

**Bedienungs-  
Anweisung**

für das

**ZÜNDAPP-MOTORRAD**

**Elastic**  
**250**

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





# ZÜNDAPP-MOTORRAD

*Elastic*

**250**

**Beschreibung  
und Bedienungsanweisung**

**Ausgabe Juni 1954**



## Inhalt

	Seite
<b>Vorwort</b> .....	5
<b>A) Technische Angaben</b> .....	7
Motor .....	7
Fahrgestell .....	8
Fahrzeug .....	8
Füllmengen .....	9
<b>B) Beschreibung</b> .....	11
1. Motor .....	11
2. Triebwerk .....	12
3. Laufwerk .....	14
4. Fahrgestellrahmen .....	14
5. Vorder- und Hinterradfederung .....	15
6. Bremsen .....	15
7. Hand- und Fußhebelwerk .....	15
8. Kraftstoffanlage .....	16
9. Elektrische Anlage .....	16
10. Unterbringung des Werkzeugs .....	16
<b>C) Bedienungsanweisung</b> .....	17
11. In- und Außerbetriebsetzung .....	17
12. Fahrvorschriften .....	18
<b>D) Pflege</b> .....	21
13. Allgemeines .....	21
14. Motor und Ausrüstung .....	21
15. Triebwerk .....	23
16. Laufwerk .....	25
17. Fahrgestellrahmen .....	26
18. Vorder- und Hinterradfederung .....	26
19. Bremsen .....	26
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 Luftfilter mit Geräuschdämpfung  
Bild 4 Schaltvorgang  
Bild 5 Teleskopgabel  
Bild 6 Hinterradfederung  
Bild 7 Hand- und Fußhebelwerk  
Bild 8 Werkzeug, Batterie und Vergaser  
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 250“ 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 . . . . .	67 mm
Hubraum . . . . .	246 ccm (245 ccm nach Typschein- formel)
Verdichtungsverhältnis . . . . .	1 : 6,7
Leistung . . . . .	13 PS bei 5200 U/min.
Drehmoment . . . . .	max. 1,7 mkg bei 3000 U/min.
Kolbenspiel . . . . .	0,06 mm
Elektrische Anlage . . . . .	Batterie-Lichtzündmaschine (spannungsregelnd) Typ Noris MLZU 6/45/60
Zünderstellung . . . . .	Vorzündung 4—4,5 mm v.o.T. = 26,5° v.o.T.
Zündkerze . . . . .	Bosch W 225 T11, Beru 225/14u
Elektrodenabstand . . . . .	0,7 mm
Batterie . . . . .	6 Volt 8 Ah
Kühlung . . . . .	Luftkühlung
Motorschmiierung . . . . .	Mischungsschmiierung 1 : 25 (Einfahren 1 : 20)
Schrägdüsenvergaser . . . . .	Typ Bing 2/26/34
	Durchlaß 26 $\phi$
	Kraftstoffdüse 125
	Nadel-Nr. 3
	Nadelstellung
	von oben Raste 2
	Nadeldüse 1508
	Leerlaufdüse 40
	Luftregulierschraube
	offen 1½-2
	Umdrehungen
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 : 3,44 Solo  
 1 : 3,75 Seitenwagen

**Fahrgestell**

- Rahmen . . . . . Zentralrohrrahmen
- 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 . . . . . 1,85B 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 mit 2 Pers.  
2,6 atü Seitenwagen mit 3 Pers.

**Fahrzeug**

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

- Betriebsfertiges Eigengewicht . . . 147 kg
- Zulässiges Gesamtgewicht . . . . 303 kg
- Höchstgeschwindigkeit . . . . . bis 100 km/h

**Füllmengen**

- Kraftstoff:
  - Kraftstoffbehälter . . . . . 14,7 Liter (davon Vorrat 2 Liter)
- Schmierstoff:
  - Motor . . . . . MobilMix TT, 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

Der Bing-Schrägdüsenvergaser besteht aus 2 baulich vereinigten Hauptteilen: dem Schwimmergehäuse und dem Vergasergehäuse. Letzteres wird von der Mischkammer und dem senkrecht in diese mündenden Führungsrohr für den Gas- und Luftschieber gebildet. Im unteren Teil des Führungsrohres sitzt der Mischkammereinsatz mit der Nadeldüse. Diese ist nach Entfernung der unteren Verschlussschraube zugänglich. Rechts hinten am Vergaser befindet sich eine Schlitzschraube, welche die Hauptdüse trägt. Die Schraube rechts vorne trägt die Leerlaufdüse. Oberhalb derselben befindet sich die Luftregulierschraube, in der Mitte des Vergasergehäuses die LeerlaufEinstellschraube. Am oberen Ende sitzt der Mischkammerkopf, der vom Mischkammerdeckel gehalten wird. Der Gaschieber trägt die Düsennadel, welche mit einer Klemmfeder ge-



halten wird und ihre Führung in der Nadeldüse hat. Der Luftschieber gleitet im Gasschieber. Das Schwimmergehäuse enthält den Schwimmer, dieser trägt die Schwimbernadel. Den Abschluß des Schwimmergehäuses bildet der Schwimmergehäusedeckel mit dem Tupper und dem Anschluß für die Kraftstoffleitung.

Die Einstellung der Seilzüge erfolgt am Lenker und zwar wird der Luftbowdenzug mittels Rändelschraube am Lufthebel und der Gaszug mittels Schlitzschraube in der Abschlußkappe am rechten Lenkerende nachgestellt.

### **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 Unterbrechernocke 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 Kupplungsnahe mit Federsteller, der sechs Federtöpfe trägt, in welchen Druckfedern stehen,

die gegen die Kupplungsdruckplatte drücken. Dann folgen: Kupplungsbelagscheibe, Kupplungszwischenplatte, Kupplungsbelagscheibe, Kupplungszwischenplatte, Laufring mit Kupplungskettenrad (mit beiderseitigem Kupplungsbelag) 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 Kupplungsnahe ist in der rechten Gehäusehälfte in zwei Rillslagern gelagert und ist mit einer Verzahnung versehen, welche in das große Zahnrad des Zahnradblocks eingreift. In der Kupplungsnahe 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 angebrachten 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 Eindrungen 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 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 1,85B 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 Gabelverbindung nimmt die Buchse für die Diebstahlsicherung 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 Brems Schlüssel 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, der Lufthebel 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, die Leerlaufanzeigelampe, 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. Durch kurzzeitiges Einstecken des Zündschlüssels kontrollieren, ob Leerlaufanzeige grün aufleuchtet.
2. Kraftstoffhahn öffnen.
3. Bei kaltem Motor: Auskuppeln und ein- bis zweimal durchtreten, damit die Kupplungsscheiben frei werden.
4. Lufthebel 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 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. Lufthebel 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 Abklemmen 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. (Leerlaufanzeige leuchtet grün auf.)

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

Kraftstoffhahn schließen, Lufthebel 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**

### **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 — Zwischen-

gas 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 sollen:

Bei Solobetrieb:

1. Gang . . . . .	20 km/Std.
2. Gang . . . . .	45 km/Std.
3. Gang . . . . .	65 km/Std.

Bei Seitenwagenbetrieb:

1. Gang . . . . .	15 km/Std.
2. Gang . . . . .	35 km/Std.
3. Gang . . . . .	55 km/Std.

## D) Pflege

### 13. Allgemeines

Eine sorgfältige Pflege gewährleistet neben ordnungsgemäßer Bedienung die ständige Betriebsbereitschaft des Kraftrades. Die notwendigen Zubehöerteile 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 TT 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. Ausgeschlagene Nadeldüsen und Düsennadeln, sowie Gasschieber müssen erneuert werden, denn sie beeinflussen die Leistung und den Verbrauch des Motors.

### **Naßluftfilter mit Ansauggeräuschkämpfung (Bild 3)**

Die regelmäßige Reinigung des Luftfilters erhöht die Lebensdauer des Motors; es empfiehlt sich, die Säuberung jeweils nach einer Fahrstrecke von etwa 500 km vorzunehmen. Zur Reinigung ist das Luftfilter nach dem Entfernen der linken Vergaserverkleidung abzunehmen, mit Kraftstoff zu säubern, zu trocknen und auszublasen, sodann in dünnes Öl zu tauchen, das man abtropfen läßt. Die Staubbinding 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. 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 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 Ölumlaufl.

### 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 Kettengetriebe 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

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

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.

Es ist darauf zu achten, daß das Wasser-Ablaufloch im hinteren unteren Teil des Kettenschutzes frei ist, um ein Stehenbleiben des Spritzwassers nach dem Waschen des Fahrzeuges zu vermeiden.

## 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 u. 2 Personen
	2,6 atü, mit Seitenwagen u. 3 Personen

Zum Ausbauen des Vorder- und Hinterrades Kraffrad 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 Sechskantmuttern 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 Entfernen der Rändelmutter 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-Ambroleum 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 der Rändelmutter. 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 abzuschmieren.

## 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 Säuremessgeräten festzustellen.

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

bei etwa  $-8^{\circ}$ , wenn sie vollständig,  
bei etwa  $-18^{\circ}$ , 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° Cels. Außentemperatur. Mobilol Arctic = SAE 20 bei unter + 15° Cels. Außentemperatur.	Ölwechsel: <b>Achtung!</b> Nur einmalig bei neuem oder überholtem Motor, dann nach je 10000 km. Ablasschrauben unten am Getriebe heraus-schrauben, Öl bei warmem Motor ablassen, Ablasschrauben einschrauben. 750 ccm Öl einfüllen!
5000	Teleskopgabel	2	Mobilol BB=SAE 50 bei über + 15° Cels. Außentemperatur. Mobilol Arctic-Spezial=SAE10 bei unter + 15° Cels. Außentemperatur.	Ölwechsel: Ablasschrauben heraus-schrauben, Öl ablassen, Ablasschrauben einschrauben. Je Holm 100 ccm Öl auffüllen!
10000	Wechselgetriebe	1	Mobilol BB=SAE 50 bei über + 15° Cels. Außentemperatur. Mobilol Arctic = SAE 20 bei unter + 15° Cels. Außentemperatur.	Ölwechsel: Ablasschrauben unten am Getriebe heraus-schrauben, Öl bei warmem Motor ablassen, Ablasschrauben 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 betreffenden Arbeiten gemacht werden.)

Nach je km	Pflegearbeiten	Seite
500	Naß-Luftfilter reinigen . . . . .	22
1000	Muttern für Zylinderflansch und -deckel nachziehen . . . . .	22
	Vordergabel und Lenkung prüfen . . . . .	26
	Batterie prüfen . . . . .	27
2000	Vergaser reinigen . . . . .	22
	Befestigungsschrauben am Fahrgestellrahmen nachziehen . . . . .	26
5000	Batterie-Lichtzündmaschine (Unterbrecherkontakte und Schmierfilz) prüfen, Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand prüfen . . . . .	23
	Bremsen prüfen . . . . .	26
	Lichtanlage prüfen . . . . .	23 u. 27
	Kraftstoffanlage prüfen . . . . .	27
	Kette reinigen . . . . .	24

## 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.

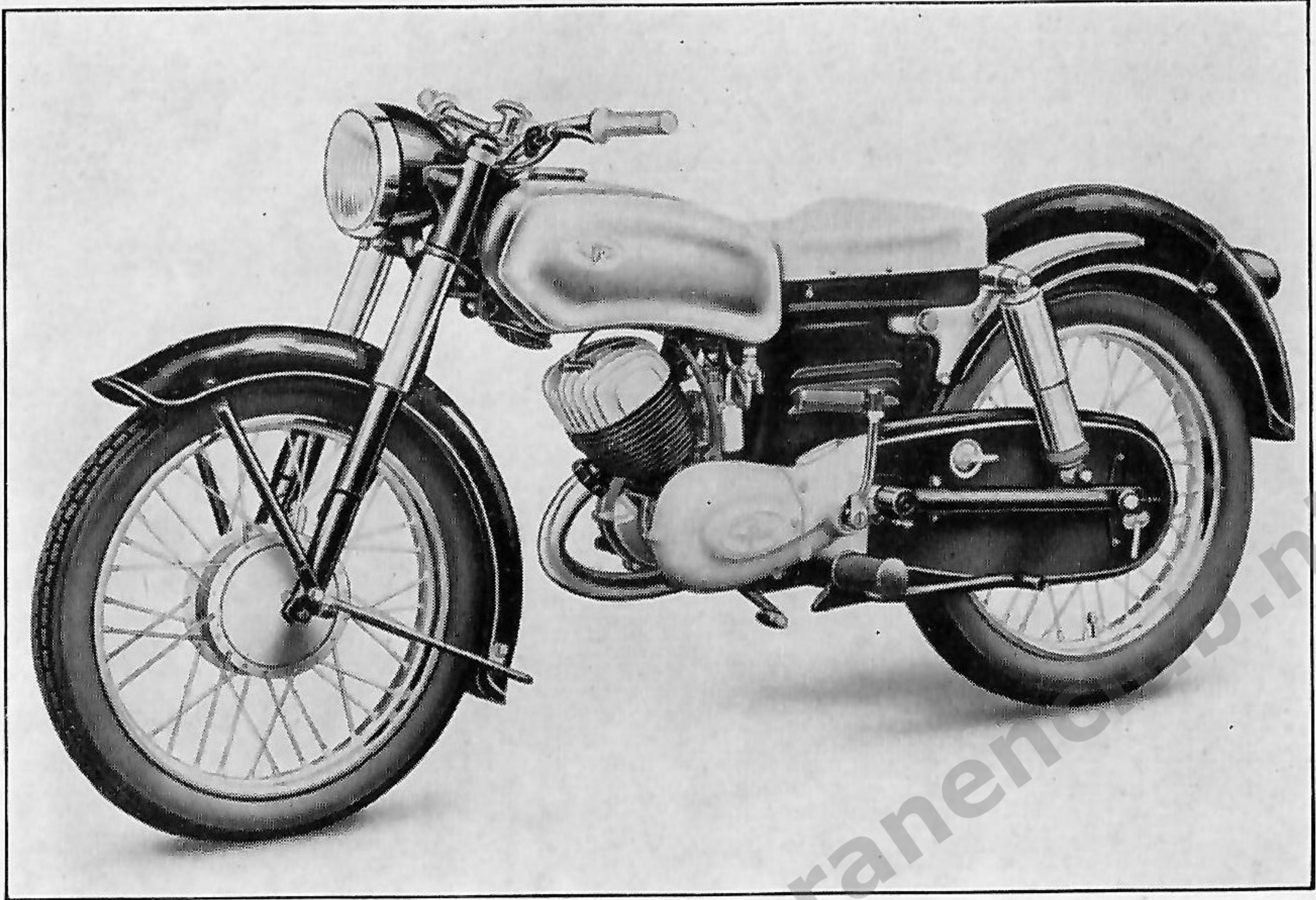
Solche Behandlung schafft unbedingte Betriebsbereitschaft und  
dadurch zufriedene Fahrer.

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

[www.zundappveteranenclub.nl](http://www.zundappveteranenclub.nl)

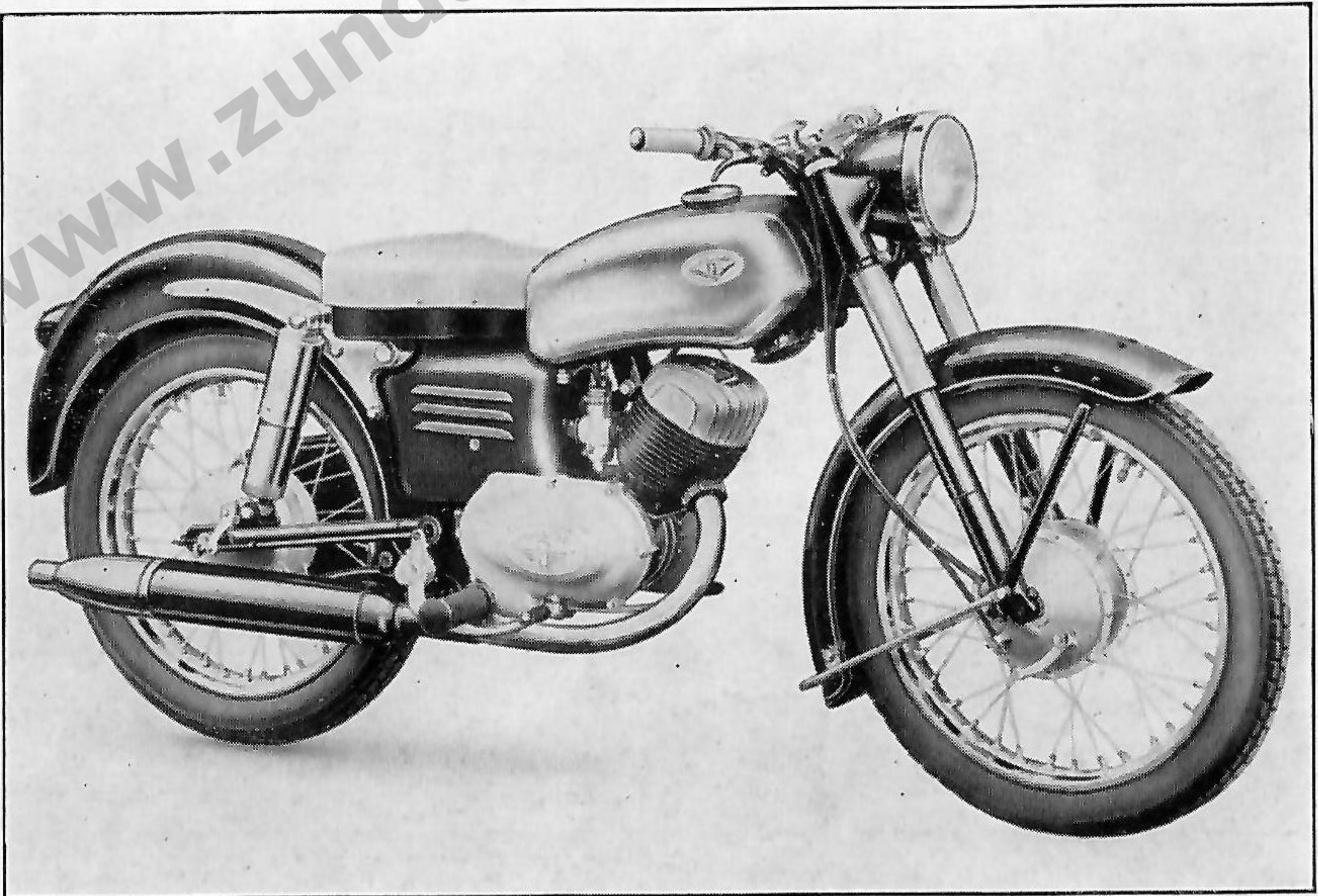


Bild 1



Ansicht, linke Seite

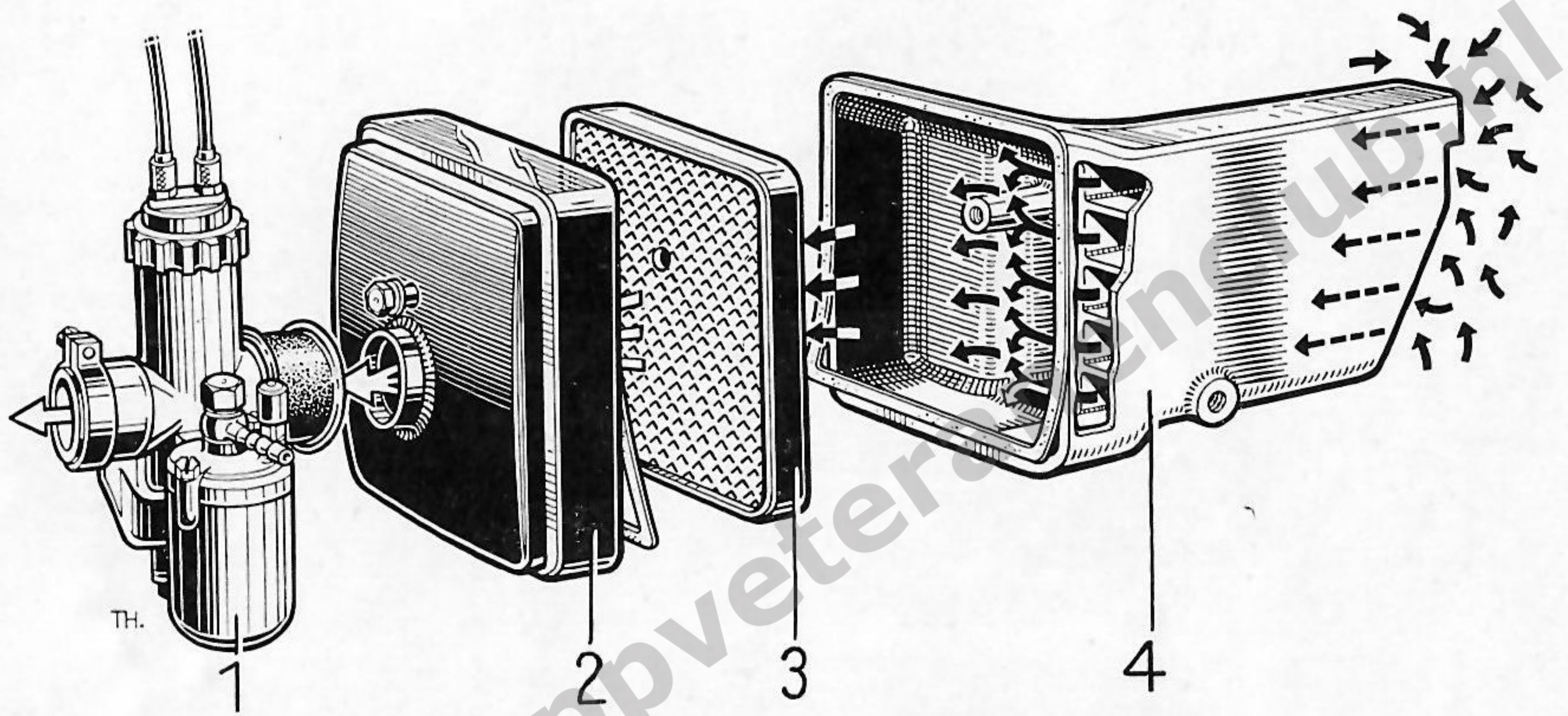
Bild 2



Ansicht, rechte Seite



Bild 3



Luftfilter mit Geräuschkämpfung

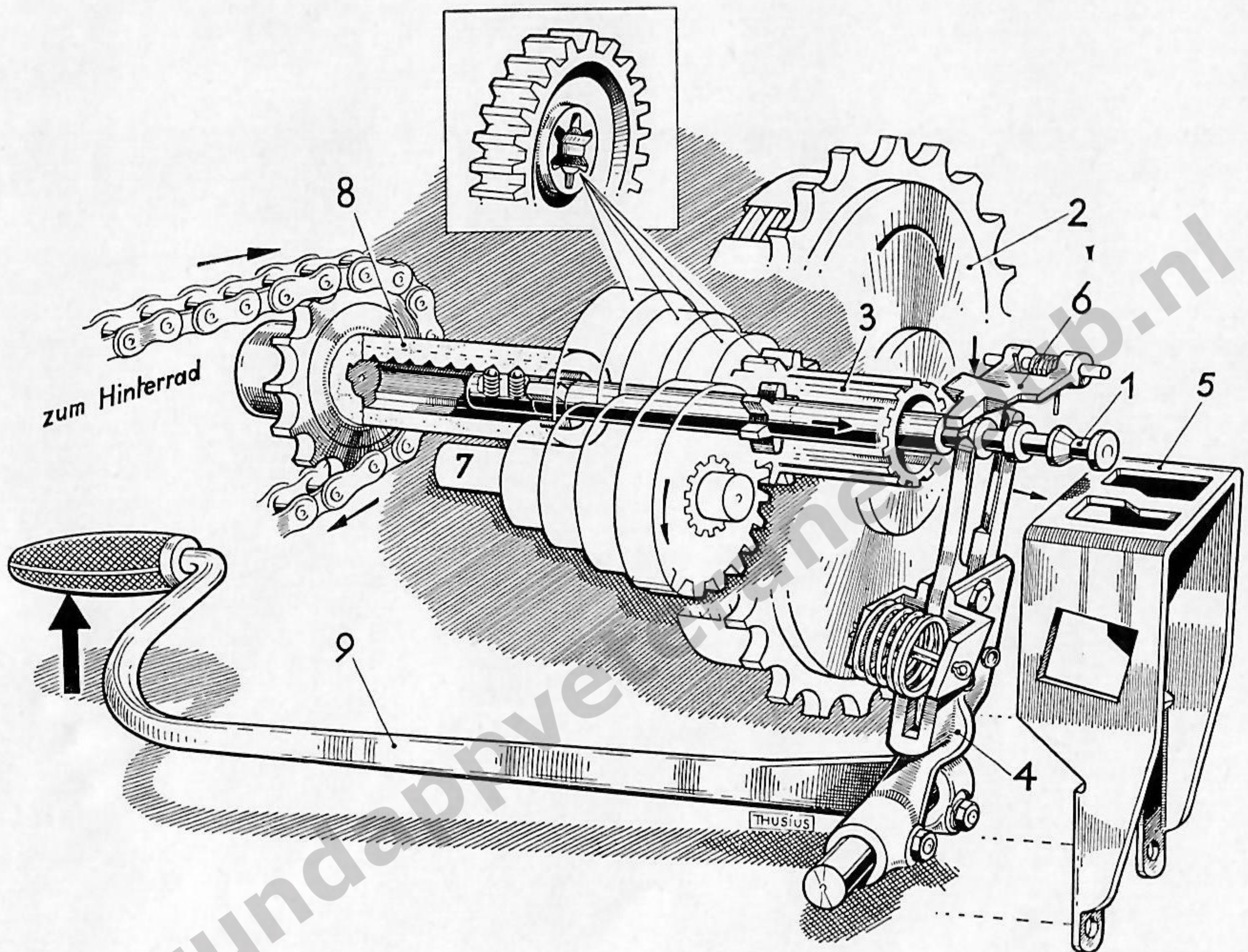
- 1 Vergaser
- 2 Filtergehäuse

- 3 Filtereinsatz
- 4 Geräuschkämpfer

www.zundappvetera.de



Bild 4

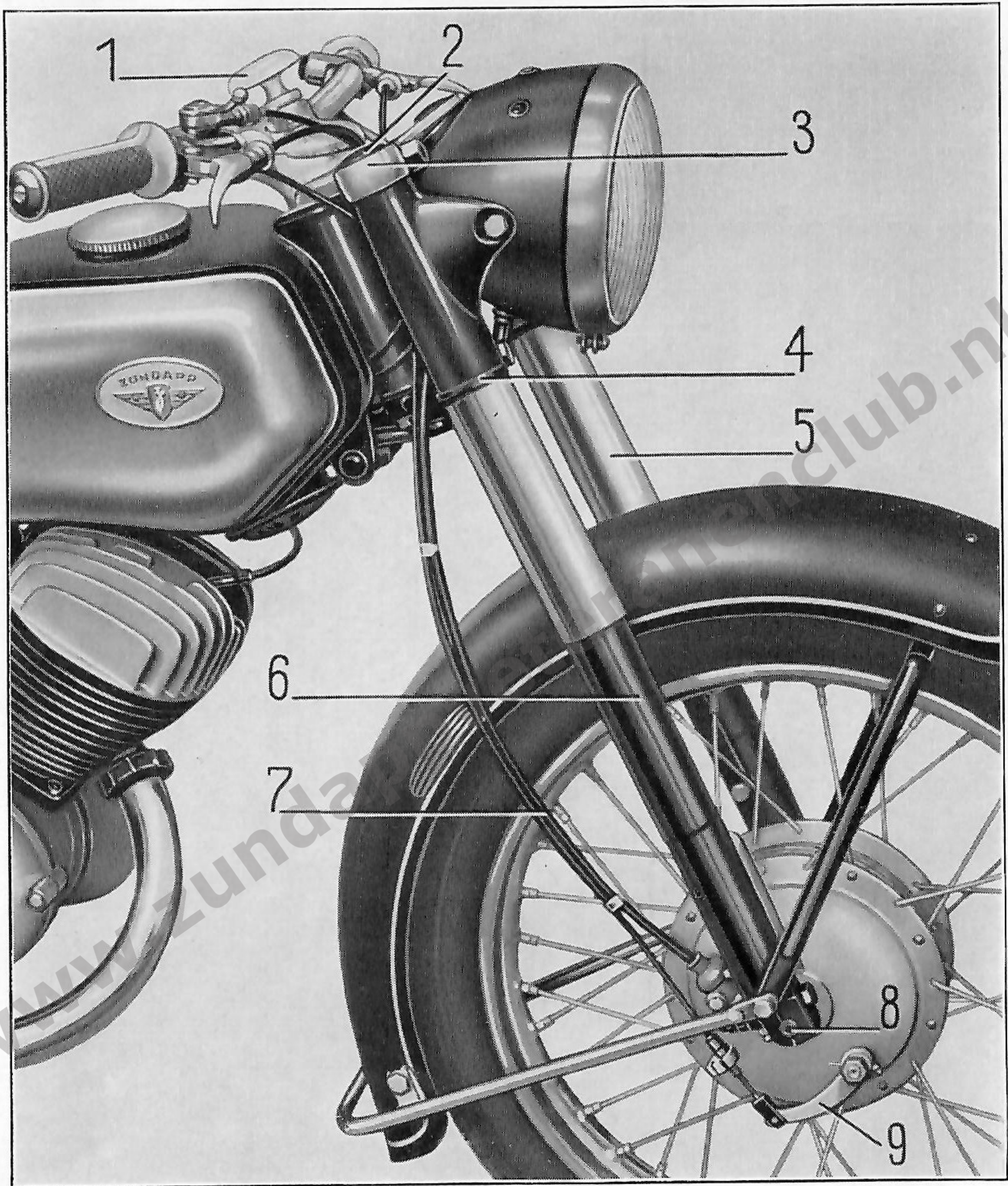


### Schaltvorgang

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



Bild 5

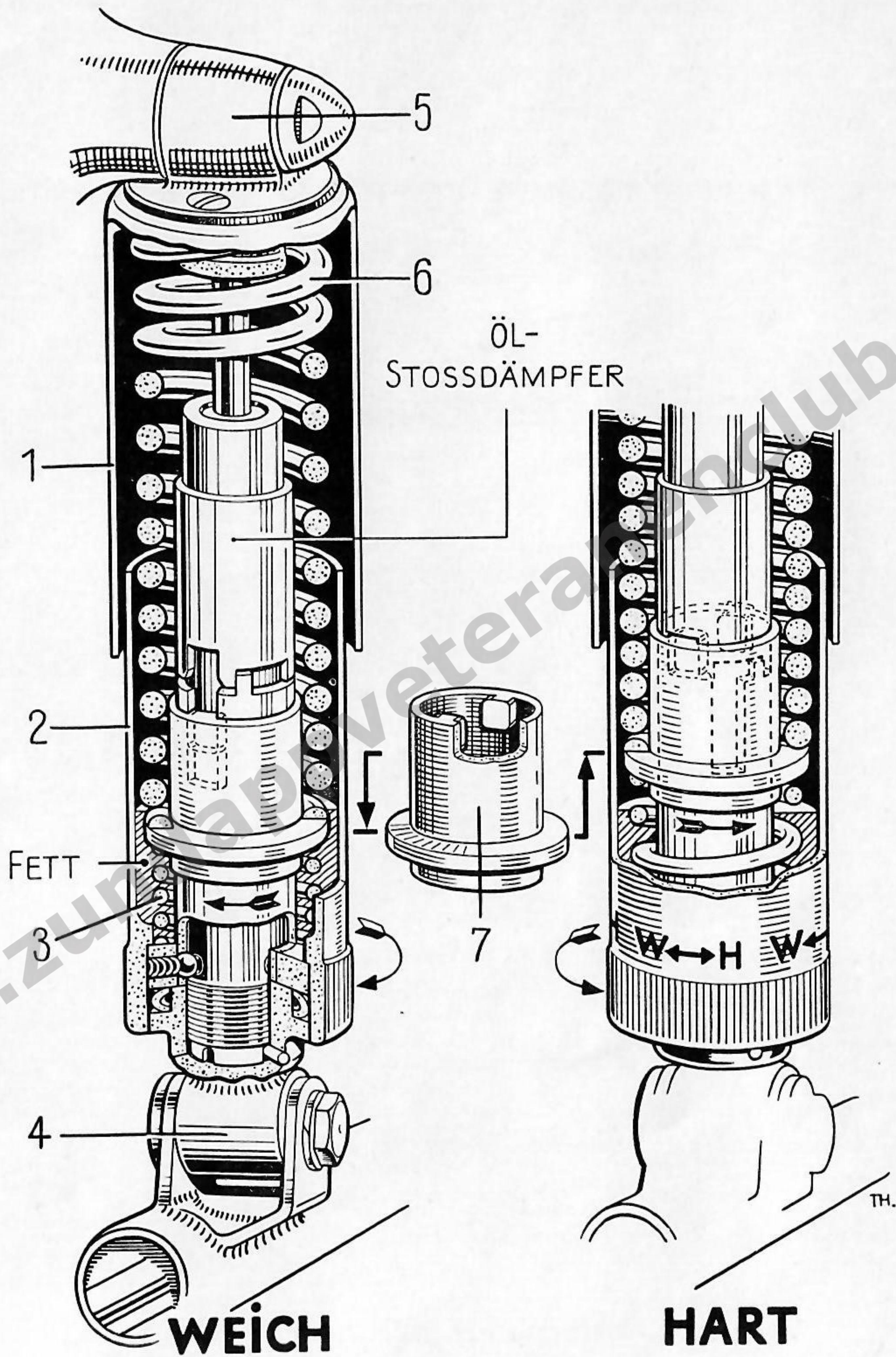


### Teleskopgabel

- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1 Steuerungsdämpfer      | 6 Gabelführungsrohr, rechts |
| 2 Gummi-Verschlußstopfen | 7 Antriebswelle für         |
| 3 Obere Gabelverbindung  | Geschwindigkeitsmesser      |
| 4 Untere Gabelverbindung | 8 Vorderradachse            |
| 5 Schutzhülse            | 9 Vorderrad-Bremshebel      |



Bild 6



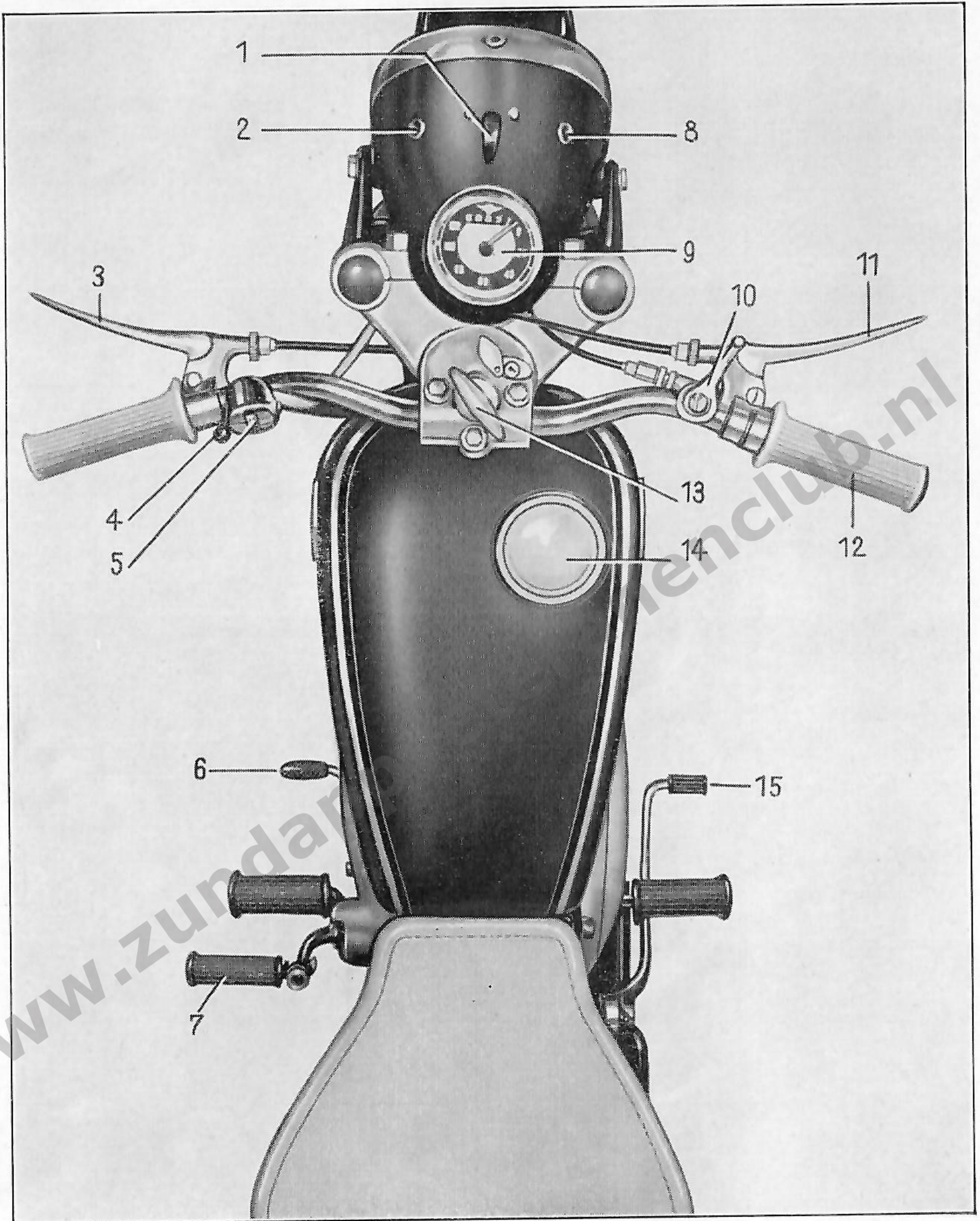
Hinterradfederung

- 1 Äußere Schutzhülse
- 2 Verstellmuffe
- 3 Druckfeder, klein
- 4 Unterer Stangenkopf

- 5 Oberer Stangenkopf
- 6 Druckfeder, groß
- 7 Federträger



Bild 7

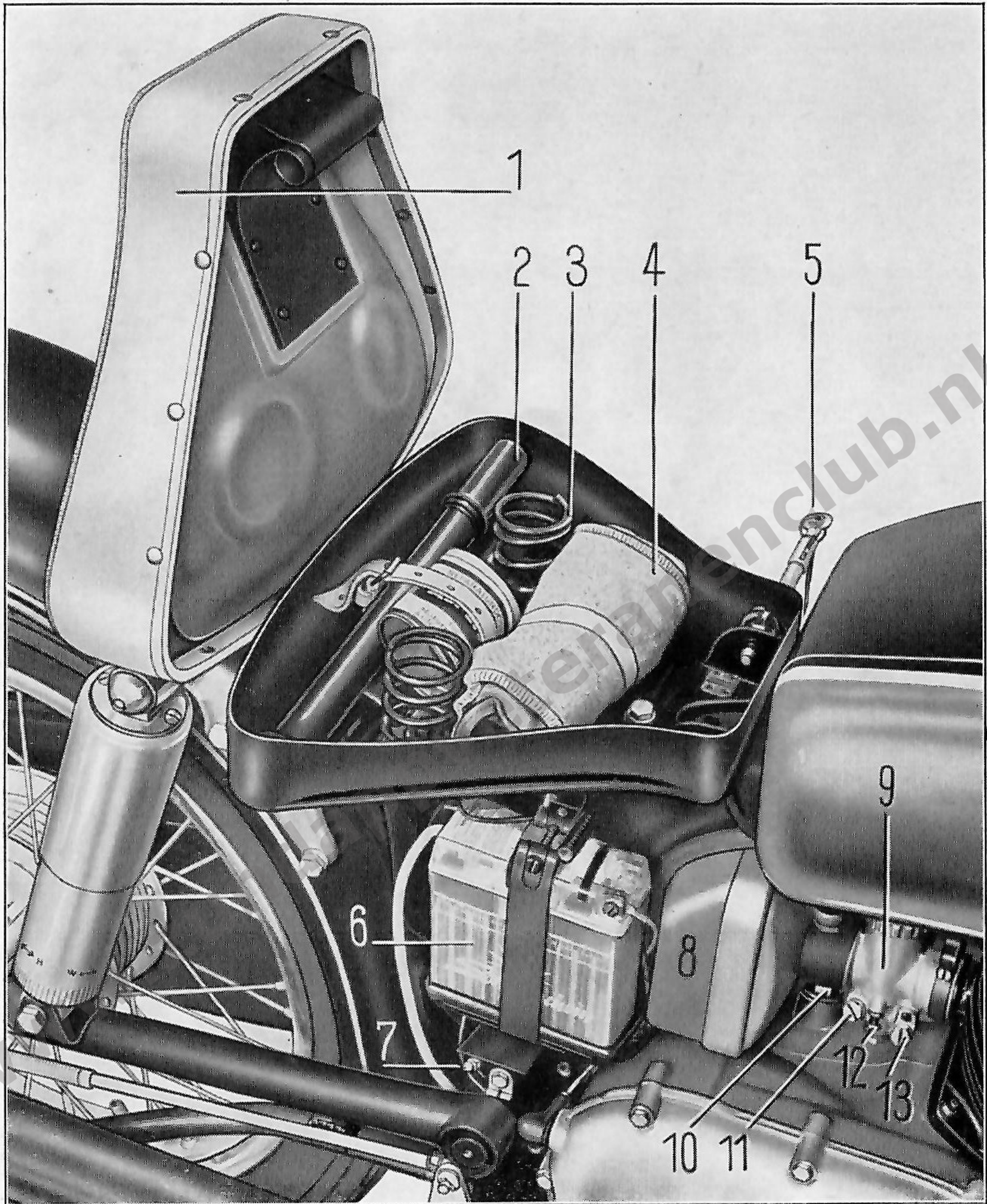


Hand- und Fußhebelwerk

- |   |   |
|---|---|
| 1 Zünd- und Lichtschalter<br>(Zündschloß) | 9 Geschwindigkeitsmesser                    |
| 2 Leerlaufanzeigelampe                    | 10 Lufthebel                                |
| 3 Handkupplungshebel                      | 11 Handbremshebel                           |
| 4 Abblendschalter                         | 12 Gasdrehgriff                             |
| 5 Horndruckknopf                          | 13 Steuerungsdämpfer                        |
| 6 Fußschalthebel                          | 14 Verschußdeckel<br>für Kraftstoffbehälter |
| 7 Anwerfer                                | 15 Fußbremshebel                            |
| 8 Ladekontrollampe                        |   |



Bild 8

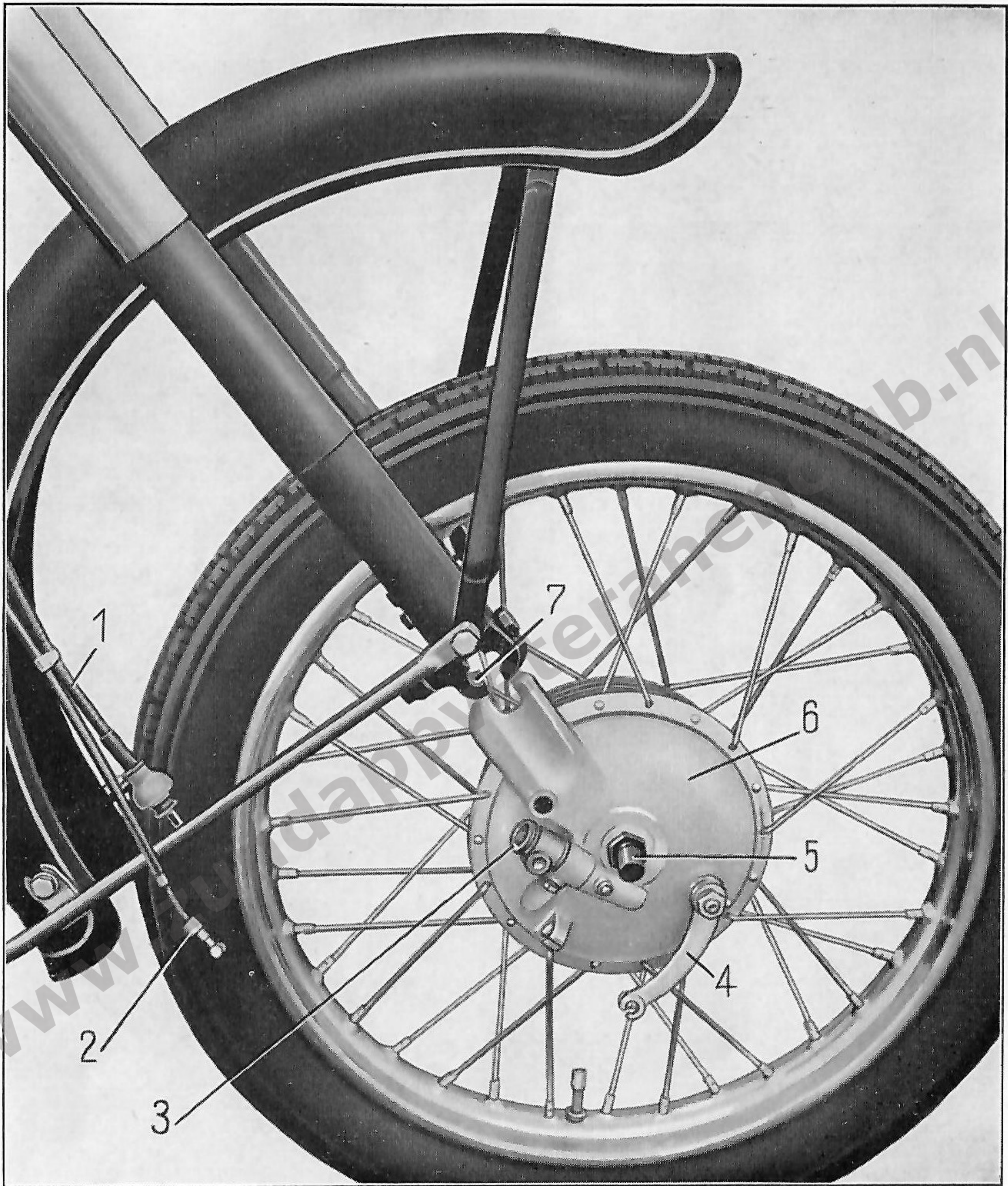


Werkzeug, Batterie und Vergaser

- |  |  |
|--|--|
| 1 Sitzkissen                             | 8 Naßluftfilter<br>mit Ansauggeräuschkämpfer |
| 2 Luftpumpe                              | 9 Vergaser                                   |
| 3 Sattelfedern                           | 10 Oeleinfüllschraube für Getriebe           |
| 4 Werkzeug                               | 11 Hauptdüse                                 |
| 5 Sattelbolzen                           | 12 Gasschieber-Anschlagschraube              |
| 6 Batterie                               | 13 Leerlaufdüse                              |
| 7 Schmiernippel<br>für Schwingenlagerung |  |



Bild 9

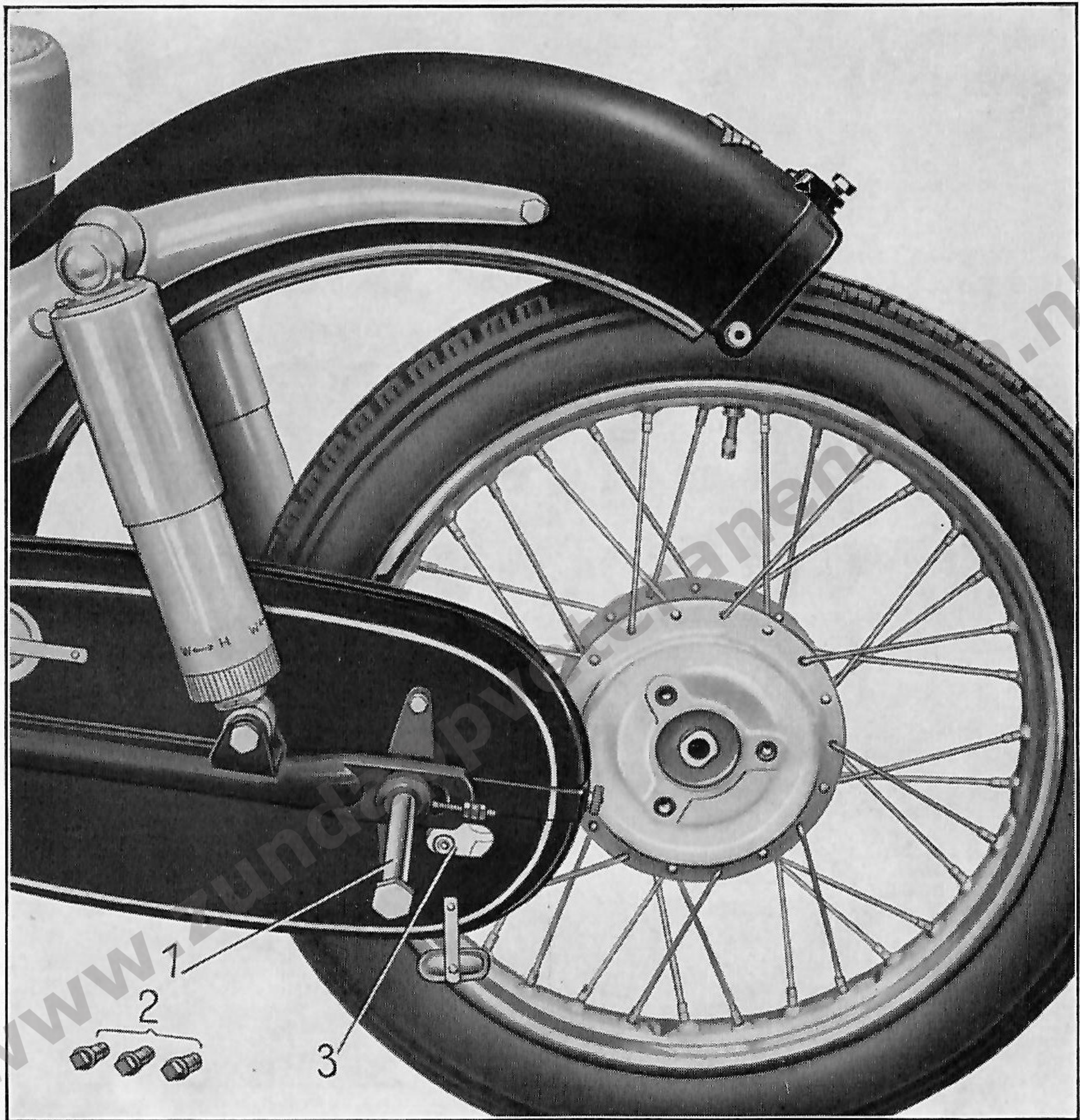


Vorderrad - Ausbau

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



Bild 10



### Hinterrad - Ausbau

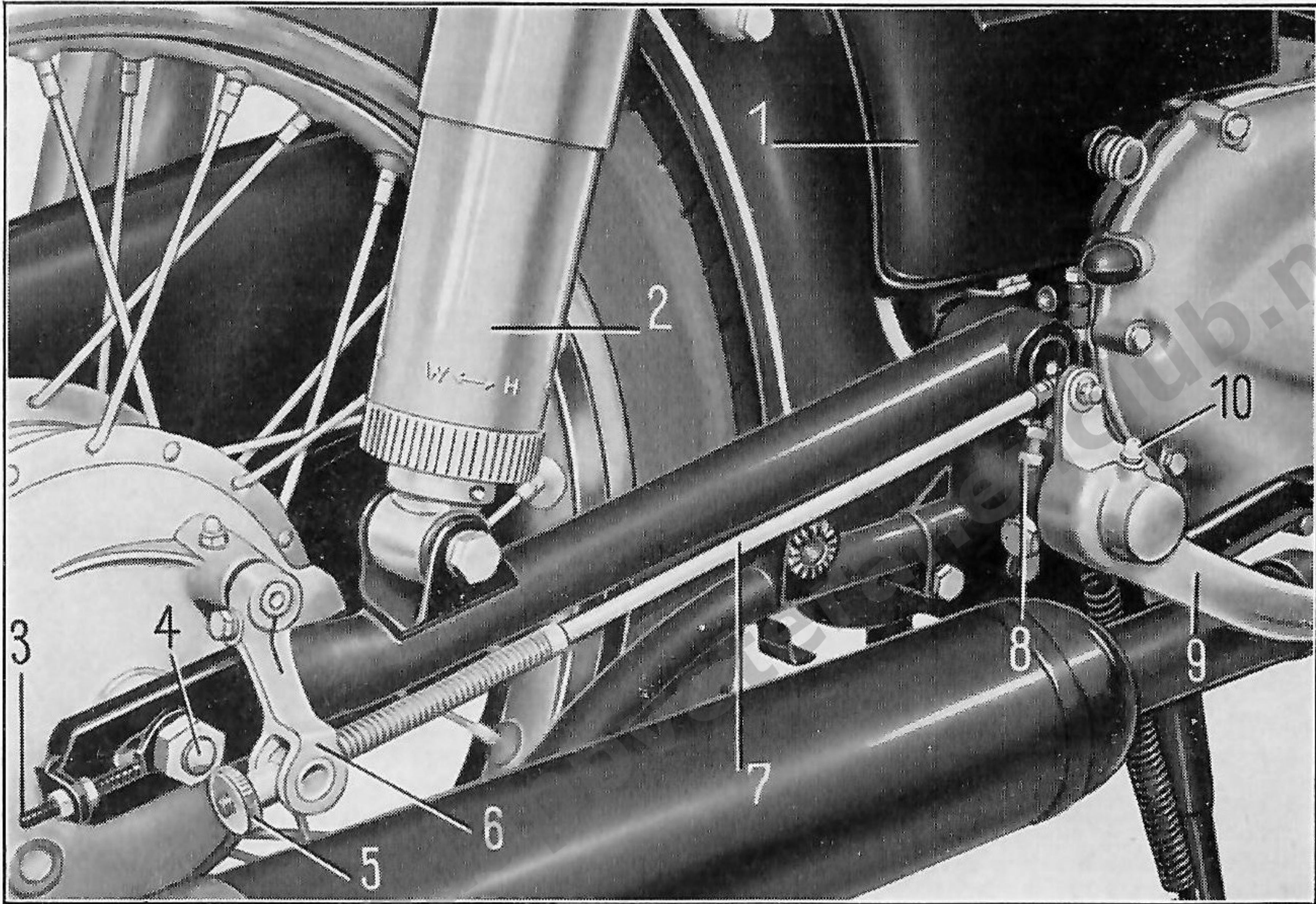
1 Steckachse

2 Radbefestigungsschrauben

3 Öffnung für Radbefestigungsschrauben



Bild 11

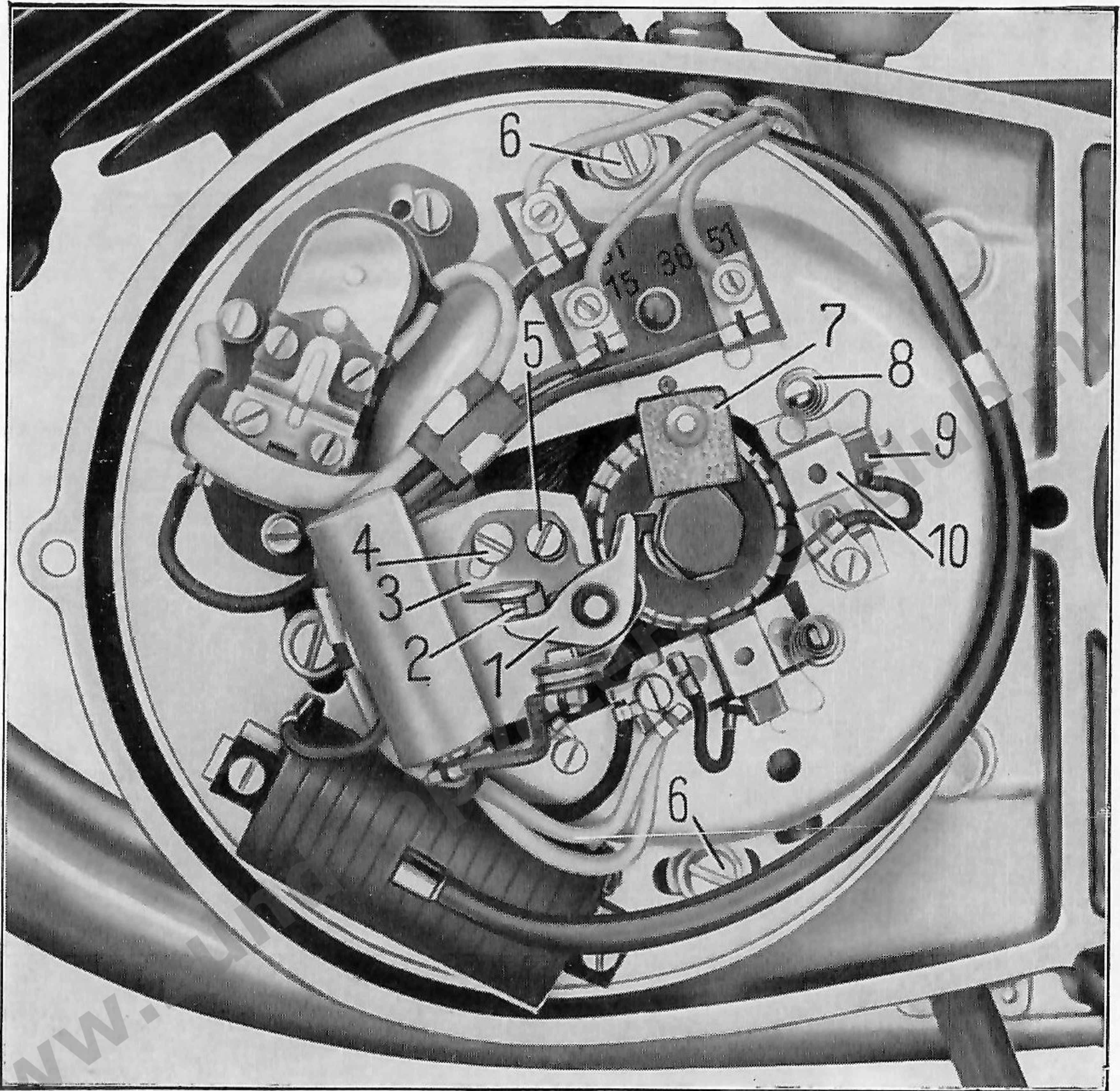


### Einstellung der Fußbremse

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1 Verkleidung für Batterie                          | 6 Bremshebel am Bremsdeckel           |
| 2 Schutzhülse zur Einstellung der Hinterradfederung | 7 Bremsstange                         |
| 3 Kettenspanner                                     | 8 Anschlagsschraube für Fußbremshebel |
| 4 Hinterradachse                                    | 9 Fußbremshebel                       |
| 5 Rändelmutter zur Nachstellung der Bremse          | 10 Druckschmierkopf zum Fußbremshebel |



Bild 12

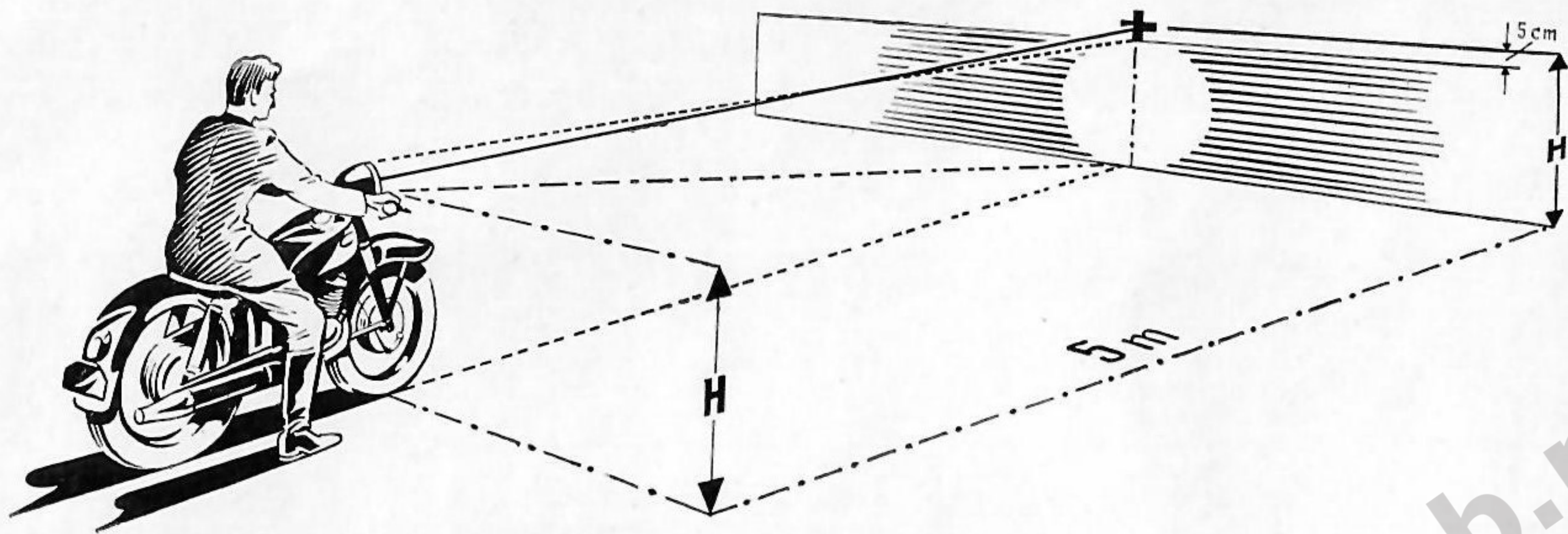


Batterie-Licht-Zündmaschine

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

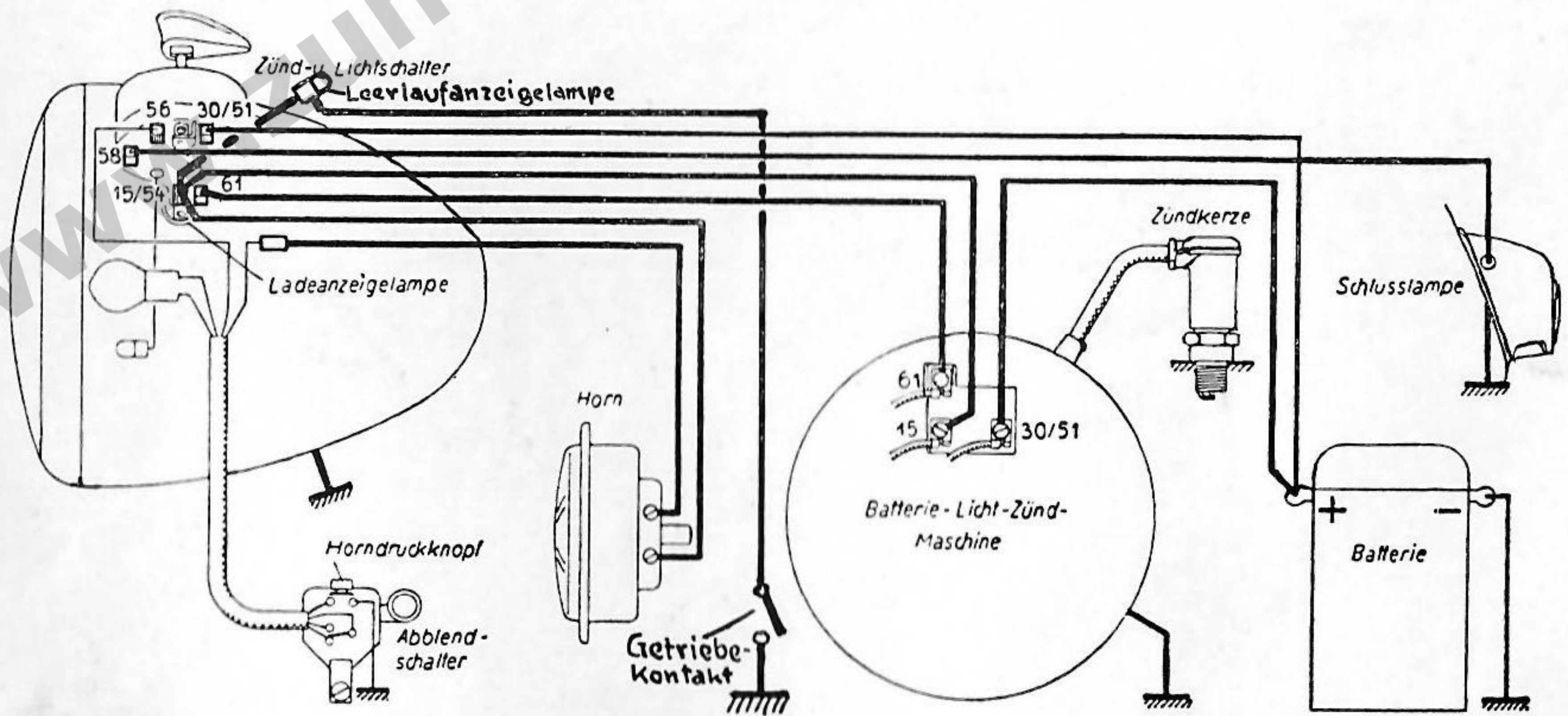


Bild 13



Einstellung des Scheinwerfers

Bild 14



Schaltplan der elektrischen Anlage



[www.zundappveteranenclub.nl](http://www.zundappveteranenclub.nl)