

Handbuch

BMW

Motorrad

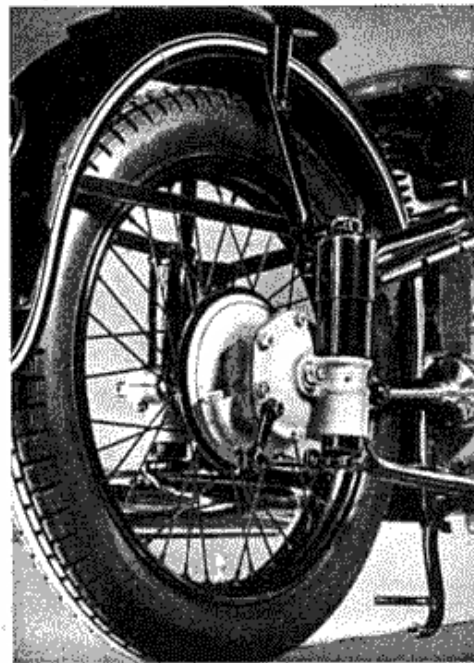
R 25

www.BMW-Einzylinder.de
Info@BMW-Einzylinder.de

This eBook is for private / educational use only.
*** NOT FOR SALE ***

Dieses Handbuch ist ausschließlich für den
privaten, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt.
Gewerbliche Nutzung / Verkauf untersagt!

Alle Rechte bei dem jeweiligen Autor
© BMW AG, München



Handbuch

BMW
Motorrad
R 25

*Lieber **BMW** Freund!*

Es ist uns eine Freude, Ihnen zugleich mit diesem Handbuch Ihr neues BMW Motorrad R 25 übergeben zu können. Bei der Herstellung desselben waren wir bestrebt, ein Motorrad zu schaffen, welches bei hohem Leistungsvermögen vorbildliche Fahreigenschaften aufweist. Wir sind überzeugt, daß Ihre BMW alle Wünsche erfüllt und den gerechterweise von Ihnen gestellten Forderungen entspricht.

Dieses Büchlein wurde für Sie geschrieben, und es liegt uns sehr daran, wenn Sie sich eingehend der Lektüre widmen. Bereits vom ersten Tage an sollten Sie mit Ihrer BMW R 25 so gründlich vertraut sein, daß sie Ihnen stets nur Freude bereitet. Sofern Sie ein geübter Motorradfahrer sind, werden Sie möglicherweise sagen, der Inhalt dieses Büchleins sei Ihnen bereits bekannt. Jedoch, selbst bei langjähriger Fahrpraxis können beim Fahren eines neuen Motorrades Bedienungs- und Wartungsfehler mit unliebsamen Folgen unterlaufen. Sie vor Schaden zu bewahren, ist

der Zweck dieses Handbuches. Darüber hinaus möchte es Ihnen alles Wissenswerte über Ihr Motorrad vermitteln, Sie unterrichten, welche Teile einer bestimmten Pflege oder regelmäßigen Schmierung bedürfen. Danach zu handeln, ist Ihr Vorteil. Die Lebensdauer, Fahrsicherheit und Zuverlässigkeit hängen letzten Endes davon ab. Wir haben uns bemüht, in allgemein verständlicher Form auf kurzgefaßtem Raum sämtliche wesentlichen Fragen zu behandeln. Einleitend finden Sie alles, was unmittelbar mit dem Fahrbetrieb zusammenhängt. Es folgt eine Beschreibung des Motors sowie des Fahrgestelles mit den technischen Einzelheiten und abschließend eine Abhandlung über die Wartung und Schmierung.

Betrachten Sie dieses Büchlein bitte als einen nützlichen Wegweiser, der dazu beitragen soll, Sie stets schnell und zuverlässig an das Reiseziel zu bringen. Darum für jeden Start gute Fahrt auf BMW!

München, im Juni 1950.

BAYERISCHE MOTOREN WERKE
Aktiengesellschaft

Der BMW Kundendienst

steht in Form einer weitverzweigten und planmäßig verteilten BMW Vertreter-Organisation unseren Kunden bereitwillig zur Verfügung. Der BMW Vertreter als Verkäufer Ihres Motorrades ist gleichzeitig Ihr fachmännischer Berater. Alle Werkstätten mit nebenstehendem BMW Schild übernehmen gern die sorgfältige Pflege und einwandfreie Instandhaltung Ihres Motorrades. In diesen Werkstätten finden Sie ein in der BMW Kundendienstschule ausgebildetes Fachpersonal, die erforderlichen Spezial-Werkzeuge und ein gut sortiertes Lager von Original BMW Ersatzteilen.



BMW Pflegedienst

Bei aller Freude am Fahren wollen Sie bitte nicht vergessen, daß Ihr Motorrad einer regelmäßigen Pflege bedarf. Aus den dem Handbuch beigegebenen Pflegedienstkarten I—III, welche von Ihrem zuständigen Vertreter ausgefüllt werden sollen, ersehen Sie die jeweiligen Durchsichtsarbeiten.

Übersehen Sie bitte nicht, daß nach erfolgter Übernahme Ihres Motorrads die Pflegedienstkarte Nr. I mit dem Stempel des Vertreters versehen, ausgefüllt an die BMW Kundendienstabteilung München eingeschickt wird. Es ist dies in Ihrem eigenen Interesse, da die Anerkennung eventueller Gewährleistungsansprüche von der Einsendung dieser Karte abhängig gemacht wird. Aus demselben Grunde müssen ebenfalls die Pflegedienstkarten II und III an das Werk eingesandt werden.

Nach 500 km den ersten Ölwechsel vornehmen.

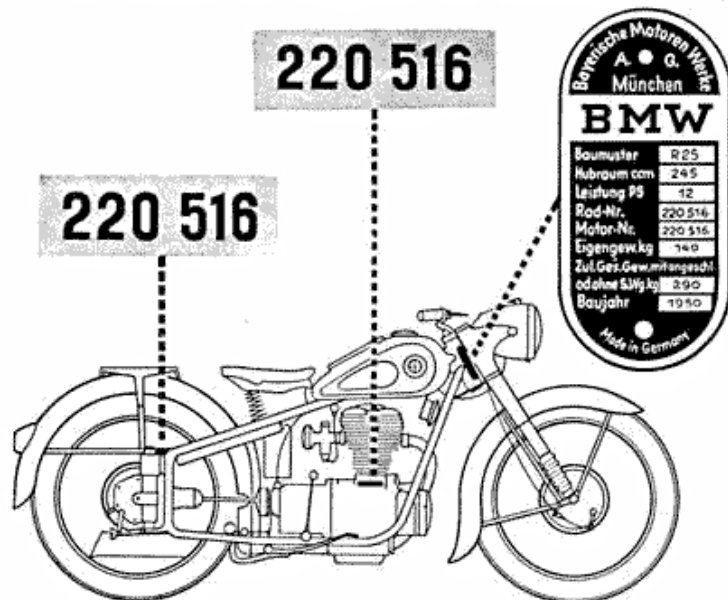
- „ 1000 km Durchsicht laut Pflegedienst II
- „ 2000 „ Durchsicht laut Pflegedienst III
- „ 6000 „ Durchsicht laut Pflegedienst IV

Übersicht über Ölwechsel siehe Schmierplan Seite 55.

Die Einhaltung dieser Pflegedienstarbeiten ist bestimmend für
größte Sicherheit vor Einfahrtschäden
höchste Motorleistung und Wirtschaftlichkeit — stete Zuverlässigkeit
lange Werterhaltung und Ihre Gewährleistungsansprüche.

Die Pflegedienstarbeiten II nach 1000 km und III nach 2000 km erfolgen kostenlos, auch dann, wenn diese bei einem BMW Vertreter, welcher das Motorrad nicht geliefert hat, vorgenommen werden.

Wo befinden sich Fahrgestell- und Motornummer?



Das Einfahren

ist entscheidend für die Lebensdauer und Betriebssicherheit Ihres Motorrads. Beachten Sie daher in Ihrem eigenen Interesse die nachstehenden Anweisungen:

Zulässige Höchstgeschwindigkeiten während der Einfahrzeit:

Soloübersetzung:	0-1000 km	1000-2000 km
1. Gang	8 km/Std.	15 km/Std.
2. Gang	15 km/Std.	25 km/Std.
3. Gang	35 km/Std.	40 km/Std.
4. Gang	50 km/Std.	70 km/Std.

Seitenwagen-

Übersetzung:	0-1000 km	1000-2000 km
1. Gang	7 km/Std.	13 km/Std.
2. Gang	13 km/Std.	20 km/Std.
3. Gang	30 km/Std.	35 km/Std.
4. Gang	40 km/Std.	60 km/Std.

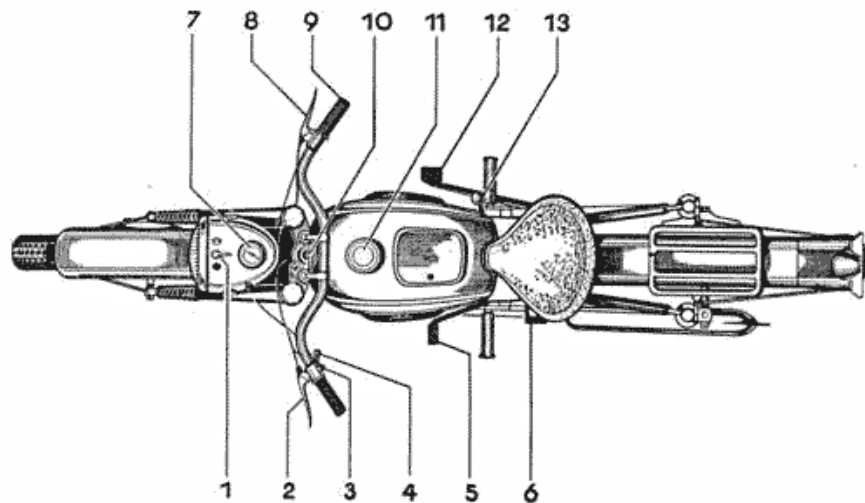
Die vorstehende Empfehlung will nicht so verstanden sein, daß die angegebenen Geschwindigkeiten um jeden Preis erreicht werden müssen. Mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit kürzere Strecken (500 m) fahren und dann das Motorrad wieder rollen lassen. Vor allem im Stadtverkehr häufig schalten und möglichst wenig im 4. Gang fahren. Auf diese Weise laufen alle sich bewegenden Teile am besten ein.

Das Überschreiten des zulässigen Höchstgewichtes (siehe technische Daten, Seite 52) sowie eine eigenmächtige Verletzung der Tachometer-Plombierung verwirkt jeglichen Garantie-Anspruch.

Der Motor darf im Leerlauf nicht auf hohe Drehzahl gebracht werden. Beim Befahren von Steigungen ist rechtzeitig zurückzuschalten, um den Motor nicht unnötig zu beanspruchen. Schalten Sie daher, ehe die Drehzahl zu weit absinkt, auf die nächstkleinere Übersetzung, denn selbst längere Fahrten in den unteren Gängen schaden weder dem Motor noch dem Getriebe.

Achtung!

Aus Gründen besserer Einfahrbedingungen ist der Vergaser nicht plombiert. Darum ist es von größter Wichtigkeit, das Motorrad nach den auf Seite 8 gegebenen Anweisungen sorgfältig einzufahren.



Anordnung der Bedienungshebel:

1 Zündung und Beleuchtung:

Bei eingestecktem Zündschlüssel leuchtet die Kontrolllampe auf und der Motor kann in Gang gesetzt werden (Kontrolllampe muß bei höherer Drehzahl erlöschen). Durch Linksdrehen des Schlüssels wird das Standlicht, durch Rechtsdrehen die Zweifadenlampe des Scheinwerfers eingeschaltet.

2 Kupplungshebel:

Anziehen des Hebels hebt die Kraftübertragung zwischen Motor und Getriebe auf.

3 Signalknopf

4 Ablendschalter:

Schaltet wahlweise den Fernlicht- oder Abblendfaden der Biluxlampe ein.

5 Fußschalthebel:

Der Hebel kehrt nach jeder Betätigung in seine Ruhelage zurück. (Siehe Bild Seite 15)

6 Kickstarter:

Vor Betätigung darauf achten, daß der Hilfsschalthebel (13) auf Leerlauf eingestellt ist.

7 Geschwindigkeitsmesser

8 Handbremshebel:

Anziehen des Hebels betätigt die Vorderradbremse. Auf glatter oder nasser Straße vorsichtig betätigen.

9 Gasdrehgriff:

Drehung zum Fahrer hin — geöffnet, entgegengesetzt — geschlossen.

10 Lenkungsdämpfer:

Bei schlechter Fahrbahn, hoher Geschwindigkeit und im Seitenwagen-Betrieb Dämpferschraube leicht anziehen, bei langsamer Solo-Fahrt lösen.

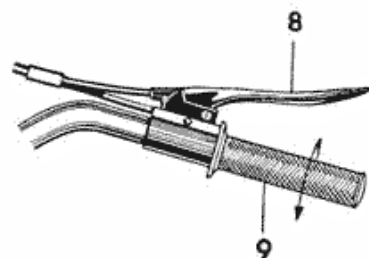
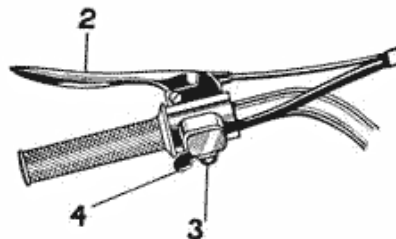
11 Kraftstoff-Einfüllöffnung

12 Fußbremshebel:

Die Fußbremse wirkt auf das Hinterrad.

13 Hilfsschalthebel:

Dient zusätzlich zum schnellen und sicheren Auffinden des Leerlaufes.



Kurzanleitung

Vor der Fahrt:

Kraftstoff auffüllen Tankstellenbenzin (Oktanzahl 70 minimum)
Tankinhalt 12 Liter, davon Reserve 1,5 Liter, ausreichend für etwa 40 km Fahrstrecke.

Ölstand im Motor prüfen Öl soll bis zur oberen Marke am Meßstab reichen. Keinesfalls mehr Öl auffüllen. Zum Messen Stab nur einstecken, nicht einschrauben. Ölempfehlungen siehe Schmierplan Seite 55.

	vorn	hinten	Seitenwagen
Reifendruck prüfen Fahrer allein	1,5 atü	1,6 atü	—
Fahrer und Sozius	1,5 atü	1,9 atü	—
mit Seitenwagen besetzt	1,7 atü	1,9 atü	1,7 atü

Fahren mit besetztem Seitenwagen und Sozius nicht möglich, da sonst das zulässige Höchstgewicht überschritten wird.

Anwerfen:

Kraftstoffhahn öffnen Hebel auf Stellung A = „Auf“ stellen.

Gasdrehgriff einstellen Bei kaltem Motor: Gas etwas öffnen, Vergaser tupfen, Starterblende am Filter schließen.

Bei warmem Motor: Gas etwas öffnen, Vergaser nicht tupfen, Starterblende am Filter nicht schließen.

Motor anwerfen Hilfsschalthebel in Leerlaufstellung bringen. Kickstarter zweimal langsam, ohne Zündung einzuschalten, durchtreten.

Zündung einschalten (rote Lampe leuchtet auf), kurz und kräftig durchtreten.

Nach dem Anspringen Starterblende wieder völlig öffnen.

Motor warmlaufen lassen Sehr wichtig, da sonst starker Zylinderverschleiß zu befürchten ist. Das Warmlaufenlassen geschieht mit mittlerer Drehzahl, niemals bei Vollgas.

Fahren:

Auskuppeln Kupplungshebel am Lenker ziehen.

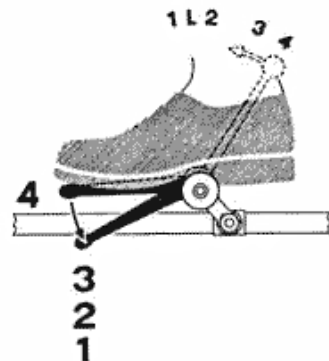
Schalten in den 1. Gang Durch Niedertreten des Fußschalthebels.

Einkuppeln Kupplungshebel am Lenker langsam loslassen, dabei etwas Gas geben.

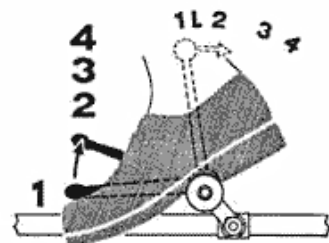
Schalten vom 1. in den 2., 3. und 4. Gang Fußschalthebel jeweils mit der Fußspitze hochziehen, dabei Gas wegnehmen.

Schalten vom 4. in den 3., 2. und 1. Gang Fußschalthebel jeweils niedertreten, etwas Gas belassen.

Bei jedem Schaltvorgang die Kupplung betätigen!



Schaltvorgang vom vierten in den ersten Gang



Schaltvorgang vom ersten in den vierten Gang

Zulässige Höchstgeschwindigkeiten (in den einzelnen Gängen nicht überschreiten)

Diese sind bei eingefahrenem Motorrad:

	1. Gang	2. Gang	3. Gang
Solo:	20 km/Std.	35 km/Std.	60 km/Std.
Seitenwagen:	17 km/Std.	30 km/Std.	52 km/Std.

Siehe Markierung am Tachometer!

Talfahrten Auf den nächstkleineren, nötigenfalls übernächstkleineren Gang zurückschalten.

Eine gute Regel:

Der Berg wird im allgemeinen sowohl hinauf wie hinab im gleichen Gang gefahren.

Anhalten:

Gas wegnehmen Wenn Fahrt genügend verlangsamt ist, auskuppeln und weich bremsen.
Hilfsschalthebel in Leerlaufstellung bringen. Die Leerlaufstellung wird mit dem Fußschalthebel, kann aber auch mit dem Hilfsschalthebel eingerastet werden.

Motor abstellen Motor durch Abziehen des Zündschlüssels zum Stillstand bringen.

Kraftstoffhahn schließen (Stellung „Z“).

Bei stillstehendem Motor muß die Zündung ausgeschaltet werden.

Beschreibung

Motor:

Die gute Leistung und der hohe Zuverlässigkeitsgrad, welche den Motor des vorausgegangenen Baumusters R 24 auszeichneten, waren Anlaß, denselben als Kraftquelle für die R 25 zu verwenden. Im Zuge der Weiterentwicklung wurde dieser Motor mit verschiedenen technischen Verbesserungen ausgestattet.

1. Gehäuse und Zylinder:

Das Motorgehäuse besteht aus einer sehr widerstandsfähigen Leichtmetall-Legierung und ist tunnelförmig ausgebildet. Der Graugußzylinder ist tief verrippt und hat einen abnehmbaren Leichtmetallkopf, der in Verbindung mit seinen großen Rippen für gute Kühlung sorgt. Der verwendete Leichtmetallkolben ist mit zwei Kolbenringen und einem Ölstreifring versehen. Der gehärtete und geschliffene Kolbenbolzen ist im Pleuelkopf und im Kolbenauge schwimmend gelagert und durch Sprengringe gesichert.

Für ausreichende Schmierung aller im Motor gleitenden Teile sorgt eine Zahnrad-Pumpe. Aus der Ölwanne wird über ein engmaschiges Sieb das Öl angesaugt und in ein Kanalsystem an alle Hauptschmierstellen, auch zu den Schwinghebeln im Zylinderkopf, gedrückt. Ein Ölschleuderring an der Kurbelwelle, zusammen mit dem sich bildenden Ölnebel, vervollständigt das Schmiersystem.

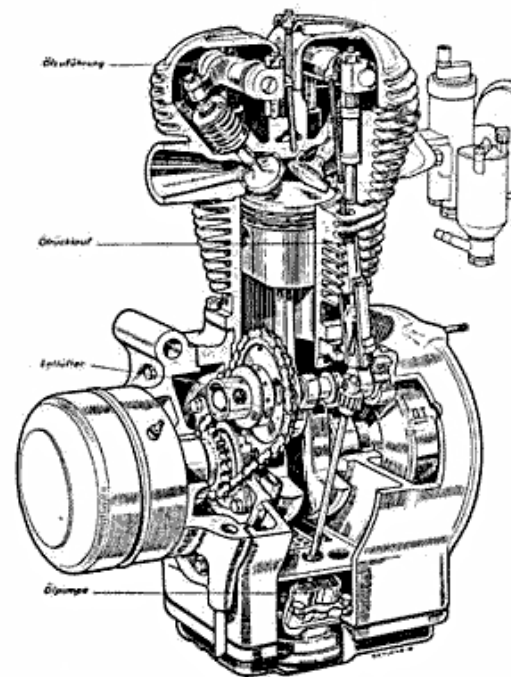
2. Kurbelwelle:

Die aus Stahl mit gehärteten Lagerzapfen bestehende Kurbelwelle läuft in zwei kräftigen Kugellagern, das Pleuel auf Rollen. Über eine Kette wird die Nockenwelle von der Kurbelwelle angetrieben.

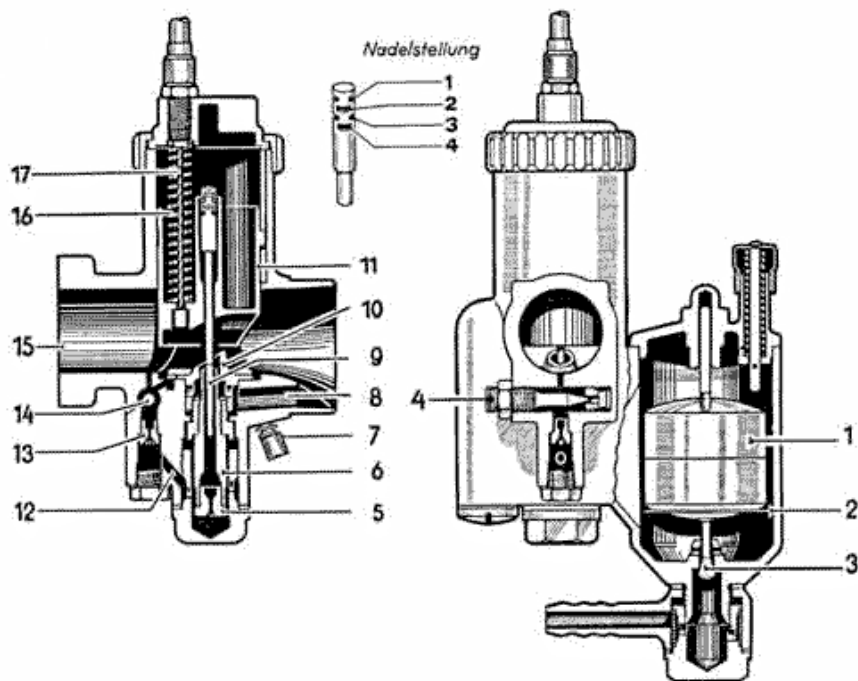
3. Ventile:

Die Ventile sind hängend im Zylinderkopf angeordnet und werden durch gekapselte Stoßstangen über Schwinghebel betätigt, die in schwimmenden Büchsen gelagert sind.

Die Stoßstangen erhalten ihre Bewegung von den an der Steuerwelle anliegenden Stößeln. Die im Zylinderkopf befindlichen Schwinghebel sind auf Stehbolzen, welche bis zum Zylinder durchgehen, gelagert. Diese Konstruktion hat den Vorteil, daß die Schwinghebelwelle von der Wärmeausdehnung des Zylinderkopfes unabhängig ist und das Ventilspiel, ganz gleich bei welcher Temperatur, konstant bleibt.



Schnitt durch den
BMW Motor R 25



Vergaser:

Der Kraftstoffzufluß zum Vergaser wird durch den Schwimmer (1) und die von ihm betätigte Schwimmernadel (3) reguliert. Zur Vermeidung von Unregelmäßigkeiten bei Erschütterungen ist der Schwimmer mit einem Dämpfungsring (2) ausgestattet. Außerdem ist ein Kurvenausgleichbehälter vorgesehen, durch den trotz Absinkens des Kraftstoffes im Schwimmergehäuse beim Kurvenfahren infolge Einwirkung der Zentrifugalkraft ein zu armes Gemisch vermieden wird. Durch den Schwimmergehäusearm gelangt der Kraftstoff in die Leerlaufbohrung (12) sowie in die Hauptdüse (5), welche in die Nadeldüse (6) eingeschraubt ist.

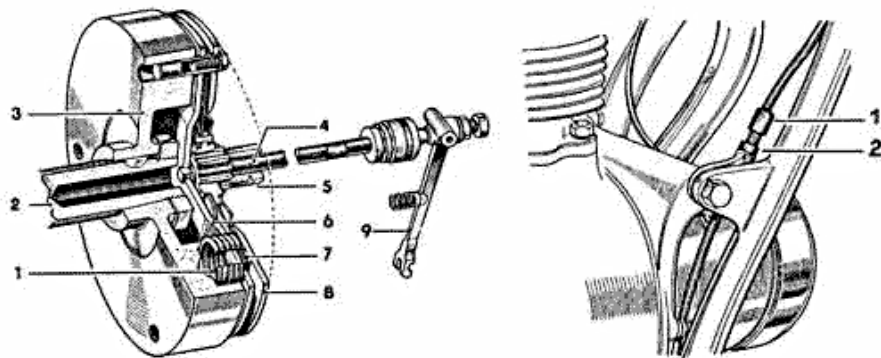
Der sich abwärts bewegende Kolben im Zylinder erzeugt bei geöffnetem Ansaugventil einen Unterdruck im Vergaserdurchgang (15). Bei geschlossenem Gasschieber (11) wird aus der Leerlaufdüse (13) Kraftstoff und aus der Bohrung (14) Luft zum Leerlauf entnommen. Die für den Leerlauf erforderliche Luft wird mit der Regulierschraube (4), eingestellt. Die Grobeinstellung des Leerlaufes erfolgt vorher mittels der Gasschieberstellschraube (7). Der Gasschieber wird mit dem Seilzug (17) geöffnet und durch die Schieberfeder (16) geschlossen. Die Düsennadel (9) hängt im Gasschieber und ragt mit dem konisch verjüngten Teil in die Nadeldüse (6). Da sich Gasschieber und Düsennadel zusammen bewegen, vergrößert oder verkleinert sich der Durchlaß mit der Stellung des Gasschiebers.

Ein Teil der vom Filter gereinigten Ansaugluft strömt auch bei geringer Gasschieberöffnung durch den kleinen Luftkanal (8) in den Mischkammereinsatz (10), in welchem eine Vorvermischung des Brennstoffes mit Luft erfolgt. Der Hauptluftstrom, welcher auf den erhöhten Mischkammereinsatz prallt, verursacht an dem dahinterliegenden,

schrägen Teil einen verstärkten Unterdruck, wodurch die Zerstäubung vervollständigt wird. Der Vergaser ist im Werk auf die handelsüblichen Kraftstoffe eingestellt, eine Veränderung der Düsengröße sowie der Nadelstellung ist deshalb zu vermeiden.

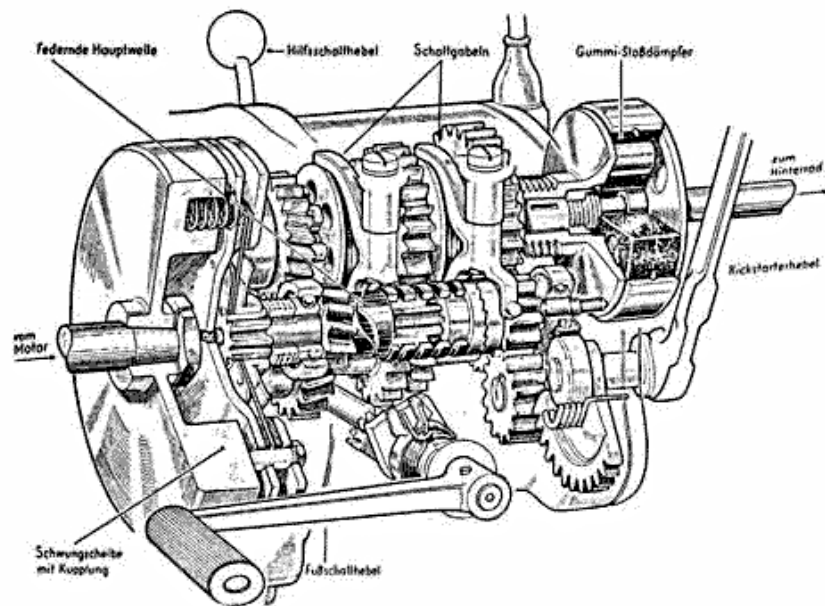
Kupplung:

Die Motorleistung wird über die Einscheiben-Trockenkupplung zum Getriebe übertragen.



Die drei in den Vertiefungen des Schwungrades (3) sitzenden Federn (1) pressen die Druckplatte (6) gegen die beiderseits mit Kupplungsbelag versehene Kupplungsscheibe (7) und gegen den fest mit dem Schwungrad verbundenen Druckring (8). Auf diese Weise wird die Kupplungsscheibe (7), welche drehsteif, aber längsverschiebbar auf der gefederten Antriebswelle (5) sitzt, mitgenommen. Die Drehbewegung der Kurbelwelle (2) wird somit auf die Antriebswelle (5) übertragen. Der Bedienungshebel für die Kupplung am linken Lenkergriff wirkt über einen Bowdenzug auf den am Getriebe befindlichen Ausrückhebel (9). Die Unterbrechung der Kraftübertragung zwischen Motor und Getriebe erfolgt durch Anziehen des Kupplungshebels. Die Druckplatte (6) wird dadurch von der Kupplungsscheibe (7) durch die Druckstange (4) abgehoben.

Die Einscheiben-Trockenkupplung verlangt keine Wartung. Richtige Handhabung erhöht die Lebensdauer ganz wesentlich. Beim Anfahren nur wenig Gas geben und die Kupplung langsam eingreifen lassen. Ruckhaftes Einkuppeln bei hoher Drehzahl des Motors verschleißt nicht nur den Kupplungsbelag schneller, sondern beansprucht sämtliche Teile des Antriebs wie auch die Bereifung außerordentlich stark. Eine am Getriebegehäusedeckel befindliche Feder drückt den Ausrückhebel am Getriebe zurück und spannt den Bowdenzug. Durch die allmählich stattfindende Abnutzung der Kupplungsbeläge wird ein Nachstellen der Kupplung notwendig. Dazu bewege man den Ausrückhebel am Getriebe an seinem unteren Ende mit der Hand nach vorn, wobei sich dieser Bewegung erst nach ca. 5 mm ein spürbarer verstärkter Druck entgegenstellen darf. Ist dieser Weg kleiner, so ist nach Lösen der Mutter (2) an der rechten Rahmenseite die Stellschraube (1) nach rechts zu drehen, bis der richtige Abstand hergestellt ist.

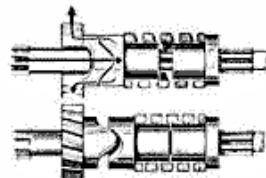


Schnitt durch das Vierganggetriebe BMW R 25

Getriebe:

Von der Kupplung aus wird die Motorleistung über Getriebe und Gelenkwelle auf das Hinterrad übertragen. Vier verschiedene Übersetzungen gestatten die volle Ausnützung der Motorleistung in jedem Gelände. Das Schalten der ständig im Eingriff stehenden Zahnräder geschieht durch einen Fußschalthebel, so daß beim Gangwechsel beide Hände am Lenker bleiben können, was für die Beherrschung des Motorrades vorteilhaft ist und erhöhte Sicherheit bietet.

Auf der rechten Seite am Getriebe ist ein Hilfsschalthebel angebracht. Dieser dient zum direkten Schalten des Leerlaufes aus jeder Gangstellung heraus. Der Hilfsschalthebel verändert bei der Betätigung des Fußschalthebels seine Stellung und ist somit gleichzeitig ein Gang-Anzeiger. Das Antriebsrad des 4. Ganges wird über eine abgefederte Antriebswelle angetrieben und ermöglicht so ein besonders weiches Fahren in sämtlichen Gängen.

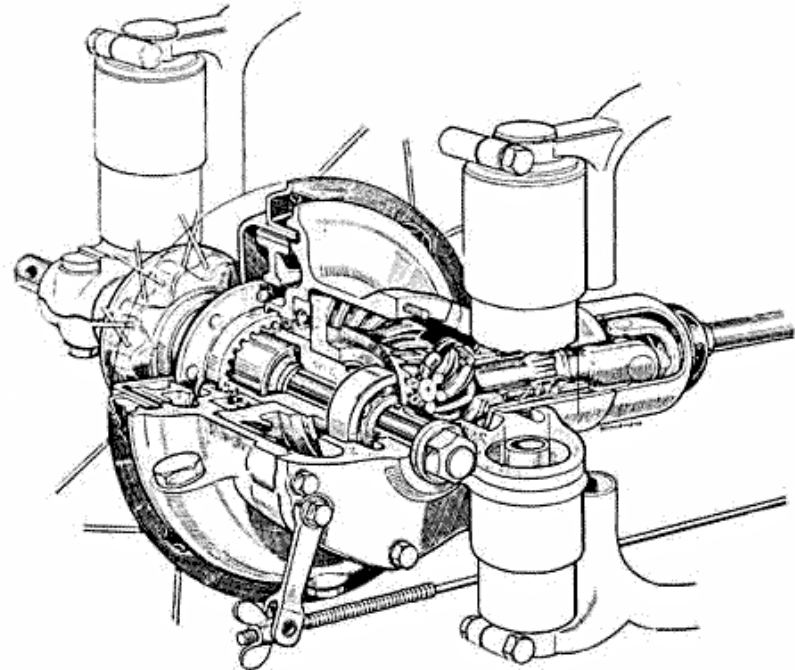


Schema der federnden Antriebswelle

Hinterrad-Antrieb:

Die vom Getriebe zum Hinterrad führende Kardanwelle trägt an ihrem vorderen Ende eine elastische Gummikupplung, welche auftretende Längenänderungen ausgleicht und die Antriebsstöße mildert. Mit dem Radantrieb ist die Kardanwelle durch ein Kreuzgelenk verbunden.

Über geräuschlose, spiralverzahnte Kegelräder sowie die Keilnutenverzahnung des Mitnehmers und der Radnabe gelangt die Motorkraft an das Hinterrad und somit auf die Fahrbahn.



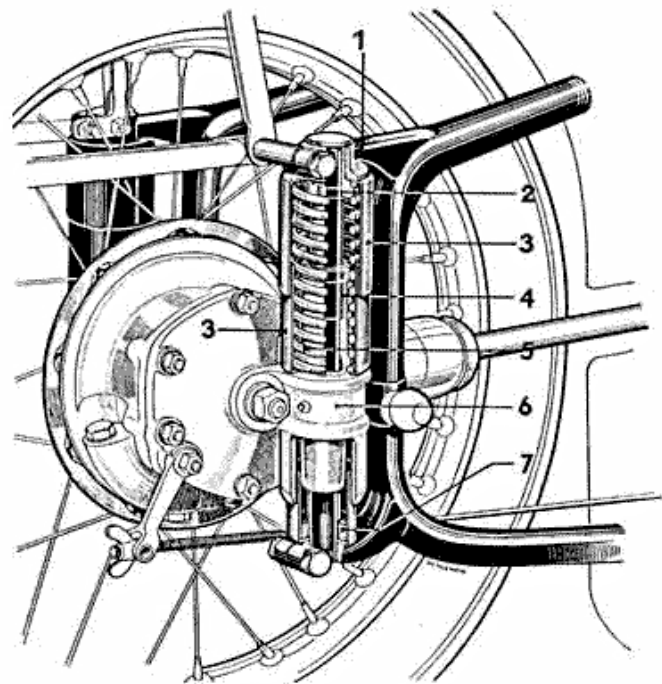
Schnitt durch den Kardan-Antrieb

Hinterradfederung:

Die Hinterradfederung trägt dieselben Hauptmerkmale wie die Federung der Vorderradgabel. Sie ist ebenfalls auf dem Teleskop-Prinzip aufgebaut.

Das ganze Federungsaggregat fñgt sich harmonisch in den Gesamtaufbau ein.

Auf einem an den Rahmenauslegern (1) durch Klemmung befestigten Gleitrohr (2) ist der mit zwei Laufbñchsen (4) versehene Achshalter (6) verschiebbar gelagert. Die Federung erfolgt durch eine mit dem oberen Ausleger einerseits und dem Achshalter andererseits fest verbundene, progressiv wirkende Schraubenfeder (5). Als Endanschlag der Federung dient ein Gummipuffer (7), der sich gegen den unteren Rahmenausleger abstñtzt. Der gesamte Federungsmechanismus ist durch teleskopartig ineinandergeschobene Schutzrohre (3) schmutzdicht gekapselt.

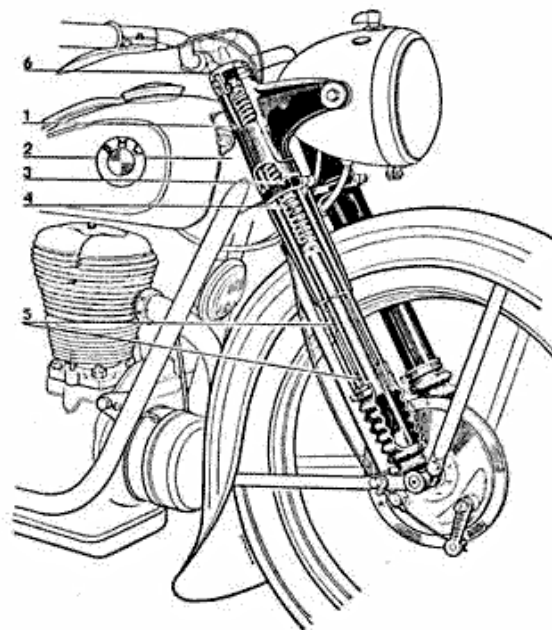


Vorderradgabel:

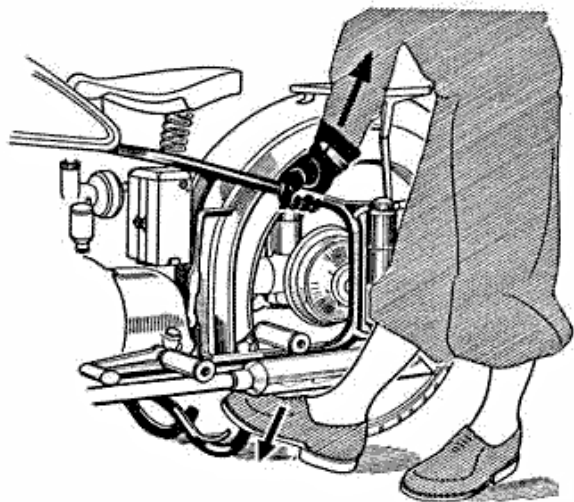
Die Teleskopgabel bedarf keiner besonderen Pflege. Die beiden Gabelrohre (1) sind mit den im Rahmenkopf (2) gelagerten Gabelführungen (3) fest verschraubt. Verbunden mit der Steckachse bewegen sich die beiden Gabelenden, welche in je 2 Führungsbüchsen (5) gleiten, bei Stößen nach oben und stützen sich gegen die Gabelrohre durch progressiv gewickelte Schraubenfedern (4) ab.

Das in jeder Gabelhälfte befindliche Öl dient zur Schmierung der gleitenden Teile. Die beweglichen Rohre sind mit den feststehenden Rohren durch nachgiebige, ölunempfindliche Gummimanschetten dicht verbunden.

Die beiden Gabelrohre sind nach oben mit Gewindeverschlüssen (6) abgedichtet. Diese sind von Hand zu lösen und ermöglichen somit das Einfüllen des Öles. Je Gabelrohr sind 150—170 ccm Motorenöl aufzufüllen.



Schnitt durch die Teleskop-Vorderrad-Gabel



Kippständer:

Der unter dem Rahmen angebrachte Abwälzständer wird während der Fahrt von einer Feder in hochgeklappter Stellung gehalten. Durch einen seitlich angebrachten Hebel läßt sich der Ständer mit dem Fuß von der Federhalterung lösen. Beim Aufbocken drücke man mit dem Fuß auf die Abwälznase des Ständers, so daß sich, unterstützt durch die entstandene Hebelwirkung, das Motorrad leicht nach oben ziehen läßt.

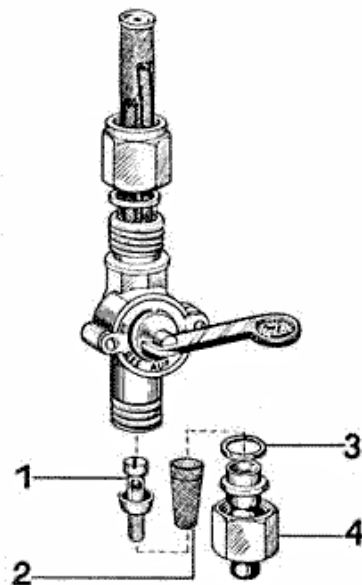
Pflege und Wartung

Reinigen des Kraftstoffhahns:

Das Verschmutzen des Vergasers läßt sich vermeiden, wenn jeweils nach etwa 1000 Fahrkilometer der Kraftstoff-Umschalthahn gereinigt wird.

1. Kraftstoff-Umschalthahn schließen (Stellung Z)
2. Überwurfmutter (4) (SW 17 mm) abschrauben
3. Durchlaß-Schraube (1) entfernen. Sieb (2) abnehmen
4. Auf Dichtung (3) achten, damit diese nicht verloren geht

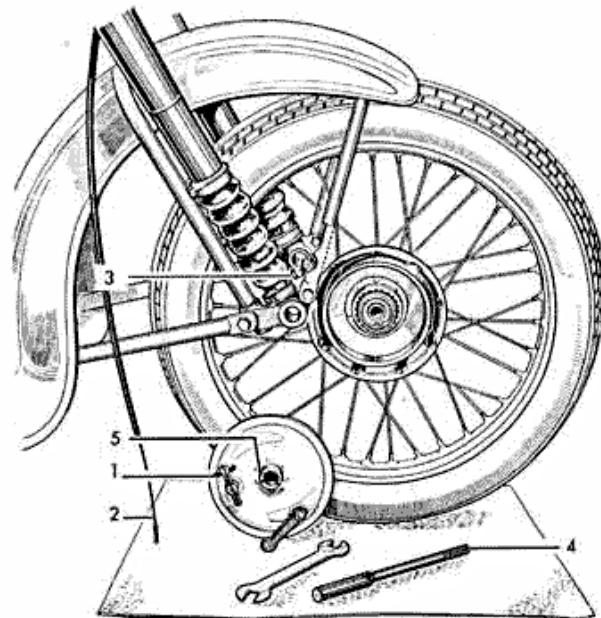
Durchlaß-Schraube (1) sowie Sieb (2) in Benzin reinigen und in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.



Aus- und Einbau des Vorderrades:

1. Motorrad auf den Mittelständer stellen.
2. Bremsnachstellschraube (1) ganz hineindrehen und so stellen, daß sich der Schlitz mit dem der Durchgangsschraube deckt.
3. Bremshebel anheben und Drahtseil (2) aushängen.
4. Klemmschraube (3) am linken Gabelende lösen und Steckachse (4) heraus-schrauben (Linksgewinde).
5. Vorderrad mit Bremshalter herausnehmen, dann geht Gabel hoch.
6. Beim Einbau des Rades darauf achten, daß die Nase am Bremshalter (5) in die Führung am rechten Gabelende kommt.
7. Vor dem Festziehen der Klemmschraube (3) am linken Gabelende Vorderrad-gabel einige Male kräftig durchfedern, damit keine Verklebung in der Gabel-führung auftritt.

Steckachsteile nicht in den Schmutz legen, verschmutzte Teile vor dem Einbau sorgfältig reinigen und leicht einfetten.



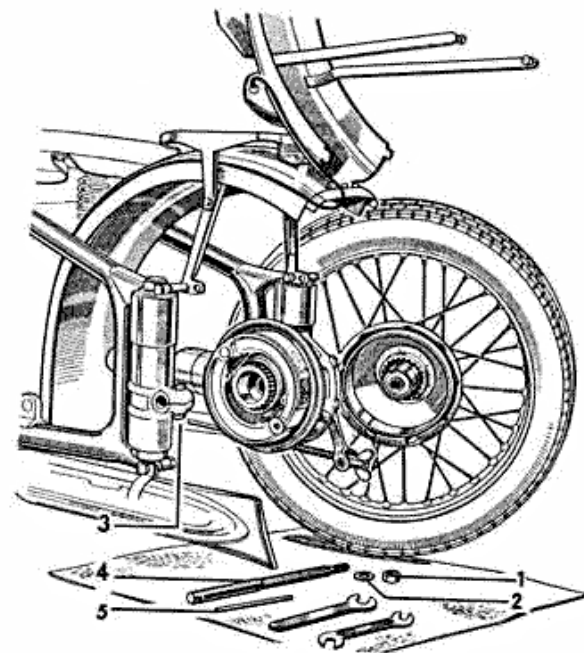
Ausbau des Vorderrades

Aus- und Einbau des Hinterrades:

1. Motorrad auf den Mittelständer stellen.
2. Halteschrauben der Schutzblechstreben lösen, Kotflügelende hochklappen.
3. Steckachsmutter (1) (Rechtsgewinde) auf Antriebsseite lösen und mit Scheibe (2) abnehmen.
4. Klemmschraube (3) lockern und Steckachse (4) mittels Dorn (5) herausdrehen.
5. Rad herausnehmen.
6. Beim Hineinstecken der Achse (4) dieselbe drehen, damit sie sich nicht verklemmt. Scheibe (2) beilegen, dann Achsmutter (1) festziehen. Motorrad einige Male durchfedern, damit keine Verklemmung in der Hinterradfederung entsteht. Klemmschraube (3) festziehen.

Steckachsteile nicht in den Schmutz legen, verschmutzte Teile vor dem Einbau sorgfältig reinigen und leicht einfetten.

Vorder- und Hinterrad sind untereinander auswechselbar.



Ausbau des Hinterrades

Bremsen:

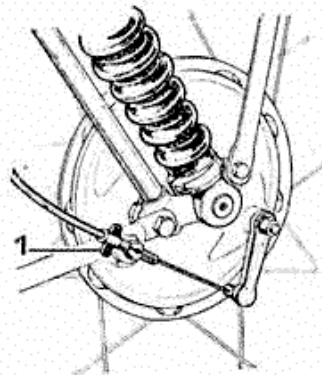
Vorder- und Hinterrad sind mit einer Innenbackenbremse ausgerüstet. Die Vorderradbremse wird über ein Bowdenkabel vom Lenker aus betätigt, während der Fußbremshebel über ein Gestänge auf die Bremse im Hinterrad wirkt.

Da die Fahrsicherheit im höchsten Maße vom Zustand der Bremsen abhängt, ist deren ständige Überwachung eine selbstverständliche Forderung.

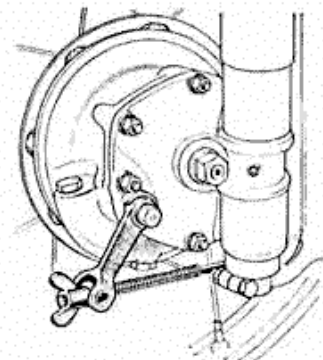
Die Abnutzung der Bremsbeläge durch Nachstellen von Zeit zu Zeit ausgleichen. Das geschieht am Vorderrad durch Herausschrauben nach links der in der Mitte des Bremshalters befindlichen Flügelschraube (1) um einige Umdrehungen. Das Nachstellen der Hinterradbremse erfolgt durch Anziehen der am Ende der Zugstange sitzenden Flügelmutter nach rechts. Bei dem Nachstellen der Bremsen ist streng darauf zu achten, daß zwischen dem Angriffspunkt der Bremse und der Ruhelage des Betätigungshebels ein gewisses Spiel vorhanden ist, da sonst die Bremsen schleifen, sich übermäßig erwärmen und abnutzen. Rad muß spielen.

Ist durch Nachstellen keine genügende Bremswirkung mehr zu erzielen, so ist der Belag abgenutzt und muß erneuert werden. Spiegelnde Bremsflächen geben die Gewähr für tragende Bremsbeläge. Bei langen Talfahrten bremsen man abwechselnd das Vorder- oder das Hinterrad, damit immer eine Bremse abkühlen kann. Natürlich nimmt man bei stärkeren Gefällen die Bremskraft des Motors in den kleineren Gängen zu Hilfe.

Man bremsen stets weich, d. h., vergrößere den Zug bzw. Druck auf den Hebel allmählich und nur mit so viel Kraft, daß das Rad nicht schleift.



Nachstellen der Vorderradbremse



Nachstellen der Hinterradbremse

Reifen:

Die Räder sind mit Sicherheits-Tiefbettfelgen ausgestattet, die sich von den üblichen Felgen durch gegenüber dem Ventil eingepreßte Querstege unterscheiden. Durch diese wird das Herausspringen des Reifens bei plötzlichem Entweichen der Luft verhindert.

Beim Abnehmen oder Auflegen eines Stahlseilreifens ist jede Gewaltanwendung zu vermeiden.

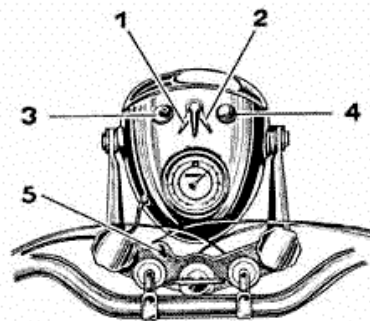
Abnehmen des Reifens:

Luft ablassen und Decke ringsherum aus ihrem Sitz drücken. Felgenmutter abschrauben und Ventil in den Reifen drücken. Reifenwulst am Ventil in das Tiefbett bringen und auf der gegenüberliegenden Seite mit Montiereisen über das Felgenhorn heben. Keine Schraubenzieher! So bringt man Stück um Stück den ganzen Wulst über die Felge, nimmt den Schlauch heraus und kann nun zur Abnahme der ganzen Decke auch den zweiten Wulst — wie vorher beschrieben — von der Felge nehmen. (Mittels Montiereisen).

Auflegen des Reifens:

Rad flach auf den Boden legen. Reifenwulst am Ventilloch ins Tiefbett einlegen und, auf der gegenüberliegenden Seite beginnend, diesen am ganzen Umfang mit Montiereisen über das Felgenhorn bringen. Keine Gewalt anwenden! Talkumpuder einstreuen, und den leicht aufgepumpten Schlauch einlegen, indem man das Ventil in das Ventilloch steckt und die Felgenmutter um einige Gänge aufschraubt. Beim Einbringen des zweiten Wulstes Ventil bis zur Mutter eindrücken, damit dieser gut im Tiefbett liegt und auf der gegenüberliegenden Seite ebenfalls über das Felgenhorn gebracht werden kann. Reifen aufpumpen und darauf achten, daß die Kennlinie ringsherum gleichen Abstand von der Felgenkante hat. Felgenmutter festziehen und Reifendruck prüfen. (Angabe des richtigen Reifendruckes siehe unter Kurzanleitung Seite 13.)

Stets auf richtigen Reifendruck achten und reifenschonend fahren. Sie erhalten damit eine hohe Lebensdauer der Bereifung.



Scheinwerfer:

Unter der geschlitzten rotgefärbten Verschlussschraube (4) befindet sich die Sicherung (15 Ampere) für die Lichtanlage. (Nur bei Bosch-Scheinwerfer).

Bei dem Scheinwerfer Fabrikat Notek ist diese Sicherung im Innern des Lampenkörpers angebracht und nach Abnahme des Scheinwerfereinsatzes leicht zugänglich. Bei dieser Ausführung fällt die geschlitzte Verschlussschraube (4) weg.

Um an die Ladekontrolllampe (3) zu gelangen, muß ebenfalls der Scheinwerfereinsatz abgenommen werden. Stellung (1) des Zündschlüssels ist Standlicht, Stellung (2) Fernlicht.

Die im Steuerkopf befindliche Bohrung (5) dient zur Aufnahme des Lenkersteckschlosses, welches das Motorrad weitgehend gegen Diebstahl sichert.

Scheinwerfereinstellung:

Bei Nachtfahrten, besonders auf der Autobahn, blenden häufig entgegenkommende Kraftfahrzeuge. Selbst bei abgeblendeten Scheinwerfern ist dies mitunter noch der Fall. Prüfen Sie daher hin und wieder die Scheinwerfereinstellung an Ihrem Motorrad. Die richtige Ausleuchtung der Fahrbahn bietet erhöhte Fahrsicherheit und vermeidet eine Gefährdung anderer Straßenbenützer.

Vorbereitung:

An einer hellfarbigen Wand wird in der Höhe der Lichtaustrittsmitte des Scheinwerfers ein Kreuz angebracht. Die Höhe ist in der Zeichnung mit „H“ bezeichnet und beträgt 840 mm (Solobetrieb). Das Motorrad steht 5 m von der Wand entfernt auf den Rädern und ist mit dem Fahrer belastet. (Siehe Bild.)

Einstellen des Fernlichtes:

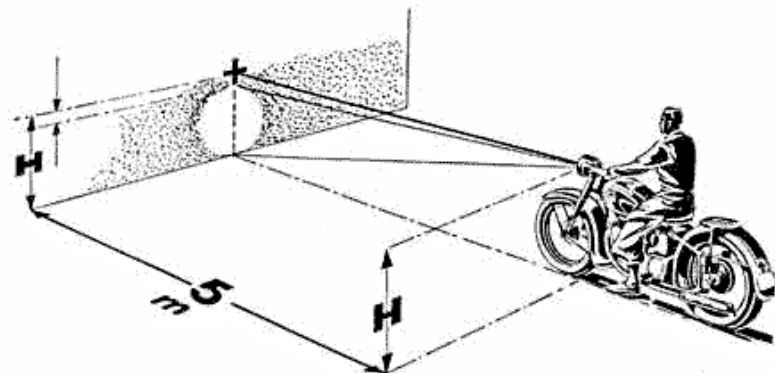
Nach Einschalten des Fernlichtes den Scheinwerfer so ausrichten, daß das Einstellkreuz den Mittelpunkt der hellbeleuchteten Wandfläche bildet.

Prüfen des Abblendlichtes:

Nach Umschalten auf Abblendlicht prüfen, ob die Hell-Dunkel-Grenze, d. h. obere Grenze der hellbestrahlten Wandfläche, 5 cm oder mehr unterhalb des Einstellkreuzes verläuft. Ist der Abstand geringer als 5 cm, so muß der Scheinwerfer entsprechend korrigiert werden.

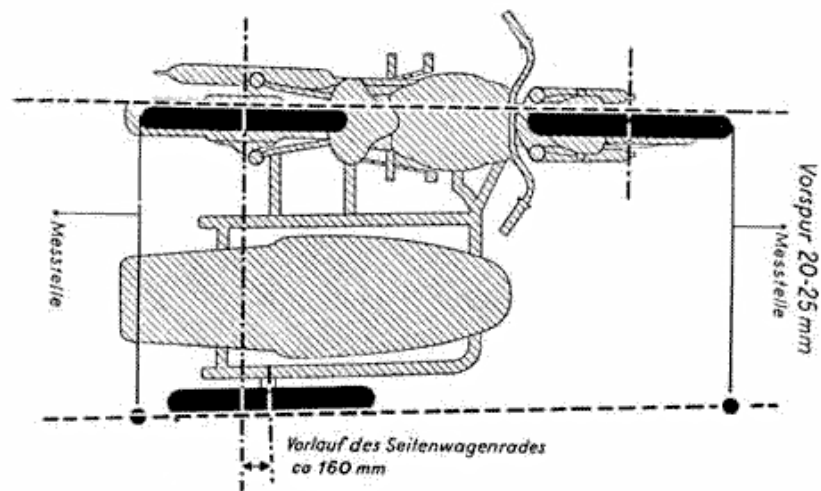
Seitenwagenbetrieb:

Bei Seitenwagenbetrieb muß der Scheinwerfer in jedem Fall nachgestellt werden. Dies geschieht in Übereinstimmung mit obigen Richtlinien, jedoch durch Belastung mit Fahrer und einer Person im Seitenwagen.

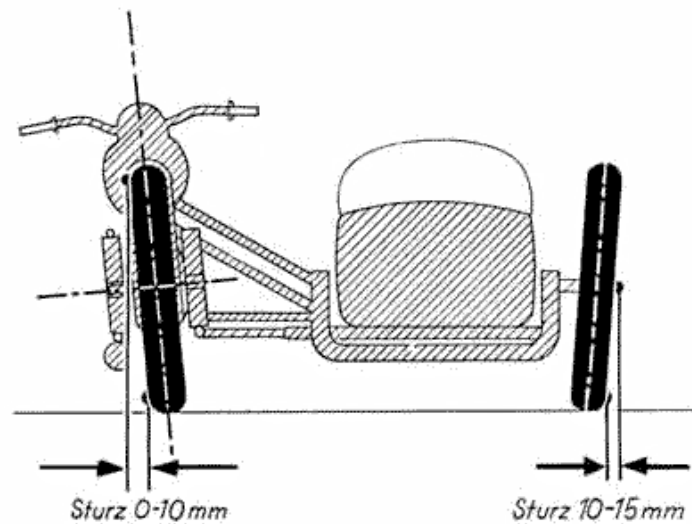


Anschließen eines Seitenwagens:

Der Rahmen ist bereits mit den Anschlüssen nach DIN 74033 versehen, so daß der Anbau eines leichten Seitenwagens ohne Schwierigkeiten erfolgen kann. Achten Sie darauf, daß der Anschluß mit 4 Streben erfolgt und die in den Zeichnungen angegebenen Maße eingehalten werden. Vorspur, Sturz und Vorlauf sind mitbestimmend für Fahreigenschaft, Fahrsicherheit und nicht zuletzt für die Lebensdauer Ihres Motorrades und der Reifen. Der Sturz des Seitenwagenrades ist bereits vorgesehen oder eingestellt. Die vordere Strebe ist zuletzt spannungsfrei anzuschließen.



Eine Steckdose zum Anschließen der Seitenwagenbeleuchtung befindet sich unter dem Sattel des Motorrads.



Einstellbar an der mittleren Strebe, vordere Strebe spannungsfrei anschließen

Reinigung:

Das Reinigen des Motor-Getriebeblocks geschieht am besten mit Waschbenzin, während die lackierten Teile mit einem Schwamm gewaschen und dann abgeledert werden. Wird das Fahrzeug abgespritzt, so ist darauf zu achten, daß der Motor genügend abgekühlt ist. Zu hoher Wasserdruck beim Abspritzen sollte vermieden werden, da auf diese Weise eingedrungene Feuchtigkeit zu unliebsamen Störungen führen kann. (Den Wasserstrahl nicht direkt auf Vergaser und Lichtmaschine richten. Vor dem Abspritzen Starterblende am Luftfilter schließen).

Nach dem Trocknen die Bremsgelenke und das Scharnier des aufgeklappten Schutzbleches einölen, um Rostbildung an diesen Stellen zu vermeiden.

Die Behandlung des Lackes mit entsprechenden Pflegemitteln macht denselben widerstandsfähiger.

Das am Vergaser befindliche Luftfilter muß mindestens alle 1000 Fahrkilometer abgenommen und in Benzin oder Petroleum gewaschen werden. Nach dem Trocknen mit Motorenöl benetzen und überschüssige Flüssigkeit abschleudern. Ein verschmutztes Filter verursacht hohen Kraftstoffverbrauch und Kolbenverschleiß.

Nach 10000 km Fahrstrecke ist das engmaschige Feinsieb, welches mit 2 Schrauben an der Ölpumpe befestigt ist, auszubauen und mit Benzin zu reinigen. Da hierzu die Abnahme der Ölwanne notwendig ist, empfiehlt es sich, diese Arbeit anlässlich eines Ölwechsels vorzunehmen.

Pflege:

Die stete Einhaltung der vorgesehenen Pflegedienst-Arbeiten und sorgfältige Wartung sichern den störungsfreien Betrieb Ihrer BMW R 25 und erhalten den Gebrauchswert. Die Schmierung von Motor und Fahrgestell spielt eine wichtige Rolle, und es ist Ihr Vorteil, diese Arbeiten regelmäßig nach den Angaben im Schmierplan durchzuführen. Beachten Sie bitte besonders die für die Einfahrzeit geltenden Vorschriften auf Seite 6.

Der Ölstand im Motor muß regelmäßig geprüft und nötigenfalls bis zur vorgeschriebenen Höhe ergänzt werden. Zur Kontrolle dient der auf der linken Motorseite befindliche, mit einer Sechskantmutter versehene Tauchstab.

Auch Getriebe und Kardan sind laufend auf richtigen Ölstand zu überprüfen. Bei beiden Aggregaten soll das Öl bis zum untersten Gewindegang der Einfüllöffnung reichen. Keinesfalls das Hinterrad während der Ölstandsprüfung durchdrehen. Ölwechsel lt. Schmierplan. Durch eine Glocke wird das Kreuzgelenk der Kardanwelle gegen Schmutz und Wasser geschützt. Dieses ist alle 5000 km durchzuschmieren, bis das Fett an den vier Gelenkzapfen austritt.

Die Kugellager der Radnaben sind alle 10000 km auszubauen, in Petroleum zu reinigen und die Naben mit frischem Fett zu füllen.

Die Ölmenge für jede Gabelhälfte beträgt 150—170 ccm.

Die Seilzüge für Kupplung, Handbremse und Zündung sind mit Schmiernippeln versehen, in welche alle 3000 km Fett lt. Schmierplan einzupressen ist.

Wartung der Licht-Zündanlage:

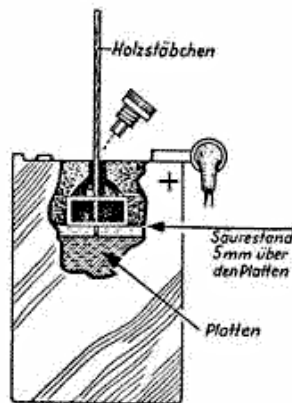
Von dem Zustand der Zündanlage hängt die Betriebssicherheit des Motors in hohem Maße ab. Eine regelmäßige Überwachung von Batterie, Zündkerze, Unterbrecher und Lichtmaschine ist daher dringend erforderlich.

Treten an der Zündanlage während der Garantiezeit irgendwelche Schäden auf, so wollen Sie sich bitte, soweit möglich, unmittelbar an die jeweilige Dienststelle der Lieferfirma wenden. Ein Dienststellenverzeichnis der in Frage kommenden Firmen wird jedem Motorrad mitgeliefert.

Batterie:

Alle 4—6 Wochen ist der Säurestand zu prüfen und (falls zu niedrig) destilliertes Wasser nachzufüllen. Der Säurespiegel muß in gleicher Höhe mit der Bodenfläche des eingebauten Spritzschutzkästchens sein. Zum Nachmessen desselben wird ein sauberes Holz- oder Glasstäbchen in die Zelle eingeführt und durch die untere Öffnung des Spritzschutzkästchens geschoben, bis es auf die Platten stößt.

Die Batterie-Oberfläche unter der Haube soll stets sauber und trocken sein. Bleibt das Fahrzeug länger als 6 Wochen unbenutzt, so muß



die Batterie ausgebaut und gesondert gepflegt, zumindest etwa alle 6 Wochen nach vorhergehender Entladung an fremder Stromquelle aufgeladen werden.

Zündkerze:

Die Zündkerze ist dauernd einer hohen Beanspruchung unterworfen und nützt sich dementsprechend, wenn auch nur langsam, ab. Zur Kontrolle des richtigen Elektrodenabstandes (0,5—0,6 mm) empfiehlt es sich, sofern Sie diese Arbeiten nicht selbst ausführen können, Ihren BMW Vertreter in gewissen Zeitabständen aufzusuchen, damit eine Überprüfung vorgenommen wird. Dem Fachmann vermittelt das Kerzenbild stets eine genaue Beurteilung über richtige Vergasereinstellung und einwandfreien Motorlauf.

Unterbrecher:

Etwa alle 5000 km sind die Unterbrecherkontakte zu prüfen. Der Öffnungsabstand soll 0,4—0,5 mm betragen. Die Oberfläche muß glatt und sauber sein. Auch hier gilt dasselbe wie bereits im Abschnitt „Zündkerze“ gesagt, daß die Überprüfungsarbeiten am zweckmäßigsten von einem Fachmann durchgeführt werden.

Lichtmaschine:

Die Lichtmaschine bedarf im allgemeinen keiner besonderen Wartung, jedoch sollte sie etwa alle 10000 km sorgfältig überprüft werden.

Arbeiten an der elektrischen Anlage überlassen Sie grundsätzlich dem Fachmann, um Schäden zu vermeiden.

Vor Beginn jeder Arbeit an der Lichtanlage muß das Kabel an der — Klemme der Batterie gelöst werden.

Technische Einzelheiten

Daten und Abmessungen:

Arbeitsweise des Motors:	Viertakt mit hängenden Ventilen (ohV)
Dauerleistung:	12 PS bei 5600 U/min
Zylinderzahl:	1 (stehend)
Bohrung:	68 mm
Hub:	68 mm
Zylinderinhalt:	245 ccm
Verdichtungsverhältnis:	1 : 6,75
Höchstgeschwindigkeit:	95 km/Std.
Einstellsteuerzeiten	Einlaß öffnet: 6° n. o. T.
bei 2 mm Ventilspiel:	Einlaß schließt: 34° n. u. T.
	Auslaß öffnet: 34° v. u. T.
	Auslaß schließt: 6° v. o. T.
Betriebsventilspiel bei kaltem Motor:	Einlaß 0,1 — 0,15 mm
	Auslaß 0,15 — 0,20 mm
Schmiersystem:	Druckölauf, Ölbehälter im Motorgehäuse-Unterteil
Vergaser:	Bing Type 1/22/28
Hauptdüse	100
Leerdüse	45
Nadeldüse	2,64 - 0,8
Nadelposition Solo	1
Nadelposition mit Seitenwagen	2
Einsatz	5
Leerlauf-Luftschraube	1 1/4 bis 1 3/4 Umdrehungen geöffnet

Zünd- und Lichtanlage:

Zündkerze:

maximale Frühzündung:

maximale Spätzündung:

Kupplung:

Getriebe:

Schaltung:

Getriebe-Übersetzungen:

Batteriezündung — Noris 6 V/45—60 W

Bosch W 240 T 1 oder W 240 T 1 A

43° — 45° v. o. T.

6° — 8° v. o. T.

Einscheiben-Trockenkupplung

Viergang-Klauen-Getriebe am Motor angeblockt,

Stoßdämpfung durch federnde Antriebswelle

Ratschen-Fußschaltung, Handhilfs-Schalthebel

1. Gang 6,1 : 1

2. Gang 3,0 : 1

3. Gang 2,04 : 1

4. Gang 1,54 : 1

Übersetzung zwischen Getriebe

und Hinterrad:

Solo: 1 : 4,5 Zähnezahl 27/6

Seitenwagen: 1 : 5,2 Zähnezahl 26/5

Kraftübertragung-Getriebe-

Hinterrad:

völlig gekapselter Kardan-Antrieb mit elastischer

Kupplung und spiralverzahnten Kegelhäusern

3,25 x 19

3 x 19

Bereifung:

Felgenreife (Tiefbett):

Fahrgestell:

Vorderrad-Federung:

Hinterrad-Federung:

Bremsen:

Ölverbrauch je 100 km:

Ölinhalt im Motor:

Ölinhalt im Getriebe:

Ölinhalt im Kardan:

Ölinhalt in der Vorderradgabel:

geschlossener Doppelstahlrohr-Rahmen

Teleskopgabel

staubdicht gekapselte Teleskop-Federung

Innenbacken-Bremsen, Trommel-Ø 160 mm

0,1 Liter

1,25 Liter

0,75 Liter

125 ccm

150—170 ccm je Gabelholm

Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters:
davon Reserve:
Kraftstoffverbrauch:

12 Liter
1,5 Liter, ausreichend für ca. 40 km Fahrstrecke
etwa 3,5 Liter/100 km, nach Fahrweise verschieden
siehe Verbrauchskurve (Seite 54)

Zulässige Höchstgeschwindigkeiten in den einzelnen Gängen bei eingefahrenem Motorrad:

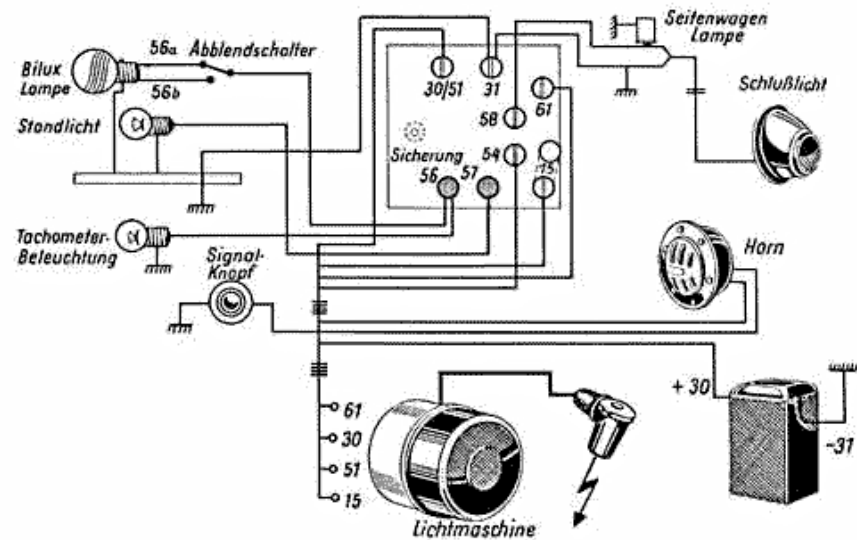
Solo: 1. Gang 20 km/Std.
2. Gang 35 km/Std.
3. Gang 60 km/Std.
Seitenwagen: 1. Gang 17 km/Std.
2. Gang 30 km/Std.
3. Gang 52 km/Std.

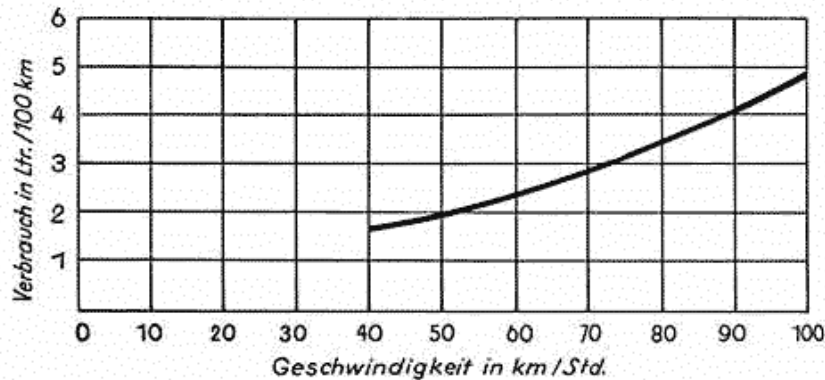
Größte Breite des Rades: 750 mm
Größte Länge des Rades: 2020 mm
Sattelhöhe: 710 mm
Bodenfreiheit: 108 mm
Gewicht fahrfertig: 140 kg
Zulässige Belastung: 150 kg
Zulässiges Gesamtgewicht mit
angeschlossenem oder ohne
Seitenwagen: 290 kg
Reifendruck:

	vorne	hinten	Seitenwagen
Fahrer allein	1,5 atü	1,6 atü	—
Fahrer und Sozius	1,5 atü	1,9 atü	—
mit Seitenwagen besetzt	1,7 atü	1,9 atü	1,7 atü

mit Seitenwagen besetzt und Sozius auf Grund der zulässigen Belastung nicht möglich.

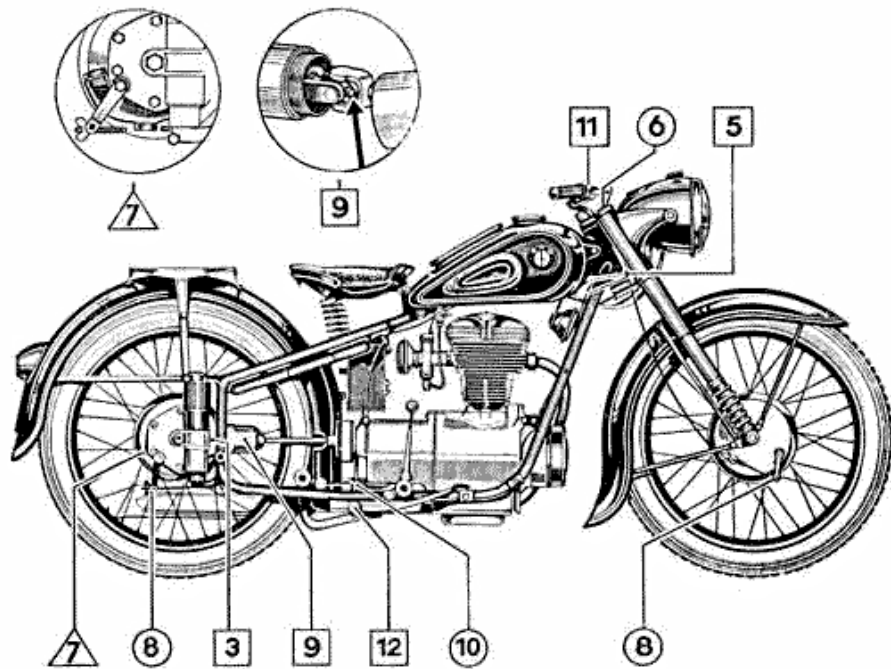
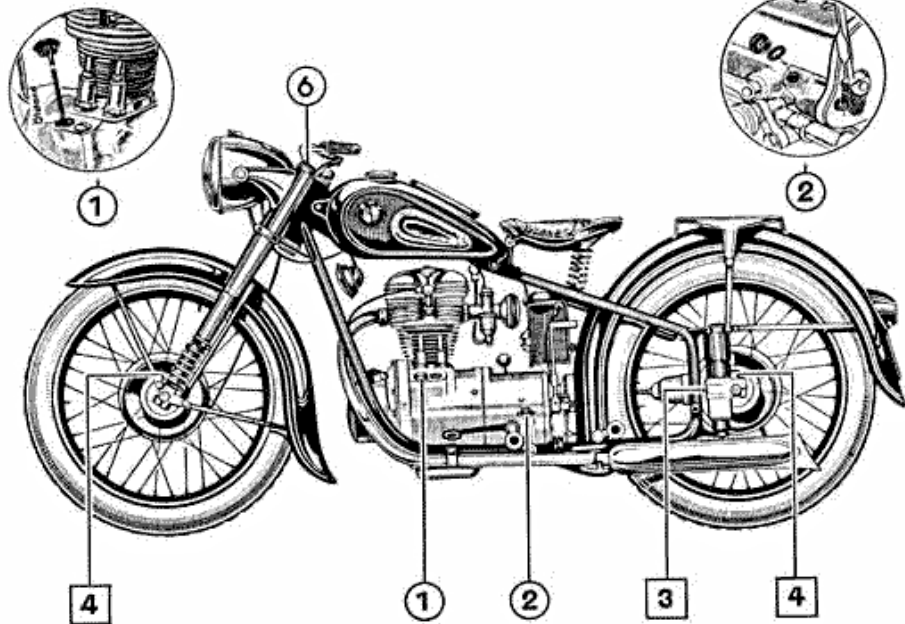
Stromlaufplan





Schmierplan für BMW R 25

Auszuführende Arbeiten (Die Nummern sind gleich mit denen der Schmierstelle)	Kilometerstand										Bemerkungen	
	500	1000	2000	3500	5000	6500	8000	9500	11000	12500		14000
① Ölwechsel i. Motor, Füllmenge 1,25 Ltr.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Den Umrählungen der einzelnen Zahlen kommt folgende Bedeutung zu: <input type="radio"/> Motorenöl Sommer z. B. Mobilol AF oder SHELL-Autooil 3 X Winter z. B. Mobilol Arctic oder SHELL-Autooil X <input type="checkbox"/> Schmierfett z. B. Mobilcompound Nr. 4 oder SHELL-Hochdruck-Schmierfett Rot <input type="triangle-up"/> Kardanöl Sommer z. B. Mobilol GX90 Hyp oder SHELL-Getriebeöl Hyp L Winter z. B. Mobilol GX90 Hyp oder SHELL-Getriebeöl Hyp L <input type="circle"/> In die Vorderradgabel wird auch im Winter nur Sommeröl eingefüllt, z. B. Mobilol AF oder SHELL-Autooil 3 X .
② Ölstandskontrolle im Getriebe	x		x	x	x		x	x	x	x	x	
Ölwechsel im Getriebe, Füllmenge 0,75 Liter		x				x						
③ Hinterradfederung rechts und links abschmieren		x		x		x		x		x		
④ Radnaben bei ausgebauten Laufrädern mit Fett füllen		x				x						
⑤ Bowdenzüge für Kupplung und Handbremse abschmieren		x		x		x		x		x		
⑥ Vorderradgabel nach Instandsetzungen in jede Gabelhälfte 150–170 ccm Motorenöl auffüllen						x						
⑦ Ölstandskontrolle im Kardan		x	x	x	x		x	x	x	x	x	
Ölwechsel im Kardan	x					x						
Füllmenge 125 ccm												
⑧ Bremsgelenke mit Öl versehen	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	
⑨ Kreuzgelenk abschmieren			x			x			x			
⑩ Kupplungsaustrückhebel mit Öl versehen		x		x		x		x		x		
⑪ Drehgriff abschmieren		x		x		x		x		x		
⑫ Fußbremshebel		x		x		x		x		x		



Gewährleistung

(Auszug aus den Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen für Krafträder vom 1. November 1949).

Der Verkäufer übernimmt dem Käufer gegenüber nachstehende Gewährleistung: Das Lieferwerk garantiert für Fehlerfreiheit des Motorrades unter der Voraussetzung, daß:

1. die Vorschriften für das Einfahren des Motorrades vom Käufer genau befolgt werden,
2. die für den Pflegedienst vorgesehenen Durchsichten während der Einfahrzeit wahrgenommen und durch Einsendung der hierfür bestimmten schriftlichen Unterlagen nachgewiesen werden.

Die Gewährleistung erstreckt sich auf die Dauer von 6 Monaten nach erfolgter amtlicher Zulassung oder bis zu einer Fahrleistung von 10000 km, jedoch ausschließlich dem ersten Abnehmer gegenüber. Sie wird nach Wahl des Verkäufers nur bei unverzüglicher Rüge in Reparatur oder Ersatz portofrei eingesandter Teile bestehen, die infolge nachweislicher Material- oder Arbeitsfehler schadhaft bzw. unbrauchbar geworden sind. Sonstiger Schadenersatz ist ausgeschlossen. Montagekosten sind dem Lieferer zu ersetzen. Für Motorräder, mit denen Rennen und sportliche Veranstaltungen bestritten werden, sowie für Sonderausführungen wird keine Gewähr geleistet.

Für die vom Lieferwerk nicht selbst erzeugten Teile, wie Sattel, Bereifung, Zündapparate, Lichtanlage, Meßinstrumente, Ketten usw. beschränkt sich die Gewährleistung auf die Abtretung der Ansprüche, die ihm gegen den Erzeuger wegen Mängel zustehen.

Werden Schäden oder Mängel an dem Motorrad gefunden bzw. vermutet, deren Abstellung auf Grund der Gewährleistung beansprucht wird, so ist das Motorrad oder das schadhafte Teil fracht- bzw. portofrei an den Verkäufer zur Prüfung einzusenden. Erforderlichenfalls kann der Lieferer die frachtfreie Anlieferung des Motorrades oder einzelner Teile in die Fabrik verlangen. Die Rücksendung erfolgt unter Nachnahme. Teile, für welche unentgeltlicher Ersatz geliefert wurde, werden Eigentum des Lieferers und verschrottet. Beschädigungen durch fahrlässige oder unsachgemäße Behandlung oder Überbeanspruchung sind von der Gewährleistung ausgeschlossen. Die Gewährleistungspflicht erlischt, wenn Reparaturen oder Veränderungen von dritter Seite bzw. Ersatz von Teilen durch solche fremden Ursprungs vorgenommen werden.

INHALTS-VERZEICHNIS

Allgemeines:		Aus- und Einbau des Hinterrades	36-37
Vorwort	3-4	Bremsen	38-39
BMW Kundendienst	5	Reifen	40
BMW Pflegedienst	6	Scheinwerfer	41
Wo befinden sich Fahrgestell- u.		Scheinwerfereinstellung	41-43
Motor-Nr.?	7	Anschließen eines Seitenwagens .	43-45
Einfahren	8-9	Reinigung	46
Anordnung der Bedienungshabel	10-12	Pflege	47
Kurzanleitung	13-16	Wartung der Licht-Zündanlage .	48
Beschreibung:		Batterie	48
Motor	17-19	Zündkerze	49
Vergaser	20-22	Unterbrecher	49
Kupplung	22-23	Lichtmaschine	49
Getriebe	24-25	Technische Einzelheiten:	
Hinterradantrieb	26-27	Daten und Abmessungen.	50-52
Hinterradfederung	28-29	Stromlaufplan	53
Vorderradgabel	30-31	Kraftstoffverbrauchskurve	54
Kippständer	32	Schmierplan	55-57
Pflege und Wartung:		Gewährleistung:	
Reinigen des Kraftstoffhahns	33	58-59
Aus- und Einbau des Vorderrades	34-35		