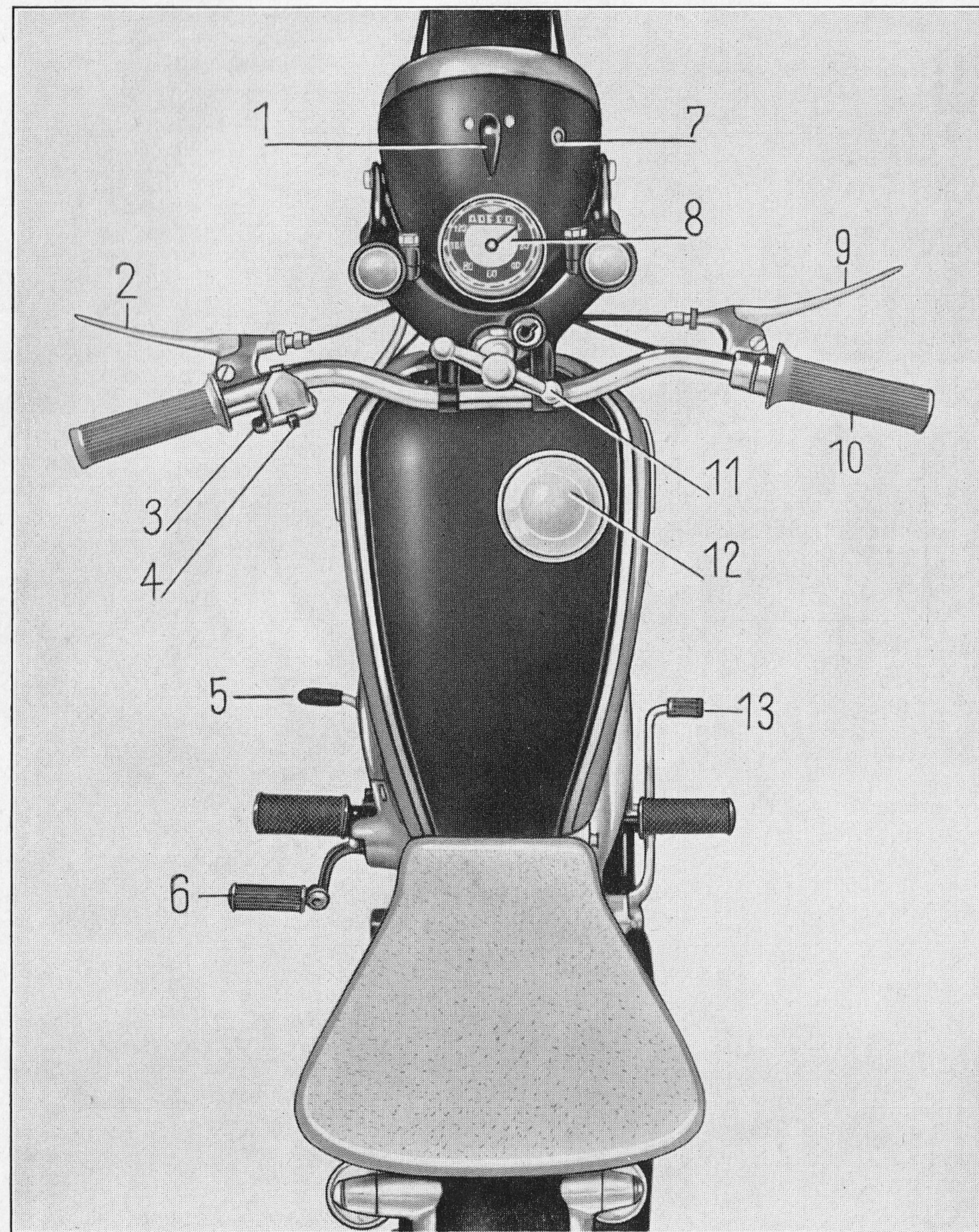
Bild 6



Hinterradfederung

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1 Äußere Schutzhülse | 5 Oberer Stangenkopf |
| 2 Verstellmuffe | 6 Druckfeder, groß |
| 3 Druckfeder, klein | 7 Federträger |
| 4 Unterer Stangenkopf | |

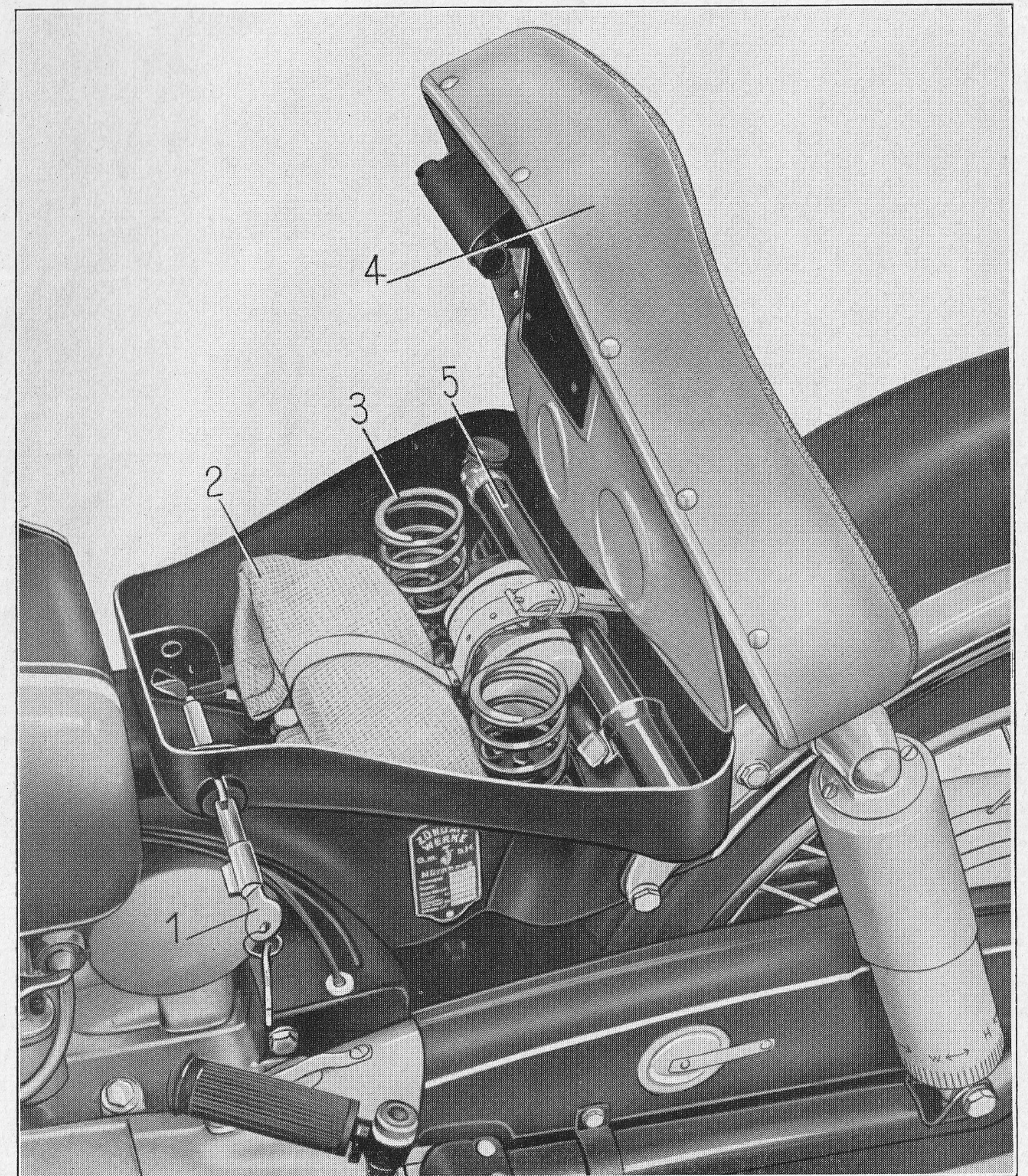
Bild 7



Hand- und Fußhebelwerk

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

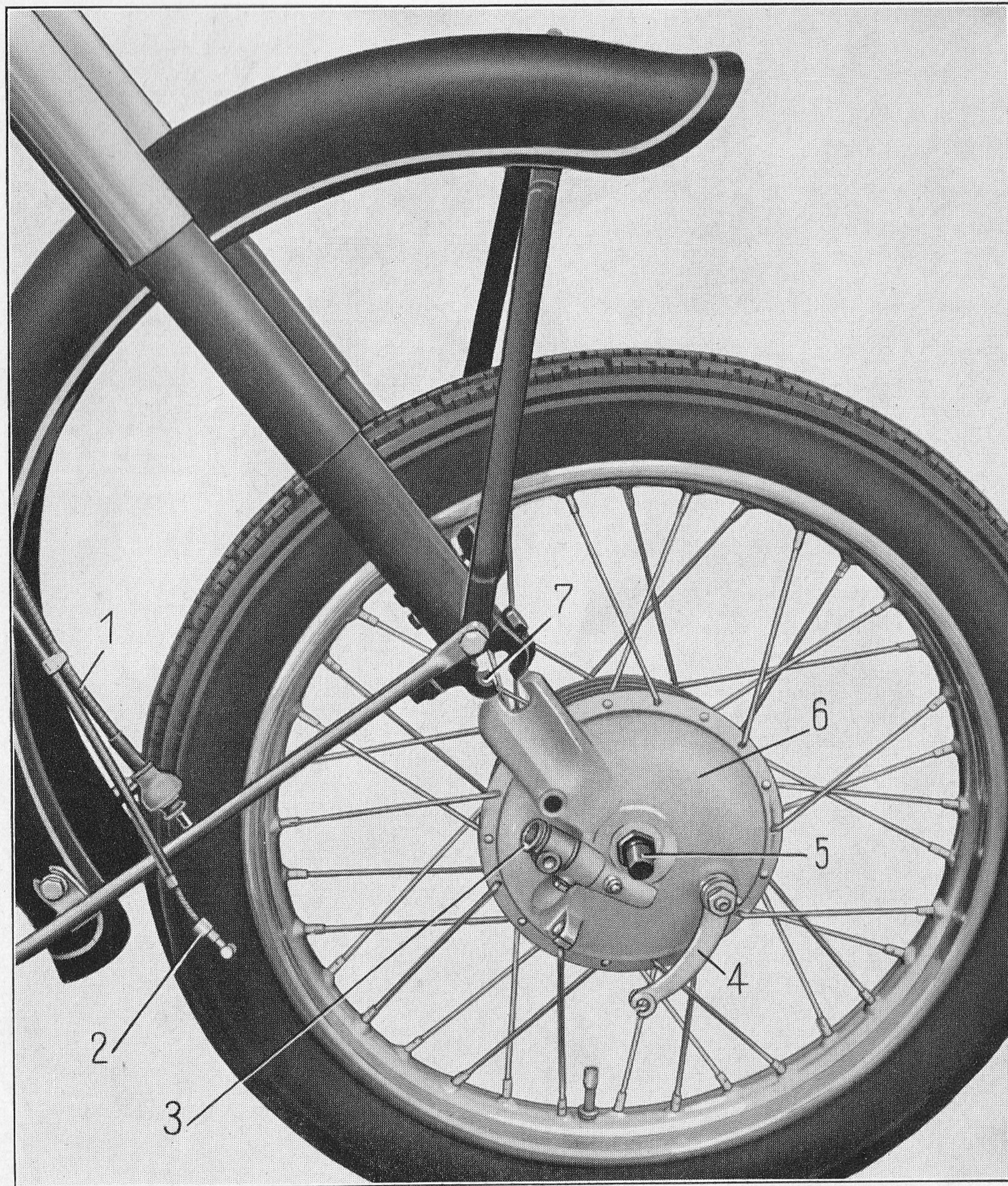
Bild 8



Sattel mit Werkzeugkasten

- | | |
|---------------------------|--------------|
| 1 Sattelbolzen mit Schloß | 4 Sitzkissen |
| 2 Werkzeug | 5 Luftpumpe |
| 3 Sattelfedern | |

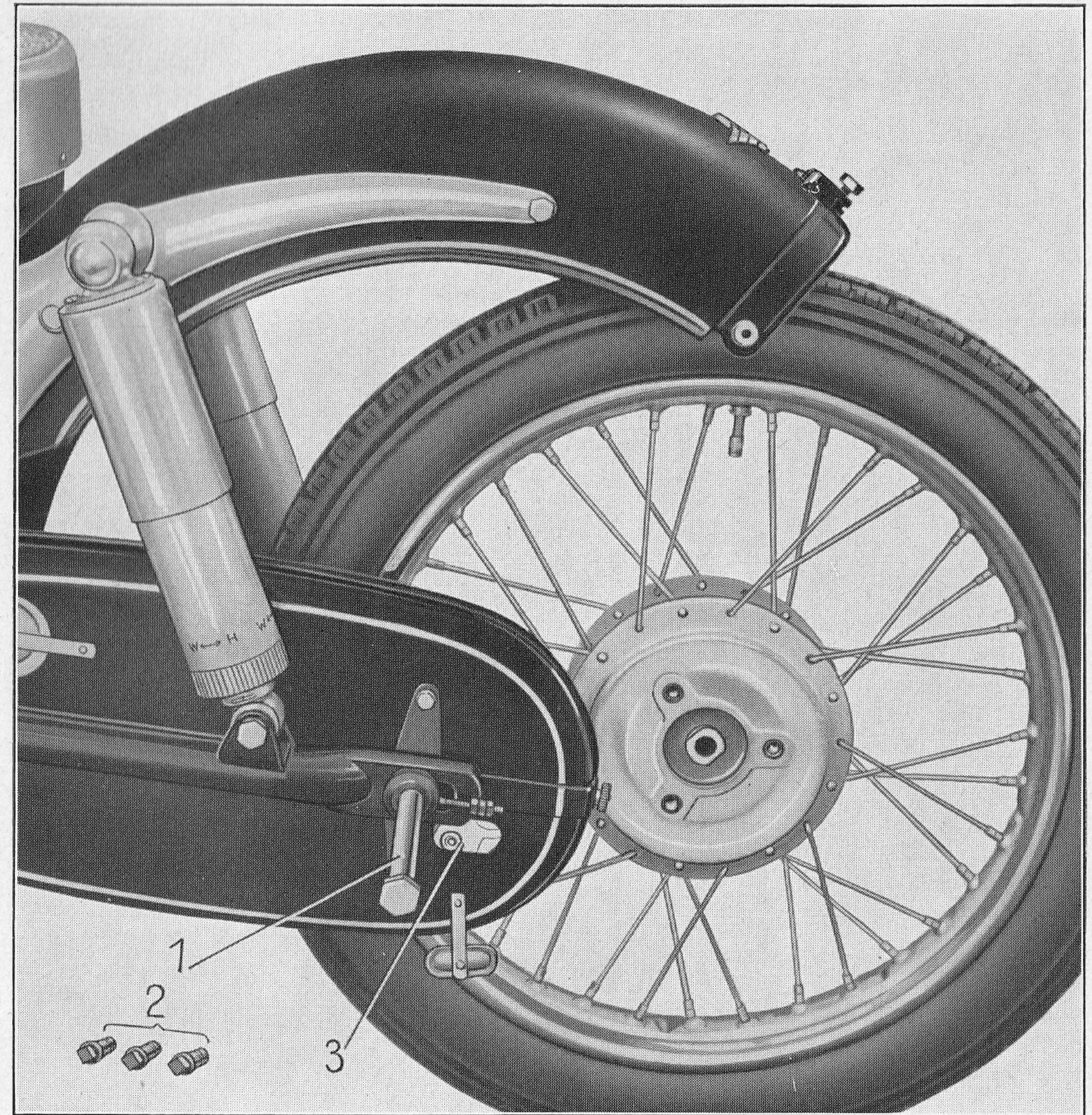
Bild 9



Vorderrad - Ausbau

- | | |
|--|--|
| 1 Geschwindigkeitsmesser-
Antriebswelle | 4 Bremshebel |
| 2 Seilzug für Vorderradbremse | 5 Vorderradachse |
| 3 Geschwindigkeitsmesser-Antrieb | 6 Bremsdeckel |
| | 7 Klaue zur Aufnahme der
Vorderradachse |

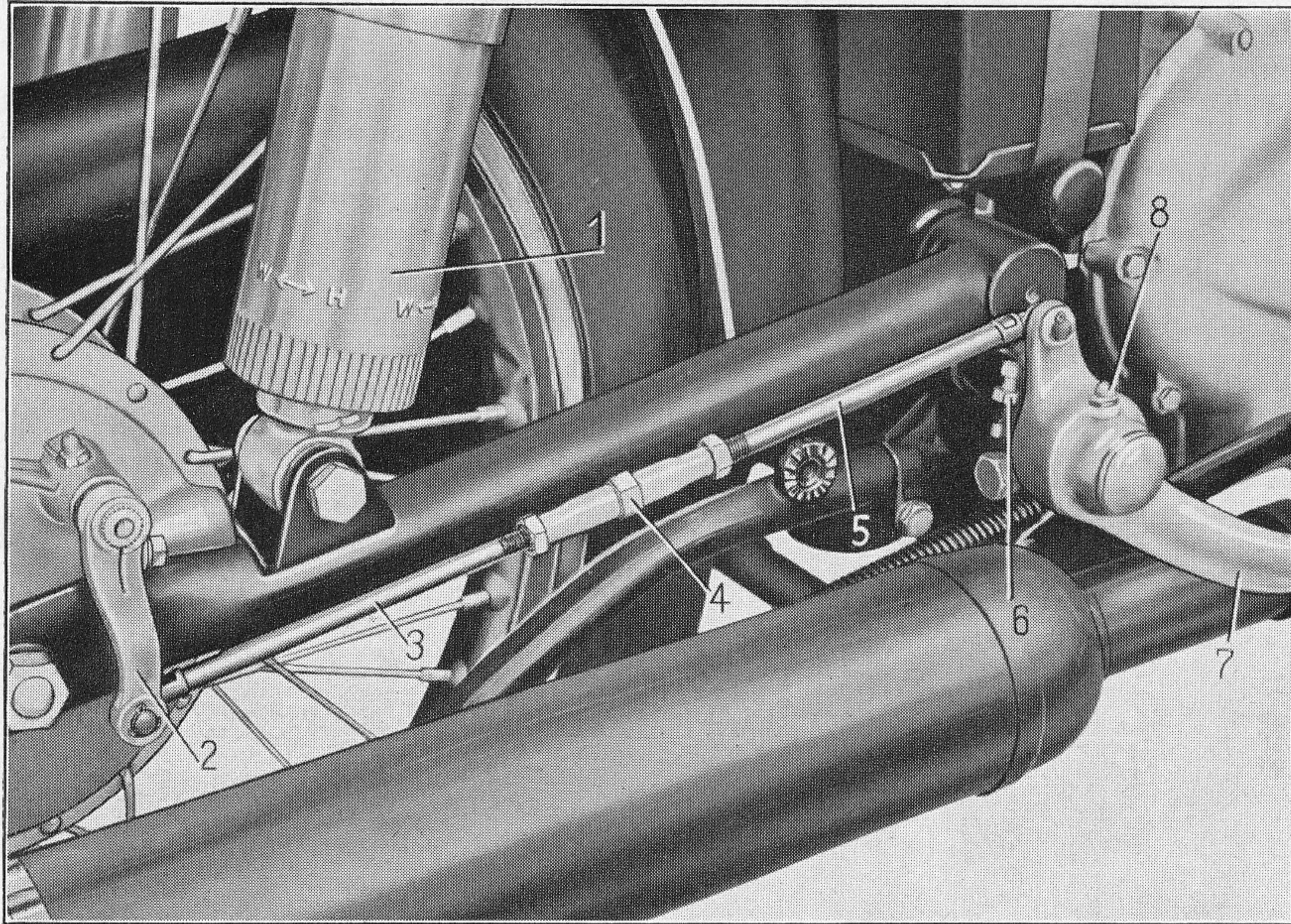
Bild 10



Hinterrad - Ausbau

- | | |
|----------------------------|---|
| 1 Steckachse | 3 Öffnung für Radbefestigungs-
schrauben |
| 2 Radbefestigungsschrauben | |

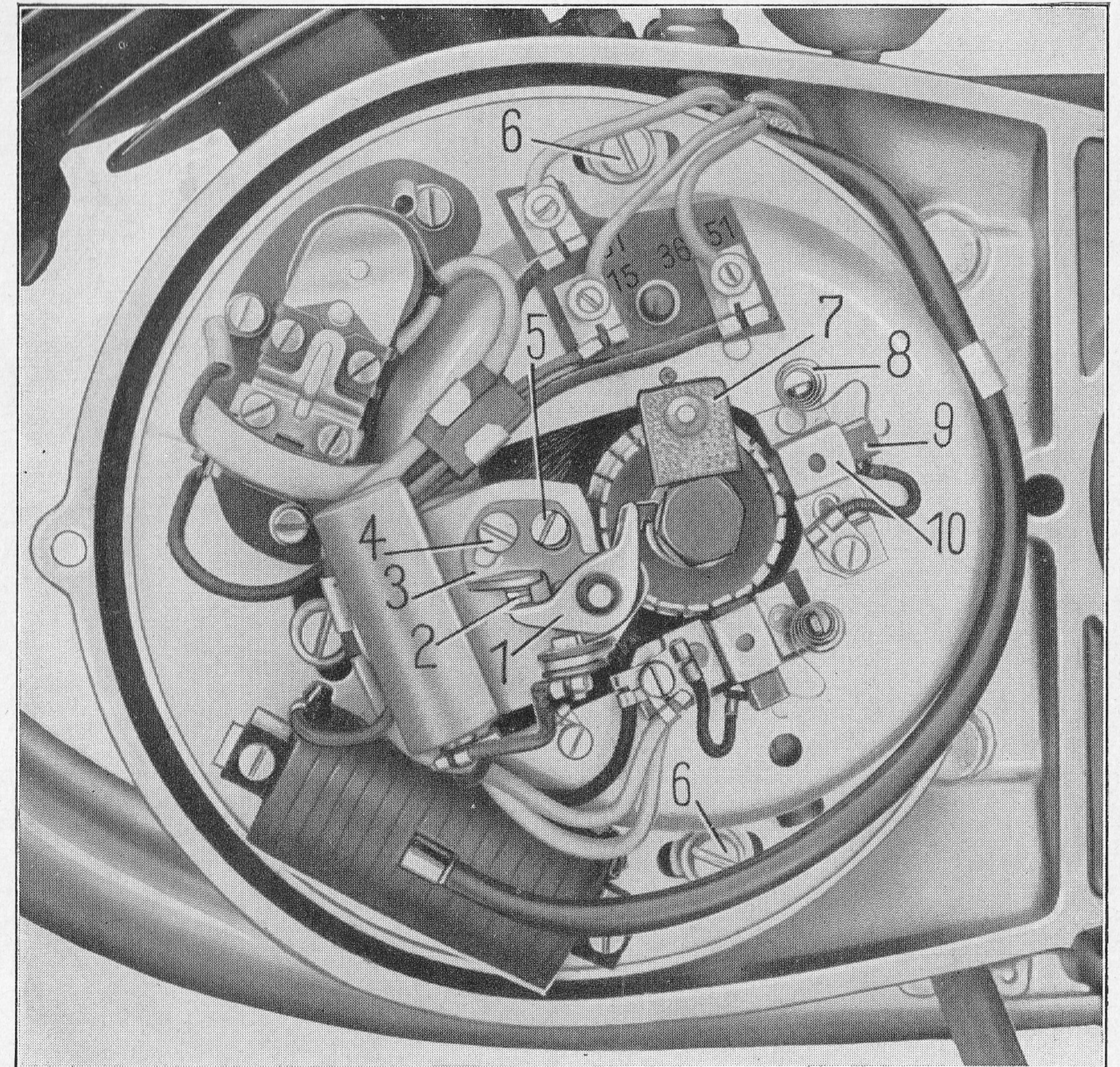
Bild 11



Fußbremse

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 Schutzhülse zur Einstellung der Hinterradfederung | 5 Vordere Bremsstange |
| 2 Bremshebel am Bremsdeckel | 6 Anschlagschraube für Fußbremshebel |
| 3 Hintere Bremsstange | 7 Fußbremshebel |
| 4 Spannmutter zur Verstellung des Bremsgestänges | 8 Druckschmierkopf zum Fußbremshebel |

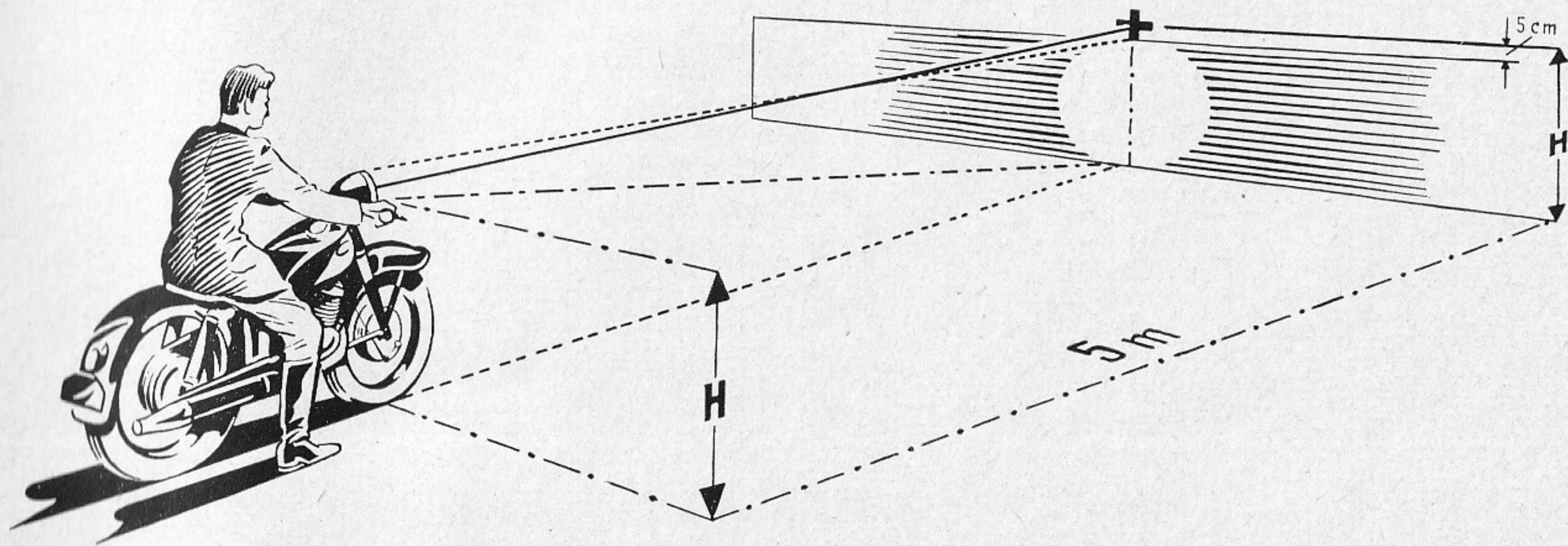
Bild 12



Batterie-Licht-Zündmaschine

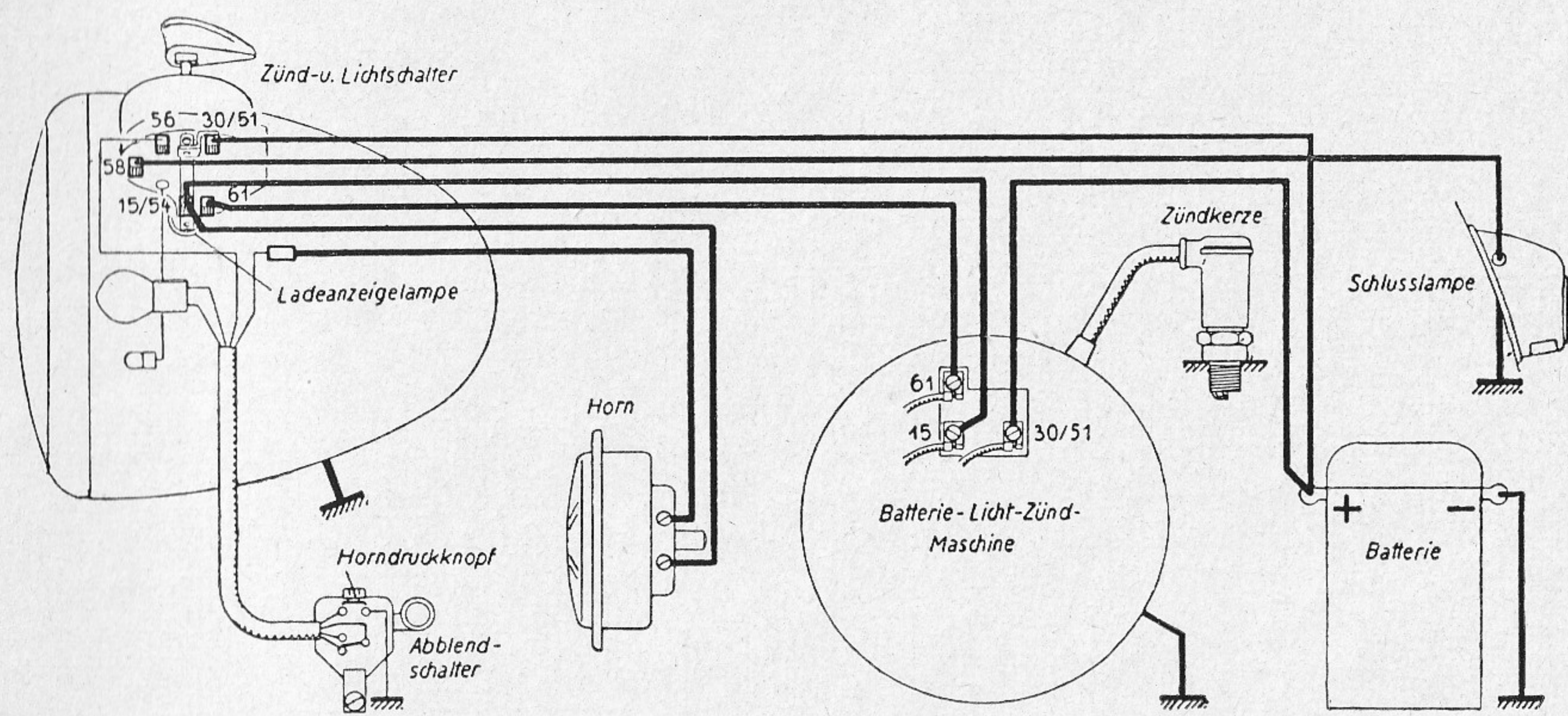
- | | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 1 Unterbrecherhebel mit Kontakt | 6 Befestigungsschrauben |
| 2 Kontaktabstand | 7 Schmierfilz |
| 3 Kontaktwinkel | 8 Bürstenfeder |
| 4 Klemmschraube zum Kontaktwinkel | 9 Kohlenbürste |
| 5 Exzentrerschraube | 10 Bürstenhalter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

Bild 13



Einstellung des Scheinwerfers

Bild 14



Schaltplan der elektrischen Anlage

