

# BORDBUCH

Bedienung  
Kundendienst · Wartung  
Technische Daten

R 100

R 100 CS

R 100 RS

R 100 RT

BMW MOTORRAD GMBH München

Bestell-Nr. 01 40 9 798 260 8.0 X.80 1. Aufl. deutsch Printed in Western Germany Bo



**Modell**

**Fahrgestell-Nr.**  
**am Knotenblech rechts (Nähe Lenkungskopf)**

**Motor-Nr.**  
**am Öleinfüllstutzen Motor (links)**

**Polizeiliches Kennzeichen**

**Fahrzeughalter**

**Anschrift**

**Telefon-Nr.**

**Händlerfirma**

**Datum der Erstzulassung**

Für Ihre neue BMW erhielten Sie 3 Schlüssel:

- 1 für Lenkschloß, Zünd-/Lichtschalter, Sitzbankschloß, Tankschloß (klappbar)
- 2 Reserveschlüssel (starr)

Deponieren Sie die Reserveschlüssel so, daß diese im Notfall greifbar sind. Notieren Sie sich die Schlüsselnummer für eine evtl. Neubeschaffung.

Je nach Länderausführung und Sonderausstattung kann Ihre Maschine von der vorliegenden Beschreibung abweichen. Änderungen in Konstruktion, Ausstattung und Zubehör bleiben im Interesse der Weiterentwicklung vorbehalten. Maß-, Gewichts- und Leistungsangaben verstehen sich mit entsprechenden Toleranzen. Irrtum vorbehalten.

**Verehrte Motorradfahrerin,  
lieber BMW Freund,**

zu Ihrer Entscheidung sprechen wir Ihnen unsere Glückwünsche aus. Sie wählen eine BMW mit kraftvoll laufendem Zweizylinder-Boxermotor und dem Kardanantrieb – „the finest“, meinen unsere amerikanischen Freunde.

Das technische Konzept, über Jahrzehnte gereift, verkörpert die weltweit anerkannte Zuverlässigkeit, einen minimalen Wartungsaufwand und den Fahrkomfort, der seinesgleichen sucht.

Zufriedenheit unserer Kunden ist oberstes Gebot. Sie basiert auch auf gekonntem Umgang mit dem Motorrad, auf Detailkenntnis und Erfahrung.

Mit diesem Bordbuch wollen wir diese grundsätzlichen Notwendigkeiten vertiefen helfen. Daher unsere Empfehlung, dieser Lektüre ein wenig Zeit zu schenken. Von der Bedienung, über Fahrtips, Kundendienst und Wartung bis zu ausführlichen technischen Daten bieten wir Ihnen viel Wissenswertes und Informatives.

Bleibt noch, Ihnen allzeit gute Fahrt zu wünschen!

Ihre

**BMW MOTORRAD GMBH**

Inhalt	Seite				
<b>Bedienung und Überwachung</b>		<b>Einige Einfahrregeln</b>	30	<b>Was man nicht selbst tun sollte</b>	
<b>Was ist wo?</b>	8–11	<b>Fahren, fahren, fahren –</b>		Technische Veränderungen	49
Bedienungselemente	12–13	<b>Tips zur Fahrweise!</b>		<b>Kundendienst – Wartung</b>	
Instrumente und Kontrolleuchten	14	Geradeausfahren,		Allgemeine Hinweise	50
Zünd-/Lichtschalter, Lenkerarmaturen	15–16	Kurvenfahren, Überfahren von		Kostenlose Übergabedurchsicht	51
Handbremshebel, Fußbremshebel,		Bordsteinen, Fahren im Regen,		1. Inspektion bei 1000 km	52
Kupplungshebel, Federbein-		Fahren zu zweit	31–34	BMW Pflegedienste/	
Einstellung	16–17	<b>Unterwegs auf großer Reise</b>		BMW Inspektionen	53–56
Nivomaten, Sitzbank, Erste-Hilfe-Set,		Motokoffer, Tankrucksack,		Wartungsplan	57–59
Kraftstoffhähne, Lenkungsämpfer	18–19	Reserveteile	35	Schmierstellenplan	60–61
Windschutzscheiben-Verstellung,		<b>Was man selbst tun kann</b>		<b>Ölwechsel-, Schmier- und</b>	
Belüftungseinrichtung, Ablagefächer	20–21	Aus- und Einbau des Vorderrades	36	<b>Wartungsarbeiten</b>	
<b>Starten des kalten Motors</b>	22–23	Aus- und Einbau des Hinterrades	37	Motorenölwechsel,	
Ab- und Aufbocken des Motorrads	24	Reifenwechsel	38–39	Filtereinsatz erneuern	62
Motorrad abschließen, Stahlseilschloß,		H4-Lampe/Standlichtlampe wechseln	40	Getriebe, Ölstand – Ölwechsel	63
Helmhalterung	25	Einstellen des Scheinwerfers	41	Hinterradschwinge, Ölstand –	
<b>Vor dem Start – Sicherheitskontrollen!</b>		Lampen für Instrumentenbeleuchtung,		Ölwechsel	63–64
Reifenprofil, Reifenfülldruck, Motorenöl-		Kontrolleuchten, Heckleuchte, Blinker		Hinterradantrieb, Ölstand – Ölwechsel	64
Kontrolle, Kraftstofftank, Lichtkontrolle,		wechseln; Sicherungen und Blinkgeber	42–43	Teleskopgabel, Ölstand – Ölwechsel	65
Rück- und Bremslichtkontrolle,		wechseln	44	Lenkungs-, Laufradlagerspiel	66
Blinkerkontrolle	26–27	„Schönheitspflege“	44	Schwingenlagerspiel,	
<b>Optimale Ausrüstung</b>		Motorrad „einmotten“,		Schwingenlager schmieren	
Schutzhelm, Leder- und Regenganzug	28	Wiederinbetriebnahme	45	Seilzugnippel f. Kupplung schmieren	67
<b>Getriebe schalten</b>	29	<b>Was tun, wenn . . .</b>		Batterie warten	68
		Störungen und deren mögliche		Batterie aus- und einbauen	69
		Behebung	46–48	Luftfiltereinsatz erneuern	69
				<b>Bremsen</b>	
				Funktion der Bremsanlage, Verschleiß	
				der Bremsbeläge prüfen, Erneuern der	
				Scheiben-/Trommelbremsbeläge,	
				Hinterradbremse einstellen, Brems-	70–72
				betätigungsteile prüfen,	
				Bremsflüssigkeit, Entlüften der	72–73
				Bremsanlage	
				<b>Kraftstoffsystem</b>	
				Vergaser reinigen, einstellen	74–76
				Kraftstoffhähne reinigen,	
				Kraftstofftank ausbauen	76
				<b>Zündsystem</b>	
				Zündkerzen	77
				Transistor-Spulen-Zündung (TSZ),	
				Zündzeitpunkt prüfen und einstellen	77–78
				<b>Zylinderkopf</b>	
				Anzugsdrehmoment, Ventilspiel	79
				<b>Kupplung</b>	
				Kupplung einstellen	80

<b>I</b>	<b>Anzugsdrehmomente</b>	
<b>E</b>	Muttern und Schrauben nachziehen	80–81
	<b>Endkontrolle</b>	81
	<b>BMW Teile und Zubehör</b>	
	Service ohne Vorbehalt	82–83
	Original BMW Zubehör	84–85
	<b>Technische Daten</b>	
	Motor	86–88
	Kraftübertragung	89
	Fahrgestell	90–91
	Kraft- und Schmierstoffe	92–93
	Elektrische Anlage	94–95
<b>I</b>	Maße, Gewichte	96
	Fahrleistungen	97
	<b>Auf einen Blick</b>	98–99
	<b>Elektrischer Schaltplan</b>	100–103
	<b>Notizen</b>	104

BEDIENUNG



KUNDENDIENST  
WARTUNG



TECHNISCHE DATEN

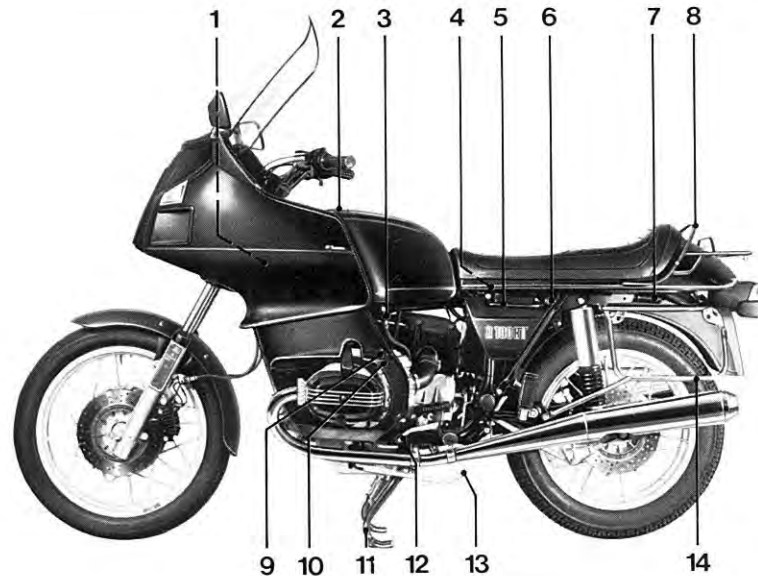


## Was ist wo?

### Achtung!

[ ] Klammerzahl = Seite  
mit Erläuterungen

- 1 = Lenkschloß [25]
- 2 = Kraftstofftankverschluß
- 3 = Kraftstoffhahn links [19]
- 4 = Helmhalterung [25]
- 5 = Aufstellgriff [24]
- 6 = Sitzbankschloß [18]
- 7 = Luftpumpe [39]
- 8 = Soziushaltegriff mit  
Gepäckbrücke [35]
- 9 = Motornummer
- 10 = Motorenöl-Meßstab [26]
- 11 = Kippständer [24]
- 12 = Fußschalthebel [29]
- 13 = Seitenständer [24]
- 14 = Halterung für Motokoffer links  
– nur R 100 RT [35]

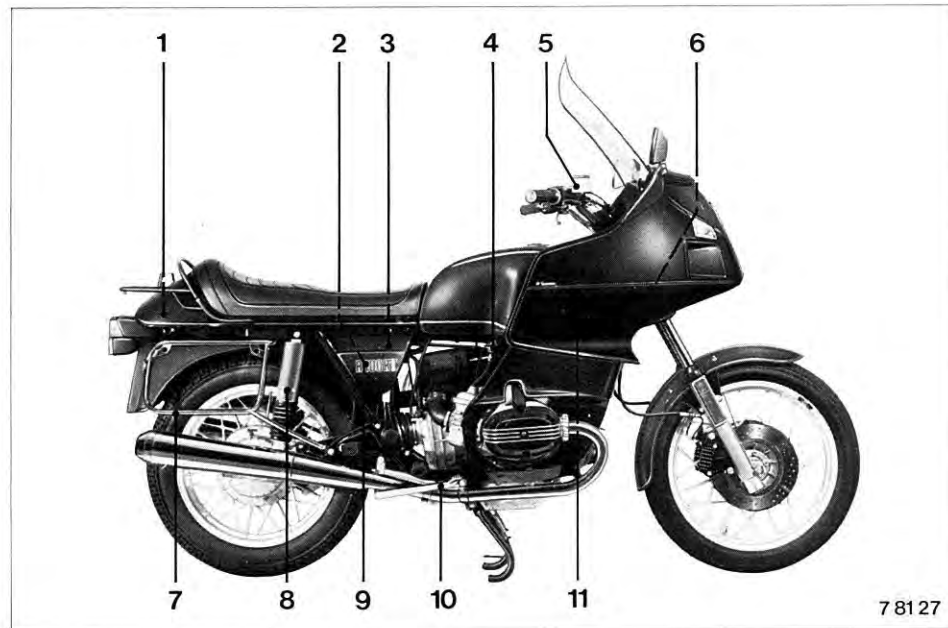


## Was ist wo?

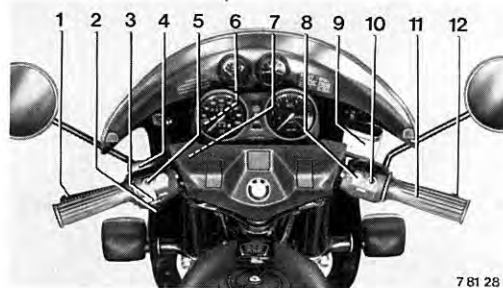
### Achtung!

[ ] Klammerzahl = Seite  
mit Erläuterungen

- 1 = Erste-Hilfe-Set  
(unter Sitzbank) [18]
- 2 = Batterie [68, 69]
- 3 = Werkzeugschale  
(unter Sitzbank) [36]
- 4 = Kraftstoffhahn rechts [19]
- 5 = Bremsflüssigkeitsbehälter für  
Scheibenbremse vorn [72, 73]
- 6 = Typenschild/Fahrgestellnummer
- 7 = Halterung für Motokoffer rechts  
– nur R 100 RT [35]
- 8 = Nivomat – nur R 100 RT [18]
- 9 = Bremsflüssigkeitsbehälter für  
Scheibenbremse hinten –  
nur R 100 RS und R 100 RT [73]
- 10 = Fußbremshebel [17]
- 11 = Verschließbares Ablagefach  
rechts (und links)  
– nur R 100 RT [21]



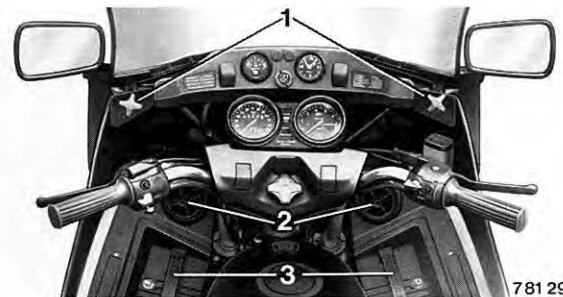
7 81 27



7 81 28

### Bedienungselemente

- 1 = Kupplungshandhebel
- 2 = Blinkerschalter
- 3 = Abblendschalter mit Lichthupe
- 4 = Hebel für Kaltstarthilfe (Choke)
- 5 = Signalhorn-Druckknopf
- 6 = Rückstellknopf für Tageskilometerzähler
- 7 = Zünd-/Lichtschalter
- 8 = Zündnotschalter
- 9 = Bremsflüssigkeitsbehälter
- 10 = Anlasser-Druckschalter
- 11 = Gasdrehgriff
- 12 = Handbremshebel



7 81 29

### Bedienungselemente

R 100 RT bzw. Sonderausstattung Touring-Integral-Cockpit

- 1 = Windschutzscheiben-Verstellung
- 2 = Belüftungsdüsen
- 3 = Verschließbare Ablagefächer





### Instrumente und Kontrollleuchten

- 1 = Geschwindigkeitsmesser mit Konstant- und Tageskilometerzähler
- 2 = Drehzahlmesser
- 3 = Zeituhr (R 100 Sonderausstattung)
- 4 = Voltmeter (R 100 Sonderausstattung)
- 5 = Blinker-Kontrolleuchte (grün)
- 6 = Öldruck-Kontrolleuchte (rot)
- 7 = Ladestrom-Kontrolleuchte (rot)
- 8 = Leerlaufanzeige (grün)
- 9 = Fernlicht-Kontrolleuchte (blau)



6

### Zünd-/Lichtschalter mit Schaltstellungen, Bild 6

- 1 = „O“-Stellung, Schlüssel abziehbar
- 2 = Parklicht, Schlüssel abziehbar
- 3 = Betriebs-Stellung (Zündung, Abblendlicht und alle Stromkreise eingeschaltet; Ladestrom- und Öldruck-Kontrolleuchte brennen).

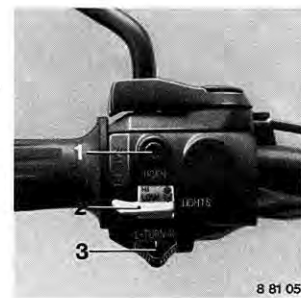


7

**Achtung!** Parklicht bei abgestelltem Motor nur für einen begrenzten Zeitraum einschalten.

### Rückstellung für Tageskilometerzähler, Bild 7.

Mit dem Drehknopf kann vor Fahrtbeginn die Nullage eingestellt werden.



8

### Lenkerarmaturen links, Bild 8

- 1 = **Signalhorn-Druckknopf**  
gedrückt: Tonsignal
- 2 = **Abblendschalter**  
Stellung oben: Fernlicht  
Stellung Mitte: Abblendlicht  
Stellung unten: Lichthupe, Schalter geht nach Betätigen selbsttätig in Stellung Mitte zurück
- 3 = **Blinkerschalter**  
Stellung L: Links blinken  
Stellung O: Aus  
Stellung R: Rechts blinken.



7E 81 07

9

### Lenkerarmaturen rechts, Bild 9

#### 1 = Zündnotschalter

Durch Betätigen des Schalters nach oben oder unten („OFF“) kann der Motor in einer Notsituation sofort abgeschaltet werden.

#### Achtung!

Starten des Motors ist nur in der mittleren Stellung „RUN“ möglich, da der

Notschalter in den Positionen „OFF“ die Stromkreise von Zündung und Anlasser unterbricht.

2 = **Anlasser-Druckschalter** gedrückt = Anlasserbetätigung

#### Achtung!

Gestartet werden kann nur im Leerlauf oder bei gezogener Kupplung, versehentliches Starten bei eingelegtem Gang ist somit ausgeschlossen.

### Wichtiger Hinweis

Zur Gewährleistung der Bremsenfunktion darf die rechte Lenkerarmatur auf dem Lenkerrohr, aber auch der Lenker in den Klemmböcken, nicht verdreht werden. Die Körnermarkierungen am Rohr müssen sich mit den Trennfugen der Klemmböcke und dem Klemmschlitz der rechten Lenkerarmatur decken (vorgeschriebene Stellung des Bremsflüssigkeitsbehälters!).



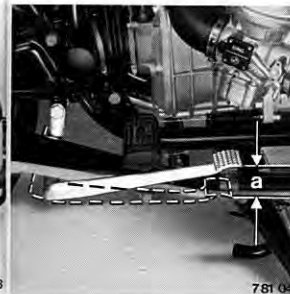
7E 81 08

10

### Handbremshebelkontrolle

Das Handbremshebelspiel ist konstruktiv bedingt und kann nicht beeinflusst werden. **Bild 10**

Plötzliche Spieländerungen sind auf mögliche Mängel am Hydrauliksystem zurückzuführen – siehe Seite 72–73.



781 04

11

### Fußbremshebelkontrolle

Der Fußbremshebel darf sich nicht weiter als 25 mm durchtreten lassen. **Bild 11**

Ggf. Bremsgestänge mittels Sechskantmutter (Schlüsselweite 10) nachstellen – siehe Seite 71.

Das werkseitig eingestellte Fußbremshebelspiel bei der R 100 RT und R 100 RS (Scheibenbremse, hinten) darf nicht verändert werden.



7E8110

12

### Kupplungshebelkontrolle

Das Kupplungshebelspiel sollte  $2 \pm 0,5$  mm betragen. **Bild 12**  
Ggf. Kupplungsbetätigung einstellen – siehe Seite 80.



248 78 009

13

### Federbein-Einstellung

Ohne Werkzeug kann die Vorspannung der Tragfedern der hinteren Federbeine auf den jeweiligen Einsatz abgestimmt werden.

- Stellung 1 = „Normal“ für Solobetrieb
- Stellung 2 = „Mittel“ für schweres Gepäck oder Sozia
- Stellung 3 = „Hart“ für maximale Belastung

**Bild 13**



14

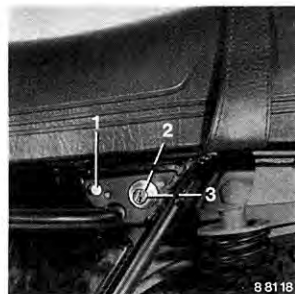
### Nivomaten – R 100 RT

(Sonderausstattung bei R 100, R 100 CS, R 100 RS)

Die Nivomaten sind bedienungsfrei und gewährleisten bei unterschiedlichsten Zuladungen und Straßenverhältnissen ein gleichbleibend optimales Fahrverhalten.

Vorteile:

- Gleiche belastungsunabhängige Federwege
- Lastabhängige Dämpfung
- Unveränderte Bodenfreiheit
- Konstante Scheinwerfereinstellung. **Bild 14**



15

### Achtung!

Nivomaten stehen unter extrem hohem Arbeitsdruck, nicht öffnen – Unfallgefahr!

### Sitzbank öffnen

Das Öffnen der Sitzbank erfolgt durch Betätigung des Druckknopfes (1), ggf. entriegeln (Gleichschließung):

- Stellung (2) = offen
- Stellung (3) = verschlossen

**Bild 15**



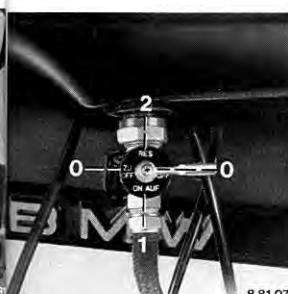
16

### Erste-Hilfe-Set

Ihr Fahrzeug wurde mit einem Erste-Hilfe-Set ausgerüstet, das in einem Ablagefach unter der Sitzbank – hinten – deponiert ist.

### Bild 16

Prüfen Sie regelmäßig den Inhalt auf Vollständigkeit und Gebrauchsfähigkeit (Alterung!).



17

### Kraftstoffhahn-Stellungen, Bild 17

Stellung 0 (vorn/hinten) = „Zu“

Stellung 1 (unten) = „Auf“

Stellung 2 (oben) = „Reserve“

Bei Reservestellung stehen noch ca. 2 l Kraftstoff zur Verfügung.

### Achtung!

Kraftstoffhähne bei abgestelltem Motor immer schließen. Tank nicht überfüllen, beim Betanken Raum für sich erwärmenden und dadurch ausdehnenden Kraftstoff lassen.



18

**Steckdose** (nur R 100 RT und R 100 RS bzw. Sonderausstattung)

Zwischen linker Batterieabdeckung und Federbein befindet sich unter einer Kunststoffkappe die elektrische Steckdose (12 V), an der eine Gegensprechanlage, Handlampe usw. angeschlossen werden können.

### Hydraulischer Lenkungsdämpfer

(nur R 100 RT und R 100 RS; R 100 und R 100 CS Sonderausstattung)

Stellung 0: Ausgeschaltet – bei Stadtfahrt und guten Straßenverhältnissen

Stellung 1: Bei schlechten Straßenverhältnissen

Stellung 2: Bei extrem schlechten Straßenverhältnissen

**Bild 18**



19

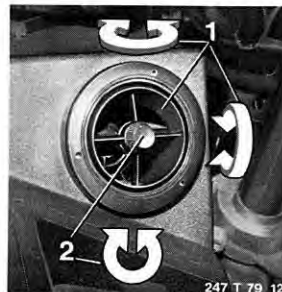
#### Windschutzscheiben-Verstellung (nur R 100 RT bzw. Sonderausstattung Touring-Integral-Cockpit)

Je nach Sitzposition kann die Windschutzscheibe individuell um max. 10° in ihrer Neigung verstellt werden.

Zur Einstellung der gewünschten Scheibenposition Arretier-Sternmuttern beiderseits lösen und Windschutzscheibe von Hand **seitengleich** nach vorn oder hinten verstellen.

#### Bild 19

**Achtung!** Sternmuttern von Hand sorgfältig festziehen.



20

#### Belüftungseinrichtung

(R 100 RT bzw. Sonderausstattung Touring-Integral-Cockpit) Mit zwei Vario-Frischlufldüsen ist eine in Strömungsrichtung und -intensität individuell einstellbare Belüftung möglich (Bild 4, Pos. 2).

Luftdüsen zur Lenkung der gewünschten Strömungsrichtung schwenken (1). Luftzuführung kann zwischen den Stellungen „zu“ und „voll geöffnet“ stufenlos variiert werden. (2):

Drehung im Uhrzeigersinn = Düse öffnen  
Drehung entgegen Uhrzeigersinn = Düse schließen  
**Bild 20**



21

#### Verschließbare Ablagefächer

Innerhalb der Touring-Integral-Verkleidung befinden sich links und rechts je ein Ablagefach mit ca. 12 Liter Gesamtvolumen.

Mittels Zentralschlüssel (klappbar oder starr) können die Verschlussdeckel entriegelt und abgenommen werden. **Bild 21**

Beim Aufsetzen der Deckel an Kraftstoffbehälterseite zuerst rasten und dann verschließen.

### Starten des kalten Motors

Choke-Hebel voll gezogen – Stellung 1, **Bild 22** = Starten des kalten Motors, Gasdrehgriff ist dabei geschlossen, Kraftstoffhähne sind geöffnet, Zündung ist eingeschaltet.

#### 1. Mit elektrischem Anlasser

Anlasserknopf drücken und evtl. nach den ersten Zündungen leicht Gas geben. Anlasserknopf nach Anspringen des Motors **sofort** loslassen.

#### 2. Mit Kickstarter (Sonderausstattung)

Kickstarterhebel in günstige Stellung bringen (Kolben kurz vor OT). Dann mit gesamtem Körpergewicht durchstarten. Erfolgt keine Zündung, Startvorgang (bei Stillstand der Kurbelwelle) kurzzeitig wiederholen, sonst schaltet sich die Zündelektronik ab und muß erneut durch eine Kurbelwellenumdrehung aktiviert werden.



22

Nach dem Anspringen Choke höchstens so lange in Stellung 1 halten, bis Motor unruhig zu laufen beginnt.

Choke-Hebel in Mitte (Rastung) Stellung 2 =

Abfahren mit kaltem Motor zur Verbesserung der Gasannahme

Choke-Hebel in Normallage – Stellung 0 =

Starten und Fahren bei betriebswarmem Motor. Gasdrehgriff beim Starten maximal 1/4 aufdrehen.



23

### Kontrollleuchten (Motor), Bild 23

#### 1 = Öldruck-Kontrollleuchte (rot):

Nach Anspringen des Motors sowie bei normaler Leerlaufdrehzahl muß die Kontrollleuchte verloschen sein.

Leuchtet die Öldruck-Kontrollleuchte während des Fahrens auf, so ist **sofort** auszukuppeln und die Zün-

dung auszuschalten. Ist die Motorenölfüllung ausreichend, einen BMW Kundendienst zu Rate ziehen.

#### 2 = Generator-Ladekontrollleuchte (rot):

Die intakte Ladefunktion wird ebenfalls durch Verlöschen der Kontrollleuchte bei erhöhter Leerlaufdrehzahl angezeigt.

Brennt die Ladestrom-Kontrollleuchte während der Fahrt, ist möglichst bald ein BMW Kundendienst aufzusuchen, da sich sonst die Fahrzeug-Batterie entlädt.



7 81 06

### Kippständer

Fassen Sie mit der linken Hand das linke Lenkerende und mit der rechten den Aufstellgriff unter der Sitzbank. Schieben Sie die Maschine nach vorn vom Ständer.

### Zum Aufstellen des Motorrades

Kippständer mit rechtem Fuß durch Treten auf den Ausstellhorn so herunterdrücken, daß beide Abrollbügel auf dem Boden aufstehen. Fuß auf Kufenende des Kippständers umsetzen, diese mit vollem Körpergewicht belasten und Motorrad am Aufstellgriff nach hinten oben ziehen, dabei Motorradlenker zur Stabilisierung des Gleichgewichts und zur Führung der Maschine mit linker Hand umfassen. **Bild 24**

Achten Sie auf die Festigkeit des Untergrundes. Welcher Untergrund – z. B. Teer – kann dem Ständer einsinken und die Maschine u. U. umfallen lassen.



7 81 0

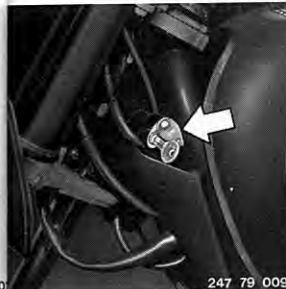
25

### Seitenständer

Der Seitenständer ist zum raschen, vorübergehenden Abstellen der Maschine gedacht. **Bild 25**

Überzeugen Sie sich, daß nach dem Aufrichten des Motorrads vor Antritt der Fahrt der Seitenständer zurückgeklappt ist.

Auch bei Benutzung des Seitenständers ist auf ausreichende Festigkeit des Untergrundes zu achten.



247 79 009

26

### Zum Abschließen der Maschine

wird der Schlüssel in das Lenkschloß eingeführt und nach links gedreht. Der Lenker ist leicht nach rechts einzuschlagen, bis das Schloß mit dem Schlüssel hineingedrückt werden kann. Eine Drehung des Schlüssels nach rechts arretiert das Schloß, der Schlüssel kann abgezogen werden. **Bild 26**



247 78 100

27

### Achtung!

Schlüssel niemals im offenen Schloß stecken lassen. Ein Lenkeinschlag kann ihn abbrechen.

Um Ihr Fahrzeug im Bedarfsfalle zusätzlich gegen Diebstahl sichern zu können, kann ein **Stahlseilschloß** (BMW Zubehör) platzsparend und diebstahlsicher im Rückgratrohr untergebracht werden. **Bild 27**



7 81 01

28

### Helmhalterung

Unter der abschließbaren Sitzbank ist ein Haken am Aufstellgriff angeschraubt, in den der Schutzhelm eingehängt und mit der Sitzbank abgeschlossen werden kann. **Bild 28**

## Vor dem Start

### Sicherheitskontrollen

#### Reifenprofil

Auch wenn der Gesetzgeber eine Mindestprofiltiefe vorschreibt – der Reifen eines schnellen Einspurfahrzeugs sollte niemals weniger als 2 mm Profiltiefe bis 130 km/h und 3 mm über 130 km/h aufweisen!

#### Reifenfülldruck

Der werkseitig vorgeschriebene Reifenfülldruck garantiert optimale Fahreigenschaften und eine hohe Lebensdauer der Reifen. Daher ist eine wöchentliche Überprüfung und evtl. Korrektur durchzuführen. Die entsprechenden Werte finden Sie auf Seite 91 und 98 oder am Aufkleber auf dem hinteren Kotflügel unter der Sitzbank.



29

#### Motorenöl-Kontrolle

Die Überprüfung des Motorenölstandes ist **regelmäßig** möglichst nach längerem Stehen des Motors vorzunehmen. Der Ölstand muß sich zwischen beiden Markierungen des Ölmeßstabes befinden (Füllmenge zwischen MIN und MAX = 0,85 l). Die untere Markierung darf keinesfalls unterschritten werden. Über die obere Markierung hinaus Öl einzufüllen ist nutzlos und u. U. schädlich. Ölmeßstab zum Prüfen nur einstecken, nicht einschrauben. **Bild 29**

Ölverbrauch: max. 0,1 l/100 km  
**Übergang auf eine andere Ölsorte bitte nur anläßlich eines Ölwechsels mit Ölfilterwechsel**

Unsere Motoren sind konstruktiv so ausgelegt, daß in Verbindung mit den heutigen hochentwickelten Markenschmierölen **keine Ölzusätze** erforderlich sind. Das gleiche gilt für Schaltergetriebe, Hinterradantrieb sowie Telegabel.

#### Kraftstofftank

Der Tank faßt 24 Liter, davon ca. 2 l Reserve. Wenn Sie nach der Einfahrzeit einige Male mit dem Tageskilometerzähler ermittelt haben, wieviel km Sie im Durchschnitt mit vollem Tank bis zur Umstellung auf Reserve fahren, können Sie nie vom Kraftstoffmangel überrascht werden. Für einwandfreien Betrieb sind alle handelsüblichen Kraftstoffe – je nach Typ Super oder Normal – gemäß den auf Seite 92 und 98 angegebenen Mindestoktanzahlen geeignet, Zusätze wie z. B. Obenöle – sind nicht erforderlich.

#### Lichtkontrolle

Kontrollieren Sie nach dem Starten des Motors, evtl. mit vor dem Scheinwerfer vorgehaltener Hand, die Funktionen von:

- Standlicht
- Fernlicht
- Abblendlicht

**Aus Sicherheitsgründen ist das Abblendlicht in Verbindung mit der Zündung als Dauerlicht geschaltet.** Während des Anlaßvorganges wird das Dauerlicht zur Schonung der Batterie unterbrochen.

#### Rück- u. Bremslichtkontrolle

Bei der Überprüfung des Rücklichts ist auch gleich das Bremslicht zu überprüfen. Es muß aufleuchten, wenn Sie die Fußbremse betätigen, aber auch wenn Sie nur die Handbremse ziehen.

### Blinkerkontrolle

Blinkerlampen sind starken Belastungen ausgesetzt. Beim Linksabbiegen kann ein defekter Blinker böse Folgen haben – daher ein besonderes Augenmerk auf deren Funktionstüchtigkeit richten.

Der Ausfall einer Blinkerlampe wird durch erhöhte Blinkfrequenz angezeigt.





7E 81 20

30

### Optimale Ausrüstung

#### Schutzhelm, Leder- und Reganzug

Der Schutzhelm sollte die vom Gesetzgeber geforderten Prüfnormen erfüllen und so gut sitzen, daß Sie ihn auch nach längerer Fahrt nicht als unangenehm empfinden.

Der im BMW Zubehör angebotene Schutzhelm läßt darüber hinaus verschiedene Variationsmöglichkeiten zu. **Bild 30**



8 81 14

31

Mittels rechts und links angeordnetem Drucktastenschloß läßt sich der Kinnschutz mit Visier komplett hochklappen und sogar aushängen – wichtig für Brillenträger. **Bild 31**

Bei Verwendung als Jethelm – in Verbindung mit einer Schutzbrille – kann ergänzend ein Sonnenschutzschild angeknöpft werden.

Grundsätzlich ist bei jedem Schutzhelm ein verkratztes Visier aus Sicherheitsgründen rechtzeitig zu tauschen. Das Mitführen eines Reservevisiers ist folglich empfehlenswert.

Wer weiter fährt als um den nächsten Häuserblock, sollte sich mit einem Leder- oder Mehrweckanzug anfreunden, der winddicht, aber luftdurchlässig ist. Handschuhe, Nierengürtel und Lederstiefel gehören ebenfalls zur Ausrüstung.

Kein Lederanzug und nicht alle Mehrweckanzüge sind regendicht. Deshalb empfehlen wir, einen wirklich wasserdichten, zusammenlegbaren Reganzug zusätzlich. Selbstverständlich auch Regenhandschuhe und Regenstiefel.

Bitte beachten Sie unsere Hinweise auf das umfangreiche BMW Zubehör-Programm auf Seite 82 bis 85.

... denn wer sich auf dem Motorrad erkältet, ist in der Regel selbst schuld!

### Getriebe schalten

#### In den Leerlauf schalten bei stehendem Motor:

Bei gezogener Kupplung mit der linken Fußspitze den Schalthebel so oft nach unten drücken, bis die letzte Raststellung erreicht ist.

Dann kurz den Schalthebel einwärts nach oben ziehen. Leuchtet die grüne Leerlaufanzeige auf, ist kein Gang eingelegt. **Bild 32**

#### In den Leerlauf schalten bei laufendem Motor:

Das Auffinden des Leerlaufs bei laufendem ist einfacher als bei stehendem Motor. Eventuell läßt man die Kupplung leicht schleifen.

Um Zahnkranz- oder Schwungscheibenschäden zu vermeiden, darf ein erneutes Starten erst nach Stillstand des Motors erfolgen.

Zum Anfahren wird die Kupplung gezogen und der Fußschalthebel nach unten gedrückt. Die grüne Leerlaufanzeige erlischt. Während des gefühlvollen Einkuppelns wird etwas Gas gegeben. Den Kupplungs-Schleifpunkt finden Sie am leichtesten heraus, wenn Sie ganz ohne Gasgeben wegzufahren versuchen. Zum **Her-aufschalten** in den 2., 3., 4. und 5. Gang wird jeweils Gas weggenommen, ausgekuppelt und der Fußschalthebel in den nächsten Gang heraufgezogen. Dann gefühlvoll einkuppeln und je nach Bedarf Gas geben. Ob der 4. oder 5. Gang eingelegt ist, läßt sich mit der Fußspitze am Schalthebel ertasten – Kupplung nicht betätigt. Läßt er sich nicht nach oben bewegen, ist es der 4. Ist er beweglich, fahren Sie im 5. Gang.



8 81 15

32

Zum **Herunterschalten** ist das Gas wegzunehmen, die Kupplung zu ziehen und der Schalthebel in den nächsten Gang hinunter zu drücken. Durch angepaßtes Gasgeben kann der Schaltvorgang erleichtert werden! Anschließend lassen Sie die Kupplung gefühlvoll kommen, vor allem, wenn Sie aus höheren Drehzahlen mit dem Motor herunterbremsen, um den Lastwechsel nicht abrupt auf das Hinterrad zu übertragen.



### Einige Einfahrregeln

Die Leistung und Lebensdauer Ihrer BMW werden durch das Einfahren wesentlich beeinflusst. Denn die auf das sorgfältigste bearbeiteten umlaufenden und gleitenden Teile glätten sich noch beim Einlaufen. Am besten eignen sich für den Einlaufvorgang kurvenreiche, leicht hügelige Landstraßen, auf denen Sie unterhalb der angegebenen Höchstgeschwindigkeit in den einzelnen Gängen bei wechselnder Drehzahl und Belastung fahren, also viel schalten können ohne die vorgeschriebenen Drehzahlen zu überschreiten.

### Drehzahlbeschränkungen während der Einfahrzeit:

Von 0 bis 1000 km  
= 4000 min<sup>-1</sup>

Von 1000 bis 2000 km  
= 4500 min<sup>-1</sup>

**Ab Kilometerstand 2000** können Sie die Fahrgeschwindigkeit Ihrer BMW – vorausgesetzt, daß Straßen- und Verkehrsverhältnisse dies zulassen – **allmählich** auf die zulässige Höchstgeschwindigkeit steigern.

Vermeiden Sie bis zum Kilometerstand 500 abruptes Bremsen, vor allem aus höherer Geschwindigkeit, und nehmen Sie keine Dauer-Bremsprüfungen vor. Denn auch die Bremsbeläge müssen sich einlaufen, um ihre günstigsten Reib- und Verschleißwerte zu erreichen. Analog der Bremsanlage sind auch die Reifen während der ersten 500 km einzufahren.

### Achtung!

Nach 1000 km Fahrstrecke ist der erste Pflegedienst erforderlich. Hierbei werden nicht nur die Öle gewechselt, sondern eine Reihe für die Zukunft Ihrer BMW wichtiger Kontrollen und Einstellarbeiten durchgeführt (siehe Kapitel Kundendienst-Wartung).

### fahren, fahren, fahren!

#### Tips zur Fahrweise

Venn dies Ihre erste „Große“ ist, dann sollten Sie vor dem vollen Einsteigen ein wenig **routine durch Übung** anstreben.

Also erste Stunde: Gartenarbeit!

Die ca. 200 kg Ihrer BMW lassen sich überraschend leicht andhaben, sofern sie mit mehr als 20 km/h bewegt werden. Etwas schwieriger wird es schon, wenn die Maschine im Schritttempo um Hindernisse herumgelenkt werden muß. Aber genau das ist es, womit man sie beherrschen lernen sollte. Sollen Sie folglich Ihre ersten Meter im Gelände – am besten auf unbefestigtem Untergrund, im Garten, in einer Kiesgrube, auf einem Feld- oder Waldgrundstück, auf dem das Fahren nicht verboten ist.

Versuchen Sie, weite, engere und ganz enge Kreise und Achsen zu fahren – rechtsherum, links herum. Im Sitzen, im Ste-

hen. Dabei darf der Körper senkrecht bleiben, und Sie können die Maschine drücken.

Fahren Sie „laaangsam“! Mit Gefühl im Gasdrehgriff. Solange Sie Gas geben, ist das Motorrad immer bestrebt, stabil in die gewünschte Richtung zu laufen.

Fahren Sie über eine Böschung, durch ein Sand-, durch ein loses Kiesgeröll-Stück, durch einen Graben hindurch.

Stecken Sie sich mit ein paar alten Blechdosen in unregelmäßigen Abständen einen Slalom-Kurs ab, und üben Sie mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten flüssig und elegant die Beherrschung eines solchen Parcours. Sie lernen dabei schon mehr als mancher verwegene Jugendliche mit seiner „Fünfiger“, der in einem ganzen Jahr recht beachtliche Straßenerfahrung gesammelt haben kann. Je langsamer Sie fahren können, ohne die Füße von den Fußrasten nehmen zu müssen, desto sicherer sind Sie.

Und wenn Sie dann im mehr oder weniger hektischen Straßenverkehr mitmischen, gilt erst recht folgendes:

Tragen Sie gut sichtbare und zweckmäßige Motorradkleidung und grundsätzlich – das kann nicht oft genug wiederholt werden – einen Schutzhelm. Denn: Eine Blechbeule am Auto kann ohne Helm ein „Totalschaden“ am eigenen Kopf sein!

Und halten Sie die Augen offen: Sie müssen immer wissen, was vor, hinter, neben und unter Ihnen auf der Fahrbahn los ist!

Abruptes Gasaufreißen und Bremsen bringt erhöhten Verschleiß, was auch zu beachten ist.

Die Motordrehzahl soll insbesondere an Steigungen nicht zu stark absinken – daher rechtzeitig zurückschalten. Bei Gefällstrecken kann die Bremswirkung des Motors durch Zurückschalten in den nächst niedrigeren Gang noch verstärkt werden – dabei auf die zulässige Höchstdrehzahl achten! Niemals mit gezogener Kupplung, im Leerlauf oder gar mit ausgeschalteter Zündung fahren.

Bei allen Bremsvorgängen grundsätzlich beide Bremsen gleichzeitig betätigen und weich bremsen. D. h. allmählich den Zug bzw. Druck auf die Bremshebel so vergrößern, daß die Räder möglichst nie blockieren.

Bitte beachten Sie, daß Ihr Motorrad im Zuge der technischen Weiterentwicklung mit Bremsbelägen ausgestattet wurde, die auch bei Nässe einwirkung ohne Verzögerung die gewünschte Bremswirkung gewährleisten.

Beim Anhalten grundsätzlich auf Leerlauf schalten und nicht nur die Kupplung betätigen. Langes Ziehen oder Schleifenlassen der Kupplung verursacht örtliche Überhitzung und unnötigen Verschleiß.

Zum Abstellen des Motors immer Zündung ausschalten. Bei längerem Stillstand Kraftstoffhähne schließen.

### Geradeausfahren

Das, werden Sie vielleicht sagen, kann doch wohl jeder? Weit gefehlt!

Für einen schnellen Mann (oder Frau) auf einem schnellen Motorrad hat die Straßenoberfläche eine ganz andere, größere Bedeutung als beispielsweise beim Autofahren. Ist die Straße trocken? Ist sie gewölbt? Ist sie wellig? Gibt es Schlaglöcher?

Schatten unter Bäumen kann bei niedrigen Temperaturen im Frühjahr oder im späten Herbst Reif bedeuten. Im Frühjahr liegen an den Straßenrändern häufig Streusand oder Splitt. Noch vom Winter.

Also Augen auf!

Schauen Sie immer weit voraus! Keine Straßen-, keine Wegeinmündung darf Ihnen entgehen. Vor allem nicht, wenn Sie immer mit der Möglichkeit, daß Sie vor allem von Autofahrern in Ihrer Geschwindigkeit unterschätzt oder überhaupt gesehen werden.

Halten Sie ausreichenden Sicherheitsabstand. Überholen Sie niemals einen Überholenden!

Viele Ausflügler parken ihren Wagen auf Wald- und Wiesenwegen und stoßen gelegentlich und gedankenlos rückwärts auf die Fahrbahn, gerade in dem Augenblick, in dem Sie mit 99,9 km/h daherkommen. Zwingen Sie sich deshalb, stets mißtrauisch zu sein.

Fahren Sie weit voraus – schauend – fahren Sie defensiv

Glauben Sie nie, daß Sie der bauer auf dem Traktor bei der Wieseneinfahrt gesehen hat, wenn er hält. Hat er es nicht, hilft Ihnen seine Versicherung wenig.

Fahren Sie konzentriert. Auf dem Motorrad dahinzuträumen, ist lebensgefährlich. Rechnen Sie immer mit der Möglichkeit, daß Sie vor allem von Autofahrern in Ihrer Geschwindigkeit unterschätzt oder überhaupt gesehen werden.

Halten Sie ausreichenden Sicherheitsabstand. Überholen Sie niemals einen Überholenden!

Mogeln Sie sich nicht zwischen Kolonnen hindurch, sondern versuchen Sie – sofern die Fahrzeuge langsam genug sind und Ihr Vordermann Sie bemerkt hat – links vorbeizufahren, aber noch innerhalb der weißen Fahrbahn-Trennlinie.

### Kurvenfahren

Das Schwierigste ist das richtige **Anfahren von Kurven:**

**Linkskurven**, vor allem unübersichtliche, fährt man außen, am rechten Fahrbahnrand an. In dem Augenblick, in dem Sie das Kurveninnere und den weiteren Straßenverlauf sehen, nach innen zur Mitte ziehen.

**Rechtskurven** werden dagegen, nach einem sichernden Blick in den Rückspiegel, in Straßenmitte, aber noch rechts vom Mittelstreifen, angefahren. So sieht man am ehesten in die Kurve hinein, schätzt den Radius richtig ab und zieht vom Scheitelpunkt der Kurve nach rechts, zum rechten Straßenrand. Wenn gebremst werden muß, dann VOR der Kurve! Wer in der Kurve bremsen muß, hat sie von vornherein falsch eingeschätzt.

### Überfahren von Bordsteinen

Vermeiden Sie „hartes“ Überfahren von Bordsteinen oder ähnlichen Hindernissen. Sollte es unvermeidbar sein, möglichst nur in Schrittgeschwindigkeit. Erfolgte unvermeidbares Überfahren in einer Notsituation mit höherer Geschwindigkeit, unbedingt anschließend die Räder – vor allem das besonders gefährdete Vorderrad – auf Verformung des Felgenhornes untersuchen. Bei sichtbarer Verformung Felge oder Rad, aber auch Reifen und Schlauch, unbedingt erneuern.

**Achtung!** Jegliches Ausrichten verformter Felgen oder Gußräder ist unzulässig und kann verkehrsgefährdende Folgen nach sich ziehen. Das gleiche gilt für eine vorgeschädigte Bereifung.

### Fahren im Regen

Mit guter **Regenausrüstung** – Integralhelm, Regenanzug, Regenhandschuhen, Regenstiefeln, kann man stundenlang durch Schlechtwettergebiete fahren. Vorsichtiger Gas geben – damit das Hinterrad nicht durchdreht – vorsichtiger bremsen, mehr Abstand halten und: unter allen Umständen langsamer fahren! Vorsicht beim Überfahren von Schienen, Kanaldeckeln, Straßenmarkierungen, Kopfsteinpflaster und Blaubasalt!

Gegen das Beschlagen des Visiers bzw. der Brille gibt es entsprechende Mittel im Zubehörhandel.

### Fahren zu zweit

Wer das Glück hat, seine Freude am Motorrad mit einer Partnerin teilen zu können, darf dieses Vertrauen nicht mißbrauchen.

SIE muß ebenso gut und komplett ausgerüstet sein wie der Fahrer. Mit IHR fährt man besonders weich, besonders sauber, sucht die individuell beste Einstellung der Federbeine und erklärt einem Neuling wie es geht:

Gut festhalten – am Fahrer oder Sitzbankbügel. Nicht besonders in die Kurve hineinlegen und nicht dagegen. Bei Rechtskurven dem Fahrer über die rechte Schulter sehen. Und bei Linkskurven über die linke. Das ist alles.



33

### Unterwegs auf großer Reise

#### Motokoffer, Tankrucksack

Für die Unterbringung des Gepäcks empfehlen sich der **BMW Tankrucksack** und die **BMW Motokoffer**. Die Koffer haben ein Fassungsvermögen von je 35 l – ein Helm paßt hinein! und sind auf das Fahrzeug abgestimmt. Dennoch sollten Sie vollbepackt – maximale Zuladung pro Koffer 10 kg, für die

Gepäckbrücke max. 5 kg – eine Geschwindigkeit von 130 km/h nicht überschreiten. **Bild 33**

Beim Gebrauch der Motokoffer aus Sicherheitsgründen grundsätzlich beide Koffer montieren und gleichmäßig beladen.

#### Reserveteile

Vornehmlich auf großen Reisen ins außereuropäische Ausland sollten Sie vorsichtshalber folgende Teile mitnehmen:

- 1 Ölfiltereinsatz
- 1 Satz Zündkerzen
- 1 Kerzenstecker m. Zündkabel
- 1 Vergaser-Membrane
- 1 Vergaser-Rückzugfeder
- Sicherungen (8 A)
- 1 Satz Seilzüge
- 1 Reserveschlauch (je Rad)
- einige Schrauben und Muttern M 6/M 8
- Bindendraht, Isolier-, Klebeband

Auf jeden Fall ist vor Antritt einer großen Reise die gründliche Durchsicht Ihrer Maschine beim BMW Vertragshändler sehr empfehlenswert. Insbesondere bei außereuropäischen Reisen sollten Sie sich vergewissern, ob internationaler Führerschein, Impfungen oder sonstige Vorschriften zu beachten sind. Auskünfte erteilen Konsulate, Reisebüros, Automobil-Clubs usw.



247 78 106

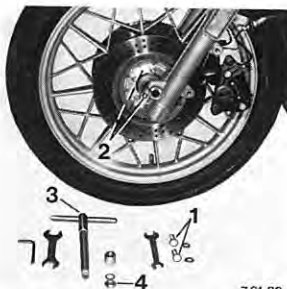
34

### Was man selbst tun kann

#### Aus- und Einbau des Vorderrades

- Motorrad auf Kippständer stellen
- Dem Werkzeugsatz unter der Sitzbank (s. Seite 18) folgendes entnehmen:
  - a) Gabelschlüssel, Schlüsselweiten 13, 17 und 22
  - b) Sechskant-Winkelschraubendreher, 6 mm
  - c) Dorn

Bild 34



781 22

35

- Rechten oder linken Bremsattel abnehmen, dazu zwei Sechskantschrauben (1) und Bremsleitungshalter lösen.
- Achsklemmschrauben (2) lockern.
- Achsmutter (4) entfernen. Unterlegscheibe beachten.
- Dorn durch die Querbohrung der Achse (3) stecken und Achse herausziehen.

Dabei fällt eine Abstandhülse heraus, die auf der in Fahrtrichtung linken Gabelholmseite platziert ist.

- Rad nach vorn herausziehen

#### Achtung!

Vor Ausbau des Rades ist die Laufrichtung zu markieren, damit die Einbaulage gegenüber den Bremsätteln erhalten bleibt.

#### Bei ausgebautem Rad Handbremshebel nicht betätigen.

Der Wiedereinbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei beachten, daß die Brems Scheiben vorsichtig zwischen die Bremsbeläge geschoben werden. Abstandhülse(n) und Unterlegscheibe nicht vergessen.

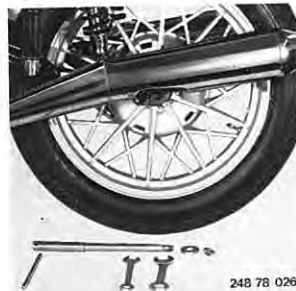
Vor dem Festziehen der Klemmschrauben Maschine vom Ständer nehmen und einige Male kräftig durchfedern, um Verspannungen der Gabelholme zu vermeiden. Dann Klemmschrauben festziehen.

**Anzugsdrehmomente beachten!**

#### Aus- und Einbau des Hinterrades

Ist der Aus- und Einbau des Vorderrades mit Scheibenbremse bei der BMW schon einfach, so macht der Kardantrieb den Aus- und Einbau des Hinterrades zum Kinderspiel:

- Motorrad auf Kippständer stellen und Verstellhebel der Federbeine auf maximale Belastung drehen.
- Dem Werkzeugsatz unter der Sitzbank folgendes entnehmen:
  - a) Gabelschlüssel, Schlüsselweiten 13 und 22
  - b) Dorn
  - c) Gabelschlüssel, Schlüsselweite 17 (nur bei R 100 RT und R 100 RS)
- Klemmschraube mit Gabelschlüssel, Schlüsselweite 13, lockern
- Achsmutter lösen und mit Unterlegscheibe ablegen
- Bremsattel-Befestigungsschrauben lösen (nur bei R 100 RT und R 100 RS)



248 78 026

36

- Dorn durch die Querbohrung der Achse stecken und Achse herausziehen (bei R 100 RT und R 100 RS: Hydraulikschlauchfixierung am linken Schwingenarm lösen, Bremsattel von Brems Scheibe abheben und seitlich ablegen)
- Fußbremshebel nicht betätigen!**
- Rad zum linken Schwingenarm hin abheben und nach hinten links herausziehen

(bei R 100 RT und R 100 RS: Maschine leicht nach rechts neigen, Rad nach unten links herausziehen).

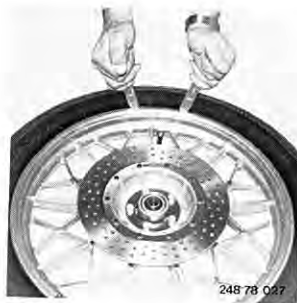
Bild 36

Bei dieser Gelegenheit können die Bremsstrommel und Bremsbacken (R 100 und R 100 CS) gereinigt werden. Mitnehmervverzahnung mit Molykote BR 2 bzw. Liqui Moly LM 47 L einfetten.

Vor Einbau des Bremsstättels (R 100 RT und R 100 RS) ggf. Bremsbeläge vorsichtig zurückdrücken – Spalt für Brems Scheibe!

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Achse reinigen, leicht einfetten und unter Drehbewegungen in Radnabe einführen. Unterlegscheibe nicht vergessen und nach Anziehen der Achsmutter zum Schluß Klemmschraube festziehen. Die Querbohrung im Kopf der Achse muß wieder nach hinten zeigen. **Anzugsdrehmomente beachten!**



37

### Reifenwechsel

Zur Demontage des Reifens Ventileinsatz herauserschrauben und Sicherungsmutter entfernen. Rad auf den Boden legen (Bremscheibe nach oben) und Reifen am gesamten Umfang ins Tiefbett drücken. Bei Zweischeibenbremsanlage geeignete Unterlage verwenden, damit die Bremscheibe nicht beschädigt werden kann. Jetzt Reifenwulst gegenüber dem Ventil ins Tiefbett drücken und Reifen-



38

decke am Ventil mit den Montiereisen über das Felgenhorn hebeln. **Bild 37**

Schlauch herausnehmen und zweiten Reifenwulst in gleicher Weise abheben.

### Achtung!

Sollte der Reifen sehr fest sitzen, Motorrad so weit kippen (durch zweite Person), daß das Rad unter die rechte oder linke Kippständerseite zu liegen kommt, damit der Reifen unter Zuhilfenahme des Körper- so-

wie Motorradgewichtes in das Tiefbett gedrückt werden kann. **Bild 38**

### Kippständer nicht auf die Felge stellen – Beschädigung des Felgenhornes!

Bei der Montage eines neuen Reifens muß gleichzeitig auch der Schlauch erneuert werden. Reifen und Schlauch nur vom selben Hersteller verwenden. Schlauch nur im Notfall flicken und umgehend austauschen. Zum Auflegen des Reifens wird der Reifenwulst gegenüber dem Ventil ins Tiefbett gedrückt.

Der farbige Markierungspunkt des Reifens muß in unmittelbarer Nähe des Ventils, bei Leichtmetallgußrädern in Höhe der schwersten Stelle des Gußrades sitzen (Kennzeichnung eingestempelter Kreis auf der Außenseite der Felge) ist diese Stempelung nicht vorhanden, so ist der leichteste Punkt des Reifens (Farbpunkt) ebenfalls in Höhe des Ventils zu montieren.

Mit dem Montiereisen wird die Felge schrittweise und ohne Gewalt gleichmäßig an beiden Seiten über das Felgenhorn hinweggehoben. Zur Montage erleichtert Gleitmittel (z. B. Contifix) auftragen.

Schlauch einlegen und das Ventil durch Aufschrauben der Ventilmutter um etwa 5 Gewindgänge gegen das Wiederausrutschen sichern. Etwas Luft in den Schlauch pumpen. Im Bedarfsfalle Luftpumpe aus der Halterung unter der Sitzbank nehmen.

Der zweite Wulst wird nun gegenüber dem Ventil ins Tiefbett gedrückt. Anschließend wird der Reifenwulst wechselseitig mit den Montierhebeln über das Felgenhorn gehoben. Ventil dabei bis zum Anschlag der Ventilmutter zurückschieben. Reifen aufpumpen und prüfen, ob der Kontrollstrich auf der Felge am ganzen Umfang gleichen Abstand zur Felge hat. Auf vorgeschriebenen Reifenfülldruck achten.

Es kann passieren, daß der Reifen mangels Gleitmittel nicht seinen korrekten Sitz erlangt, da nur maximal 2,5 bar mit der Luftpumpe erreichbar sind und der Reifen erst ab 2,5 – 4,5 bar mit einem hörbaren Knall über den Hump (Sicherheitsschulter bei Gußrädern) springt. In diesem Falle muß bis zum Erreichen der nächsten Werkstatt oder Tankstelle langsam und vorsichtig gefahren und dort der Reifensitz mit erhöhtem Luftdruck korrigiert werden.

Rad auswuchten.

### Wichtiger Hinweis:

Bei nachträglicher Montage von Geländereifen treffen die Höchstgeschwindigkeitswerte, bezogen auf die serienmäßige Bereifung, nicht mehr zu. Hier sind die Angaben der Reifenhersteller zu beachten (Regel max. 130 km/h). Ein entsprechender Aufkleber mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ist dann im Blickfeld des Fahrers anzubringen.



39

### Lampen, Blinkgeber und Sicherungen wechseln, Scheinwerfer einstellen

Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage sollte zumindest der betreffende Stromverbraucher ausgeschaltet, besser noch, das Massekabel am Minuspol der Batterie abgeklemmt werden.

Mit einem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 10) das Batterie-Minuskabel auf der rechten Seite des Getriebes neben der Tachometerwelle lösen.



40

### H 4-Lampe wechseln

Beim RS Integral-Cockpit sind vorher 4 Rändelmutter am Lichtschacht (Innenseite) zu lösen.

Beim Touring-Integral-Cockpit 4 Kreuzschlitzschrauben unter Gummilippe (Außenseite) lösen.

Bild 39

Hierauf Lichtschacht mit Glasscheibe nach vorne herausnehmen. Scheinwerfer etwas nach oben kippen und Klemmschraube des Scheinwerferringes lösen.

7 81 23

Ein Schraubendreher wird am untersten Rand des Scheinwerfers zwischen Frontring und Gehäuse gesteckt, quergestellt und der Scheinwerferfrontring mit Reflektor abgedrückt. Nach Abnehmen des Mehrfachsteckers und Ausklinken des Federdrahtbügels H 4-Lampe aus dem Reflektor herausnehmen.

Bild 40

Die neue Lampe bitte nicht mit bloßen Fingern, sondern mit einem sauberen Tuch anfassen!

### Standlichtlampe wechseln

Fassung der Standlichtlampe aus ihrer Steckaufnahme herausziehen und Glühlampe durch Hineindrücken in die Lampenfassung bei gleichzeitigem Linksdrehen herausnehmen. Beim RS und Touring-Integral-Cockpit Lichtscheibe nach Lösen der 2 Kreuzschlitz-Schrauben abnehmen und Lampe auswechseln.

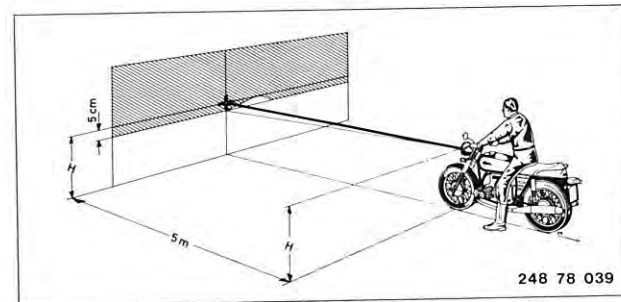
### Einstellen des Scheinwerfers

Bei korrektem Reifendruck und Federbein-Einstellung auf Solo-betrieb wird die Maschine auf den Rädern stehend und durch den Fahrer belastet in einem Abstand von 5 m (Vorderradaufstandsfläche) vor einer hellen Wand auf ebenem Boden aufgestellt.

Der Abstand vom Boden bis zur Scheinwerfermitte wird auf die Wand übertragen und mit einem Kreuz markiert. 5 cm unter dieses Kreuz kommt ein zweites.

Bild 41

Jetzt wird das Abblendlicht eingeschaltet und der Scheinwerfer nach leichtem Lösen der Scheinwerferhalteschrauben so eingerichtet, daß in der Mitte des unteren Kreuzes die Hell-Dunkel-Grenze beginnt, bis zur Höhe des oberen Kreuzes nach rechts ansteigt und dann wieder abfällt. Scheinwerferhalteschrauben wieder festziehen.



41

248 78 039



### Wechseln von Kontrolllampen und Instrumentenbeleuchtung

Tachometerwelle abschrauben, die drei Sechskantbefestigungsschrauben lockern, Kombi-Instrument anheben, Kreuzschlitzschraube des Mehrfachsteckers lösen, Stecker herausziehen und Kombi-Instrument abheben.

Nach dem Entfernen des äußeren Deckels und des Verschlußdeckels können die Glassockellampen ausgewechselt werden.



42

### Lampen für Heckleuchte wechseln

Zwei Kreuzschlitzschrauben lösen, Lichtscheibe abnehmen. Jeweilige Lampe mit einer Druckbewegung nach links drehen und herausnehmen:

- 1 = Bremslicht (Kugellampe, 21 Watt)
- 2 = Schlußlicht und Kennzeichenbeleuchtung (Kugellampe, 5 Watt)

Bild 42



43

### Blinkerlampen wechseln

Je zwei Kreuzschlitzschrauben lösen, Lichtscheibe abnehmen. Kugellampe (jeweils 21 Watt) mit einer Druckbewegung nach links drehen und entnehmen.

### Achtung!

Lichtscheiben mit der Bezeichnung „TOP“ nach oben in die Blinkergehäuse einsetzen.

Bild 43



44

### Sicherung wechseln

Klemmschraube des Scheinwerferferringes lösen und Reflektor vom Scheinwerfergehäuse mittels Schraubendreher abhebeln.

Zwei Sicherungen (8 A) befinden sich auf der Kontaktplatte im Scheinwerfergehäuse.

Bild 44

Eine durchgebrannte Sicherung erkennt man an ihrem geschmolzenen Metallband. Sie

wird aus ihren Federklemmen herausgezogen und durch eine neue ersetzt.

Durchgebrannte Sicherungen niemals flicken – Brandgefahr! Sondern immer einige Reserve-Sicherungen mitführen. Wiederholtes Durchbrennen läßt auf einen Fehler in der Anlage schließen. Fachwerkstätte aufsuchen!



45

### Blinkgeber wechseln.

Scheinwerferreflektor entfernen, Blinkgeber aushängen und Mehrfachstecker abnehmen.

Bild 45

### „Schönheitspflege“

Das Reinigen des Motor-Getriebelockes und des Hinterradantriebes geschieht am besten mit Kaltreiniger.

Alle übrigen lackierten und verchromten Teile werden mit Wasser und einem Waschmittelzusatz gesäubert. Vergaser, Schalldämpferenden und Lenkerarmaturen mit Kunststoff-Folie abdecken. Kunststoffteile nicht mit chem. Lösungsmitteln – wie Kaltreiniger, Benzin, Benzol – in Berührung bringen!

Straßenschmutz, Staub und Streusalz enthalten chemische Bestandteile, die bei längerer Einwirkung Korrosion und Lack-schäden hervorrufen können. Deshalb sollte das Motorrad – besonders, wenn es noch neu ist – möglichst oft gewaschen und mit einem geeigneten Konservierungsmittel geschützt werden. Streusalz sollte unter allen Umständen mit kaltem

Wasser abgewaschen werden, da warmes Wasser die Aggressivität des Salzes erhöht.

**Achtung!** Es ist unbedingt erforderlich, sämtliche Waschmittel- oder Kaltreinigerrückstände auf Bremsscheiben und -belägen vollständig zu entfernen.

Teerflecken, tote Insekten oder durch Steinschlag verursachte Lackbeschädigungen möglichst bald entfernen bzw. ausbessern, um Lackverfärbungen und Roststellen vorzubeugen.

Bei hochgeklappter Sitzbank ist ein Aufkleber sichtbar, der die Farbbezeichnung Ihrer Maschine angibt. So können beim Kauf von Lack bei Ihrem BMW Händler Verwechslungen ausgeschlossen werden. Teerflecken nicht mit harten Gegenständen, wie Messer usw. sondern mit handelsüblichem Teerentferner beseitigen. Gummiteile außer mit Wasser nur mit Glyzerin behandeln.

### Motorrad „einmotten“

Soll das Motorrad zur Überwinterung oder noch längere Zeit außer Betrieb gesetzt werden, so können folgende Maßnahmen die Maschine vor Korrosion schützen:

1. Bei warmem Motor Altöl ablassen.
2. Korrosionsschutzöl bis zur unteren Markierung am Ölmeßstab einfüllen (ca. 1,5 Liter). Motor dann etwa eine Minute unbelastet laufen lassen. Ölfilter ausbauen und Filterkammer wieder verschließen. Bei Stilllegung über 1/2 Jahr Öl aus Getriebe, Schwingarm und Hinterradantrieb ablassen und in Getriebe 0,4 l, in Hinterradschwinge 0,05 l und in Hinterradantrieb 0,1 l Korrosionsschutzöl auffüllen. Maschine auf Ständer stellen, 2. Gang einlegen und Maschine mit erhöhter Leerlaufdrehzahl einige Sekunden laufen lassen.

3. Zündkerzen herausschrauben und je Zylinder 15 bis 20 cm<sup>3</sup> Obenkonservierungsmittel in die Zündkerzenbohrungen einfüllen, Motor mit Anlasser kurz durchdrehen, Kolben auf oberen Totpunkt stellen. Zündkerzen wieder einschrauben.
4. Vergaser reinigen, Kraftstoffhähne schließen.
5. Batterie ausbauen und einer Kundendienstwerkstatt zur Wartung und Lagerung übergeben.
6. Motorrad gründlich reinigen und trocknen. Brems- und Kupplungshebelgelenke und Kippständerlagerung mit geeignetem Schmiermittel einsprühen.
7. Alle blanken und verchromten Stahlteile mit säurefreiem Fett einreiben und Motorrad mit Schutzöl einsprühen.
8. Motorrad in trockenem Raum auf Kippständer stellen. Bei den Gabelenden und Hin-

terradschwinge mit Kantholz so unterstützen, daß die Laufräder frei hängen.

### Bei Wiederinbetriebnahme

1. Korrosionsschutzöl ablassen, frisches Öl auffüllen. Einbau eines neuen Hauptstromölfilters in den Motor nicht vergessen.
2. Batterie einsetzen, Kabel anschließen, Muttern festziehen und Batterieklemmen mit Polfett einfetten.
3. Zündkerzen reinigen, Elektrodenabstand überprüfen, ggf. korrigieren. Vor dem Einschrauben Zündkerzen-gewinde leicht mit Graphitfett einreiben.

Kraft- und Schmierstoffe siehe Seite 92 und 98.



## Was tun, wenn ...

Störungen und deren mögliche Behebung

**Achtung, dieses Motorrad wurde mit einer Transistor-Spulen-Zündung (TSZ) ausgestattet - leistungsgesteigertes Zündsystem! Das Berühren spannungsführender Teile bei laufendem Motor ist lebensgefährlich!**

Ursache	Abhilfe
<b>1. Motor springt nicht oder schlecht an</b> Zündschlüssel in falscher Stellung Notausschalter nicht eingeschaltet Gang eingelegt Kraftstofftank leer Kraftstoffhähne geschlossen Bei kaltem Motor Gasdrehgriff zu weit geöffnet Luftfilter verschmutzt Kraftstoffleitung undicht oder verstopft Kraftstoffzufuhrventil im Schwimmergehäuse defekt Leerlaufdüse verstopft Zündkabel lose oder defekt Zündkerze durch Kondenswasser oder zuviel Kraftstoff naß Zündkerzen-Elektrodenabstand zu groß oder zu klein Batterie leer	auf „Betrieb“ schalten auf „RUN“ schalten Leerlauf suchen oder Kupplung ziehen Tank auffüllen Hähne öffnen Gasdrehgriff schließen Filtereinsatz austauschen Leitung abdichten bzw. ausblasen Ventil reinigen oder erneuern Düse reinigen Kabel prüfen, evtl. erneuern  Kerze trocknen, evtl. erneuern Abstand einstellen Batterie in Werkstatt aufladen lassen. <b>Achtung!</b> Aufladen der Batterie nur bei abgeklemmtem Plus- und Minus-Kabel

Ursache	Abhilfe
<b>2. Motor springt an, arbeitet jedoch im Leerlauf unregelmäßig</b> Vergaser zu „mager“ oder zu „fett“ eingestellt Ventilspiel zu klein Ventile undicht	Vergaser neu einstellen Ventilspiel einstellen Ventile einschleifen
<b>3. Warmer Motor läuft unregelmäßig im Leerlauf, Auspuff rußt</b> Kraftstoff-Zufuhrventil undicht, Leerlauf zu „fett“ eingestellt	Ventil reinigen oder erneuern, Leerlauf neu einstellen
<b>4. Motor läuft unregelmäßig, setzt ab und zu aus</b> Zündkerzen-Elektrodenabstand zu groß Zündkerze verölt oder verrußt Zündkabel naß oder defekt Kerzenstecker schlägt durch (erkennbar an verrußten Brandstellen) Zündanlage defekt Vergaserdüsen verschmutzt Kraftstoffleitung verschmutzt Kondenswasser im Schwimmergehäuse	Elektrodenabstand neu einstellen Kerze reinigen oder austauschen Kabel trocknen oder erneuern Kerzenstecker säubern bzw. erneuern  Defekte Teile erneuern Düsen reinigen Leitung reinigen Schwimmergehäuse reinigen
<b>5. Motor wird übermäßig heiß, zündet nach dem Ausschalten nach</b> Kraftstoff-Gemisch zu „mager“  Zündzeitpunkt verstellt Kühlrippen am Motor verschmutzt Zündkerzenwärmewert zu gering	Vergaser kontrollieren und neu einstellen, Düsenbestückung kontrollieren Zündung kontrollieren und neu einstellen Kühlrippen reinigen Vorgeschriebene Kerzen verwenden

## Ursache

**6. Motor klingelt bei Belastung**  
Kraftstoff mit zu geringer Oktanzahl

Starke Ölkohlerückstände im Verbrennungsraum  
Zündzeitpunkt zu früh eingestellt

**7. Anlasser spricht beim Betätigen nicht an**  
Anlasserdruckknopf, Anlaßrelais defekt  
Batterie leer

## Abhilfe

Markenkraftstoff vorgeschriebener Qualität  
(s. Technische Daten) verwenden  
Kolben reinigen, dazu Zylinderköpfe abnehmen  
Zündzeitpunkt richtig einstellen

Defektteil erneuern  
Batterie nachladen, Säurestand ggf. korrigieren

## Was man nicht selbst tun sollte

Viele Motorradfreunde haben die Kenntnisse und das Werkzeug, um eine ganze Reihe von Wartungsarbeiten wie Ölwechsel, Filterwechsel, Einstellung von Vergasern, Ventilen und Zündung, selbst vorzunehmen. Wartungsarbeiten, u. a. Einstellen der Rad-, Schwingen- und Lenkungslager, sowie der Bremsanlage erfordern Erfahrung und Spezialwerkzeug. Deshalb sollten die vorgeschriebenen Pflegedienste und Inspektionen von einer autorisierten BMW Werkstätte durchgeführt werden.

**Aus Gründen der Sicherheit empfehlen wir nur Original BMW Teile und Zubehör zu verwenden – siehe Seite 82 bis 85.**

**Technische Veränderungen**  
Bitte setzen Sie sich, **bevor Sie technische Veränderungen an Ihrem Fahrzeug vornehmen**, mit einem BMW Kundendienst in Verbindung, der Sie gerne über die Zweckmäßigkeit, die gesetzlichen Bestimmungen und die werkseitigen Empfehlungen informiert.

Vor Reifenumrüstungen bitte die werkseitigen Empfehlungen beachten (Aufkleber unter Sitzbank).

## Kundendienst – Wartung

Bevor Sie das Motorrad von Ihrem BMW Vertragshändler übernehmen, wurde eine **kostenlose Übergabedurchsicht** ausgeführt. Den Umfang der Arbeiten sowie die Bestätigung über deren ordnungsgemäße Durchführung finden Sie auf der folgenden Seite.

Bitte lassen Sie alle im BMW Kundendienst-Programm vorgeschriebenen Wartungsarbeiten (siehe Seite 57 bis 59) von einem BMW Vertragshändler regelmäßig ausführen und durch Stempel und Unterschrift auf den dafür vorgesehenen Feldern in diesem Buch bestätigen. Dies ist zur Wahrung Ihrer eventuellen Gewährleistungsansprüche erforderlich. Außerdem ist der lückenlose Nachweis über alle erledigten Wartungsdienste beim späteren Verkauf Ihres Motorrades ein nicht zu unterschätzender Vorteil.

Nach der **1. Inspektion** bei 1000 km setzt das BMW Kundendienst-Programm mit regelmäßig durchzuführenden Wartungsarbeiten ein. Bei Tachometerstand 7500 km ist zu nächst ein **BMW Pflegedienst** fällig. Ab 15 000 km Tachometerstand haben wir für Ihr Motorrad die umfassende **BMW Inspektion** vorgesehen.

BMW Pflegedienst und BMW Inspektion wechseln alle 7500 km ab.

Ihr BMW Vertragshändler wird nach Ausführung der 1. Inspektion für den nächstfälligen BMW Pflegedienst die Erinnerungsmarke aus diesem Buch heraus trennen und – für Sie unübersehbar – unter der Sitzbank anbringen. Auch alle folgenden BMW Inspektionen und BMW Pflegedienste werden gleichermaßen markiert.

Im Interesse der Zuverlässigkeit und Lebensdauer Ihres Motorrades empfehlen wir, **jährlich mindestens zwei BMW Inspektionen** ausführen zu las-

sen, auch wenn die laut BMW Kundendienst-Programm vorgesehene Fahrstrecke nicht erreicht werden sollte.

Richtpreise für das BMW Kundendienst-Programm hat jeder BMW Vertragshändler auf der Basis unserer Arbeitswertevorgaben ermittelt. Damit ist sichergestellt, daß bei der gesamten Kundendienst-Organisation im In- und Ausland gleiche Voraussetzungen für die Leistungsberechnung bestehen.

Benötigte Schmierstoffe, Dichtungen usw. werden ebenso wie das eventuell erforderliche Reinigen des Fahrzeuges gesondert in Rechnung gestellt.

Vergessen Sie bitte nicht, dieses Bordbuch mitzunehmen, wenn Sie Ihr Motorrad zur Wartung in die Werkstatt bringen.

## Kostenlose Übergabedurchsicht

1. Ölstand im Motor, Getriebe, Hinterradantrieb und in der Hinterradschwinge prüfen. Flüssigkeitsstand der Bremsanlage kontrollieren. Batteriesäure auffüllen, Batteriepole fetten.
2. Funktionsprüfung von Fern-, Abblend- und Standlicht, Brems-, Kennzeichen- und Blinkleuchten, Fernlicht-, Ladestrom-, Leerlauf-, Öldruckkontrollleuchte und Tonsignal, ggf. Zusatzinstrumenten.
3. Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen: Steckachsmuttern und -klemmschrauben vorn und hinten; Motorbefestigungsschrauben vorn und hinten; Kippständerbefestigungsschrauben; Federbeinbefestigung hinten (oben und unten); Schlauchbinderbefestigungen an Vergasern und Faltenbalg der Gelenkwelle; Lenkerbefestigung.
4. Scheinwerfer einstellen; Reifenluftdruck prüfen; Werkzeugsortiment, Fahrzeugschlüssel, Bordliteratur und Aufkleber auf Vollständigkeit prüfen.
5. Probefahrt, Prüfung der Funktionstüchtigkeit von Kupplung, Gangschaltung, Instrumente, Lenkung, Fuß- und Handbremse. LeerlaufEinstellung des Motors kontrollieren. Dichtheitskontrolle, Motor, Getriebe, Schwinge, Hinterradantrieb, Teleskopgabel, Kraftstoffanlage.

## Kostenlose Übergabedurchsicht

ordnungsgemäß ausgeführt

am

bei

km

Stempel und Unterschrift

**1. Inspektion bei 1000 km**

1. Öl im Motor und Ölfilter im betriebswarmen Zustand wechseln, Ölfiltereinsatz erneuern.
2. Öl in Getriebe, Hinterradschwinge, Hinterradantrieb, Teleskopgabel wechseln
3. Vergaser-Schwimmerkammern reinigen
4. Kupplungsspiel prüfen, ggf. einstellen
5. Leerweg der Hinterradbremse prüfen, ggf. einstellen
6. Bremsflüssigkeitsstand prüfen, ggf. nachfüllen, Bremssystem auf Dichtheit prüfen
7. Zylinderkopf nachziehen (Anzugsdrehmoment siehe Seite 79 und 80), Ventilspiel einstellen
8. Zündzeitpunkt einstellen
9. Schrauben und Muttern nachziehen:  
Motorbefestigung, Kippständer am Rahmen, Federbeinbefestigung, Steckachsmuttern und Achsklemmschrauben vorn und hinten, Schlauchbinderbefestigungen an Vergasern und Faltenbalg der Gelenkwelle
10. Vergaser synchronisieren, Seilzüge einstellen
11. Endkontrolle mit Prüfung auf Verkehrssicherheit:  
Zustand der Reifen und Räder, Reifenluftdruck, Beleuchtungs- und Signalanlage, Kontrollleuchten, Kupplung, Schaltung, Fuß- und Handbremse, Lenkung, Instrumente

**1. Inspektion  
bei 1000 km**

ordnungsgemäß ausgeführt

am \_\_\_\_\_

bei \_\_\_\_\_

km

Stempel und Unterschrift \_\_\_\_\_

**Bestätigungsfelder für BMW Pflegedienste  
und BMW Inspektionen umseitig!**

**Bestätigungsfelder für BMW Pflegedienste  
und BMW Inspektionen umseitig!**

# Wartungsplan

## Achtung:

[ ] Klammerzahl = Seite mit Erläuterung

**BMW Pflegedienst  
alle 15 000 km  
beginnend bei  
km-Stand 7500**

**BMW Inspektion  
alle 15 000 km  
beginnend bei  
km-Stand 15 000**

Öl im Motor und Ölfilter im betriebswarmen Zustand wechseln,  
Ölfiltereinsatz erneuern [62]

X<sup>1)</sup>

X

Öl in Getriebe, Hinterradschwinge, Hinterradantrieb,  
Teleskopgabel wechseln [63, 64, 65]

X<sup>2)</sup>

Lagerung Hinterradschwinge sowie 2 Nippel für  
Kupplungsseilzug schmieren [67]

X

X

Ansaugluftfilter erneuern [69]

X<sup>4)</sup>

Vergaser-Schwimmerkammern reinigen [74]

X

X

Kraftstoffhähne reinigen (Sieb im Auslauf) [76]

X

Vorderrad ausbauen, Bremsteile kontrollieren  
Radlagerspiel prüfen (Reibwert) ggf. einstellen\*),  
Vorderrad einbauen [36, 66, 70, 72]

X

Hinterrad ausbauen, Bremsteile kontrollieren,  
Radlagerspiel prüfen (Reibwert) ggf. einstellen\*),  
Hinterrad einbauen [37, 66, 71, 72]

X

## Wartungsplan

**Achtung:**

[ ] Klammerzahl = Seite mit Erläuterung

	BMW Pflegedienst alle 15 000 km beginnend bei km-Stand 7500	BMW Inspektion alle 15 000 km beginnend bei km-Stand 15 000
Leerweg der Hinterradbremse prüfen, ggf. einstellen [71]		X
Kupplungsspiel prüfen, ggf. einstellen [80]		X
Zylinderkopfmutter nachziehen (Anzugsdrehmoment siehe Seite 79, 80) Ventilspiel einstellen [79]	X	X
Zündkerzen prüfen [77]	X	
Zündkerzen erneuern [77]		X
Zündzeitpunkt einstellen [77, 78]		X
Lenkungsagerspiel prüfen, ggf. einstellen* ), Schwingenagerspiel einstellen [66, 67]		X
Bremsflüssigkeitsstand prüfen, hydraulisches Bremssystem auf Dichtheit prüfen [72, 73]		X

**Achtung: Bremsflüssigkeit spätestens jährlich  
wechseln\* ) [73]**

## Wartungsplan

**Achtung:**

[ ] Klammerzahl = Seite mit Erläuterungen

	BMW Pflegedienst alle 15 000 km beginnend bei km-Stand 7500	BMW Inspektion alle 15 000 km beginnend bei km-Stand 15 000
Säurestand der Batterie prüfen, ggf. destilliertes Wasser nachfüllen <sup>3)</sup> , Batteriepole prüfen, ggf. reinigen und fetten* ) [68]		X
Schrauben und Muttern nachziehen: Motorbefestigung, Kippständer am Rahmen, Federbeinbefestigung, Schlauchbinderbefestigungen an Vergasern und Faltenbalg der Gelenkwelle [81]		X
Vergaser synchronisieren, Seilzüge einstellen [75]	X	X
Endkontrolle mit Prüfung auf Verkehrssicherheit: Zustand der Reifen und Räder, Reifenluftdruck, Beleuchtungs- und Signalanlage, Kontrolleuchten, Kupplung, Schaltung, Fuß- und Handbremse, Lenkung, Instrumente [81]	X	X

**Empfehlung:** Bei extremen Einsatzbedingungen Lenkungs- und Radlager alle 30 000 km neu fetten\* )

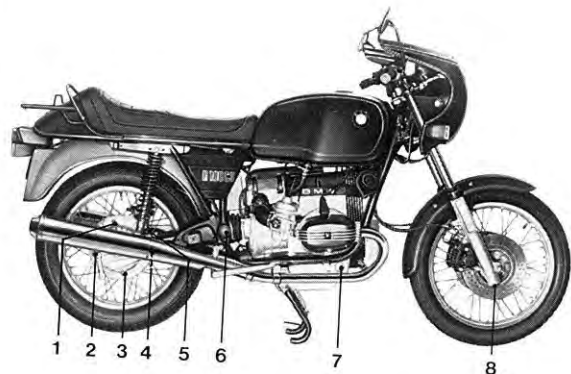
\* ) gegen gesonderte Berechnung

1) zumindest alle 6 Monate, bei ausschließlichem Kurzstreckenbetrieb oder Außentemperaturen unter  
0° C alle 3 Monate, spätestens nach 3000 km

2) zumindest einmal im Jahr

3) zumindest einmal monatlich

4) bei starkem Schmutz- und Staubaufbau Ansaugluftfilter alle 7500 km erneuern, ggf. öfter

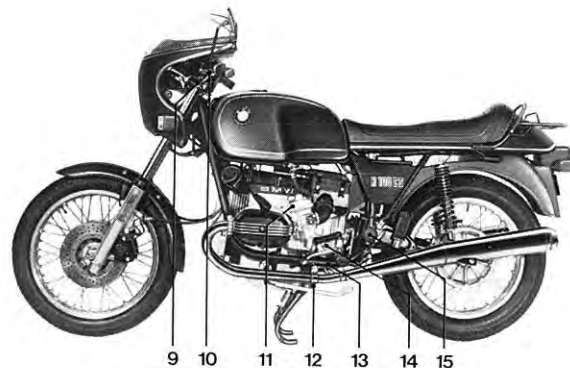


7 81 08

### Schmierstellenplan

- 1 = Öleinfüllöffnung, Hinterradantrieb
- 2 = Ölkontrollöffnung, Hinterradantrieb
- 3 = Ölablaßöffnung, Hinterradantrieb
- 4 = Ölablaßöffnung, Hinterradschwinge
- 5 = Öleinfüllöffnung, Hinterradschwinge
- 6 = Schmierstelle Schwingengelenkung, rechts
- 7 = Hauptstromölfilter
- 8 = Ölablaßöffnung, Teleskopgabel

- 9 = Öleinfüllöffnung, Teleskopgabel
- 10 = Nippel, Kupplungsseilzug (ölen)
- 11 = Öleinfüllöffnung, Motor/Ölmeßstab
- 12 = Ölablaßöffnung, Motor
- 13 = Ölablaßöffnung, Schaltgetriebe
- 14 = Öleinfüllöffnung, Schaltgetriebe
- 15 = Schmierstelle Schwingengelenkung, links



7 81 09

## Ölwechsel, Schmier- und Wartungsarbeiten

### Motorenölwechsel, Filtereinsatz erneuern

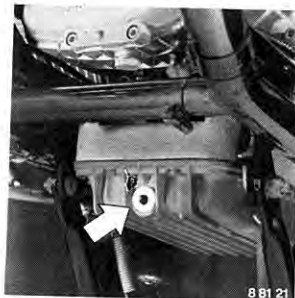
Ölwechsel nur im betriebswarmen Zustand alle 7500 km, spätestens nach 6 Monaten. Bei ausschließlichen Kurzstreckenbetrieb oder Außentemperaturen unter 0° C alle 3 Monate, spätestens nach 3000 km.

Innensechskantschraube (Schlüsselweite 8) lösen, Altöl auslaufen lassen und Ablassschraube wieder fest einschrauben, auf einwandfreie Dichtung achten.

#### Bild 48

Soll anlässlich eines Ölwechsels der Ölfilter erneuert werden, ist zuerst der Filter auszubauen und dann das Öl abzulassen.

**Gesamtfüllmenge:** 2,25 Liter + 0,25 Liter bei Ölfilterwechsel (R 100 RS bzw. Sonderausstattung Ölkühler 2,5 Liter + 0,25 Liter bei Ölfilterwechsel).

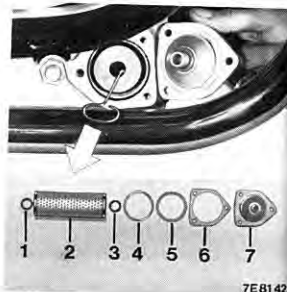


48

**Ölstand** bis zur oberen Markierung am Ölmeßstab, keinesfalls darüber. **Bild 29**

**Ölsorten** s. Technische Daten.

**Filtereinsatz** (2) alle 7500 km anlässlich eines Motorenölwechsels erneuern. Abschlußdeckel (7) nach Lösen der drei Sechskantschrauben (Schlüsselweite 10) abnehmen und mit beiden O-Ringen (3,5) und Stahlscheibe (4) ablegen. Filtereinsatz mit



49

dünnem Drahthaken herausziehen und neuen Filtereinsatz mit **neuen** Dichtungen einbauen. **Bild 49**

**Achtung!** Vor Montage beide O-Ringe (3,5) mit Stahlscheibe (4) und Papierdichtung (6) auf Abschlußdeckel setzen. Stahlscheibe gegen Mantelrohr montieren.



50

### Getriebe, Ölstand – Ölwechsel

**Ölstand** alle 7500 km kontrollieren und ggf. bis zum unteren Gewindegang der Einfüllöffnung Markenöl gleicher Sorte nachfüllen; dazu mit Sechskant-Winkelschraubendreher Einfüllschraube (Schlüsselweite 8) heraus-schrauben und anschließend wieder festziehen.

#### Bild 50



51

**Ölwechsel** nur im betriebswarmen Zustand alle 15 000 km, zumindest einmal im Jahr, Öl-ablaßschraube (Schlüsselweite 19) und anschließend Öleinfüllschraube (Schlüsselweite 8) heraus-schrauben. Ablassschraube nach Auslaufen des Altöls wieder fest einschrauben. Frisches Öl auffüllen.

#### Bild 50 und 51

**Ölmenge** ca. 0,8 l.

**Ölstand** unterer Gewindegang der Einfüllöffnung.

**Ölsorten** s. Technische Daten.



52

### Hinterradschwinge, Ölstand – Ölwechsel

**Ölstand** bei aufgestellter Maschine alle 7500 km kontrollieren. Dazu Schraubendreher **senkrecht** in Einfüllbohrung einführen und auf Kupplungsglocke aufsetzen. Schraubendreher muß bis zu einer Höhe von 2 mm mit Öl benetzt sein. Ggf. Markenöl gleicher Sorte nachfüllen; Einfüllschraube (Schlüsselweite 17) wieder festziehen.

#### Bild 52





53

**Ölwechsel** nur im betriebswarmen Zustand alle 15 000 km, zumindest einmal im Jahr, Öl-ablaßschraube und anschließend Öleinfüllschraube (jeweils Schlüsselweite 17) heraus-schrauben. Ablassschraube nach Ablaufen des Altöls wieder fest einschrauben. Frisches Öl auf-füllen. **Bild 52 und 53**

**Ölmenge** ca. 0,10 l

**Ölstand** 2 mm über Kupplungs-glocke bei aufgestellter Maschine

**Ölsorten** s. Technische Daten



54

#### **Hinterradantrieb, Ölstand – Ölwechsel**

**Ölstand** kontrollieren alle 7500 km und ggf. bis zur Kon-trollbohrung (2) Markenöl gleicher Sorte nachfüllen. Kon-trollschraube (Schlüssel-weite 13) festziehen. **Bild 54**

**Ölwechsel** nur im betriebswar-men Zustand alle 15 000 km, zumindest einmal im Jahr. Öl-ablaßschraube (1 – Schlüssel-weite 19) und anschließend Öleinfüllschraube (Pfeil – gleichzeitig Entlüfter, Schlüssel-weite 17) heraus-schrauben.



55

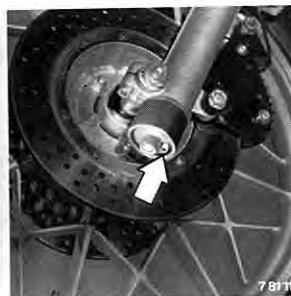
Ablassschraube nach Auslaufen des Altöls wieder fest ein-schrauben. Frisches Öl auffül-len.

**Bild 54 und 55**

**Ölmenge** ca. 0,35 l

**Ölstand** bis Kontrollbohrung (2)

**Ölsorten** s. Technische Daten



56

#### **Teleskopgabel, Ölstand – Ölwechsel**

**Ölstand** prüfen, dazu Teleskop-gabel bei auf Kippständer ge-stellter Maschine völlig aufse-fern, obere Verschlußschrau-ben heraus-schrauben (Sechs-kant-Winkelschraubendreher, Schlüsselweite 8). Einen ca. 1 m langen Schweißdraht, Ø 5 mm, bis **Anschlag Boden-verschraubung** in jeweiligen Gabelholm einführen – Eintauch-tiefe (Ölstand) muß  $300 \pm 5$  mm betragen.



57

**Ölwechsel** alle 15 000 km, zu-mindest einmal im Jahr.

Ablassschrauben (Sechskant-Winkelschraubendreher, Schlüsselweite 4) an den Gleit-rohren unten öffnen.

**Bild 56**

**Achtung!** Zur Vermeidung von Gewindeschäden Ablassschrau-ben vorsichtig festziehen!

Verschlußschrauben oben zum Belüften der Gabelrohre mit Sechskant-Winkelschrauben-

dreher (Schlüsselweite 8) heraus-schrauben.

**Bild 57**

Öl unter gleichzeitigem Ein- und Ausfedern der Teleskopgabel (5 bis 10 Hube) auslaufen las-sen. Ablaufbohrungen verschlie-ßen und frisches Öl auffüllen.

**Gesamtfüllmenge** pro Gabel-holm bei Neufüllung oder Öl-wechsel jeweils  $220 + 10 \text{ cm}^3$ .

**Ölsorten** siehe Technische Daten.

**Achtung!**

Nach Befüllung Stoßdämpfer durch Ein- und Ausfedern der Teleskopgabel entlüften (5 bis 10 Hube) – volle Dämpfung spürbar!



58

**Lenkungs-, Laufradlagerspiel**  
**Lenkungsspiel** nach den ersten 1000 km, danach alle 7500 km durch kurzes, ruckartiges Hin- und Herbewegen der Gabelholme bei aufgestellter Maschine kontrollieren. Es darf kein Spiel bemerkbar sein – andernfalls Spiel neu einstellen lassen. Bild 58

Die exakte Vorspannung der Lenkungslager kann nur mittels Reibwertmeßgerät in einer autorisierten BMW Werkstatt eingestellt werden.



59

**Spiel der Laufradlager** nach den ersten 1000 km, danach alle 15 000 km durch ruckartiges Hin- und Herbewegen der Räder in Achsrichtung bei aufgestellter Maschine kontrollieren. Es darf kein Spiel spürbar sein. Bild 59

Auch diese Arbeiten sollten nur durch eine von BMW autorisierte Werkstatt ausgeführt werden.

### Empfehlung:

Bei extremen Einsatzbedingungen Lenkungs- und Radlager alle 30 000 km neu fetten!



60

### Schwingenlager

**Spielfreiheit** des Hinterrad-schwingenlagers alle 15 000 km durch kurzes Hin- und Herziehen des Schwingenlagers kontrollieren, dabei mit linker Hand am Aufstellgriff gegenhalten.

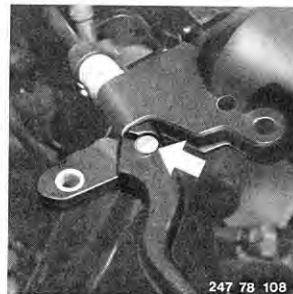
Bild 60

Erforderliche Neueinstellung nur von einer autorisierten BMW Werkstatt durchführen lassen.



61

**Hinterradschwingenlager** mit Fettpresse **schmieren**, dazu Kunststoffkappen links und rechts mittels Schraubendreher abhebeln und Fettpresse mit Kegelmundstück verwenden. Bild 61



62

**Nippelaufnahme-Lagerstellen** des Seilzuges für Kupplung (oben und unten) alle 7500 km ölen.

Bild 62

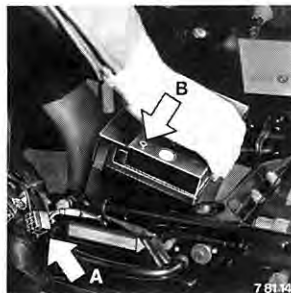
### Batterie warten

Alle 7500 km, zumindest jedoch einmal monatlich ist der Säurestand der Batterie zu kontrollieren. Bei zu niedrigem Flüssigkeitsstand destilliertes Wasser (keine Säure) nach Herausnehmen der 6 Verschlußstopfen bis etwa 5 mm über die Plattenoberkanten auffüllen. Das Batterie-Oberteil soll sauber und trocken gehalten werden. Polklemmen mit Säureschutzfett vor Korrosion schützen.

**Achtung:** Keine Säure und keine Bleioxyde der Polanschlüsse an die Kleidung kommen lassen. Nicht mit offenem Licht in die Nähe der Batterie kommen – Explosionsgefahr!

Die Batterie ist, wenn das Motorrad über längere Zeit nicht in Betrieb ist, einmal im Monat nachzuladen, um Sulfatieren der Platten zu vermeiden. Batteriekapazität s. Technische Daten.

**Achtung:** Zum Aufladen Batterie unbedingt abklemmen (nicht bei laufendem Motor) da andernfalls die Gefahr besteht, daß vom Ladegerät erzeugte Spannungsspitzen die Dioden der Lichtmaschine zerstören.



63

### Batterie aus- und einbauen

1. Sitzbank öffnen (siehe Seite 18) und Werkzeugschale entfernen
2. Seitliche Batterieabdeckungen abnehmen, dazu zwei Gummibänder aushängen
3. Batterie-Befestigungsbügel entfernen, dazu beide Kunststoff-Rändelmuttern lösen
4. Batteriekabel abklemmen (erst minus, dann plus!)
5. Kabelbaum-Steckverbindung (A) links trennen

6. Entlüfterschlauch-Winkelstück vom Batteriegehäuse links oben abziehen (B)
7. Batterie nach oben aus Halter herausheben.

Bild 63

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



64

### Ansaugluftfilter

**Luftfiltereinsatz** alle 15 000 km erneuern. Bei starkem Schmutz- und Staubanfall Luftfiltereinsatz alle 7500 km erneuern, ggf. öfters. Luftfiltergehäuse-Oberteil nach Ausklinken von vier Haltefedern hochheben und Luftfiltereinsatz seitlich (links) herausziehen.

Bild 64

**Achtung!** Einbaulage des Luftfiltereinsatzes – Beschriftung in Fahrtrichtung „hinten“ und Pfeilmarkierung „TOP/OBEN“ – beachten.

## Bremsen

Bremsen regelmäßig auf Wirksamkeit und genügende Hebelwege überprüfen, spätestens alle 7500 km.

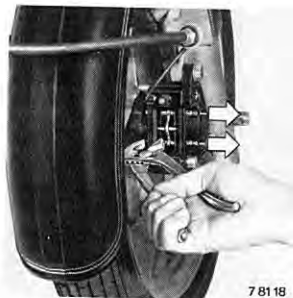
Der Verschleiß der Bremsbeläge kann durch Sichtkontrolle festgestellt werden.

Bei der Scheibenbremse vorn sind die Bremsbeläge nach Abhebeln der Kunststoff-Abdeckkappe mittels Schraubendreher sichtbar. Bei der Trommelbremse hinten kann die Belagdicke der Bremsbacken durch seitliches Sichtfenster an der Radnabe links ermittelt werden.

**Aus Sicherheitsgründen müssen verschlissene Bremsbacken und Bremsbeläge rechtzeitig erneuert werden (Mindestbelagstärke 1,5 mm).**

**Erneuern der Scheibenbremsbeläge vorn**

1. Kunststoff-Abdeckkappe vom Bremsfestsattel mit Schraubendreher abheben.



7 81 18

65

2. Beide Bremsbelag-Haltstifte mit Wasserpumpenzange ausdrücken.
3. Spreizfeder abheben und Bremsbeläge nach oben herausziehen.

**Bild 65**

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Die Scheibenbremsbeläge stellen sich von selbst nach, Einstellarbeiten sind deshalb nicht erforderlich.

Bei ausgebautem Vorderrad darf der Handbremshebel nicht betätigt werden, da sonst die Bremskolben herausgedrückt werden und Bremsflüssigkeit ausläuft.

Bei zu geringem Druck am Handbremshebel muß die Bremsanlage entlüftet und auf Dichtheit überprüft werden.



8 81 32

66

**Erneuern und Einstellen der Bremsbeläge hinten:**

**Trommelbremse – R 100, R 100 CS**

Rad ausbauen (siehe Seite 37). Sechskantmutter (Schlüsselweite 10) an der Zugstange lösen.

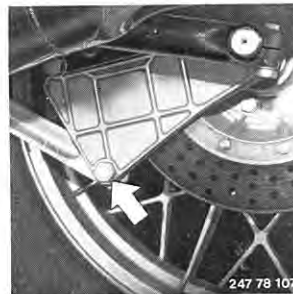
Mittels Schraubendreher den oberen Bremsbacken nach außen drücken. Rückholfedern aushängen und Bremsbacken herausnehmen. Einbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

**Hinterradbremse einstellen**

Die Fußbremse für das Hinterrad durch Rechtsdrehen der Sechskantmutter (Schlüsselweite 10) am Ende der Zugstange so weit nachstellen, bis das Hinterrad gerade zu bremsen beginnt. Dann Sechskantmutter wieder 3–4 Umdrehungen zurückdrehen (das entspricht ca. 25 mm Fußbremshebelspiel – siehe Bild 11, Seite 17).

**Achtung!** Bei zu geringem Spiel kann die Bremse im Fahrbetrieb blockieren.

**Bild 66**



247 78 107

67

**Scheibenbremse – R 100 RT, R 100 RS**

Abstützung am Bremshalter lösen (**Bild 67**), Achsklemmschraube lockern, Steckachsmutter lösen und Steckachse herausziehen. Bremsschlauch aus Halteklammer an der Schwinge lösen. Bremshalter mit Bremsattel von der Bremscheibe abziehen.



68

Abdeckkappe von Bremssattel mit Schraubendreher abheben. Mit Durchschlag Haltestift (Bild 68) für Bremsbelag heraus schlagen. Mittleren Spannstift herausnehmen und zweiten Haltestift durchschlagen. Bremsbeläge nach unten herausfallen lassen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen. Die Scheibenbremsbeläge stellen sich selbst nach, Einstellarbeiten sind deshalb nicht erforderlich.

#### Alle 15 000 km sämtliche Bremsbetätigungsteile überprüfen.

Bremstrommel und -backen reinigen. Bremsnocken fetten, Glanzschicht der Bremsbeläge nicht abschmirgeln. Beläge nicht anschrägen.

Zustand der Brems Scheiben sowie Bremsbeläge vorn und hinten (R 100 RT und R 100 RS) kontrollieren.

#### Bremsflüssigkeit

Beim hydraulischen Bremssystem vorn soll die Füllmenge im Bremsflüssigkeitsbehälter bei neuen Bremsbelägen bis zur oberen Markierung „MAX“ reichen.

Bild 69



69

Durch den Verschleiß der Bremsbeläge sinkt der Flüssigkeitsspiegel im Vorratsbehälter. Nicht zu viel einfüllen, damit keine Bremsflüssigkeit austritt! Bremsflüssigkeit verursacht Lackschäden!

#### Achtung:

Die hygroskopische Eigenschaft der Bremsflüssigkeit bewirkt, daß im Laufe der Zeit Feuchtigkeit aus der Luft aufgenommen wird. Um die Betriebssicherheit der Bremsanlage zu gewährleisten, ist die **Bremsflüssigkeit unbedingt jährlich** durch einen BMW Kundendienst zu erneuern.

#### Entlüften der Bremsanlage

Bei zu weichem Druck am Handbremshebel oder Fußbremshebel muß die Bremsanlage entlüftet werden.

Als erstes Bremsflüssigkeitsbehälter am Lenker rechts auffüllen (Deckel nach Lösen von 3 Kreuzschlitzschrauben mit Ausgleichmembrane abnehmen). Sodann Schutzkappe der Entlüfterschraube entfernen, Entlüfterschlauch aufsetzen und in Gefäß mit Bremsflüssigkeit eintauchen. Handbremshebel mehrmals anziehen, bis Bremsdruck spürbar ist.



70

Hebel auf Druck halten und Entlüfterschraube bei gleichzeitigem festem Durchziehen des Hebels öffnen. Hebel erst nach Schließen der Entlüfterschraube loslassen.

Diesen Vorgang so lange wiederholen, bis die Bremsflüssigkeit blasenfrei austritt. Entlüfterschraube festziehen.

**Achtung:** Bremsflüssigkeitsbehälter darf nicht leergepumpt werden, da sonst Luft in die Bremsanlage angesaugt wird. Bild 69 und 70

Analog kann die hintere Scheibenbremsanlage (R 100 RT und R 100 RS) über Fußbremshebel und hinteren Hauptbremszylinder entlüftet werden. Der Bremsflüssigkeitsbehälter befindet sich hinter der rechten Batterieabdeckung.

**Die Arbeiten an der gesamten Bremsanlage sollten nur von einem BMW Kundendienst ausgeführt werden.**

#### Achtung:

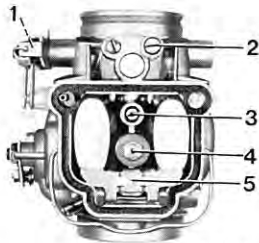
„Wichtigen Hinweis“ auf Seite 16 beachten!

## Kraftstoffsystem

Die Reinigung und das Einstellen der Vergaser sollte in einer von BMW autorisierten Kundendienstwerkstatt durchgeführt werden.

Notfalls können die Vergaser abgebaut und sämtliche Kraftstoff- und Luftleitungsbohrungen sowie das Schwimmernadelventil 5, die Hauptdüse 4 und Leerlaufdüse 3 durchgeblasen und die Schwimmergehäuse gereinigt werden. Dabei zweckmäßigerweise Gasschieber- bzw. Drosselklappenanschlagschraube 1 nicht verstellen. Die Leerlauf- bzw. Leerlaufgemisch-Regulierschraube 2 beim Wiederausammenbau gefühlvoll bis Anschlag einschrauben und für die Grundeinstellung wieder ca. 1 Umdrehung zurückdrehen.

**Bild 71**

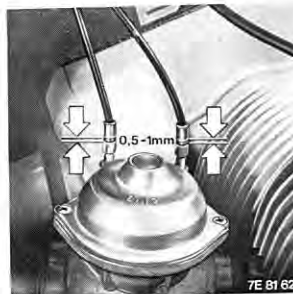


247 75 54

71

**Unterdruckschieber** mit Membrane und Düsennadel trocken einsetzen, dabei Fixiernase der Membrane in die zugehörige Aussparung der Dichtrille des Vergaseroberteils eindrücken, damit die beiden Druckausgleichsbohrungen im Unterdruckschieber drosselklappen-seitig angeordnet sind.

Unterdruckgehäusedeckel so aufsetzen und festschrauben, daß die Seilzugeinstellschrauben auf der Seite des Startvergaser- und Drosselklappenhebels angeordnet sind. Richtig zusammengebaut muß sich der Unterdruckschieber allein durch sein Eigengewicht in beide Endstellungen der Führungsbohrung bewegen können.



7E 81 62

72

**Seilzüge einhängen** und bei geschlossenem Gasdrehgriff Seilzugspiel, ggf. auch für die Starteinrichtung, auf 0,5–1 mm einstellen.

**Bild 72**

Ggf. Kontermuttern (Schlüsselweite 9) lockern und durch Rechtsdrehen (größeres Spiel) oder Linksdrehen (kleineres Spiel) der Seilzug-Einstellschrauben Spieleinstellung vornehmen. Das Bowdenzugspiel muß links und rechts unbedingt gleich sein.

Die Vergasereinstellung bei laufendem Motor mit „wechselseitigem Abziehen der Zündkerzenstecker“ ist unbedingt zu unterlassen, denn:

**Achtung, dieses Motorrad wurde mit einer Transistor-Spulen-Zündung (TSZ) ausgestattet – leistungsgesteigertes Zündsystem! Das Berühren spannungsführender Teile bei laufendem Motor ist lebensgefährlich!**

Steht keine BMW Kundendienstwerkstatt zur Verfügung, kann **notfalls** der Motorleerlauf wie folgt eingestellt werden:

Leerlaufgemisch-Regulierschraube (1) und Drosselklappenanschlagschraube (2) beider Vergaser in Grundstellung bringen: Leerlaufgemisch-Regulierschrauben dazu gefühlvoll bis Anschlag eindrehen und ca. 1 Umdrehung zurückstellen. Drosselklappenanschlagschrauben soweit eindrehen, daß sie den Anschlag des Drosselklappenhebels eben berühren; jetzt Drosselklappenanschlagschrauben jeweils 1 Umdrehung einschrauben.



7E 81 63

73

Kalten Motor warmlaufen lassen, zum Starten Choke betätigen.

Leerlaufgemisch-Regulierschrauben beider Vergaser nach links und rechts verdrehen, bis die günstigste Gemischzusammensetzung gefunden ist (erkennbar an der maximal erreichbaren Motordrehzahl). Vergasereinstellung im ständigen Wechsel zwischen linkem und rechtem Vergaser solange vornehmen, bis eine Leerlaufdrehzahl von 800–1100 min<sup>-1</sup> erreicht ist.

**Bild 73**





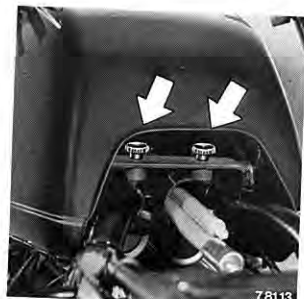
74

**Achtung!** Der Motor sollte im Leerlauf nicht länger als 10 Minuten betrieben werden.

**Kraftstoffhähne reinigen** (Sieb im Auslauf)

Alle 15 000 km Siebe in Kraftstoffhähnen reinigen. Dazu Überwurfmutter am Schlauchstutzen lösen, Sieb aus Kraftstoffhahn herausziehen.

**Bild 74**



75

**Kraftstofftank ausbauen**

1. Kraftstoffhähne schließen.
2. Kraftstoffschläuche von Kraftstoffhähnen abziehen.
3. Sitzbank öffnen und Werkzeugschale entnehmen.
4. Zwei Kunststoffrändelmutter im hinteren Tankbereich lösen.
5. Kraftstofftank nach oben hinten vom Rahmen abheben.

**Bild 75**

## Zündsystem

**Achtung,** dieses Motorrad wurde mit einer Transistor-Spulen-Zündung (TSZ) ausgestattet – leistungsgesteigertes Zündsystem! Das Berühren spannungsführender Teile bei laufendem Motor ist **lebensgefährlich!**

**Zündkerzen-Elektrodenabstand** mit Fühlerblattlehre alle 7500 km und auch vor dem Einbau neuer Zündkerzen prüfen, ggf. durch Nachbiegen der Masse-Elektrode auf den vorgeschriebenen Wert  $a = 0,6 + 0,1$  mm bringen.

**Bild 76**

Zündkerzen durch Bürsten – nicht mit Metallbürste – in Kraftstoff reinigen und Kerzengewinde vor dem Einschrauben (Anzugsdrehmoment beachten) leicht mit Graphitfett einreiben.

**Zündkerzen grundsätzlich spätestens alle 15 000 km erneuern.**



76

247 76 56

## Transistor-Spulen-Zündung (TSZ)

Dieses technisch-fortschrittliche Zündsystem ist weitgehend wartungsfrei.

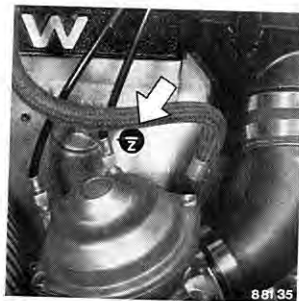
Bei Arbeiten am gesamten Zündsystem bzw. in dessen Bereich ist den erhöhten Sicherheitsforderungen Rechnung zu tragen – siehe Seite 46, 75, 77.

Zur Gewährleistung optimaler Betriebsbedingungen sollte dennoch der Zündzeitpunkt alle 15 000 km geprüft werden (wegen Entfall der Unterbrecherkontakte ist keine Schließwinkel-einstellung mehr erforderlich).

**Achtung!** Der Zündzeitpunkt kann nur mittels Zündlichtpistole (Stroboskop) geprüft werden. Die statische Prüfung mittels Prüflampe ist funktionell nicht durchführbar bzw. zieht mögliche Schäden am System nach sich.

Der Zündzeitpunkt beträgt  $6^\circ$  vor OT = „S“-Markierung am Schwungrad.

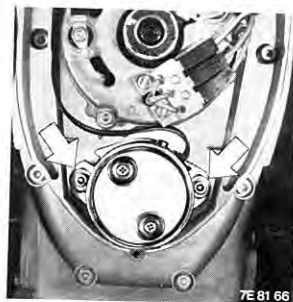




77

Zur **Kontrolle des Zündzeitpunktes** Zündlichtpistole (Stroboskop) mittels Triggerzange an **rechtem** Zündkabel anschließen und bei laufendem Motor Schwungradumfang anblitzen. Bei Leerlaufdrehzahl ( $800-1100 \text{ min}^{-1}$ ) muß die Schwungradmarkierung „S“ (Spätzündung) in Schaulochmitte erscheinen. Ist die Markierung oberhalb der Mitte zu sehen, ist die Zündung zu früh, ist diese unterhalb der Mitte, ist die Zündung zu spät eingestellt.

Zur Überprüfung des Fliehkraftzündverstellers (max. Frühverstellung  $32^\circ$  vor OT) ist der Motor auf eine Drehzahl von mindestens  $3000 \text{ min}^{-1}$  zu bringen. Dabei muß die Markierung „Z“ in der Schaulochmitte erscheinen. **Bild 77**



78

### Zündzeitpunkt einstellen

Nach Abnahme des vorderen Motorgehäusedeckels (2 Innensechskantschrauben, Schlüsselweite 5) Zündauslöser lockern (2 Innensechskantschrauben, Schlüsselweite 4). Verdrehen des Zündauslösers im Motordrehsinn ergibt späteren, gegen den Motordrehsinn früheren Zündzeitpunkt (Drehrichtung von Motor und Zündauslöserwelle gleich) Innensechskantschrauben wieder festziehen. **Bild 78**

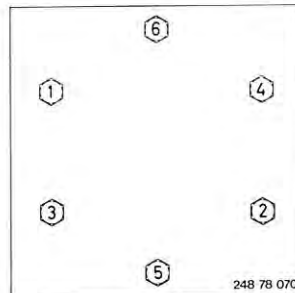


79

### Zylinderkopf

**Anzugsdrehmoment** der Muttern für die vier Zuganker und die beiden Zylinderkopfbefestigungsmuttern **alle 7500 km kontrollieren**, dazu Hutmutter (Schlüsselweite 13) sowie beide seitlichen Muttern (siehe Pfeile, (Schlüsselweite 10) lösen und Zylinderkopfhaube abnehmen.

**Bild 79**



80

Muttern nach Schema mit Drehmomentschlüssel bei stehendem, kaltem Motor nachziehen: Anzugsdrehmoment  $35 + 4 \text{ Nm}$ . **Bild 80**

**Ventilspiel prüfen** – nach jedem Nachziehen der Zuganker- und Zylinderkopfmuttern erforderlich – bei stehendem, kaltem Motor mit Fühlerblattlehre zwischen Ventilschaft und Kipphebel. Dazu Zündkerzen heraus-schrauben und Motor an Rotorbefestigungsschraube des Drehstromgenerators mit Win-



81

kelschraubendreher (Schlüsselweite 6) durchdrehen, bis der einzustellende Zylinder auf dem Kompressionstotpunkt steht. Beide Ventile sind geschlossen. Ggf. Einstellschraube (Schlüsselweite 12) nach Lösen der Gegenmutter (Schlüsselweite 12) nachstellen (Einlaß  $0,10 \text{ mm}$ , Auslaß  $0,15 \text{ mm}$ ; bis  $1000 \text{ km}$  Fahrstrecke Einlaß  $0,15 \text{ mm}$ , Auslaß  $0,20 \text{ mm}$ ), mit Gegenmutter kontern, Ventilspiel nochmals kontrollieren. **Bild 81**



7E 81 69

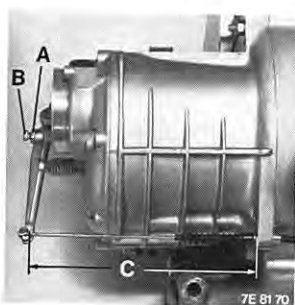
82

## Kupplung

**Kupplungsspiel** am Handhebel  
 $-2 \pm 0,5 \text{ mm}$  – alle 15 000 km  
 prüfen, ggf. einstellen.

**Bild 82 und 83**

1. Kontermutter (1) der Bowdenzugstellschraube lösen
2. Stellschraube (2) soweit verstellen, bis am getriebeseitigen Kupplungshebel das Maß „C“ =  $201 + 2 \text{ mm}$  erreicht ist.  
 (Hebel steht ca.  $4^\circ$  nach hinten)



7E 81 70

83

3. Kontermutter (1) festziehen
4. Kontermutter „A“ (Schlüsselweite 13) der getriebeseitigen Stellschraube lösen.
5. Stellschraube „B“ (Schlüsselweite 10) soweit verstellen, bis das Kupplungshebelspiel  $2 \pm 0,5 \text{ mm}$  beträgt.
6. Kontermutter „A“ festziehen.

## Anzugsdrehmomente

### Hinweis:

Bei Umrechnung auf mkp sind die angegebenen Zahlenwerte durch 10 zu dividieren.

	Nm
Zündkerzen	23–30
Zylinderkopfmuttern (in drei Durchgängen – 15, 25, 35)	35 + 4
Sternmuttern für Auspuff	160–180
Steckachsmutter vorn und hinten	45–50
Klemmschrauben für Steckachse vorn und hinten	14–18

## Schrauben und Muttern nachziehen

Der korrekte Festsitz folgender Schrauben und Muttern ist alle 15 000 km zu prüfen:

Bezeichnung	Schlüsselweite
Steckachsmutter vorn und hinten	22
Achsklemmschrauben vorn und hinten (Innensechskantschrauben)	6
Motorbefestigungsschrauben vorn und hinten	19
Sechskantschrauben für Kippständerbefestigung am Rahmen	17
Schlauchbinderbefestigungen für Vergaser und des Faltenbalges der Gelenkwelle	Schraubendreher
Federbeinbefestigung oben und unten	17
Nur bei der 1000 km-Inspektion:	
Kettenkastendeckel am Motor	5
3 Innensechskantmuttern	5
9 Innensechskantschrauben	5

## Endkontrolle

Nach jeder Inspektion ist eine Endkontrolle durchzuführen, bei der die Verkehrssicherheit des Motorrads überprüft wird. Dabei ist insbesondere auf die Funktionstüchtigkeit von Bremsen, Schaltung, Kupplung, Instrumenten und auf die Leuchtgängigkeit der Lenkung zu achten.

Zur Endabnahme müssen Reifenzustand und -fülldruck, Beleuchtung, Signalhorn, Kontrollleuchten und Rückspiegel überprüft werden.

## Service ohne Vorbehalt

Überlegene Technik schafft Vertrauen. Das werden Sie schon nach wenigen Kilometern mit Ihrer neuen BMW gemerkt haben.

Ein hochwertiges Motorrad sollte aber auch mit Sachverstand gewartet und gepflegt werden, damit die Freude am Fahren auch nach Jahren nicht geschmälert wird.

Bitte geben Sie Ihre BMW zum Service oder zur Reparatur möglichst immer in eine BMW Vertragswerkstatt. Dort ist alles speziell auf BMW zugeschnitten, dort ist man vertraglich verpflichtet, Ihre BMW ausschließlich mit Original BMW Teilen auszustatten. Bitte seien Sie mißtrauisch, wenn man Ihnen für Ihr Motorrad andere Ersatzteile anbietet, da wir die Qualität dieser Teile nicht überprüfen können.

Original BMW Teile schützen Sie vor Unannehmlichkeiten und vermindern Ihr Risiko als Verkehrsteilnehmer und Motorradfahrer. Denn Original BMW Teile sind niemals „Ersatz“, sondern immer vollkommen identisch mit den Originalteilen eines neuen BMW Motorrades.

Original BMW Teile sind alle Teile und Aggregate sowie Zubehörartikel, die von der BMW MOTORRAD GMBH geliefert werden.

Gleich, ob sie BMW selbst herstellt oder von Vertragslieferanten bezieht.

**Der Ersatz eines „Originalteils durch ein Originalteil“ verbürgt die jeder BMW eigene, technisch-konstruktive Überlegenheit; als Voraussetzung für das Leistungsvermögen und die Sicherheit Ihres BMW Motorrades.**

## Gütegarantie

Original BMW Teile sind völlig identisch mit den entsprechenden Teilen neuer BMW Fahrzeuge.

Die BMW MOTORRAD GMBH leistet Gewähr für Echtheit und Fehlerfreiheit in Werkstoff und Werkarbeit.

BMW – Perfektion im Detail

Jeder BMW Vertragshändler ist verpflichtet, folgende Original BMW Teile auf Lager zu halten:

Häufiger verlangte BMW Teile für Ersatz oder Austausch.

Original BMW Zubehör (das komplette Sortiment)

Seltener benötigte Original BMW Teile – der insgesamt ca. 10 000 verschiedenen Artikel – beschafft der kleinere Händler im Inland beim nächsten BMW Vertragshändler mit Teileversorgungsaufgaben, im Ausland bei einem größeren Kollegenbetrieb oder beim jeweiligen BMW Importeur.

Der weltweite Teiledienst der BMW MOTORRAD GMBH stellt sicher, daß alle Original BMW Teile verfügbar sind, für deren Güte und Qualität die BMW MOTORRAD GMBH einsteht.

**Original  
BMW Teile**



Achten Sie auf dieses Zeichen

## Original BMW Zubehör

### Wir bieten Ihnen mehr als viel: das Ganze

Dazu gehört ein umfassendes System sich ergänzenden, perfekten Zubehörs sowie die optimale Motorradbekleidung für Fahrer und Sozios.

Je höher die Ansprüche eines Motorradfahrers sind, je erfahrener er ist, desto mehr wird er darauf achten, auch beim Zubehör höchste Ansprüche zu verwirklichen. Machen auch Sie keine Kompromisse – geben Sie sich nicht mit weniger als dem Ganzen zufrieden: Nutzen Sie die Möglichkeiten, die Ihnen das umfassende Original BMW Zubehörprogramm bietet. Sie können sich und Ihre BMW individuell ausstatten und gehen dabei absolut auf „Nummer Sicher“.

Original BMW Zubehör ist speziell nach den BMW-typischen Normen entwickelt. Das gibt Ihnen nicht nur die Garantie, auch beim Zubehör kompromißlose BMW Qualität zu erhalten, sondern es erhöht durch die optimale Anpassung an Ihr BMW Motorrad auch Ihre eigene Sicherheit. Für die hohe Qualität von Original BMW Zubehör steht die BMW Qualitätsgarantie: ein Beweis für die perfekte Ausführung bis in's Detail.

## Original BMW Zubehör für Ihr Motorrad

Das umfassende System

### Koffer- und Taschenprogramm

Motokoffer mit separater Innentasche, Lederpacktaschen, Tankrucksack und Citytasche in verschiedenen Ausführungen

### Technisches Zubehör

wie z. B. Gepäckträger, Koffer- und Packtaschenhalter, HD-Federbeine, Nivomaten, Lenkungsdämpfer, Torsionsdämpfer, Tourenlenker, Rückspiegel mattschwarz, Zylinderschutzbügel, Auspuffsohlenschutz, Verkleidungen, Windschild, Doppelfanfare, Mehrzweckleuchte, Zusatzscheinwerfer, Steckdose, Warnblinkanlage, Zusatzinstrumente, Heizgriffe

### Wartung und Service

wie z. B. Inspektionsset, Ölwechselset, Reifenservice-Set, Erste-Hilfe-Set, Lackspray, Superwerkzeugsatz

**Aus Gründen der Sicherheit empfehlen wir, nur Original BMW Zubehör zu verwenden.**

## Original BMW Motorradbekleidung

BMW Motorradbekleidung wird von Konstrukteuren mitentwickelt, damit Funktion und Form auf harmonische Weise kombiniert sind. Denn beides zusammen prägt die typische BMW-Linie:

BMW Integralhelm

BMW Lederbekleidung

Anzüge, Stiefel, Handschuhe, Nierenschutzgürtel – ein komplettes Programm in verschiedenen Farben und Ausführungen

BMW Unterbekleidung

BMW Pullover

BMW Regenbekleidung

BMW Overall

BMW Sport- und Windjacke

Original BMW Zubehör und BMW Motorradbekleidung erhalten Sie bei jedem autorisierten BMW Vertragshändler. Außerhalb der Bundesrepublik Deutschland sind die hier aufgeführten Artikel aufgrund unterschiedlicher gesetzlicher Zulassungsbestimmungen nicht in allen Länder freigegeben. Ihr BMW Händler berät Sie gerne und überreicht Ihnen ausführliches Informationsmaterial.

## Technische Daten

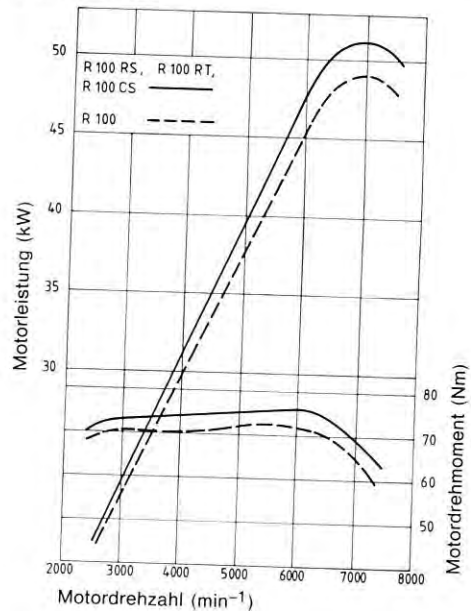
Motor	R 100	R 100 CS	R 100 RT	R 100 RS
Motorbauart	2-Zyl.-Viertakt-Boxer mit in V-Form hängenden Ventilen			
Größte Nutzleistung kW (DIN PS) bei min <sup>-1</sup>	49 (67)/7000	51 (70)/7000		
Max. Drehmoment Nm (mkp) bei min <sup>-1</sup>	72 (7,2)/5500	76 (7,6)/6000		
Zulässige Höchst- drehzahl min <sup>-1</sup>	7400			
Zulässige Dauerdrehzahl	7200			
Bohrung/Hub mm	94/70,6			
Hubvolumen effektiv cm <sup>3</sup> nach Steuerformel cm <sup>3</sup>	980 971			
Verdichtungsverhältnis	8,2 : 1	9,5 : 1		
Drehrichtung	auf Lichtmaschine gesehen im Uhrzeigersinn			
Kraftstoffverbrauch l/100 km (nach DIN)	5,5*	5,75**		
* Normalkraftstoff				

\* Normalkraftstoff

\*\* Superkraftstoff

Vergaser	R 100	R 100 CS	R 100 RT	R 100 RS
Bauweise	Zwei geneigt angeordnete Bing Gleichdruckvergaser mit Nadeldüse, Unterdruckschieber, Drosselklappe und Zentralhebelschwimmer			
Vergasertyp links		V 94/40/111		
rechts		V 94/40/112		
Vergaserdurchgang mm		40		
Hauptdüse		160		
Nadeldüse		2,66		
Düsennadel-Nr.		46-341		
Nadelposition		3		
Leerlaufdüse		45		
Leerlaufuftdüse		Ø 1		
Leerlaufdrehzahl min <sup>-1</sup>		800 ÷ 1100		

## Motorleistung



Kraftübertragung	R 100	R 100 CS	R 100 RT	R 100 RS
Kupplung	Einscheiben-Trockenkupplung mit übersetzter Tellerfeder			
Getriebe	5-Gang-Getriebe mit Klauenschaltung, am Motor angeblockt, Stoßdämpfung des Antriebsmoments in allen Gängen, Hakenschaltbetätigung			
Übersetzungen im Getriebe	1. Gang 4,4 2. Gang 2,86 3. Gang 2,07 4. Gang 1,67 5. Gang 1,50			
Kraftübertragung vom Getriebe zum Hinterrad	Gekapselte Gelenkwelle im rechten Schwingenrohr, getriebeseitig mit Kreuzgelenk, achsantriebsseitig mit bogenverzahntem Mitnehmer und Torsionsdämpfer versehen			
Hinterradantrieb	pallloidverzahnte Kegelräder			
Hinterachsübersetzung	1 : 3,0	1 : 2,91		1 : 3,0
Zähnezahl	11/33	11/32		11/33
Tacho-Wegdrehzahl (km)	0,691	0,67		0,691
(Meilen)	1,112	1,078		1,112
Sonderausführung	-	1 : 3,0 11/33	-	1 : 2,91 11/32

Fahrgestell	R 100	R 100 CS	R 100 RT	R 100 RS
Rahmen	Doppelschleifen-Stahlrohrrahmen aus Ovalrohren geschweißt, mit angeschraubtem Rahmen-Heckteil, <b>für Seitenwagenbetrieb nicht zugelassen.</b>			
Sitz des Fabrikschildes, Sitz der Fahrgestell-Nr.	am Knotenblech rechts (Nähe Lenkungskopf)			
Federung, Vorderrad	Teleskopgabel mit großvolumigen doppeltwirkenden hydraulischen Stoßdämpfern, 200 mm Federweg Langarmschwinge mit dreifach verstellbaren Federbeinen und doppeltwirkenden hydraulischen Stoßdämpfern, 125 mm Federweg; R 100 RT: Niveauregulierende Federbeine „Nivomaten“, 85,5 mm Federweg			
Hinterrad				
Einschlagwinkel der Vorderradgabel	42°		35°	
Nachlauf des Vorderrades	95 mm			
Bremse vorn	Hydraulisch betätigte Zweiseibenbremse mit Festsätteln			
Bremsscheiben mm Ø	260			
Wirksame Bremsbelagfläche cm <sup>3</sup>	74			
Bremse hinten	Leichtmetall-Vollnabenbremse (Simplex)			
Trommelbremse				
Scheibenbremse	Hydraulisch betätigte Einscheibenbremse mit Festsattel			
Bremstrommel mm Ø	200			
Bremsscheibe mm Ø				
Wirksame Bremsbelagfläche cm <sup>2</sup>	89		260	37

Fahrgestell	R 100	R 100 CS	R 100 RT	R 100 RS
Räder	Leichtmetall-Druckgußräder im BMW Design; R 100 CS = Speichenräder			
Bezeichnung				
vorn	2,15 B x 19	1,85 B x 19	2,15 B x 19	
hinten	2,50 B x 18	2,15 B x 18	2,75 C x 18	
Reifen	Diagonalreifen mit Schlauch*			
Bezeichnung				
vorn	3,25 H-19			
hinten	4,00 H-18			

\* siehe auch Seite 39, „Wichtiger Hinweis“

#### Reifenluftdruck

bar (Überdruck) bei kalten Reifen

	Solo		Sozius	
	vorn	hinten	vorn	hinten
bis 130 km/h	1,9	1,8	2,1	2,0
130–160 km/h	1,9	2,0	2,1	2,2
über 160 km/h	2,1	2,2	2,1	2,3

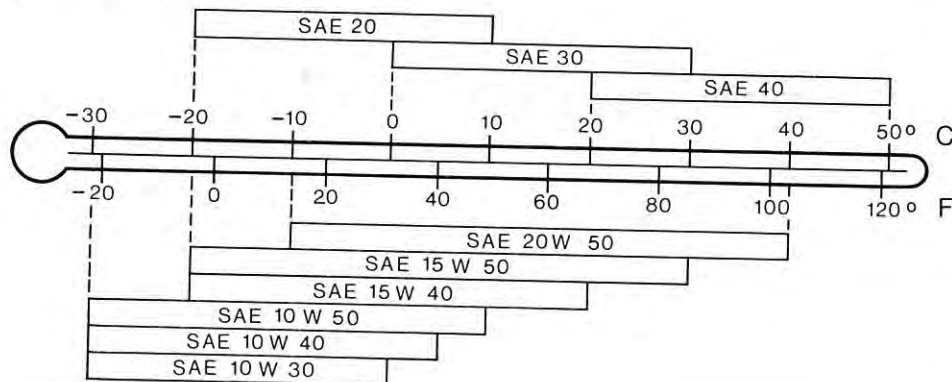
**Achtung:** Gesetzliche  
Reifenmindestprofiltiefe  
beachten!

Empfehlung: (Minimum).  
2 mm bis 130 km/h  
3 mm über 130 km/h



**Kraft- und Schmierstoffe****R 100 – R 100 RS**

Kraftstoff	Superkraftstoff DIN 51 600, Mindestoktanzahl 98 (ROZ) bzw. 88 (MOZ) Normalkraftstoff DIN 51 600, Mindestoktanzahl 91 (ROZ) bzw. 82 (MOZ)*	
Tankinhalt	Liter	24
davon Reserve	Liter	2
Motorenöl	Marken-HD-Öl für Ottomotoren der API-Klasse SE	
Viskosität/ Außentemperatur		



\* Nur bei R 100

**Kraft- und Schmierstoffe****R 100 – R 100 RS**

Motor ohne Filterwechsel	Liter	2,25	+ 0,25	} bei R 100 RS bzw. Sonderausstattung Ölkühler		
Füllmenge mit Filterwechsel	Liter	2,50	+ 0,25			
Getriebe						
Füllmenge	Liter	0,8	Marken-Hypoid-Getriebeöl	über 5° C	unter 5° C	
Hinterradschwinge						
Füllmenge	Liter	0,10		SAE 90	SAE 80	
Hinterradantrieb						
Füllmenge	Liter	0,35				
Teleskopgabel	Shell 4001; Shell Aero Fluid 4; Castrol DB Hydraulik Fluid; Castrol Shock-Absorber Oil 1-318; Stoßdämpferöl Aral P 3441; Aral 1010; Mobil Aero HFA, Mobil DTE 1; Esso UNIVIS J 13					
Füllmenge je Gabelholm	Liter	0,220 + 0,010				
Mitnehmerverzahnung am Hinterrad	Molykote BR 2 oder Liqui Moly LM 47 L					
Radlager u. alle übrigen Fettschmierstellen	Marken-Mehrzweck-Abschmierfett mit 180° C Tropfpunkt					
Batteriepolfett	Säurefreies Fett, Vaseline					
<b>Bremsflüssigkeit</b>						
Sorte	DOT 4: ATE Bremsflüssigkeit „SL“					
Notwendige Füllmenge bei Neubefüllung mit Entlüften	ca. 0,3 Liter					

Elektrische Anlage	R 100 – R 100 RS				
Batterie	Varta, 12 V 28 Ah				
Anlasser	Bosch 0,7 kW				
Drehstromgenerator	Bosch 280 W				
Elektrischer Spannungsregler	Wehrle E 1051 B/14 V				
Zündspule	Bosch 0 221 100 312 (E 6 V)				
Zündauslöser	Kontaktloser Zündimpulsgeber (Hall-Geber) mit integrierter Fliehkraftfrühverstellung, Fabrikat Bosch Verstellbeginn bei min <sup>-1</sup> 1500 Verstellende bei min <sup>-1</sup> 3000				
Zündeinstellung	6° vor OT bei 300 – 1100 min <sup>-1</sup>				
Frühverstellung	32° vor OT bei mind. 3000 min <sup>-1</sup>				
Zündkerzen		R 100	R 100 CS	R 100 RT	R 100 RS
	Bosch W 5 D	○	○	○	○
	Beru 14-5 D	○	○	○	○
	Champion N 6 Y	○	○	○	○
Elektrodenabstand mm	0,6 + 0,1				

## Elektrische Anlage

Blinkgeber			Bosch 0 335 200 043
Fern- und Abblendlicht			H-4 Halogen-Lampe 60/55 W
Standlicht			12 V/4 W
Kontrolleuchte	Fernlicht	blau	12 V/1,2 W
	Leerlauf	grün	12 V/1,2 W
	Blinker	grün	12 V/3 W
	Ladekontrolle	rot	12 V/3 W
	Öldruck	rot	12 V/1,2 W
Skalenbeleuchtung	Tachometer		12 V/3 W
	Drehzahlmesser		12 V/3 W
	Voltmeter*		12 V/2 W
	Zeituhr*		12 V/2 W
Sicherung	2 Stück		8 A
Blinkleuchten vorn und hinten je 2			12 V/21 W
Schlußleuchte			12 V/5 W
Bremsleuchte			12 V/21 W

\* bei R 100 Sonderausstattung

Maße		R 100	R 100 CS	R 100 RT	R 100 RS
Größte Breite (Motor)	mm	746	746	746	746
Größte Höhe ohne Spiegel (Motorrad unbelastet)	mm	1080	1210	1465	1300
Sitzbankhöhe, unbelastet ca.	mm	820	820	820	820
Größte Länge	mm	2210	2210	2210	2210
Radstand bei Belastung mit Fahrer von 75 kg	mm	1465	1465	1465	1465
Bodenfreiheit bei Belastung mit Fahrer von 75 kg	mm	165	165	165	165

#### Gewichte

Leergewicht plus Schmierstoff ohne Kraftstoff und Werkzeug	kg	198	200	217	210
Leergewicht plus Schmierstoff, Kraftstoff und Werkzeug	kg	218	220	237	230
Zulässiges Gesamtgewicht	kg	398	398	398	398
Leistungsgewicht fahrfertig + Fahrer 75 kg	kg/kW	6,0	5,8	6,1	5,9
Zulässige Radlasten Solo vorn bei 1,9 bar Überdruck	mm		160		
hinten bei 2,0 bar Überdruck	kg		245		
Zulässige Radlasten mit Sozius vorn bei 2,1 bar Überdruck	kg		178		
hinten bei 2,2 bar Überdruck	kg		270		
Höchstbesetzung einschließlich Fahrer		2 Personen			

Fahrleistungen		R 100	R 100 CS	R 100 RT	R 100 RS
von 0 auf 100 km/h in s		4,6	4,4	5,0	4,6
von 0 auf 400 m in s		13,2	13,1	13,5	13,2
von 0 auf 1000 m in s		25,3	25,1	26,2	25,3
Höchstgeschwindigkeit km/h ca.		195	200	190	200

Die tatsächlich erreichbare **Höchstgeschwindigkeit** des eingefahrenen Motorrads ist in hohem Maße vom Luftwiderstand, den der Fahrer durch Größe, Haltung und Kleidung bietet, vom Straßenzustand und den Witterungsverhältnissen abhängig.

## Auf einen Blick

**Reifenluftdruck**  
bar (Überdruck)  
bei kalten Reifen

	Solo		Sozius	
	vorn	hinten	vorn	hinten
bis 130 km/h	1,9	1,8	2,1	2,0
130 bis 160 km/h	1,9	2,0	2,1	2,2
über 160 km/h	2,1	2,2	2,1	2,3

**Achtung:** Gesetzliche  
Reifenmindestprofil-  
tiefe beachten!

Empfehlung (Minimum):  
2 mm über 130 km/h  
3 mm über 130 km/h

## Füllmengen

Kraftstofftank	24 Liter davon 2 Liter Reserve	Superkraftstoff, DIN 51 600 Mindest- oktanzahl 98 (ROZ) bzw. 88 (MOZ) R 100: Normalkraftstoff DIN 51 600 Mindestoktanzahl 91 (ROZ) bzw. 82 (MOZ)
Motorenöl	2,25 Liter ohne Filterwechsel 2,50 Liter mit Filterwechsel + 0,25 Liter bei R 100 RS bzw. Sonderausstattung Ölkühler	Marken-HD-Öl für Ottomotoren Ölsorten siehe Seite 92

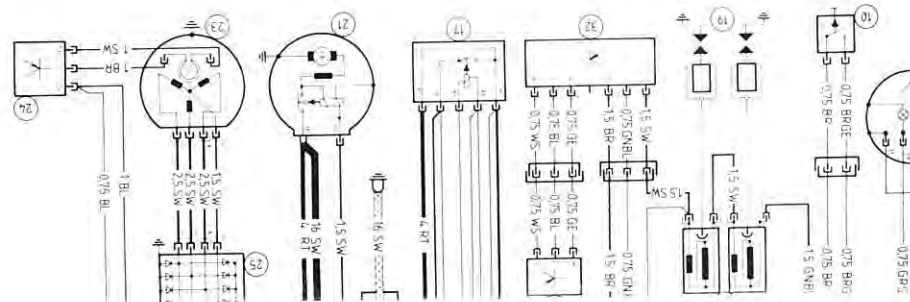
## Füllmengen

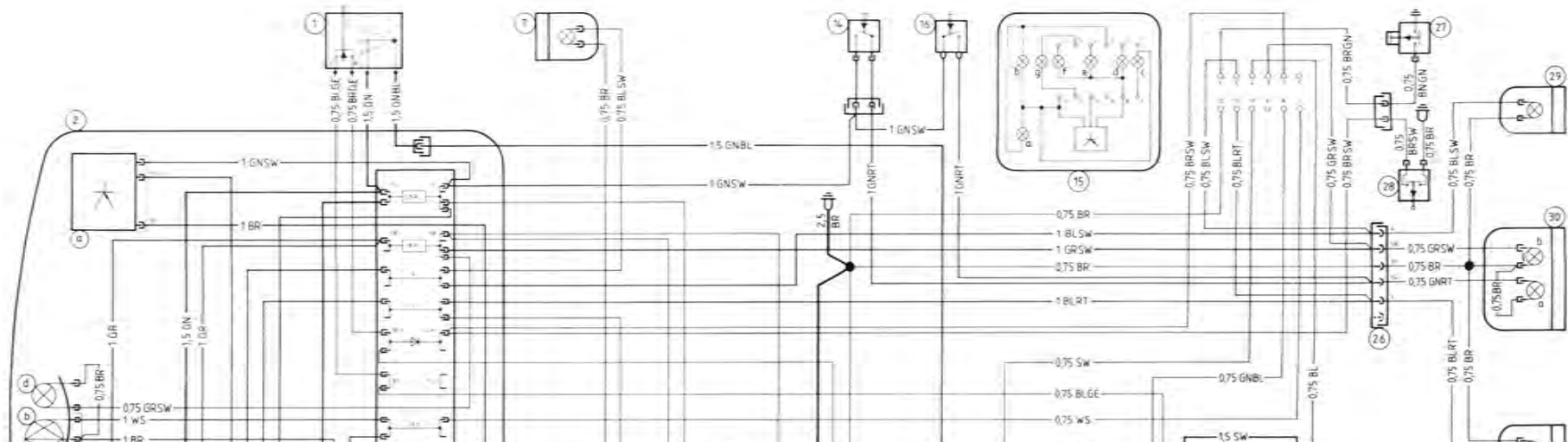
Getriebe	0,8 Liter	Marken-Hypoid-Getriebeöl
Hinterradschwinge	0,10 Liter	über 5° C SAE 90
Hinterradantrieb	0,35 Liter	unter 5° C SAE 80
Teleskopgabel	0,220 + 0,010 Liter Füllmenge je Gabelholm	Ölsorten siehe Seite 93
Bremsanlage	ca. 0,3 Liter (Neubefüllung mit Entlüften)	DOT 4: Bremsflüssigkeit „SL“
<b>Ventilspiel</b> bei kaltem Motor	Einlaß 0,10 mm Auslaß 0,15 mm	<b>bis 1000 km:</b> Einlaß 0,15 mm Auslaß 0,20 mm

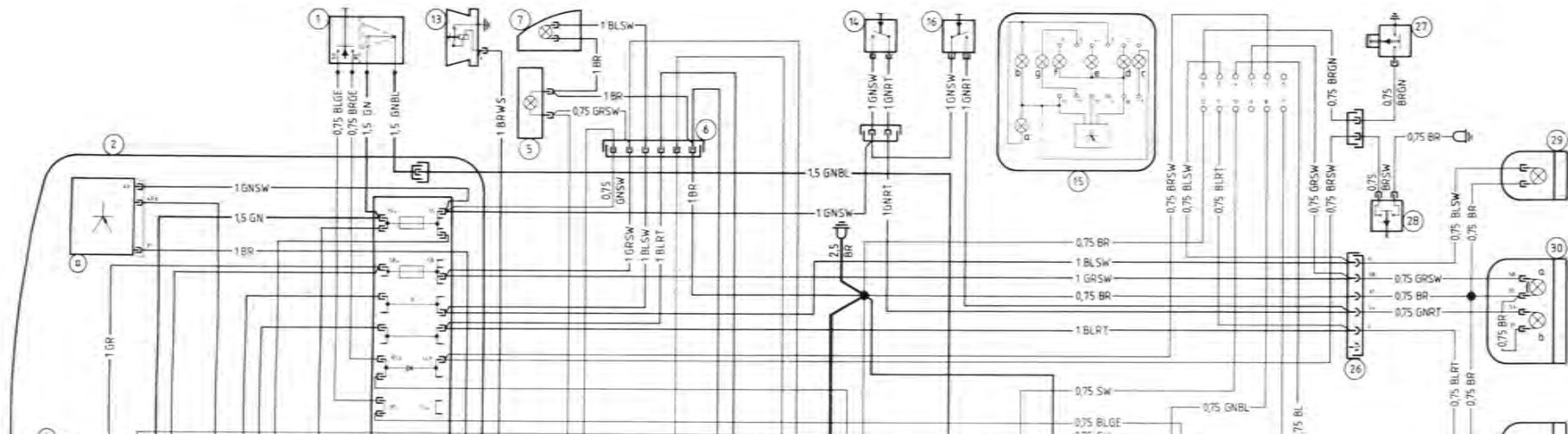
## Zündkerzen

	R 100	R 100 CS	R 100 RT	R 100 RS
Bosch W 5 D	○	○	○	○
Beru 14-5 D	○	○	○	○
Champion N 6 Y	○	○	○	○
Elektrodenabstand mm	0,6 + 0,1			

- |    |  |                                 |        |
|----|--|---------------------------------|--------|
| 1  | Anlasserkontakt und Notausschalter                             |                                 |        |
| 2  | Scheinwerfer   | c) Fernlichtkontrolle           | (blau) |
|    | a) Blinkgeber  | d) Leerlaufkontrolle            | (grün) |
|    | b) Fernlicht   | e) Ladekontrolle                | (rot)  |
|    | c) Abblendlicht  | f) Öldruckkontrolle             | (rot)  |
|    | d) Standlicht  | g) Blinkerkontrolle             | (grün) |
|    | e) Lichtrelais   |                                 |        |
|    | f) Zünd-/Lichtschalter   | 16 Fußbremslichtschalter        |        |
|    | g) Kontaktplatte mit Sicherungen                               | 17 Anlaßrelais                  |        |
| 3  |  | 18 Zündspulen                   |        |
| 4  | Abblendschalter mit Lichthupen-,<br>Fanfaren-, Blinkerschalter | 19 Zündkerzen mit Stecker       |        |
| 5  |  | 20 Zündauslöser (Hall-Geber)    |        |
| 6  |  | 21 Anlasser                     |        |
| 7  | Blinkleuchte vorn rechts                                       | 22 Batterie                     |        |
| 8  | Voltmeter (nur R 100 CS)                                       | 23 Drehstromgenerator           |        |
| 9  | Zeituhr (nur R 100 CS)   | 24 Spannungsregler              |        |
| 10 | Kupplungsschalter  | 25 Diodenträger                 |        |
| 11 | Blinkleuchte vorn links  | 26 Steckverbindung 6-polig      |        |
| 12 | Fanfare  | 27 Öldruckschalter              |        |
| 13 |  | 28 Leerlauf-Kontrollschalter    |        |
| 14 | Handbremslichtschalter   | 29 Blinkleuchte hinten rechts   |        |
| 15 | Instrumentenkombination  | 30 Heckleuchte                  |        |
|    | a) Skalenbeleuchtung Tachometer                                | a) Schluß- und Kennzeichenlicht |        |
|    | b) Skalenbeleuchtung Drehzahlmesser                            | b) Bremslicht                   |        |
|    |  | 31 Blinkleuchte hinten links    |        |
|    |  | 32 Steuergerät für TSZ          |        |











Notizen: