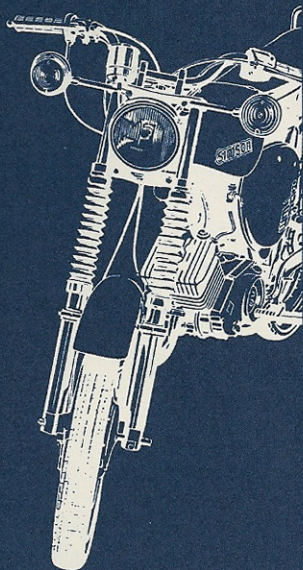




# SIMSON

---

## S 51/1 und S 70/1 BETRIEBSANLEITUNG



---

**IFA mobile · DDR**

**Betriebsanleitung**  
für die  
**Simson-Kleinkrafträder S 51/1**  
und  
**Simson-Leichtkrafträder S 70/1**

Mit 21 Bildern

**VEB FAHRZEUG- UND JAGDWAFFENWERK**  
**ERNST THÄLMANN SUHL**  
**IFA-KOMBINAT FÜR ZWEIRADFAHRZEUGE**

„Simson“-Klein- bzw. -Leichtkrafträder sind Erzeugnisse des VEB Fahrzeug- und Jagdwaffenwerk Ernst Thälmann Suhl, IFA-Kombinat für Zweiradfahrzeuge – Deutsche Demokratische Republik.

Diese Betriebsanleitung wurde von einem Autorenkollektiv des Herstellerwerkes verfaßt.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts, progressiver Formgestaltung und zur Erfüllung gesetzlicher Forderungen behält sich der Hersteller vor.

Alle Rechte vorbehalten



VEB FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

Redaktionsschluß 15. 5. 1987

Gesamtherstellung: INTERDRUCK Graphischer Großbetrieb Leipzig,  
Betrieb der ausgezeichneten Qualitätsarbeit, III/18/97

SG 157/8/88

## **Werter Kunde!**

Wir beglückwünschen Sie zum Erwerb Ihres neuen

„Simson“-Klein- bzw. -Leichtkraftrades.

Es wird Ihnen auf Tausenden von Kilometern ein zuverlässiger Wegbegleiter sein, dessen ausgereifte technische Konzeption und grundsolide Bauart dafür die Gewähr bieten.

Um Ihnen die Mühe des Studiums des vorliegenden Heftes zu erleichtern, haben wir im folgenden alles Wissenswerte in knappe Form gebracht. **Es sind die wichtigsten Hinweise für den sachgemäßen Gebrauch.**

Die in den Bildern dargestellten Kontroll-, Einstell- und Montagearbeiten sind für alle Typen der Baureihen S 51/1 und S 70/1 gültig, auch wenn sie nur an einem Fahrzeugtyp demonstriert sind.

Allgemeine Dinge sind Ihnen von der Fahrschule, dem Verkehrsunterricht oder durch anderweitiges Selbststudium bekannt.

Wir hoffen, daß unsere Empfehlungen dazu beitragen, die ständige Betriebsbereitschaft Ihres Fahrzeuges zu sichern. Ihre gewissenhafte Einhaltung ist auch Vorbedingung für eventuelle Garantieansprüche. Für spezielle Fragen und den Bedarfsfall steht Ihnen das weitverzweigte Netz der „Simson-Dienste“ zur Verfügung.

Wir verbleiben mit dem Wunsche

„Allzeit gute Fahrt“

VEB Fahrzeug- und Jagdwaffenwerk  
Ernst Thälmann Suhl  
IFA-Kombinat für Zweiradfahrzeuge

# Inhaltsverzeichnis

1.	Technische Daten .....	5
1.1.	Allgemeingültige technische Daten für die Typen S 51/1 und S 70/1 .....	5
1.2.	Typspezifische technische Daten .....	7
1.2.1.	50-cm <sup>3</sup> -Varianten .....	7
1.2.2.	70-cm <sup>3</sup> -Varianten .....	9
2.	Bedienungsanleitung .....	10
2.1.	Bedienelemente .....	10
2.2.	Technische Betriebshinweise .....	15
2.3.	Fahrbetrieb .....	17
3.	Hinweise für die Pflege und Wartung .....	18
4.	Hinweise für die Selbsthilfe .....	25
5.	Behebung von Motorstörungen .....	31
6.	Technische Veränderungen .....	33
7.	Werkzeug und Zubehör .....	34
8.	Nachbemerkung .....	34
9.	Elektrische Anlage .....	35

# 1. Technische Daten

## 1.1. Allgemeingültige technische Daten für die Typen S 51/1 und S 70/1

Arbeitsverfahren	Zweitakt-Otto-Motor
Kolbenhub	44 mm
Schmierung	Mischungsschmierung 1 : 50
Kühlung	Fahrtwind
Zündkerze	ZM 14-260 (Elektrodenabstand 0,4 mm)
Vergasertyp	16 N 3-4 (S 51/1) 16 N 3-5 (S 70/1)
Nadelposition	4. Kerbe von oben
Luftfilter	FLP 62/1 (Naßluft)
Kupplung	Mehrscheiben-Ölbadkupplung mit Tellerfeder
Schaltgetriebeart	mechanisch, Ziehkeilgetriebe
Antriebskette	Einfach-Rollenkette 086-1-110 TGL 11 796
Reifenluftdruck	
Bereifung 2,75 - 16 R	
vorn/hinten (Solo)	125/180 kPa (1,25/1,80 kp/cm <sup>2</sup> )
vorn/hinten (Sozius)	125/250 kPa (1,25/2,50 kp/cm <sup>2</sup> )
Bereifung 2,75 - 16 R K 35	
2,75 - 16 R K 32	

vorn/hinten (Solo)	125/180 kPa (1,25/1,80 kp/cm <sup>2</sup> )
vorn/hinten (Sozius)	125/280 kPa (1,25/2,80 kp/cm <sup>2</sup> )
<b>Federung</b>	
vorn	Teleskopgabel
hinten	Langschwinge mit Federbeinen (je nach Ausstattung mit oder ohne Verstell-einrichtung, siehe Bild 13)
<b>Dämpfung</b>	
vorn	ohne, aber mit hydraulischer Wegbegrenzung
hinten	hydraulisch
<b>Federweg</b>	
vorn	130 mm
hinten	siehe Abschnitt 1.2.
<b>Inhalt des Kraftstoffbehälters</b>	8,7 l (davon 0,8 l Reserve)
<b>Zulässige Gesamtmasse</b>	260 kg
<b>Belastbarkeit des Gepäckträgers</b>	10 kg
<b>Zulässige Anhängelast</b>	60 kg
<b>Zulässige Höchstgeschwindigkeit bei Anhängerbetrieb</b>	40 km/h
<b>Sitzplätze</b>	2
<b>Kleinster Wendekreisdurchmesser</b>	3,25 m

## 1.2. Typspezifische technische Daten

### 1.2.1. 50-cm<sup>3</sup>-Varianten

		S 51/1						
		B 3	B 4	C 1	C	E	E/2	E/3
Höchstleistung	2,72 kW (3,7 PS) bei 5500 U/min	X	X	X	X	X	X	X
Max. Drehmoment	5,0 Nm (0,51 kpm) bei 4800 U/min	X	X	X	X	X	X	X
Zylinderbohrung	38 mm Dmr.	X	X	X	X	X	X	X
Verdichtungs- verhältnis	9,5 : 1	X	X	X	X	X	X	X
Zündzeitpunkt	1,8 mm vor OT	X	X	X	X	X	X	X
Anzahl der Gänge	4 3		X	X	X	X	X	X
Federweg, hinten	90 mm 85 mm	X	X	X	X	X	X	X



## S 51/1

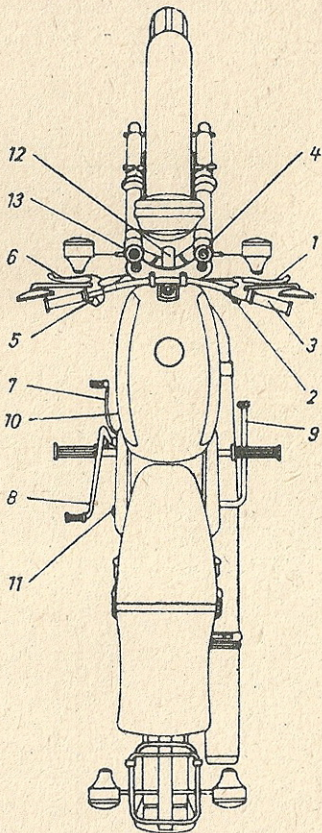
	B3	B4	C1	C	E	E/2	E/3
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	60 km/h	X	X	X	X	X	X
Streckenkraftstoffverbrauch	2,4... 2,6 l/100 km (TGL 39-852)	X	X	X	X	X	X
Leermasse	84,0 kg				X		X
	82,0 kg			X			
	80,5 kg						X
	78,5 kg	X	X	X			
Nutzmasse	181,5 kg	X	X	X			X
	179,5 kg						
	178,0 kg			X			
	176,0 kg				X		X
Bereifung	2,75 - 16 R K 35			X			
(Luftdruck	2,75 - 16 R K 32				X		X
s. Abschnitt 1.1.)	2,75 - 16 R	X	X				
Elektrische Anlage	Kapitel 9.						

### 1.2.2. 70-cm<sup>3</sup>-Varianten

		S 70/1	
		C	E/2
Höchstleistung,	4,1 kW (5,6 PS) bei 6000 U/min	×	×
Max. Drehmoment	6,7 Nm (0,68 kpm) bei 5500 U/min	×	×
Zylinderbohrung	45 mm Dmr.	×	×
Verdichtungs- verhältnis	10,5 : 1	×	×
Zündzeitpunkt	1,4 mm vor OT	×	×
Anzahl der Gänge	4	×	×
Federweg, hinten	90 mm	×	×
Höchst- geschwindigkeit	75 km/h	×	×
Streckenkraft- stoffverbrauch	2,5...2,8 l/100 km	×	×
Leermasse	83,5 kg	×	
Nutzmasse	176,5 kg	×	
Bereifung	2,75 – 16 R K 35 2,75 – 16 R K 32	×	×
Elektrische Anlage	Kapitel 9.		

## 2. Bedienungsanleitung

### 2.1. Bedienelemente



**Bild 1**

- (1) Handbremshebel
- (2) Starterhebel  
(siehe Bild 3)
- (3) Gasdrehgriff
- (4) Tachometer
- (5) Kombinationsschalter  
(siehe Bild 2)
- (6) Kupplungshebel
- (7) Fußschalthebel
- (8) Kickstarterhebel
- (9) Fußbremshebel
- (10) Kraftstoffhahn
- (11) Zündlichtschalter
- (12) Typschild und  
Fahrgestell-Nr.
- (13) Drehzahlmesser  
(je nach Ausstattungsvariante)

## Kombinationsschalter

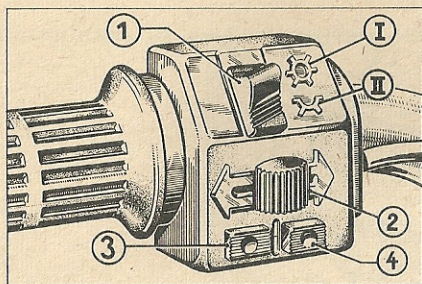
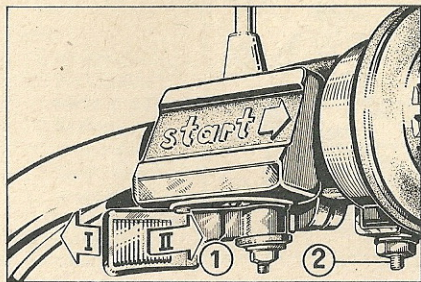


Bild 2

- (1) Schalter für Fernlicht und Abblendlicht
- (I) Fernlicht
- (II) Abblendlicht
- (2) Schalter für Blinkleuchten
- (3) Druckknopf für Signalhorn
- (4) entfällt

## Startvergaserbetätigung



**Bild 3**

- (1) Starterhebel
- (I) Startvergaser ausgeschaltet
- (II) Startvergaser eingeschaltet
- (2) Einstellschraube  
für Wickelgasdrehgriff

## Schließstellung des Lenkerschlosses

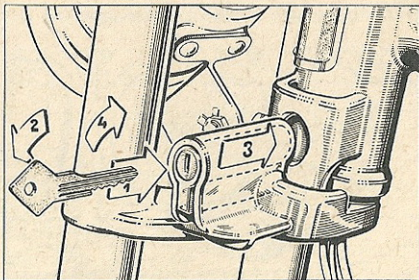


Bild 4

- (1) Schlüssel in Lenkerschloß einführen
- (2)  $\frac{1}{8}$  Umdrehung nach links drehen
- (3) bei nach rechts eingeschlagenem Lenker Schloß in die Arretierung des Stirnrohres hineinschieben
- (4)  $\frac{1}{8}$  Umdrehung nach rechts, Schloß verriegelt, Schlüssel abziehen

## Zündlichtschalter und Werkzeugkastendeckel

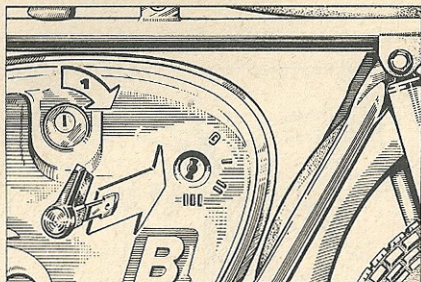


Bild 5

- (1) Sicherheitsschlüssel  $\frac{1}{4}$  Umdrehung nach rechts drehen und Werkzeugkastendeckel nach unten abheben

Zündlichtschalterstellungen: 0 Aus

I Zündung und Licht (Tag) eingeschaltet (bei Variante B3 nur Zündung)

II Zündung und Licht (Nacht) eingeschaltet / III entfällt

## Gangfolge und Kontrollöffnungen

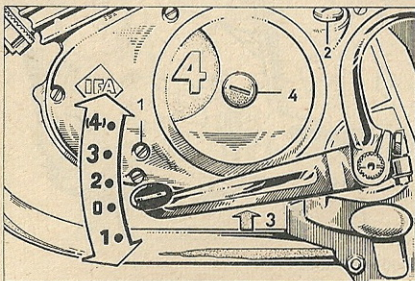


Bild 6

- (1) Ölkontrollschraube
- (2) Verschlusschraube der Öleinfüllöffnung
- (3) Ölablaßschraube
- (4) Verschlusschraube der Öffnung zur Grobeinstellung des Kupplungsspiels

## Stellung des Kraftstoffhahnes

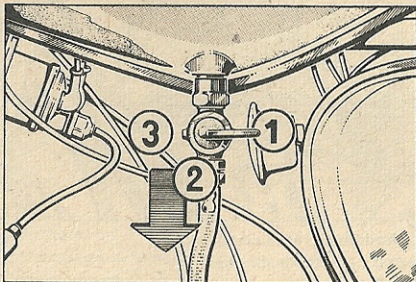


Bild 7

- (1) Zu      (2) Auf      (3) Reserve

## 2.2. Technische Betriebshinweise

### Kraftstoffe

Mischungsverhältnis		km-Stand
Öl-Kraftstoff	1 : 33 (3% Öl)	0 ... 500
(Mindesttankmenge 5 l)	1 : 50 (2% Öl)	500 ...

Zu verwendende Kraftstoff- und Zweitaktölsorten:

Land	Kraftstoff	Zweitakt-Motorenöl <sup>1)</sup>
DDR	VK Normal	„Hyzet“ MZ 22
ČSSR	Special 94	M 2T
VR Polen	MOZ 94	Mixol
VR Ungarn	Normalbenzin 86	AROL 2 T
VR Bulgarien	Super 93	LT-2 T

<sup>1)</sup> Das Zweitakt-Motorenöl muß generell die Viskositätskennwerte 20 ... 25 mm<sup>2</sup>/s (20 ... 25 cSt) bei 50 °C besitzen.

### Schmierstoffe

	Menge	Sorte
Getriebe	· 400 cm <sup>3</sup>	Getriebeöl GL 100 SAE 80, Viskosität 100 mm <sup>2</sup> /s (100 cSt) bei 40 °C oder Motorenöl SAE 30 ... 40, Viskosität 60 mm <sup>2</sup> /s (60 cSt) bei 50 °C
Teleskopgabel (je Holm)	34 cm <sup>3</sup>	Hydrauliköl HLP 46 46 mm <sup>2</sup> /s (46 cSt) bei 40 °C
Unterbrecher (außer Elektronikzündung)	nach Bedarf	Spezialöl für Unterbrecher M 31112 Viskosität 700 mm <sup>2</sup> /s (700 cSt) bei 50 °C



## Hinweise zur Kraftstoffeinsparung

Sobald Sie die gewünschte Fahrgeschwindigkeit erreicht haben, können Sie den Gasdrehgriff wieder etwas zurückdrehen, ohne daß die Fahrt verlangsamt wird. Hierdurch können Sie den Kraftstoffverbrauch verringern, den Motor schonen und umweltfreundlich fahren. Beim Einsatz der Enduro-Fahrzeuge im leichten Gelände ist mit Kraftstoffmehrverbrauch zu rechnen.

Das Fahren mit Motordrehzahlen im unschraffierten grünen Bereich (2) des Drehzahlmessers begünstigt einen geringen Kraftstoffverbrauch. Motordrehzahlen im roten Bereich (3) sind zu vermeiden. Fernlichtkontrolle (1).

## Drehzahlmesser

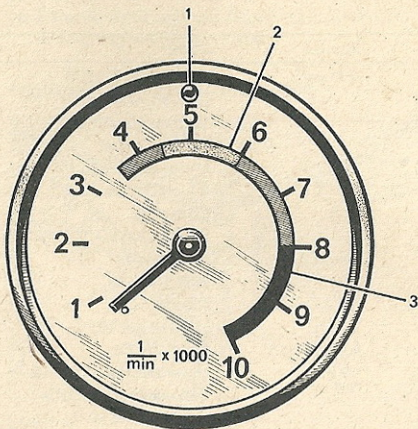


Bild 8

## Diagramm des Kraftstoff-Grundverbrauchs

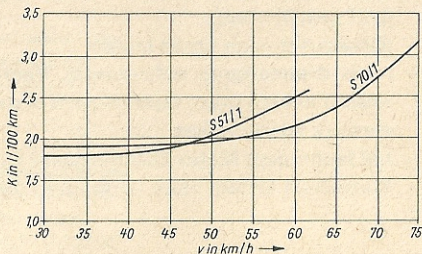


Bild 9

### 2.3. Fahrbetrieb

#### Einfahrhinweise

- Das „Einfahren“ (bis etwa 1000 km) dient dem gegenseitigen funktionsgemäßen Anpassen der bewegten Bauteile des Fahrzeuges.
- Während der Einfahrzeit ist die Belastung des Fahrzeuges langsam, aber stetig zu steigern. Der Anhänger- und Soziusbetrieb ist in den ersten 500 Fahrkilometern zu vermeiden.
- Die Hinweise für das Tanken (siehe Abschnitt 2.2.) sind korrekt zu befolgen.

Prinzipiell ist mit allen Enduro-Fahrzeugen während der ersten 1000 Kilometer nur auf befestigten Straßen zu fahren, um somit das Erreichen optimaler Leistungswerte des Triebwerkes zu gewährleisten.

#### Starten

- Fahrzeug entsichern (Bild 4) und Leergang einlegen,
- Kraftstoffhahn öffnen,
- Zündung einschalten (Bild 5),

- Starterhebel nach rechts ziehen (siehe Bild 3), Gasdrehgriff geschlossen,
- Kickstarter nach unten treten,
- nach dreimaligem erfolglosem Versuch, Startvergaser wieder ausschalten, Gasdrehgriff etwas öffnen und Startversuch wiederholen,
- bei laufendem Motor Startvergaser wieder ausschalten,
- Warmstart erfolgt ohne Betätigung des Startvergasers.

### 3. Hinweise für die Pflege und Wartung

#### Schema der Pflege und Wartung

(nach den Durchprüfungen, siehe Garantieheft)

---

Auszuführende Arbeiten bei km-Stand	5 000	8 000	11 000	15 000
-------------------------------------	-------	-------	--------	--------

---

Schrauben und Muttern am Motor nachziehen und sichern (Motorbefestigung, Zylinderdeckelmutter, Vergaserbefestigung, Befestigung des Auspuffrohres, Klemmschrauben an Kickstarterhebel und Fußschalthebel, Befestigung des Kupplungshebels, Schrauben im Kupplungsdeckel, Öl-ablaßschraube, Mutter an Antriebskettenrad)	x			x
---	---	--	--	---

---

Zündanlage überprüfen und nötigenfalls nachregulieren, Schmierfilz für Unterbrecher kontrollieren (außer Elektronikzündler)	x	x	x	x
---	---	---	---	---

---

Auszuführende Arbeiten bei km-Stand	5000	8000	11000	15000
Motor auf richtige Vergasereinstellung und Vergaser auf Dichtheit überprüfen und nötigenfalls nachregulieren, siehe auch Kapitel 4.	×	×	×	×
Schrauben und Muttern am Fahrgestell nachziehen (Achsen, Klemmschrauben am linken Gleitrohrfuß und in der unteren Gabelführung, Befestigung der oberen Gabelführung, Lenkerbefestigung, Befestigung der Schutzbleche, der Sitzbank und des Gepäckträgers, Festsitz der Muttern am Schwingenlagerbolzen, Federbeinbefestigung, Klemmschrauben an den Bremshebeln der Vorder- und Hinterradnabe. Schrauben am Gummielement des Motorlagers, Festsitz der Klemmschellen am Schalldämpfer, Fußrasten, Fußbremshebel, Rahmenverbindungsschrauben)		×		×
Lenkungslager überprüfen, wenn erforderlich, nachregulieren		×		×
Elektrische Anlage durchschalten und überprüfen	×	×	×	×
Bedienelemente überprüfen und nachregulieren	×	×	×	×
Vorder- und Hinterrad auf freien Lauf überprüfen	×	×	×	×
Radlagerspiel kontrollieren		×		×
Antriebskette spannen und Radspur kontrollieren	×	×	×	×

Auszuführende Arbeiten bei km-Stand	5 000	8 000	11 000	15 000
Ladezustand und Flüssigkeitsniveau der Batterie kontrollieren	×	×	×	×
Ölstand im Getriebe kontrollieren		×		×
Naßluftfilter reinigen und ölen		×		×
Auspuffanlage reinigen	×		×	×
Kraftstofffilter im Kraftstoffhahn reinigen	×	×	×	×
Ölwechsel im Getriebe		×		×
Kette einfetten oder einölen	×	×	×	×
Rad- und Lenkungslager, Bremsmechanismus und Tachoantrieb abschmieren	×	×	×	×
Bowdenzüge und Tachowelle ölen		×		×
Drehgriff abschmieren		×		×
Reifenluftdruck überprüfen, nötigenfalls Luft nachfüllen	Vor Fahrtantritt			

Nach 15 000 km Fahrstrecke sind alle folgenden 5 000 km die Arbeiten der 15 000-km-Wartung zu wiederholen.

## **Hinweise zu den Enduro-Fahrzeugen**

Bei häufigem Einsatz der Enduro-Fahrzeuge im leichten Gelände empfehlen wir besonders folgende Wartungsarbeiten:

- Überprüfen der Kettenspannung und nötigenfalls nachregulieren.
- Festsitz der Speichen kontrollieren und nötigenfalls nachziehen.
- Lenkungslagerspiel überprüfen und wenn erforderlich nachregulieren.

Wir weisen nachdrücklich darauf hin, daß unsere Enduro-Fahrzeuge für den Alltagsstraßenbetrieb sowie für den Solobetrieb im leichten Gelände und nicht für einen geländesport- oder moto-cross-ähnlichen Einsatz konzipiert sind.

Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise am Fahrzeug entstehen, werden nicht auf dem Garantieweg beseitigt.

## **Reinigen der Luftfilterpatrone**

Die Luftfilterpatrone, durch Abnehmen des rechten Seitendeckels zugänglich, hat eine luftreinigende und luftdurchsatzregulierende Funktion. Verschmutzte Filter werden in Waschbenzin gereinigt und anschließend mit neuem Motorenöl getränkt. Filter vor dem Wiedereinbau gut austropfen lassen.

Der Freiraum im Ansaugkasten (unter dem rechten Seitendeckel) darf nicht zum Aufbewahren von Werkzeug u. ä. genutzt werden.

## **Schmierien der Antriebskette**

Zur Vermeidung unzulässigen Verschleißes ist bei abgebautem Lichtmaschinendeckel das Innere der Kettenschutzschläuche mit einem entsprechenden Schmierfett (vorzugsweise Wälzlagerfett) oder die Kette mit Motorenöl zu versehen.

## **Kontrolle des Ölstandes im Getriebe**

Ölkontrollschraube (oil control) im Kupplungsdeckel herausrauben und das Fahrzeug auf die Laufräder stellen. Bei nicht geneigt stehendem Fahrzeug soll das Schmiermittel bis zur Unterkante der Kontrollöffnung reichen.

## **Konservierung des Fahrzeuges bei längerer Außerbetriebsetzung**

- Fahrzeug gründlich reinigen, Lack- und Chromteile mit geeigneten Pflegemitteln behandeln.
- Batterie ausbauen und jeweils nach 4 Wochen nachladen.
- Fahrzeug an einem trockenen Ort aufstellen.
- Zündkerze herausrauben.  
Durch die Öffnung im Zylinderkopf etwas dünnflüssiges Motorenöl (max. 5 cm<sup>3</sup>) einfüllen und Kickstarter mehrmals betätigen.  
Zündkerze wieder einschrauben.

## Behandlungsvorschriften für die Bleibatterie

Inbetriebnahme und Erstladung (Batterie 12 V; 5,5 Ah):

Zellen mit Akkumulatoren-Schwefelsäure der Dichte  $1,28 \text{ g/cm}^3$  bis zwischen die Säurestandsmarkierungen des Blockkastens füllen. Die Temperatur des Elektrolyts muß beim Einfüllen zwischen  $10^\circ\text{C}$  und  $25^\circ\text{C}$  liegen.

Batterie mindestens 20 min. stehen lassen, danach leicht schütteln und anschließend den Elektrolytstand mit Schwefelsäure o. g. Dichte und Temperatur auf vorgeschriebene Höhe korrigieren.

Beträgt die Batteriespannung  $\geq 12,3 \text{ V}$ , so ist die Batterie nach dem Einsetzen der Verschußstopfen betriebsbereit (für Blinkleuchten und Signalhorn). Das Starten des Fahrzeuges mit Elektrostarter ist zu diesem Zeitpunkt zu vermeiden und erst nach einigen Fahrkilometern bzw. einer Batterie-Erstladung vorzunehmen. Die Erstladung erfolgt mit Gleichstrom von  $0,55 \text{ A}$  (5...8 Stunden) und ist beendet, wenn die Ladespannung der Batterie ( $15,6 \dots 16,8 \text{ V}$ ) innerhalb von 2...3 Stunden nicht mehr ansteigt. Nach Beendigung des Ladens ist der Elektrolytspiegel mit destilliertem Wasser auf 5 mm über Plattenoberkante aufzufüllen.

Gefüllte Batterien sind mit Gleichstrom der Stärke  $0,55 \text{ A}$  nachzuladen, bis drei aufeinanderfolgende, in Abständen von einer Stunde durchzuführende Messungen keinen Anstieg der Ladespannung von mehr als  $0,1 \text{ V}$  ergeben.

Nachfüllen der Zelle nur mit destilliertem Wasser, Säurespiegel 5 mm über dem Plattenrand halten. Das Gehäuse ist vor Kraftstoff und Schlagbeanspruchung zu schützen.

Die Wartung beschränkt sich auf eine im Sommer 14tägliche und im Winter monatliche Kontrolle des Flüssigkeits-



spiegels. Die Anschlußpole der Batterie sind bei dieser Gelegenheit mit Wasser und Bürste zu reinigen und anschließend mit einem säurefreien Fett leicht einzufetten. Beim Einbau der Batterie ist auf richtiges Ankleben der Batteriekabel zu achten (schwarzes Kabel stets an den Minuspol). Im Winter ist immer auf guten Ladezustand der Batterie zu achten, denn eine ungeladene Batterie friert bei  $-10^{\circ}\text{C}$  ein und wird dadurch unbrauchbar. Bei längerem Abstellen des Fahrzeuges empfiehlt es sich, die Batterie auszubauen und an einem trockenen, frostfreien Ort aufzubewahren und jeweils nach etwa 4 Wochen nachzuladen oder einer Fachwerkstatt zur Wartung zu überlassen.

### **Achtung!**

Das Betreiben des Fahrzeuges ohne geladene Batterie ist nicht statthaft.

## 4. Hinweise für die Selbsthilfe

### Aus- und Einbau des Hinterrades

Prinzipdarstellung  
der Distanzstück-  
anordnung

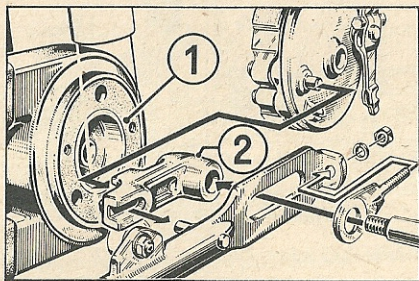


Bild 10

- Fahrzeug aufbocken,
- Bremsstellmutter von der Bremsstange entfernen,
- Steckachse auf der linken Fahrzeugseite herausschrauben,
- Distanzstück (2) herausnehmen,
- Rad vom Hinterradantrieb ziehen und aus der Schwinge nehmen.

#### Achtung!

Nachdem das Bremschild in die Radnabe eingesetzt ist, muß beim Hinterradeinbau beachtet werden, daß das Distanzstück (2) ordentlich in seiner Arretierung sitzt, das Laufrad spurhaltig eingesetzt wird und die Mitnehmerbolzen richtig in den Elastikring (1) eingetreten sind.

Unfallgefahr!

## Nachstellen der Handbremse und Kupplung

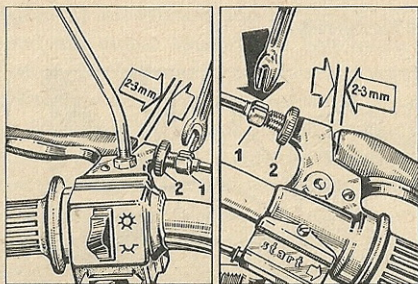


Bild 11

Die Hebelanlageflächen sollen 2... 3 mm (entspricht 10... 20 mm am Handhebelende) Spiel haben. Das Einstellen geschieht individuell mit Hilfe der Stellschraube (1), welche durch eine Gegenmutter (2) gesichert ist.

## Kontrolle des Fußbremsspiels

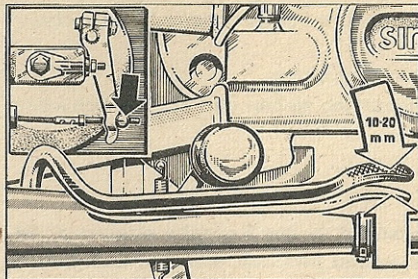


Bild 12

Am Fußbremshebelende soll ein Spiel von 10 ... 20 mm vorhanden sein. Die Einstellung erfolgt am hinteren Bremschild.

## Kettenspannung, Radspur und Federbeineinstellung (typenabhängig)

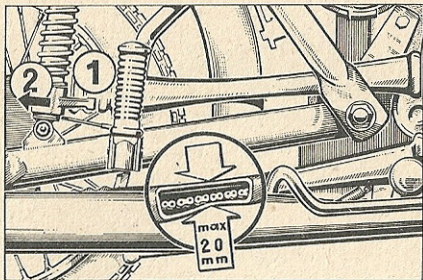


Bild 13

Federbeineinstellungen:

(1) Solobetrieb (2) Soziusbetrieb

Der Durchhang der Kette (unteres Kettentrum) soll bei mit einer Person belastetem Fahrzeug etwa 20 mm betragen. Die Korrektur erfolgt bei gelockerter Steckachse und gelockerter Mutter durch Nachstellen der Kettenspanner.

Die Spur kontrolliert man durch Anlegen einer geraden Latte an die Laufräder.

Bei notwendigem Kettenwechsel kann nach abgenommenem Lichtmaschinendeckel und Antriebskettenrad die neue Kette in die zu tauschende eingehangen werden und durch Drehbewegung des Hinterrades der Kettenwechsel erfolgen (beachten: Das Kettenschloß sitzt innen).

## Einstellung des Bremslichtes

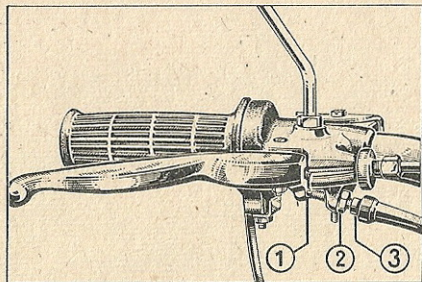


Bild 14

Der Vorderradbremlichtschalter (3) wird so eingestellt, daß bei Nichtbetätigung des Bremshebels der Betätigungsstift (1) eingeschoben ist (Bremslicht brennt nicht). Die Gegenmutter (2) sichert die Bremslichtschaltereinstellung.

Der Hinterradbremlichtschalter (Betätigung erfolgt durch die Zugfeder des Fußbremshebels) wird bei festgehaltenem Schalterkörper durch Drehen der Plastformmutter eingestellt.

## Vergasereinstellung

Die Vergaser der Baureihe 16 N 3 sind vom Hersteller entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen in der DDR abgasgerecht eingestellt, und die Leerlaufgemisch-Regulierschraube ist verplombt. Diese Plombe darf nur von Simson-Vertragswerkstätten gebrochen werden.

Lediglich die Leerlaufdrehzahl kann mit der frei zugänglichen Umluftschraube (senkrecht neben dem Kolbenschieber angeordnet) korrigiert werden.

## **Scheinwerfereinstellung**

Scheinwerfer nach Möglichkeit in einer Fachwerkstatt einstellen lassen (x-Wert: 20).

### **Einstellvorgang (behelfsmäßig)**

- Fahrzeug voll belasten und auf einer ebenen Fläche in 5 m Entfernung frontal zu einer Wand aufstellen (gedachte Längsachse des Fahrzeugs bildet mit der senkrechten Wandebene einen Winkel von  $90^\circ$ ).
- An der Wand die Höhe der Scheinwerfermitte durch ein Kreuz markieren.
- Bei abgeblendetem Licht muß sich bei richtig eingestelltem Scheinwerfer die obere Grenze der auf der Wand erscheinenden hellen Fläche (Hell-Dunkel-Grenze) 5 cm unterhalb des Markierungspunktes abzeichnen.
- Notwendige Korrekturen werden durch Neueinstellen des Scheinwerfers (zwei Befestigungsschrauben an der unteren Gabelführung) vorgenommen.

## **Auswechseln der Glühlampen**

### **Scheinwerfer**

- Scheinwerfer durch lösen der Schraube unterhalb des Scheinwerfers herausnehmen,
- Fassungsteil aus dem Reflektor nehmen,
- Glühlampe auswechseln (mit sauberem Lappen anfassen).

### **Bremsschlußlicht**

- Halteschrauben der Rücklichtkappe lösen und Kappe entfernen,
- defekte Glühlampe aus ihrer Bajonettfassung nehmen,
- beim Aufsetzen der Rücklichtkappe auf ordentlichen Sitz der Gummidichtung achten und Halteschrauben nur mäßig anziehen.

### **Blinkleuchten**

- Lichtaustrittsscheibe der Blinkleuchte entfernen,
- Glühlampe aus der Fassung nehmen und gegen eine neue ersetzen.

### **Tachometer und Drehzahlmesser**

- Glühlampenhalterung nach unten aus dem Anzeigegerät herausziehen,
- Glühlampen wechseln.

Die Glühlampenbestückung ist den Schaltplänen zu entnehmen.

## 5. Behebung von Motorstörungen

### Motor arbeitet nicht oder unregelmäßig

Ursache	Behebung
Zündung nicht eingeschaltet	Zündung einschalten
Kraftstoffhahn zu	Kraftstoffhahn öffnen
Kein Kraftstoff im Kraftstoffbehälter	Kraftstoff auffüllen
Kraftstoffweg verstopft	Sieb im Kraftstoffhahn und Durchlaufbohrungen reinigen, Kraftstoffbehälter reinigen und dessen Belüftung kontrollieren
Kraftstoffmangel	Vergaser in einer Vertragswerkstatt einregulieren lassen
Zündleitung lose oder beschädigt	Zündleitung befestigen oder erneuern
Zündkerze verschmutzt	Zündkerze reinigen, richtigen Elektrodenabstand (0,4 mm) einstellen oder Zündkerze erneuern
Zündkerze sitzt lose	Zündkerze festschrauben (Kerzendichtring nicht vergessen)



Ursache	Behebung
Isolatorkörper gerissen	Zündkerze auswechseln (richtigen Elektroden- abstand beachten)
Zündkerze überhitzt bzw. Zündkerze verrußt im Fahrbetrieb	Wärmewert der Zündkerze und Vergasereinstellung überprüfen. Fahr- weise beachten.
Unterbrecher verölt oder verschmutzt (trifft nicht für den Elektronikzünder zu)	Unterbrecher reinigen oder glätten und richtigen Unterbrecherabstand einstellen
Entstörwiderstand im Zündkerzenstecker defekt	Zündkerzenstecker auswechseln
Luftfilter verschmutzt	Luftfilter reinigen
Ansaugweg verstopft	Ansaugeräuschkämpfer überprüfen
Motor zieht Nebenluft	Motor in einer Vertrags- werkstatt überprüfen lassen
Schalldämpfer verstopft	Schalldämpfer ausein- andernehmen und reinigen

Ursache	Behebung
Motor klingelt (Klingeln: helles hämmerndes Geräusch im Motor)	Kraftstoff der vorgeschriebenen Klopfbarkeit (VK Normal mit einer ROZ 88) verwenden; Vergaser- und Zünd-einstellung kontrollieren lassen, Ölkohle vom Kolbenboden und Zylinderdeckel entfernen

### Zündstörungen an der elektronischen Zündanlage Achtung Hochspannung!

Arbeiten an der elektronischen Zündanlage dürfen nur bei stillstehendem Motor und abgeschalteter Zündung ausgeführt werden.

Bei Zündstörungen an der elektronischen Zündanlage ist die ordentliche Kontaktgabe aller Kabelverbindungen des Zündstromkreises, insbesondere der Masseleitung von Klemme 31 des Steuerteils zum Massepunkt im Gehäusemittelteil, zu kontrollieren. Ist damit die Störung nicht beseitigt, so muß eine Vertragswerkstatt in Anspruch genommen werden, da zur Fehlersuche Meß- und Prüfmittel erforderlich sind.

## 6. Technische Veränderungen

Unsere Klein- bzw. Leichtkrafträder haben im angelieferten Zustand zu verbleiben. Zulässige technische Veränderungen sind der Broschüre „Hinweise zur Identifizierung und

zum Umbau von motorisierten Simson-Kleinfahrzeugen" und den entsprechenden Ergänzungen enthalten. Diese Broschüren können bei unseren Simson-Vertragswerkstätten eingesehen werden. Sonstige technische Veränderungen bedürfen der Zulassung durch das zuständige KTA.

## **7. Werkzeug und Zubehör**

Das Fahrzeug ist ausgestattet mit:

- Bordwerkzeug
- Reparaturkästchen für Bereifung
- Glühlampen-Ersatzkasten
- Luftpumpe (befindet sich unter der Sitzbank)

Es ist gestattet:

- einen typgerechten Anhänger mit zugehöriger Kupplung,
- einen typgeprüften Kindersitz,
- ein typgeprüftes Beinschutzblech

unter Beachtung evtl. Nutzungsbeschränkung am Fahrzeug anzubringen bzw. mitzuführen.

Für dadurch entstehende Schäden kann jedoch kein Garantieanspruch erhoben werden.

## **8. Nachbemerkung**

**Hinweis zur Regenerierung:**

Nutzen Sie bitte bei der Instandsetzung auch die kostengünstigen Möglichkeiten des Regenerierungsprogrammes für Ersatzteile und Baugruppen der Simson-Klein- bzw. -Leichtkrafträder. Lassen Sie sich dabei von den „Simson-Diensten“ und Spezialverkaufsstellen des VEB IFA-Vertrieb beraten.

## 9. Elektrische Anlage

Die fahrzeugelektrische Ausrüstung unserer S 51/1 und S 70/1-Modelle ist in den nachfolgenden Schaltplänen dargestellt.

### Bezeichnung der Kabel

sw = schwarz	ws = weiß
rt = rot	gr = grau
gn = grün	bl = blau
ge = gelb	br = braun

### Kabelquerschnitte

Es werden Kupferkabel mit  $0,5 \text{ mm}^2$  bzw.  $0,75 \text{ mm}^2$  Querschnitt verwendet.

## Notizen



**simson**

VEB Fahrzeug-  
und Jagdwaffenwerk  
Ernst Thälmann Suhl

Expporteur



Transportmaschinen  
Export - Import  
Volkseigener  
Außenhandelsbetrieb  
DDR · 1086 Berlin