

Bedienungs-Anweisung



ZÜNDAPP

„Bella“

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



ZÜNDAPP-ROLLER

„Bella“

Mainz

R 150

e.V.

Est. 2015

Beschreibung

und Bedienungsanweisung

Ausgabe April 1954

Inhalt

	Seite
Vorwort	7
A) Technische Angaben	9
Motor	9
Getriebe	9
Fahrgestell	10
Fahrzeug	10
Füllmengen	11
B) Beschreibung	12
1. Motor	12
a) Kurbelgehäuse	12
b) Kurbeltrieb	12
c) Steuerung	12
d) Schmierung	12
e) Naß-Luftfilter	12
f) Vergaser	12
g) Elektrische Ausrüstung	13
2. Triebwerk	14
a) Kupplung	14
b) Wechselgetriebe	14
c) Hinterradkette	15
3. Laufwerk	15
a) Räder	15
b) Bereifung	15
4. Fahrgestellrahmen	16
5. Vordergabel und Lenkung	16
6. Bremsen	16
a) Fußbremse	16
b) Handbremse	16
7. Hand- und Fußhebelwerk	16
8. Kraftstoffanlage	17

9. Elektrische Anlage	17
a) Batterie	17
b) Scheinwerfer	17
c) Schlußleuchte	18
d) Signalhorn	18
e) Leerlaufanzeige und Geschwindigkeitsmesser	18
10. Unterbringung des Werkzeugs	18

C) Bedienungsanweisung 19

11. In- und Außerbetriebsetzung	19
a) Vorbereiten der Fahrt	19
b) Anwerfen des Motors	19
c) Abstellen des Motors	20
12. Fahrvorschriften	20
a) Schalten	20
b) Bremsen	21
c) Straßenfahrt	21
d) Achtung — Einfahren!	21

D) Pflege 23

13. Allgemeines	23
14. Motor mit Ausrüstung	23
a) Schmierung	23
b) Zylinder und Auspuffrohr	24
c) Naß-Luftfilter	24
d) Vergaser	24
e) Elektrische Ausrüstung	24
15. Triebwerk	25
a) Kupplung	25
b) Wechselgetriebe	25
c) Hinterradkette	26
16. Laufwerk	26
17. Fahrgestellrahmen	27
18. Vordergabel	27

19. Bremsen	28
a) Fußbremse	28
b) Handbremse	28
20. Hand- und Fußhebelwerk	28
21. Kraftstoffanlage	28
22. Elektrische Anlage	28
23. Erläuterungen zum Schmierplan	29
24. Übersicht über die Pflegearbeiten	31
25. Maßnahmen während längerer Stillstandsperioden	31

Mainz



Bilder

e.V.

- Bild 1 Roller, linke Seite
- Bild 2 Roller, rechte Seite
- Bild 3 Hand- und Fußhebel
- Bild 4 Schaltbrett
- Bild 5 Kraftstoffbehälter
- Bild 6 Klappe, links
- Bild 7 Klappe, rechts
- Bild 8 Vorderradbremse
- Bild 9 Vorderrad, Aus- und Einbau
- Bild 10 Hinterradbremse
- Bild 11 Hinterrad, Aus- und Einbau
- Bild 12 Roller ohne Verkleidung
- Bild 13 Schmierstellen
- Bild 14 Lichtmaschine
- Bild 15 Schaltplan der elektrischen Anlage

Vorwort

Zündapp-Roller sind nach modernsten Grundsätzen praktisch konstruiert, mit größter Genauigkeit und aus bestem Werkstoff hergestellt. Es lohnt sich daher, Ihren Roller 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 Roller „Bella“ 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 „Bella“ haben.

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

A) Technische Angaben

Motor

Arbeitsverfahren	Zweitakt
Zylinderzahl	1
Hub	58 mm
Bohrung	57 mm
Hubraum	147,9 ccm (146 ccm nach Typschein-Formel)
Verdichtungsverhältnis	1 : 6,7
Leistung	7,3 PS bei 4700 U/min.
Drehmoment	max. 1,22 bei 3350 U/min.
Kolbenspiel	0,05 mm
Kühlung	Luftkühlung durch Fahrwind
Motorschmiierung	Mischungsschmierung
Batterie-Lichtzündanlage	Scheibendynamo (spannungsregelnd) Typ Noris MLZU 6 Volt 45/60 Watt
Scheinwerfer	105 mm ϕ Lichtaustritt mit Bilux-Lampe 35/35 Watt
Zündeinstellung	Vorzündung 3,0 mm v. o. T. bzw. 23° Kurbelwinkel
Zündkerze	Bosch W 225 T1, Beru 225/14u
Elektrodenabstand	0,7 mm
Batterie	6 V 6,7 Ah
Vergaser	Typ Bing-Zweischieber 2/20/14 Durchlaß 20 Kraftstoffdüse 90 Einsatz 3 Nadelstellung von oben Raste 2 Nadeldüse 2,68 Leerlaufdüse 40 Luftregulierschraube offen 1—1½ Umdr.

Getriebe

Getriebe	Zündapp-Wechselgetriebe mit Motor verblockt
Anzahl der Gänge	4

Übersetzungen im Getriebe:

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

Übersetzung vom Getriebe

zum Hinterrad	1 : 2,688
---------------	-----------

Gesamtübersetzung:

1. Gang	1 : 18,43
2. Gang	1 : 11,51
3. Gang	1 : 8,23
4. Gang	1 : 5,88

Schaltung	Fußschaltung mit Kipphebel
Kupplung	Mehrscheiben in Öl
Kraftübertragung zum Hinterrad	Rollenkette, gekapselt
Höchstgeschwindigkeit	80 km/h, aufrecht sitzend, solo

Fahrgestell

Rahmen	offener Doppelrohrrahmen
Federung:	
Vorderrad	Teleskop-Federgabel
Hinterrad	Schwinggabelfederung mit Ölstoßdämpfer

Bremsen:

Handbremse	mit Seilzug auf Vorderradnabe wirkende Innenbackenbremse
Fußbremse	mit Gestänge auf Hinterradnabe wirkende Innenbackenbremse

Räder:

Felgengröße	2,50 C x 12
Reifengröße	3,50 — 12

Luftdruck:

	Solo	Sozius
Vorderrad	1—1,2 atü	1—1,2 atü
Hinterrad	1,5—1,6 atü	2,25 atü

Fahrzeug

Länge	ca. 1875 mm (ohne Reserverad)
Breite	ca. 620 mm

Höhe	ca. 930 mm
Sattelhöhe	ca. 730 mm
Radstand	ca. 1315 mm (Hinterrad verstellbar)
Bodenfreiheit	ca. 100 mm (belastet)
Durchstieghöhe	ca. 430 mm
Wendekreis	ca. 2900 mm
Betriebsfertiges Eigengewicht	
(voller Tank und Werkzeug)	130 kg (ohne Ersatzrad)
Zulässiges Gesamtgewicht	287 kg (einschl. Ersatzrad)
Kraftstoff-Normverbrauch	2,2 Liter auf 100 km

Füllmengen

Kraftstoff

Kraftstoffbehälter 7,4 Liter (einschl. 1,7 Liter Reserve)

Schmierstoff

Motor MobilMix 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
über + 15° C Motorenöl SAE 50
unter + 15° C Motorenöl SAE 20

Teleskopgabel 40 ccm je Holm
über + 15° C Motorenöl SAE 50
unter + 15° C Motorenöl SAE 10

B) Beschreibung

1. Motor

a) Kurbelgehäuse, Zylinder und Zylinderdeckel

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

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

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

Motor und Wechselgetriebe bilden eine Einheit.

b) Kurbeltrieb

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

c) Steuerung

Est. 2015

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

d) Schmierung

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

e) Naßluftfilter

Das Naßluftfilter besteht aus einem Gehäuse mit zwei Gitterscheiben und ölbenetzter Stahlwolle. Die Befestigung am Vergaser erfolgt mit einer Schelle. Die staubbindende Wirkung beruht auf dem Ölüberzug der Stahlwolle.

f) Vergaser

Der Bing-Nadeldüsenvergaser besteht aus zwei Hauptteilen, dem Vergasergehäuse und dem Schwimmergehäuse. Beide sind mitein-

ander verschraubt. Das Vergasergehäuse 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. Die Leerlaufdüse ist nach Entfernung einer Verschlußschraube an der Mischkammer von unten zugänglich. Das Führungsrohr wird mit einer Anschlußschraube, in welche die Hauptdüse eingeschraubt ist, unten verschlossen. Am oberen Ende sitzt der Mischkammerkopf mit zwei Stellschrauben zur Einstellung der Seilzüge. Der Mischkammerdeckel hält den Mischkammerkopf. Der Gasschieber trägt die Düsennadel, welche mit einer Klemmfeder gehalten wird und ihre Führung in der Nadeldüse hat. Der Luftschieber gleitet im Gasschieber. In der Mischkammer befindet sich unten seitlich die Leerlauf-Luftstellschraube und im Führungsrohr seitlich die Gasschieber-Anschlagsschraube. Das Schwimmergehäuse enthält den Schwimmer, dieser trägt die Schwimbernadel. Den Abschluß des Schwimmergehäuses bildet der Schwimmergehäusedeckel mit dem Tupfer und dem Anschluß für die Kraftstoffleitung.

g) Elektrische Ausrüstung (Bild 14)

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

Die Lichtmaschine ist eine spannungsregelnde Gleichstrom-Nebenschlußmaschine mit einer Leistung von 45/60 Watt bei 6 V. Sie ist an der linken Kurbelgehäusehälfte angeflanscht. Unter der Schutzkappe sitzt der Spannungsregler und der Rückstromschalter. Der Anker ist fliegend auf der Kurbelwelle befestigt. Die Ankerwelle ist am vorderen Ende als Unterbrechernocke ausgebildet. Der Spannungsregler hält die Klemmenspannung der Lichtmaschine auf nahezu gleichbleibender Höhe, unabhängig von Drehzahl und Belastung. Die Batterie wird mit hohem Anfangs-ladestrom 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 Schutzhaube vor dem Verschmutzen geschützt wird. Die Zündkerze ist in den Zylinderdeckel eingeschraubt.

4. Fahrgestellrahmen

Der offene Doppelrohrrahmen besteht aus verschweißten Stahlrohren, den Motoraufhängeblechen und der geschmiedeten hinteren Schwinggabel.

5. Vordergabel und Lenkung

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 Gabelverbindung mit Federgabelschaft in Kugellagern gehalten. Am oberen Ende des Federgabelschaftes sitzt der Klemmkopf zur Aufnahme des Lenkers. Die Gabelrohre sind durch die Gabelverbindung gehalten. Auf den Gabelrohren gleiten die Gabelholme mit Gleitbuchsen. Die Druckfedern sind im Innern der Gabelrohre untergebracht.

6. Bremsen

a) Fußbremse (Bild 10)

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

b) Handbremse (Bild 8)

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

Beim Bremsen werden die beiden Bremsbacken durch den Bremshebel und den Bremsschlüssel gespreizt. Die Bremsbacken sind im Bremsdeckel gehalten. Beim Lösen der Bremse werden die Bremsbacken durch die Rückzugfedern wieder zurückgezogen.

7. Hand- und Fußhebelwerk (Bild 3)

Zur Bedienung des Rollers 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.

Am linken Fußbrett befindet sich der Fußbremshebel.

Am rechten Fußbrett ist der doppelte Fußschalthebel, der durch ein Gestänge über einen Winkelhebel mit der Fußschaltung verbunden ist.

8. Kraftstoffanlage (Bild 5 und 6)

Der Kraftstoffbehälter ist zwischen Motor und Hinterrad am Rahmen befestigt. Derselbe faßt 7,4 Liter einschließlich einer Kraftstoffreserve von 1,7 Liter, die durch entsprechende Umstellung des Kraftstoffhahnes zur Verfügung steht. 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 dem Kraftstoffhahn und dem Vergaser bildet ein Kraftstoffschlauch.

9. Elektrische Anlage (Bild 15)

Der Roller ist mit einer 6-Volt-Lichtanlage ausgerüstet.

a) Batterie

Die Batterie ist auf der rechten Seite des Rahmens über der Schwinggabel befestigt. Die Batterie hat eine Kapazität von 6,7 Ampèrestunden.

b) Scheinwerfer

Der Scheinwerfer ist in die Stirnverkleidung eingebaut. Er enthält eine Biluxlampe für Fern- und Abblendlicht und eine Standlichtlampe.

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

Das Zündschloß, welches zugleich Lichtschalter ist und die Ladekontroll-Lampe sind in der linken Seite des Schaltbrettes.

c) Schlußleuchte

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

d) Signalhorn

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

e) Leerlaufanzeige und Geschwindigkeitsmesser

Die Leerlaufanzeigelampe und der beleuchtete Geschwindigkeitsmesser befinden sich in der rechten Seite des Schaltbrettes.

10. Unterbringung des Werkzeuges (Bild 6)

Das Werkzeug ist in einem Kasten an der Innenseite der linken Klappe der Motorverkleidung untergebracht. Die Luftpumpe befindet sich unter dem rechten Fußbrett.

Anmerkung: Vor dem Umlegen der seitlichen Klappproste zur Beförderung von Gepäck sind die Befestigungsschrauben zu lockern und danach wieder festzuziehen.

Mainz



e.V.

Est. 2015

C) Bedienungsanweisung

11. In- und Außerbetriebsetzung

a) Vorbereiten der Fahrt

Vor Antritt der Fahrt ist zu prüfen, ob

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

b) Anwerfen des Motors

1. Fußschalthebel in Leerlaufstellung bringen. Durch kurzzeitiges Einstecken des Zündschlüssels kontrollieren, ob Leerlaufanzeigelampe grün aufleuchtet.
2. Kraftstoffhahn öffnen.
3. Bei kaltem Motor: Auskuppeln und zwei- bis dreimal durchtreten, damit die Kupplungsscheiben frei werden.
4. Lufthebel (rechts am Lenker) schließen.
5. Durch Niederdrücken des Ferntupfers Vergaser überlaufen lassen.
6. Bei kaltem Motor: Gasdrehgriff etwa ein Viertel öffnen. Bei nicht eingeschalteter Zündung (rote Lade-Anzeigelampe darf nicht aufleuchten) Anwerferhebel bei eingekuppeltem Motor zwei- bis dreimal durchtreten; der Motor saugt nun zündfähiges Gemisch an.
7. Zündung einschalten (rote Lade-Anzeigelampe 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.

c) Abstellen des Motors

Nach dem Anhalten Schalthebel auf Leerlauf stellen (Leerlauf-anzeigelampe 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 abziehen, Gasdrehgriff, Lufthebel und Kraftstoffhahn zu schließen.

12. Fahrvorschriften

a) Schalten

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

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

b) Bremsen

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

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

c) Straßenfahrt

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

Zu 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.

Es ist unbedingt notwendig, bei flotter Fahrt den Lufthebel in kürzeren Zeitabständen kurzzeitig zu schließen, damit eine reichlichere Schmierung erzielt und eine Überhitzung des Motors vermieden wird. An Steigungen ist der Lufthebel entsprechend der besten Motorleistung zu verstellen.

d) Achtung — Einfahren!

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

Es ist äußerst wichtig, beim Einfahren die Geschwindigkeit ständig zu wechseln. Auch bei zu langsamem Fahren mit zu niedriger Motordrehzahl können Schäden am Motor entstehen. Es muß innerhalb der vorgeschriebenen Einfahrstrecke von 1000 km die Möglichkeit gegeben werden, den Motor durch sachgemäßes Steigern der Fahrgeschwindigkeit den später verlangten Leistungen anzupassen.

Während der ersten 1000 km empfehlen wir in den einzelnen Gängen folgende Geschwindigkeiten:

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

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

Nach 1000 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 und ganz besonders des Lufthebels öfters zu verändern. Beim Bergabfahren muß der Gasdrehgriff immer etwas geöffnet bleiben. Zur Verbesserung der Motorschmierung ist der Lufthebel dabei zu schließen.

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.

D) Pflege

13. Allgemeines

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

Ein- bis zweimal im Jahr ist eine gründliche Reinigung des Rollers durchzuführen. Dabei sind alle schwer zugänglichen Teile einzufetten. Die Lackierung des Rollers ist auszubessern.

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

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

14. Motor mit Ausrüstung

a) Schmierung

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

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

MobilMix in Blechdosen,

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

b) Zylinder und Auspuffrohr

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

c) Naßluftfilter

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

d) Vergaser

Alle 2000 km Vergaser reinigen und neu einstellen. Durch Lösen der Anschlußschraube kann das Schwimmergehäuse abgenommen werden; dadurch wird die Hauptdüse zugänglich. Gasschieber mit Düsenadel und Luftschieber können nach Abschrauben des Mischkammerdeckels mit dem Mischkammerkopf herausgenommen werden. Wird die Nadeldüse entfernt, kann der Mischkammereinsatz herausgehoben werden. Schwimmer und Schwimbernadel können nach Entfernung des Schwimmergehäusedeckels aus dem Schwimmergehäuse genommen werden.

Beim Zusammenbau ist die Einstellung nach Abschnitt A „Technische Angaben“ vorzunehmen. Der Schwimmerstand ist richtig, wenn der Kraftstoff über der Hauptdüse eine kleine Wölbung bildet.

e) Elektrische Ausrüstung (Bild 14)

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 Reini-

gung der Kontakte mit einer entsprechenden Lehre zu prüfen und wird folgendermaßen nachgestellt:

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

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

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

15. Triebwerk

a) Kupplung

Die Kupplung muß vollständig einkuppeln und darf nicht schleifen. Bei richtiger Einstellung muß der Kupplungshebel am Lenker im eingekuppelten Zustand ein klein wenig toten Gang aufweisen. Die Einstellung der Kupplung erfolgt an der Rändelschraube des Kupplungshandhebels.

Zwischen Wechselgetriebe und Kupplungsraum besteht ein Ölauf.

b) Wechselgetriebe

Der Ölstand ist alle 300 km zu prüfen und, wenn nötig, zu ergänzen. Alle 10 000 km ist ein Ölwechsel im Wechselgetriebe vorzunehmen. Der Ölwechsel soll möglichst gleich nach einer längeren Fahrt erfolgen, solange das Öl noch genügend warm und dünnflüssig ist. Die Ablassschrauben befinden sich unten am Getriebegehäuse, die Einfüllschraube auf der linken Seite des Wechselgetriebes. Der

richtige Ölstand reicht bis zur Marke am Ölmeßstab. Zum Messen ist der Stab nur einzustecken, nicht einzuschrauben. Bei neuem oder neu überholtem Getriebe ist das Öl nach 2000 km abzulassen und zu erneuern.

c) Hinterradkette (Bild 10 und 11)

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

Die Kette ist des öfteren leicht einzuölen. Zur Pflege ist die Kette abzunehmen, einige Stunden in Petroleum zu legen, worauf sie abgebürstet, nochmals gespült und mit Sägespänen abgerieben wird. Die Kette eine zeitlang so in erwärmtes Spezialkettenfett legen, daß die Rollen sich senkrecht in der Flüssigkeit befinden und somit das Eindringen des Schmiermittels zwischen Stift und Rolle ermöglichen. Nach dem Abtropfen kann sie wieder auf die gereinigten Kettenräder aufgelegt werden. Die Verschlüßfeder (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 Belastung mit einer Person auf dem Soziussitz ein Ausschlag von 12—18 mm der nach unten und oben gedrückten Kette vorhanden sein. Nach anfänglichem Einlaufen muß ein rechtzeitiges Nachspannen erfolgen. Hierbei müssen der linke und der rechte Kettenspanner gleichmäßig verstellt werden. Nur wenn diese Arbeit sehr sorgfältig durchgeführt wird, ist die Gewähr gegeben, daß die Spur der Kettenräder stimmt. Eine Kette kann in ganz kurzer Zeit unbrauchbar werden, wenn die Spur der Kettenräder nicht einwandfrei ist. Sind die Kettenräder stark abgenützt, müssen diese und gleichzeitig die Kette erneuert werden.

16. Laufwerk

Räder und Bereifung

Jährlich sind die Kugellager in den Naben mit Fett aufzufüllen.

Die Reifen müssen stets einwandfrei sein und sind rechtzeitig aus-

zuwechseln. Der Luftdruck der Reifen ist möglichst bei jedem Kraftstoffauffüllen nachzuprüfen und beträgt

für Vorderrad	1—1,2 atü für Solo und Sozus
für Hinterrad	1,5—1,6 atü Solo 2,25 atü Sozus

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

Vorderrad Aus- und Einbau (Bild 9)

Die 3 Radbefestigungsschrauben (Rechtsgewinde) herausschrauben, Achsmutter abschrauben und die Achse herausziehen. Auf Zwischenbuchse achten, damit dieselbe nicht verloren wird und dann Rad herausnehmen. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Hinterrad Aus- und Einbau (Bild 11)

Die 3 Radbefestigungsschrauben (Rechtsgewinde) herausschrauben, Achsmutter abschrauben, Spannring entfernen und Achse herausziehen. Auf Zwischenbuchse achten, damit dieselbe nicht verloren wird. Geschwindigkeitsmesser-Antrieb abnehmen, Roller auf linke Seite kippen und Rad herausnehmen.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge; es ist jedoch darauf zu achten, daß die beiden Stifte am Geschwindigkeitsmesser-Antrieb in die 2 Bohrungen auf der Stirnseite der Radnabe greifen.

17. Fahrgestellrahmen

Das Schmierloch für die Lagerung der Schwinggabel befindet sich im rechten Rohr des hinteren Motorträgers und ist mit einem Gummipfropfen verschlossen. Alle 10 000 km ist in dieses Schmierloch Shell-Ambroleum bis zum Überlaufen nachzufüllen.

18. Vordergabel (Bild 8)

Das Öl in der Teleskopgabel ist nach je 10 000 km Fahrstrecke durch Lösen der unteren Verschlußdeckel, die zugleich Federträger sind, an beiden Holmen zu entfernen. Verschlußdeckel wieder befestigen. In jeden Gabelholm sind dann

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

nach dem Herausschrauben der seitlichen Befestigungsschrauben für das Vorderrad-Schutzblech in die Gewindelöcher einzufüllen.

19. Bremsen

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

a) Fußbremse (Bild 10)

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

b) Handbremse (Bild 8)

Das Nachstellen der Handbremse erfolgt durch Verdrehen der Rändelschraube des Handbremshebels.

20. Hand- und Fußhebelwerk

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

21. Kraftstoffanlage

Alle 5000 km ist die Kraftstoffbehälteraufhängung zu prüfen. Die Kraftstoffleitung ist zu säubern und auf Dichtheit zu kontrollieren.

Est. 2015

22. Elektrische Anlage (Bild 7 und 15)

Alle 1000 km ist die Batterie zu prüfen. Der Säurespiegel soll nicht höher als 6 mm über den Platten stehen, da sonst während der Fahrt Säure durch die Verschußstopfen austreten kann. Zum Nachfüllen „nur destilliertes Wasser“ aus einem sauberen Gefäß verwenden, niemals Säure. Verschußstopfen 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 Säuremessger 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.

Zum Ein- und Ausbau der Batterie ist die unter dem Batterieträger befindliche, von unten leicht zugängliche Spannschraube vollständig zurückzudrehen. Der Spannbügel kann dann nach hinten gelegt werden. Die Muttern an der Querverbindung über dem Batteriedeckel dürfen nicht gelöst werden. Die Batterie wird durch die rechte Klappenöffnung in der Verkleidung hinein- und herausgebracht, die Kabelanschlüsse können dann befestigt bzw. gelöst werden. Zur Erleichterung der Arbeit wird der rechte Klapprost umgelegt.

Alle 5000 km Lichtanlage auf einwandfreien Zustand prüfen. Alle Verbindungen müssen guten Kontakt haben. Verletzte Leitungsstellen mit Isolierband umwickeln. Vor allen Arbeiten an der elektrischen Anlage ist der Pluspol an der Batterie zu lösen. Scheinwerferstellung bei vorgeschriebenem Reifendruck und belastetem Roller prüfen.

23. Erläuterung zum Schmierplan (Bild 8, 10 und 13)

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

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	Fußschaltung	3	Mobilgrease Nr. 4	Druckschmierköpfe vorher säubern, dann einpressen.
	Geschwindigkeitsmesser-Antrieb	1		
	Bremshebellager (Vorderrad)	1		
	Bremshebellager (Hinterrad)	1		
	Fußbremshebellager	1		
	Drehpunkte der Gestänge und Handhebel	1	Motorenöl	Einige Tropfen
2000	Wechselgetriebe	1	<p>Mobilöl BB=SAE 50 bei über + 15° Cels. Außentemperatur.</p> <p>Mobilöl Arctic =SAE 20 bei unter + 15° Cels. Außentemperatur.</p>	<p>Oelwechsel:</p> <p>Achtung! Nur einmalig bei neuem oder überholtem Motor, dann nach je 10.000 km</p> <p>Ablaßschrauben unten am Getriebe herausschrauben, Oel bei warmem Motor ablassen, Ablaßschrauben einschrauben. 750 ccm Oel einfüllen!</p>
10000	Wechselgetriebe	1	<p>Mobilöl BB=SAE 50 bei über + 15° Cels. Außentemperatur.</p> <p>Mobilöl Arctic =SAE 20 bei unter + 15° Cels. Außentemperatur.</p>	<p>Oelwechsel:</p> <p>Ablaßschrauben unten am Getriebe herausschrauben, Oel bei warmem Motor ablassen, Ablaßschrauben einschrauben. 750 ccm Oel einfüllen!</p>
	Teleskopgabel	2	<p>Mobilöl BB=SAE 50 bei über + 15° Cels. Außentemperatur.</p> <p>Mobilöl Arctic-Spezial =SAE 10 bei unter +15° Cels. Außentemperatur.</p>	<p>Oelwechsel:</p> <p>Untere Verschlußdeckel lösen, Oel ablassen, Verschlußdeckel wieder befestigen. Siehe Abschnitt 18</p> <p>Je Holm 40 ccm Oel auffüllen!</p>

Anmerkung: Jährlich sind die Radnaben mit Fett aufzufüllen.

24. Übersicht über die Pflegearbeiten

Außer den im Schmierplan vorgesehenen Abschmierarbeiten sind die nachstehenden Pflegearbeiten regelmäßig vorzunehmen.

(In der letzten Spalte ist die Seite angegeben, auf welcher nähere Angaben über die betreffenden Arbeiten gemacht werden.)

Nach je km	Pflegearbeiten	Seite
500	Naß-Luftfilter reinigen	24
1000	Vordergabel und Lenkung prüfen	27
	Batterie prüfen	28
2000	Vergaser reinigen	24
	Befestigungsschrauben am Fahr- gestellrahmen nachziehen	27
5000	Batterie - Lichtzündmaschine (Unter- brecherkontakte und Schmierfilz) prüfen, Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand prüfen	24
	Kette reinigen und einfetten	26
	Bremsen prüfen	28
	Lichtanlage prüfen	28

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

Wenn der Roller längere Zeit nicht gefahren wird, genügt es nicht, nach dem letzten Gebrauch denselben 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.

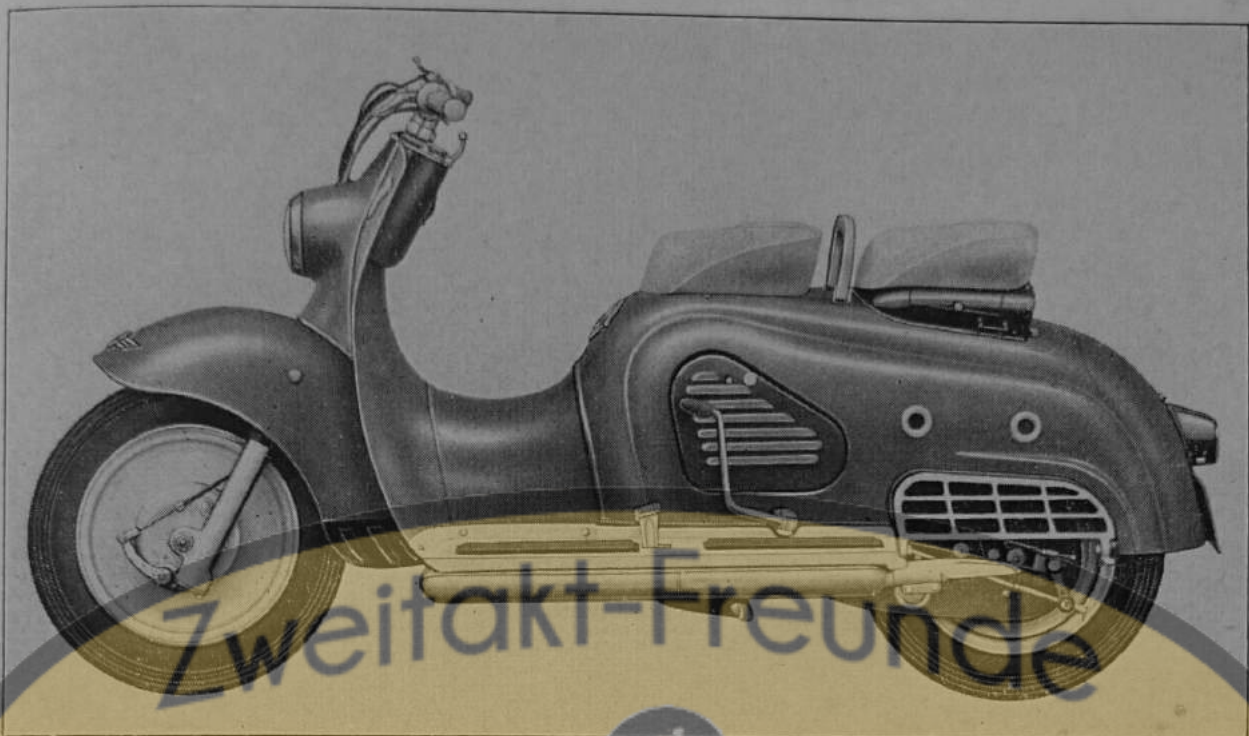
3. Vergaser, Luftfilter und Kraftstoffleitung reinigen und wieder anbauen. Der Gasdrehgriff bleibt während der Ruhezeit geschlossen.
4. Ölwechsel im Getriebe vornehmen.
5. Antriebskette abnehmen. Damit man sie leicht wieder auflegen kann, hängt man ein altes Stück Kette an und läßt dieses auf dem Getriebekettenrad 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 in die 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 Fahrzeug 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 Fahrzeug durch Abdecken vor Verstaubung schützen.

Achtung! Der Motor darf nach der Konservierung nicht mehr angeworfen werden.

Ein richtig stillgelegter Roller macht dem Fahrer bei der Inbetriebnahme Freude. Alles, was dann noch zu tun ist, sind das Aufpumpen der Bereifung, das Tanken und eine Ölkontrolle. Solche Behandlung schafft unbedingte Betriebsbereitschaft und dadurch zufriedene Fahrer.

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

Bild 1



Roller, linke Seite

Mainz

e.V.

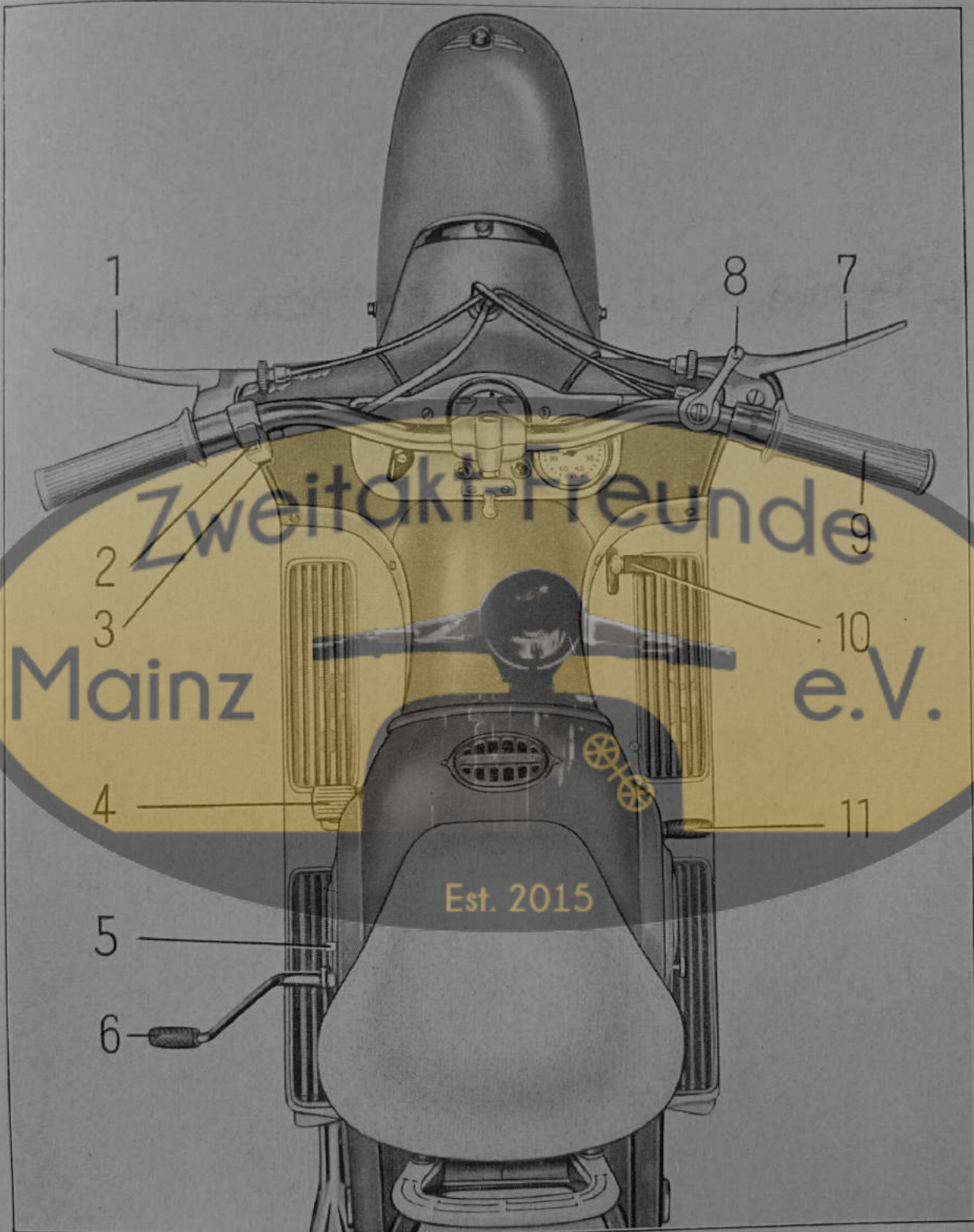
Bild 2

Est. 2015



Roller, rechte Seite

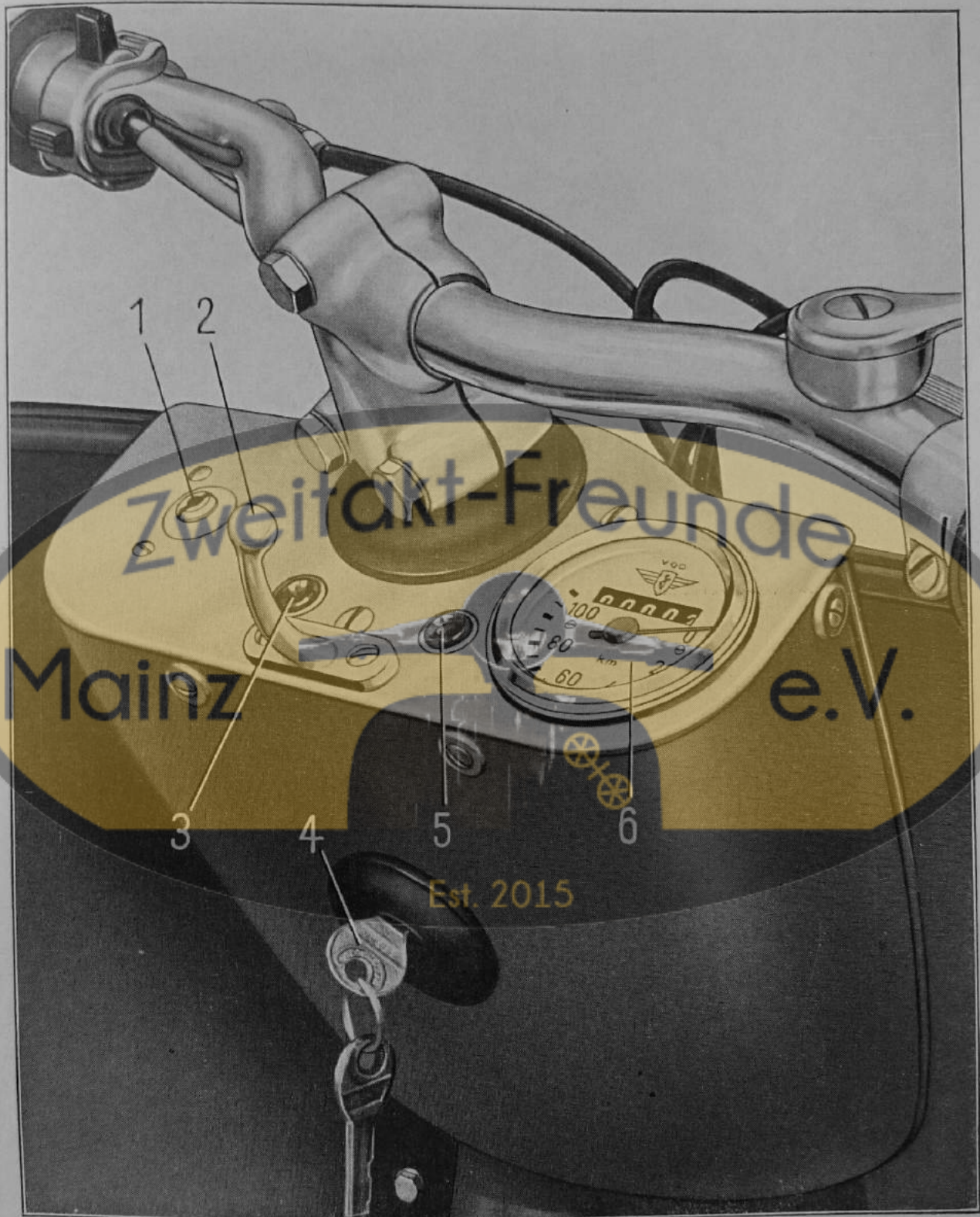
Bild 3



Hand- und Fußhebelwerk

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| 1 Handkupplungshebel | 7 Handbremshebel |
| 2 Abblendschalter | 8 Lufthebel |
| 3 Horndruckknopf | 9 Gasdrehgriff |
| 4 Fußbremshebel | 10 Fußschalthebel, vorderer |
| 5 Ferntupfer | 11 Fußschalthebel, hinterer |
| 6 Anwerfer | |

Bild 4



Schaltbrett

- 1 Zündschloß und Lichtschalter
- 2 Haken für Gepäck
- 3 Ladekontrolllampe

- 4 Diebstahlsicherung
- 5 Leerlaufanzeigelampe
- 6 Geschwindigkeitsmesser

Bild 5



Kraftstoffbehälter

1 Verschußdeckel
zum Kraftstoffbehälter

2 Verschuß zum Deckel
3 Entlüftungsöffnung

Bild 6



Klappe, linke Seite

- | | |
|----------------------------------|------------------|
| 1 Öleinfüllschraube für Getriebe | 4 Kraftstoffhahn |
| 2 Vergaser | 5 Werkzeug |
| 3 Luftfilter | |

Bild 7



Klappe, rechte Seite

1 Batterie

2 Fahrgestell-Nr.

Bild 9



Vorderrad, Aus- und Einbau

- | | |
|--|------------------|
| 1 Öleinfüllschraube
für Teleskopgabel | 4 Vorderradachse |
| 2 Vorderradbremstrommel | 5 Achsmutter |
| 3 Radbefestigungsschrauben | 6 Beilegscheiben |
| | 7 Abstandrohr |

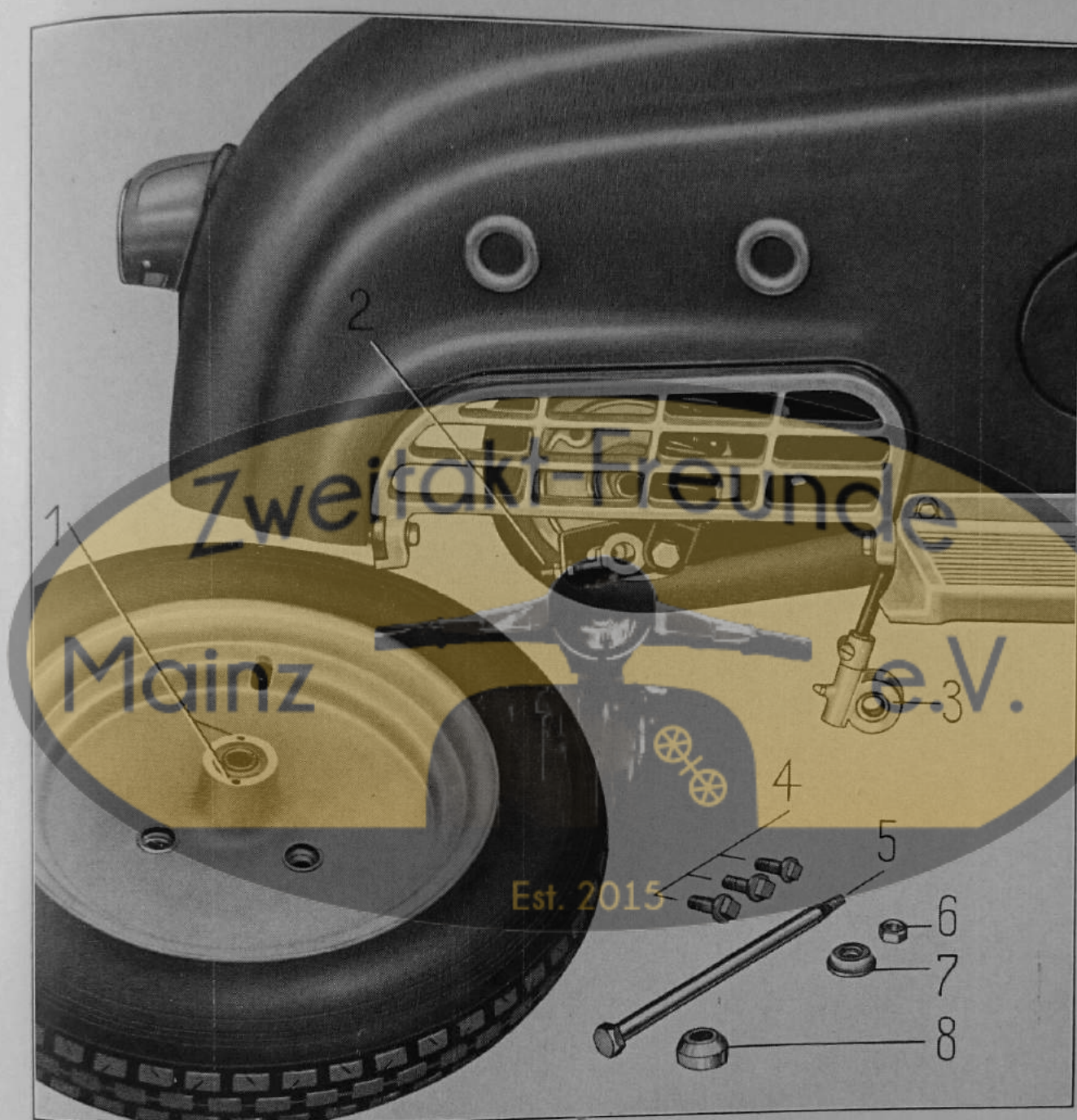
Bild 10



Hinterradbremse

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Schauloch mit Deckel | 5 Druckschmierkopf für Bremsschlüssel |
| 2 Bremsgestänge | 6 Kettenspannschraube |
| 3 Knebelmutter für Bremsgestänge | |
| 4 Bremshebel | |

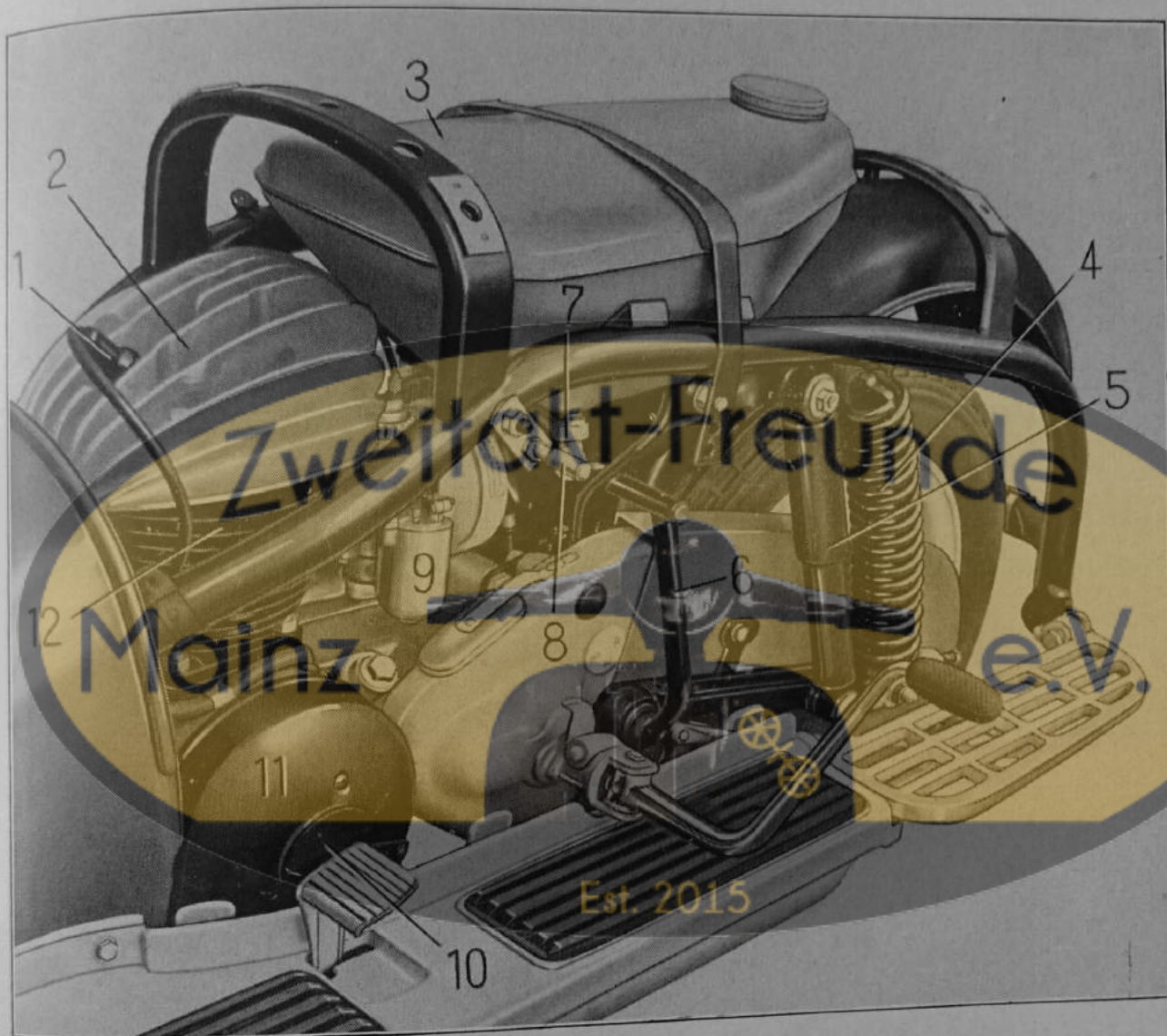
Bild 11



Hinterrad, Aus- und Einbau

- | | |
|--|---------------|
| 1 Mitnehmerbohrungen für
Geschwindigkeitsmesser-Antrieb | 5 Hinterachse |
| 2 Kettenspanner | 6 Achsmutter |
| 3 Geschwindigkeitsmesser-Antrieb | 7 Spannring |
| 4 Radbefestigungsschrauben | 8 Abstandring |

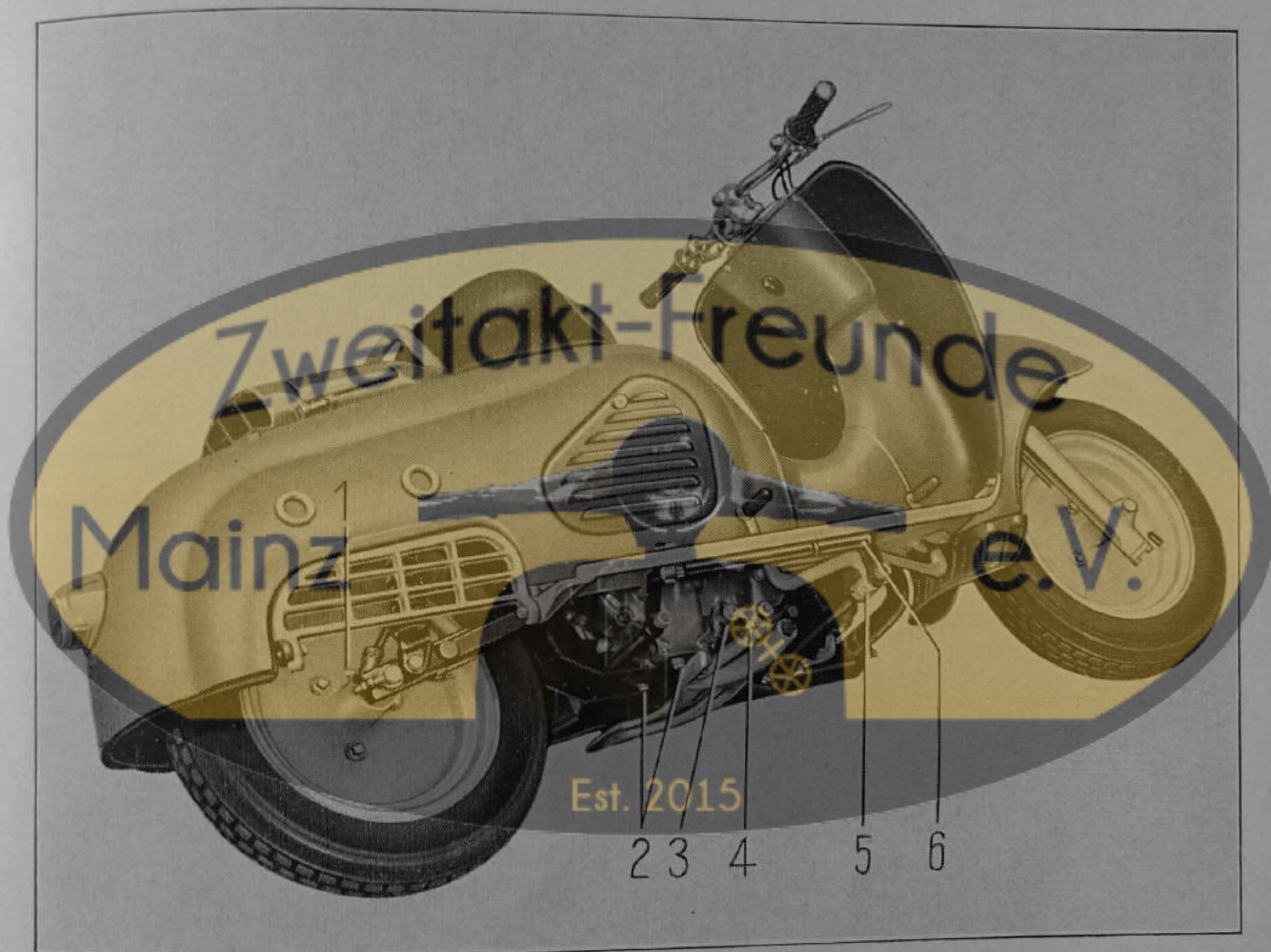
Bild 12



Roller, ohne Verkleidung

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1 Zündkerze | 7 Kraftstoffhahn |
| 2 Zylinderdeckel | 8 Ferntupfer |
| 3 Kraftstoffbehälter | 9 Vergaser mit Luftfilter |
| 4 Druck-Zugfeder | 10 Unterbrecherdeckel |
| 5 Stoßdämpfer | 11 Batterie-Licht-Zündmaschine |
| 6 Fußbrems-Zwischenhebel | 12 Zylinder |

Bild 13

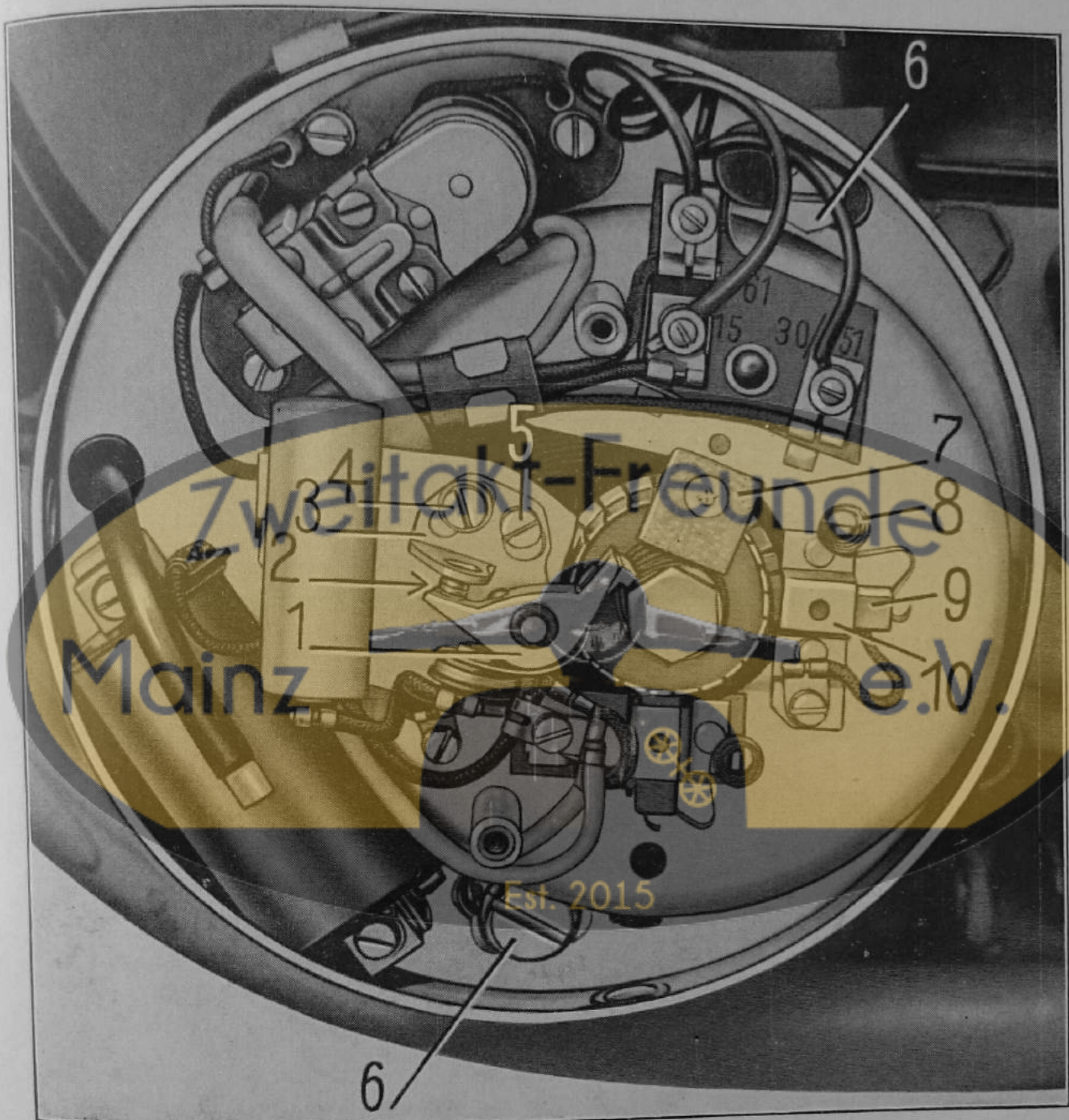


Schmierstellen

- 1 Geschwindigkeitsmesser-Antrieb
- 2 Ölablaßschrauben am Getriebe
- 3 Hebel zur Fußschaltung

- 4 Winkelhebellagerung
- 5 Fußschalthebellagerung
- 6 Luftpumpe

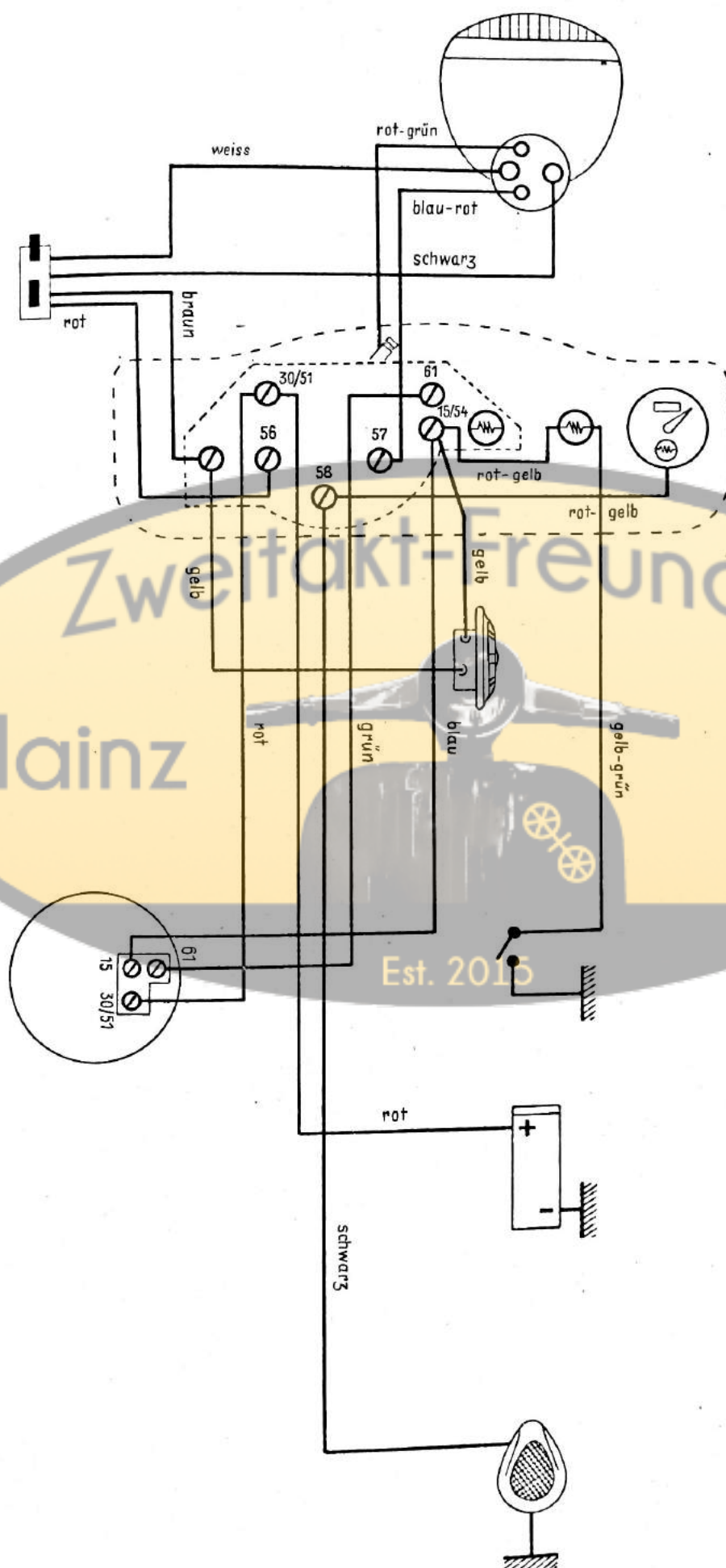
Bild 14



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 15



Schaltplan der elektrischen Anlage