

Das Armee-Motorrad A 680 und A 1000

A 680: Solomaschine mit Sozius

A 1000: Seitenwagenmaschine mit Sozius

Technische Beschreibung

	A 680	A 1000
Hersteller	Universal A.-G. Oberrieden & Condor, Courfaivre	Universal A.-G. Oberrieden
Fahrzeugbezeichnung	Motorrad — Solo	Motorrad mit Seitenwagen
Type	A 680	A 1000
Anzahl der Zylinder	2	2
Anordnung der Zylinder	V	V
Bohrung	70 mm	85 mm
Hub	88 mm	86 mm
Hubvolumen (Zylinderinhalt)	680 ccm	986 ccm
Arbeitsweise	4takt	4takt
Max. Leistung	20 PS	25 PS
Kompressionsverhältnis	5 : 1	5,2 : 1
Steuer-PS (0,4)	3,49	4,9
Ventilsteuerung	seitlich	seitlich
Öffnungszeiten Ansaug	öffnet 23 ° vor OTP schließt 65 ° n. UTP	öffnet 20 ° vor OTP schließt 60 ° n. UTP
Auspuff	öffnet 65 ° vor UTP schließt 23 ° n. OTP	öffnet 60 ° vor UTP schließt 20 ° n. OTP
Max. autom. Zündverstellung	18 °	20 °
Lagerung der Kurbelwelle	Rollenlager	Rollenlager
Lagerung des Pleuellfußes	Bronzelager	Bronzelager
Lagerung des Pleuelkopfes	Walzenlager mit Käfig	Walzenlager mit Käfig
Lagerung der Nockenwelle	Bronzelager	Bronzelager
Kolben	Aluminium-Legierung	Aluminium-Legierung
Kolbenachsen	laufend in Pleuellfußbüchse	laufend in Pleuellfußbüchse
Zylinder	Spezial-Zylinderguß	Spezial-Zylinderguß
Zylinderkopf	Spezial-Zylinderguß	Spezial-Zylinderguß
Ventilspiel Ansaug	0,10 mm	0,10 mm
Auspuff	0,15 mm	0,15 mm
Schmierung	Druck-Umlaufschmierung	Druck-Umlaufschmierung
Ölfilter	Filtersieb im Ölbehälter	Filtersieb im Ölbehälter
Inhalt des Ölreservoirs	3 l	3 l
Ölkontrolle (Zirkulation)	Ölrücklauf in Ölbehälter	Ölrücklauf in Ölbehälter
Ölviskosität Sommer	SAE 50	SAE 50
Winter	SAE 30	SAE 30
Entleerungsschraube	unten am Motorgehäuse	unten am Motorgehäuse
Zündung	Scintilla	Scintilla
System	Batterie/Dynamo 6 V	Batterie/Dynamo 6 V
Zündverstellung	automatisch	automatisch
Abstand der Unterbrecherkontakte	0,30 mm	0,30 mm

		A 680		A 1000	
Zündkerze		Bosch		Bosch	
Wärmewert		DM 145 T ₁		DM 175 T ₁	
Abstand der Elektroden		0,7 mm		0,7 mm	
Vergaser		—		—	
Marke		«Oba» Oensingen		«Oba» Oensingen	
Type		horizontal		horizontal	
Lufttrichter		18 mm		22 mm	
Hauptdüse		0,90 (Res. 0,85; 0,95)		1,15 (Res. 1,1; 1,20)	
Leerlaufdüse		0,60		0,70	
Starterdüse		0,50		0,50	
Gewicht des Schwimmers		18 g		18 g	
Starter		Hand-Zugknopf		Hand-Zugknopf	
Luftfilter		Stahlwolle		Stahlwolle	
Kupplung		Condor		Condor	
System		Mehrscheiben trocken		Mehrscheiben trocken	
Spez. Druck		0,72 kg/cm ²		0,8 kg/cm ²	
Nachstellung		Regl.-Schraube u. a. Kabel		an der Kupplung u. a. Kabel	
Spiel am Kupplungshebel		20 mm		20 mm	
Getriebe		Condor		Condor	
Anzahl der Übersetzungen		4		4	
Schaltbedienung		Fußschalthebel		Handschalthebel	
Schmierung		SAE 80/90		SAE 80/90	
Inhalt des Getriebes		0,60 l		0,70 l	
Übersetzungsverhältnis	V 1	4,05 : 1		4,85 : 1	
	V 2	2,15 : 1		2,8 : 1	
	V 3	1,41 : 1		1,7 : 1	
	V 4	1 : 1		1 : 1	
Kickstarter		Zahnsegment		Zahnsegment	
Kraftübertragung					
Vom Motor auf Getriebe		Kette $\frac{3}{8}$ " $\times$ $\frac{7}{32}$ "		Kette $\frac{1}{2}$ " $\times$ $\frac{5}{16}$ " Duplex	
Vom Getriebe auf das Hinterrad		Kette $\frac{5}{8}$ " $\times$ $\frac{3}{8}$ "		Kette $\frac{3}{4}$ " $\times$ $\frac{7}{16}$ "	
Antrieb der Lichtmaschine		Kette $\frac{3}{8}$ " $\times$ $\frac{7}{32}$ "		Kette $\frac{3}{8}$ " $\times$ $\frac{7}{32}$ "	
Zahnrad auf Motorenwelle		24 Z		18 Z	
Getriebeantriebsrad		20 Z		17 Z	
Zahnkranz Hinterradantrieb		46 Z		41 Z	
		n = 4200	km/h	n = 4200	km/h
Gesamtübersetzung Motor-	V 1	23,30 : 1	23,0	29,20 : 1	18,5
Getriebe-Hinterrad	V 2	12,35 : 1	43,5	16,84 : 1	33,2
	V 3	8,10 : 1	66,5	10,21 : 1	53,0
	V 4	5,75 : 1	93,5	6,02 : 1	93,2
Schmierung der Ketten		Graphitfett Aseol 4½		Graphitfett Aseol 4½	
Normaler Kettendurchhang		siehe unter Unterhalt		siehe unter Unterhalt	
Getriebekette		$\frac{3}{8}$ " $\times$ $\frac{7}{32}$ " Länge 970 mm		$\frac{1}{2}$ " $\times$ $\frac{5}{16}$ " Länge 870 mm	
Hinterradantriebskette		$\frac{3}{8}$ " $\times$ $\frac{3}{8}$ " Länge 1485 mm		Duplex $\frac{3}{4}$ " $\times$ $\frac{7}{16}$ " Länge 1680 mm	
Dynamoantriebskette		$\frac{3}{8}$ " $\times$ $\frac{7}{32}$ " Länge 545 mm		$\frac{3}{8}$ " $\times$ $\frac{7}{32}$ " Länge 605 mm	

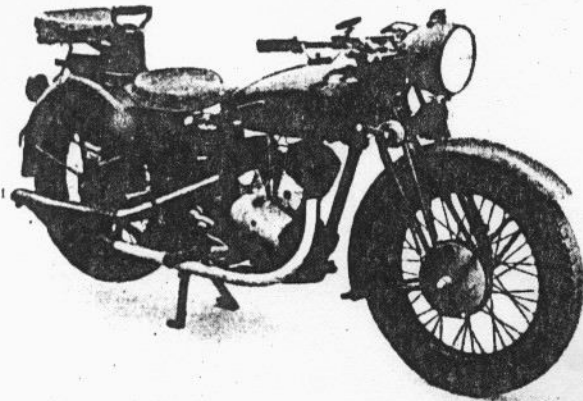
	A 680	A 1000
<i>Rahmen</i>		
Bauart	Wiegenrahmen	Wiegenrahmen
Rahmenrohre	schwedisch Stahlrohr	schwedisch Stahlrohr
Lenkungskopf	Stahlguß G + F	Stahlguß G + F
Lenkerlänge	740 mm	900 mm
Gabelsystem	Parallelogramm	Parallelogramm
Federn	1	2
Stoßdämpfer	Reibungsdämpfer	Reibungsdämpfer
Lenkungsbremse	Lamellen	Lamellen
Lamellen	2	2
<i>Behälter</i>	Satteltank	Satteltank
Inhalt	15 l	22,3 l
Reserve	3 l	5 l
Tankverschluß	Schraubenverschluß	Schraubenverschluß
Benzinhahn	3-Weghahn	3-Weghahn
<i>Bremsen</i>		
Fußbremse	mech. auf Hinterrad	mech. auf Hinterrad
Handbremse	mech. auf Vorderrad	mech. auf Vorderrad
Sw. Bremse	—	mech. auf Sw.-Rad
Nachstellung	mit randrierter Schraube	mit randrierter Schraube
Bremstrommel- ϕ vorn	200/30 mm breit	200/30 mm breit
hinten	200/30 mm breit	200/35 mm breit
Sw.	—	200/30 mm breit
Bremsbelag	Ferodo	Ferodo
<i>Radnabe — Hersteller</i>	Condor	Condor
Lagerung	Schräggrollenlager	Schräggrollenlager
Schmierung	Kugellagerfett	Kugellagerfett
Radspeichen- ϕ	4 mm	4 mm
Radspeichen-Länge	204 mm	204 mm
Radfelge — Dimension	19 $\times$ 3 "	19 $\times$ 3 "
Penul — Dimension	400 $\times$ 19	475 $\times$ 19
Pneudruck vorn	1,50 atü.	1,75 atü.
hinten	1,75 atü.	2 atü.
Sw.	—	1,75 atü.
<i>Elektrische Ausrüstung</i>		
Hersteller	Scintilla	Scintilla
Spannung	6 V	6 V
Dynamo Type	DAR 45/6 — C	DAR 45/6-C
Regler	in Dynamo eingebaut	in Dynamo eingebaut
Type	276358 — II	276358 — II
Modell	1942 — 44 A	1943 — 44 A
Zündverteiler Typ	BRA 2 + 1 BRA 2	BRA 2
Abstand Unterbrecherkontakte	0,4 mm	0,4 mm
Zündspule	unter dem Tank	unter dem Tank
Type	1 MBPK-Z	1 MBP-Z-VZ
Horn	6 V	6 V
Type	TUM	TUM

	A 680	A 1000
Rücklicht Type	SPN	SPN
Stopschalter Type	CO 2 — Z 1	CO 2 — Z I
Scheinwerfer Type	1 OMT 170/-Z 3	1 OMT 170/-Z 3
Zündschalter Type	1 CML	1 CML
Scheinwerferbirne	35 W	35 W
Absicherung	20 Amp.	20 Amp.
Parklichtlampe	5 W	5 W
Kontrollampe	2 W	2 W
Schlußlichtlampe	5 W	5 W
Stoplampe	15 W	15 W
Sw.-Lampe		5 W
Lampentypen	Bajonett 15 + 20 mm ϕ	Bajonett 15 + 20 mm ϕ
Batterie Kapazität	6 V/10 Ah	6 V/10 Ah
Auspufftopf	auf der rechten Seite	auf der rechten Seite
Schikanen	in Topf und Pfeife	in Topf und Pfeife
Kilometerzähler		
Hersteller	Alpha, Le Locle	Alpha, Le Locle
Antrieb	von Vorderrad	von Vorderrad
Seitenwagen		
Hersteller	siehe Weisungen für den An-	Geko, Biel
Anbau	schluß eines privaten Seiten-	links
Aufhängung	wagens	mit 2 $\times$ 2 Federn
Hauptabmessungen		
Radstand	1400 mm	1500 mm
Totallänge	2180 mm	2450 mm
Totalbreite	760 mm	1800 mm
Breite der Lenkstange	740 mm	900 mm
Bodenfreiheit	170 mm	150/180 mm
Höhe der Lenkstange ab Boden	900/940 mm	1050 mm
Sitzhöhe	700 mm	800 mm
Totalhöhe	1070 mm	1100 mm
Gewicht leer	195 kg	454 kg
Nutzlast	230 kg	300 kg
Pneus	400-19	475-19
Durchschnitts-Benzinverbrauch	5 l/100 km	7 l/100 km
Ölverbrauch	0,1 l/100 km	0,15 l/100 km
Aktionsradius	ca. 300 km	ca. 300 km

Wichtig! Zündreihenfolge:

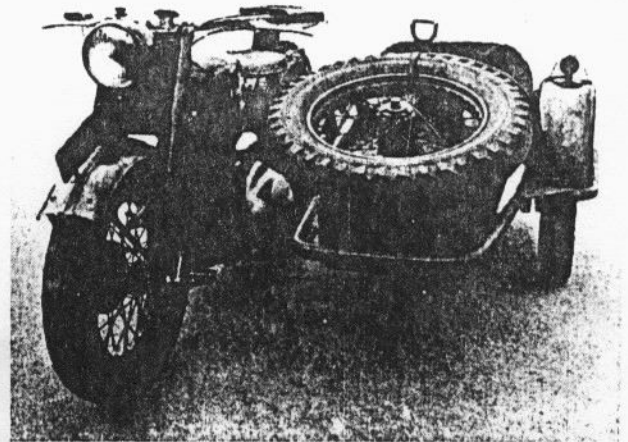
1. Zyl. == hinterer Zyl. wird eingestellt auf breitem Unterbrechernocken.
2. Zyl. == vorderer Zyl. wird eingestellt auf schmalem Unterbrechernocken.

A 680

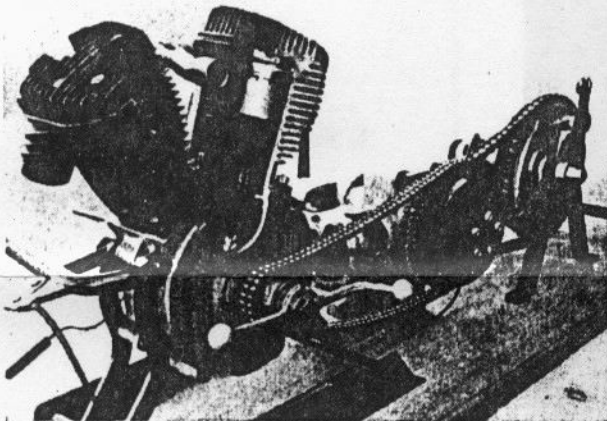


(von der rechten Seite gesehen)

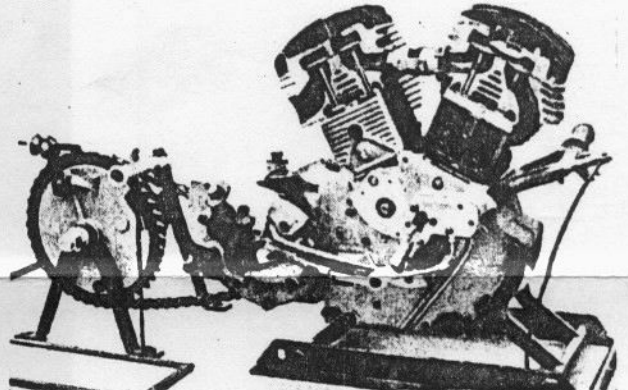
A 1000



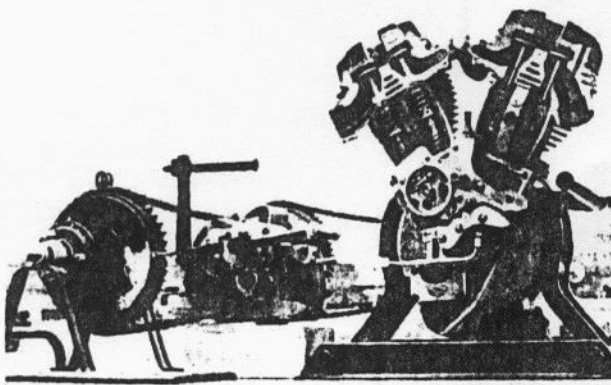
(Ansicht von schräg vorn)



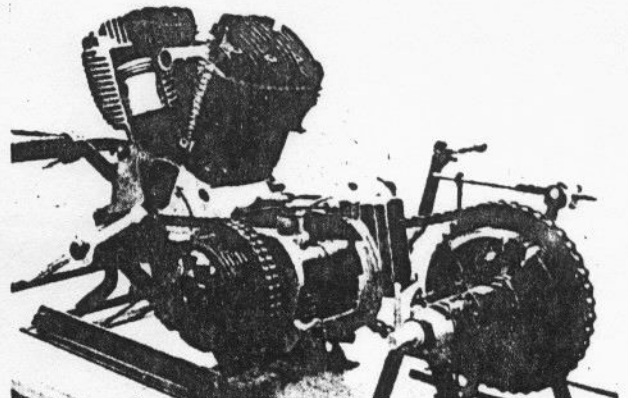
Schnitt Motor, Kraftübertragung auf das Hinterrad
(von der linken Seite gesehen).



Schnitt Motor, Ölpumpe, Kickstarter-Hinterrad-
antrieb (rechte Seite).

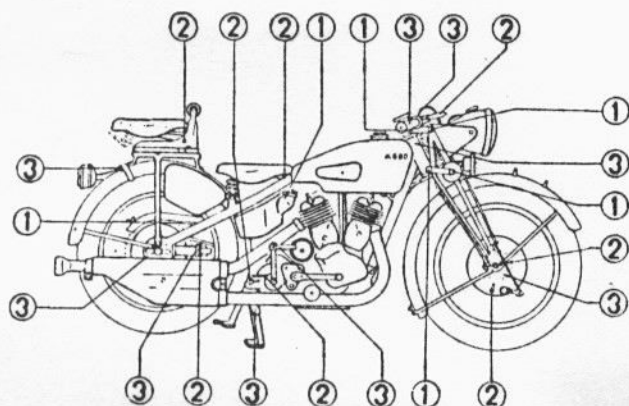


Schnitt Motor, Verteiler, Ölpumpe, Schaltung, Hin-
terradbremse.



Schnitt Motor, Kraftübertragung, Getriebe, Hinter-
radbremse.

Schmiertabelle



1 500 km 2 1500 km 3 3000 km

Unterhalt

Die Erhaltung des Wertes und die Gewährleistung einer ständigen militärischen Verwendbarkeit des Armee-Motorrades erfordern eine richtige Bedienung und sorgsame Pflege der ganzen Maschine.

Die vorliegenden Weisungen dienen als Anleitung zur sachgemäßen Bedienung und Pflege.

Eine Nichtbefolgung dieser Weisungen hat Pannen und große, vom Fahrer selbst zu tragende Reparaturkosten zur Folge.

Das Motorrad mit Soziussitz und Seitenwagenmaschinen sind den Anforderungen der militärischen Verwendung angepaßt und entsprechend konstruiert. Das Motorrad wird von den Firmen «Condor» und «Universal» unter Verwendung spezieller Bauteile der Zubehör-Industrie hergestellt.

Alle diejenigen Arbeiten, welche über die nachstehend erwähnten hinausgehen, insbesondere alle Reparaturen, welche auf Unfälle zurückzuführen sind, sind durch anerkannte Vertreter einer der beiden obgenannten Herstellerfirmen ausführen zu lassen. Alle Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung und der Zündanlage sind einem Vertreter der Firma «Scintilla» oder einem guten Fachmann zu übergeben.

Zeigt es sich, daß anlässlich von Reparaturen defekte oder abgenutzte Teile der Maschine durch neue ersetzt werden müssen, so sind nur Originalteile einzubauen.

a) Reinigung:

Das Abspritzen des Motorrades mit dem Wasserstrahl ist sowohl für das störungsfreie Arbeiten des Motors und seiner Aggregate als auch für die Lebensdauer der übrigen bewegten Teile des Motorrades schädlich und deshalb zu unterlassen. Alle blanken Metallteile sowie die Zylinderköpfe sind mit Pinsel und Petrol zu säubern. Die übrigen Teile sind mit Wasser und Schwamm abzuwaschen.

b) Pflege:

Nach jeder längeren Fahrt

... ist der Ölbehälter bis auf die Höhe des oberen Markierungsstriches mit dem richtigen *Motorenöl* aufzufüllen. Wird mehr Öl eingefüllt, so geht beim Betrieb des Motors Öl durch die Entlüfterleitung des Ölbehälters verloren. Dies kann ein Verölen der Kupplung und damit Schleifen derselben zur Folge haben.

Für die Schmierung des Motors dürfen nur beste Markenöle Verwendung finden, welche der Ölviskosität

SAE 30 für den Winterbetrieb und
SAE 50 für Sommerbetrieb

entsprechen.

... sind die Bremsen nach Bedarf nachzustellen. Die Spitze des *Fußbremshebels* muß etwa 3 cm toten Gang aufweisen. Die Einstellung erfolgt an der mit einem randrierten Handrad versehenen Mutter am Ende des Bremsgestänges, durch welche die wirksame Länge desselben verändert werden kann.

Die Spitze des *Handbremsgriffes* (Vorderradbremse) muß etwa 3 cm toten Gang aufweisen. Die Einstellung erfolgt an dem an der Vorderradgabel befestigten Ende des Kabelzuges. Nachdem man die mit einem randrierten Handrad versehene Gegenmutter gelockert hat, läßt sich die ebenfalls mit einem randrierten Handrad versehene Kabelstellschraube drehen und der Kabelzug richtig einstellen. Nach Vornahme der Einstellung ist die Gegenmutter wieder fest anzuziehen.

... ist die *Kupplung* nach Bedarf nachzustellen. Die Einstellung erfolgt an der

Regulierschraube des Kupplungsdeckels oder des Kupplungshebels. Nach Lockern der Gegenmutter läßt sich durch Drehen der Regulierschraube das Spiel von 15 mm an der Spitze des Kupplungsgriffes einstellen. Dann ist die Gegenmutter wieder fest anzuziehen.

Alle 14 Tage

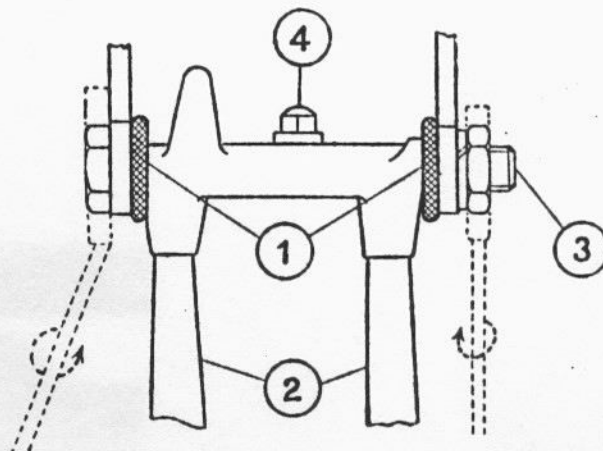
... ist der Deckel der *Batterie* nach Lösen des Spannbandes abzuheben. Die Zellen-Verschlußschrauben sind zu entfernen und die Höhe des Säurespiegels in allen drei Zellen zu überprüfen. Wenn nötig, ist destilliertes Wasser nachzufüllen, und zwar 10 mm über die Plattenhöhe. Bei Vornahme dieser Arbeiten darf kein offenes Licht verwendet werden, da die Gase in der Batterie explosionsgefährlich sind. Vor dem Schließen des Deckels ist die Batterie sorgfältig abzutrocknen und die Anschlüsse leicht einzufetten. Säure darf niemals nachgefüllt werden. Anlässlich dieser Kontrollen ist zu überprüfen, ob die Batterie im Batteriehalter und der Batteriehalter am Rahmen vollkommen erschütterungsfrei befestigt sind (siehe «Behandlung Batterie»).

Alle 1500 Kilometer

- ... sind die oberen und die unteren *Gabelachsen* mit Chassisfett zu schmieren. Nachdem man allen Schmutz von den Schmiernippeln und an den randrierten Zwischenscheiben entfernt hat, wird die dem Werkzeug beigegebene Fettpresse an die Schmiernippel der Gabelachsen angesetzt und so lange Fett eingepreßt, bis das alte Fett beidseitig an den randrierten Zwischenscheiben austritt. Läßt sich das Fett nicht einpressen, oder tritt es bei den randrierten Zwischenscheiben nicht aus, so:
 - .. sind die *Schmiernippel* herauszuschrauben, zu kontrollieren und zu reinigen;
 - .. sind die *randrierten Zwischenscheiben* gründlich mit Petrol abzapfeln;
 - .. ist die *Gabel* während des Einpressens auf und ab zu bewegen;
 - .. ist die Fettpresse mit Motorenöl zu füllen und dieses so lange in die

Spiel der Gabelachsen

Bei richtig eingestellten Gabelachsen soll sich eine der beiden Scheiben (1) ohne Gewalt drehen lassen.



- 1 Distanzscheiben
- 2 Vordergabel
- 3 Gabelachse
- 4 Schmiernippel für Gabelachse

Schmiernippel einzupressen, bis es bei den randrierten Zwischenscheiben austritt. Dann ist Fett nachzupressen, bis kein Motorenöl mehr bei den Zwischenscheiben austritt.

- ... ist durch den Schmiernippel am *Tachometerantrieb*, die beiden Schmiernippel an der vorderen *Bremsankerplatte* und die beiden Schmiernippel an der hinteren *Bremsankerplatte* Fett einzupressen. Höchstens zwei Stöße mit der Fettpresse genügen. Wird mehr Fett eingepreßt, so gelangt dieses zwischen Bremsbacken und Bremstrommel und macht die Bremsen wirkungslos.
- ... sind sämtliche *Gelenke*, welche nicht mit der Fettpresse geschmiert werden können, wie die Gelenke der Bedienungshebel, der Sattelnase, des Bremsgestänges und des Hebels am Kupplungsgehäuse, der Filz auf der Kupplungsdruckstange mit Motorenöl zu ölen.
- ... ist die vom Getriebe auf das *Hinterrad* führende *Kette* gründlich mit Pinsel und Petrol zu reinigen, frisch einzuölen und das überschüssige Öl abzutupfen.

Gleichzeitig ist die Kettenspannung zu überprüfen und, wenn nötig, richtig einzustellen.

Zu diesem Zweck lockert man mit dem passenden Steckschlüssel sowohl die Mutter der Steckachse als auch die Überwurfmutter der Achsführungsbüchse. Dann löst man mit dem Gabelschlüssel die Gegenmutter der Stellschraube in den Gabelenden und dreht beide Stellschrauben um die genau gleiche Länge so weit nach hinten, bis die Kette den vorgeschriebenen Durchhang aufweist. Durch Drehen des Hinterrades ist sie auf der ganzen Länge zu kontrollieren. Dabei ist darauf zu achten, daß die Steckachse und die Achsführungsbüchse fest an den Stellschrauben anliegen. Dann sind die Gegenmutter der Stellschrauben und nachher die Überwurfmutter der Achsführungsbüchse und die Steckachsmutter kräftig anzuziehen.

... ist der kleine runde Deckel am Kettenkasten der Primär- und Dynamokette abzunehmen und die Ketten mit «*graphitierter Kettenfett ASEOL 4½*» einzufetten. Gleichzeitig ist der Motor langsam mit dem Kickstarter durchdrehen zu lassen (Dekompressorhebel ziehen), damit alle Stellen der beiden Ketten gleichmäßig mit Fett bestrichen werden können. Gleichzeitig ist die Spannung der Ketten zu überprüfen und der Kettendurchhang nachzumessen. Überschreitet dieser die zulässigen Höchstwerte, so ist die Kettenspannung vorschriftsgemäß einstellen zu lassen.

... ist der Ölstand im *Getriebegehäuse* durch Entfernung der Verschraubung des Öleinfüllstutzens zu überprüfen. Der Ölspiegel muß ca. 15 mm unter der Oberkante des Einfüllstutzens stehen. Wird mehr Öl eingefüllt, so treten Ölverluste am Getriebe auf. Wenn nötig, ist ein gutes Markenöl der Qualitätsbezeichnung SAE 80/90 bzw. Öl der gleichen bereits im Getriebegehäuse befindlichen Marke und Sorte nachzufüllen.

Das Einfüllen wird erleichtert, wenn vorher der Kupplungskabelzug am Kupplungsdruckhebel ausgehängt wird.

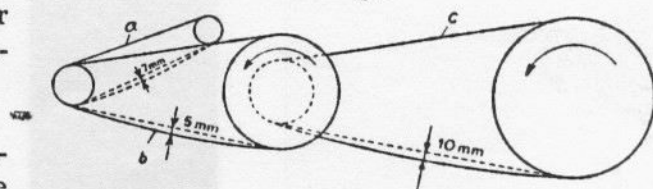
Durchhang der Triebketten

Die Folgen zu straff gespannter, sowie zu lockerer Ketten sind:

1. Großer Verschleiß,
2. übermäßige Beanspruchung der Lager und
3. starke Beanspruchung der Kettenräder.

Der normale Durchhang soll betragen:

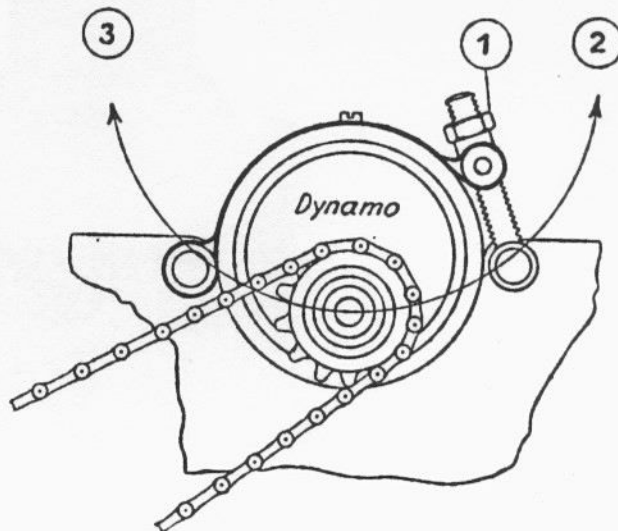
	A 680	A 1000
a) Dynamokette	7 mm	7 mm
b) Primär- oder Getriebe- kette	5 mm	5 mm
c) Sekundär- oder Hinter- radkette	10 mm	10 mm



Nachstellen der Triebketten

a) Dynamokette:

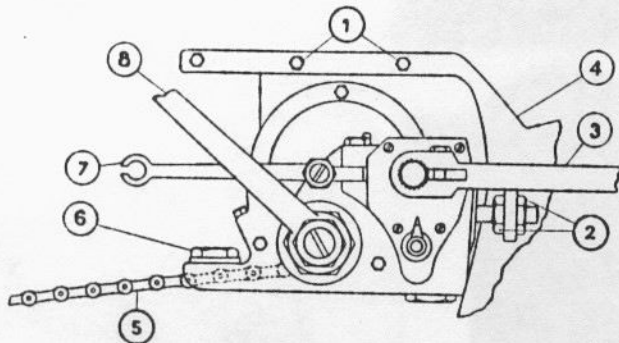
- Lösen der Dynamo-Haltebügelschraube 1;
- Dynamo mit der Hand auf der rechten Seite fassen und in Pfeilrichtung drehen;
- 2 nachstellen;
- 3 lösen.



b) Getriebe- oder Primärkette:

Lösen der Befestigungsschrauben 1;
Lösen der Nachstellschraube 2;
durch Hinunterdrücken der hinteren Antriebskette 5 Getriebe nach hinten ziehen;
Befestigung im umgekehrten Sinne;
Kettenlinie mit Lineal oder Winkel kontrollieren (max. 1—1,5 mm Abweichung auf der ganzen Länge).

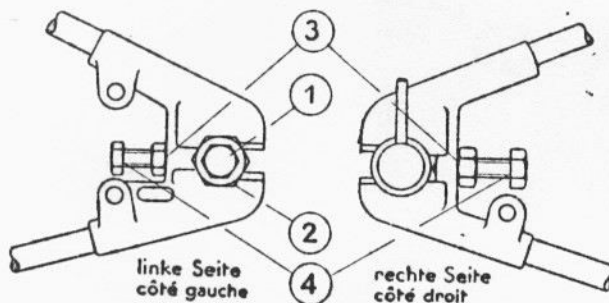
Vorsicht: Falsches Nachstellen ergibt falsche Kettenlinie (Verkanten des Getriebes).



- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1 Getriebebefestigungsschraube | 5 Hinterradkette |
| 2 Nachstellschraube | 6 Getriebeöl-Einfüllzapfen |
| 3 Fußschalthebel | 7 Kupplungshebel |
| 4 Rahmenplatte | 8 Kickstarter |

c) Hinterrad- oder Sekundärkette:

Lösen der Steckachsmutter 1 auf der linken Seite (Fahrtrichtung);
Lösen der Hohlachsmutter 2 auf der linken Seite;
Lösen der Kontrollmutter 3 auf den beiden Seiten;
gleichmäßiges Nachstellen der Stellschraube 4, bis der Kettendurchhang 10 mm beträgt;
festziehen der Kontrollmutter 3, Hohlachsmutter 2 und Steckachsmutter 1.

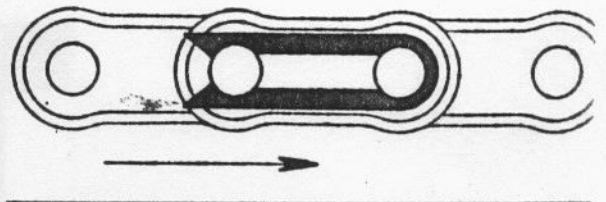


Schmierung der Triebketten

Zur Schmierung der Ketten ist ein Spezialgraphitfett (wenn möglich Marke 4½ ASE (graph.)) zu verwenden. Schmierung alle 500 km. Es ist zu empfehlen, von Zeit zu Zeit die Kette auszubauen, sauber zu reinigen und gründlich eingefettet wieder zu montieren, wobei der vorschriftsgemäße Durchhang kontrolliert und eingestellt werden muß.

Montage des Kettenschlosses

Der Rücken des Kettenschlosses soll immer in der Drehrichtung der Kette (Pfeil) montiert sein:



(Alle 1500 km)

... bei Fahrten auf vorwiegend staubigen Straßen schon früher, ist der **Luftfilter** vom Ansaugstutzen zu entfernen und der Filterdeckel vom Filter abzuschrauben. Dann ist der ganze Filter in sauberes Benzin zu tauchen und gründlich auszuwaschen. Durch kräftiges Ausschleudern oder Ausblasen ist alles Benzin aus dem Filter zu entfernen und dieser zu trocknen. Dann wird mit dem Spritzkännchen etwas Motorenöl von der Außenseite her auf den Luftfilter gegeben, durch mehrmalige Schleuderbewegung im Innern verteilt, der Filter wieder am Ansaugstutzen befestigt und der Filterdeckel an den Filter geschraubt.

... ist der **Benzinfilter** im Vergasergehäuse zu reinigen. Nachdem der Benzinhahn geschlossen ist, wird die Befestigungsschraube der Brennstoffleitung aus dem Vergasergehäuse herausgeschraubt, das geschlitzte Messingröhrchen aus der Bohrung der Schraube und das Messinggewebe aus dem Röhrchen herausgenommen.

Das Messinggewebe wird abgerollt und der innen anhaftende Schmutz entfernt.

Vor dem Zusammenbau wird das Messinggewebe um einen dicken Draht oder eine Speiche gerollt, vorsichtig abgezogen und in das Messingröhrchen eingeführt. Liegt das Messinggewebe nicht dicht an der Innenfläche des Röhrchens an, so ist der Filter wirkungslos. Der Einbau des Filters erfolgt im übrigen in umgekehrter Reihenfolge der Ausbaurbeiten. Die Dichtungen sind in der gleichen Lage wie vor dem Ausbau wieder einzulegen.

... oder wenn nötig schon früher, ist, nachdem der Benzinhahn geschlossen worden ist, die unten im *Schwimmergehäuse* eingeschraubte, mit einem Querbolzen versehene Ablassschraube zu entfernen. Dadurch fließt der Brennstoff aus und reißt allen Schmutz, der sich im Schwimmergehäuse abgesetzt hat, mit sich. Durch kurzfristiges Öffnen des Benzinhahns lassen sich die letzten Schmutzresten herausspülen. Nach dieser Reinigung ist die Ablassschraube wieder in das Schwimmergehäuse einzuschrauben und ohne Zuhilfenahme eines Werkzeuges von Hand anzuziehen. Außerdem ist immer dann, wenn der Motor unregelmäßig läuft, schlecht zieht, zu heiß wird oder trotz richtig eingestellter Leerlauf-Regulierschraube in der Leerlaufstellung der Drosselklappe stehen bleibt, die an der Unterseite des Schwimmergehäuses, in Fahrtrichtung gesehen, linksseitig angeordnete *Hauptdüse* aus dem Schwimmergehäuse herauszuschrauben, zu reinigen und wieder einzuschrauben. Dann verfährt man in gleicher Weise mit der an der Unterseite des Schwimmergehäuses, in Fahrtrichtung gesehen, rechtsseitig angeordneten *Starterdüse*. Um Verwechslungen zu vermeiden, sind die beiden Düsen *nie* gleichzeitig aus dem Schwimmergehäuse zu entfernen. Die Reinigung der Düsen erfolgt durch Ausblasen mit der Luft, mit Hilfe eines zugespitzten Zündholzes oder dergleichen. Eine Reinigung der Düsen mit Draht oder anderen harten Gegenständen hat eine Beschädigung der Bohrungen zur Folge und ist deshalb zu unterlassen.

Die *Leerlaufdüse* ist nur dann zu reinigen, wenn der warme Motor in der Leerlaufstellung der Drosselklappe trotz richtiger Einstellung der Leerlauf-Regulierschraube unregelmäßig läuft, stehen bleibt oder in den Vergaser zurückschlägt («der Motor niest»). In diesem Falle sind die beiden Befestigungsschrauben des Schwimmergehäuses zu lösen und dieses nach unten abzunehmen. Der Brennstoff wird ausgeschüttet und der Schwimmer aus dem Gehäuse herausgenommen. Nun läßt sich die Leerlaufdüse, ohne daß dieselbe aus dem Schwimmergehäuse herausgeschraubt zu werden braucht, wie oben erwähnt reinigen. Vor dem in umgekehrter Reihenfolge erfolgenden Zusammenbau ist das Schwimmergehäuse gründlich mit sauberem Benzin auszuwaschen. Die zwischen dem Schwimmergehäuse und dem Oberteil des Vergasers befindliche Papierdichtung darf nicht verletzt werden. Sie ist in der richtigen Lage wieder einzubauen. Eine defekte Dichtung ist durch eine neue zu ersetzen.

... prüfe man nach, ob sich die *stromführenden Kabel* in ihren Befestigungen, Anschlüssen und Führungen nicht gelockert haben. Frei hängende, mit Benzin oder Öl in Berührung kommende oder eingeklemmte Kabel brechen leicht, scheuern sich durch, lösen sich von ihren Anschlüssen und geben zu Kurzschlüssen Anlaß. Kabel, deren Isolation bereits leicht beschädigt ist, umwicke man mit Isolierband.

Das Entfernen defekter und das Einführen und Verlöten der neuen Kabel überlasse man einem anerkannten Autoelektriker oder Motorradmechaniker.

Alle 3000 km

... ist in die Schmiernippel am oberen und unteren Lager des *Steuerkopfes* Fett einzupressen. Zur ausreichenden Schmierung des unteren Steuerkopflagers genügen 2—3 Pumpenstöße. Wird mehr Fett eingepreßt, oder das austretende Fett nicht sorgfältig abgewischt, so dringt dieses zwischen die Platten der Lenkungsbremse und beeinträchtigt

... ist der *Ölbehälter* vollständig zu entleeren, indem man die Ölablaßschraube auf der linken Seite des Ölbehälters abschraubt und die Maschine nach links neigt. Diese Entleerung ist immer dann vorzunehmen, wenn sich das Öl nach einer Fahrt in warmem Zustand befindet. Dann ist der Ölbehälter mit frischem Öl, gemäß Vorschrift, aufzufüllen.

... ist anlässlich eines Ölwechsels der im Ölbehälter eingebaute *Ölfilter* gründlich zu reinigen (siehe nebenstehende Figur, Pos. 5).

Alle 6000 km

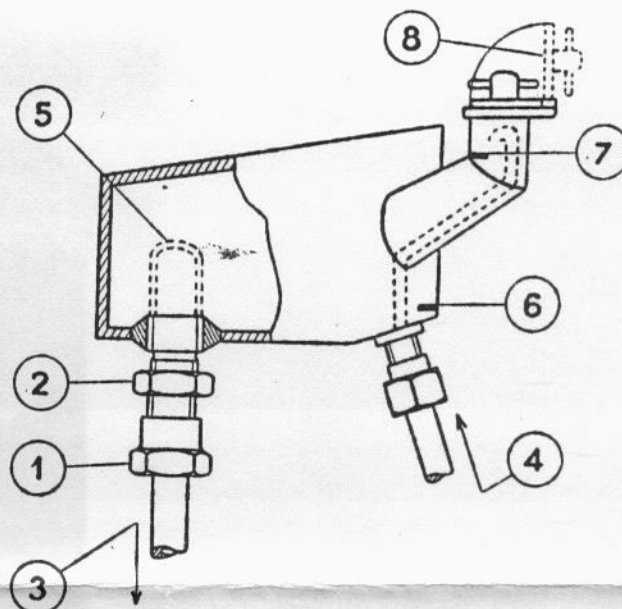
oder, wenn die Kabelzüge schwer laufen, schon früher sind die Enden der Kabelzüge auszuhängen. Während man das Kabel in seiner Hülle hin und her zieht, wird *dünnflüssiges* Motorenöl so lange zwischen Hülle und Kabel geträufelt, bis das Öl am anderen Ende des Kabelzuges austritt. Dann sind die Enden des Kabels wieder einzuhängen. Kabel, aus denen sich einzelne Drähte gelöst haben, sind gegen neue auszuwechseln.

... oder wenn sich Zündungsaussetzer zeigen, sind die beiden *Zündkerzen* herauszuschrauben. Vom Sockel der Kerze und deren Sitz ist vorher aller Schmutz sorgfältig zu entfernen. Zum Herausschrauben der Zündkerzen ist nur der passende Spezial-Kerzenschlüssel zu benutzen und dieser beim Ansetzen nicht zu verkanten. Liegt der Schlüssel am Isolierkörper an, so kann letzterer zerstört und dadurch die Kerze unbrauchbar werden. Um zu verhindern, daß Unreinigkeiten in den Zylinderraum gelangen, sind die freiwerdenden Zündkerzenlöcher mit Lappen

Reinigung des Ölfilters bei jedem Ölwechsel

Bei dem vorgeschriebenen Ölwechsel ist unbedingt der Ölfilter auszubauen, in sauberem Benzin zu reinigen, trocknen zu lassen und wieder zu montieren. Es ist nur Markenöl zu verwenden.

- a) Lösen der Ölleitung durch Überwurfmutter (1);
- b) Ausbau des Ölfilters (2).



- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1 Überwurfmutter | 5 Ölfiltersieb |
| 2 Ölfilter | 6 Ölniveau Minimum |
| 3 Frischöl zur Pumpe | 7 Ölniveau Maximum |
| 4 Ölrücklauf | 8 Öleinfülldeckel |

zu verstopfen. Der in den Verbrennungsraum ragende Teil der Kerze wird in Benzin getaucht und mit einer feinen *Stahldrahtbürste* oder mittels Sandstrahlgebläse (Kerzenreiniger) gereinigt.

Mit der löffelförmigen Lehre (0,7 mm) werden die Abstände der Elektroden nachgemessen. Haben sich diese infolge von Abbrand erweitert, so sind die Massen-Elektroden vorsichtig auf das vorgeschriebene Maß an die Mittel-Elektroden heranzuklopfen.

Bevor die Kerze in den Zylinderkopf eingeschraubt wird, ist die Kerzendichtung und ihre Auflagefläche im Zylinder-

kopf zu reinigen. Beschädigte oder stark zusammengedrückte Kerzendichtungen ersetze man durch neue.

- ... sind der *Unterbrecher* und der *Verteiler* zu kontrollieren. Der große Aluminiumdeckel auf der, in Fahrtrichtung gesehen, rechten Seite des Motors ist nach Lösen der geschlitzten Halteschraube zu entfernen. Dann sind der Bakelitdeckel des Unterbrechergehäuses und die Verteilerscheibe abzunehmen. Der Motor ist mit Hilfe des Kickstarters so lange zu drehen, bis die Unterbrecherkontakte am weitesten voneinander entfernt sind. Dieser Abstand ist mit der beim Werkzeug befindlichen flachen Unterbrecherlehre 0,4 mm zu kontrollieren. Entspricht das Maß nicht der Dicke der Unterbrecherlehre, so ist der Kontaktabstand richtig einzustellen. Öl, welches sich im Innern des Unterbrechergehäuses angesammelt hat, ist mit einem um ein Zündholz gewickelten Lappen vorsichtig zu entfernen. Sind auch die Unterbrecherkontakte und der Verteiler verölt, so sind diese mit sauberem Benzin abzupinseln. Der Preßstoffdeckel ist erst dann wieder aufzusetzen, wenn alles Benzin restlos entfernt ist. Sollten sich wider Erwarten besonders starke Abnützungserscheinungen an den Unterbrecherkontakten, an den Stromabnehmerkohlen des Verteilers oder an irgendeinem andern Teil zeigen, so ist ein anerkannter Fachmann zur Behebung aufzusuchen.
- ... ist das *Ventilspiel* zu kontrollieren und wenn nötig nachstellen zu lassen (Einschlaßventil 0,10 mm, Auslaßventil 0,15 mm bei handwarmem Motor).
- ... sind die *Gabelachsen*, sofern erforderlich, nachzustellen, indem man die Muttern an den linksseitigen Enden der Gabelachsen lockert und dann an ihrem Sechskant am rechtsseitigen Ende nachstellt, bis die Distanzscheiben sich noch gerade eben, ohne Gewalt anzuwenden, drehen lassen. Dann sind die Gabelachsmuttern wieder festzuziehen. Die Mutter der vorderen unteren Gabelachse ist nur dann zugänglich, wenn man das Handrad des Stoßdämpfers nach Entfernen

des Splintes zuvor abschraubt. Das Spiel dieser Gabelachse wird in der Weise eingestellt, daß man den Sechskant zunächst festzieht und ihn dann wieder eine ganze Umdrehung lockert.

Alle 15 000 km

- ... ist das Getriebeöl in warmem Zustand vollständig abzulassen und das Getriebe mit frischem Öl der richtigen Marke und Sorte zu füllen.
- ... mindestens aber jedes Jahr, sind die *Radnaben* durch einen Vertreter der Herstellerfirma mit einer frischen Fettfüllung versehen zu lassen. Gleichzeitig sind die Räder zu überprüfen und wenn nötig die Felgen zentrieren, entrostern und frisch streichen zu lassen.
- ... mindestens aber alle zwei Jahre ist durch einen Vertreter der Firma «Scintilla» die Fettreserve im Kugellager der *Dynamo* ergänzen zu lassen.
- ... ist das Innere des *Auspufftopfes* und der *Auspuffrohre* durch einen Vertreter der Herstellerfirma gründlich reinigen zu lassen.
- ... oder wenn der Motor stark zum Klopfen neigt, bereits früher, sind die Zylinderköpfe von einem Vertreter der Herstellerfirma abnehmen zu lassen und der Verbrennungsraum von angesetzter Ölkohle und Ruß reinigen zu lassen. Gleichzeitig sind die Außenseiten der *Zylinder* und der Zylinderköpfe sowie die Kühlkanäle und Kühlrippen mit einer Drahtbürste gründlich zu reinigen, der Motor warm laufen zu lassen und dann Leinöl mit einem Pinsel ganz dünn aufzutragen.
- ... oder wenn nötig schon früher, sind die Ventile von einem Vertreter der Herstellerfirma einschleifen zu lassen. Am zweckmäßigsten ist diese Arbeit gleichzeitig mit dem Entrußen der Zylinder durchzuführen.
- ... sind die *Zündkerzen* durch einen anerkannten Autoelektriker prüfen und wenn nötig durch neue ersetzen zu lassen. Wenn wiederum Zündkerzen der Marke «Bosch» zur Verwendung gelangen, so ist darauf zu achten, daß diese die Bezeichnung DM 145 T 1 tragen.

Sollen Kerzen einer andern Marke eingebaut werden, so erkundige man sich bei der Herstellerfirma des Motorrades, welche Kerzentype der betreffenden Marke die passende ist. Die Verwendung einer falschen Kerzentype, auch der besten Marke, führt zu schweren Schädigungen des Motors und zu kostspieligen Reparaturen.

Zeigt der Motor nach längerer Betriebsdauer einen abnormal großen Ölverbrauch oder trotz richtiger Einstellung einen wesentlichen Leistungsabfall und übermäßige Erwärmung, so sind die Zylinder abnehmen und feststellen zu lassen, ob die Kolbenringe in den Ringnuten festsitzen. Anlässlich einer solchen *Revision* werden die Kolbenringe auf ihre Abnutzung hin untersucht und müssen eventuell durch neue ersetzt werden. Außerdem wird die Zylinderbohrung nachgemessen. Zeigt sich eine, das zulässige Maß überschreitende Abnutzung, so müssen die Zylinder ausgeschliffen und größere Kolben eingepaßt werden. Bei dieser Gelegenheit werden auch die Kolbenbolzen-, Pleuel- und Kurbelzapfenlager auf übermäßiges Spiel hin untersucht.

Reifendefekte

Ein Reifendefekt wird wie folgt behoben:

Zunächst ist das betreffende Rad durch den zugehörigen Ständer vom Boden abzuheben. Dann schraubt man die drei Vierkantbolzen aus dem Nabenkörper heraus und entfernt die Mutter der Steckachse. Nun läßt sich diese seitlich aus ihren Führungen herausziehen. Nachdem man das Distanzstück zwischen Naben und Rahmen entfernt hat, läßt sich das Rad zunächst seitlich von der Bremsstrommel abziehen und dann aus dem Rahmen herausnehmen. Wenn es sich um das Hinterrad handelt, wird vorher der hintere Teil des Hinterradschutzbleches nach Lösen der Flügelmuttern hochgeklappt.

Nun wird das Rad, mit der Lagerverschraubung nach oben gewendet, auf den Boden gelegt.

Unter die Nabe wird ein Lappen gelegt, um Beschädigungen und Verschmutzungen zu vermeiden.

Auf der dem Schlauchventil gegenüberliegenden Seite des Rades wird der Drahtwulst des luftleeren Reifens mit dem Fuß in das Tiefbett der Felge hinuntergedrückt. Gleichzeitig werden auf der Seite des Schlauchventils die beiden Reifenausheber etwa 10 cm voneinander entfernt zwischen Felge und Drahtwulst gestoßen und dieser aus der Felge herausgehoben. Dann läßt sich der ganze Drahtwulst aus der Felge heben und der Luftschlauch aus dem Mantel nehmen. Dieser wird nach Art der Fahrradschläuche mit dem zum Werkzeug gehörenden Flickzeug repariert. Der Wiedereinbau des Luftschlauches und des Rades erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der erwähnten Arbeiten.

Zum Einlegen des Schlauches wird derselbe leicht aufgepumpt. Dann setzt man das Schlauchventil in die Bohrung der Felge ein und legt den Schlauch faltenfrei in die Decke. Mit dem Einlegen des Drahtwulstes wird auf der dem Schlauchventil gegenüberliegenden Seite begonnen. Der Drahtwulst wird an dieser Stelle mit dem Fuß möglichst tief in das Tiefbett der Felge hinuntergedrückt, damit sich schließlich auch das letzte Stück des Drahtwulstes mit den Reifenhebern einlegen läßt. Bei diesen Arbeiten ist darauf zu achten, daß der Luftschlauch nicht verletzt wird und daß das Schlauchventil senkrecht zur Felge austritt. Außerdem muß die Kennlinie am Reifen auf dem ganzen Umfang in gleichem Abstand von der Felge verlaufen. Dies läßt sich dadurch erreichen, daß man den wenig aufgepumpten Reifen kräftig auf den Boden aufschlagen läßt.

Dann wird der Reifen voll aufgepumpt, und zwar:

für Reifengröße	4,00×19	3,50×19
Vorderrad je nach Belastung auf	1,30—1,40	1,40—1,50 atü
Hinterrad je nach Belastung auf	1,50—1,70	1,60—1,80 atü

Vor jedem Einbau des Rades sind die Steckachsen und die Schraubenbolzen auf den Bremsstrommeln gründlich einzufetten und erst dann mit dem Zusammenbau zu beginnen, wenn die Nabe und ihre Bohrungen von allem anhaftenden Schmutz gereinigt worden sind. Bevor die Steckachsmutter aufgeschraubt wird, vergewissere man sich, ob diese resp. die Achsführungsbüchse fest an den Anschlägen der Gabelenden anliegen.

Besonderer Unterhalt für den A 1000 nach jeder längeren Fahrt

Das vordere Ende des *linksseitigen Fußbremshebels* (Seitenwagenradbremse) muß etwa 3 cm toten Gang aufweisen. Die Einstellung erfolgt an der am Ende des Kabelzuges angebrachten Flügelmutter.

... oder früher, wenn die Kupplung stark beansprucht wurde oder schleift, ist die Kupplung nach Bedarf wie folgt nachzustellen:

1. Die Stellung des Kupplungs-Ausrückhebels ist zu kontrollieren. Hiefür ist der mit einer großen, geschlitzten Deckelschraube versehene Kontrollstutzen auf der rechten Seite des Wechselgetriebes mit dem kombinierten Engländer-Schraubenzieher zu öffnen. Der Abstand zwischen Außenkante des Ausrückhebels (wo das Kabel eingehängt ist) und der inneren Wand des Gehäuses muß 41 mm betragen. Ist dies nicht der Fall, so muß der Abstand mittels der Regulierschraube des Kabelzuges (über dem Wechselgetriebe) eingestellt werden. Die geschlitzte Deckelschraube ist nach der richtigen Einstellung wieder einzuschrauben.
2. Die Spitze des Kupplungshebels muß etwa 1,5 cm toten Gang aufweisen. Ist dies nicht der Fall, so ist zwecks Nachstellung der Kupplung der große, runde Aluminiumdeckel auf der in Fahrtrichtung gesehenen linken Seite der Maschine vorsichtig durch herausstemmen mit dem Schraubenzieher seitlich abzuheben. Dann ist die in der Mitte der Kupplungsplatte angebrachte geschlitzte Einstellschraube nach lockern der sechskantigen Gegenmutter so lange zu drehen, bis die Spitze des Kupplungshebels das vorgeschriebene Spiel aufweist. Dann ist die sechskantige Gegenmutter wieder fest anzuziehen und der runde Aluminiumdeckel aufzusetzen.
3. Sollte nach dieser Einstellung die Kupplung immer noch schleifen, so müssen die fünf Kupplungs-Druckfedern auf der Kupplungsplatte mittels dem Schraubenzieher gleichmäßig gespannt werden. Dieses Spannen der Federn muß bei ausgerückter Kupplung erfolgen (Kupplungshebel am Lenker angezogen).
4. Sollte nach dieser weiteren Einstellung die Kupplung immer noch schleifen, so sind die

belegten Kupplungs-lamellen durch einen Vertreter der Herstellerfirma auszuwechseln.

Reifendefekte wie beim A 680 unter Beachtung des Nachfolgenden

Dann wird der Reifen voll aufgepumpt, und zwar:

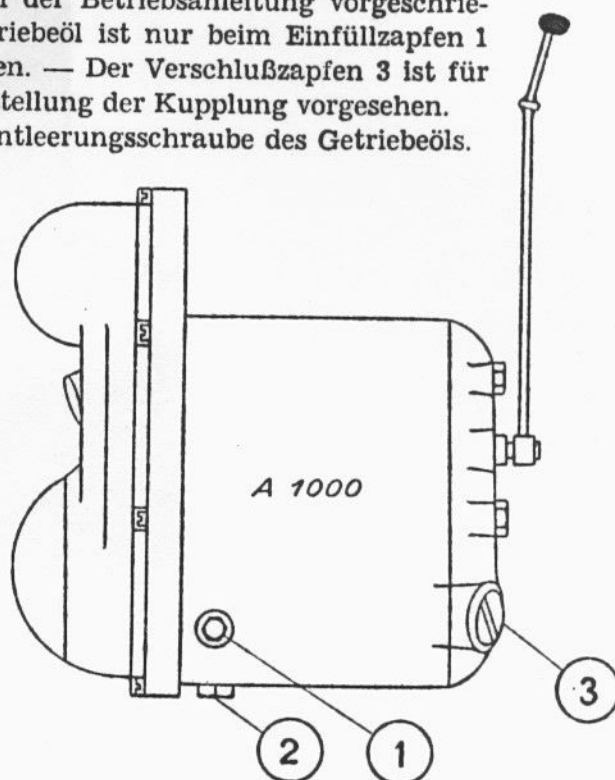
Für Reifengröße	4,75 × 19	4,00 × 19
	atü	atü
Vorderrad je nach Belastung	1,75—2,0	1,8—2,0
Hinterrad je nach Belastung	2,0—2,2	2,2
Seitenwagenrad je nach Belastung	1,75—2,0	1,8—2,0

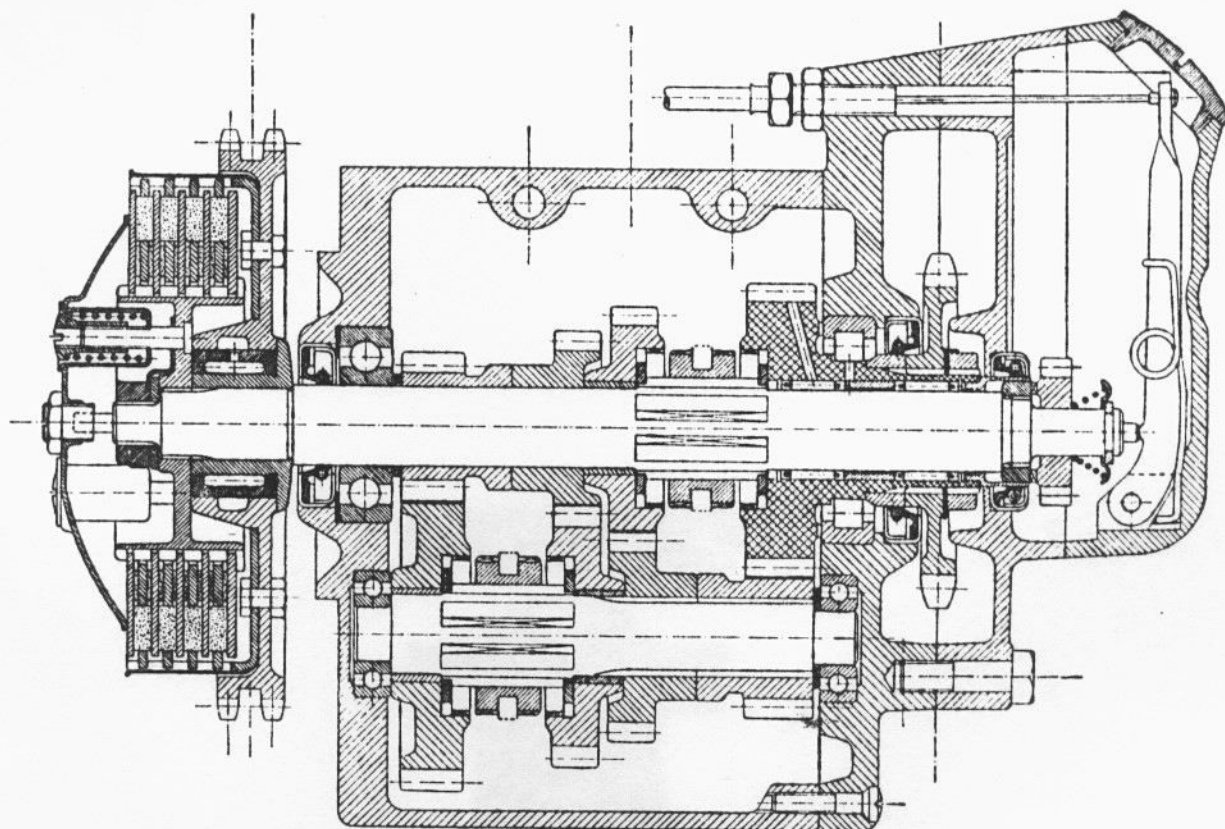
Bei Fahrten über kürzere Distanzen in besonders weichem Boden oder Schnee darf der Pneudruck bei allen Reifen um höchstens 0,2 atü heruntersetzt werden. — Der Stollenreifen dient zur Verbesserung der Griffigkeit des Hinterrades bei Fahrten im Gelände und im Schnee. Seine Lebensdauer wird durch Straßenfahrten wesentlich verkürzt. — Nachstellen der Getriebekette beim A 1000 erfolgt mittels Distanzscheiben, welche zwischen Motor und Getriebe eingeschoben werden.

Getriebe-Einfüllzapfen des Motorrades A 1000

Das in der Betriebsanleitung vorgeschriebene Getriebeöl ist nur beim Einfüllzapfen 1 aufzufüllen. — Der Verschlußzapfen 3 ist für die Nachstellung der Kupplung vorgesehen.

2 = Entleerungsschraube des Getriebeöls.



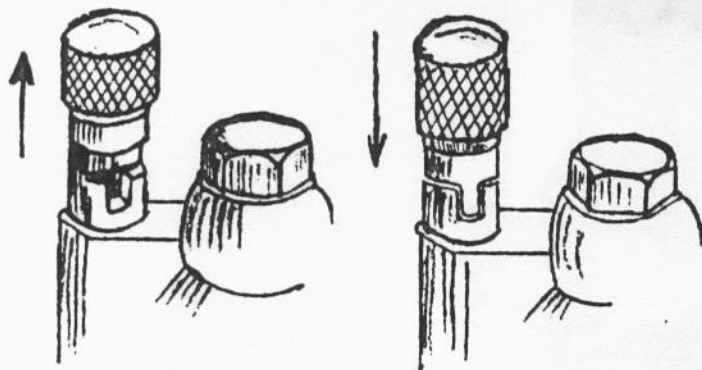


4-Gang-Getriebe «Condor» und Kupplung im Schnitt (Typ 1000 cm³).

Starterbetätigung

Größere Defekte an den Armee-Motorrädern sind durch falsche Bedienung dieser Starterhilfe entstanden. Der randierte Starterknopf wird beim Anlassen des kalten Motors

Zum Anlassen Motor kalt! und sofort:



hochgezogen und verbleibt in dieser Stellung, bis der Motor angelaufen ist und sich angewärmt hat. Dieser Starterknopf muß auf alle Fälle vor der Wegfahrt wieder in seine ursprüngliche tiefe Lage gebracht werden. Das Fahren mit

hochgehobenem Starterknopf hat zur Folge, daß der Brennstoffverbrauch sehr hoch ausfallen wird, und birgt die große Gefahr in sich, durch das überreiche Brennstoff-Luft-Gemisch den Ölfilm an den Zylinderwandungen wegschwemmen, dadurch die Schmierung des Kolbens in den Zylindern in Frage zu stellen und eventuell zum Anfressen der Kolben und Zylinder zu führen.

Unterhalt am OBA-Vergaser

Durch das heute gebräuchliche Brennstoffgemisch ist es unbedingt notwendig, dem Vergaser größere Aufmerksamkeit zu schenken, da durch schlechten Unterhalt großer Schaden am Motor entstehen kann. Vergaser, Düse, Brennstofffiltersieb sind häufiger zu reinigen. Für diese Arbeiten soll der Vergaserunterteil, d. h. das Schwimmergehäuse, abgeschraubt werden, um eventuell eingedrungenen Schmutz aus dem Gehäuseboden entfernen zu können. Für die übrigen Kontrollen wird auf die im Festsitz der Motorradhalter befindliche Bedienungsanleitung A 680 oder A 1000 verwiesen.

Elektrische Anlage (Scintilla)

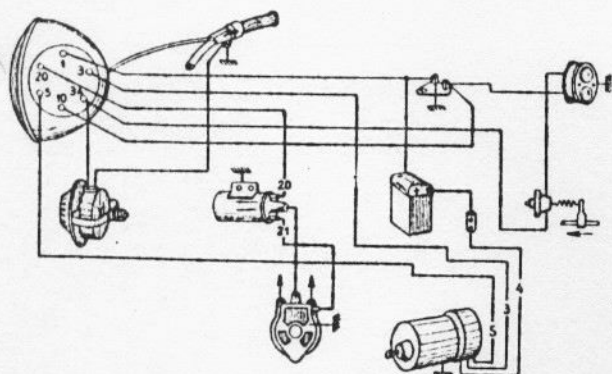


Abb. 1: 42 A 680.

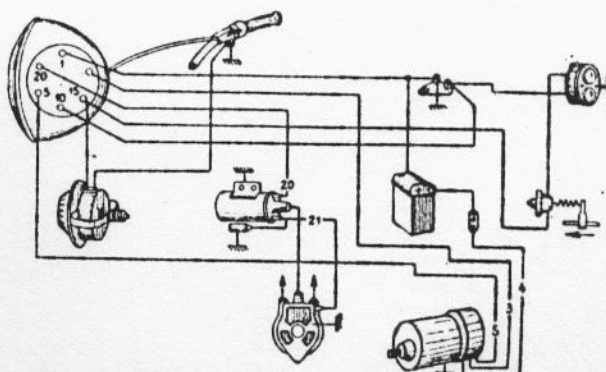


Abb. 2: 43 A 680.

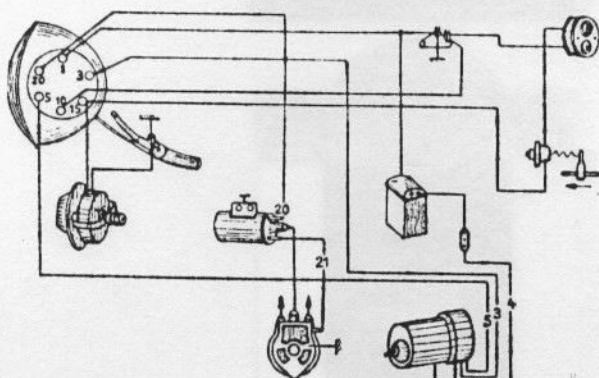


Abb. 3: 44 A 680.

Verzeichnis der Apparate und ihrer Bestellnummern

Apparat	42 A 680		43 A 680		44 A 680	
	Typ	Bestell-Nr.	Typ	Bestell-Nr.	Typ	Bestell-Nr.
Dynamo	D-AR 45/6-C	274370	D-AR 45/6-C	274370	D-AR 45/6-C	274370-II
Verteiler	BRA 2	58581	1 BRA2	59430	BRA2	58581
Spule	1MBP-Z- 6 V	58573-III	1 MBPK-Z	59574-III	1 MBP-Z- 6V	58573-VII
Scheinwerfer	OMT 170	79688	1 OMT 170	79774	1 OMT 170 Z 3	79854
mit Zünd-Lichtschalter . . .	CML	274753	1 CML	275785	1 CML	275785
und Abblendschalter . . .	CMAH	274487	CMAH	274487	1 CMAH	277084
Horn	TOV-Z-6V	275100	TUM-6V	272111-VII	TUM-6V	272111-XIX
Stopschalter	02	270188	C02	275302	C02-Z1	277287
Rücklicht	SPN { (o = 277808-V (m = 277808-VII		SPN { (o = 277808-V (m = 277808-VII		SPN { (o = 277808 (m = 277808-III	
Anschlußplatte		146136		146136		146136-II
Verbindungsstück		146159		146159		

0 = Ausführung mit normalen Gläsern — m = Ausführung mit Verdunkelungsgläsern

Bei Bestellung von kompletten Apparaten oder Einzelteilen genau die Typenbezeichnung beachten. Bei Ersatz kompletter Apparate wird immer die neueste Ausführung geliefert; daher kann eine Ausrüstung älteren Datums nach einem neueren Schema geschaltet sein.

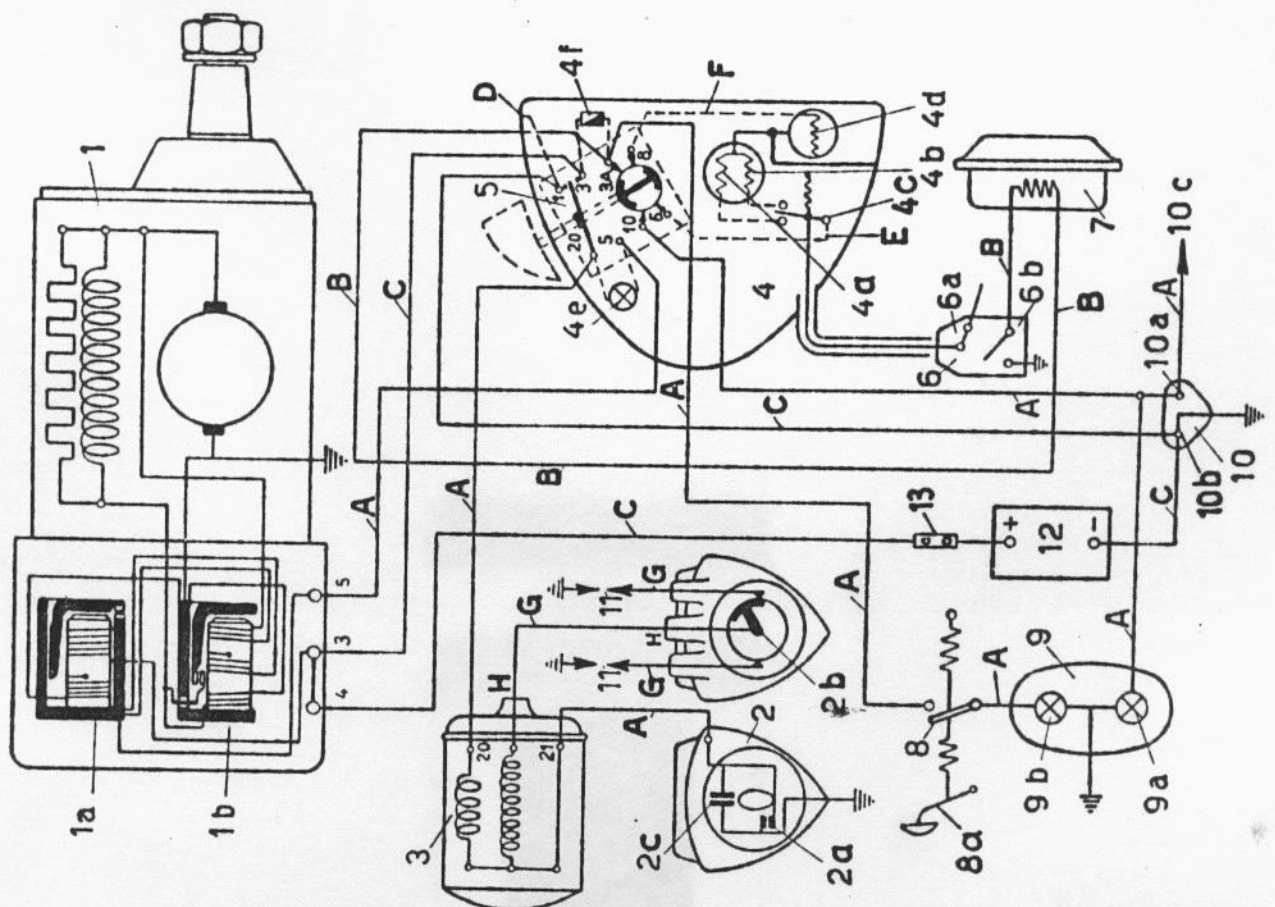


Abb. 4: Schaltplan des Motorrades 42 A 680.

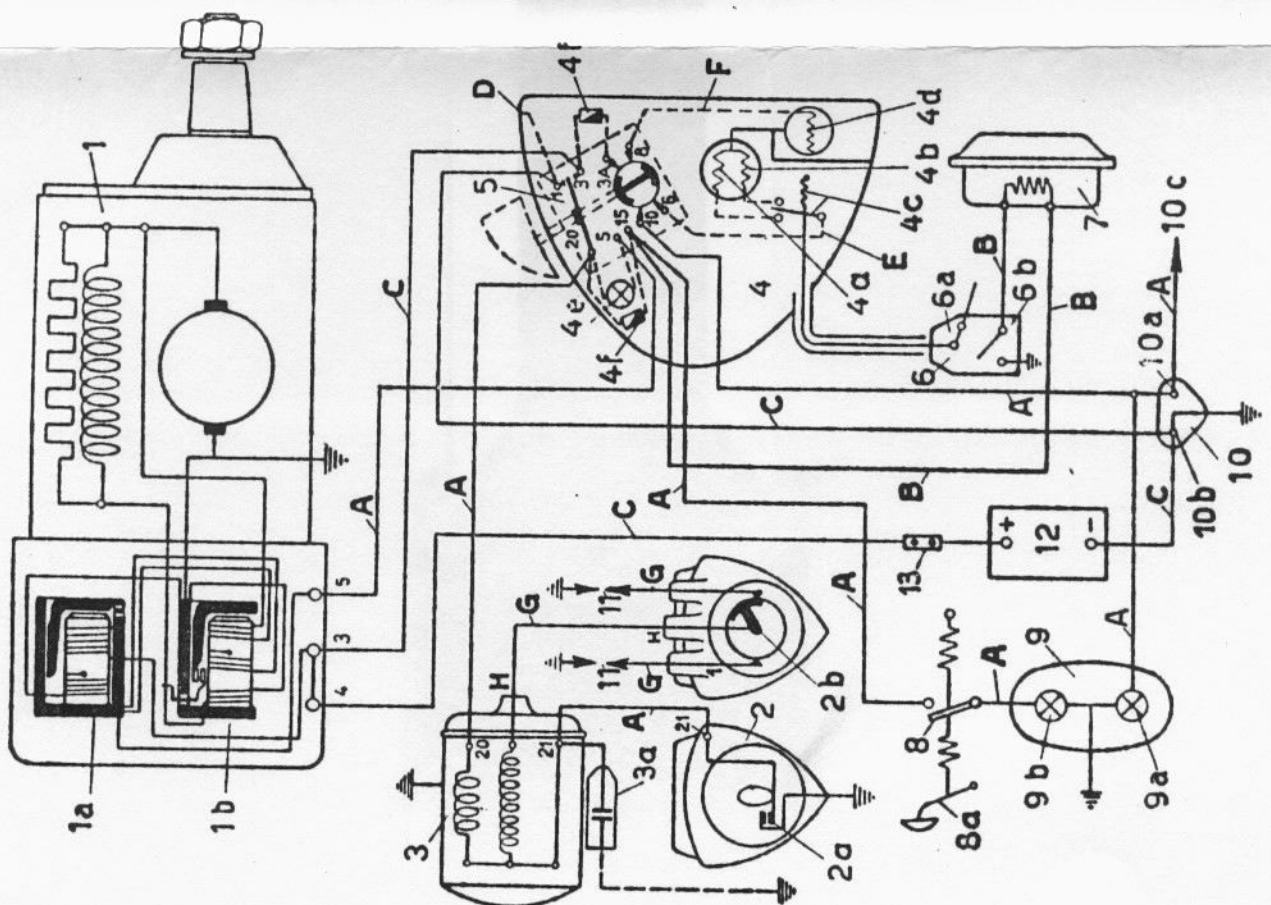


Abb. 5: Schaltplan des Motorrades 43 A 680.

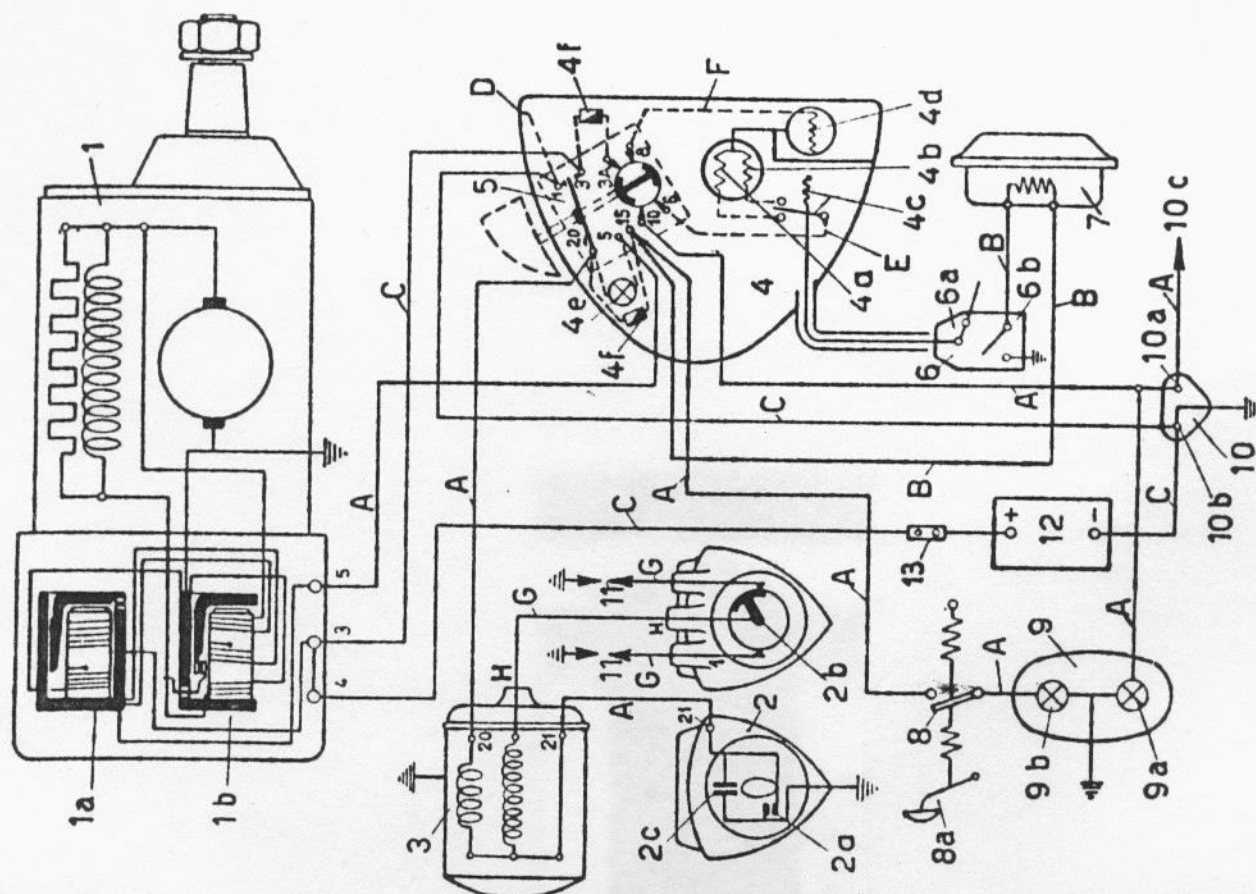


Abb. 6: Schaltplan des Motorrades 44 A 680.

Legende zu den Figuren 4, 5, 6

- 1 Dynamo
- 1a Ein- und Ausschalter
- 1b Spannungsregler
- 2 Batteriezündungsverteiler
- 2a Unterbrecher
- 2b Verteilerwalze
- 2c Kondensator
- 3 Zündspule
- 3a Kondensator
- 4 Scheinwerfer
- 4a Volllicht
- 4b Abblendung
- 4c Abblendschalter
- 4d Stadtlicht
- 4e Ladekontrollampe
- 4f Sicherung
- 5 Schalter für Licht und Zündung (im Scheinwerfer eingebaut)
- 6 Betätigung für Abblendschalter mit Horn-
druckknopf (gehört zum Scheinwerfer)
- 6a Betätigung des Abblendschalters
- 6b Horn-
druckknopf
- 7 Horn
- 8 Stoppschalter

- 8a Bremspedal in Ruhestellung
- 9 Schlußlampe
- 9a Schlußlicht
- 9b Stoplicht
- 10 Anschlußplatte
- 10a Isolierte Klemme
- 10b Massenklemme
- 10c Anschluß für Seitenwagenbeleuchtung
- 11 Kerzen
- 12 Batterie
- 13 Verbindungsstück

Kabelquerschnitte

- A = 1 mm² D = 2,5 mm²
- B = 1,5 mm² E = 1,5 mm²
- C = 2,5 mm² F = 1 mm²
- G = Hochspannungskabel von 7 mm Außendurchmesser.

Die im Schema punktiert eingezeichneten Verbindungen D, E und F sind Bestandteile des Scheinwerfers. Die obigen Querschnitte gelten für Kupferkabel; bei Verwendung von Aluminiumkabeln ist der 1,8fache Querschnitt zu wählen.

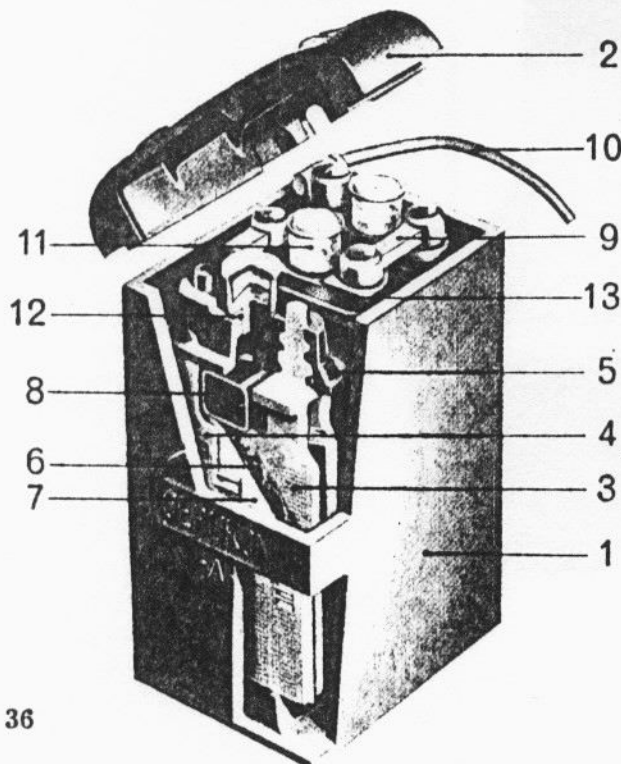
Allgemeine Bemerkungen

Bei defekter Batterie kann diese abgenommen werden; der Regler arbeitet auch ohne Batterie, nachdem in der Dynamo (Deckel abnehmen) die Verbindungsschiene unter den Anschlußklemmen umgeschaltet wird von 3—4 auf 3—5. Sobald die Batterie wieder eingebaut ist, muß die Verbindungsschiene wieder Klemmen 3 und 4 verbinden.

Es ist streng darauf zu achten, daß diejenigen Apparate, deren elektrische Verbindung mit dem negativen Pol der Batterie (Masse) der Fahrzeugrahmen bildet, auch wirklich guten Kontakt mit dem Rahmen haben und nicht durch Schmutz, Rost oder Farbreste ganz oder teilweise isoliert sind. Sämtliche Kabelanschlüsse sind sauber zu halten und gut festzuziehen; die Kabel selbst müssen in gutem Zustand sein; defekte Kabel sind sofort zu ersetzen. Bei allen Arbeiten an der elektrischen Anlage löse man in erster Linie die Batterieanschlüsse, damit durch gelöste Kabel keine Kurzschlüsse verursacht werden können.

Um kostspielige Reparaturen und plötzliche Störungen zu vermeiden, empfiehlt es sich, die elektrische Anlage jährlich einmal gründlich revidieren zu lassen. Wenden Sie sich zur Prüfung und Reparatur Ihrer elektrischen Apparate nur an Fachwerkstätten.

Schnitt einer Motorrad-Batterie Typ 3 MV 2-A



Behandlungsvorschrift für Motorrad-Batterie 3 MV 2-A

1. Batterie in Fahrzeug fest und vibrationsfrei einbauen. Kabelanschlüsse sauber halten und mit Dynamo- und Masseleitung gut verbinden.
2. Batterie stets sauber und trocken halten. Verschüttete Säure ist mit feuchtem Lappen zu entfernen. Es ist zu vermeiden, daß Öl und Benzin auf die Batterie gelangen, da dadurch die Vergußmasse aufgelöst wird.
3. Alle 14 Tage Säurestand kontrollieren und nötigenfalls destilliertes Wasser nachfüllen. (Wenn die Platten nicht mehr mit Säure bedeckt sind, werden dieselben ruiniert.)
4. Von Zeit zu Zeit Ladezustand der einzelnen Zellen prüfen lassen. (Geladener Zustand: Säuredichte 30° Bé; entladener Zustand: Säuredichte 15° Bé.)
5. Übermäßiger Wasserverbrauch und abnormale Erwärmung der Batterie sind auf Überladung zurückzuführen. Ist die Säuredichte dauernd unter 30° Bé, so erhält die Batterie zu wenig Ladung. In beiden Fällen ist die Einstellung des Dynamos resp. des Spannungsreglers durch einen Fachmann kontrollieren zu lassen. Die gut geladene Batterie soll während der Fahrt mit 1 bis max. 2 Amp. geladen werden. Überladung sowie auch Unterladung führen zur vorzeitigen Zerstörung der Batterie.
6. Entladene Batterien sind sofort aufzuladen mit einem Ladestrom von 0,8—1 Amp. Die Ladung ist beendet, wenn alle Zellen lebhaft Gas entwickeln und das spezifische Ge-

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 Hartgummi-Blockkasten | 7 Holz-Separatoren, glatt |
| 2 Hartgummi-Blockdeckel | 8 Separatoren-Halterohr |
| 3 Positive Platten | 9 Element-Verbindungen |
| 4 Negative Platten | 10 Anschluß-Kabel |
| 5 Hartgummi-Elementdeckel mit einvulkanisierten Polzapfen | 11 Celluloid-Stopfen |
| 6 Well-Separatoren, perforiert | 12 Dichtungs-Scheiben |
| | 13 Vergußmasse |

Die Zellen sind mit chem. reiner, verdünnter Schwefelsäure gefüllt. Die Füllhöhe ist richtig, wenn der Abstand von Oberkant Stopfenloch bis zum Säurespiegel 32 mm beträgt. (Siehe Pos. 3.)

wicht der Säure nicht mehr steigt. Steigt die Säuredichte auf über 30° Bé, so ist etwas Säure abziehen und durch ein entsprechendes Quantum destilliertes Wasser zu ergänzen. Verschüttete Säure ist durch Säure gleichen spezifischen Gewichtes zu ergänzen (bei gut geladener Batterie durch Säure von 30° Bé). Das Ausregulieren der Säuredichte ist durch einen Fachmann vorzunehmen.

7. Unbenützte Batterien sind auszubauen und alle 4—6 Wochen nachladen zu lassen. Bei Frostgefahr sind die Batterien an frostsicherem Ort aufzubewahren, da bei entladener Batterie der Elektrolyt gefrieren und die Batterie zerstören kann.

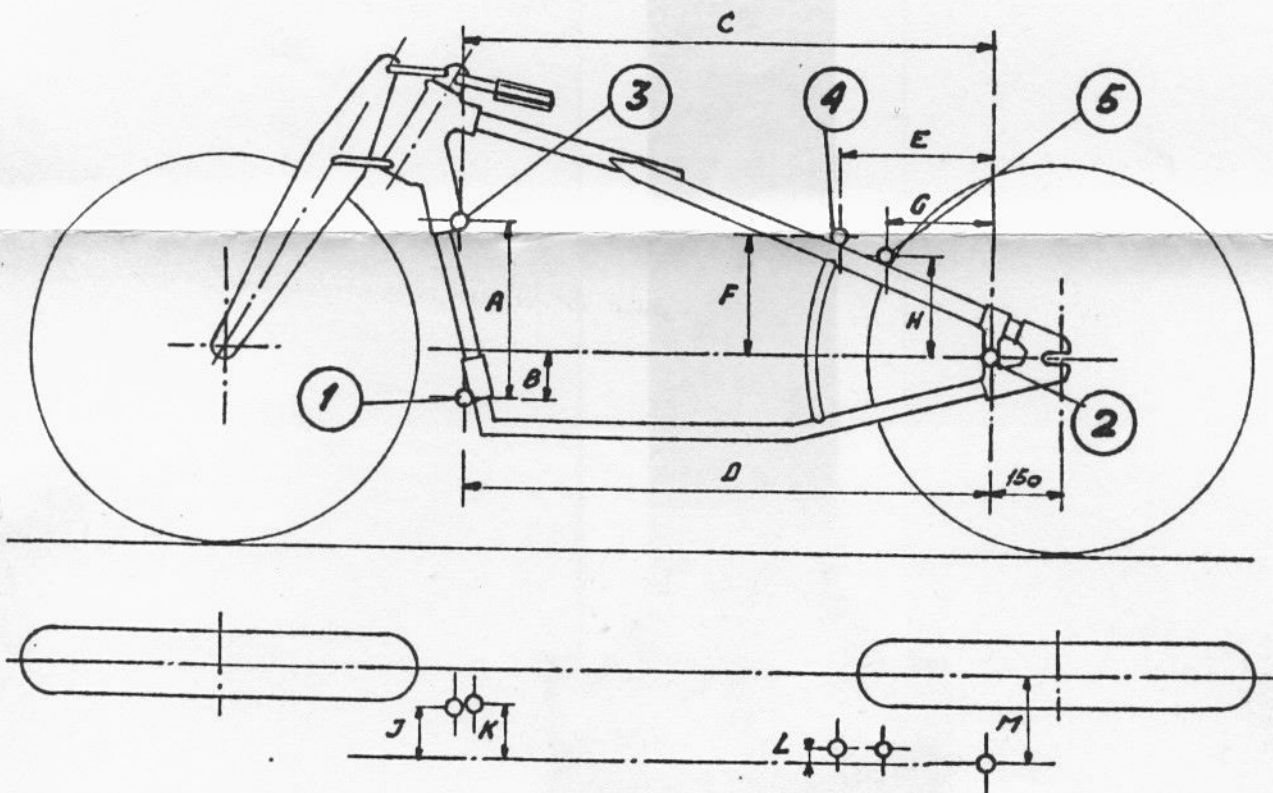
Welsungen

für den Anschluß eines privaten leichten Seitenwagens an das Armee-Motorrad A 680

Montage-Anleitung

1. **Anschlüsse:** Am Rahmen des Motorrades sind Anschlußmöglichkeiten für die Befestigung eines Seitenwagens vorhanden. Deren Lage ist auf Bild unten festgelegt. Vier der fünf Anschlüsse sind zu verwenden, indem man wahlweise Pos. 4 oder 5 wegläßt. Die beiden Streben, die auf die Anschlüsse Pos. 1 und 2 zu liegen kommen, sind mittels Kugelschrauben am Motorrad zu befestigen; die beiden Streben der Anschlüsse Pos. 3 und

Seitenwagenanschluß an Armee-Motorrad 680 ccm



Maße in mm

A	=	394 mm	G	=	185 mm
B	=	72 mm	H	=	255 mm
C	=	890 mm	J	=	132 mm
D	=	838 mm	K	=	85 mm
E	=	212 mm	L	=	30 mm
F	=	295 mm	M	=	171 mm

4 oder 5 sollen in ihrer Länge verstellbar sein.

2. *Montage:* Beim Anbringen des Seitenwagens an das Motorrad ist zu beachten, daß die Maschine leicht vom Seitenwagen weg Sturz hat (Oberkante Steuerkopfmitte gegen Spurmitte auf dem Boden um ca. 0 bis 3 mm vom Seitenwagen weg verschoben. Die Wegnahme des Seitenwagens soll jederzeit und ohne besondere Vorkehrungen mit den normalen Werkzeugen des Motorrades möglich sein.

Konstruktive Bedingungen des Seitenwagens

1. *Radaufhängung:* Die Seitenwagenrad-Aufhängung kann mit oder ohne Abfederung ausgeführt werden. Das Anbringen einer Seitenwagenbremse ist verboten. Auf dem Bild der Vorderseite sind alle Maße ent-

halten, die für die Lage des Seitenwagenrades in bezug auf das Motorrad bestimmend sind.

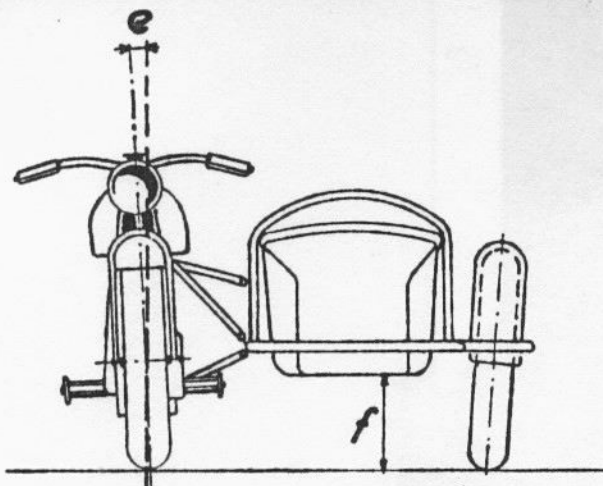
Die Spurweite von 1080 mm darf nicht überschritten werden. Das unter «Vorellung» (Vorverlegung der Seitenwagenradachse vor der Hinterradachse des Motorrades) angegebene Maß muß eingehalten werden.

Die Vorspur, die nach Angaben auf Bild unten zu messen ist, ist mit $35 + 10$ mm einzuhalten. Bodenfreiheit belastet mindestens 230 mm.

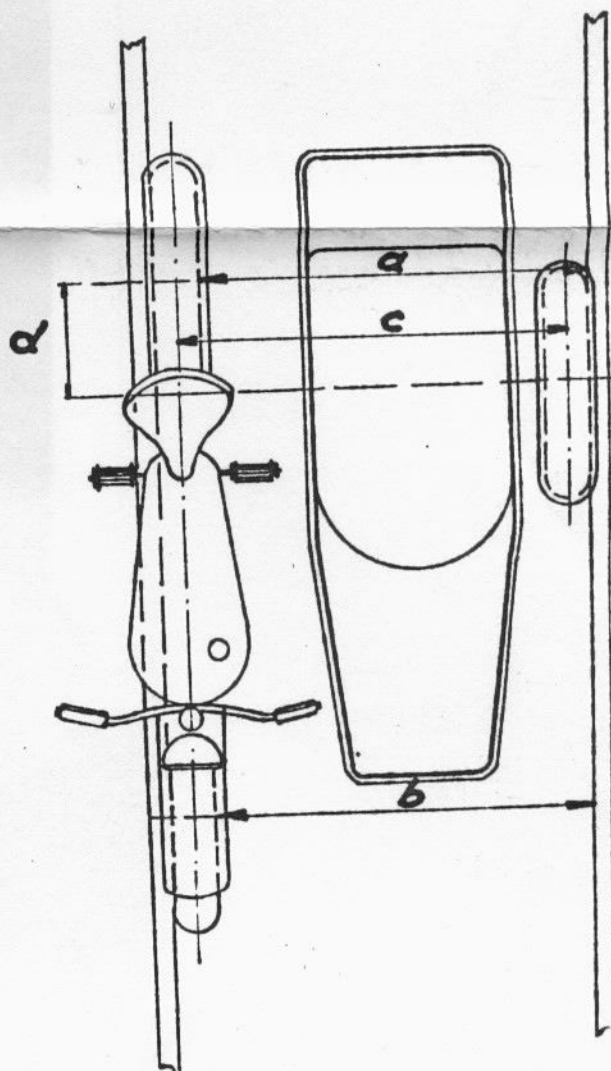
2. *Gewicht:* Das Leergewicht, inkl. Reserveverad und Ausrüstung, darf 100 kg nicht überschreiten. Der belastete Seitenwagen darf ein Gewicht von max. 180 kg aufweisen.

3. *Beleuchtung:* Diese ist gemäß Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz vom 15. März 1932 über den Motorfahrzeug- und Fahrradverkehr, Abs. 2, Art. 19, auszuführen.

*Privater leichter Seitenwagen
an Armee-Motorrad 680 ccm*



- e = Sturz = 0—3 mm
f = Bodenfreiheit = min. 230 mm
a—b = Vorspur = $35 + 10$ mm
bei Radachsen des Motorrades gemessen.
c = Spurweite = max. 1080 mm
d = Vorellung = 250—20 mm



Vergaser und Luftfilter

Vollgas - Puissance

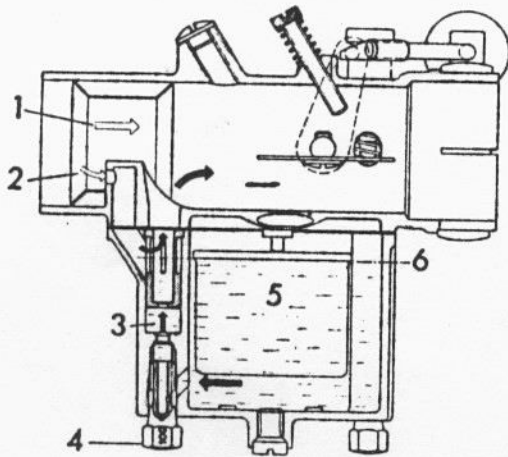


Abb. 10.

Leerlauf - Ralentì

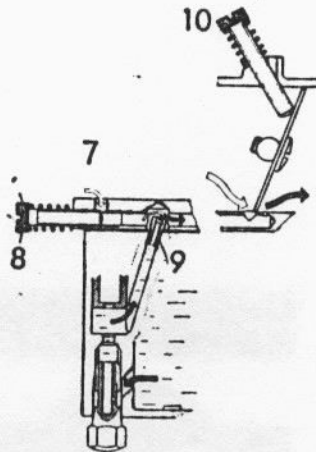


Abb. 11.

Starten - Départ

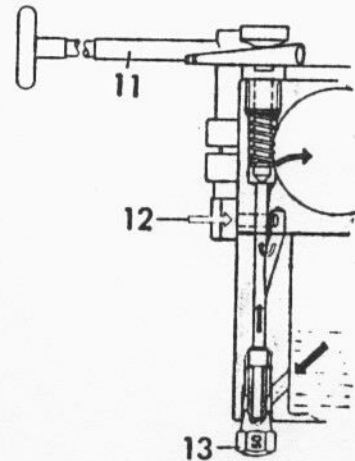


Abb. 12.

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| 1 Hauptluft | 5 Schwimmer |
| 2 Bremsluft | 6 Konstanter Spiegel |
| 3 Übergangsausgleich | 7 Leerlauf-Luft |
| 4 Hauptdüse | 8 Leerlauf-Luftregulierschraube |

- | |
|-------------------------------------|
| 9 Leerlaufdüse |
| 10 Leerlaufgemisch-Regulierschraube |
| 11 Starterbetätigung |
| 12 Starterluft |
| 13 Starterdüse |

Vergaser

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Ausbauarbeiten. Die zwischen dem Schwimmergehäuse und dem Oberteil des Vergasers befindliche Papierdichtung darf nicht verletzt werden. Eine defekte Dichtung ist durch eine neue zu ersetzen.

Wenn der Motor unregelmäßig läuft, schlecht zieht, zu heiß wird, oder trotz richtiger Einstellung im Leerlauf stehen bleibt, ist die an der Außenseite angeordnete Hauptdüse herauszuschrauben, zu reinigen und dann wieder zu montieren. Dann verfährt man in gleicher Weise mit der an den Unterteil des Schwimmergehäuses, von oben gesehen, linksseitig angeordneten Starterdüse Nr. 50. Um Verwechslungen zu vermeiden, sind die beiden Düsen nie gleichzeitig zu entfernen.

Die Reinigung der Düsen erfolgt durch Ausblasen mit der Luft. Eine Reinigung der Düsen mit Draht oder anderen harten Gegenständen hat Beschädigungen zur Folge und ist deshalb zu unterlassen.

Die Leerlaufdüse ist nur zu reinigen, wenn der warme Motor in der Leerlaufstellung der Drosselklappe, trotz richtiger Einstellung der Leerlauf-Regulierschraube, unregelmäßig

läuft, stehen bleibt oder in den Vergaser zurückschlägt. In diesem Fall ist, wie bereits erwähnt, das Schwimmergehäuse zu lösen. Die Reinigung der Leerlaufdüse erfolgt mit Luft, ohne die Düse aus dem Schwimmergehäuse auszuschrauben.

Der Vergaser überläuft, wenn die Schwimmernadel hängen bleibt, obschon der Vergasertupfer nicht betätigt wurde. In diesem Falle ist mit einem Holzgegenstand ganz leicht an das Schwimmergehäuse zu schlagen, um die Nadel wieder freizumachen.

Man vergesse nicht, den Starterknopf zu schließen, wenn der Motor warm läuft. Der Brennstoffverbrauch wird sonst sehr groß und hat bedeutende Beschädigungen des Motors zur Folge.

Man prüfe, ob die stromführenden Kabel richtig befestigt sind. Kabel, welche mit Benzin oder Öl in Berührung kommen, brechen, lösen sich leicht von ihren Anschlüssen und geben zu Kurzschlüssen Anlaß. Kabel, deren Isolation beschädigt ist, sind mit Isolierband zu umwickeln oder zu ersetzen.

Der Ausbau, der Zusammenbau, das Lötten von Kabeln sind einem Fachmann zu übergeben.