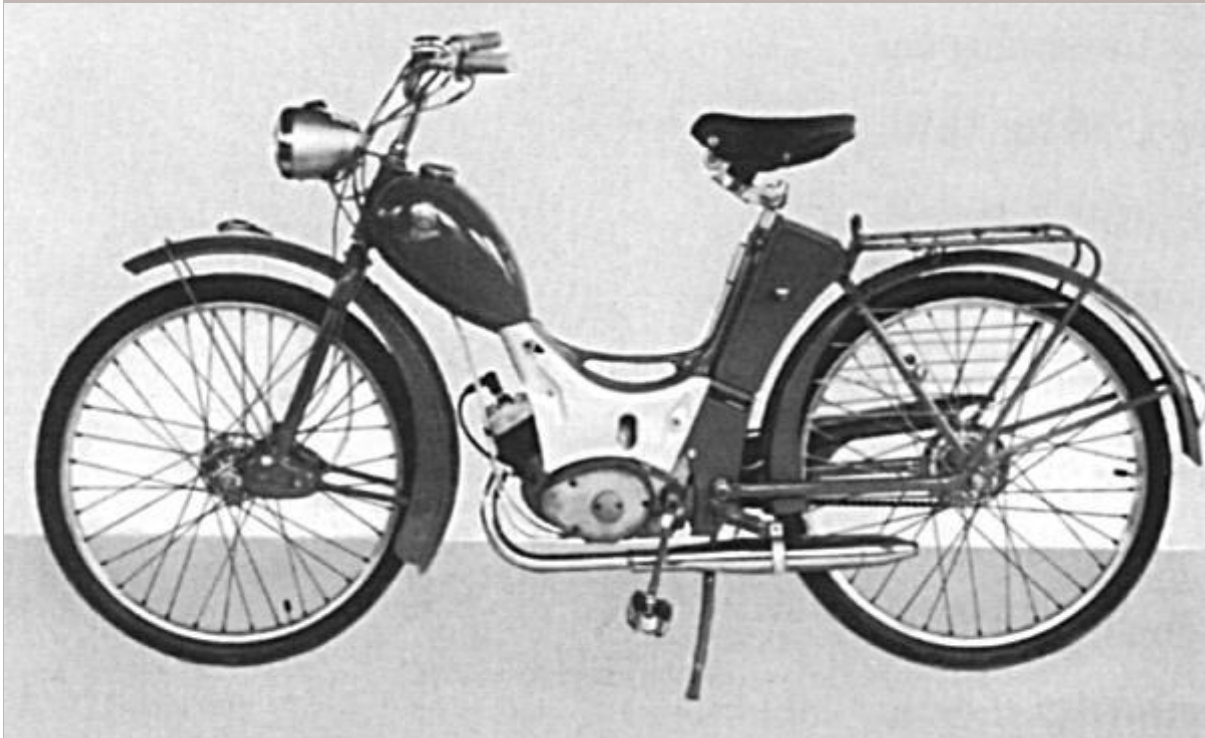


Reparaturanleitung für Simson-Moped SR 1



Vorwort

Vorwort

Das Moped ist in gemeinschaftlicher Arbeit unserer Ingenieure und Werktätigen der volkseigenen Industrie entstanden.

Im VEB Fahrzeug- und Gerätewerk Simson, Suhl, wird das Fahrgestell des Mopeds gebaut und der komplette Zusammenbau vorgenommen. Der serienmäßig im VEB Rheinmetall, Sömmerda, hergestellte Motor ist vom VEB Motorradwerk Zschopau konstruiert und erprobt worden. Die besonders leistungsstarke Elektrik, eine Konstruktion der IKA, Karl-Marx-Stadt, wird im VEB Optima, Erfurt, hergestellt. Der Vergaser ist ein Erzeugnis des VEB Berliner Vergaser-Fabrik.

Sämtliche Teile des Mopeds werden nach dem neuesten Stand der Technik unter Verwendung bestgeeigneten Materials von unseren Werktätigen hergestellt, so dass der Käufer eines Mopeds die Gewähr hat, ein solides, zuverlässiges Fahrzeug zu erhalten, dass ihm beruflich dienlich sein und in der Freizeit Freude bereiten wird.

Die Erhaltung der Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit sowie die Lebensdauer eines jeden Fahrzeuges hängen jedoch entscheidend von der richtigen Bedienung und guten Pflege ab. Für den Fahrer des Mopeds wurde deshalb eine besondere Betriebsanleitung geschaffen, und den Vertragswerkstätten soll die vorliegende Reparaturanleitung bei allen vorkommenden Reparaturen ein Helfer sein.

Die Beachtung der in diesen Anleitungen gegebenen Hinweise liegt deshalb im allgemeinen Interesse. Die kleine Mühe, sich damit vertraut zu machen, lohnt sich ebenso wie auch jede Stunde, die für Pflegearbeiten aufgewandt wird.

Vergessen Sie auch nicht, dass jedes Moped wertvolles Volksvermögen darstellt, das möglichst lange zu erhalten nicht nur einen persönlichen Vorteil bringt, sondern auch eine nationale Pflicht darstellt.

**VEB Fahrzeug- und Gerätewerk
Simson, Suhl**

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

1. Technische Daten	4
2. Motor	7
2.1. Ausbau des Motors aus dem Fahrgestell	9
2.2. Demontage des Motors	9
2.2.1. Tretkurbeln und Vergaser abnehmen	9
2.2.2. Getriebeöl ablassen	9
2.2.3. Ausbau der Elektrik	10
2.2.4. Kupplungsseite und Kupplung demontieren	10
2.2.5. Zylinder demontieren	11
2.2.6. Gehäuse auseinandernehmen, Kurbelwelle, Getriebeteile und Pedalantrieb ausbauen	11
2.2.7. Reinigung und Prüfung der Einzelteile	12
2.3. Montage des Motors	12
2.3.1. Kugellager in Gehäuse einbringen	13
2.3.2. Kurbelwelle, Getriebe und Pedalantrieb montieren	13
2.3.3. Motorengehäuse zusammenbauen	14
2.3.4. Kolben und Zylinder montieren	15
2.3.5. Zusammenbau der Kupplungsseite	15
2.3.6. Einbau der Elektrik	15
2.3.7. Getriebeöl auffüllen	16
2.3.8. Vergaser und Tretkurbeln anbauen	16
3. Elektrik	17
3.1. Wirkungsweise	18
3.2. Einbau des Schwunglichtmagnetzünders	18
3.3. Wartung	19
3.3.1. Der Unterbrecher	19
3.3.2. Einstellen des Zündpunktes	19
3.3.3. Prüfen der Zündanlage	20
3.4. Lichtanlage	20
3.5. Schaltplan	21
4. Vergaser	22
Bild 1. Arbeitsweise des Zweitaktmotors	7
Bild 2. Ansicht des Motors mit abgenommenem Kupplungsdeckel	8
Bild 3. Teilansicht des Motors	8
Bild 4. Abziehen der Schwungscheibe	10
Bild 5. Rechte Motorseite, Lichtmaschinendeckel abgenommen	10
Bild 6. Demontage der Mitnehmerscheibe	11
Bild 7. Ausbau der Pedalwelle	12
Bild 8. Getriebeabtriebswelle mit Kettenrad für Pedalantrieb und dem Zahnrad für den I. Gang	13
Bild 9. Montage der Getriebeabtriebswelle	14
Bild 10. Linke Gehäusehälfte mit eingebauten Getriebeteilen	14
Bild 11. Stoßspiel der Kolbenringe prüfen	15
Bild 12. Schwunglichtmagnetzündler	17
Bild 13. Schwungscheibe und Grundplatte des Schwunglichtmagnetzünders	17
Bild 14. Grundplatte des Schwunglichtmagnetzünders	17
Bild 15. Unterbrecher	19
Bild 16. Schaltschema	21
Bild 17. Querschnitt des Vergasers	22
Bild 18. Längsschnitt des Vergaser	23

Technische Daten vom SR1

1. Technische Daten

Typ	Simson-Moped SR 1	
Bauart	Luftgekühlter Einzylinder-Zweitakt-Motor	
Spülverfahren	Umkehrspülung	
Zylinderbohrung	38mm	
Kolbenhub	42mm	
Hubraum	47,6cm ³	
Kompressionsraum	9,5cm ³	
Verdichtung	6 : 1	
Kurzleistung	1,5PS bei 5.000U/min	
Dauerleistung	1,3PS bei 4.200U/min	
Schmierung	Mischungsschmierung	
Elektrische Anlage	Schwunglichtmagnetzündler Typ SEZ 21 FR 1 mit Lichtspule 6V 15/18W	
	Zündzeitpunkt 2,5mm v. O.T.	
	Abstand der voll geöffneten Unterbrecherkontakte 0,4mm	
	Zündkerze M14-225 DIN 72502	
	Zündkerzen-Elektrodenabstand 0,4mm	
	Scheinwerferbirne C 6V-15/15W DIN 72601	
	Schlusslicht G 6V/3W DIN 72601	
Vergaser	BVF Zentral-Schwimmer-Vergaser NKJ 121-1	
	Einstellung:	Hauptdüse: 55
		Nadeldüse: 210
	Nadelstellung von oben 3. Kerbe	
Luftfilter	Nassluftfilter und Startereinrichtung	
Kraftstoff	Benzin-Ölgemisch 25 : 1	
	Ölsorte für Mischung: Markenöl	
	Inhalt des Kraftstoffbehälters = 4,5l Gemisch	
	davon Reserve ~ 0,5l	

Technische Daten vom SR1

	Kraftstoffverbrauch auf 100km	
	~ 1,4...1,6l	bei ebener Strecke und 20...25km/h Geschwindigkeit
	2l	bei ebener Strecke und 45km/h Geschwindigkeit
Kupplung	Dreischeiben-Lamellenkupplung im Ölbad	
Schalldämpfer	zerlegbar	
Kraftübertragung		
Motor-Getriebe:	Übersetzung 1 : 3,307	
Getriebe:	Zweigangetriebe im Motorblock	
	Übersetzung im 1. Gang 1 : 3,5	
	Übersetzung im 2. Gang 1 : 2	
Getriebe-Hinterrad:	Rollenkette 1/2 x 3/16"	
	Antriebskettenrad 14 Zähne	
	Kettenrad am Hinterrad 34 Zähne	
	Übersetzung 1 : 2,428	
Gesamtübersetzung	im 1. Gang 1 : 28,16	
	im 2. Gang 1 : 16,07	
	Tretkurbelübersetzung	
	zur Getriebehauptwelle	1 : 2,54
	zum Hinterrad	1 : 1,04
	zum Motor (1. Gang)	1 : 16,8
	Tretkurbellänge 160mm	
	Ölmenge im Getriebe 0,5l	
	Normales Motorenöl (kein Getriebeöl) 6...8° E bei 50°C (z.B. EP 80, EP 85)	
Bereifung	26 x 2 verstärkt	
Felgenprofil	26 x 2	
Federung	Vorderrad:	Schwinghebel
	Hinterrad:	Schwinggabel mit Gummischwingelement

Technische Daten vom SR1

	Sattel:	Schwinge mit Gummielement, verstellbar
Eigengewicht	~ 45kg (ohne Kraftstoff, Werkzeuge, Luftpumpe und Scheinwerfer)	
Zulässige Belastung	85kg	
Niedrigste Dauergeschwindigkeit	1. Gang ~ 8km/h 2. Gang ~ 15km/h	
Höchste Dauergeschwindigkeit	1. Gang ~ 15km/h 2. Gang ~40km/h	

Motor vom SR1

2. Motor

Motor, Kupplung, Getriebe und Pedalantrieb sind in einem Block vereinigt, wodurch ein geschlossenes Ganzes und ein formschöner Aufbau erreicht wurde.

Der Motor mit dem um 30° nach vorn schrägstehenden Zylinder ist ein Zweitaktmotor mit Umkehrspülung. Die Arbeitsweise des Motors ist kurz folgende:

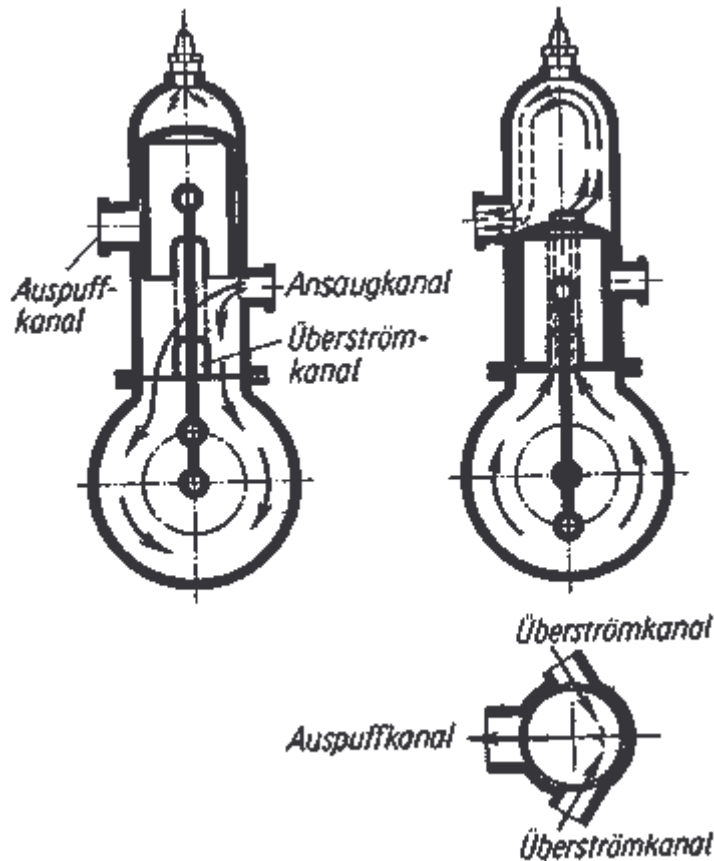


Bild 1. Arbeitsweise des Zweitaktmotors

Bei der Aufwärtsbewegung des Kolbens entsteht im Kurbelgehäuse ein Unterdruck, so dass nach Freigabe des Ansaugkanals durch die Unterkante des Kolbens Luft angesaugt wird, die beim Durchgang durch den Vergaser aus der Düse Kraftstoff mitreißt, wodurch ein Kraftstoff-Luftgemisch in das Gehäuse einströmt. Geht der Kolben nun nach abwärts, so wird durch die Kolbenunterkante der Ansaugkanal wieder geschlossen und das im Gehäuse befindliche Gemisch vorverdichtet. Vor Erreichen des unteren Totpunktes gibt der Kolben mit seiner Oberkante zwei tangential einmündende Überströmkanäle, die mit dem Gehäuse in Verbindung stehen, frei, wodurch das im Gehäuse befindliche vorverdichtete Gemisch in den Zylinderraum einströmt. Die beiden Frischgasströme streichen auf beiden Seiten der Zylinderwand etwa waagrecht an ihr entlang und stoßen gegenüber dem Auspuffkanal zusammen. An der Zylinderwand werden sie aufgerichtet, kehren im kugelförmig ausgebildeten Zylinderkopf um und treiben die noch vom vorherigen Arbeitsgang im Zylinderraum befindlichen Abgase in den Auspuffkanal. Der Kolben, der sich nun nach oben bewegt, verdichtet das im Zylinder befindliche Gas-Luftgemisch. Kurz vor Erreichen des oberen Totpunktes springt an der Zündkerze ein Funke über, der das komprimierte Gemisch zur Entzündung bringt, so dass bei der nun folgenden Abwärtsbewegung des Kolbens Arbeit geleistet wird. Vor Erreichen des unteren Totpunktes gibt der Kolben mit seiner Oberkante zuerst den Auslasskanal und kurz danach auch wieder die Überströmkanäle frei, so dass nach der ersten Entspannung der verbrannten Gase die Restgase durch die aus dem Kurbelgehäuse einströmenden

Motor vom SR1

Frischgase in den Auspuff gedrückt werden. Die geschilderten Vorgänge spielen sich während einer Kurbelumdrehung, also in 2 Takten ab.

Die Schmierung des Motors erfolgt durch das dem Kraftstoff beigemischte Öl, das alle Teile des Motors mit einem dünnen Öldunst überzieht. Es ist also besonders darauf zu achten, dass das vorgeschriebene Mischungsverhältnis unbedingt genau eingehalten wird.

Die hin- und hergehende Bewegung des Kolbens, auf den der Verbrennungsdruck wirkt, wird über den Kolbenbolzen und die Pleuelstange auf die Kurbelwelle übertragen und somit in eine drehende Bewegung umgewandelt. Zur Erreichung eines gleichmäßigen, runden Laufes des Motors ist auf der rechten Seite der Kurbelwelle ein Schwungrad angebracht, welches als Schwungradmagnet ausgebildet ist.

Bei dem Moped-Motor erfolgt die Kraftübertragung vom Motor auf das 2-Gang-Wechselgetriebe durch Zahnräder unter Zwischenschaltung einer im Ölbad laufenden Dreischeiben-Lamellenkupplung.

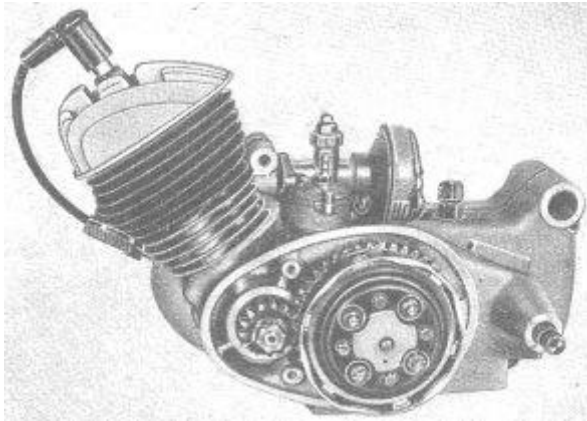


Bild 2. Ansicht des Motors mit abgenommenem Kupplungsdeckel

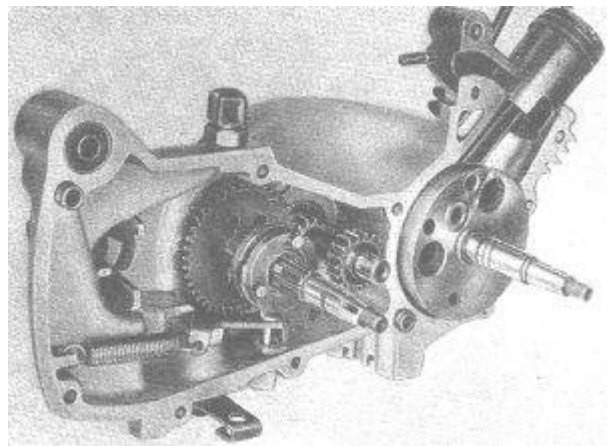


Bild 3. Teilansicht des Motors

Bei dem Getriebe handelt es sich um ein 2-Gang-Getriebe mit Leerlauf, die Zahnräder befinden sich dauernd im Eingriff, die Schaltung erfolgt durch eine Kupplungsklaue, die über eine Schaltgabel und einen Hebel mittels Bowdenzuges vom Lenker aus betätigt wird.

Im hinteren Teil des Getriebes ist der Pedalantrieb gelagert. Die Tretlagerwelle hat eine doppelte Freilaufeinrichtung, die so gestaltet ist, dass beim Vorwärtstreten der Pedale über einen kurzen Kettenantrieb die Getriebeabtriebswelle angetrieben wird, so dass also bei Leerlaufstellung des Schalthebels das Fahrzeug wie ein Fahrrad betätigt werden kann. Bei eingeschaltetem Gang wird beim Treten der Motor mitgenommen, was zur Inbetriebsetzung notwendig ist. Beim Rückwärtstreten dagegen wird durch die Freilaufeinrichtung ein Bremskörper mitgenommen, der mit einem Bremshebel fest verbunden ist, durch den die Betätigung der Innenbackenbremse im Hinterrad erfolgt.

Motor vom SR1

2.1. Ausbau des Motors aus dem Fahrgestell

Soll der Motor aus dem Fahrgestell ausgebaut werden, dann ist zunächst die Auspuffanlage abzunehmen. Überwurfmutter am Auspuffrohr und die Befestigungsschraube an der Schelle am Auspufftopf lösen. Darauf wird das Bremsgestänge am Bremshebel des Tretlagers nach Herausnahme des Splintes ausgehängt. Kettenschutz abnehmen. Benzinschlauch vom Vergaser abziehen und den Bowdenzug des Vergasers nach Abschrauben der Überwurfmutter aushängen. Vorsicht, dass die Düsenadel nicht verbogen wird. Nun müssen die Bowdenzüge der Kupplung und der Schaltung ausgehängt werden, dazu ist das Bodenblech des Motors, das mit 4 Schrauben befestigt ist, abzunehmen. Zum Abklemmen der Licht- und Unterbrecherleitung am Schwunglichtmagnetzünder wird der rechte Gehäusedeckel nach Lösen der 3 Befestigungsschrauben abgenommen. Antriebskette nach Herausnahme des Kettenschlosses herunternehmen. Jetzt werden die Befestigungsschrauben des Motors, die hintere und vorn die untere gelöst und der Motor nach Herausnahme dieser beiden Schrauben nach unten weggenommen.

2.2. Demontage des Motors

Im folgenden soll nun eine genaue Anweisung zur Demontage des Motors gegeben werden. Es ist natürlich möglich, Arbeiten an der Kupplung und am Schwunglichtmagnetzünder auch ohne Ausbau des Motors aus dem Fahrgestell vorzunehmen.

An dieser Stelle sei erwähnt, dass sämtliche Befestigungsschrauben und Muttern des Motors Rechtsgewinde haben, mit Ausnahme der Befestigungsmutter für das Abtriebskettenrad, nur diese Mutter hat Linksgewinde und wird also durch Rechtsdrehen gelöst. Der Vollständigkeit halber sei noch bemerkt, dass das linke Pedal, wie vom Fahrrad her bekannt, natürlich mit Linksgewinde versehen ist.

Reihenfolge der Demontage:

[2.2.1.](#) Tretkurbel und Vergaser abnehmen

[2.2.2.](#) Getriebeöl ablassen

[2.2.3.](#) Ausbau der Elektrik

[2.2.4.](#) Kupplungsseite und Kupplung demontieren

[2.2.5.](#) Zylinder demontieren

[2.2.6.](#) Gehäuse auseinandernehmen, Kurbelwelle, Getriebeteile und Pedalantrieb ausbauen

[2.2.7.](#) Reinigung und Prüfung der Einzelteile

Der aus dem Fahrgestell ausgebaute und gereinigte Motor wird mit seiner Grundfläche auf eine ebene Unterlage (Werkbank) gestellt.

2.2.1. Tretkurbeln und Vergaser abnehmen

Nach Herausschrauben der Klemmschrauben der Tretkurbeln lassen sich diese leicht von der Kerbverzahnung abziehen, notfalls mit dem Gummihammer etwas nachhelfen. Nach Abnahme des Luftfilters wird der Vergaser nach Lösen der beiden Befestigungsmuttern abgenommen. Dichtungen und Isolierflansch vorsichtig herunternehmen.

2.2.2. Getriebeöl ablassen

Zum Ablassen des Getriebeöls werden die beiden Ablassschrauben unter dem Getriebegehäuse und dem Kupplungsdeckel herausgeschraubt.

Motor vom SR1

2.2.3. Ausbau der Elektrik

Der Lichtmaschinendeckel wurde bereits beim Ausbau des Motors aus dem Fahrgestell abgenommen, so dass die Schwungscheibe des Lichtmagnetzünders jetzt zugänglich ist. Zum Lösen der Befestigungsmutter muss die Schwungscheibe durch eine Haltevorrichtung festgehalten werden. Danach wird die Schwungscheibe mittels Abziehvorrichtung abgezogen. Nun werden die 3 Befestigungsschrauben der Grund-

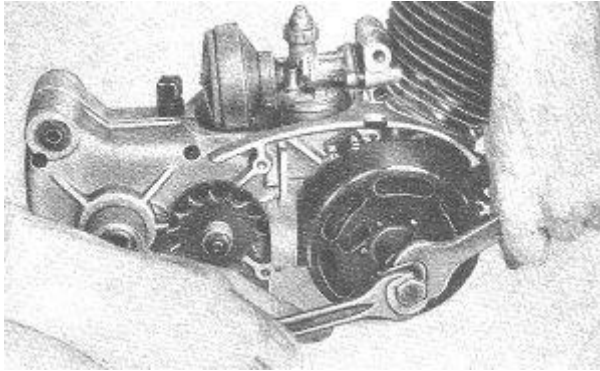


Bild 4. Abziehen der Schwungscheibe

platte herausgeschraubt, nachdem man sich vorher überzeugt hat, ob die Grundeinstellung markiert ist; wenn nicht, zeichnet man sich diese etwas an, um bei der Montage einen Anhalt zu haben. Die Grundplatte kann nun leicht aus der Zentrierung herausgenommen werden, wobei gleichzeitig der in einer Gummimuffe liegende Stromabnehmer aus dem Schlitz des Gehäuses herausgezogen wird. Die Grundplatte mit den Spulen wird zweckmäßig in die offene Schwungscheibe hinein geschoben, um sie vor Beschädigungen zu schützen und das Magnetfeld zu erhalten. Den Zylinderstift zur Arretierung des Kupplungshebels durch Neigung des Gehäuses herausfallen lassen, damit er bei der weiteren Demontage nicht verloren geht.

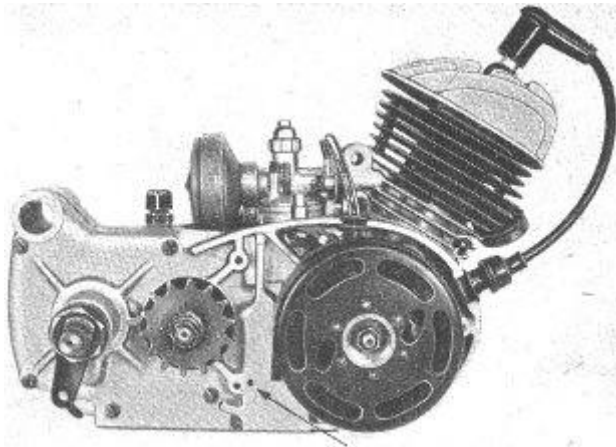


Bild 5. Rechte Motorseite, Lichtmaschinendeckel abgenommen

2.2.4. Kupplungsseite und Kupplung demontieren

Zur Demontage der Kupplung legt man den Motor auf eine kleine offene Holzkiste mit der Kupplungsseite nach oben. Nach Herausschrauben der 3 Befestigungsschrauben wird der Kupplungsdeckel abgenommen. (Beachten, dass die 3 Befestigungsschrauben mit Metall-Asbestringen zur Abdichtung versehen sind.) Gehäuseabdichtung herunternehmen. Um die Kupplung auseinandernehmen zu können, werden zunächst die Haltestifte der Druckfedern einzeln herausgenommen, was durch Herunterdrücken der Federn durch Druck auf die

Motor vom SR1

Stützrippel mittels Montagewerkzeug oder notfalls auch mit einem schmalen Schraubenzieher leicht möglich ist. Federteller und die Kupplungslamellen herausnehmen. Kupplungsdruckstange aus der Welle herausziehen. Danach wird die Mitnehmerscheibe ausgebaut, dazu Sicherungsblech der Befestigungsmutter aufbiegen. Die Mitnehmerscheibe mittels Haltevorrichtung festhalten, die Vorrichtung muss dabei auf der Fläche aufliegen, um Beschädigungen der Mitnehmerbolzen zu vermeiden. Befestigungsmutter lösen und abschrauben. Die Mitnehmerscheibe mit 2 kleinen Schraubenziehern, die

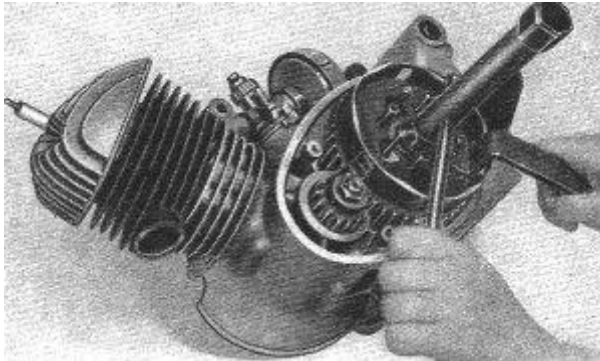


Bild 6. Demontage der Mitnehmerscheibe

man durch die Kupplungstrommel gegenüberliegend einführt, herunterdrücken. Jetzt lässt sich das Kupplungszahnrad von der Laufbuchse herunterziehen, und die Laufbuchse und Anlaufscheibe werden von der Welle abgenommen. Das Antriebsrad auf der Kurbelwelle wird nach Entsichern und Lösen der Mutter mittels Abziehvorrichtung abgezogen. Zum Lösen der Befestigungsmutter muss das Zahnrad in der Verzahnung mittels besonderem Schlüssel, der in die Verzahnung greift, festgehalten werden.

2.2.5. Zylinder demontieren

Die 4 Befestigungsmuttern des Zylinderkopfes mit Steckschlüssel lösen und abnehmen. Federringe und Unterlegscheiben herunternehmen. Der Zylinderkopf wird jetzt heruntergezogen und danach der Zylinder. (Vorteilhaft lässt man den Zylinder noch im Gehäuse sitzen, um Beschädigungen am Kolben bei der weiteren Demontage zu vermeiden.)

2.2.6. Gehäuse auseinandernehmen, Kurbelwelle, Getriebeteile und Pedalantrieb ausbauen

Befestigungsmutter des Abtriebkettensrades **durch Rechtsdrehen lösen**, Rad mittels Vorrichtung dabei festhalten. Kettenrad mit Abziehvorrichtung abziehen. Rückzugfeder des Kupplungshebels auf der Bodenseite aushängen. Die beiden Dichtkappen der Kurbelwelle und der Getriebeabtriebswelle abschrauben. Beilegescheibe der Kurbelwelle und eventuell vorhandene Ausgleichsscheiben herausnehmen. Jetzt sind sämtliche Gehäuse-Befestigungsschrauben zu lösen und herauszuschrauben. Der Bremskörper mit Bremshebel verbleibt zunächst in der rechten Gehäusenhälfte und wird später demontiert. Sofern der Zylinder noch im Gehäuse belassen wurde (wie oben vorgeschlagen), so ist derselbe jetzt abzunehmen. Danach werden beide Gehäusenhälften auseinander gezogen, wozu das Gehäuse auf die Grundfläche aufgestellt wird. Durch leichte Schläge mit dem Gummihammer auf die linke Planfläche der Tretlagerwelle lassen sich beide Gehäusenhälften trennen. Kurbelwelle und Getriebewelle sowie das Freilaufkettenrad in der linken Gehäusenhälfte festhalten. Nach Abnahme der rechten Gehäusenhälfte lassen sich nun die Kurbelwelle und die Getriebeteile leicht herausnehmen. (Beachten, dass zwischen dem Freilaufkettenrad und der linken Gehäusenhälfte eine Anlaufscheibe liegt.)

Motor vom SR1

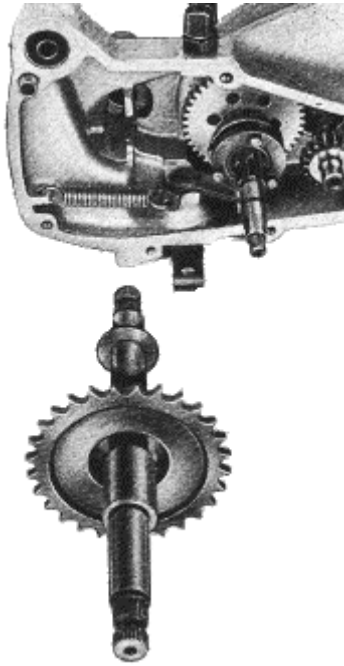


Bild 7. Ausbau der Pedalwelle

Kolben vom Pleuel abnehmen, nachdem zuvor die Drahtsprengringe herausgenommen und der im Kolben schwimmend gelagerte Kolbenbolzen herausgedrückt wurde.

2.2.7. Reinigung und Prüfung der Einzelteile

Alle Teile werden jetzt sorgfältig gereinigt und auf Verschleiß, Anrisse oder sonstige Schäden hin geprüft. Besonders sorgfältig sind Kolben und Zylinder zu reinigen, die Ölkohle aus den Kanälen ist zu entfernen. Pleuellager prüfen, dieselben müssen spielfrei in den Nuten sitzen, auch ist die Ölkohle in den Pleuellagernuten zu entfernen. Ist ein merklicher Verschleiß im Zylinder und am Pleuel festzustellen, dann den Zylinder in einer Pleuellagerausrüstung ausschleifen und einen neuen Pleuel einpassen lassen. Pleuellager prüfen. Die Pleuellstange darf sich seitlich auf den Pleuellzapfen verschieben aber nicht stark verecken lassen. Pleuellringe, Pleuellklauen und die Pleuellteile auf Verschleiß prüfen. Pleuelllager prüfen. Ist eine Erneuerung der Pleuelllager notwendig, dann die Pleuellagersitze im Gehäuse mit einer Lötlampe von außen erwärmen und danach die Pleuelllager herausdrücken. Niemals die Pleuelllager aus dem kalten Gehäuse ausschlagen. Besonders zu prüfen sind die Pleuellringe auf Verschleiß und Spannung, da die Leistung eines 2-Takt-Motors im wesentlichen von der Dichtigkeit des Gehäuses abhängt. Pleuellteile auf Verschleiß prüfen, Pleuellkörper, Pleuell- und Pleuellwelle zwecks Prüfung und eventueller Erneuerung der Pleuellringe ausbauen.

2.3. Montage des Motors

Reihenfolge der Montage:

- [2.3.1.](#) Pleuelllager im Gehäuse einbringen
- [2.3.2.](#) Pleuellwelle, Pleuelltrieb und Pleuellantrieb demontieren
- [2.3.3.](#) Pleuellgehäuse zusammenbauen
- [2.3.4.](#) Pleuel und Pleuellzylinder montieren
- [2.3.5.](#) Zusammenbau der Pleuellseite
- [2.3.6.](#) Einbau der Elektrik
- [2.3.7.](#) Pleuellöl auffüllen
- [2.3.8.](#) Pleuellgasventil und Pleuellkurbel anbauen

Motor vom SR1

2.3.1. Kugellager in Gehäuse einbringen

Sämtliche Kugellager des Motors haben Festsitz im Gehäuse und einen Edelhaftsitz auf den Wellen, so dass also die Lager in die Gehäusehälften montiert werden müssen. In den Lagerbohrungen der linken Gehäusehälfte sitzen Sprengringe, die die seitliche Begrenzung der Kugellager vornehmen und von denen aus der Gesamtaufbau des Motors und des Getriebes erfolgt. Es ist also auf guten Sitz dieser Ringe, die zuerst montiert werden, besonders zu achten. Zur Montage der Kugellager muss man beide Gehäusehälften, die komplette Kurbelwelle und die Getriebeabtriebswelle mit montiertem Kettenrad für den Pedalantrieb und dem Zahnrad für den I. Gang bereitliegen haben. Außerdem sind jetzt zur Einstellung des erforderlichen seitlichen Spiels der Kurbelwelle und Getriebeabtriebswelle von je 0,2...0,3mm 2 Hilfsscheiben dieser Dicke für die genannten beiden Wellen notwendig. Nun die linke Gehäusehälfte auf einer Kochplatte auf etwa 80 °C erwärmen und die beiden einzubringenden Kugellager in die Bohrungen einsetzen, bis sie auf den Sprengringen aufliegen. Jetzt sofort die rechte Gehäusehälfte in der gleichen Art erwärmen und inzwischen die Kurbelwelle und die Getriebeabtriebswelle in die Lager der linken Gehäusehälfte einführen und die beiden Hilfsscheiben von 0,2...0,3mm auf beide nach oben stehende Zapfen auflegen. Die inzwischen erwärmte rechte Gehäusehälfte auf die linke Hälfte auflegen, mit 2...3 Schrauben heften und die bereitliegenden Kugellager bis zum Anschlag einbringen. Nach einigen Minuten haben sich die Gehäusehälften wieder abgekühlt, so dass die Kugellager den erforderlichen Festsitz erhalten haben und an

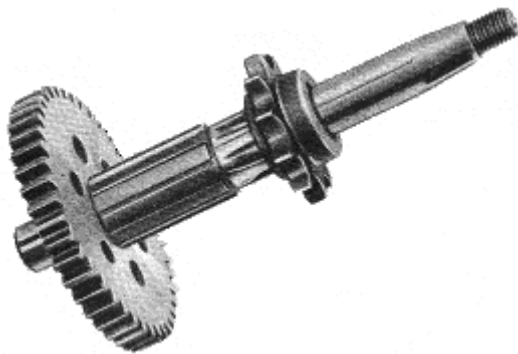


Bild 8. Getriebeabtriebswelle mit Kettenrad für Pedalantrieb und dem Zahnrad für den I. Gang

der richtigen Stelle sitzen. Die Gehäusehälften werden wieder auseinander gezogen, die Hilfsscheiben entfernt und die Kurbel- und Getriebeabtriebswelle nochmals herausgenommen.

2.3.2. Kurbelwelle, Getriebe und Pedalantrieb montieren

An alle sich bewegenden Teile und an die Lager gibt man bei der Montage einige Tropfen Motorenöl. Zuerst Schaltwelle montieren, Dichtung muss gut sitzen und die Welle muss sich leicht bewegen lassen. Rückzugfeder der Schaltwelle einhängen. Dann Kupplungswelle einführen und auch hierbei auf guten Sitz des Dichtungsringes achten. Jetzt wird der Radialdichtring der linken Kurbelseite in das Gehäuse eingedrückt, nachdem man zuvor die Ölleitscheibe eingelegt hat. In die linke Gehäusehälfte jetzt die Kurbelwelle und die Getriebehauptwelle einführen. Das Schaltrad vom I. Gang in das Gehäuse auf die Buchse auflegen, und den Schalthebel und die Schaltklaue an die richtige Stelle einschwenken und die Getriebeabtriebswelle durch die Schaltklaue und das Zahnrad vom I. Gang in die Buchse einführen.

Motor vom SR1

Den Schalthebel in der Leerlaufstellung provisorisch am Gehäuse außen festhängen bzw.

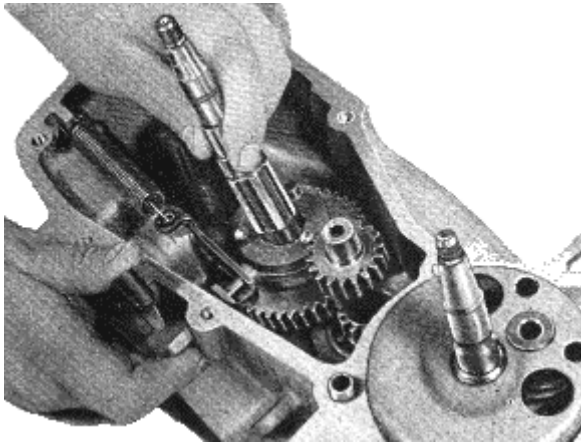


Bild 9. Montage der Getriebeabtriebswelle

anbinden. Jetzt das Schaltrad des II. Ganges aufschieben und das kleine Kettenrad (schmalen Bund nach innen) auf das Keilprofil aufdrücken. Das Getriebe ist jetzt fertig montiert. Jetzt wird in die Bohrung für die Tretlagerwelle im linken Gehäuse ein Hilfsdorn eingeführt und darauf die Anlaufscheibe des Freilaufkettenrades aufgeschoben. Die endlose Kette des Pedalantriebes legt man über das Freilaufkettenrad und hängt dann die Kette über das kleine Kettenrad der Getriebeabtriebswelle. Nun wird das Freilaufkettenrad an die richtige Stelle gehalten und der Hilfs- bzw. Führungsdorn weiter eingeschoben.

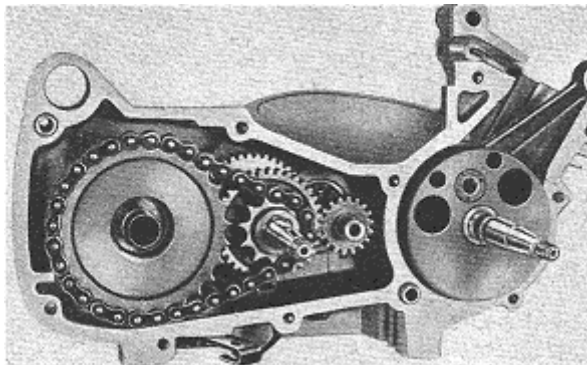


Bild 10. Linke Gehäusehälfte mit eingebauten Getriebeteilen

In die rechte Gehäusehälfte wird der Bremskörper eingebaut. Die Befestigungsmutter nur so weit anziehen, dass der Dichtring zwar gut abdichtet, die Welle sich aber noch leicht drehen lässt. In dieser Stellung Mutter durch Umbiegen des Sicherungsbleches sichern. Dann auf die Pedalwelle den Rollenkäfig mit Schleppfeder, die Federenden nach der rechten Seite, aufschieben und die 3 Rollen für den Bremskörper einlegen. Rollen zur besseren Montage leicht fetten. Pedalwelle mit Rollenkäfig und Schleppfeder waagerecht in Bremskörper einführen und gleichzeitig die Federenden etwas zusammendrücken und in die dazu vorgesehene Gehäusebohrung einführen. Jetzt die 3 anderen Rollen, ebenfalls etwas gefettet, einlegen und darauf achten, dass die Rollen soweit wie möglich in der Mitte der Kurve (an der schwächsten Stelle) liegen.

2.3.3. Motorengehäuse zusammenbauen

Dichtfläche einer Gehäusesseite leicht mit Dichtmasse (Curil) bestreichen. Beide Gehäusehälften werden jetzt auf der Grundfläche gegeneinander aufgestellt, dann wird die Pedalwelle in die Bohrung des Führungsdornes eingeführt und die Gehäusehälften lassen sich nun mühelos zusammendrücken. Jetzt werden die Gehäusehälften zusammengeschaubt, Schrauben gleichmäßig und fest anziehen. Rückzugfeder des Kupplungshebels auf der Bodenseite einhängen. Die Distanz zwischen den Kugellagern und den Gehäuseplanflächen für die Dichtkappen ist durch Ausgleichsscheiben auszugleichen, wobei zu beachten ist, dass die Beilegescheibe der Kurbelwelle oben liegt. Die beiden Dichtkappen mit den Radialdichtringen unter Verwendung neuer Dichtungen anschrauben. Prüfen, ob sich die eingebauten

Motor vom SR1

Wellen leicht drehen und das vorgeschriebene seitliche Spiel vorhanden ist. Abtriebskettenrad auf Getriebewelle befestigen. Auf guten Sitz der Scheibenfeder achten. Zur Sicherung der Mutter dient eine federnde Scheibe.

2.3.4. Kolben und Zylinder montieren

Bevor der Kolben montiert wird, ist die Auswinkelung zu prüfen. Dazu den Kolbenbolzen in die Pleuelbuchse einführen und 2 unbedingt gleiche, geschliffene Parallelstücke von rechteckigem Querschnitt auf das Gehäuse links und rechts vom Pleuelauge auflegen und durch Drehen an der Kurbelwelle den Kolbenbolzen leicht an die Parallelstücke anlegen. Liegt der Kolbenbolzen nicht gleichmäßig an, dann Pleuel entsprechend nachrichten. Jetzt wird der Kolben montiert. Pfeil auf dem Kolbenboden nach vorn. Kolbenbolzen, der schwimmend im Kolben gelagert ist, von Hand eindrücken und mit neuen Drahtsprengringen sichern. Stoßspiel der Kolbenringe prüfen, dieses soll 0,15mm betragen. Kolbenringe aufziehen

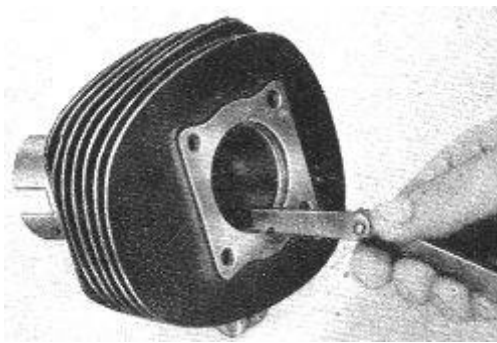


Bild 11. Stoßspiel der Kolbenringe prüfen

und prüfen, dass sich die Ringe im Kolben ganz zusammendrücken lassen und gut an den Sicherungstiften sitzen. Kolben und Ringe mit Motorenöl einölen und Zylinder aufsetzen. Neue Zylinderfußdichtung verwenden. Zylinderkopf aufsetzen und die Befestigungsmuttern gleichmäßig über Kreuz anziehen.

2.3.5. Zusammenbau der Kupplungsseite

Anlaufscheibe und Laufbuchse auf Kupplungswelle aufbringen und Kupplungszahnrad aufschieben. Mitnehmerscheibe auf Keilprofil befestigen. Zum Anziehen der Befestigungsmutter Mitnehmerscheibe mit Haltevorrichtung festhalten. Sicherungsblech an Mutter anlegen. Kupplungsscheiben einlegen, abwechselnd äußere, innere Lamelle, mit äußerer Lamelle beginnen. Kupplungsdruckstange in Kupplungswelle einführen. Federteller auflegen, Federkappen einlegen und Druckfedern mit Stützrippel montieren. Haltestifte nach Herunterdrücken der Federn einschieben.

Kupplungsdeckel unter Verwendung einer neuen Dichtung montieren. Beachten, dass zur Abdichtung der Schrauben Metall-Asbestringe untergelegt sind. Die genaue Einstellung der Kupplungsdruckschraube, die durch eine Mutter gesichert ist, erfolgt nach Einbau des Motors in das Fahrgestell und nach Einhängen des Bowdenzuges. Die Kupplungsdruckschraube ist nach Abnehmen des kleinen runden Deckels leicht zugänglich.

2.3.6. Einbau der Elektrik

Die gesamte Elektrik und die Montage ist unter Abschnitt [3](#). genau beschrieben. Es sei hier nur erwähnt, dass zum Anziehen der Befestigungsmutter der Schwungscheibe die bereits bei der Demontage beschriebene Haltevorrichtung wieder zu verwenden ist. Die Sicherung der Mutter erfolgt durch eine federnde Scheibe. Zylinderstift zur Arretierung des Kupplungshebels einsetzen, dabei Kupplungshebel etwas bewegen.

Motor vom SR1

2.3.7. Getriebeöl auffüllen

Die Ölablassschrauben des Getriebes und des Kupplungsgehäuses einschrauben und anziehen. Dann 0,5 Liter Motorenöl (z.B. EP 80, EP 85) gemäß Schmiervorschrift an der dafür vorgesehenen Öleinfüllschraube einfüllen.

2.3.8. Vergaser und Tretkurbeln anbauen

Der Vergaser ist unter Abschnitt [4.](#) genau beschrieben. Es ist zweckmäßig, denselben vor dem Anbau zu demontieren und gründlich zu reinigen. Ebenso ist der Luftfilter auszuwaschen und neu einzuölen. Dann befestigt man zuerst den Vergaser am Gehäuse unter Zwischenschaltung des Isolierflansches mit je einer Dichtung. Darauf wird der Luftfilter aufgeschoben und die Klemmschraube angezogen.

Beim Anbau der Tretkurbeln ist zu beachten, dass die Tretkurbel mit dem linken Pedal links und die Tretkurbel mit dem rechten Pedal rechts angebaut wird. Die Pedale sind an den Schlüsselflächen entsprechend gekennzeichnet.

Zur Beachtung!

Ein generalüberholter Motor muss wie ein neuer behandelt werden, und es gelten hierfür die in der Betriebsanleitung gegebenen Einfahrvorschriften.

Elektrik des SR1

3. Elektrik

Zur elektrischen Anlage des Fahrzeuges gehören der

- Schwunglichtmagnetzünder mit Zubehör,
- Scheinwerfer mit Zündlichtschalter,
- Abblendschalter und
- Rückleuchte.

Der Schwunglichtmagnetzünder (**Bild 12.**) vereinigt sich in den Magnetzünder, der den zur Entzündung des Gas-Luftgemisches erforderlichen Zündfunken liefert, sowie einen Wechselstromerzeuger, welcher den für die Beleuchtung benötigten Strom abgibt. Beide arbeiten unabhängig voneinander.

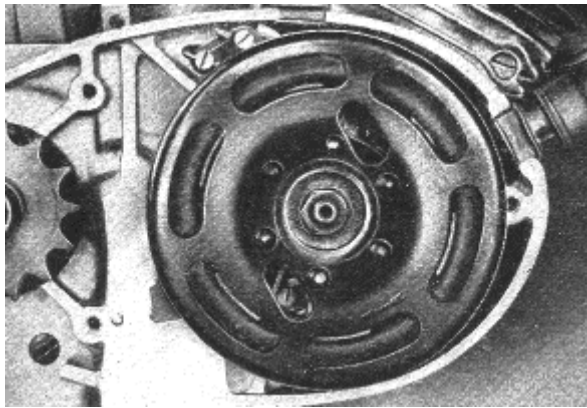


Bild 12. Schwunglichtmagnetzünder

Der Schwunglichtmagnetzünder besteht aus 2 Hauptteilen (**Bild 13.**), der Schwungscheibe und der Grundplatte. In die Schwungscheibe, direkt auf der Kurbelwelle sitzend, sind 6 Magnete aus oxydkeramischem Werkstoff mit den dazugehörigen Polschuhen nach einem neuen Verfahren einvulkanisiert. Auf die eingenetete Nabe ist die Nockenkurve geschliffen.

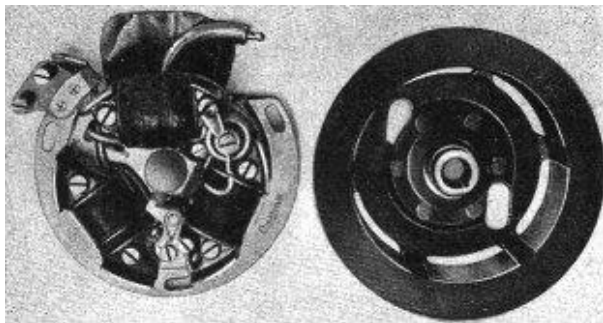
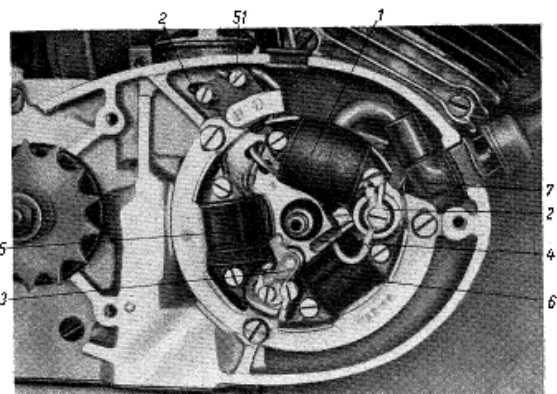


Bild 13. Schwungscheibe und Grundplatte des Schwunglichtmagnetzünders

Bild 14. Grundplatte des Schwunglichtmagnetzünders



Die Grundplatte, mittels 3 Schrauben am Motorgehäuse befestigt (**Bild 14.**), trägt die Zündspule **1** mit Primär- und Sekundärwicklung, den Kondensator **2**, Unterbrecher **3**, den Filzwischer für die Nockenschmierung **4** sowie die beiden parallel geschalteten Lichtspulen **5** und

Elektrik des SR1

6, welche an den Anschlussbolzen 51 angeschlossen sind. Die Klemme 2 ist mit dem Primärstromkreis der Zündspule verbunden. Die Hochspannungsausführung der Zündspule ist mit einem Schnappstecker versehen, der in den Stromabnehmer **7** eingesteckt wird.

3.1. Wirkungsweise

Durch Drehung der Schwungscheibe wird in der Primärwicklung der Zündspule ein Strom erzeugt, der im Zündzeitpunkt durch das Öffnen des Unterbrecherhebels unterbrochen wird. Dadurch wird in der Sekundärwicklung ein Hochspannungsstromstoß erzeugt, der über den Stromabnehmer und das Zündkabel der Zündkerze zugeleitet wird, dort zwischen den Elektroden als Funke überspringt und das Gemisch entzündet. Der eingebaute Kondensator löscht den sich zwischen den Unterbrecherkontakten bildenden Öffnungsfunken. Mittels des Zündlichtschalters wird in Stellung rechts der Primärstrom kurzgeschlossen und damit der Magnetzünder ausgeschaltet. Bleibt der Motor in Schaltstellung rechts nicht stehen (z. B. bei Glühzündungen), so darf auf keinen Fall das Zündkabel von der Kerze abgenommen werden, da dies zur sofortigen Zerstörung der Zündspule führen kann, sondern der Motor ist durch erhöhte Brennstoffzufuhr (Vollgasgeben) zum Stehen zu bringen (der Zündlichtschalter ist dabei auf Schaltstellung rechts stehen zulassen, Benzinhahn ist zu schließen). Gleichzeitig werden die beiden Lichtspulen von dem von der Schwungscheibe erzeugten Magnetfluss durchsetzt. Wird der Stromkreis durch Einschalten der Verbraucher geschlossen, so entsteht in der Lichtwicklung ein Wechselstrom. Dieser wird über **Klemme 51** dem im Scheinwerfer eingebauten Zündlichtschalter zugeführt und an die Verbraucher (Hauptlicht und Rücklicht) verteilt.

Die Lichtspannung, die an sich drehzahlabhängig ist, wird selbsttätig geregelt durch die Rückwirkung der für eine bestimmte Belastung bemessenen Lichtwicklungen auf das Polrad sowie durch den induktiven Spannungsabfall in der Maschine.

Durch diese selbsttätige Regelung wird einmal das Durchbrennen der Glühlampen bei hoher Motordrehzahl verhindert, zum anderen aber auch schon bei geringer Motordrehzahl eine so ausreichende Spannung erzielt, dass ein gutes Licht entsteht. Die selbsttätige Regelung ist nur wirksam, wenn die vorgeschriebene Belastung eingehalten wird, d. h., wenn Spannung und Leistung der Glühlampen stimmen.

Man verwende daher immer nur die vorgeschriebenen Glühlampen.

Der Zündlichtschalter hat 3 Schaltstellungen:

- **rechts Stand:** Zündleitung kurzgeschlossen.
- **Mitte Fahrt bei Tag:** Zündung eingeschaltet; Licht aus.
- **links Fahrt bei Nacht:** Zündung eingeschaltet; Licht eingeschaltet.

Das Abblenden des Hauptlichtes erfolgt durch den Abblendschalter am Lenker.

3.2. Einbau des Schwunglichtmagnetzünders

Den ersten Einbau nimmt der Motorenhersteller vor. Ihm stehen besondere Einbauvorschriften zur Verfügung. Wird jedoch aus irgendeinem Grund (Instandsetzung oder Überholung) die Grundplatte vom Motorgehäuse abgenommen, so muss man beim Wiederaufsetzen darauf achten, dass der Unterbrecherhebel und Schmierfilz nicht beschädigt werden. Die Befestigungsschrauben der Grundplatte werden zunächst nur leicht angezogen, und es ist zu berücksichtigen, dass die Grundplatte in der Zentrierung sitzt.

Der Zündfunke muss bei einer bestimmten Stellung des Kolbens an den Elektroden der Zündkerze überspringen und das Kraftstoff-Luftgemisch entzünden. Diese Kolbenstellung wird vom Motorhersteller festgelegt und beträgt bei diesem Motor 2,5mm vor O.T.

Man erreicht dies durch folgende Maßnahme:

Für die Befestigung der Grundplatte am Motorgehäuse ist so viel Spiel durch Langlöcher vorgesehen, dass durch Verdrehen der Grundplatte das Öffnen des Kontaktes bei vorgeschriebener Kolbenstellung eingestellt werden kann.

Die durch Einbauvorschrift festgelegten Maße müssen beim Ersteinbau genauestens eingehalten werden, wenn die Gewähr für einwandfreie Arbeitsweise bestehen soll.

Elektrik des SR1

3.3. Wartung

3.3.1. Der Unterbrecher

Um ein einwandfreies Arbeiten des Magnetzünders zu gewährleisten, ist der Zustand des Unterbrechers (**Bild 15.**) von Wichtigkeit. Alle 2.000km ist der Abstand zwischen den Unterbrecherkontakten zu prüfen. Er soll - wenn das Anlaufklötzchen des Unterbrecherhebels (**1**) auf dem höchsten Punkt des Nockens steht - 0,4mm betragen (mittels Fühllehre feststellen). An dem Unterbrecherkontakt bilden sich im Laufe des Betriebes Abbrandstellen und kleine Erhöhungen und Vertiefungen. Diese Erscheinungen stören den Betrieb in der Regel nicht. Sollten jedoch Zündstörungen durch stärker verschmorten Kontakt auftreten, so muss man diesen ausbauen und mit einem Ölstein abziehen (keine Feile und kein Schmirgelpapier verwenden). Kontakt nach dem Abziehen sorgfältig in Benzin reinigen, damit keine Fett- und Ölreste an ihm haften. Aus diesem Grunde dürfen die Kontakte auch nicht mit verschmutzten Fingern berührt werden.

Gleichzeitig ist der Schmierfilz mit ein paar Tropfen Motorenöl zu tränken. Es ist darauf zu achten, dass kein Öl an die Kontakte gelangt; dies kann, wie oben erwähnt, zu Zündaussetzern führen bzw. die Kontakte verbrennen leichter. Der Schmierfilz darf den Nocken nur leicht streifen; durch zu straffes Aufliegen wird der Filz zerrieben, seine Fasern können zwischen die Kontakte gelangen und zu Zündaussetzern führen.

Beim Nachstellen (**Bild 15.**) des Kontaktabstandes wird die Schwungscheibe so verdreht, bis der Nocken mit seinem höchsten Punkt auf dem Unterbrecheranlaufklötzchen **1** aufläuft. Halteschraube **2** mittels Schraubenzieher lösen, Kontaktwinkel **3** abdrücken, bis Abstand 0,4mm erreicht ist, dann Halteschraube wieder anziehen.

3.3.2. Einstellen des Zündpunktes

Die Schwungscheibe muss zum Einstellen des Zündpunktes mit dem Abzieher abgenommen werden. Hierzu wird die Mutter gelöst und abgenommen, der Abzieher in das Innengewinde der Schwungscheibennabe eingeschraubt und die Schwungscheibe durch Einschrauben der Abzugsschraube abgezogen (Haltevorrichtung für Schwungscheibe verwenden).

Die Befestigungsschrauben der Grundplatte werden gelöst. Der Kontaktabstand am Unterbrecher muss auf 0,4mm, wie oben beschrieben, eingestellt sein.

Mit der lose aufgesetzten Schwungscheibe wird der Kolben auf den vom Werk vorgeschriebenen Zündzeitpunkt 2,5mm vor O.T. gebracht. Zündkerze wird vorher herausgeschraubt, um durch die Bohrung die genaue Stellung messen zu können. Nach wieder abgenommener Schwungscheibe muss jetzt die Grundplatte so verdreht werden, bis der Unterbrecherkontakt sich zu öffnen beginnt. Die Befestigungsschrauben werden angezogen, die Schwungscheibe wird aufgesetzt und die Zündeneinstellung nochmals kontrolliert.

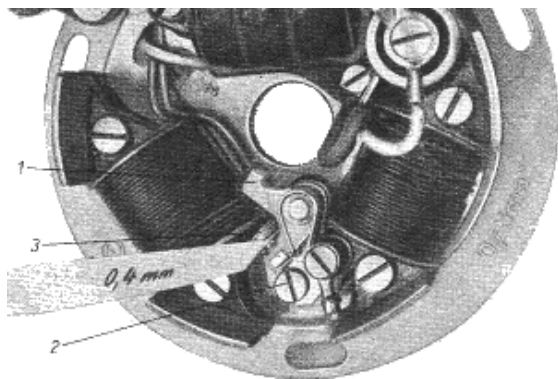


Bild 15. Unterbrecher

Elektrik des SR1

Dieser Augenblick der Kontaktöffnung lässt sich leicht feststellen, wenn man zwischen die Kontakte einen sauberen und fettfreien Blechstreifen von 0,03mm Dicke schiebt, der sich im Augenblick der Kontaktöffnung leicht herausziehen lässt. Kein Papier verwenden.

Es wird ausdrücklich davor gewarnt, eine fremde Spannungsquelle zum Feststellen der Kontaktöffnung zu verwenden; denn man läuft dabei Gefahr, den Magnetzünder zu entmagnetisieren und dadurch seine Leistung herabzusetzen.

Es sei noch vermerkt, dass der Zündzeitpunkt nie durch Veränderung des vorgeschriebenen Kontaktabstandes richtig gestellt werden darf. Dadurch würde sich der Abriss ändern und die Zündleistung sinken.

3.3.3. Prüfen der Zündanlage

Zündkabel von der Kerze bzw. Kerzenstecker vom Zündkabel abnehmen. Das Drahtende ~ 4...5mm von der Motormasse entfernt halten und den Motor durchdrehen. Springt ein Funke über, dann Kerze nachsehen, evtl. reinigen oder auswechseln. Springt kein Funke über, Unterbrecher nachsehen (Kontaktabstand prüfen, Kontakte mit Benzin reinigen). Springt jetzt ein Funke an der Kerze über, der Motor aber nicht an, so ist der Fehler am Motor zu suchen.

3.4. Lichtanlage

Störungen an der Lichtanlage (kein Licht, schlechtes Licht, Durchbrennen der Lampen) können, falls nicht ein Kabel beschädigt oder abgerissen ist, nur auftreten, wenn falsche Glühlampen eingesetzt worden sind. Beim Erneuern der Glühlampen unbedingt darauf achten, dass sie die richtigen Werte (Spannung, Leistung) haben.

In den **Scheinwerfer** ist eine Glühlampe C 6V-15/15W DIN 72601 und in die **Rückleuchte** eine Glühlampe G 6V-3W DIN 72 601 eingesetzt.

Elektrik des SR1

3.5. Schaltplan

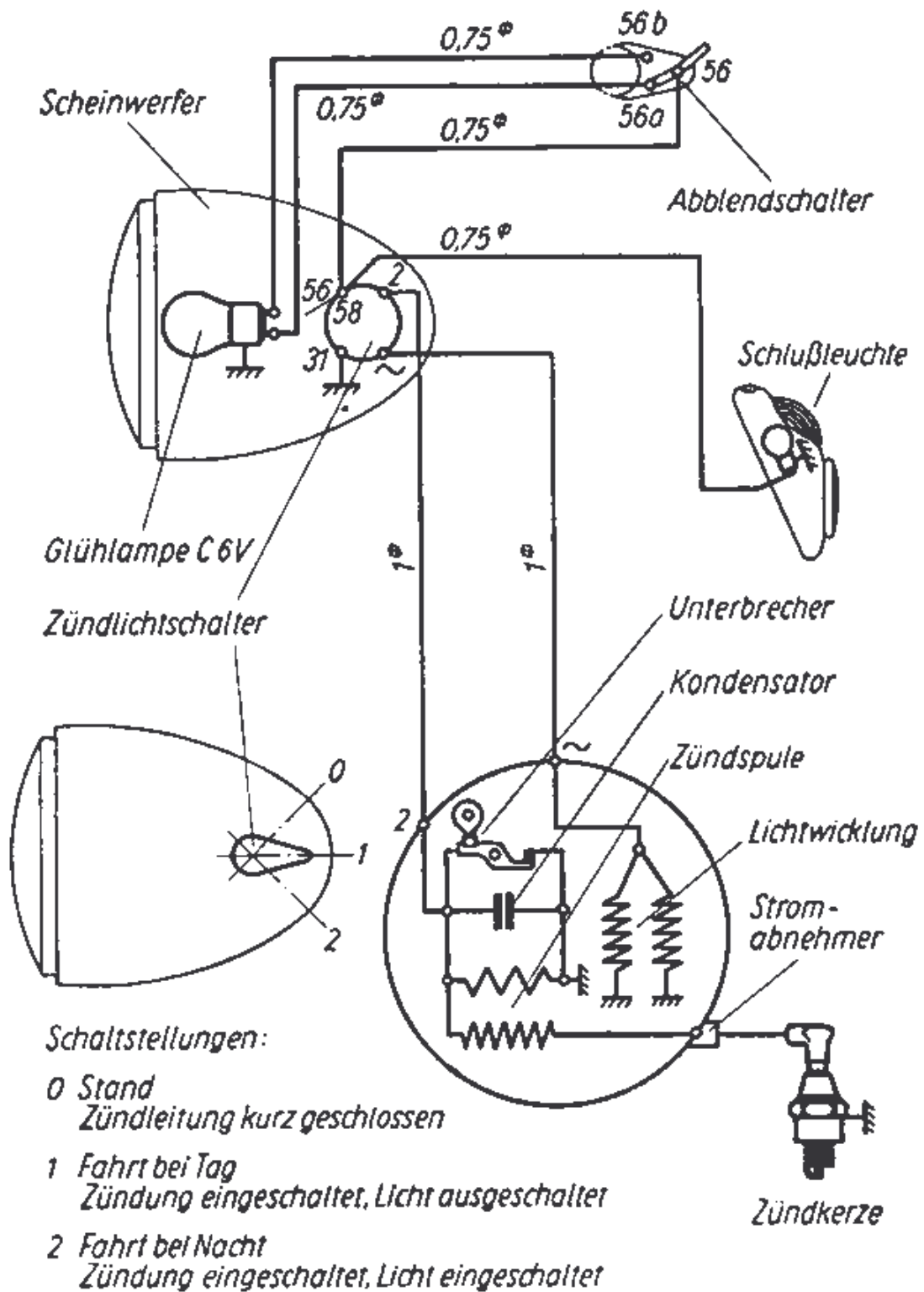


Bild 16. Schaltschema

Vergaser des SR1

4. Vergaser

Der Vergaser vom Typ NKJ (**Bild 17. und 18.**) ist ein Nadeldüsen-Kolbenvergaser mit seitlich angeordneter Hauptdüse ohne besondere Leerlaufanordnung. Um eine gewisse Lageempfindlichkeit im Betrieb zu erreichen, ist dieser Vergaser mit einem zum Schwimmergehäuse zentral angeordneten Nadeldüsen-System in Verbindung mit einem Ring-Schwimmer versehen.

Der Vergaser ist stets mit einem geeigneten Luftfilter mit Starteinrichtung zu verwenden. Der Vergaser ist durch einen Flansch am Ansaugrohr des Motors befestigt. Zwischen diesem und dem Vergaserflansch liegt ein kraftstoff- und ölfester sowie hitzebeständiger Isolierflansch. Die Abdichtung erfolgt beiderseits durch je 1 Dichtung aus Kautschuk 0,6...0,8mm dick.

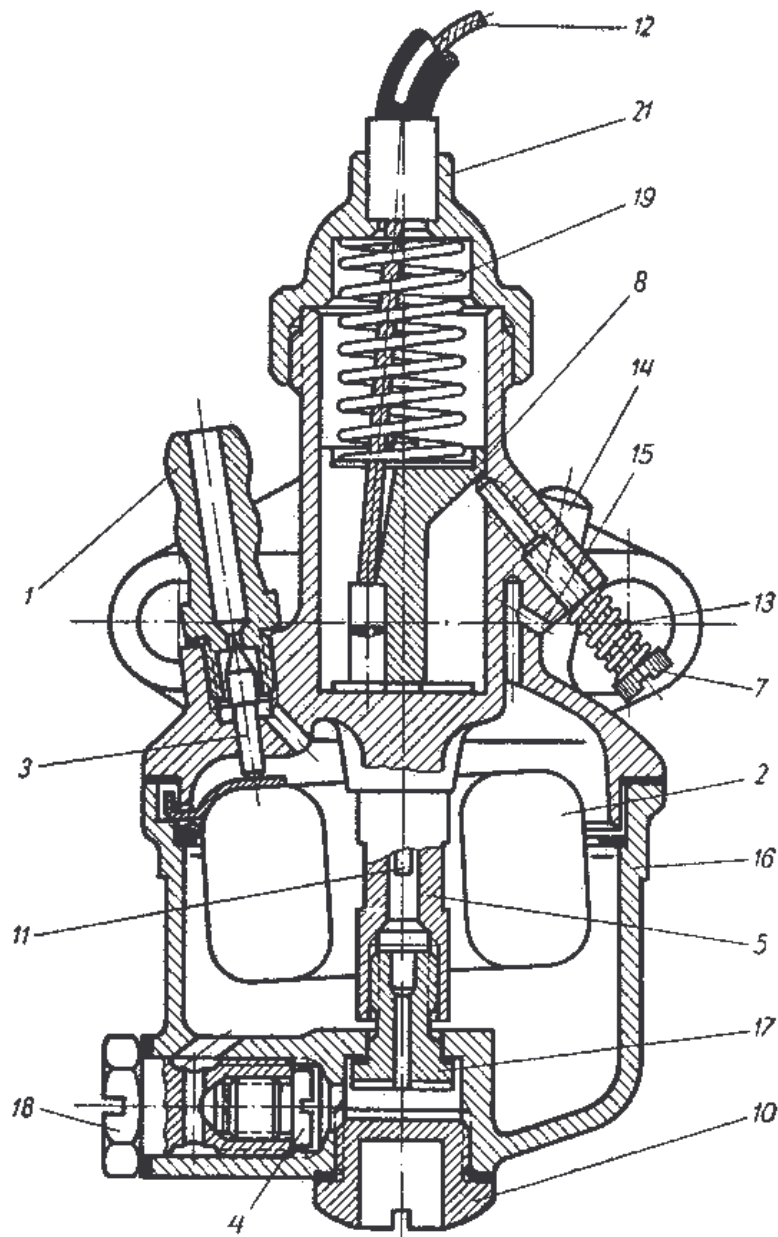


Bild 17. Querschnitt des Vergasers

Vergaser des SR1

Der Kraftstoff wird dem Vergaser aus dem Tank über einen kraftstofffesten Schlauch und den Schlauchnippel (1) zugeführt. Durch den Schwimmer (2) in Verbindung mit der Schwimbernadel (3) wird der Kraftstoff im Vergaser auf einem konstanten Niveau gehalten. Das Schwimmergehäuse (16) wird an der Mischkammer durch die zentrale Befestigungsschraube (17) befestigt. Vom Schwimmergehäuse wird der Kraftstoff durch die Hauptdüse (4) und die Nadeldüse (5) dem Luftstrom im Ansaugsaugkanal zugeführt. Die Hauptdüse ist in die Düsenhalteschraube (18) eingesetzt und seitlich im Schwimmergehäuse angeordnet. Nach Herausrauben der Düsenhalteschraube aus dem Schwimmergehäuse ist die Hauptdüse (4) gut zugänglich. Die Hauptdüse (4) begrenzt die Kraftstoffzufuhr bei Volllast, d. h. sie wirkt von $\frac{3}{4}$ geöffneten Kolbenschieber bis Volllast,

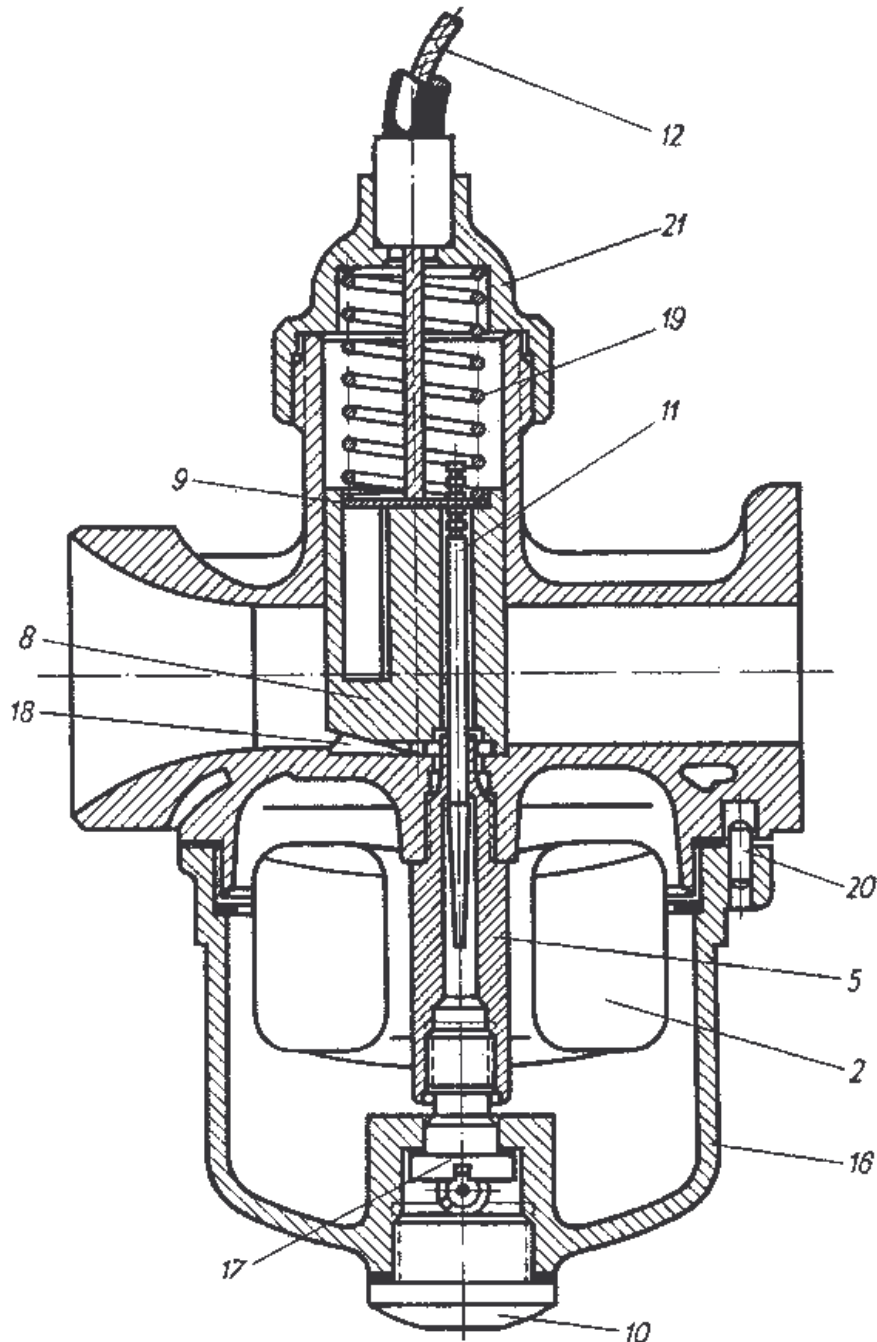


Bild 18. Längsschnitt des Vergaser

während die Nadeldüse (5) mit der dazugehörigen Düsennadel (11) die Kraftstoffzufuhr im Teillastbereich von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ Kolbenschieberöffnung reguliert. Die mit fünf Einkerbungen ver-

Vergaser des SR1

sehene Düsennadel (11) ist mittels eines Nadelhalters (9) am Kolbenschieber (8) befestigt und bewegt sich bei Betätigung des Kolbenschiebers (8) durch den Bowdenzug (12) mit diesem in axialer Richtung. Der Kolbenschieber (8) ist mit einer Feder (19) versehen. Beim Einbau des Bowdenzuges ist darauf zu achten, dass etwa 2mm Spiel zwischen Bowdenzug und Kappe vorhanden sind, um beim Einschlagen des Lenkers die Drehzahl des Motors nicht zu verändern.

Zur Einstellung der Leerlaufdrehzahl ist der Vergaser mit einer Gasschieberanschlagschraube (7) ausgerüstet worden, welche mit einer Feder (13) gegen unbeabsichtigtes Verstellen gesichert wird. Der Schraubenkopf ist zwecks besserer Griffigkeit mit Ränderung versehen. Beim Hineinschrauben der Gasschieberanschlagschraube erhöht sich, beim Herausschrauben verringert sich die Leerlaufdrehzahl.

Eine Bowdenzugstellschraube wurde für diesen Vergaser nicht vorgesehen, da dieser in Verbindung mit einem Wickelgasgriff Verwendung findet, bei dem schon eine Einstellmöglichkeit des Bowdenzuges besteht.

Um ein besseres Anspringen des Motors zu gewährleisten, gestattet ein Tupfer (14) das Überfluten des Vergasers.

Hierbei ist folgendermaßen zu verfahren:

- Die am Luftfilter angebrachte Starteinrichtung ist zu schließen,
- durch den Gasdrehgriff ist Vollgas zu geben, gut tupfen,
- Gasdrehgriff bis auf $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{4}$ schließen,
- Maschine anlassen,

nach Warmlauf die Starteinrichtung des Luftfilters öffnen. Das Schwimmergehäuse wird durch eine Bohrung (15) belüftet, die unterhalb der Gasschieberanschlagschraube (7) angebracht ist. Die Belüftungsbohrung ist derart gelegt worden, dass sie höher als die Antrittsöffnung der Nadeldüse liegt, so dass beim Tupfen der Kraftstoff vorerst aus der Nadeldüse austritt, wodurch ein zum Starten geeignetes angereichertes Gemisch hergestellt wird. Um eine einwandfreie Funktion des Vergasers zu gewährleisten, ist besonders darauf zu achten, dass die Belüftungsbohrung nicht verschmutzt.

Die Größe der Hauptdüse (4), Nadeldüse (5) und des Kolbenschieberausschnittes (18) sowie die Stellung der Düsennadel (11) wurde vom Vergaserwerk in Verbindung mit den Fahrzeug- und Motorenwerken auf Grund ausgedehnter Versuche festgelegt und es ist daher zu empfehlen, keine Veränderungen an diesen Einstellungen vorzunehmen.

Sollte zufolge besonderer klimatischer oder betrieblicher Bedingungen eine Veränderung der Einstellung erforderlich sein, so kann diese für den Teillastbereich durch Höher- oder Tieferhängen der Düsennadel im Nadelhalter sowie für die Spitzenleistung durch Änderung der Hauptdüse vorgenommen werden. Ein Höherhängen der Düsennadel im Nadelhalter bedeutet ein fetteres, Tieferhängen dagegen ein magereres Gemisch. Normal befindet sich die Düsennadel in der Nadelstellung 3. Unter Nadelstellung 3 versteht man ein Einhängen der Düsennadel in die dritte Kerbe vom oberen Ende der Düsennadel aus gesehen. Um den Vergaser stets einsatzbereit zu halten, ist zu empfehlen, diesen von Zeit zu Zeit gründlich zu reinigen. Die Reinigung der Hauptdüse kann ohne Demontage des Vergasers erfolgen. Zu diesem Zwecke wird die Düsenhalteschraube (18) mit einem Gabelschlüssel SW 11mm herausgeschraubt.

Düsen dürfen nur durch Ausblasen und niemals mit festen Gegenständen (Nadeln, Draht usw.) gesäubert werden. Soll der gesamte Vergaser gereinigt werden, wird zunächst der Schiebergehäusedeckel (21) gelöst und mit diesem der Kolbenschieber (8) mit der Düsennadel (11) aus dem Vergasergehäuse gezogen. Danach werden die Befestigungsmuttern am Flansch gelöst und der Vergaser kann vom Motor abgenommen werden.

Zur Reinigung des Schwimmergehäuses wird zunächst die Verschlusschraube (10) entfernt. Danach wird die Befestigungsschraube (17) herausgeschraubt und das Schwimmergehäuse kann vom Vergaser abgenommen werden.

Um den richtigen Anbau des Schwimmergehäuses zu gewährleisten, ist im Schwimmergehäuse ein Arretierstift (20) eingesetzt, der in eine Aussparung in der Mischkammer eingreift. Außerdem ist bei der Montage des Schwimmergehäuses darauf zu achten, dass der Schwimmer mit seinem Hebel in der Schwimmeraufhängung eingehängt ist.

Vergaser des SR1

Um das Verstopfen der feinen Düsenbohrungen und ein Überlaufen des Vergasers zu vermeiden, ist ein Filterhahn mit feinmaschigem Sieb in die Zuleitung eingeschaltet. Bei auftretenden Schwierigkeiten steht der Kundendienst des VEB Berliner Vergaser-Fabrik jederzeit mit Rat und Tat zur Verfügung.

Simson

*Erzeugnisse
besitzen Welt Ruf!*



WIR FERTIGEN:

MOTORRÄDER

MOPEDS

FAHRRÄDER

JAGDGEWEHRE



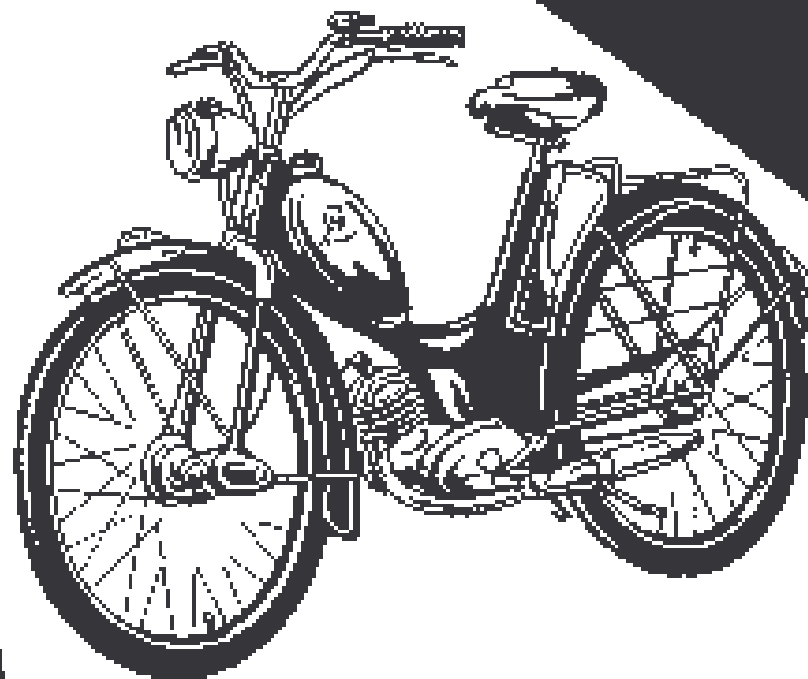
VEB FAHRZEUG- UND GERÄTEWERK

SIMSON SUHL





Überall
bekannt



SIMSON-MOPED

zuverlässig - schnell - sparsam



VEB FAHRZEUG- UND GERÄTEWERK
SIMSON SUHL