

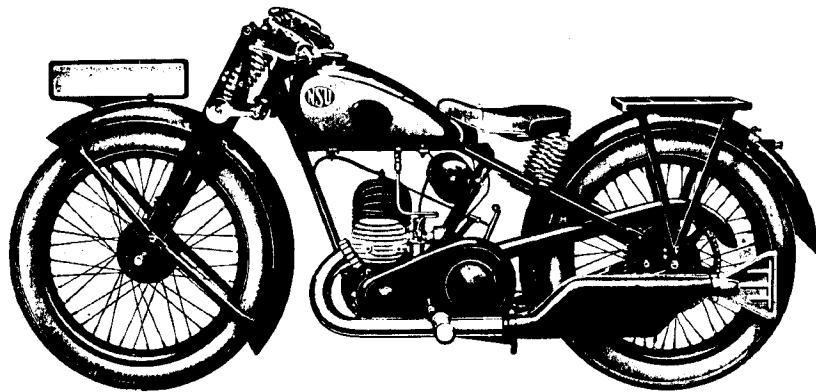
BESCHREIBUNG
UND BEHANDLUNGS-
ANLEITUNG

FÜR DIE

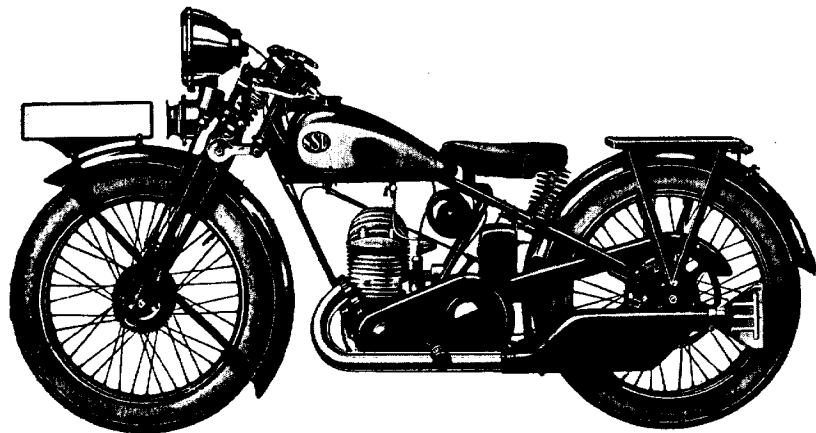
NSU-2-Takt
Motorrad-Modelle



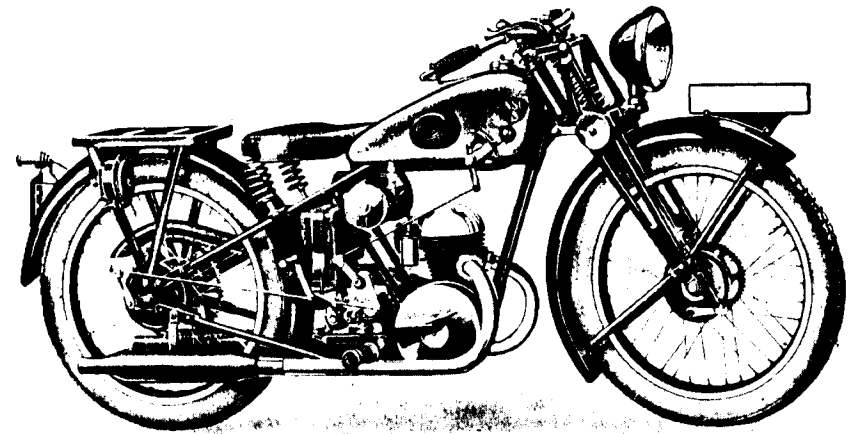
Herausgegeben von der
NSU-D-Rad Vereinigte Fahrzeugwerke Akt.-Ges., Neckarsulm



NSU-Motorrad Typ 175 Z



NSU-Motorrad Typ 201 Z/251 Z



NSU-D-Motorrad Typ 175 ZD/201 ZD

Im Prinzip sind diese Typen den anderen NSU-Zweitakt-Maschinen ziemlich gleich, so daß die in vorliegender Broschüre gegebenen Behandlungs-Anleitungen sinngemäß auch bei der 175 ccm und bei der 200 ccm Doppelport-Maschine gültig sind.

Abweichend hiervon sind folgende Daten:

Typen-Bezeichnung	175 Z/D	201 Z/D
Hubraum	173 ccm	198 ccm
Bohrung	59 mm	63 mm
Hub	64 mm	64 mm
Bremsleistung	5,5 PS	6 PS
Schmierung	Kraftstoff-Ölgemisch, 1:20 auch während der Einlaufzeit.	
Kraftstoffbehälter	verchromter Satteltank mit Schnellverschluß, 9,5 L Inhalt.	
Zündung und Beleuchtung	Umlauf-Lichtmagnet-Zünder oder Umlauf-Lichtbatterie-Zünder.	
Kerzen	Bosch DM 175/1; Siemens AG. 40; Champion 13 oder eine andere Marke mit gleichem Glühwert.	
Antriebskette	automatisch geschmiert; Reinigung nach ca. 2500 km erforderlich.	

Vergaser:

Amal: B. u. B. 120/0, Düse 35, Nadellänge 40 mm oder Grätzin: Kf. 1/20, Hauptdüse 85, Leerlaufdüse 30, Nadelposition I (von oben gemessen).

Es empfiehlt sich, während der Einlaufzeit möglichst wenig Zusatzluft zu geben.

Weiterhin ist es bei sämtlichen Typen ratsam, nach der Einlaufzeit bis nach Zurücklegung von etwa 3000 km, nicht länger als ca. 1 km mit Vollgas zu fahren.

Achtung!

In Ihrem eigenen Interesse empfehlen wir auf das dringendste, Ihre neue Maschine die ersten 1200 bis 1500 km nur ohne Sozus und im direkten Gang nicht über 45 km/Std. im II. Gang nicht über 30 km/Std. im I. Gang nicht über 15 km/Std. zu fahren.

Die Maschine ist zwecks einwandfreiem Einfahren auf vorstehende Maximalgeschwindigkeit gedrosselt. Die Drosselschraube darf erst nach 1200—1500 km entfernt werden. Über die nächsten 500 km empfehlen wir, die Maschine nicht ständig mit Vollgas zu fahren, sondern immer wieder nach etwa 800—1000 m Vollgas die Maschine rollen zu lassen, um so dem Kolben Gelegenheit zu geben, sich wieder abzukühlen.

Der NSU-Kundendienst gewährt dem Kunden gratis die Kontrollarbeiten an seiner Maschine und wir bitten, die Gutscheine hierfür zu benutzen.

Wie beseitigt man Störungen?

	Fehler:	Ursache:	Abhilfe:	
Motor springt schwer an, arbeitet unregelmäßig oder bleibt stehen:	Vergaser-Störungen	Kein Kraftstoff im Vergaser	Kraftstoffbahn geschlossen Kraftstoffleitung verstopft Schwimmernadel festgeklemt Luftloch im Behälterverchluß verstopft	öffnen abdrauben und ausblasen gangbar machen reinjigen
		Schwimmergehäuse läuft über beim Tupfen	Schwimmer ist leck Gas- oder Luftschieber öffnet nicht Düse verstopft Wasser im Vergaser	durch neuen ersetzen oder reparieren wenn Bowenzüge gerissen, durch neue er- Düse herausdrauben u. reinigen spritzen Schwimmergehäuse abdrauben u. ausblasen
	Zündungs-Störungen	An der Kerze (kein Funke)	Zündkerze verölt Elektroden durch Fremdkörper überbrückt Falscher Elektrodenabstand Zündkerze defekt (Kerzenstein gesprungen)	mit Benzin reinigen mit Drahtbürste reinigen Elektrodenabstand soll 0,4 mm betragen (nach Boschlechte zurechtbiegen) durch neue ersetzen
		Funke an der Kerze	Zu schwacher Funke Kurzschluß an der Kerze oder Kabel	Magnet aufmagnetisieren durch neue ersetzen
Motor arbeitet im Viertakt	Am Magnetzünd-	Unterbrecher ist festgeklemt Abstand der Platinkontakte falsch	auseinandernehmen und gangbar machen 0,4 mm Zwischenraum einstellen (Maß am Magnetschlüssel)	
		Platinkontakte verdorrt oder verbraucht Zündkabel defekt	Kontakte mit feiner Feile ebenfeilen oder neue Kontaktschraube einsetzen durch neue ersetzen	
	Kupplungsstörungen—Kupplung rutscht	Vergaser falsch eingestellt	richtig einstellen	
		Verölt Kupplungsbetätigung verstellt Kupplungsfedern haben nicht genügend Spannung	auskuppeln u. Benzin zwisch. Lamellen spritzen (evtl. Lamellen ausbauen und aufräumen) Kupplungshebel muß Spiel haben, aber noch vollständig auskuppeln durch neue ersetzen	
Verstopfter Auspufftopf und Schlitze	Schlechtes Öl Schnecke durch Oelkohle verstopft	Auspuffschwanz abmontieren, Schnecke herausnehmen und reinigen		
	Schlitze zugewachsen	reinjigen		
Schlechte Kompression	Abgenützte Kolbenringe Kolbenringe verklebt Kolben undicht	durch neue ersetzen mit Petroleum auswaschen durch neuen ersetzen		
	Knallen im Vergaser	Wasser im Kraftstoff Düse verstopft	Kraftstoff wechseln reinjigen	
Klopfen		Zuviel Frühzündung Oelkohle am Kolben und Zylinder Falsches Gasgemisch Kolbenbolzen ausgeschlagen	auf Spätzündung einstellen Oelkohle entfernen Vergasereinstellung beriditigen neu lagern	
	Setzt aus und springt nach dem Erkalten wieder an	Ungeeignete Kerze Zeitweise Störung der Kraftstoffzufuhr	durch passende Kerze ersetzen in Ordnung bringen	

Motor springt schwer an, arbeitet unregelmäßig oder bleibt stehen:

Motor zieht nicht mehr, wird heiß und setzt aus:

INHALTS-VERZEICHNIS

I. Bedienung des NSU-Motorrades	Seite
Technische Angaben	5
Bedienung des NSU-Zweitakt-Motorrades	7
Vor Fahrtantritt	7
Start und Fahrt	7
Nach der Fahrt	8
 II. Allgemeine Beschreibung 	
Motor	9
Getriebe und Kupplung	9
Vergaser	10
Zündung	10
Fahrgestell	10
 III. Instandhaltung des NSU-Motorrades 	
Einlaufzeit	10
Regelmäßige Pflege	10
Schmierplan	11
Schmiertabelle	11
Kettenpflege	12
Kettenspannung	12
Kettenreparatur	14
Einstellung der Getriebebeschaltung	15
Einstellen der Kupplung	15
Oelablaßschraube am Motor	16
Instandhaltung des Umlauf-Magnetzünders	17
Kontrolle der Zündung	17
Reinigen der Auspuffschlitze und des Auspufftopfes	17
Kontrolle des Kolbens und Zylinders	18
Nachstellen der Federgabel	19
Nachstellen der Bremsen	20
Herausnehmen der Laufräder	20
Reifenmontage	21
Ueberwachung des Luftdruckes	21
Bestellung von Ersatzteilen	21
Richtige Kettenschmierung	22
Störungstabelle	23

NSU 175, 200 und 250 ccm Zweitakt-Motorrad

Technische Angaben:

1. Motor

	175 Z	201 Z	251 Z
Zylinderzahl	1	1	1
Arbeitsweise	2 Takt:	2 Takt	2 Takt
Hubraum (nach Steuerformel)	174 ccm	198 ccm	245 ccm
Bohrung	59 mm	63 mm	70 mm
Hub	64 mm	64 mm	64 mm
Bremsleistung	4½ PS	5 PS	6 PS
Steuerungsart	Schlitzsteuerung		
Schmierung	durch Kraftstoff-Oel-Gemisch 1 : 20, während der ersten 1200—1500 km 1 : 15		
Zündung	Umlaufmagnetzündler auf Kurbelwelle*		
Vergaser	für alle Kraftstoffe einstellbar		
Kraftstoff-Oel-Gemisch	3½ Liter auf 100 km	3,8 Liter	
Kupplung	Einscheiben-Korklamellenkupplung		
Getriebe	3 Gänge, Tankschaltung		
Kraftübertragung	Kette	Kette	
Uebersetzungsverhältnis	im 3. Gang . . . 1 : 6,8		1 : 5,5
	im 2. Gang . . . 1 : 10,01		1 : 8,23
	im 1. Gang . . . 1 : 20,02		1 : 16,4
Höchstgeschwindigkeit	70 km/Std.		75 km/Std. 80 km/Std.

2. Fahrgestell

Rahmen	Stahlrohrrahmen, schwarz emailliert
Vordergabel	Stahlblech gepreßt mit Druckfeder
Lenkungsämpfer	Original NSU
Stoßämpfer	Original NSU
Lenker	verstellbar
Reifen: Art und Größe	SS Niederdruckreifen 3,00—19"
Felgen	Tiefbettfelge 2½×19"
Bremsen	Innenbackenbremsen
Ständer	Mittelkippständer
Kraftstoffbehälter	Farb. Satteltank m. Schnellverschl. (8Ltr. Inh.)
Reservevahn, umstellbar	Eiserner Bestand 2 Liter
Gröfste Länge	2000 mm
Gröfste Breite	830 mm
Gröfste Höhe	1000 mm (mit Scheinwerfer)
Kleinste Bodenfreiheit	110 mm
Sattelhöhe	680 mm
Radstand	1285 mm
Gewicht mit Bereifung u. Werkzeug	100 kg

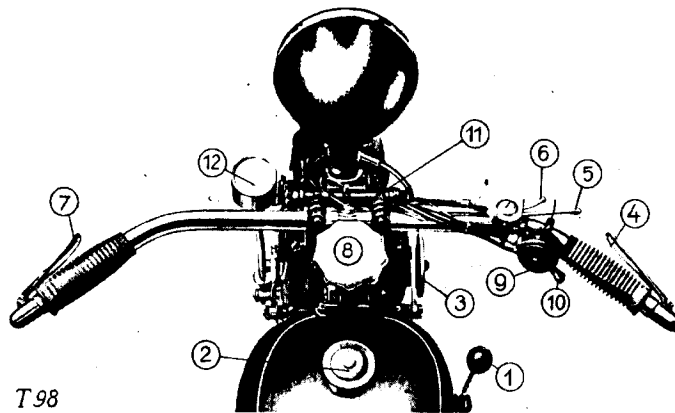
3. Ausstattung (gegen Aufpreis)

Elektrische Beleuchtung	Lichtbatteriezündung
Hupe	Elektrisches Boshorn oder Handhupe
Beinschützer	Original NSU
Sozius	Sattel- und Spezial-Soziusfußraster
Tachometer	Vorderradantrieb

* Falls mit elektrischer Beleuchtung: Lichtbatteriezündung.

I. Die Bedienung des NSU-Zweitakt-Motorrades

Vor Fahrtantritt



T 98

Abb. 1 Draufsicht auf das Rad

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Handschalthebel | 7 Handkupplungshebel |
| 2 Schnelltankverschluß | 8 Drehknopf für Steuerungsdämpfer |
| 3 Spannmutter für Stoßdämpfer | 9 Elektrische Hupe |
| 4 Handbremshebel | 10 Abblendschalter |
| 5 Gasregulierung | 11 Elektr. Kurzschlußknopf |
| 6 Nadelregulierung | 12 Tachometer |

a = auf

1. Auffüllen des Kraftstoffbehälters (Inhalt 8 Liter) mit einem Gemisch aus 15 Teilen Marken-Kraftstoff (Benzin oder Benzolgemisch) und 1 Teil SHELL AUTO-OEL 4X — Golden Shell. Die Mischung muß außerhalb des Tanks vorgenommen werden, damit sich das Oel gut mit dem Brennstoff mischt. Nach den ersten 1200—1500 km soll das Mischungsverhältnis 1:20 betragen. Bei Verwendung von Aero-Shell-Oel muß ärmer gemischt werden und zwar 1:20 während der Einfahrtszeit und dann 1:25.
2. Das Getriebe ist mit SHELL Ambroleum durch die Einfüllschraube 7 in Abb. 12 aufgefüllt. (Inhalt ca. 320 ccm.) Die Maschine verläßt die Fabrik mit gefülltem Getriebe. Diese Füllung ist für ca. 2500 km Fahrt ausreichend. Der richtige Stand kann durch die seitlich angebrachte Kontrollschraube 2 in Abb. 12 geprüft werden.
3. Luftdruck der Ballonbereifung prüfen:

	Vorderrad:	Hinterrad:
Mit 1 Person	1¼ Atm.	1½ Atm.
.. 2 Personen	1¼ „	1¾ „

Start und Fahrt

(s. Abb. 1—4)

1. Handschalthebel 1 auf Leerlauf 0 stellen (Abb. 1 und 16).
2. Kraftstoffhahn öffnen (geschlossene Stellung Abb. 2, Normal-Stellung Abb. 3, Reserve-Stellung Abb. 4) und bei kalter Maschine auf den kleinen Knopf am Schwimmergehäuse des Vergasers drücken, bis der Brennstoff durch das Luftloch leicht überläuft.
Dieses Drücken ist jedoch bei heißer Maschine, bzw. heißem Motor zu unterlassen, da sonst der Motor schwer oder überhaupt nicht anspringt.
3. Oberen Vergaserregulierhebel 6 rechts am Lenker schließen und unteren Vergaserregulierhebel 5 etwa ¼ öffnen. Bei Lichtbatteriezündung erst die Zündung einschalten. Durch kräftiges Heruntertreten des Starterhebels 1 (Abb. 12) den Motor anwerfen. Die Regulierung erfolgt durch den Gashebel nach Bedarf und ist bei warmem Motor der obere Hebel zu öffnen. Motor nicht zu schnell und unnötig am Stand laufen lassen.
4. Kupplungshandhebel 7 ziehen und Handschalthebel 1 sicher in Raste 1 führen. Kupplungshandhebel langsam loslassen und dabei mehr Gas geben. Dadurch wird ein weiches und stoßfreies Anfahren erzielt. Bei einer Geschwindigkeit von etwa 12—15 km/Std. auf den 2. Gang schalten, wobei kurz zu entkuppeln und etwas Gas wegzunehmen ist. Hat man etwa 22—25 km/Std.-Geschwindigkeit erreicht, wird, wie vorstehend, auf den 3. (direkten) Gang geschaltet. Bei einer Schalthebelstellung zwischen den Gängen darf der Motor nicht auf Touren kommen.

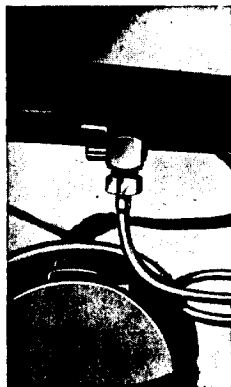


Abb. 2 Hahn geschlossen



Abb. 3 Hahn geöffnet
(Es bleiben noch 2 Ltr. Kraftstoff als Reserve im Tank)

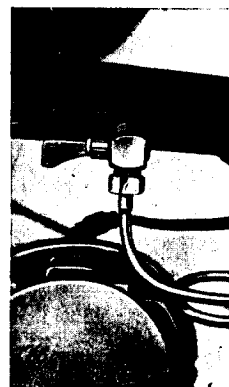


Abb. 4 Hahn geöffnet
(Zur vollständigen Entleerung des Tanks)

Die neue Maschine während der ersten 1200—1500 km nur ohne Sozius und im direkten Gang nicht über 45 km/Std.

II.	„	„	„	30	„	„
I.	„	„	„	15	„	„

fahren, damit der ganze Mechanismus gut einlaufen kann.

5. Fahrgeschwindigkeit mit dem Gashebel regulieren. Bei richtiger Regulierung muß der Auspuff ein brummendes, typisches Zweitakt-Geräusch machen. Größere Steigungen sollen von Anfang an möglichst mit Vollgas und dem großen Gang genommen werden. Läßt die Geschwindigkeit beim Bergfahren nach, oder soll im Schrittempo gefahren werden, so schaltet man rechtzeitig, unter gleichzeitigem Auskuppeln, auf den 2. Gang zurück. Verlangsamt sich der Lauf noch mehr, so ist der 1. Gang einzuschalten, wobei auch wieder auszukuppeln ist. Richtig geschaltet wird, wenn in dem Augenblick, wo die Umdrehungszahl der Zahnräder auf der Antriebsseite des Getriebes einerseits und andererseits auf der getriebenen Seite möglichst gleich ist, der Schalthebel betätigt wird, was man nach einiger Übung sicher erreicht.
6. Die Einstellung des **Stoß- und Steuerungsdämpfers** ist den jeweiligen Straßenverhältnissen anzupassen. Durch Festziehen des Drehknopfes 8 wird der Lenkungsdämpfer angezogen und erreicht man hierdurch bei größeren Fahrgeschwindigkeiten ein flatterfreies Fahren. Die Spannmutter 3 des Stoßdämpfers ist nachzustellen, sobald die Federgabel stärker durchschlägt (Abb. 1).
7. **Bedienung der Bremsen:** Die Vorderradbremse wird durch Bowdenzug vom rechten Handbremshebel 4 am Lenker betätigt, während der Fußbremshebel durch Gestänge, an der rechten Seite des Rades, auf die Hinterradbremse wirkt. — An unübersichtlichen Stellen und auf schlüpfrigen Straßen langsam fahren. Bei plötzlich auftretender Gefahr: Gashebel schließen und beide Bremsen allmählich aber kräftig anziehen. Dagegen vermeide man bei eintretendem Reifenschaden starkes Bremsen und versuche, das Rad auslaufen zu lassen, wobei man allerdings den Lenker festhalten muß. Bei starkem Gefälle ganz wenig Gas geben, Hand- und Fußbremse benutzen und kleineren Gang einschalten, wobei der Motor als Bremse wirkt. (Das Gas ganz wegzunehmen ist nicht gut, da der Motor sonst kein Schmieröl erhält.)
8. **Halten:** Gashebel schließen und auf elektr. Kurzschlußknopf drücken bzw. Zündung abstellen. Beim Fahren darf der Kurzschlußknopf nicht benutzt werden. — Das Starten der kalten Maschine wird sehr erleichtert, wenn vor dem Stillstand der Kraftstoffhahn geschlossen wird, damit die Schwimmkammer leer läuft, wodurch sich kein Öl an der Düse absetzen kann. Unregelmäßigkeiten im Gange der Maschine behebe man möglichst sofort. (Siehe Störungstabelle Seite 23.)

Nach der Fahrt

1. Reinigen des Motorrades, wenn naß geworden abtrocknen und alle blanken Teile leicht einfetten.
2. Motorrad zur Schonung der Bereifung bei längerem Nichtgebrauch normal aufgepumpt auf den Ständer stellen und trocken aufbewahren; gegen Frost schützen.

II. Allgemeine Beschreibung

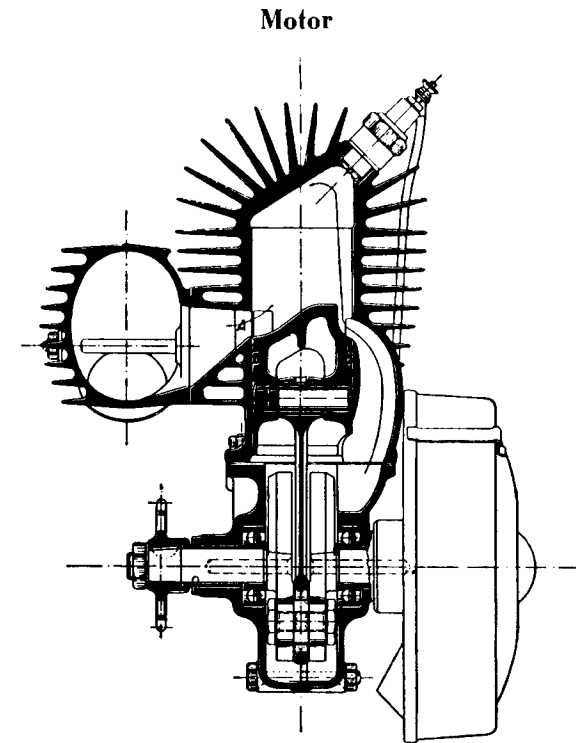


Abb. 5 Motorschnitt

Der verwendete NSU-Motor ist ein Einzylinder-Zweitakter, bei welchem alle empfindlichen Steuerungsteile durch die Schlitzsteuerung vermieden sind und der nach dem Dreikanal-System gesteuert wird.

Die **Schmierung des Motors** geschieht durch das dem Kraftstoff hinzugefügte Öl.

Die **Kraftübertragung** auf das separate Dreigang-Getriebe erfolgt durch Kette und ebenso vom Getriebe auf das Hinterrad.

Das **Getriebe** hat 3 Gänge und bleiben die Zahnräder dauernd im Eingriff. Der Handschalthebel 1 (Abb. 1) ist am Tank rechts angebracht.

Die **Einscheibenkupplung** ermöglicht beim Anfahren und beim Schalten eine allmähliche Kraftübertragung zum Antrieb des Getriebes. Dieselbe wird durch Bowdenzug vom linken Lenkstangenhebel 7 (in Abb. 1) aus betätigt. Beim Auskuppeln wird der Federdruck durch die in der hohlen Getriebehauptwelle lagernde Druckstange aufgehoben, so daß sich das entlastete Kettenrad frei zwischen den beiden Kupplungsscheiben bewegt, ohne das Getriebe anzutreiben.

Der Vergaser ist für normale Verhältnisse eingestellt. Jeder Maschine wird eine Vergaser-Broschüre beigegeben, aus der alle wissenswerten Einzelheiten über Bedienung, Pflege, Düsenwechsel etc. zu entnehmen sind.

Die Zündung erfolgt durch einen Schwungradmagnet oder (bei elektrischer Beladung) durch Licht-Batterie-Zündanlage. Jeder Maschine wird eine Spezial-Broschüre beigegeben.

Fahrgestell

Der Rahmen besteht aus Stahlrohren, die an den Verbindungsstellen verstärkt sind.

Die Federgabel besitzt einen während der Fahrt einstellbaren Lenkungsdämpfer und erfolgt die Federung durch eine Druckfeder, deren Wirkung durch den Stoßdämpfer der Straßenbeschaffenheit gut angepaßt werden kann, so daß eine angenehme, stoßfreie Fahrt erreicht wird. Der Lenker ist verstellbar mit Laschen am Klemmkopf der Vordergabel befestigt.

Der Mittelkippständer gestattet ein leichtes Aufbocken des Rades.

Außerdem besitzt die Maschine Gepäckträger und Satteltank mit Schnellverschluß und Reservekraftstoffhahn.

Die Laufräder sind Drahtspeichenräder mit 3,00—19" Ballonreifen auf Tiefbettfelge SS 2½×19" und haben spritzwasserdicht eingekapselte Innenbackenbremsen.

Das Fahrgestell ist durch geeignete Oberflächenbehandlung (Emaillierung, Vernicklung, Verchromung, Parkerisierung etc.) gegen Rost geschützt.

III. Die Instandhaltung der NSU-Zweitakt-Motorräder

1. Einlaufzeit

Das fabrikanneue Rad erfordert gerade während der ersten 1500 km, bis alle Teile gut eingelaufen sind, besondere Beachtung im Betrieb. Wir haben einen Kundendienst organisiert, der dem Kunden gratis, anhand des Gutscheineftes, die darin genau festgelegten Kontrollarbeiten ausführt.

Die gewissenhafte Einhaltung der Anweisungen während der Einlaufzeit erspart viele Unannehmlichkeiten und erhöht die Lebensdauer und Leistung der Maschine wesentlich.

2. Regelmäßige Pflege

Reinigung

Obwohl das Kraftrad ein äußerst anspruchloses Fahrzeug ist, so erfordert es doch eine gewisse Pflege, wenn es jahrelang störungsfrei arbeiten soll. Hierzu gehört zunächst das Reinigen, das regelmäßig, und nicht nur bei der neuen Maschine, erfolgen sollte, damit das gute Aussehen des Rades recht lange erhalten bleibt. Man wäscht das Fahrzeug mit Wasser ab und reibt nach dem Trocknen mit einem weichen, öl- oder fettgetränktem Putzlappen nach. Beim Tanken soll kein Kraftstoff verschüttet werden, da Benzin und Benzol auch die beste Emaillierung mit der Zeit angreifen und unschöne Flecken am Tank oder Rahmen die Folgen sind.

Schmierung

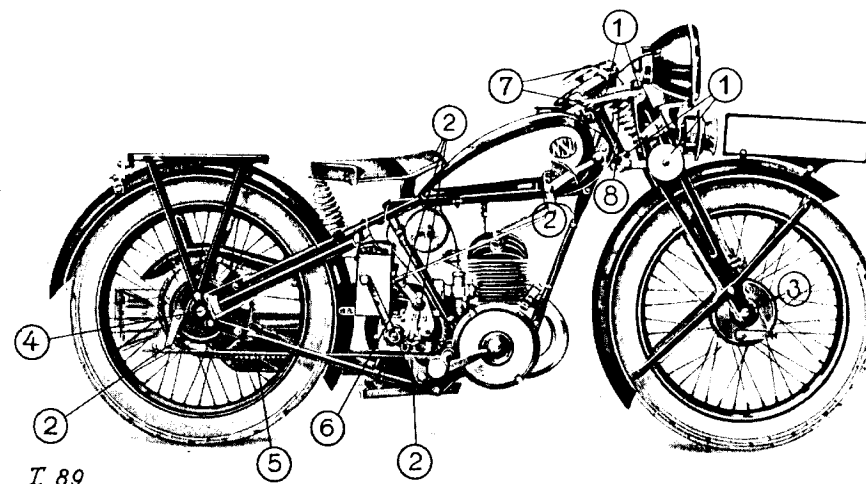


Abb. 6 Schmierungsplan für NSU-Motorrad 175, 201 und 251 Z

Nr.	Schmierung	Teil	Anzahl der Schmierungsstellen	Schmiermittel	Menge
	alle 200 km	vordere Motorbremse		mittels Pinsel einölen	siehe S. 12
1	alle 500 km	Federgabel	5	SHELL Hochdruckschmierfett Rot	2-3 Pumpenstöße
2	alle 1000 km	Sämtliche Verbindungsstellen des Schalt- u. Bremsgestänges, Fußhebel, Kupplungs-Betätigung, Sattelbefestigung		SHELL AUTOOEL 4 X Golden Shell	2-3 Tropfen
3	alle 2500 km	Vorderradnabe mit Bremschlüssel	2	SHELL Hochdruckschmierfett Rot	auffüllen
		Tachometer	1	SHELL AUTOOEL 4 X Golden Shell	2-3 Tropfen
4		Hinterradnabe mit Bremschlüssel	2	SHELL Hochdruckschmierfett Rot	auffüllen
5		Antriebskette		SHELL Kettenfett	siehe S. 12
6		Getriebe	1	SHELL Ambroleum	ca. 320 ccm
7		Betätigungshebel an Lenkstange u. Bowdenzüge		SHELL AUTOOEL 4 X Golden Shell	1-2 Tropfen
8	alle 10000 km	Lenkung	2	SHELL Hochdruckschmierfett Rot	in Fett einbetten

Schmiertabelle

Wichtig ist, daß für die Motorschmierung das Brennstoff-Oelgemisch in dem bereits auf Seite 5 festgelegten Verhältnis verwendet wird, da andernfalls eine frühzeitige Abnützung des Motors eintreten würde.

Vor der Neuauffüllung des Getriebes durch die obere Einfüllschraube 7 ist das alte Fett zuvor durch die untere Ablassschraube 3 (in Abb. 12) zu entfernen. Dann spült man mit Petroleum oder Waschbenzin das Getriebe aus. Das neu einzufüllende Fett wird zweckmäßig erwärmt oder mit einer Fettpresse eingefüllt.

Für die übrigen Schmierstellen sind Hochdruckschmiernippel an der Feder gabel (5 Stück), Vorder- und Hinterradnabe und am Lenkungskopf vorgesehen. Nachdem man das Mundstück der Fettpresse auf den gereinigten Schmiernippel aufgesetzt hat, drückt man die Pumpe mehrmals dagegen, bis an den Teilfugen das Fett hervorquillt. Dagegen ist an der Feder gabel der Schmiernippel c (in Abb. 16) am unteren Verbindungsstück, an welchem das Vorderradschutzblech befestigt ist, nur soviel zu schmieren, bis das Fett an den 2 seitlich hierfür vorgesehenen Kontrollöchern e herauskommt, damit die Wirkung der dort angebrachten Stoßdämpfer nicht beeinträchtigt wird.

Mit der Oelkanne sind sämtliche Scharnierverbindungen an der Schaltung und an den Bremsen, sowie die Bremsschlüssel, ferner die Bowdenzüge und die Regulierhebel zu ölen.

Kettenpflege

Alle 200 km ist nach der Fahrt die vordere Kette mittels eines Pinsels tüchtig mit Oel einzufetten. (Siehe auch Seite 22.)

Vor der richtigen Schmierung der Kette ist eine gründliche Reinigung erforderlich. — Die Kette wird durch Entfernen des federnden Verschlussplättchens geöffnet und vom Rad abgenommen (Abb. 8 und 18). Die Reinigung erfolgt nach etwa 1500 km Fahrt, am besten durch Eintauchen in Petroleum oder in Sodalaug, wobei aller Schmutz mit einer Bürste entfernt werden muß. Ein nochmaliges Nachwaschen in reinem Petroleum soll die letzten Schmutzreste von den Innenteilen entfernen. Nach dem Trocknen ist die Kette in SHELL Kettenfett zu legen, das durch Erwärmen flüssig gemacht wurde. Wenn das flüssige Fett in die inneren Rollen der Kette eingedrungen ist, ist die Kette herauszunehmen und das überschüssige Fett zu entfernen.

Kettenspannung

Die Primär-Kette vom Motor zum Getriebe wird durch Verschieben des Getriebes nachgespannt (Abb. 12). Nachdem die Bremsstange hinten abgenommen wurde, löse man die 2 großen Muttern 4 an der Getriebebrücke und schiebe das Getriebe in die gewünschte Stellung, bis eine mäßige Spannung der Kette erreicht ist. Auf richtigem Kettenlauf ist, des großen Verschleißes wegen, zu achten. Die Getriebemuttern 4 sind sehr kräftig wieder anzuziehen.

Die Kette vom Getriebe zum Hinterrad (Abb. 7) wird nach Lösen der beiden Hinterradmuttern a durch Verdrehen des auf der rechten Seite vorstehenden Flachkantes der Radachse gespannt. Durch das Abrollen der 2 Exzenterscheiben b an den feststehenden Stiften c bewirkt man zwangsläufig ein gleichmäßiges Verschieben der Achse in den Schlitzen der Hintergabel. Die Exzenterscheiben b

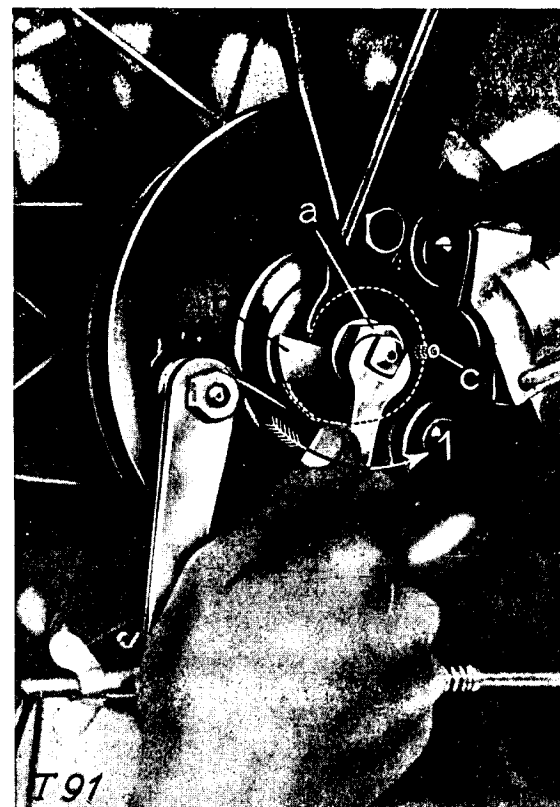


Abb. 7

- | | |
|-----------------|---------------------------|
| 1 Kettenspannen | b Exzenterscheibe |
| a Achsmutter | c Stift zum Kettenspannen |

müssen sich immer gegen die Stifte c stützen, um ein Wandern der Hinterachse in Richtung des Kettenzuges zu verhindern. Eine richtig gespannte Kette sollte eine vertikale Bewegungsfreiheit von etwa 2 cm im Antriebsmittelpunkt haben (Abb. 9).

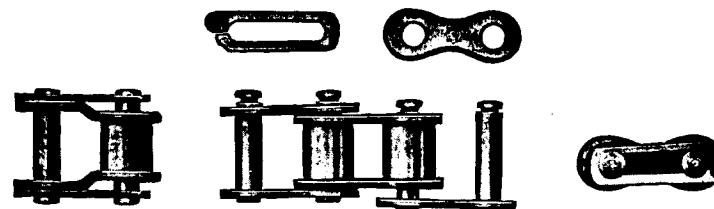


Abb. 8 Kettenglieder

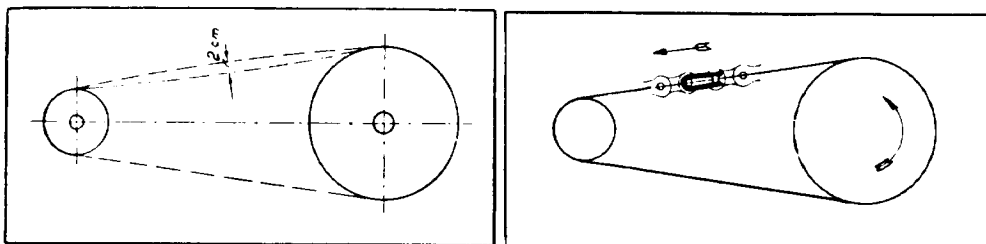


Abb. 9

Abb. 10

Der Kettenverschluß ist so zu montieren, daß die Schnappfeder mit dem geschlossenen Ende in die Laufrichtung der Kette fällt (Abb. 10).



Abb. 11 Kettenglieder entfernen

Ketten-Reparatur

Repariert wird die gebrochene oder verzogene Kette durch Wiedereinsetzen von Ersatzkettengliedern.

Man bedient sich zum Entfernen der schadhafte Glieder des dem Werkzeug beigegebenen Nietenziehers (s. Abb. 11). Mit demselben wird der Kettenstift herausgedrückt und kann dann ein entsprechendes Ersatzglied eingesetzt werden. Wir liefern jede Maschine mit einem 2gliedrigen Stück Ersatzkette, sowie einem geraden und einem gekröpften Verschluß, womit sich alle vorkommenden Reparaturen ausführen lassen.

Einstellung der Getriebeschaltung

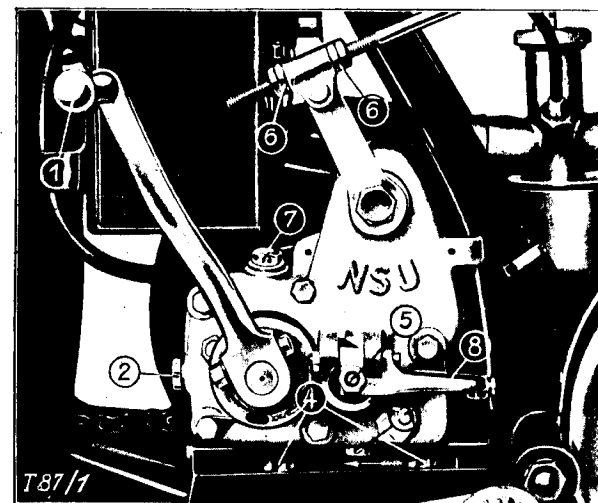


Abb. 12

- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1 Starterhebel | 5 Druckschraube für Kupplungshebel |
| 2 Kontrollschraube | 6 Stellmutter für Schaltregulierung |
| 3 Oelablaßschraube | 7 Einfüllschraube |
| 4 Getriebespannmutter | 8 Kupplungshebel |

Durch das Verschieben des Getriebes ist es nötig, die Schaltung wieder richtig einzuregulieren. Man löse zu diesem Zwecke die beiden Muttern 6 in Abb. 12 und rücke am Getriebe den 2. Gang ein.

Der Handschalthebel ist ebenfalls in diese Stellung (2. Gang) zu bringen und das Schaltgestänge wieder zusammenzubauen. Durch Verstellen der beiden Muttern 6 läßt sich die Länge der Schaltstange auf das benötigte Maß einstellen. Man probiere danach, ob die Schaltung stimmt und alle Gänge einwandfrei eingeschaltet werden können. (Hierbei am Hinterrad drehen!)

Einstellen der Kupplung

(s. Abb. 12 und 13)

Macht sich nach längerem Gebrauch ein Schleifen der Kupplung bemerkbar, so kann dieselbe verölt sein oder die Druckstange hat nicht mehr genügend Spiel, da die Lamellen abgenützt sind. Die Druckspindel 5 in Abb. 12 muß so eingestellt sein, daß am Kupplungshebel 8 etwas Spiel vorhanden ist und trotzdem noch vollständig ausgekuppelt werden kann.

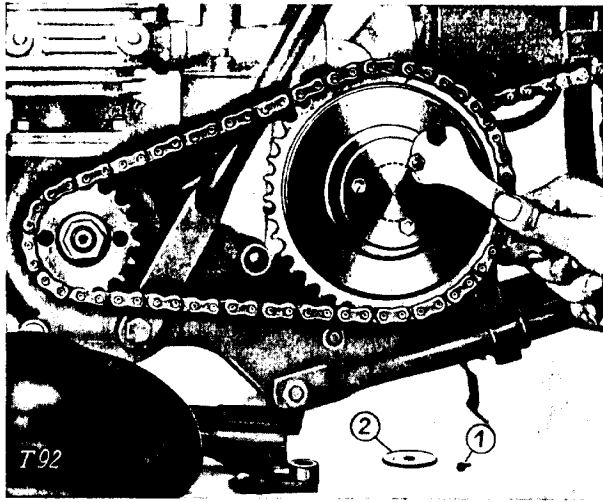


Abb. 13 Einstellen der Kupplung

Schleift die Kupplung trotz der richtigen Einstellung, so muß sie entölt werden. Man nimmt den Kettenschutzkasten ab und spritzt Benzin zwischen die ausgekuppelten Lamellen (bei a in Abb. 13), wobei die Kupplung gedreht wird.

Sollte der Schaden durch die vorstehend angegebenen Maßnahmen nicht behoben werden können, so ist die Kupplung auseinanderzunehmen und gründlich zu reinigen. Nach dem Lösen der Schlitzschraube 1 und dem Entfernen der Sicherungsscheibe 2, können die 3 Sechskantmuttern 3 gelöst werden, worauf die Kupplung ohne weiteres zerlegt werden kann. Nach erfolgter Reinigung nimmt man die Montage in umgekehrter Reihenfolge vor. Bevor die 3 Sechskantmuttern wieder gesichert werden, sind dieselben so weit einzuschrauben, daß die 3 Kupplungsfedern alle gleichmäßig und genügend stark gespannt sind, damit kein Schleifen der Kupplung erfolgt.

Aus Abb. 14 ist die Oelablaßschraube vom Kurbelgehäuse ersichtlich. Sollte es z. B. infolge übergelaufenen Vergasers nötig sein, das Kurbelgehäuse zu entleeren, so wird

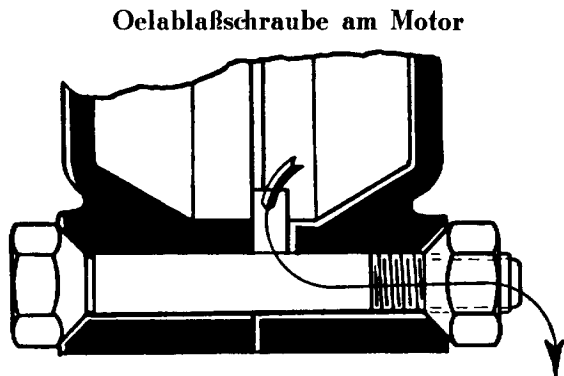


Abb. 14 Oelablaßschraube

die Mutter gelöst und die Schraube herausgezogen, sodaß durch das Schraubenloch der Inhalt herausfließt. Hiernach ist die Mutter wieder fest aufzuschrauben.

Instandhaltung des Umlaufmagnetzünders

An die Kontakte des Unterbrechers darf kein Öl gelangen. Im übrigen wird noch auf die besonderen Vorschriften der Lieferfirma verwiesen.

Kontrolle der Zündung

Zu diesem Zwecke schraube man die Kerze heraus und bringe sie so mit einem Metallteil des Motorrads in Berührung, daß nur der nichtisolierte Teil (Kerzen-gewinde) an der Masse des Motors anliegt, und trete auf den Starterhebel. Wenn alles in Ordnung ist, muß jetzt an den Elektroden der Kerze ein Funke überspringen (feuergefährlich!). Der richtige Abstand der Zündkerzen-Elektroden beträgt 0,4 mm. Gegebenenfalls biege man die Elektroden nach, da dieselben an der Funkenstelle etwas abbrennen. An herausgeschraubten Zündkerzen kann allerdings der Funke auch bei einem größeren Abstand überspringen, da der höhere Widerstand der komprimierten Gase fehlt.

Es soll als Zündkerze nur eine „Bosch“-Kerze M 145/1 bei 201 Z und M 175/1 bei 175 Z, oder eine dieser entsprechend, verwendet werden.

Hat man festgestellt, daß die Zündungen an der Kerze ausbleiben, obwohl die Kerze nicht verölt, kurzgeschlossen, oder die Isolation zerstört ist, so untersucht man das Leitungskabel, ob es an einer Stelle durchgescheuert oder gebrochen ist.

Sollte hierbei kein Mangel feststellbar sein, so wende man sich dem Umlaufmagnetzündler selbst zu. Hier kann vor allem der Unterbrecher abgenüßt sein und muß nachgestellt werden. Um dies zu prüfen, nimmt man die Schutzkapsel nach dem Lösen der beiden Schnappfedern ab und sieht nach, ob die Platinkontakte beim Auflaufen des Hebels auf den Nocken um 0,4 mm auseinandergezogen werden. Ist dies nicht der Fall, so stellt man die Kontaktschraube nach Lösen der Gegenmutter mittels beigegebenen Magnetschlüssel (mit 0,4 mm starkem Blechstreifen messen) nach und zieht die Gegenmutter wieder an. Die Kontakte sind gegebenenfalls sorgfältig von Öl und Schmutz zu reinigen und, wenn sie verschmort sind, mit einer feinen Feile (nicht mit Schmirgelpapier) vorsichtig eben zu feilen.

Die Frühzündung erfolgt ca. 5 mm bei Ruthardt-Umlaufmagnetzündler und 1 mm bei Luma-Lichtbatterie-Zündung mit automatischer Zündverstellung, vor dem oberen Totpunkt des Kolbens, da der Motor bei diesem Zündzeitpunkt am besten arbeitet.

Die genaue Einstellung dieses Zündzeitpunktes ist in der mitgelieferten Ruthardt- bzw. Luma-Beschreibung erläutert.

Reinigen der Auspuffschlitze und des Auspufftopfes

Nach längerem Betriebe (etwa nach 3—5000 km) wird der Motor in seiner Leistung nachlassen und müssen deshalb die Auspuffschlitze entrußt werden. Man entfernt das Auspuffrohr durch Lösen der Ueberwurfmutter sowie der Befestigungsschrauben und nimmt den Auspuffkrümmer an der linken Motor-seite weg. Nun stellt man den Kolben nach unten und entfernt am Auspuffkanal die evtl. angesetzte Oelkohle mit einem scharfen Werkzeug (Abb. 15).

Hierauf wird die in den Zylinder gefallene Ölkohle am besten durch eine Luftpumpe herausgeblasen und der Auspuffkrümmer sowie das Auspuffrohr wieder befestigt. Bei dieser Gelegenheit sollte der Auspufftopf ebenfalls entrußt werden, was nach dem Herausziehen des Fischschwanzes möglich ist. Die Schnecke im Fischschwanz ist ebenfalls nach Lösen der Sechskantschraube herausnehmbar. Am besten klopft man den Ruß los oder brennt den Topf aus. (Feuergefährlich!) Durch Auskratzen oder Ausspülen mit Benzin können alle Rückstände entfernt werden.

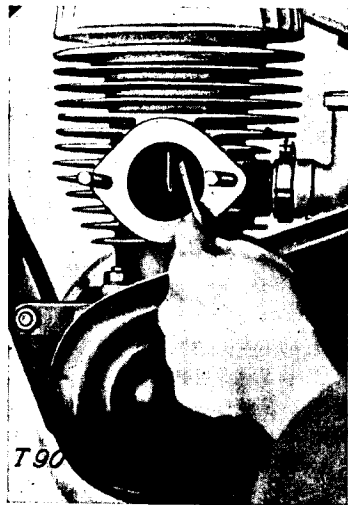


Abb. 15 Schlitz reinigen

Kontrolle des Zylinders und des Kolbens

Die Zylinderkopfschrauben bei dem Zylinder mit abnehmbarem Kopf sind kreuzweise festzuziehen und müssen bei einer neuen Maschine im Anfang öfters nachgezogen werden.

Kolbenkontrolle ist erforderlich falls trotz Reinigung der Auspuffschlitze und des Topfes der Motor in seiner Leistung nachläßt und heiß wird. Es kann dies an undichten Kolbenringen oder Kolben liegen. Nach ca. 5000—6000 km muß zur Entrußung der Zylinder abgenommen werden, da das von außenher vorzunehmende Auskratzen der Auslaßschlitze allein nicht mehr genügt. Es muß vielmehr auch der von außen nicht zu reinigende Ueberströmkanal, wie auch die Kolbengleitschaukel, von Ruß und Ölkohle gereinigt werden. Zieht man es vor, diese Instandsetzungsarbeiten nicht bei einer NSU-Kundendienststelle ausführen zu lassen, sondern selbst zu machen, so übersenden wir auf Anfrage diesbezügliche Anleitung. (Kundendienstblatt.)

Nachstellen der Federgabel (Abb. 16)

Das Nachstellen der Spannmutter 3 muß erfolgen, wenn die Federgabel infolge starker Abnutzung der Stoßdämpferscheiben stärker durchschlägt oder eine löcherige Straße befahren wird. Außerdem kann evtl. seitliches Spiel der Federgabel durch Nachstellen der 4 Bolzenschrauben b. nach vorherigem Lösen der Gegenmuttern, erfolgen. Das Nachstellen darf nur soweit vorgenommen werden, daß die gerändelten 6 Kontrollscheiben d zwischen den Gabelscheiden und den Verbindungsstücken noch mit der Hand drehbar sind.

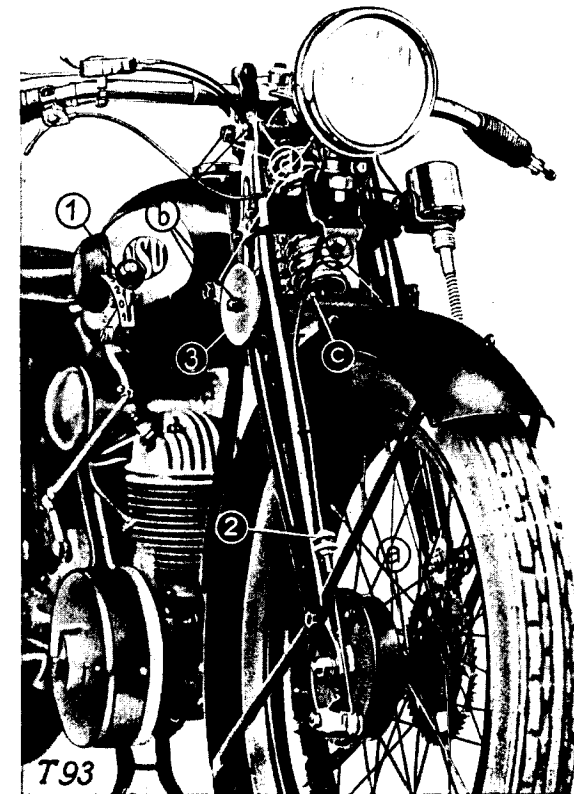


Abb. 16

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| 1 Handschalthebel | b Schraube für Federgabel |
| 2 Stellschraube für Vorderradbremse | c Schmiernippel |
| 3 Spannmutter für Stoßdämpfer | d Kontrollscheibe |
| a Schmiernippel | e Kontroll-Oelloch |

Nachstellen der Bremsen

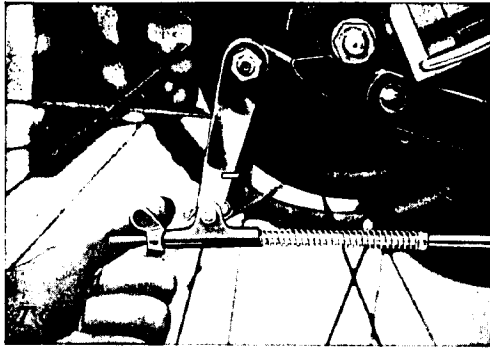


Abb. 17 Nachstellen der Hinterradbremse

Die Vorderradbremse ist leicht von Hand, durch Höherstellen der Stellschraube (Abb. 16) nach Lösen der Gegenmutter, nachstellbar. Aus Abb. 17 ist das Nachstellen der Hinterradbremse durch Anziehen der Flügelmutter ersichtlich.

Sollte trotz Nachstellung die Bremse nicht wirken, so kann sie verölt sein oder der Belag ist zu stark abgenutzt. Im ersteren Fall ist dieselbe auseinanderzunehmen und mit Benzin zu reinigen, während bei abgenutztem Belag nur eine Erneuerung hilft.

Demontage der Laufräder

Bei der Demontage des Vorderrades hängt man den Bowdenzug der Vorderbremse aus. Alsdann werden die beiden Achsmuttern gelöst und die Unterlagscheiben aus ihren Führungen herausgenommen, worauf das Rad herausfällt.

Beim Hinterrad macht man es ähnlich. Die Bremszugstange wird nach Entfernen des Bolzens, der mit einer Feder gesichert ist, gelöst und die Kette geöffnet; ferner ist das abnehmbare Teil am Hinterradschutzblech durch Lösen der 3 Knebelmuttern zu entfernen (Abb. 18). Nach dem Losschrauben der beiden Achsmuttern kann das Rad herausgenommen werden. Beim Zusammenbau ist die Kette, wie zuvor beschrieben, wieder ordnungsgemäß zu spannen. Außerdem sind die Bremsen wieder richtig einzustellen.

Die Achsmuttern sind sorgfältig festzuziehen.

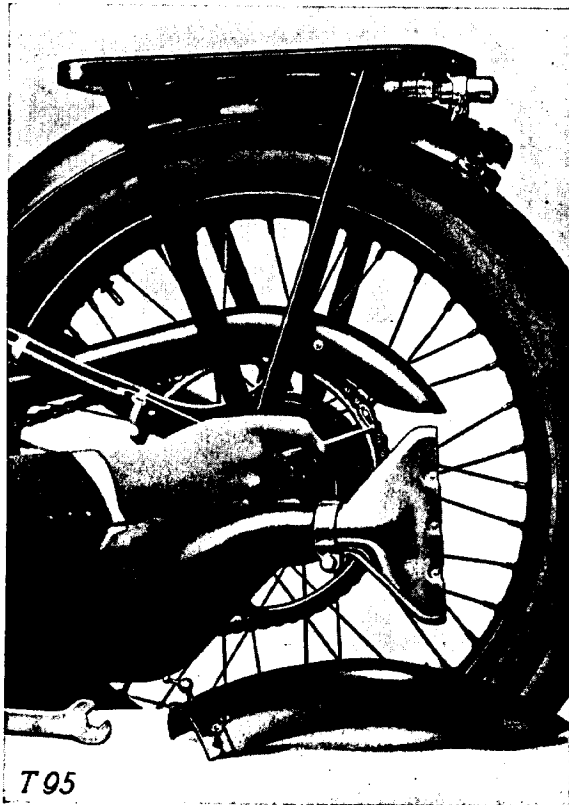


Abb. 18 Herausnehmen des Hinterrades

Reifenmontage (Abb. 19)

Für diese Type sind 3,00—19“ Ballondrahtreifen auf Sicherheits-Tiefbettfelge vorgesehen. In der Mitte dieser Felge befindet sich eine vertiefte Rinne, das sog. „Tiefbett“. Dieses ist erforderlich, um die im Umfang kleineren Deckenränder auf- und abmontieren zu können. Da die Deckenränder durch die Stahldrahteinlage nicht dehnbar sind, können dieselben nicht ohne weiteres über den äußeren Felgenrand hinweggezogen werden. Sobald man jedoch auf der einen Seite des Rades den Drahtwulst von der Felgenschulter in das Tiefbett schiebt, gewinnt man auf der gegenüberliegenden Seite einen entsprechend großen Spielraum, um hier die Decke über den Felgenrand hinwegheben zu können. Auf diesem „Kniff“ beruht die leichte Montage und Demontage des Stahlseilreifens. Zur Sicherheit sind über den halben Umfang der Felge einige Querrippen eingepreßt, die verhindern, daß der platte Reifen von der Felge abspringt.



T 142

Abb. 19 Tiefbettfelge

Ueberwachung des Luftdruckes

Die Ballonreifen erfordern, um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, ein genaues Einhalten des vorgeschriebenen Luftdruckes, der

	beim Vorderrad	beim Hinterrad
bei Belastung mit 1 Person	1¼ Atm.	1½ Atm.
bei Belastung mit 2 Personen	1¼ Atm.	1¾ Atm.

beträgt und mit einem zuverlässigen Luftdruckmesser nachgeprüft werden sollte. Abweichungen von mehr als ¼ Atm. sind unbedingt zu vermeiden. Die Reifen werden mit der am Gepäckträger angebrachten Luftpumpe aufgepumpt. Man schraubt das auf dem Ventil sitzende Käppchen ab und dafür den Ansatz des Pumpenschlauches an. — Ist der Luftdruck zu groß, oder will man aus irgendeinem Grund die Luft ablassen, so drückt man mit dem Finger auf das sichtbare Ende des Ventilansatzes bzw. schraubt den Ventilkörper los, indem man das umgedrehte Ventilkäppchen als Schraubenzieher benutzt. Nach dem Einschrauben ist **unbedingt** das Ventilkäppchen wieder aufzuschrauben, da dasselbe mit zur Abdichtung dient. Anweisung über Reifenflicken etc. enthält das beigegebene Flickzeug.

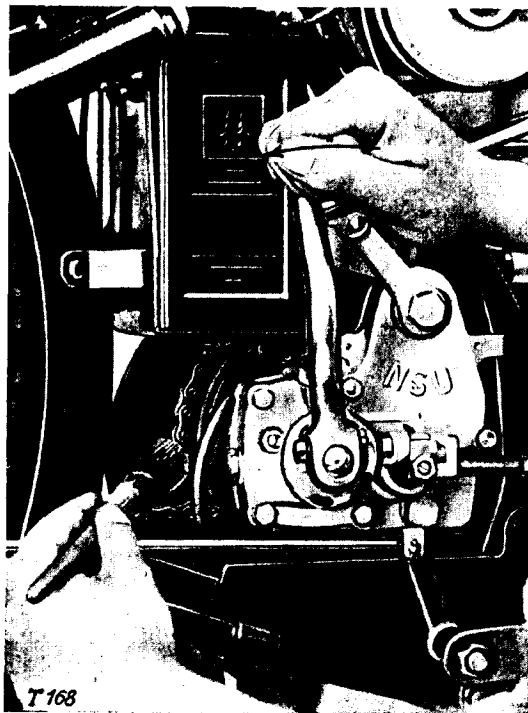
Bei Bestellung von Ersatzteilen ist stets Bezeichnung und Nummer der gewünschten Teile nach Ersatzteilliste erforderlich.

Richtige Kettenschmierung

der 175 Z, 201 Z und 251 Z Zweitaktmotorräder.

Schmiere die **vordere Kette** vom Motor zum Getriebe regelmäßig, etwa **alle 200 km nach der Fahrt**, dann hat sie eine größere Lebensdauer und gewährleistet zuverlässigen Betrieb.

Verwende **dickes Öl**, oder Kettenspezial-Schmiermittel (z. B. Hochdruckschmierfett Rot und Shell Ambroleum) und fette die Kette mit Hilfe eines Pinsels tüchtig ein.



Alle **1500 km** ist die vordere Kette abzunehmen und unbedingt in Benzin oder Petroleum auszuwaschen. Danach ist die Kette in **erwärmtes SHELL Kettenfett** zu legen und kurz vor dem Erstarren des Fettes herauszunehmen.

NSU-D-RAD VEREINIGTE FAHRZEUGWERKE A.-G., NECKARSULM