

S 1 8

S 2 5

S 2 0

S 2 8

S 2 0

i

BMW AG

BETRIEBSANLEITUNG







# BMW AG

Änderungen in Konstruktion,  
Ausstattung und Zubehör bleiben im Interesse  
der Weiterentwicklung vorbehalten.  
Maß-, Gewichts- und Leistungsangaben  
verstehen sich mit entsprechenden Toleranzen.  
Aus den Angaben, Abbildungen und  
Beschreibungen können deshalb  
keine Ansprüche hergeleitet werden.  
Irrtum vorbehalten.

---

Verehrte gnädige Frau,  
sehr geehrter BMW Freund!

Wir beglückwünschen Sie zu Ihrem neuen BMW!

Die konstruktive Überlegenheit eines BMW erfüllt die Ansprüche ambitionierter Fahrer. Die bekannte Dynamik und Wendigkeit Ihres BMW gestattet Ihnen, im Straßenverkehr fair und souverän mitzubestimmen.

Kraft jedoch ist nur sinnvoll, wenn man sie sicher beherrscht. Nehmen Sie sich ein wenig Zeit für unsere folgende Anleitung mit Empfehlungen zur ungetrübten Fahrfreude!

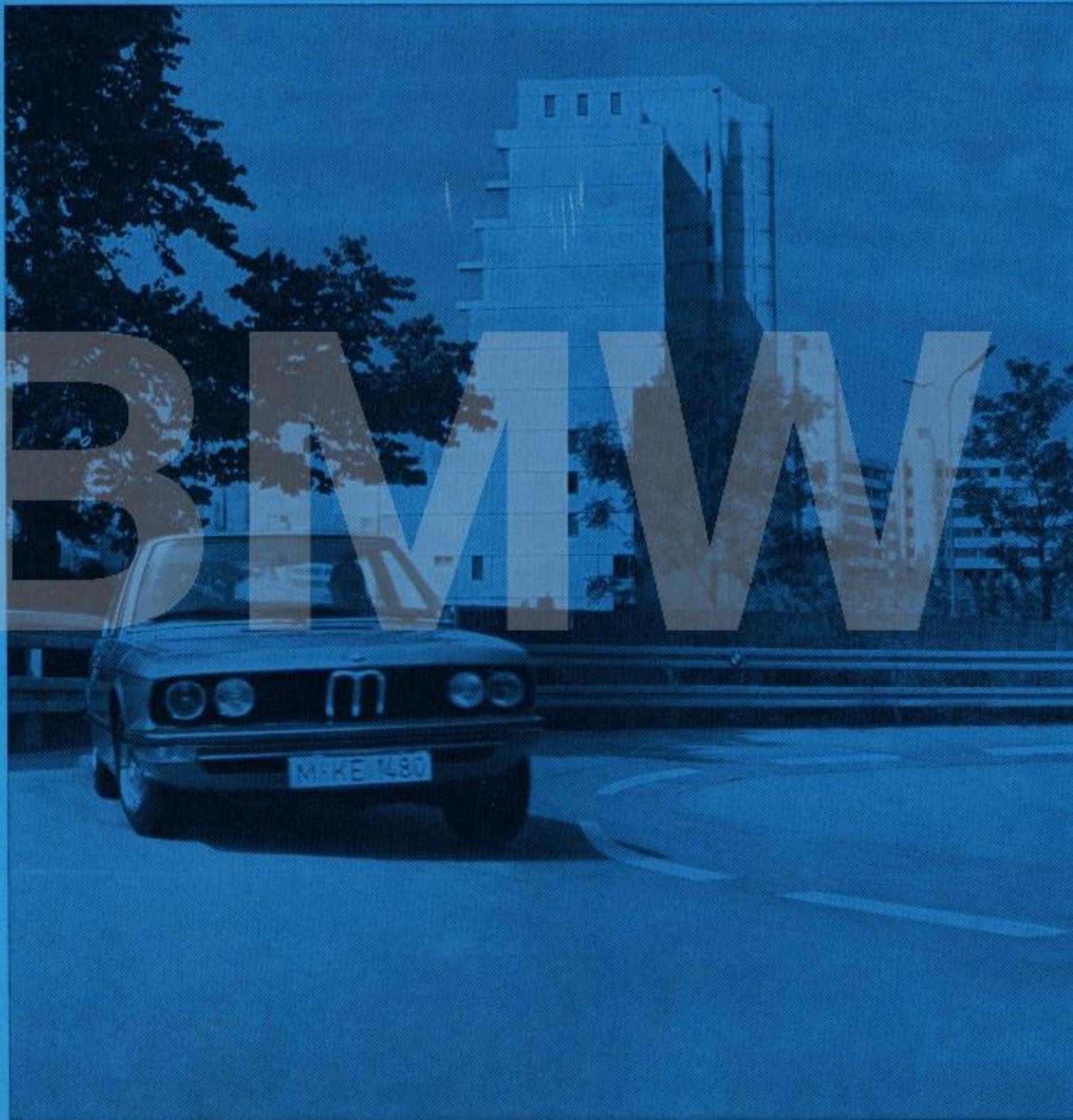
Ihre  
BAYERISCHE MOTOREN WERKE  
Aktiengesellschaft

## Inhalt

<b>Vor dem Fahren – alles erfahren</b>	6–28	Ascher, Autoradio, Mittelarmstütze	22	Radwechsel	44–45
Typenschild, Fahrgestell-, Motor- nummer, Schlüssel	6	Stahlkurbeldach, Heizungs- und Belüftungsanlage	24	Pannenhilfe	46–48
Schlösser, Türverriegelung und Kindersicherung	7	Entlüftung, Fondraumheizung	25–26	<b>Scheinwerfer und Lampen</b>	49–54
Armaturen und Bedienungshebel	8–9	Automatisches Getriebe	27–28	Sicherungen	49–50
Bedienungshebel und Schalter	10–11	Niveauregulierung	28	Lampen auswechseln	51–54
Scheibenwaschanlage, Front- klappe, Tageskilometerzähler, Nebelschlußleuchte, Instrumen- ten-Kombination	12–13	<b>Vom Start zur Fahrt</b>	29–30	Scheinwerfer einstellen	54
Warnblinkanlage, elektrische Doppeltonhörner, Choke (BMW 518)	14	Anlassen	29	<b>Pflege und Wartung</b>	56–85
Wählhebelanzeige, Kühlmittel- Fernthermometer, Kraftstoff- anzeige	15	Anfahren und Halten	30	Wagenpflege	56–57
Kraftstoffeinfüllstutzen, Heck- leuchten, heizbare Heckscheibe	16	<b>Einfahren – aber wie?</b>	31–32	Service	58–60
Vordersitze, Sitzhöhenverstel- lung, Lenkradverstellung	17	Einfahrregeln, zulässige Dauer- und Höchstgeschwindigkeiten	32	Beschreibung der Wartungs- arbeiten	62–81
Kopfstützen, Sicherheitsgurte, Handbremse, Schaltschema, Rückfahrcheinwerfer	18–19	<b>Freie Fahrt</b>	33–45	Vergaser	82–83
Außen- und Innen-Rückblick- spiegel, Sonnenblende, Innen- raumleuchte, Handschuhkasten, Taschenlampe	20	Kraftstoff, -verbrauch, Wirt- schaftlichkeit	33–34	LeerlaufEinstellung Einspritz- motor	84–85
Zeituhr, Zigarrenanzünder	21	Motorölverbrauch, Reifenluftdruck	35	<b>Technische Daten</b>	86–122
		Fahrtips, Auslandsreisen	36	Betriebsmittelplan	109–110
		Auslandsreisen, Hydrolenkung	37	Anzugsdrehmomente	111
		<b>Techn. Veränderungen</b>	38	Ölsorten für autom. Getriebe	112–113
		Autom. Lüfter, Zusatz-Lüfter,		Elektrischer Schaltplan	114–121
		Selbstsperrdifferential	38	Ölsorten für Hydrolenkung	122
		Elektr. Fensterheber	39	<b>BMW Teile-Service</b>	123
		Einspritzanlage	40–41	<b>BMW Zubehör-Programm</b>	124
		Winterbetrieb	42–43	Stichwortverzeichnis	125–127
		Scheinwerfer-Reinigungsanlage	43	Notizen	128–132
		Was tun, wenn	44–48	<b>Auf einen Blick</b>	133
				Reifenluftdruck, Zündkerzen, Unterbrecherkontakt-Abstand, Zündzeitpunkt usw.	

Vieles ist wartungsfrei . . .

BMW AG



. . . an Ihrem BMW.  
Auch an dem berühmten, aufwendig konstruierten Sicherheitsfahrwerk, das stets mehr an Geschwindigkeit verkräftet als Ihr Vier- oder Sechszylinder liefert.

Dennoch: die BMW Pflegevorschriften verdienen es, wörtlich genommen zu werden. Je wörtlicher, desto wertvoller bleibt Ihr Wagen.

## Vor dem Fahren – alles erfahren

An Hand von **Typenschild, Fahrgestell- und Motornummer** kann die Identität Ihres Wagens mit den Fahrzeugpapieren festgestellt werden.

Typenbezeichnung, Fahrgestellnummer und andere Daten sind im Kraftfahrzeugbrief und im Kraftfahrzeugschein eingetragen. Es empfiehlt sich, die Eintragungen mit den im Wagen eingeschlagenen Daten auf Richtigkeit zu prüfen. Bei Rückfragen, Überprüfungen, Ersatzanforderungen wird auf die Daten des Wagens zurückgegriffen. Es ist daher

notwendig zu wissen, wo diese Angaben zu finden sind.

**Typenschild:** unter der Frontklappe, in Fahrtrichtung gesehen auf dem rechten Radhaus. **Bild 1**

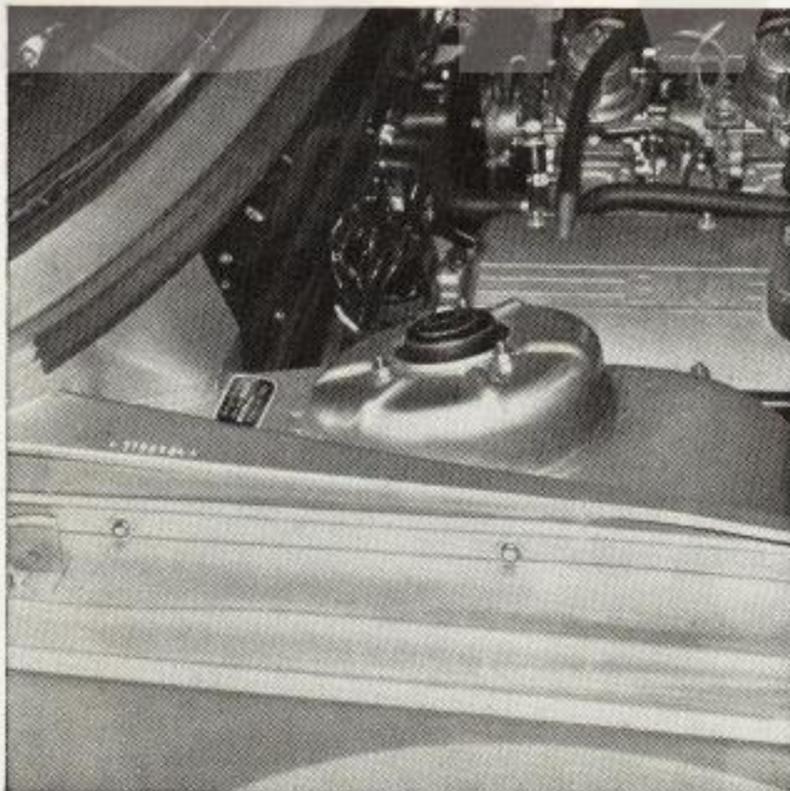
**Fahrgestellnummer:** unter der Frontklappe, in Fahrtrichtung gesehen, auf dem Stützblech des rechten Radhauses. **Bild 1**

**Motornummer:** am Motorgehäuse, in Fahrtrichtung gesehen, links hinten, über dem Anlasser. **Bild 2**

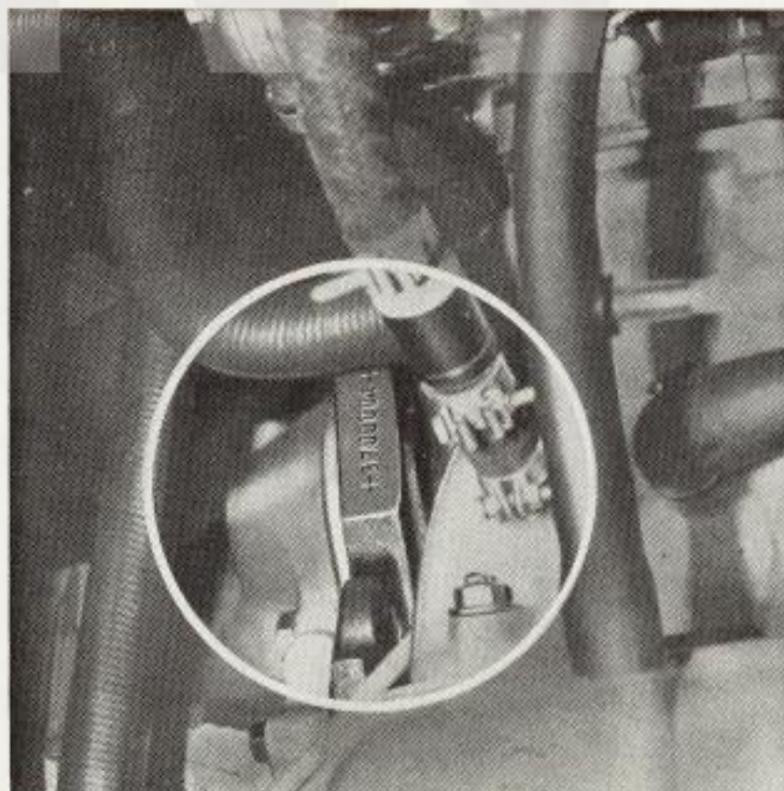
Für Ihren neuen BMW erhielten Sie zwei Zentralschlüssel und einen Schlüssel passend für die Türschlösser sowie den Zündanlaßschalter. Deponieren Sie den zweiten Zentralschlüssel so, daß er bei Verlust des ersten greifbar ist.

Notieren Sie sich bitte möglichst umgehend die Schlüsselnummern, sie sind für eine eventuelle Neubeschaffung wichtig, bei der Ihnen jeder BMW Kundendienst gern behilflich ist.

1



2



3



Der Zentralschlüssel 1, **Bild 3**, paßt für alle Schlösser an Ihrem BMW. Mit dem Schlüssel 2, **Bild 3**, passend nur für die beiden Vordertüren und den Zündanlaßschalter, schließen Sie die Türen auf durch Drehen in Fahrtrichtung und schließen sie ab durch Drehen entgegen der Fahrtrichtung. Durch diese Schlüssel- bzw. Schloßkombination kann das Gepäck in der Garage oder Werkstätte unter Verschuß bleiben.

Zum Öffnen der Türen Griffleisten anheben. **Bild 4**



Absperren der Türen von innen durch Niederdrücken der Sicherheitsknöpfe; zum Öffnen von innen erst Sicherungsknopf und dann den Türriegel unter der Armlehne hochziehen. **Bild 5**

Bei offener Fahrertür kann der Sicherungsknopf nicht niedergedrückt werden, dadurch wird ein versehentliches Aussperren verhindert.

Die **Beifahrertür** und die **hinteren Türen** werden durch Niederdrücken der Sicherungsknöpfe abgesperrt, diese Knöpfe verbleiben auch beim Schließen der Türen in ihrer Stellung.

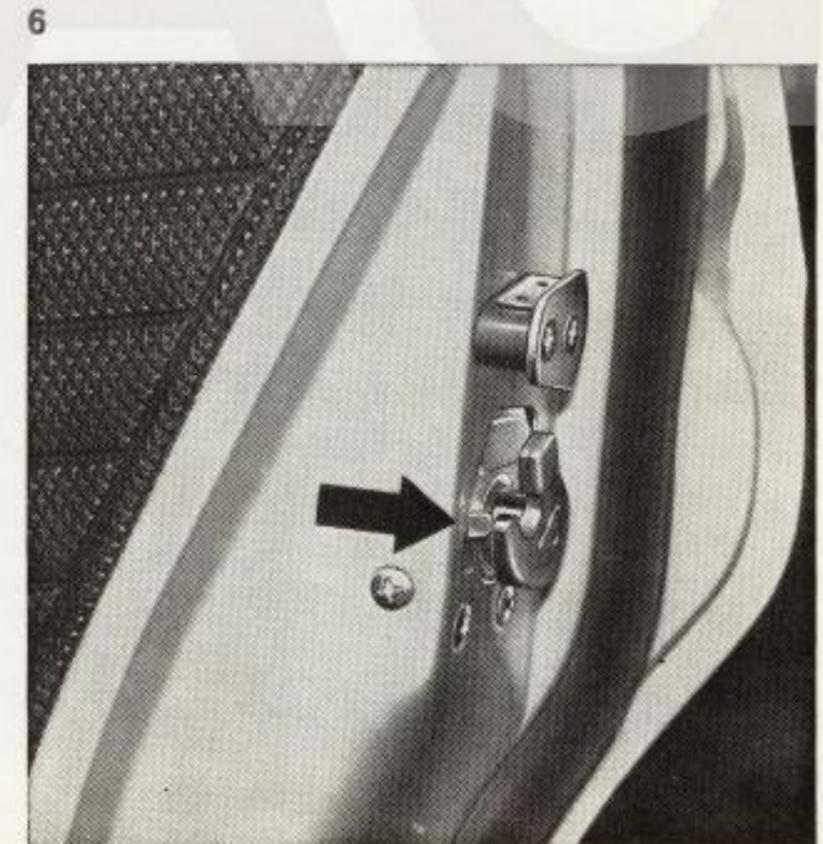


Jede der beiden Hintertüren ist mit einer **Kindersicherung** versehen, die bei geöffneter Tür eingelegt werden kann. **Bild 6**

Sicherungshebel oben = Tür läßt sich von außen und innen öffnen;  
Sicherungshebel unten = Tür kann von außen, aber **nicht von innen** geöffnet werden.

Auf- und Absperren der **Heckklappe** erfolgt mit Schlüssel 1.

Vergessen Sie bitte nicht, nach Schließen des Deckels das Schloß abzusperrern.



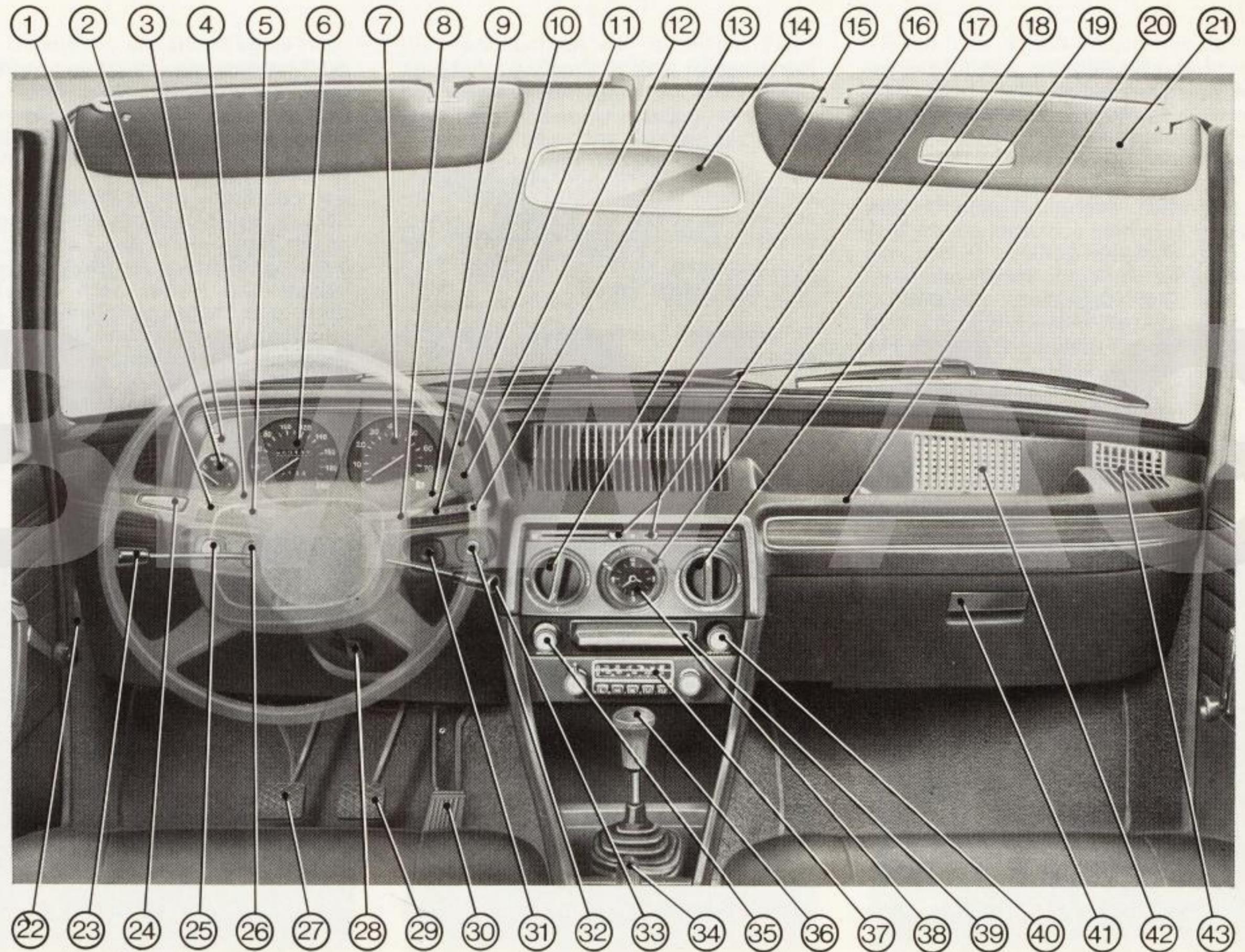
## Armaturen und Bedienungshebel

**Achtung!** [ ] Klammerzahl = Seite mit Erläuterung.

1. Kontrolleuchte für Blinker (grün ) [ 11]
2. Kraftstoffanzeige [ 15]
3. Kontrolleuchte für Tank (weiß) [ 15]
4. Rückstellknopf für Tageskilometerzähler [ 13]
5. Brems- und Handbremskontrolle (rot) [ 13]
6. Geschwindigkeitsmesser mit Kilometer- und Tageskilometerzähler [ 13, 31]
7. Drehzahlmesser mit Warnfeld bzw. Zeituhr [ 21]
8. Kontrolleuchten für  
Wählhebelanzeige nur bei Automatic-Modellen [ 15]  
Wählhebelstellung P (weiß)  
Wählhebelstellung R (rot)  
Wählhebelstellung O (weiß)  
Wählhebelstellung A (grün)  
Wählhebelstellung 2 (grün)  
Wählhebelstellung 1 (grün)
9. Einstellknopf für Zeituhr [ 21]
10. Kontrolleuchte für Batterieladung (rot) [ 13]
11. Kontrolleuchte für Öldruck (orange) [ 13]
12. Kühlmitteltemperaturanzeige [ 15]
13. Kontrolleuchte für Fernlicht (blau) [ 13]
14. Innen-Rückblickspiegel [ 20]
15. Temperatur-Drehregler [ 26]
16. Frischluft- bzw. Heizungsgrill [ 25, 26]
17. Sommerluft-Wählhebel [ 26]
18. Gebläsedrehschalter 3-stufig [ 25]
19. Drehregler für Luftverteilung [ 25]
20. Ablagefach
21. Sonnenblende [ 20]
22. Zuggriff für Frontklappenentriegelung [ 12]
23. Blinker-, Parklicht-, Abblend- und Lichthupenhebel [ 10]
24. Signaltaste [ 14]
25. Scheinwerfer-Lichtschalter, 2-stufig, mit Instrumentenbeleuchtung [ 10]
26. Nebelschlußleuchteschalter [ 13]
27. Kupplungsfußhebel (entfällt bei Automatic-Modellen)
28. Klemmhebel für Lenkradverstellung [ 17]
29. Bremsfußhebel
30. Gasfußhebel
31. Schalter für Nebelscheinwerfer (SA) [ 14]  
Warnblinkschalter (BMW 518)
32. Warnblinkanlageschalter [ 14]  
Kaltstartzugknopf (BMW 518)  
Druckknopfschalter f. Nebelscheinwerfer (SA)  
rechts unter der Instrumententafel
33. Scheibenwischer- und Scheibenwascherhebel [ 11]
34. Handbremshebel [ 19]
35. Zigarrenanzünder und Steckdose [ 21]
36. Gangschalthebel [ 19]  
Wählhebel bei Automatic-Modellen [ 27]
37. Autoradio (SA)
38. Zeituhr [ 21]
39. Ascher
40. Schalter für heizbare Heckscheibe [ 16]
41. Handschuhkasten [ 20]
42. Lautsprecher (SA)
43. Belüftungs- bzw. Heizungsgrill seitlich [ 25, 26]

---

SA = **Sonderausstattung**

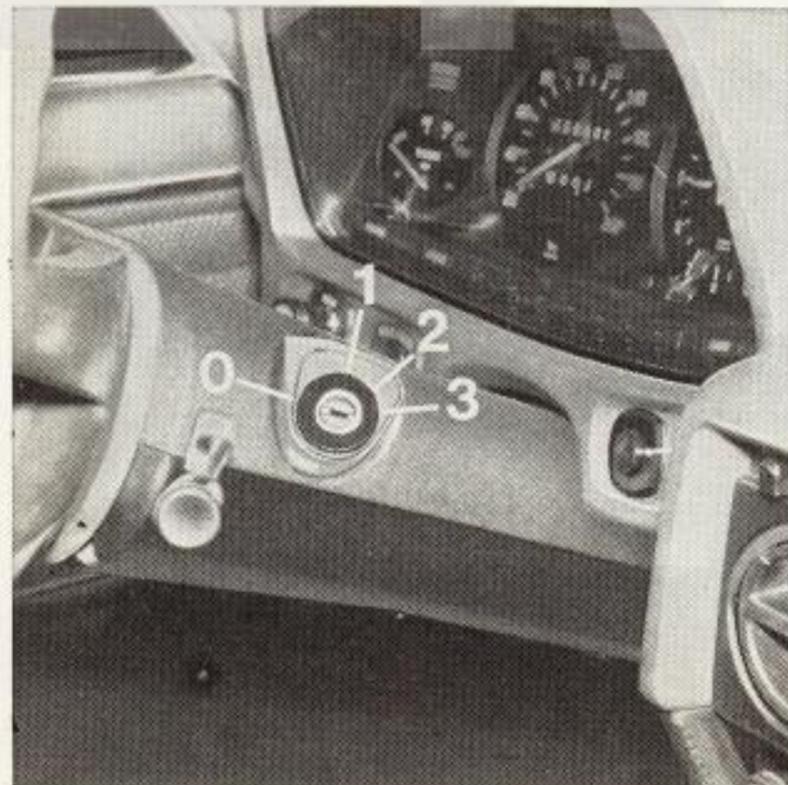


Der **Zündanlaßschalter** rechts an der Lenksäulenverkleidung ist mit dem Lenkschloß kombiniert. Einstecken des Schlüssels in Stellung **O**.

**Bild 7**

Rechtsdrehen des Schlüssels bis zur Stellung **1**: Schloß schnappt hörbar heraus (evtl. etwas am Lenkrad drehen), die Lenkung ist entriegelt, Radio und elektrisches Stahlkurbeldach (Sonderausstattung) können betätigt werden. Weiteres Drehen auf Stellung **2**: Zündung ist eingeschaltet, Batterie-Ladekontrollleuchte (rot) und Ölkontrolleuchte (orange) brennen, Kraftstoffanzeige und Kühlmittelthermometer sind in Betrieb.

7



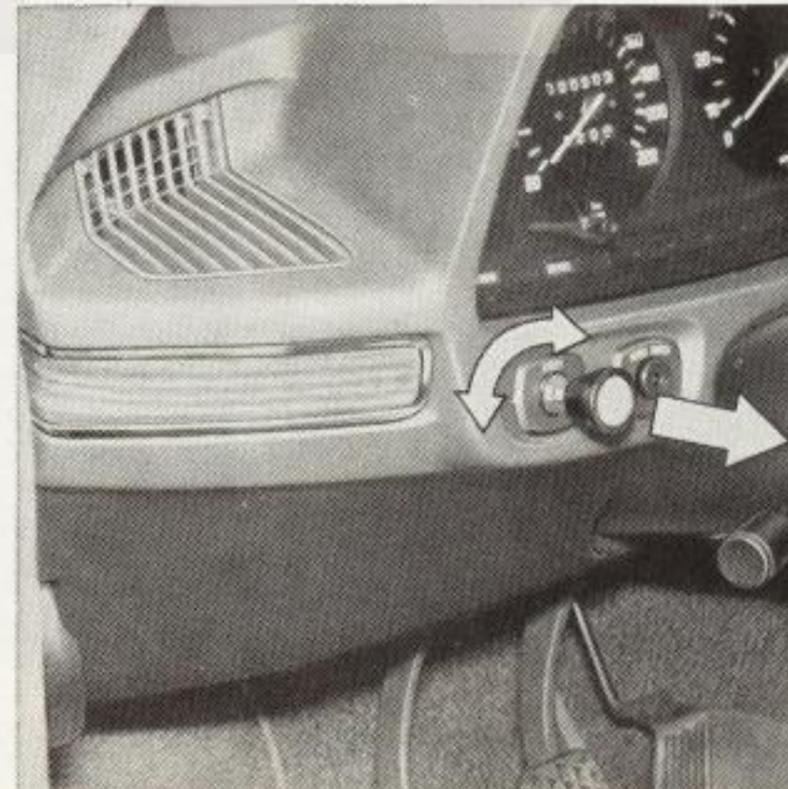
Der Anlasser wird in Stellung **3** betätigt. Sofort nach Anspringen des Motors den Schlüssel loslassen, dieser geht von selbst auf Stellung **2** zurück.

Zum Absperrern der Lenkung Schlüssel auf Stellung **O** drehen und abziehen, anschließend etwas am Lenkrad drehen, damit der Sperriegel einrastet. Der Zündschlüssel kann **nur** in dieser Stellung abgezogen werden.

**Scheinwerfer-Lichtschalter**, zweistufig (**Bild 8**):

1. Stufe – Standleuchten
2. Stufe – Scheinwerfer

8



Die **Instrumenten-, Ascher- und Bedienungshebel-Beleuchtung** wird durch Drehen des herausgezogenen Lichtschalterknopfes in der Lichtstärke stufenlos verändert. **Bild 8**

Der **Fahrlicht- und Blinkhebel** links an der Lenksäule kann mit einem Finger der linken Hand, ohne das Lenkrad loszulassen, bedient werden (**Bild 9**). Die Fernlichtstellung (Hebel nach vorne) wird durch eine blaue Kontrollampe in der Instrumenten-Kombination angezeigt. Zur Betätigung der **Lichthupe** ist der Hebel in Richtung Lenkrad zu ziehen. Wird bei eingeschalteten Scheinwerfern der Zündschlüssel auf Stellung **1** oder **O** gedreht, erlöschen diese und nur das Standlicht brennt weiter.

9



Durch Betätigung des **Blinkhebels** nach oben oder unten sind die rechten bzw. linken Blinkleuchten eingeschaltet.

Das periodische Ticken und Aufleuchten der grünen Kontrollampe in der Instrumenten-Kombination zeigen Ihnen, daß die Blinkanlage arbeitet. **Bild 10**

Beim Wiedergeradeausfahren wird der Blinkerhebel automatisch zurückgestellt; bei nur kleinen Richtungsänderungen muß der Hebel von Hand zurückgestellt werden.

Zum kurzzeitigen Blinken – Fahrbahnwechsel, Ausscheren, Anfahren usw. – braucht der Blinkerhebel aus der Mittelstellung nur leicht in die gewünschte Richtung gedrückt werden, ohne daß er einrastet. Nach dem Loslassen geht er dann ohne Lenkeinschlag in die Mittelstellung zurück.

10



Die **Parkleuchten** der jeweiligen Fahrzeugseite werden mit dem Blinkerhebel bei abgesperrtem Lenkschloß eingeschaltet.

Hebelstellung oben  
= rechts vorn und hinten

Hebelstellung unten  
= links vorn und hinten

Der **Wisch-Wasch-Hebel** rechts hat vier Schaltstellungen, **Bild 11**:

Nach Drücken des Hebels in Richtung Lenksäule sind die Scheibenwischer ein- bzw. ausgeschaltet.

Hebelstellung unten  
= Intervallschaltung

Hebelstellung mitte  
= Wischergeschwindigkeit Stufe 1 (normal)

Hebelstellung oben  
= Wischergeschwindigkeit Stufe 2 (schnell)

11

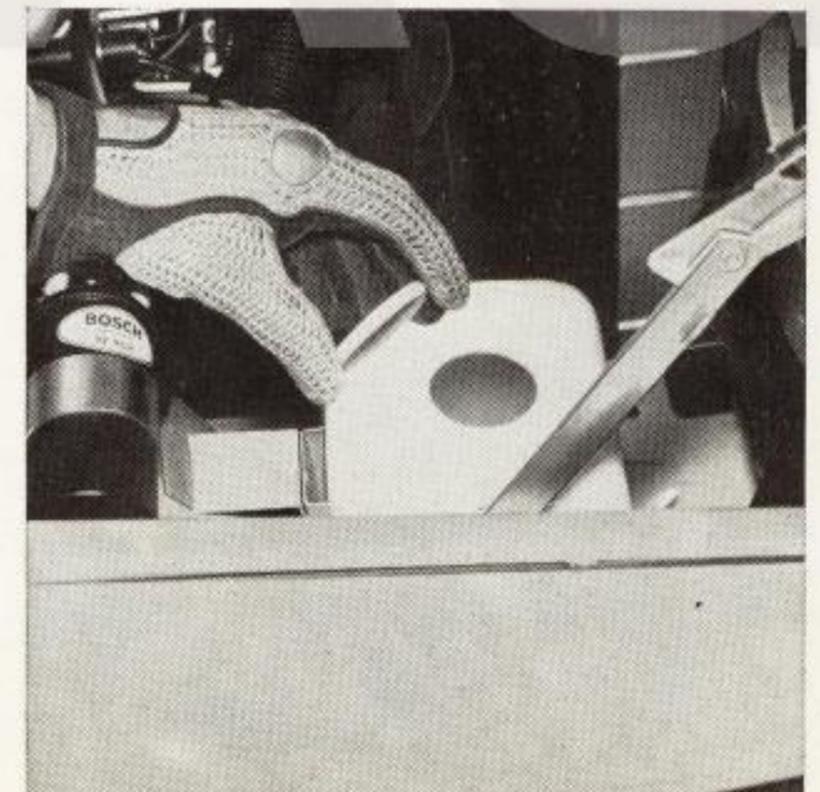


Ziehen des Wisch-Wasch-Hebels zum Lenkrad hin, betätigt die Scheibenwasch-Automatik. Es werden dabei gleichzeitig die elektrische Pumpe und die Scheibenwischer eingeschaltet. Nach Loslassen des Hebels sorgt ein Verzögerungsrelais für die Wischerabschaltung nach beendeter Scheibenreinigung.

**Bild 11**

Bei der Intervallschaltung werden die Scheibenwischer in kurzen Abständen selbsttätig eingeschaltet. Dies erspart bei leichtem Regen, Schneefall usw. das oftmalige Einschalten der Scheibenwischer. Die Stufe 2 (schnell) nur bei starkem Regen oder Schneefall wählen. Der **Vorratsbehälter** (ca. 2,7 Liter) befindet sich vorne rechts im Motorraum. **Bild 12**  
**Achtung.** Scheibenwasch-Automatik nie bei leerem Vorratsbehälter betätigen.

12



**Bild 13** zeigt die Anordnung der zwei Scheibenwasch-Spritzdüsen auf der Frontklappe. Sollte der Spritzstrahl nicht in die Mitte des jeweiligen Wischerfeldes treffen, so kann die Verstellung der Spritzdüsen durch geringfügiges Verbiegen erfolgen.

#### Scheinwerfer-Reinigungsanlage

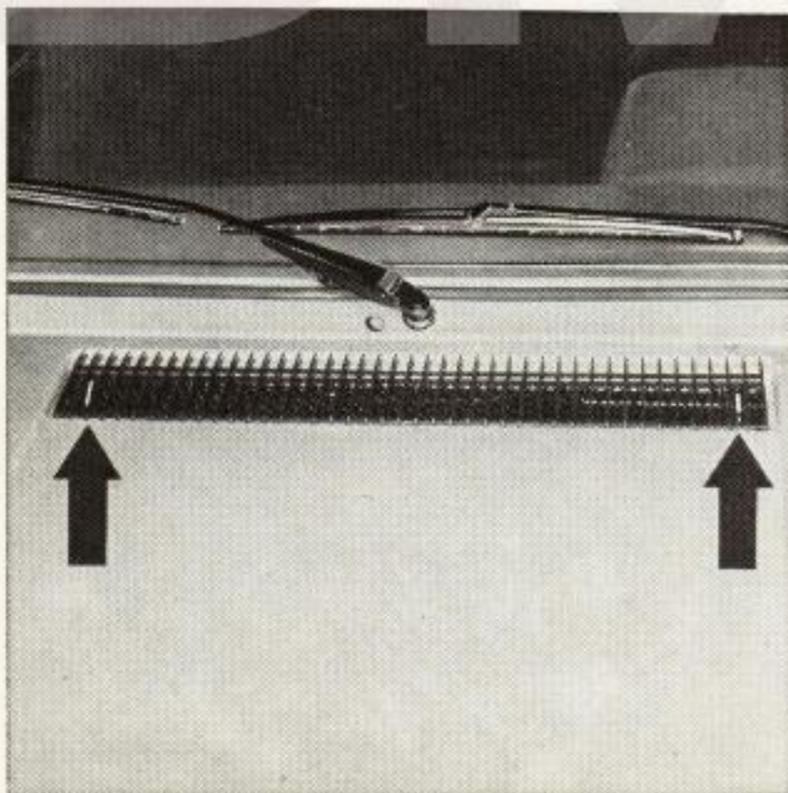
Zur weiteren Erhöhung der aktiven Verkehrssicherheit wurde in Ihren BMW serienmäßig bzw. als Sonderausstattung eine Scheinwerfer-Reinigungsanlage mit Zusatzvorratsbehälter (ca. 2,5 l) eingebaut.

Nach Einschalten der Fahrzeugbeleuchtung können durch Betätigen der Scheibenwaschanlage die einzelnen Reinigungsvorgänge in einem Intervall von ca. 30 Sekunden ausgelöst werden.

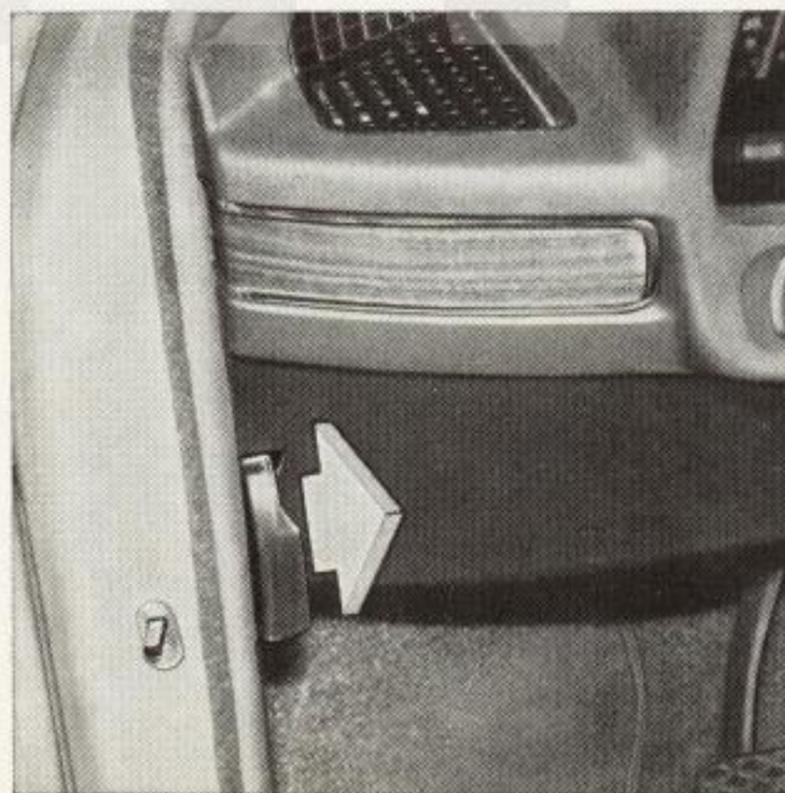
Die nach vorn aufgehende **Frontklappe** wird vom Wageninnern durch Ziehen des Hebels an der linken Seitenwand entriegelt. **Bild 14**

Durch den eingebauten Federmechanismus wird sie automatisch nach vorne geschoben und kann dann leicht von außen geöffnet werden. **Bild 15**

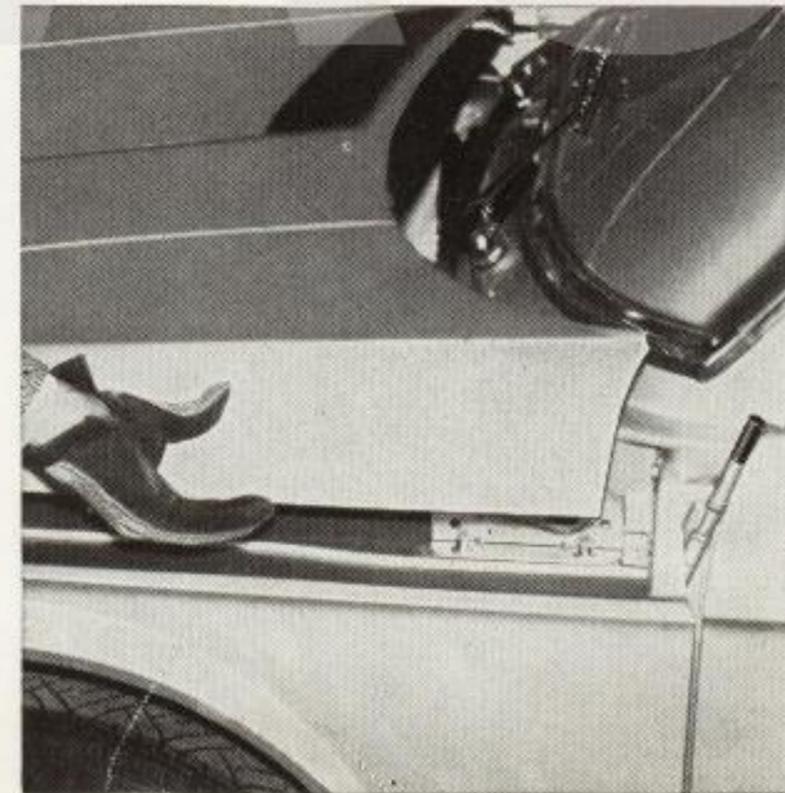
13



14



15



Das Schließen erfolgt durch Zurückklappen und leichten Druck vorne in der Mitte auf die Frontklappe. Das Schloß rastet selbsttätig ein. **Bild 16**

Der **Tageskilometerzähler** im Geschwindigkeitsmesser kann durch Drücken des Rückstellknopfes auf Null zurückgestellt werden. **Bild 17, 1**

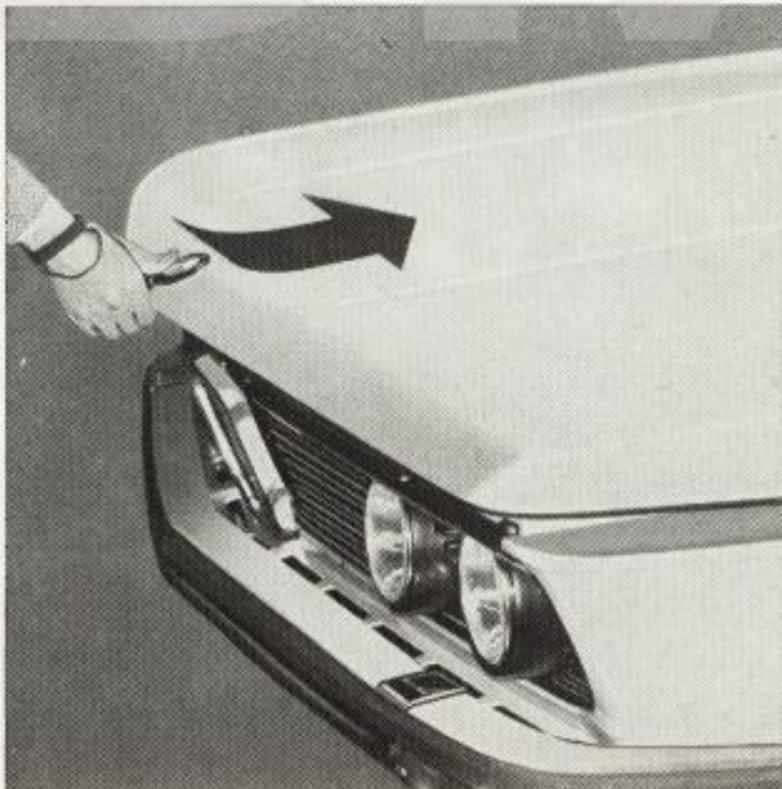
Mit dem **Druckschalter** links neben der Lenksäulenverkleidung wird die **Nebelschlußleuchte** in der linken Heckleuchte eingeschaltet. Hierbei brennt die grüne Kontrollleuchte in der Instrumenten-Kombination. **Bild 17, 2**

Die **Instrumenten-Kombination** umfaßt neben dem Geschwindigkeitsmesser und der Zeitzuhr bzw. dem Drehzahlmesser die Kraftstoffanzeige, das Kühlmittel-Fernthermometer und die Kontrollleuchten für:

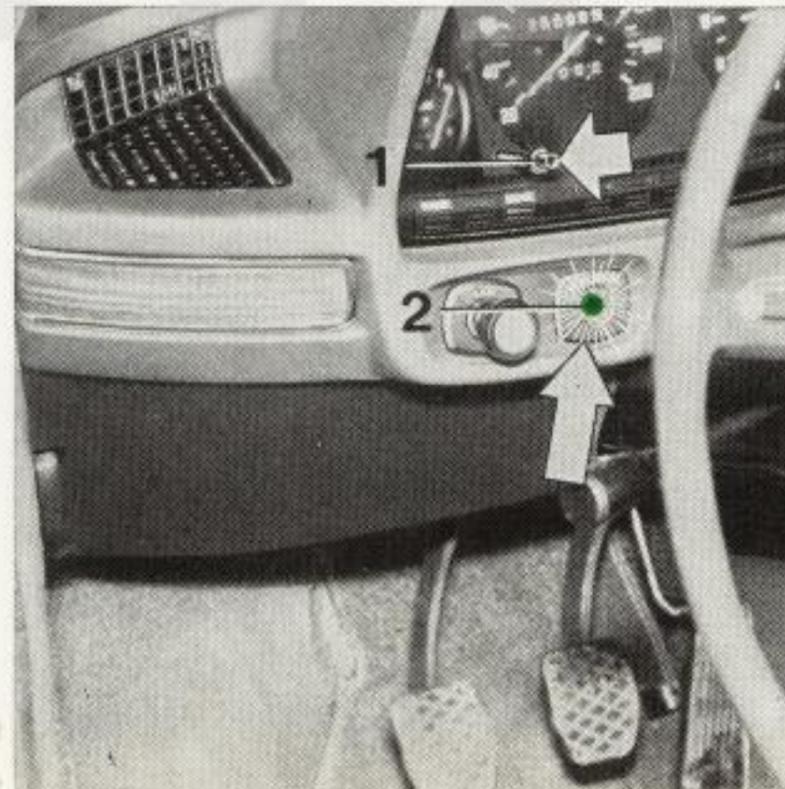
- |                 |          |
|-----------------|----------|
| Batterieladung  | (rot)    |
| Öldruck         | (orange) |
| Fernlicht       | (blau)   |
| Blinker         | (grün)   |
| Tank            | (weiß)   |
| Choke (BMW 518) | (weiß)   |
| Handbremse      | (rot)    |

**Bild 18**

16



17



18



**BMW 518**

Vor Betätigung des Anlassers, je nach Motor- und Außentemperatur, den **Kalt-Startzugknopf** (Choke) **Bild 19, 1** mit zusätzlicher Raststellung rechts neben der Lenksäule ziehen.

Die **Warnblinkanlage** wird bei aus- oder eingeschalteter Zündung durch den **Druckschalter**, **Bild 20, 1** (BMW 528/525, 520/i) bzw. **Bild 19, 2** (BMW 518) rechts neben der Lenksäulenverkleidung in Tätigkeit gesetzt. Das periodische Aufleuchten des **roten Druckknopfes** und der grünen Blinkerkontrolleuchte zeigt Ihnen, daß die Warnblinkanlage arbeitet.

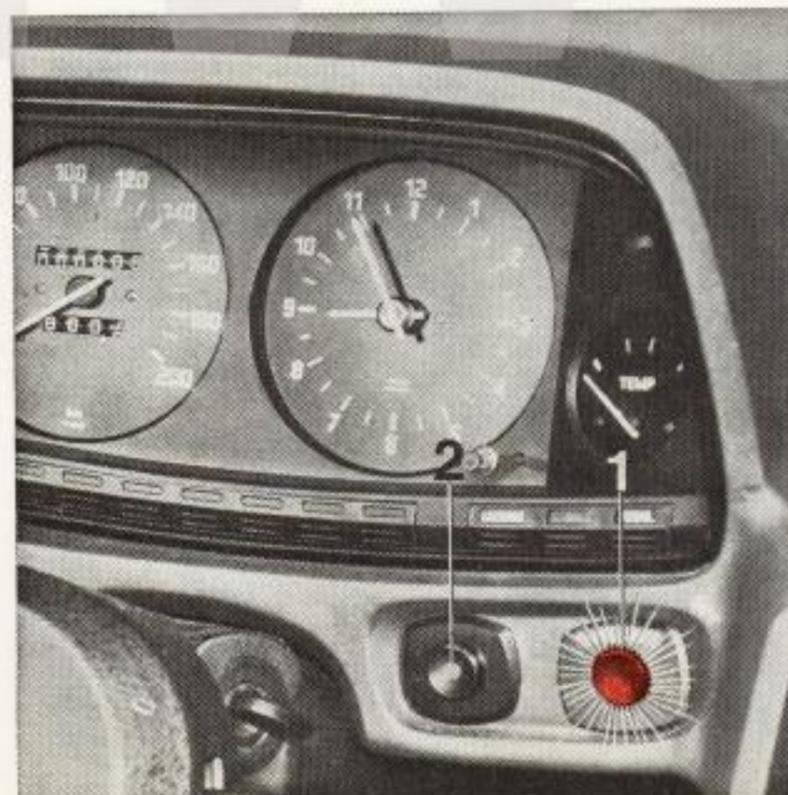
Mit dem weiteren **Druckschalter** rechts neben der Lenksäulenverkleidung, **Bild 20, 2** (BMW 528/525, 520/i) bzw. rechts unter der Instrumententafel **Bild 19, 3** (BMW 518) werden die Nebelscheinwerfer (Sonderausstattung) eingeschaltet.

Die **elektrischen Doppelton-Hörner** werden mit den Signaltasten in den Lenkradspeichen betätigt. **Bild 21**

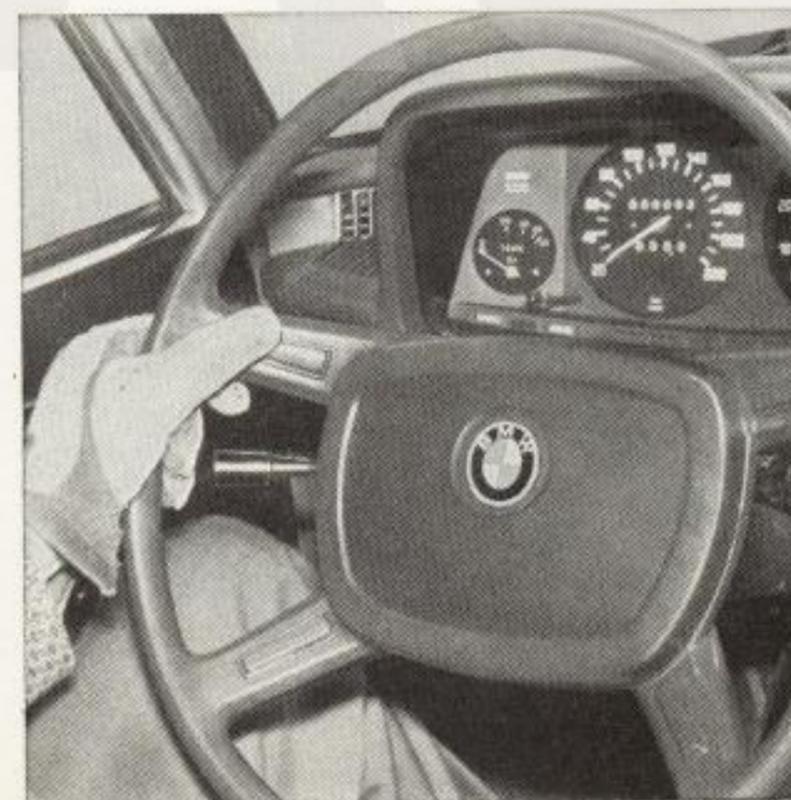
19



20



21



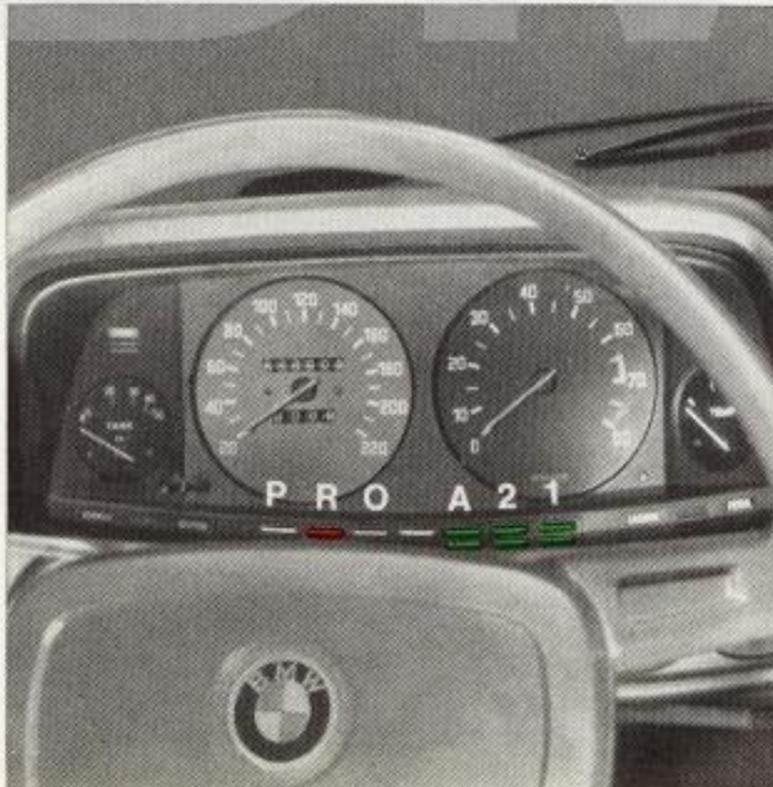
Beim BMW Automatic befinden sich in der Mitte der Instrumenten-Kombination die Kontrolleuchten der Wählhebelstellungen.

- P (weiß)
- R (rot)
- O (weiß)
- A (grün)
- 2 (grün)
- 1 (grün)

**Bild 22**

Diese sind blendfrei geschaltet, d.h. bei gezogenem Scheinwerfer-Lichtschalter leuchten sie schwächer auf. Ferner erlöschen sie erst, wenn der Zündschlüssel auf Stellung O gedreht wird, und das Scheinwerfer- bzw. Standlicht ausgeschaltet ist.

22



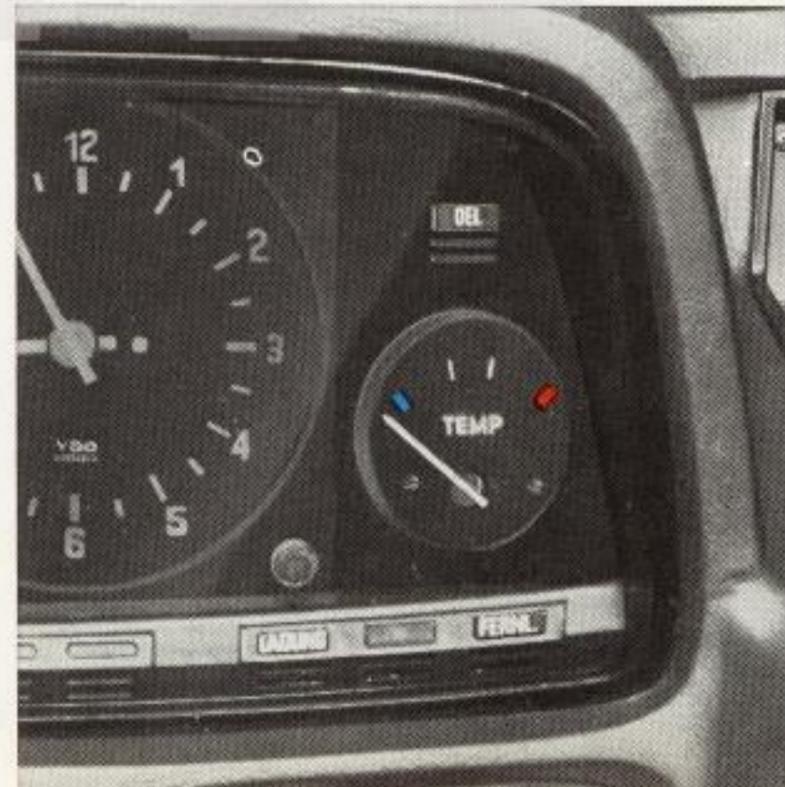
Das **Kühlmittel-Fernthermometer** hat zwei Farbfelder:

**Blau:** Motor hat Untertemperatur. In diesem Bereich nur mit mäßiger Motordrehzahl und Geschwindigkeit fahren.

**Rot:** Motor zu heiß. Es ist unbedenklich, wenn der Zeiger bei sehr hohen Außentemperaturen oder starker Beanspruchung bis an das rote Feld oder kurzfristig etwas in dieses hineinwandert. Bleibt der Zeiger länger im roten Feld, ist eine Überprüfung notwendig. Hierzu Hinweise auf S. 45.

Zwischen den beiden Farbfeldern: normale Betriebstemperatur. **Bild 23**

23



Am **Kraftstoffanzeiger** in der Instrumenten-Kombination kann bei eingeschalteter Zündung der Kraftstoffstand abgelesen werden. Steht der Zeiger im roten Warnfeld und leuchtet die weiße Warnleuchte »Tank« auf, dann sollten Sie tanken, obwohl noch für etwa 50 km (je nach Fahrweise) Kraftstoff im Behälter ist.

Brennt die Warnleuchte dauernd, ist es höchste Zeit zum Tanken. **Bild 24**

Desweiteren leuchtet die weiße Warnleuchte bei gezogenem Kaltstart-Zugknopf (Choke) beim BMW 518.

24



Der **Kraftstoffzufüllstutzen** befindet sich am Wagenheck hinter der Klappe rechts neben dem amtlichen Kennzeichen.

**Bild 25**

Auf Wunsch ist ein abschließbarer Tankverschluß erhältlich – bei BMW 528 serienmäßig.

**Bild 26** zeigt die Anordnung der Heckleuchten:

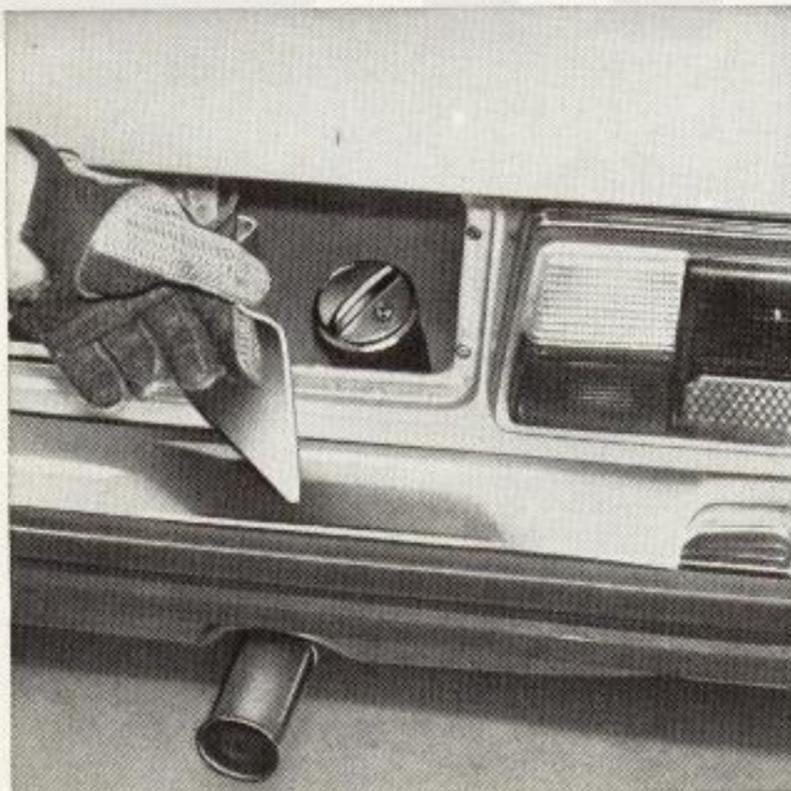
- 1 Blinkleuchte (gelb)
- 2 Schlußleuchte (rot)
- 3 Rückfahrleuchte (weiß)
- 4 Bremsleuchte (rot)
- 5 Rückstrahler (rot)
- 6 Nebelschlußleuchte – nur links

Bei gezogenem Scheinwerfer-Lichtschalter, Seite 10 (**Bild 8**) und geöffneter Heckklappe leuchtet die Kofferraumbeleuchtung und bei geöffneter Frontklappe auch die Motorraumbeleuchtung auf.

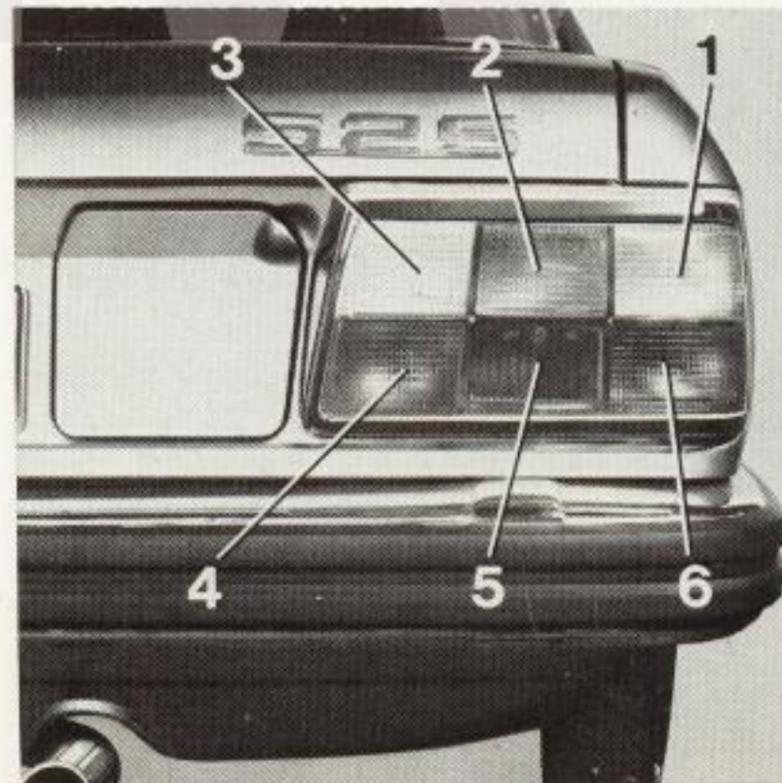
Durch Ziehen des **Schalters**, **Bild 27**, wird die **Heckscheibe** bei eingeschalteter Zündung über vierzehn Heizleiter **elektrisch beheizt**.

(Sonderausstattung – BMW 518)

25



26



27

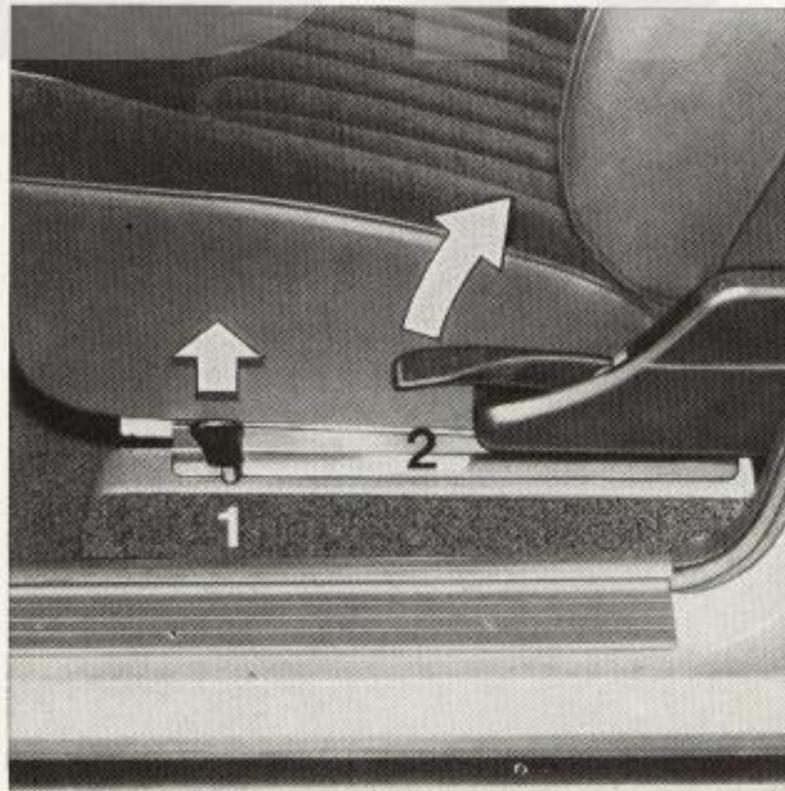


Zur **Vordersitzverstellung** in Längsrichtung ziehen Sie den Hebel an der Sitzaußenseite nach oben und verschieben den Sitz in die gewünschte Stellung, dann Hebel loslassen und auf richtiges Einrasten der Arretierung achten.

**Bild 28, 1**

Die **Rücklehnen der Vordersitze** sind nach Hochziehen des Hebels (**Bild 28, 2**) an den äußeren Ruhesitz-Beschlägen verstellbar: nach hinten gegen einen leichten Federdruck bis zur Endstellung, nach vorne selbständig durch Federkraft. Lassen Sie den Hebel los, so rastet die Lehne in der betreffenden Stellung ein.

28



**Sitzhöhenverstellung – 528/525**

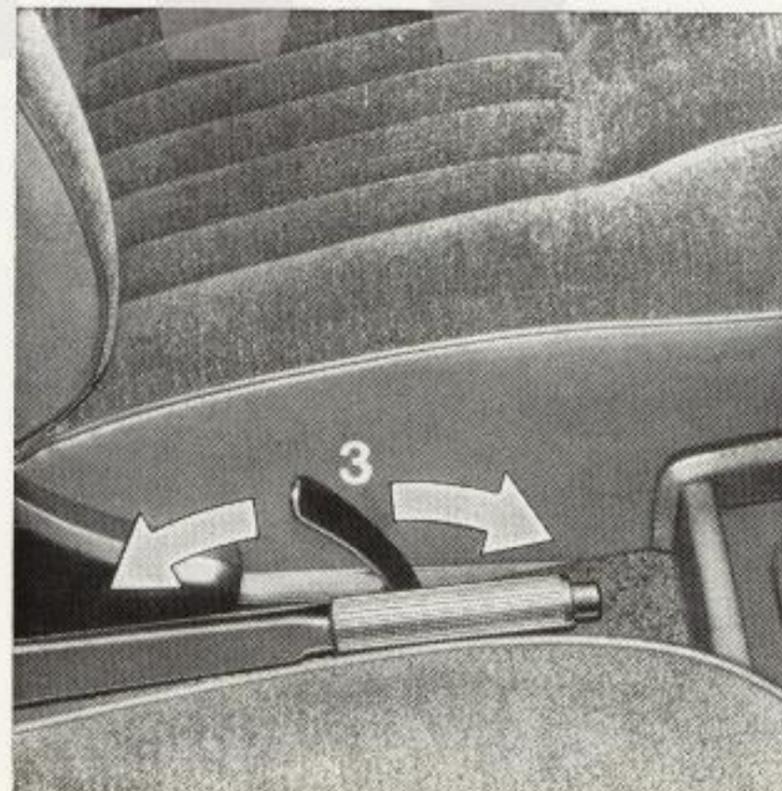
Um die **Sitzhöhe** des Fahrersitzes zu verstellen, ist der rechte Hebel (3) am Sitz nach vorne – Heben bzw. Senken des Sitzvorderteiles – oder nach hinten – Heben bzw. Senken des rückwärtigen Sitzteiles zu drücken.

Eine nachträgliche Anpassung der Vordersitz- und Rückenlehnenstellung ist evtl. erforderlich.

**Bild 29**

(Sonderausstattung nur in Verbindung mit Lenkradverstellung – BMW 518/520/i)

29

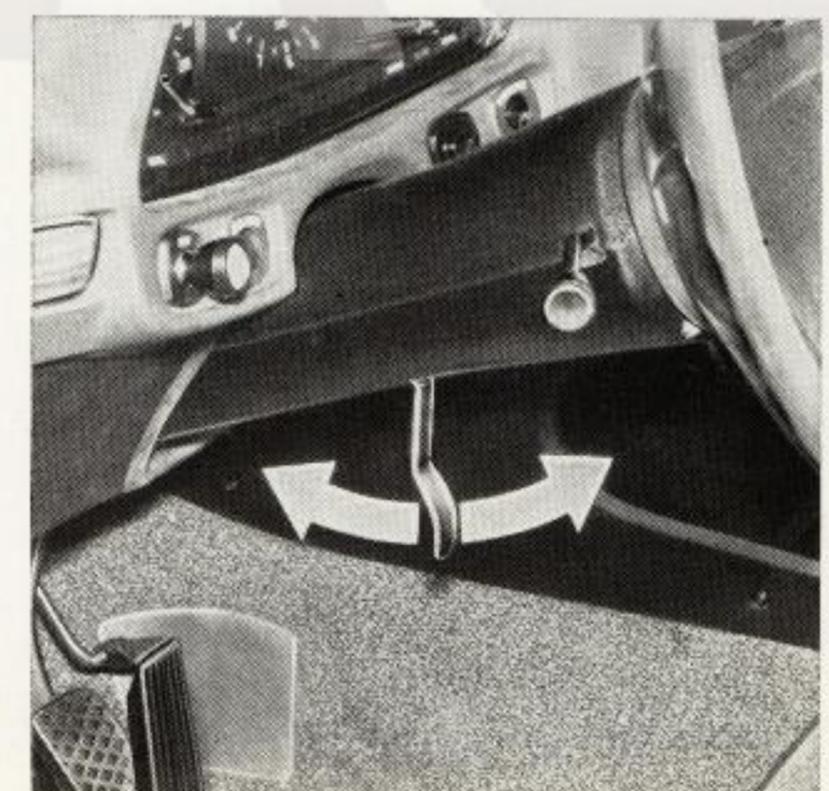


**Lenkradverstellung – 528/525**

Nach Herausklappen des Klemmhebels, unten in der Mitte der Lenksäule, kann das Lenkrad stufenlos in Längsrichtung der Sitzposition angepaßt werden. Anschließend ist durch Zurückklappen des Klemmhebels die **Lenksäule** wieder **festzustellen**. **Bild 30**

(Sonderausstattung nur in Verbindung mit Sitzhöhenverstellung – BMW 518/520/i)

30



Die **Kopfstützen** sind durch Ziehen bzw. Drücken in ihrer Höhe verstellbar. Dabei ist zu beachten, daß die Kopfstützen nicht verspannt werden und in die jeweilige Arretierung einrasten. Aus Sicherheitsgründen ist die Einstellung auf Kopfhöhe – keinesfalls Nackenhöhe – vorzunehmen.

BMW 528 – Kopfstützen zusätzlich mit Neigungsverstellung.

**Bild 31**

Serienmäßig sind in Ihrem BMW vorne automatische **Dreipunkt-Sicherheitsgurte** eingebaut. **Bild 32**

Die beiden äußeren Fondsitze sind als Sonderausstattung mit automatischen Beckengurten ausrüstbar.

Ihr BMW Kundendienst kennt die Anschlußpunkte und wird gerne auf Wunsch den nachträglichen Einbau in Ihren Wagen vornehmen.

**Sicherheitsgurte schützen Ihre Mitfahrer und Sie nur, wenn sie vor jeder Fahrt auch im Stadtverkehr angelegt werden.**

**Kinder sollen grundsätzlich im Fond sitzen** und sind je nach Körpergröße mit Becken- oder speziellen Kindergurten bzw. im Kindersitz anzuschnallen.

Zu Ihrer und zur Sicherheit der Mitfahrer ist folgendes zu beachten:

Die zweckmäßige Konstruktion der Sicherheitsgurte erleichtert das Anlegen und Tragen.

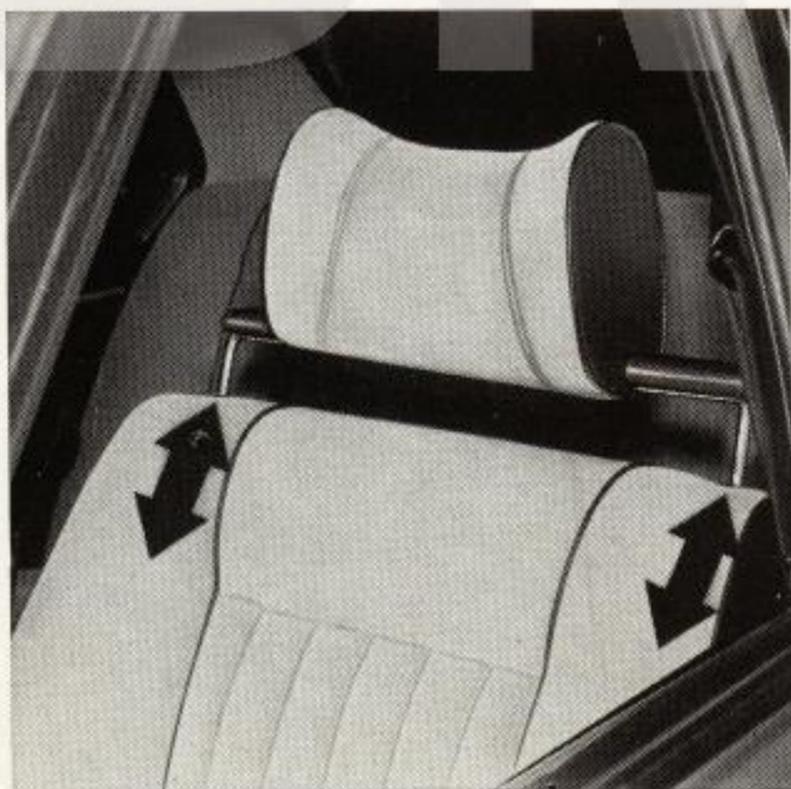
Legen Sie das eine Gurtband um die Hüfte und das andere über die Schulter und Brust. Durch Zug an der Schloßzunge prüfen, ob der Schließmechanismus sicher eingerastet ist und die Gurtbänder nicht verdreht sind.

**Bild 33**

Besondere Beachtung erfordert die Einstellung der Gurtlänge, da hiervon die Wirksamkeit wesentlich abhängt. Der Beckengurt muß eng anliegen und ist über das Schrägschulterteil entsprechend zu straffen.

Die Länge des Schrägschulterteiles stellt sich selbsttätig ein, so daß die gewünschte Bewegungsfreiheit gewährleistet ist.

31



32



33



Zum Öffnen des geschlossenen Gurtes ist auf die Betätigungstaste im Schloßteil zu drücken. **Bild 34**

Sollten die Sicherheitsgurte durch einen bedauerlichen Unfall stark beansprucht und gelängt worden sein, müssen sie zusammen mit den Anbauteilen zu ihrer Sicherheit erneuert werden.

Lassen Sie auch von Zeit zu Zeit die Schließteile, den Aufrollmechanismus bei automatischer Ausführung, die Anschlußteile und die Gurtbänder auf Beschädigungen durch Ihren Kundendienst prüfen.

Zur Gurtpflege geben wir Ihnen auf Seite 57 einige Hinweise.

34



Die **Handbremse** wirkt auf die Hinterräder. Zum Bremsen oder Feststellen des Wagens ist der Hebel nach oben zu ziehen. Zum Lösen der Handbremse Hebel etwas hochziehen, Knopf drücken und Hebel nach unten schieben. **Bild 35**

Bei angezogener Handbremse leuchtet die rote Kontrollleuchte »Bremse« in der Instrumenten-Kombination auf und zeigt gleichzeitig die Funktionsfähigkeit der Kontrollleuchte an.

Kleiner Tip: Wenn die Handbremse ohne Geräusch angezogen werden soll, hierbei ebenfalls Knopf drücken.

35

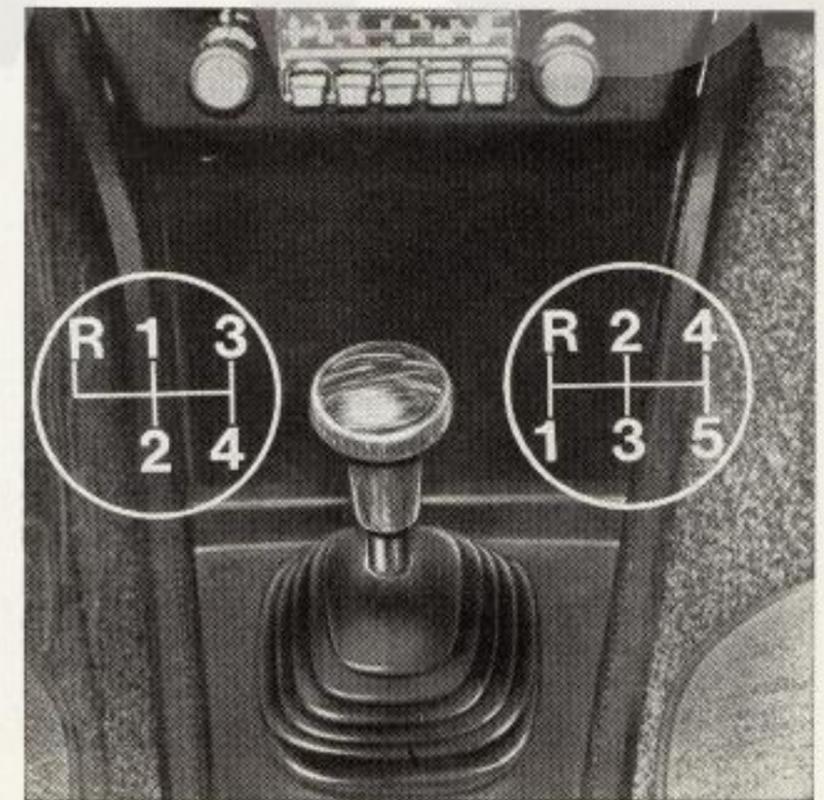


Die Stellung des Schalthebels in den einzelnen Gängen ersehen Sie aus dem **Schaltschema** (Wählhebelstellungen des automatischen Getriebes siehe Seite 27 und 28). Sämtliche Vorwärtsgänge sind sperrsynchronisiert. **Bild 36**

Zum Einlegen des Rückwärtsganges (nur bei stehendem Fahrzeug) muß beim Linksdrücken des Schalthebels ein leichter Widerstand überwunden werden.

Beide **Rückfahrscheinwerfer** brennen, wenn Zündung und Rückwärtsgang eingeschaltet sind.

36



Stellen Sie bitte den **Außen- und Innen-Rückblickspiegel** Ihrer Sitzposition entsprechend ein.

Den **Innen-Rückblickspiegel** können Sie durch Betätigung des kleinen Hebels in **Abblendstellung** bringen. **Bild 37**

Jede **Sonnenblende** ist auch vor die Seitenscheibe schwenkbar, so daß seitlich einfallende Sonnenstrahlen abgedeckt werden können. **Bild 37**

Der Schalter zur **Innenraumleuchte** hat drei Stellungen:

Stellung 1: Leuchte brennt nur bei geöffneter Tür (Schaltung über Türkontaktschalter).

Stellung 2: Dauernd ausgeschaltet.

Stellung 3: Dauernd eingeschaltet.

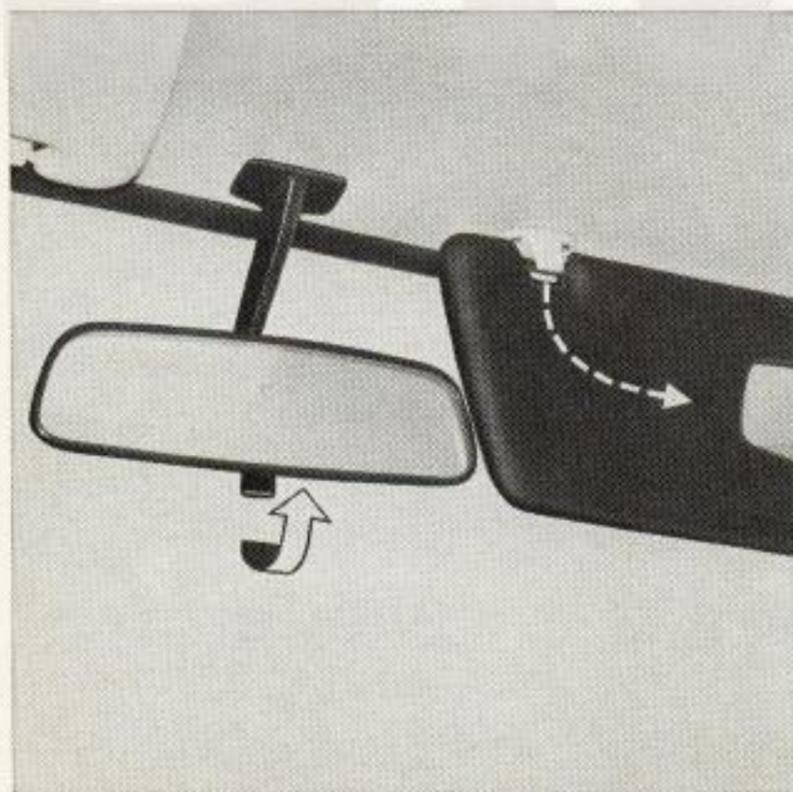
**Bild 38**

Der **Handschuhkasten** ist zum Öffnen mit dem versenkten Griff nach unten zu ziehen, zum Schließen hochzuklappen.

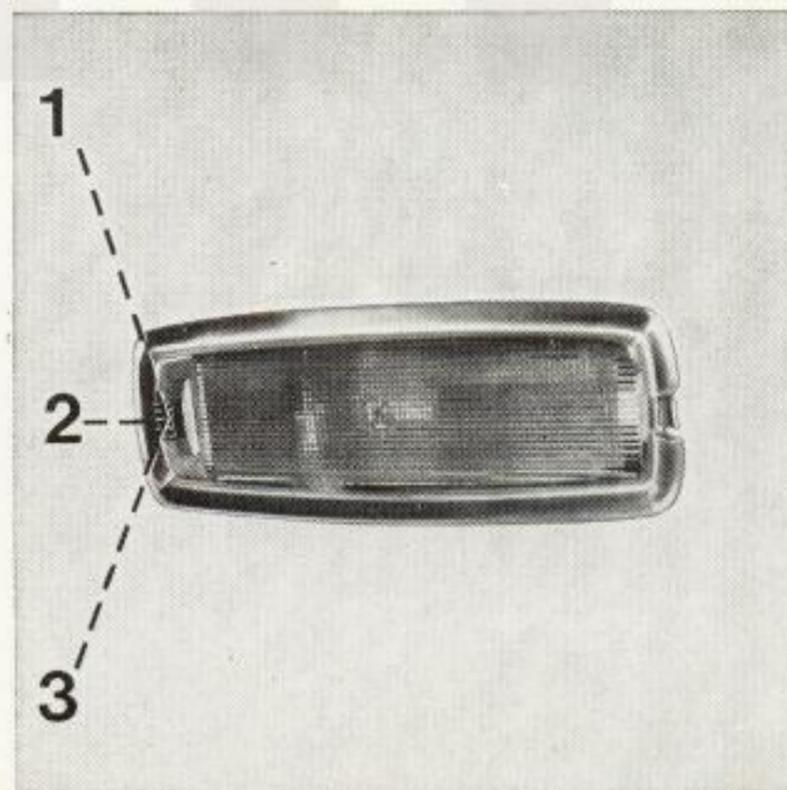
**Bild 39** Beim BMW 528 ist der Handschuhkasten abschließbar.

Bei geöffneter Klappe ist die Handschuhkastenbeleuchtung eingeschaltet und die aufladbare **Taschenlampe** Sonderausstattung) zugänglich.

37



38



39

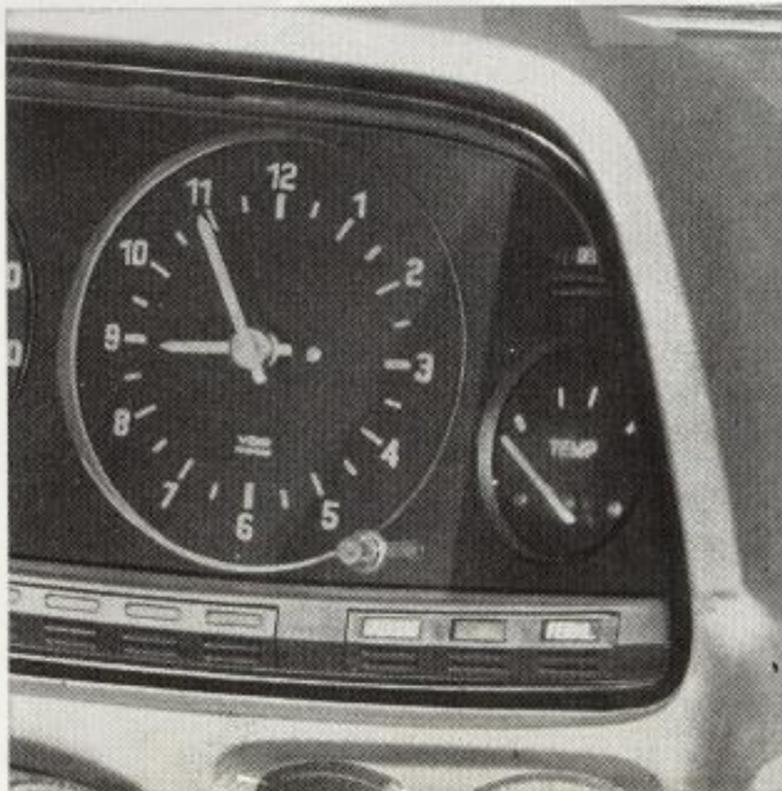


Die Zeiger der elektronischen **Quarz-Zeituhr** lassen sich nach Hineindrücken des Rändelknopfes verstellen (**Bild 40 – BMW 518/520 – Bild 41 – 528/525, 520/i**).

Bei Bedarf den **Zigarrenanzünder-Knopf** hineindrücken. Wenn die Spirale glüht, springt der Knopf automatisch wieder in die Ausgangsstellung zurück. **Bild 42**

Die Zigarrenanzünder-Fassung können Sie als **Steckdose** für eine Handlampe, einen Rasierapparat oder ähnliches bis zu einer Leistung von ca. 200 Watt bei 12 Volt Spannung benutzen. Dabei ist zu beachten, daß die Fassung nicht durch ungeeignete Stecker beschädigt wird.

40



41



42



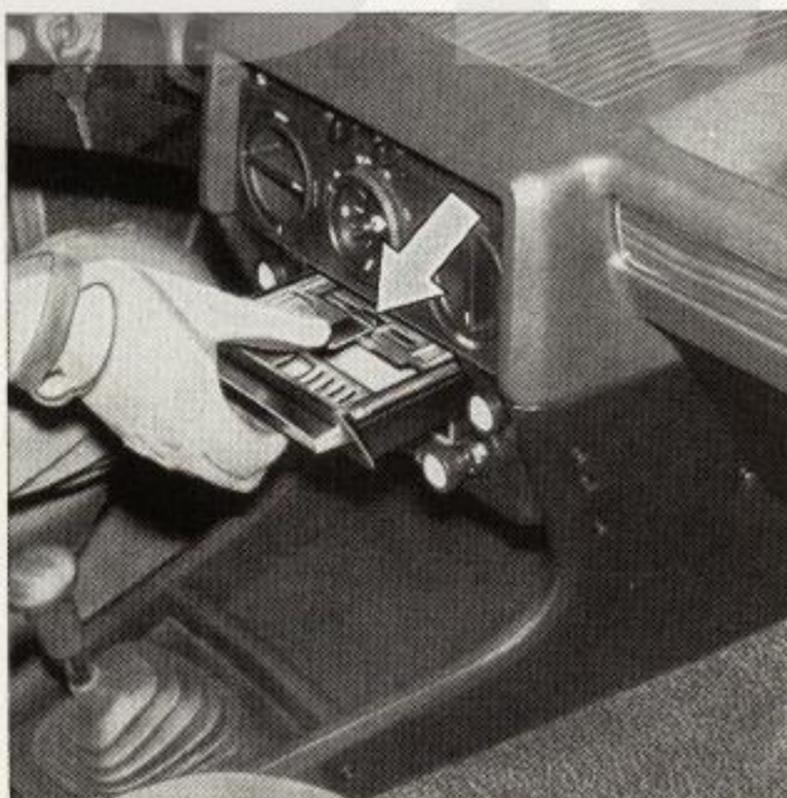
**Ascher am Armaturenbrett** entleeren:  
Ascher bis zum Anschlag herausziehen,  
Schutzblende nach unten drücken,  
Ascher herausnehmen. **Bild 43**

Auf Wunsch wurde in Ihrem BMW ein  
**Autoradio** eingebaut. Die Bedienung der  
verschiedenen Radiomodelle entnehmen  
Sie bitte der Ihren Fahrzeugpapieren bei-  
liegenden Bedienungsanleitung.

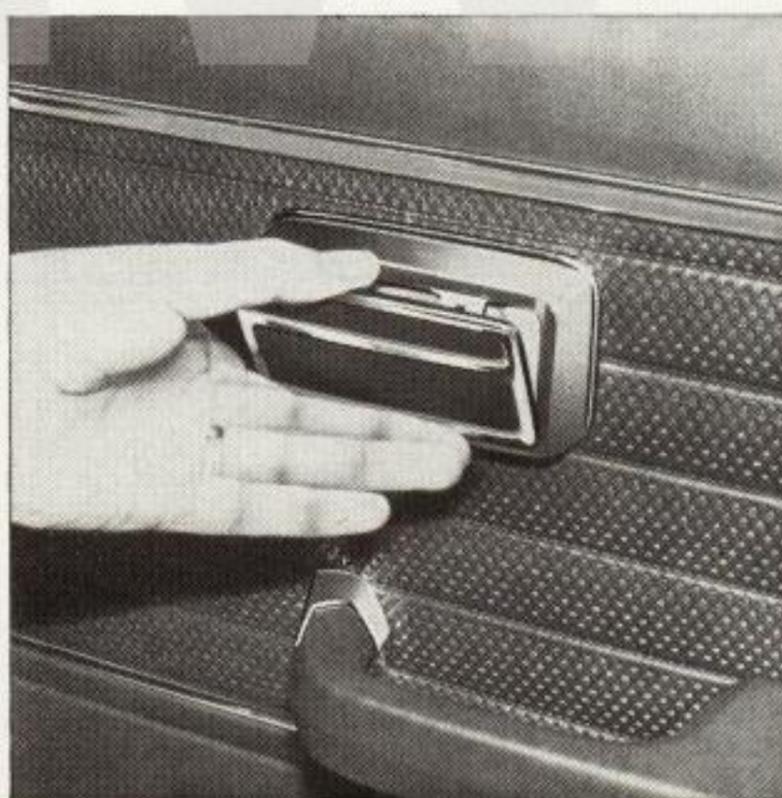
**Ascher an den hinteren Türen** zum Ent-  
leeren herausschwenken, niederdrücken  
und abnehmen. **Bild 44**

Die Fondsitze des BMW 528, 525, 520/i  
sind mit einer **Mittelarmstütze** aus-  
gestattet, die an der Schlaufe herauszuzie-  
hen ist. **Bild 45**

43



44



45





Sie sind überall in  
Meister-Reichweite . . .

AGG

. . . wo Sie auch fahren!  
Wie dicht das BMW Service-Netz ist,  
das zeigt Ihnen unser  
»Kundendienststellen-Verzeichnis«.  
Es weist Werkstätten aus,  
denen Sie Ihren Wagen anvertrauen  
können.

Ihr Mann dort ist der  
BMW KUNDENDIENST-MEISTER.  
Der beste Mann für Sie.  
Für Ihre Aufträge und Fragen  
intensiv geschult.  
Mit Ihrem BMW vertraut.  
Halten Sie sich an den  
KUNDENDIENST-MEISTER!

Auf Wunsch wurde Ihr BMW mit einem **Stahlkurbeldach** ausgerüstet.

**Bedienung:**

Bei Handbetätigung Kurbel aus der Mulde schwenken und durch Linksdrehen Stahlkurbeldach öffnen. Das Dach kann stufenlos geöffnet werden und ist in jeder Stellung arretiert. Durch Rechtsdrehen der Kurbel wird das Dach wieder nach vorne bewegt. Es ist erst geschlossen, wenn ein spürbarer Anschlag bei Kurbeldrehung erreicht ist. **Bild 46**

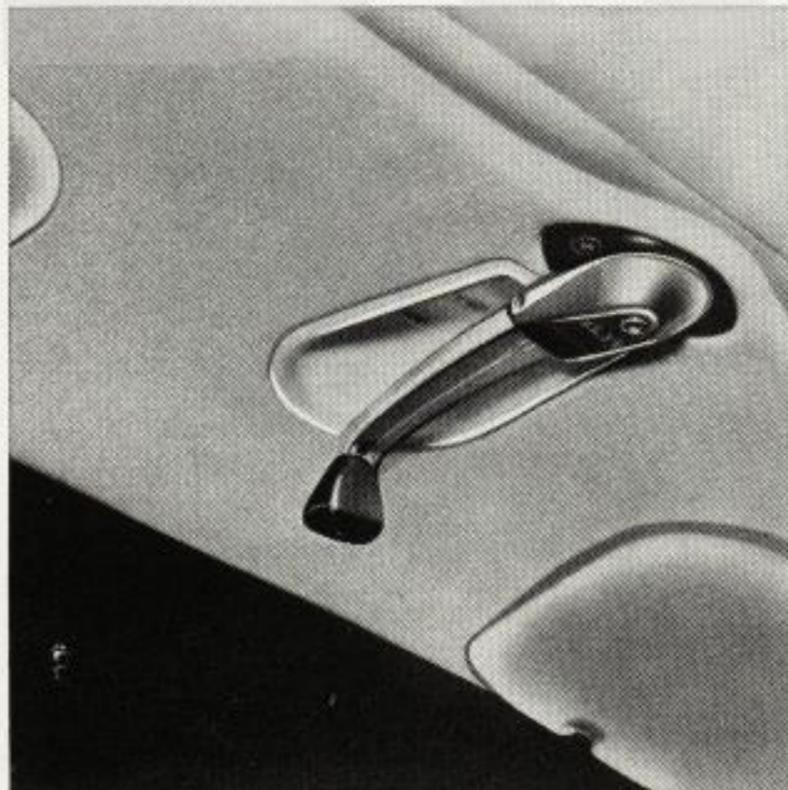
Bei elektrischer Betätigung Wippschalter nach vorne drücken = Öffnen und nach hinten drücken = Schließen des Stahlkurbeldaches. Sobald Sie den Schalter loslassen, bleibt das Dach in der gewünschten Stellung stehen. **Bild 47**

Falls die elektrische Anlage einmal ausfällt, ist wie folgt vorzugehen:

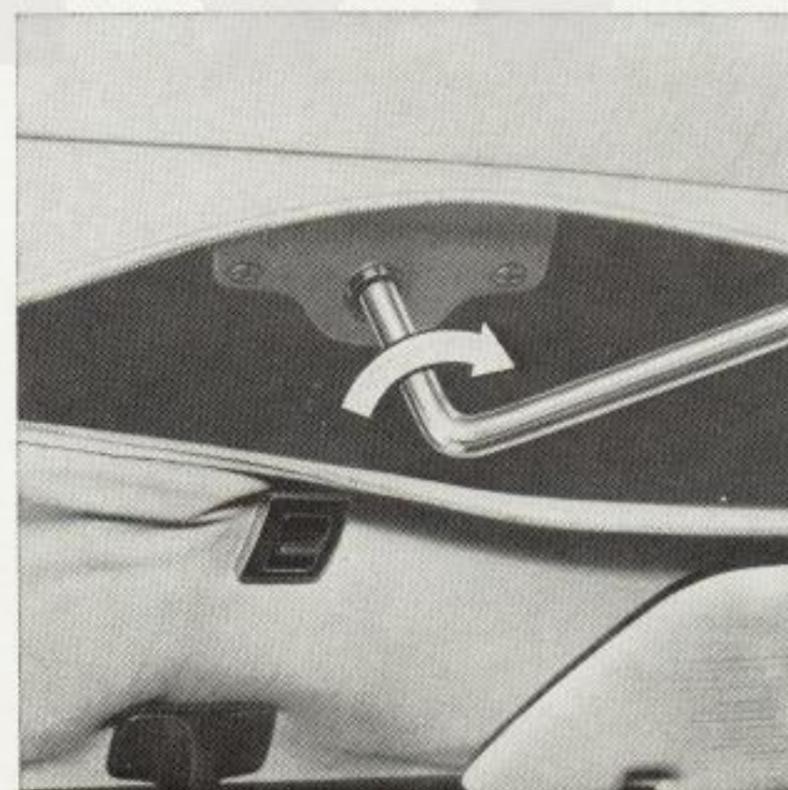
Reißverschluß der Himmelsbespannung öffnen, und Plastikkappe am Getriebe des Stahlkurbeldaches abnehmen. Schlitzschrauben mit Schraubenzieher herausdrehen. Bitte achten Sie darauf, daß die Beilagscheibe nicht verloren geht und wieder montiert wird.

Mitgelieferten **Handbedienungsgriff** einschrauben, und durch Rechtsdrehen Stahlkurbeldach schließen. **Bild 47**

46



47



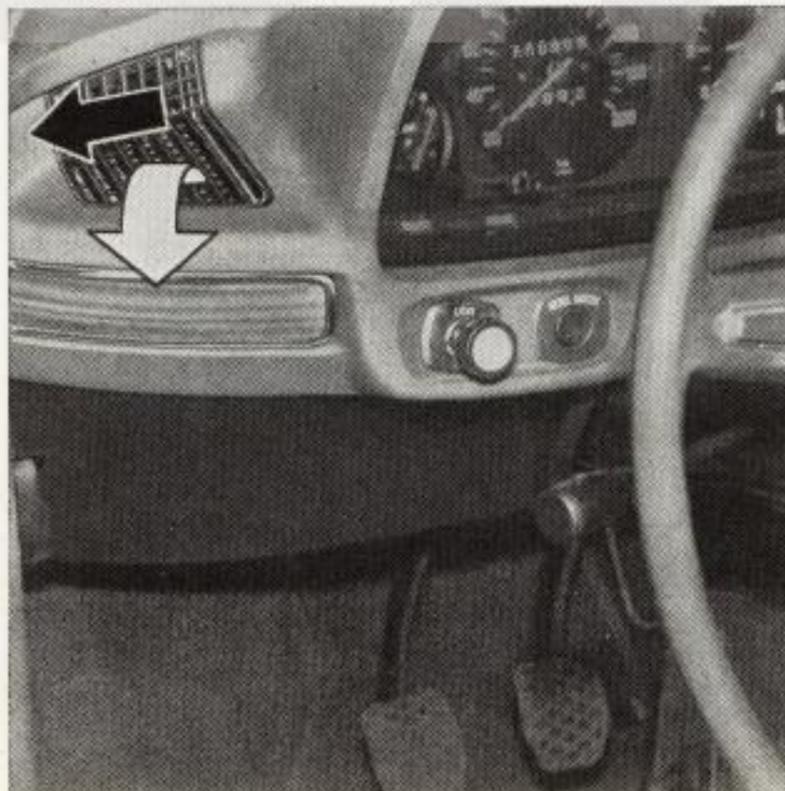
Die **Heizungs- und Belüftungsanlage** zeichnet sich durch hohe Leistung, feinfühlig dosierbare, getrennt regelbare und zugfreie Sommerbelüftung aus.

**Bild 48 und 50** zeigen die seitlichen Austrittsöffnungen der temperierten Luft (schwarzer Pfeil) und der Frischluft (weißer Pfeil).

**Bild 49** zeigt die Anordnung der Bedienelemente:

- 1 = Drehregler für Luftverteiler
- 2 = Gebläsedrehschalter
- 3 = Temperaturdrehregler
- 4 = Hebel für Sommerluft links
- 5 = Hebel für Sommerluft rechts

48



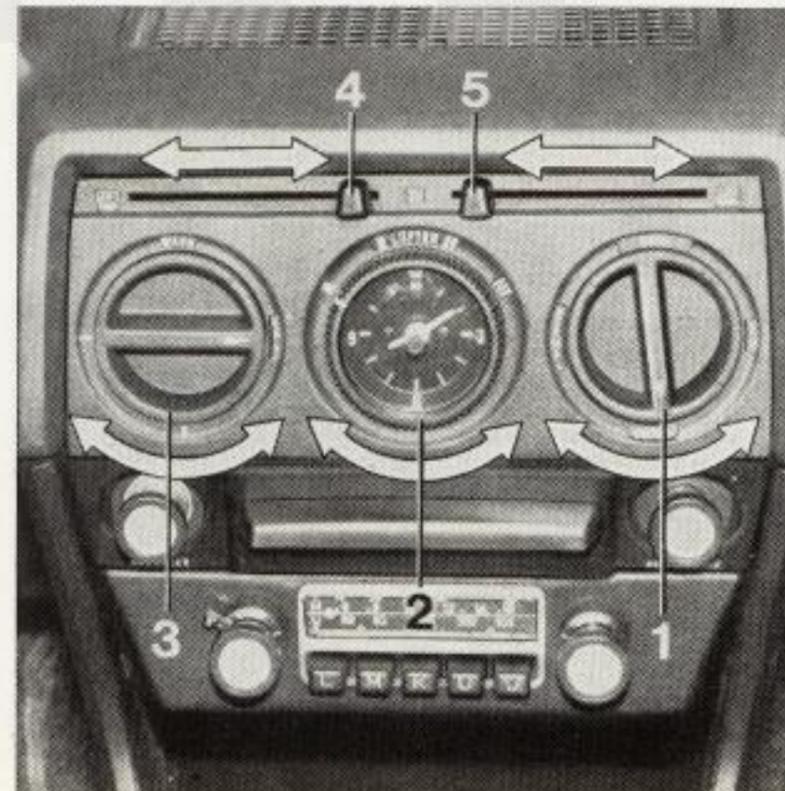
### Drehregler für Luftverteilung (1)

Dieser Drehregler dient zur Verteilung der temperierten Luft. Stellung »zu«: Luftzufuhr abgesperrt. Bei Drehen im Uhrzeigersinn öffnen sich erst die Fußraumaustritte »unten«, anschließend sind Fußraum und Entfroster gleichzeitig offen »normal«. Zur Entfrostung bzw. bei beschlagenen oder vereisten Scheiben empfiehlt es sich durch weiterdrehen auf Stellung »oben« vorerst den gesamten Luftstrom an die Scheiben zu leiten.

### Bild 49

- Der Austritt der temperierten Luft:
- a) zum Fußraum über seitliche Öffnungen am Heizgerät.
  - b) zur Entfrostung über zwei Entfrosterdüsen eine Mitteldüse und zwei Seitenscheiben-Entfrosterdüsen.

49



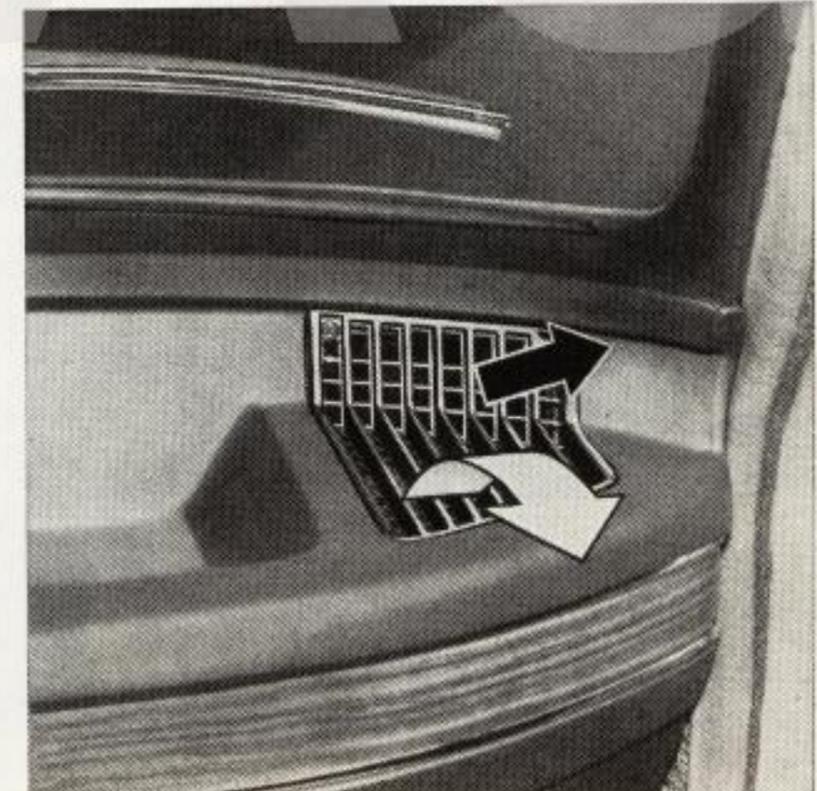
### Gebläsedrehschalter (2)

Durch den Gebläsedrehschalter wird die ins Fahrzeug eintretende Luftmenge reguliert – Zunahme durch Drehen im Uhrzeigersinn.

Gebläsestufe III, bei gleichzeitiger Stellung »warm« des Temperaturdrehreglers erst zuschalten, wenn der Motor normale Betriebstemperatur (siehe Seite 15) erreicht hat. **Bild 49**

**Achtung: Das Gebläse ist grundsätzlich einzuschalten wenn man Heizung, Entfrostung oder Belüftung wünscht.**

50



### Temperaturdrehregler (3)

Die an den Entfrosterdüsen und Fußraumöffnungen austretende Luft kann durch Drehen des Temperaturdrehreglers im Uhrzeigersinn stufenlos aufgeheizt werden. Die vorgewählte Temperatur stellt sich kurz danach ein. **Bild 49**

### Sommerluftwählhebel links (4) bzw. rechts (5)

Bei Verschiebung dieser Hebel von der Mitte »zu« nach Außen auf Stellung »Luft links« bzw. »Luft rechts« tritt in zunehmenden Maße Kaltluft in den Fahrgastraum. Der Eintritt erfolgt völlig zugfrei über das Mittel- und Seitengrill. Beide Hebel und damit die Belüftung zwischen links und rechts sind getrennt einstellbar. **Bild 49**

Gleichzeitiges Fußraumheizen ist je nach Stellung des Verteilungs- (1) und Temperaturdrehreglers (3) möglich. Dadurch kann eine Temperaturschichtung im Fahrzeug erreicht werden, die ein besonders ermüdungsfreies Fahren ermöglicht. **Bild 51**

### Fondraumheizung

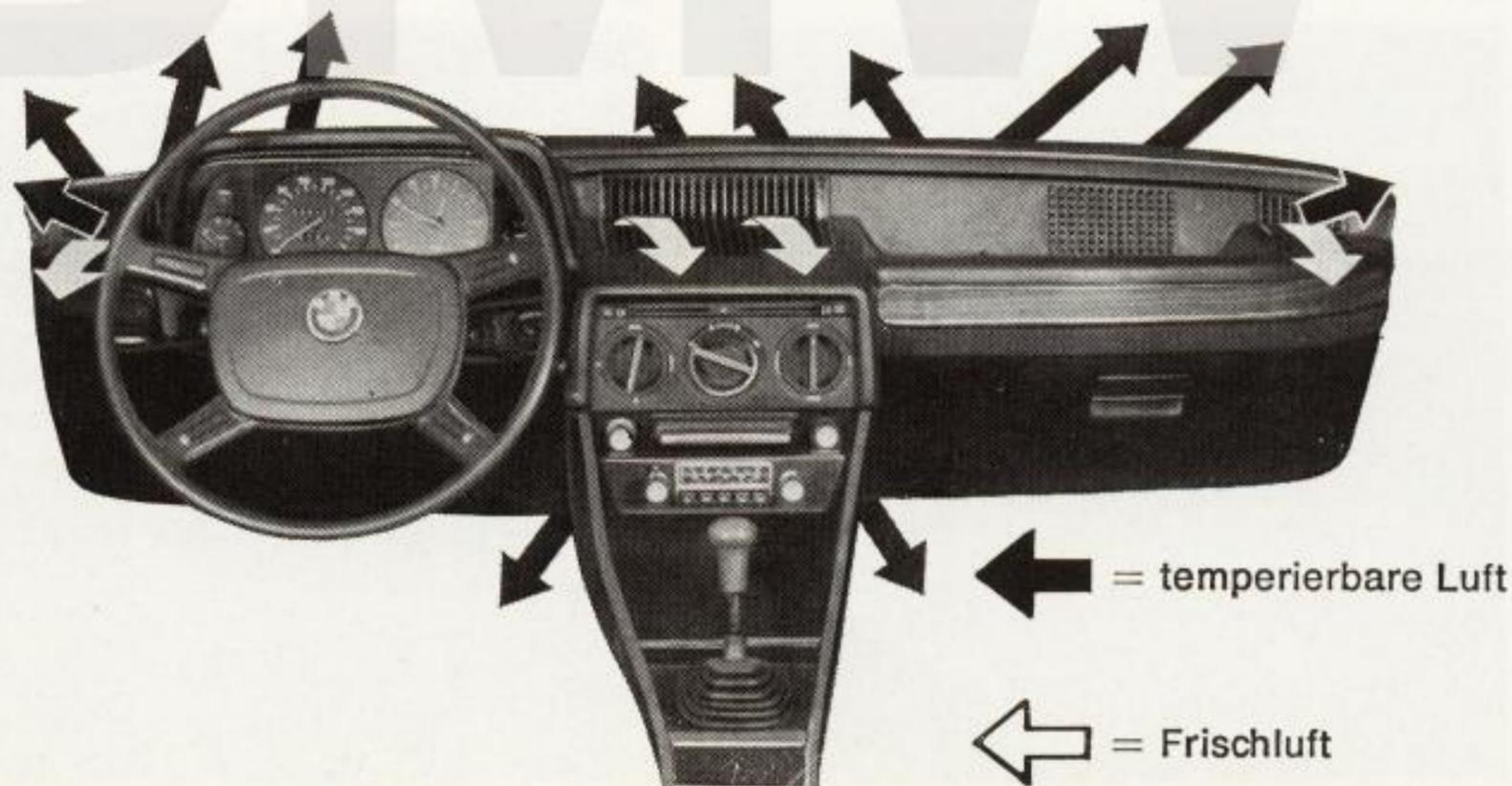
(Sonderausstattung bei BMW 528/525, 520/i)

Durch zwei zusätzliche Fußraumöffnungen strömt die durch den Temperaturdrehregler (3) vorgewählte temperierbare Luft in den Fondfußraum. Der Drehregler für Luftverteilung (1) ist hierfür auf Stellung »unten« oder »normal« zu drehen. **Bild 49**

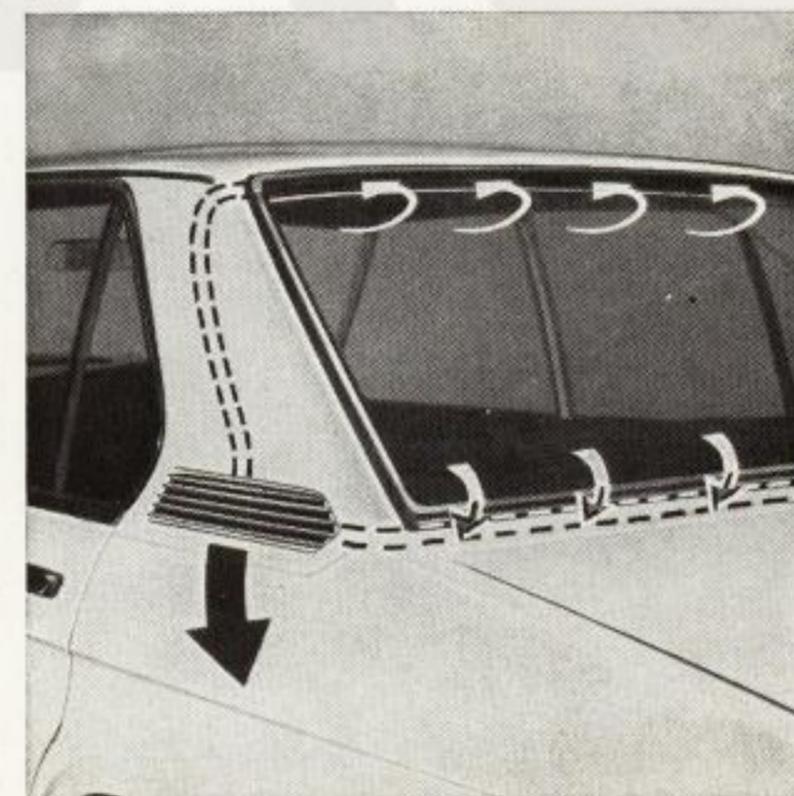
### Entlüftung:

Verbrauchte Luft aus dem Fahrzeugraum entweicht über Schlitze unterhalb und oberhalb der Heckscheibe und tritt an den Öffnungen der hinteren Dachsäulen aus. **Bild 52**

51



52



**Automatisches Getriebe**

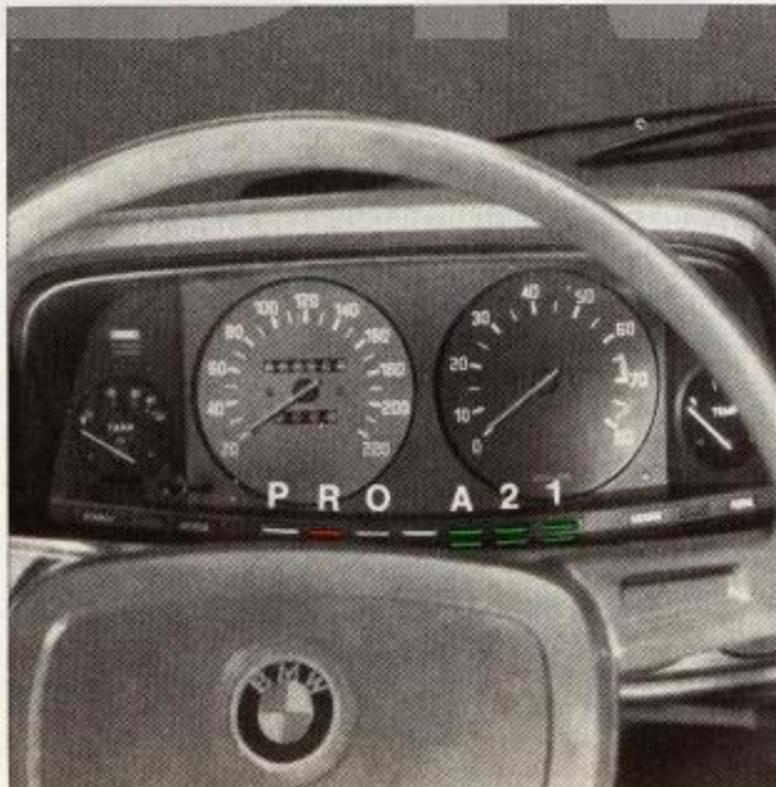
BMW 528/525, 520

Folgende **Wählhebelstellungen (Bild 53)** stehen Ihnen zur Verfügung, um sich den gegebenen Situationen im Betrieb besser anpassen zu können.

**P-R-O-A-2-1****P = Parken**

**Nur bei stehendem Wagen einlegen.** Als zusätzliche Sicherung gegen Wegrollen werden dadurch die Antriebsräder blockiert. Zum Einlegen linken Sperrknopf drücken. Der Motor kann gestartet werden.

53

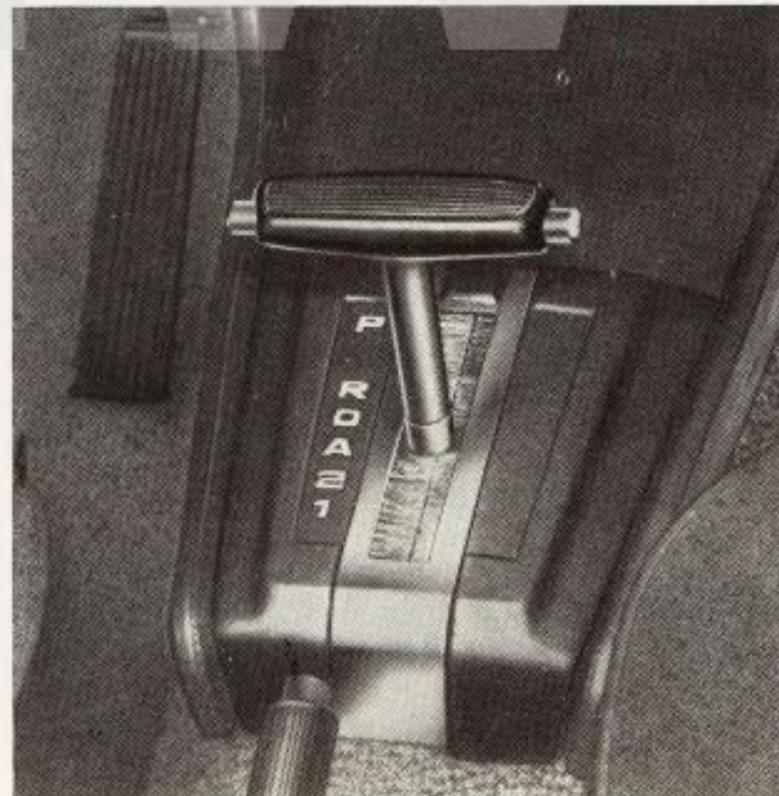
**R = Rückwärtsgang**

**Bitte nur bei stehendem Wagen einlegen, dazu linken Sperrknopf drücken. Falls der Rückwärtsgang bei Vorwärtsfahrt eingelegt wird, blockieren die Hinterräder – Unfallgefahr!**

**O = Leerlauf**

Es besteht keine Verbindung zwischen dem Motor und den Antriebsrädern. Der Motor kann gestartet werden. Diese Position soll auch bei **längerem** Halten (z.B. Verkehrsstauungen) eingelegt werden. **Bild 54**

54

**A = Automatik (Fahrstellung)**

Diese Position wird für den normalen Fahrbetrieb gewählt. Es wird im 1. Gang angefahren und automatisch in den 2. und 3. Gang weitergeschaltet, wobei die Schaltpunkte nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten ausgelegt sind.

**2 = Berg- und Bremsgang-Stellung**

Diese Position wird im Gebirge sowie an längeren Steigungen und Gefällstrecken bevorzugt. Die Motorleistung wird besser ausgenutzt und die Bremswirkung durch den Motor verstärkt.

Die Position 2 kann aus jeder beliebigen Geschwindigkeit heraus gewählt werden. Wird aus einer höheren Geschwindigkeit heraus diese Position gewählt, so schaltet sich erst bei ca. 130 km/h – BMW 525 A, bzw. 110 km/h – BMW 520 A der zweite Gang ein. In dieser Position schaltet das Getriebe auch bei Überdrehzahl des Motors nicht mehr in den 3. Gang.

**BMW 528**

Von der Position A aus, 1 oder 2 bei einer Geschwindigkeit von **über 130 km/h nicht mehr wählen**, da sonst der Motor überdreht wird.

In der Position 2 schaltet das Getriebe auch bei Überdrehzahl des Motors nicht mehr in den 3. Gang.

### 1 = Berg- und Bremsgang-Stellung

Diese Stellung ist für Fahrbedingungen vorgesehen, bei denen es zweckmäßig erscheint, den 1. Gang festzuhalten, z.B. an starken Steigungen oder Gefällstrecken.

#### BMW 525/520

Diese Position kann ebenfalls in allen Fahrgeschwindigkeiten eingelegt werden. Bei ca. 130 km/h – BMW 525 – bzw. 110 km/h – BMW 520 – schaltet sich zunächst der 2. Gang und bei ca. 80 km/h – BMW 525, bzw. 60 km/h – BMW 520 der 1. Gang ein. Von diesem Zeitpunkt an schaltet das Automatic-Getriebe auch bei Überdrehzahl des Motors nicht mehr in die Gänge 2 und 3 weiter.

#### BMW 528

Diese Position kann ebenfalls in allen Fahrgeschwindigkeiten eingelegt werden. Bei ca. 125 km/h schaltet sich zunächst der 2. Gang und bei ca. 80 km/h der 1. Gang ein. Von diesem Zeitpunkt an schaltet das Automatik-Getriebe auch bei Überdrehzahl des Motors nicht mehr in den 2. bzw. 3. Gang.

#### »Kick-Down«

Das Gaspedal kann über seinen Vollgaspunkt hinaus gegen einen höheren Widerstand niedertreten werden.

In besonderen Fällen, z.B. beim Überholen, kann dadurch bis zu einem gewissen Geschwindigkeitsbereich zum schnelleren Beschleunigen sofort der nächstniedrigere Gang eingeschaltet werden.

Das Umschalten in den nächst höheren Gang erfolgt in diesem Falle erst bei erheblich höherer Wagengeschwindigkeit; die Aufschaltpunkte liegen in der Nähe der höchstzulässigen Motordrehzahl. Damit ist die volle Motorausnutzung in den einzelnen Gängen gewährleistet.

#### Abschleppen

Muß das Fahrzeug abgeschleppt werden, Wählhebel auf »O« = **Leerlauf** stellen.

Die Abschleppgeschwindigkeit soll nicht über 50 km/h liegen und die Abschleppstrecke nicht mehr als 40–50 km betragen. Bei Schleppentfernungen von mehr als 50 km ist zur vorgeschriebenen Getriebeölmenge zusätzlich 1 Liter ATF-Öl aufzufüllen oder gegebenenfalls die Gelenkwelle auszubauen. Nach Instandsetzung des Fahrzeuges ist das Getriebeöl unbedingt wieder auf die vorgeschriebene Menge zu reduzieren.

#### Anschleppen

Ein Inbetriebsetzen des Motors durch Anschleppen ist (bedingt durch die Konstruktion des automatischen Getriebes) **nicht möglich.**

#### Niveauregulierung (Sonderausstattung)

Um das Niveau des Fahrzeuges bei jedem Belastungszustand auf dem gleichen Wert zu halten, wurde in Ihren großen BMW eine fremdgespeiste Niveau-Regel-Anlage für die Hinterräder eingebaut.

Der Wagen federt bei Erhöhung der Last – Zusteigen von Personen oder Beladen von Gepäck – ein. Nach Einschalten der Zündung wird vom Stabilisator ausgehend eine Hydropumpe angesteuert, welche Öl aus dem Vorratsbehälter in die hydropneumatischen Federbeine pumpt und das Fahrzeug in die Niveaulage anhebt. Dadurch wird bei jeder Belastung das Soll-Niveau erreicht und ein gleichbleibend gutes Fahrverhalten sowie die optimale Fahrbahnausleuchtung bei Nachtfahrten, unabhängig von der Zuladung, gewährleistet.

Bei Entlastung hebt sich der Aufbau zunächst wie bei der herkömmlichen Federung, sinkt aber dann **bei eingeschalteter Zündung** auf das Soll-Niveau und bleibt in dieser Höhe stehen.

Wird die Achse über die zulässige Achslast belastet, setzt ein Sicherungsschalter die Anlage automatisch außer Funktion.

Die Anlage ist – außer der Ölstandkontrolle alle 30 000 km – wartungsfrei. Zur Erst- und Nachfüllung der Flüssigkeit ist ausschließlich Shell Mineralöl 4001 zu verwenden.

## «Vom Start zur Fahrt

Überzeugen Sie sich bitte immer davon, daß der Getriebeschalthebel vor Betätigung des Anlassers in Leerlaufstellung steht.

Bei automatischem Getriebe kann der Motor nur in den Wählhebelstellungen »P« und »O« gestartet werden.

### BMW 528/525/520/i

Ihr BMW ist mit zwei automatischen Startvergäsern ausgerüstet. Bitte beachten Sie folgende Bedienungshinweise: **Bei kaltem Motor** Gaspedal vor dem Anlassen kurz niedertreten, um die Startautomatik auszulösen und in Startstellung zu bringen.

Zum **Anlassen des Motors** den Zündschlüssel nach rechts auf Stellung **3** drehen, das Gaspedal ist dabei leicht zu betätigen – nur BMW 520/A, bis der Motor angesprungen ist, jedoch nicht länger als etwa 10 bis 15 Sekunden. Beim Loslassen federt der Schlüssel selbsttätig auf Stellung **2** zurück. Der Motor erreicht nach dem Anspringen eine relativ hohe Drehzahl von 2500–3000 U/min. Zum leichteren Anlassen, besonders bei strengem Frost, empfiehlt es sich, möglichst alle übrigen Stromverbraucher abzuschalten und ggf. das Kupplungspedal niederzutreten.

Anschließend Gaspedal (bei höheren Außentemperaturen gleich – bei tieferen Außentemperaturen erst nach einigen Sekunden) nochmals betätigen. Die Motordrehzahl fällt dann auf eine erhöhte Leerlaufdrehzahl ab.

Die normale Leerlaufdrehzahl wird vom Vergaser automatisch einreguliert, wenn der Zeiger des Kühlmittelthermometers zwischen den beiden Farbfeldern steht (siehe Seite 15).

Soll der Anlasser erneut eingeschaltet werden, muß der Zündschlüssel zuvor aus Stellung **2** auf **1** zurückgedreht werden. Durch diese absichtliche Verzögerung wird einem wiederholten Anlassen bei noch laufendem Motor weitgehend vorgebeugt. Vermeiden Sie bitte, den Motor erneut zu starten, wenn er nicht ganz zum Stillstand gekommen ist, damit keine Schäden am Schwungrad bzw. Anlasser auftreten können.

Sollte nach mehreren Startversuchen der Motor trotz vereinzelter Zündungen nicht anspringen, nochmals **mit niedergetretenem Gaspedal** starten.

Beim BMW 528/525 auf keinen Fall noch mehr Kraftstoff durch mehrmaliges Niedertreten des Gaspedals in die Ansaugrohre einspritzen.

Bei strengstem Frost soll der erste Startversuch zur Schonung der Batterie nicht zu lange dauern (etwa 10 Sekunden). Ein eventuell notwendiger zweiter Startversuch soll erst nach einer kurzen Pause (20 bis 30 Sekunden) stattfinden und darf ebenfalls nicht wesentlich länger als der erste dauern.

**Bei warmem Motor** (normale Betriebstemperatur) Gaspedal vor dem Anlassen nicht betätigen.

**Bei heißem Motor** nur mit voll niedergetretenem Gaspedal anlassen.

### BMW 520 i

Der Einspritzmotor Ihres **BMW** ist mit einer automatischen Start- und Warmlaufeinrichtung ausgestattet.

#### Starteinrichtung

Beim Start wird über ein durch den Zündanlaßstrom gesteuertes Magnetventil während einer bestimmten, von der Kühlmitteltemperatur abhängigen Zeit Kraftstoff in das Ansaugsystem eingespritzt. Eine weitere Anreicherung während des Warmfahrens erfolgt über einen von der Kühlmitteltemperatur gesteuerten Warmlaufgeber in der Einspritzpumpe.

Beim Anlassen soll das Gaspedal nicht und nach dem Anspringen des Motors nur schwach betätigt werden. Nach dem Start können Sie sofort mit mäßiger Drehzahl losfahren.

### BMW 518

Vor Betätigung des Anlassers, je nach Motor- und Außentemperatur, den **Kaltstart-Zugknopf** (Choke) mit zusätzlicher Raststellung links neben der Lenksäulenverkleidung ziehen. (**Bild 19, 1**):

Bei **kaltem Motor**:

- a) und Außentemperaturen über + 10°C bis zur Raststellung
- b) und Außentemperaturen unter + 10°C ganz;
- c) bei **sehr** niedrigen Außentemperaturen (-10° und tiefer) zusätzlich durch ein- oder zweimaliges kurzes Niedertreten des Gaspedals etwas Kraftstoff in das Ansaugrohr einspritzen, während der Anlasser den Motor dreht.

Motor nach dem Anspringen etwa 3–5 Sekunden laufen lassen, dann den Kaltstart-Zugknopf bis zur Raststellung hineinschieben, damit der Motor rund läuft. Mit dieser Starterzugstellung fahren, bis der Zeiger des Kühlmittelthermometers aus dem blauen Feld zu steigen beginnt. Nun den Kaltstart-Zugknopf ganz hineinschieben.

Bei **warmem Motor** (normale Betriebstemperatur) zum Anlassen Kaltstart-Zugknopf und Gaspedal nicht betätigen.

Wenn der Motor angesprungen ist, müssen bei erhöhter Leerlaufdrehzahl Öldruck-Kontrolleuchte (orange) und Batterie-Ladekontrolleuchte (rot) in der Instrumenten-Kombination verlöschen.

Leuchtet die Öldruck-Kontrolleuchte während des Fahrens auf, so ist **sofort** auszukuppeln und die Zündung auszuschalten. Sofern die Motorenölfüllung ausreichend ist, einen BMW Kundendienst zu Rate ziehen. Bei kurzem Aufleuchten im Leerlauf ist keine Gefahr gegeben, wenn die Leuchte beim Gasgeben erlischt.

Es ist ungünstig und in einigen Ländern vom Gesetzgeber nicht gestattet, den Motor im Leerlauf warmlaufen zu lassen; fahren Sie vielmehr nach dem Anlassen mit **mäßiger** Motordrehzahl los. Lediglich bei tiefen Außentemperaturen sollten Sie den kalten Motor nach dem Anlassen mit erhöhter Leerlaufdrehzahl etwa eine halbe Minute laufen lassen, um die einwandfreie Schmierung des Motors zu sichern. Vermeiden Sie bitte, den kalten Motor mit hoher Drehzahl laufen zu lassen, denn dies beeinträchtigt seine Lebensdauer.

Beachten Sie beim Anlassen in der Garage, daß die Auspuffgase das geruchlose, unsichtbare und äußerst giftige Kohlenmonoxydgas enthalten (Tor öffnen).

Treten Sie bitte beim Auskuppeln das Kupplungspedal ganz nieder und lassen Sie beim Fahren nicht den Fuß auf dem Kupplungspedal ruhen.

Beim Fahren mit automatischem Getriebe sollten Brems- und Gaspedal **nur mit dem rechten Fuß** bedient werden.

**Anfahren mit automatischem Getriebe:** Bei Leerlaufdrehzahl des Motors können

die Fahrstellungen A, 2, 1 und R aus den Positionen P und O **bei gebremstem Fahrzeug** eingelegt werden. Vor dem Gasgeben Schaltruck abwarten.

**Halten mit automatischem Getriebe:**

Bei Leerlaufdrehzahl des Motors und eingelegter Fahrstellung neigt der Wagen in der Ebene zum Kriechen. Daher Fußbremse bitte leicht betätigen.

Zum **Abstellen des Motors** ist der Zündschlüssel auf Stellung 1 zu drehen.

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

## Einfahren – aber wie?

Der Motor Ihres BMW ist nicht plombiert, d.h. nicht auf eine niedrigere Leistung begrenzt. Es liegt deshalb in Ihrer Hand, ob der Wagen durch Einhalten der folgenden **Einfahrregeln** (siehe Tabelle Seite 32) seine optimale Lebensdauer und Wirtschaftlichkeit erreicht.

Den Motor untertourig zu fahren, ist ebenso schädlich wie ein Überschreiten der zulässigen Drehzahl. Fahren Sie daher möglichst mit Motordrehzahlen über 1500 U/min.

Mit den zulässigen Höchstgeschwindigkeiten in den einzelnen Gängen darf während des Einfahrens nur kurzzeitig gefahren werden. Wechseln Sie häufig die Geschwindigkeiten und Drehzahlen und schalten Sie rechtzeitig – besonders an Steigungen – zurück.

Die **Kick-Down-Stellung** des Gaspedals (siehe Seite 28) ist während der ersten 2000 km grundsätzlich zu **vermeiden**.

Die jeweilige Motordrehzahl ist am **Drehzahlmesser** ablesbar. Bitte beachten Sie folgende **Drehzahlbeschränkungen während der Einfahrzeit**:

Von 0 bis 1000 km – 4000 U/min  
von 1000 bis 2000 km – 4500 U/min

**Motordrehzahlen im roten Bereich** des Drehzahlmessers, d.h. über 6400 U/min, sind unter allen Umständen, wie z.B. auf langen Autobahn-Gefällstrecken oder in den unteren Gängen, zu vermeiden.

Den Motor untertourig zu fahren, ist ebenso schädlich wie ein Überschreiten der zulässigen Drehzahl. Fahren Sie daher möglichst mit Motordrehzahlen über 1500 U/min.

Mit den zulässigen Höchstgeschwindigkeiten in den einzelnen Gängen darf während des Einfahrens nur kurzzeitig gefahren werden. Wechseln Sie häufig die Geschwindigkeiten und Drehzahlen und schalten Sie rechtzeitig – besonders an Steigungen – zurück.

Die **Kick-Down-Stellung** des Gaspedals ist während der ersten 2000 km grundsätzlich zu **vermeiden**.

**Einfahrhinweise für Bremsanlage:** Vermeiden Sie bis Kilometerstand 500 wiederholte Gewaltbremsungen, besonders aus höherer Geschwindigkeit, und nehmen Sie keine Dauer-Bremsprüfungen vor, da die Bremsbeläge sonst nicht ihre späteren günstigen Verschleiß- und Reibwerte erreichen.

Während der **Einfahrzeit** kann eine geringe **Schwergängigkeit** bei Betätigung der Gangschaltung, Lenkung usw. auftreten. Durch den Einlaufprozeß verliert sich diese aber nach kurzer Betriebszeit.

**Ab Kilometerstand 2000** können Sie die Fahrgeschwindigkeit Ihres Wagens – vorausgesetzt, daß Straßen- und Verkehrsverhältnisse dies zulassen – **allmählich** auf die zulässige **Dauer- und Höchstgeschwindigkeit** (siehe Tabelle Seite 32) steigern.

		<b>BMW 528/525</b>	<b>BMW 528A/525A</b>	<b>BMW 520i/520</b>	<b>BMW 520 A</b>	<b>BMW 518</b>
<b>Zulässige Höchstgeschwindigkeit während der ersten 1000 km:</b>						
1. Gang	Wählhebelstellung 1	30 km/h	45 km/h	30 km/h	40 km/h	30 km/h
2. Gang	Wählhebelstellung 2	60 km/h	80 km/h	55 km/h	70 km/h	50 km/h
3. Gang	Wählhebelstellung A	90 km/h	125 km/h	85 km/h	105 km/h	80 km/h
4. Gang		125 km/h		110 km/h		105 km/h
<b>Zulässige Höchstgeschwindigkeit von 1000 bis 2000 km:</b>						
1. Gang	Wählhebelstellung 1	40 km/h	55 km/h	30 km/h	45 km/h	30 km/h
2. Gang	Wählhebelstellung 2	70 km/h	95 km/h	60 km/h	80 km/h	60 km/h
3. Gang	Wählhebelstellung A	105 km/h	145 km/h	95 km/h	120 km/h	90 km/h
4. Gang		145 km/h		125 km/h		120 km/h
<b>Zulässige Dauerdrehzahl:</b>				6000 U/min		
<b>Zulässige Dauergeschwindigkeit:</b>						
4. Gang	Wählhebelstellung A	190 km/h	184 km/h	178 km/h	169 km/h	165 km/h
<b>Zulässige Höchdrehzahl:</b>				6400 U/min		
<b>Zulässige Höchstgeschwindigkeit:</b>						
1. Gang	Wählhebelstellung 1	52 km/h	80 km/h	50 km/h	45 km/h	65 km/h
2. Gang	Wählhebelstellung 2	92 km/h	130 km/h	95 km/h	85 km/h	110 km/h
3. Gang	Wählhebelstellung A	145 km/h	184 km/h	190 km/h	140 km/h	130 km/h
4. Gang		198 km/h	193 km/h	184 km/h	176 km/h	160 km/h

## Freie Fahrt

Der Motor verlangt für einwandfreien Betrieb handelsüblichen **Superkraftstoff** (ohne Zusätze – z.B. Obenöle) mit einer Mindest-Oktananzahl 98 nach der Research-Methode (ROZ).

Sollten Sie einmal gezwungen sein, Kraftstoff mit niedrigerer Oktanzahl, d.h. geringerer Klopfestigkeit, zu tanken, kann bei Beachtung folgender Regeln ein »Klingeln« oder »Zündungsklopfen« des Motors weitgehend vermieden werden: Motor immer auf Drehzahlen über 2500 U/min. halten, rechtzeitig zurückschalten, nur langsam und vorsichtig beschleunigen. Die Diagramme »Geschwindigkeit – Motordrehzahl« finden Sie auf Seite 91.

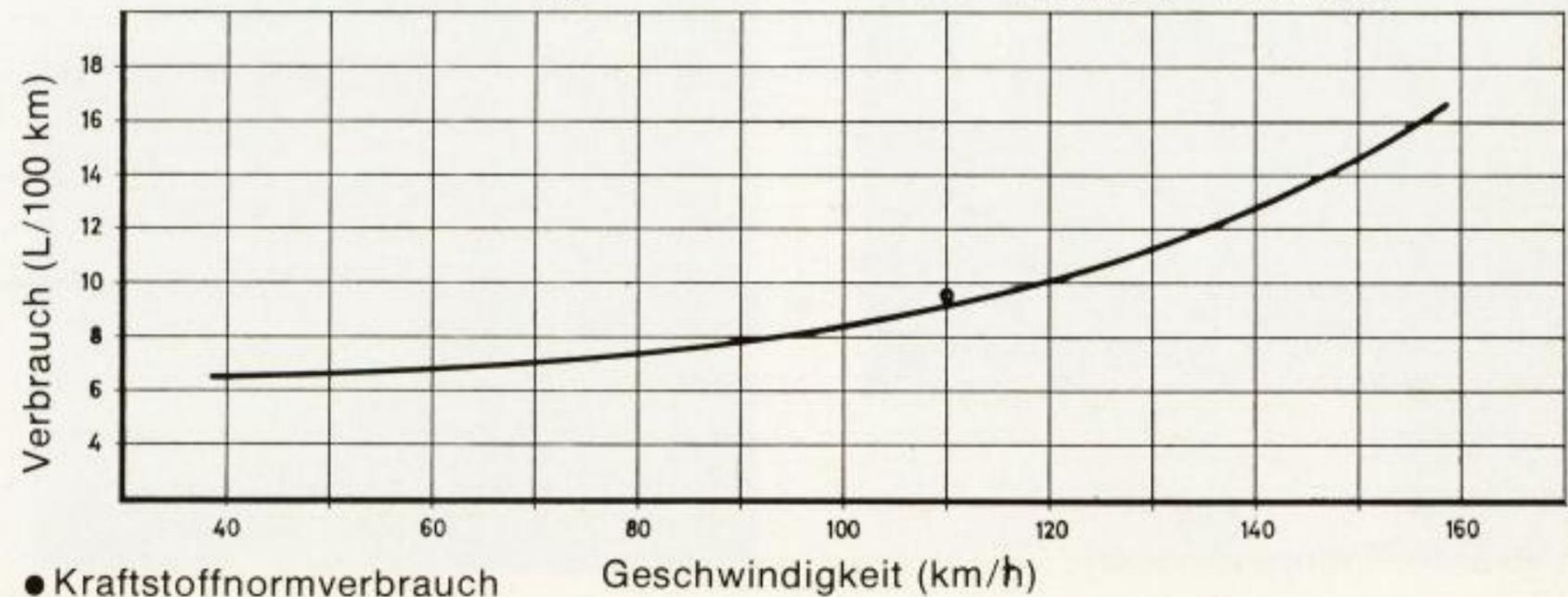
Die **Wirtschaftlichkeit** Ihres Wagens hängt vor allem von Ihrer Fahrweise ab. Auch beim Automobil gibt es eine Art »D-Zug-Zuschlag«, denn hohe Geschwindigkeiten, Beschleunigen in den Gängen bis zur zulässigen Höchstgeschwindigkeit, scharfes Kurvenfahren und Abbremsen bedingen neben höherem Kraftstoff- und Ölverbrauch einen stärkeren Verschleiß der Reifen, Bremsen und aller Triebwerkteile.

**Bild 55, 56, 57, 58 u. 59** zeigt Ihnen den jeweiligen **Kraftstoffverbrauch** in Abhängigkeit von der Fahrzeuggeschwindigkeit bei serienmäßiger Ausstattung und Belastung mit zwei Personen.

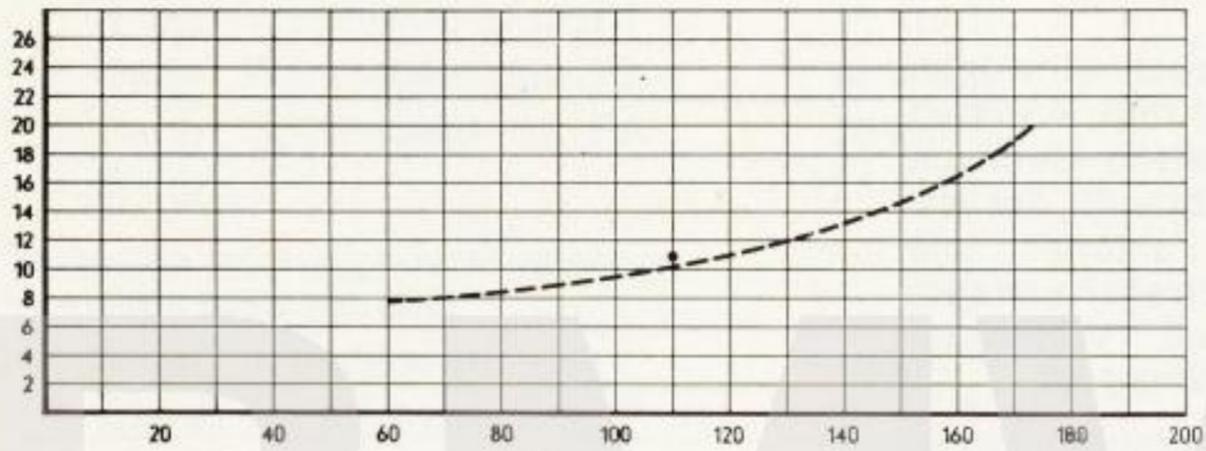
Der **Kraftstoffnormverbrauch** wird nach einheitlichen Prüfvorschriften ermittelt (DIN 70030). Er ist keinesfalls identisch mit dem Durchschnittsverbrauch, der von vielen verschiedenen Faktoren wie Fahrweise, Belastung, Straßenzustand, Verkehrsdichte und -fluß, Witterung, Reifenluftdruck usw. abhängig ist.

Nach längerer Fahrt im dichten Großstadtverkehr oder einer Kolonne empfehlen wir Ihnen, dem Motor Ihres Wagens sobald wie möglich Gelegenheit zum »**Durchatmen**« zu geben, indem Sie einige Kilometer mit Motordrehzahlen zwischen 4500 und 5500 U/min fahren. Dadurch werden etwaige Rußablagerungen beseitigt.

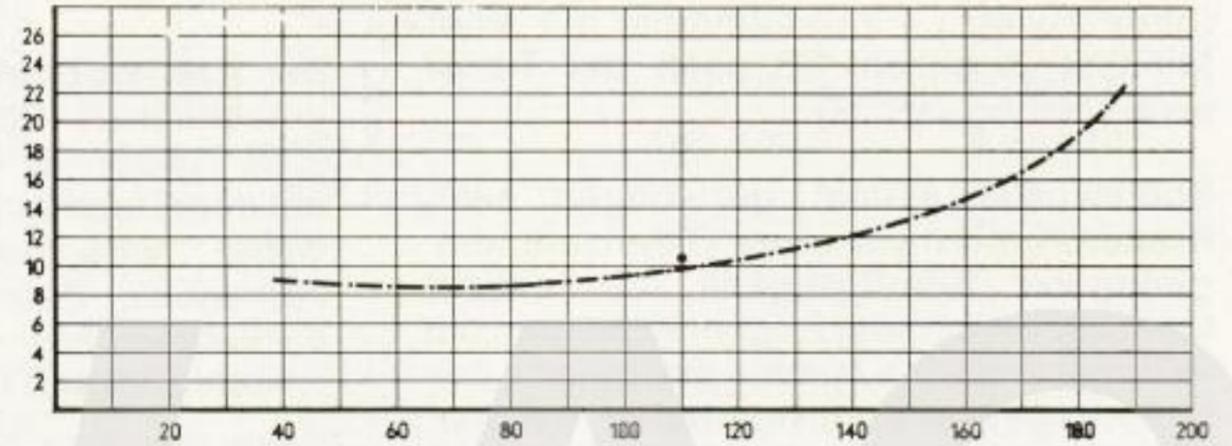
Kraftstoffverbrauch bei gleichbleibender Geschwindigkeit – BMW 518



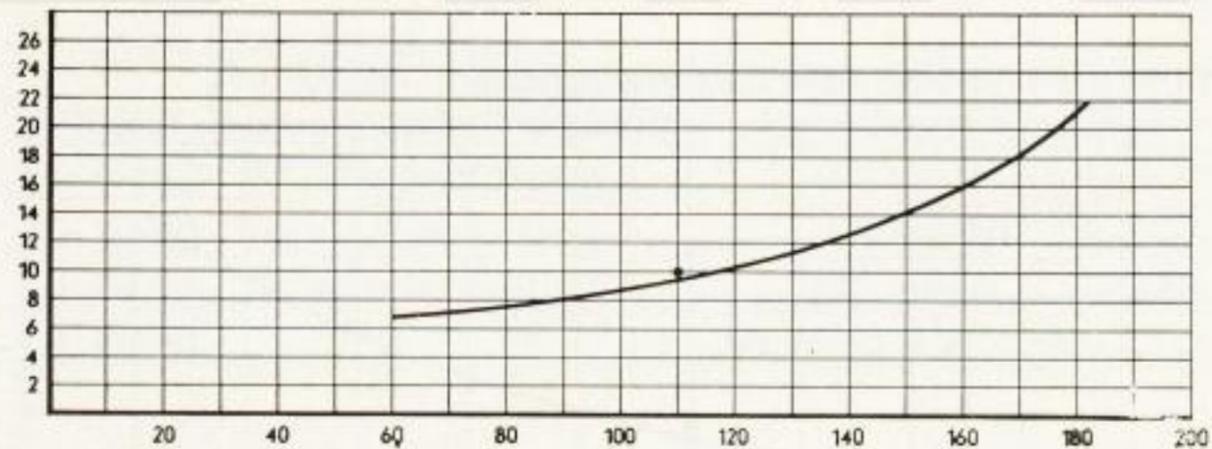
Kraftstoffverbrauch bei gleichbleibender Geschwindigkeit – BMW 520



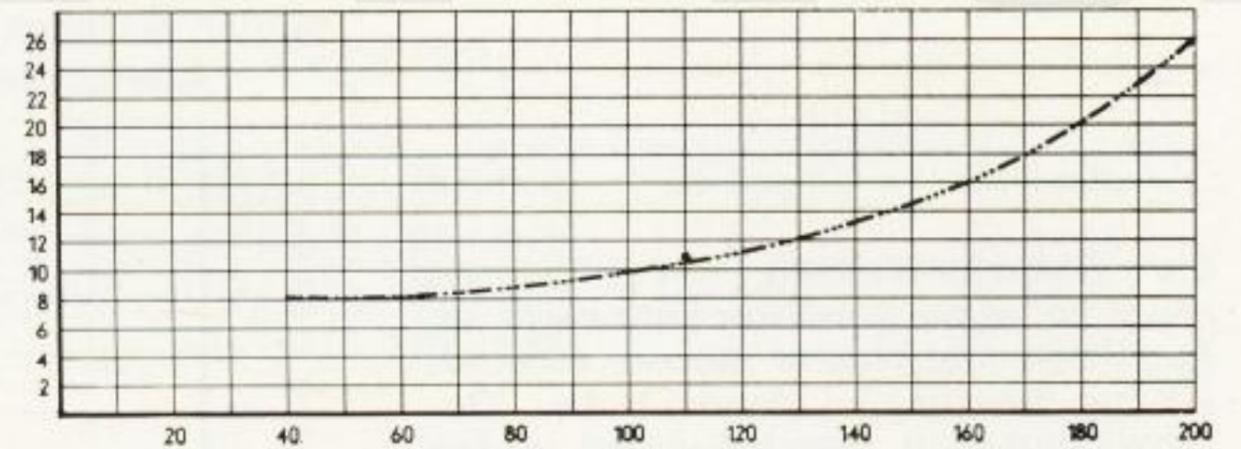
Kraftstoffverbrauch bei gleichbleibender Geschwindigkeit – BMW 525



Kraftstoffverbrauch bei gleichbleibender Geschwindigkeit – BMW 520i



Kraftstoffverbrauch bei gleichbleibender Geschwindigkeit – BMW 528



Der **Motorölverbrauch** ist wie der Kraftstoffverbrauch von verschiedenen Faktoren abhängig.

Wir empfehlen, den Ölstand regelmäßig zu kontrollieren (**Bild 60 und 62**) und frisches Öl gleicher Sorte bei Bedarf am Einfüllstutzen auf der Zylinderkopfhaube nur bis zur oberen Markierung des Ölmeßstabes einzufüllen (Ölsorten siehe Seite 62).

Optimale Meßgenauigkeit wird erzielt, wenn die Grifföse des Meßstabes nach links zeigt. Eventuell zuviel eingefülltes Öl ist nutzlos und kann u. U. schädlich sein. Die Ölmenge zwischen den beiden Markierungen des Ölmeßstabes beträgt 1,5 l. Der Ölstand darf die untere Markierung nie unterschreiten.

60



Einfüllstutzen auf keinen Fall bei laufendem Motor öffnen! **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 Schalt-, Automatic-, Hinterachsgetriebe und Hydrolenkung.

**Ölstandskontrolle beim automatischen Getriebe (s. Bild 61 – BMW 528/525 i, Bild 63 – BMW 520) und bei Hydrolenkung** (Sonderausstattung, siehe Seite 40 und 67) soll gleichzeitig mit der Motorölkontrolle durchgeführt werden.

61



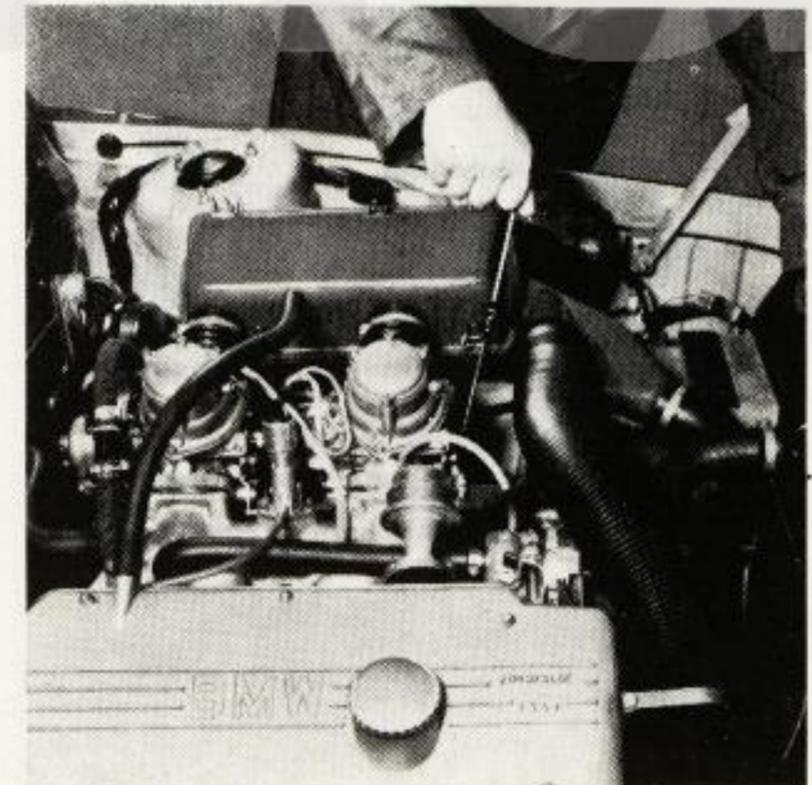
E 1273 65

Von der Beachtung des **vorgeschriebenen Reifenluftdruckes** hängen nicht nur Reifen-Lebensdauer, sondern Fahreigenschaften, Kraftstoffverbrauch usw. ab.

Regelmäßig bzw. vor Antritt einer größeren Fahrt, jedoch mindestens einmal wöchentlich ist der Reifenluftdruck zu überprüfen. Tabellen mit den vorgeschriebenen Werten finden Sie in der Tankklappe und auf der letzten Seite dieser Betriebsanleitung.

Eine alte Regel: Nach ausgedehnten **Paß- oder Autobahn-Vollgasfahrten** sollte der Motor nicht sofort abgestellt werden, sondern noch einige Minuten im Leerlauf oder bei geringer Belastung weiterlaufen, um Wärmestauungen in der Maschine und damit verbundene Kühlmittelverluste zu verhindern.

62

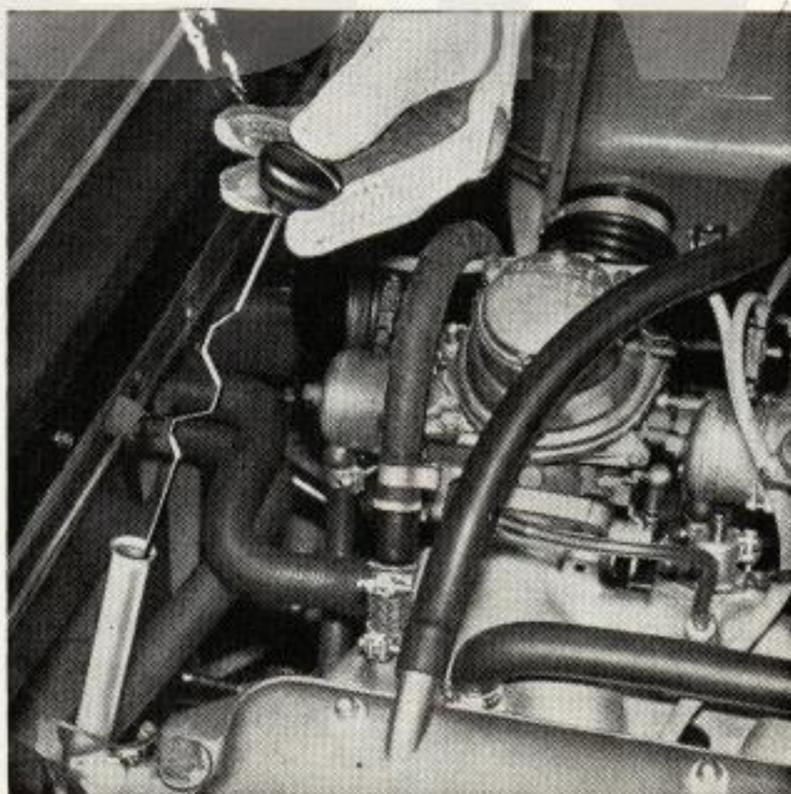


**Achtung!** Kühlerverschluß zum Öffnen bei heißem Motor – Handschuh oder Lappen benutzen – eine Vierteldrehung nach links auf Raste I drehen. Überdruck entweichen lassen, erst dann weiterdrehen und abnehmen. Zum Schließen bis auf Raste II drehen.

Bei **Gefällstrecken** kann die Bremswirkung des Motors durch Zurückschalten in einen entsprechend niedrigeren Gang noch verstärkt werden. Niemals in ausgekuppeltem Zustand, in Leerlaufstellung oder gar mit ausgeschalteter Zündung fahren!

Nach längerer Fahrt auf nasser Straße, bei Regen oder Schneematsch ist für die erste Bremsung etwas mehr Fußdruck aufzuwenden als sonst.

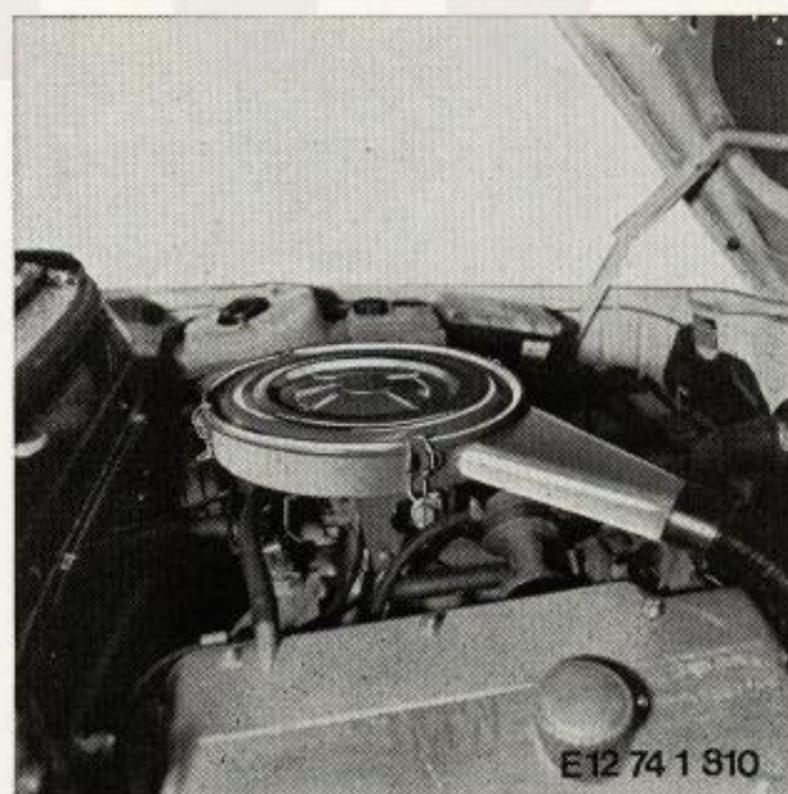
63



Bei **Ausfall eines Bremskreises** der hydraulischen **Doppel-Zweikreisbremsanlage** vergrößert sich sofort der **Bremspedalweg**. Außerdem ist, um die gewünschte Bremsverzögerung zu erreichen, ein erhöhter **Bremspedaldruck** erforderlich. Obwohl mit einem Bremskreis noch ein gutes Bremsverhalten des Fahrzeuges gewährleistet ist, sollte sofort eine Kundendienst-Werkstatt zu Rate gezogen werden.

Durch eine Spreizfeder in jedem Bremsattel ist bei Erreichung der **Mindeststärke der Bremsklötze ein höherer Bremspedaldruck** erforderlich. Bitte lassen Sie dann zur Schonung bzw. Erhaltung der Bremscheiben die Bremsklötze umgehend von einem BMW Kundendienst erneuern.

64



Der Bremskraftverstärker Ihres BMW arbeitet pneumatisch, so daß der erforderliche Unterdruck nur bei laufendem Motor erzeugt wird. Bei Fahrten mit stehendem Motor, z.B. Abschleppen, ist um die gewünschte Bremswirkung zu erreichen, ein höherer Bremspedaldruck erforderlich.

Bei größeren **Auslandsreisen** empfehlen wir Ihnen die Mitnahme einiger Ersatzteile – z.B. Glühlampen, Sicherungen, Keilriemen, Zündkerzen, Dichtungen, usw. – bei deren Auswahl Ihr BMW Kundendienst sicher gern behilflich ist.

Während bei Auslandsreisen das Nationalitätsschild des eigenen Landes am Wagenheck generell vorgeschrieben ist, haben verschiedene Länder darüber hinausgehende Vorschriften. Auskünfte erteilen Automobilclubs, Konsulate, usw.

Beim Grenzübergang in Länder, in denen auf der anderen Fahrbahnseite als in Ihrem Heimatland gefahren wird, müssen die keilförmigen Sektoren an den Fahrlicht-Scheinwerferstreuscheiben mit Klebestreifen abgedeckt werden, damit durch das asymmetrische Fahrlicht Ihres Wagens der Gegenverkehr nicht geblendet wird. **Bild 65** zeigt diese Abdeckung beim Übergang von Rechts- auf Linksverkehr.

65



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

Folgende BMW Scheibenräder und Reifenkombinationen dürfen **ohne** Werksbestätigungen montiert werden. Es bedarf **keiner** Eintragung in den Fahrzeugpapieren, diese Veränderungen sind bereits in der »Allgemeinen Betriebserlaubnis (ABE)« aufgenommen:

Gürtelreifen	Scheibenrad
<b>BMW 528, 525/520 i</b>	
175 HR 14	5 1/2 J x 14 H2**
	6 J x 14 H2**
195/70 HR 14	6 J x 14 H2**
<b>BMW 520</b>	
175 SR/HR 14	5 1/2 J x 14 H2*
	6 J x 14 H2**
195/70 SR/HR 14	6 J x 14 H2**
<b>BMW 518</b>	
175 SR/HR 14	5 1/2 J x 14 H2*
	6 J x 14 H2**
195/70 SR 14	6 J x 14 H2**

Das BMW-Leichtmetallscheibenrad 6 J x 14 H2\*\* darf ebenfalls **ohne** Änderung der Papiere und Werksbestätigung montiert werden.

\* Einpreßtiefe 29 mm

\*\* Einpreßtiefe 22 mm

Achtung, bei Erneuern und Demontieren schlauchloser Reifen ist unbedingt das Gummiventil aus Sicherheitsgründen auszutauschen.

Auf Wunsch wurde Ihr BMW mit einer **Hydrolenkung** (Sonderausstattung) ausgestattet. (BMW 528 – serienmäßig)

Es gehört zu den heutigen Vorgängen im Straßenverkehr, ein Fahrzeug – beispielsweise im Zentrum einer Stadt – auf engem Raum zu lenken oder einzuparken. Dabei muß die Lenkung im Stand oder in sehr langsamer Fahrt einigemal von Anschlag zu Anschlag durchgedreht werden.

Ferner macht eine unvorhergesehene Verkehrssituation es oft erforderlich, blitzschnell bei hohen Geschwindigkeiten die Fahrtrichtung zu ändern, um eine Kollision zu vermeiden. Gelangt ein Vorderrad in dieser Situation auf den unebenen Fahrbahnrand so treten plötzlich hohe einseitige Lenkkräfte auf. In beiden Fällen spürt der Fahrer am Lenkrad nur einen geringen Kraftanstieg, da die Handkraft durch eine hydraulische Hilfskraft unterstützt wird.

Diese Hilfskraft erhöht nicht nur den Fahrkomfort, sondern trägt wesentlich zur Fahrsicherheit bei.

Sollte dieser BMW Ihr erster Wagen mit Hydrolenkung sein, bitten wir zu beachten, daß man sich an deren Leichtgängigkeit im Fahrbetrieb erst gewöhnen muß.

### Aufbau:

Im Gehäuse der ZF-Kugelmutter-Hydrolenkung sind Steuerventil, Arbeitszylinder sowie ein komplettes mechanisches Lenkgetriebe vereint. Das Drucköl für die Lenkung liefert eine ZF-Hochdruck-Flügelpumpe, die vom Motor über einen Keilriemen angetrieben wird. An sie angeschlossen ist der Vorratsbehälter mit dem Ölfilter.

Durch den konstruktiven Aufbau der Lenkung ist bei Störungen an der Hydraulik bzw. am Antrieb (Abschleppen) ein manuelles Lenken sofort möglich, allerdings geht dann die Lenkung entsprechend schwer.

Der Ölstand im Behälter ist gleichzeitig mit der **Motorenölkontrolle** und anlässlich **jeder Wartungsarbeit** zu überprüfen (siehe Seite 65). Für die Erst- bzw. Neubefüllung der Hydrolenkung darf nur das Spezialöl »**Veedol ATF Spezial 3433**« verwendet werden. Bei normalem Nachfüllen – unter 1/4 Liter – können die auf Seite 118 angegebenen Öle für die Hydrolenkung eingefüllt werden.

Alle 60 000 km ist der Filtereinsatz zu erneuern und die Lenkung einer genauen Funktionsprüfung zu unterziehen. Diese sowie alle anderen an der Lenkung anfallenden Arbeiten dürfen grundsätzlich nur von einem BMW Kundendienst durchgeführt werden.

### Lamellen-Selbstsperrdifferential (Sonderausstattung)

Bedingt durch ungünstige Fahrbahnverhältnisse kann es vorkommen, daß beim herkömmlichen Ausgleichgetriebe – Differential – das zu übertragende Drehmoment von einem Rad nicht aufgenommen und so dieses Rad durchgedreht wird. Dieses in bestimmten Fahrsituationen gefährliche Durchdrehen wird durch den Einbau eines Selbstdifferentials weitgehend vermieden.

Die Sperrwirkung beruht auf der Innenreibung – lastabhängig – und wird über die Spreizkräfte der Ausgleichbolzen, die Druckringe und durch die symmetrisch angeordneten Innenlamellen erzeugt.

Durch die Innenreibung der Lamellen und die Spreizkraft der Ausgleichkegelräder wird ein Durchdrehen der Räder erschwert bzw. vermieden. Die Spreizwirkung paßt sich so dem Übertragungsmoment der Räder an.

Ein wesentlicher Vorteil des Selbstsperrdifferentials ist, daß es im praktischen Einsatz – ohne Zutun des Fahrers – wirksam ist.

Die **elektrischen Fensterheber** (Sonderausstattung) der Seitenscheiben können wie folgt betätigt werden:

Vom Fahrer alle vier Seitenscheiben über die Wippschalterkombination in der Fahrertüre. **Bild 66**

- 1 Linkes Türfenster
- 2 Rechtes Türfenster
- 3 Linkes Fondfenster
- 4 Rechtes Fondfenster

Von den Mitfahrern über den Einzelschalter unter dem jeweiligen Seitenfenster.

Schalter nach oben drücken = schließen  
Schalter nach unten drücken = öffnen

Mit dem Sicherheitsschalter zwischen den Wippschaltern kann der Fahrer die Betätigung der Fondfenster, z.B. durch Kinder, ausschalten. **Bild 66, Pfeil**

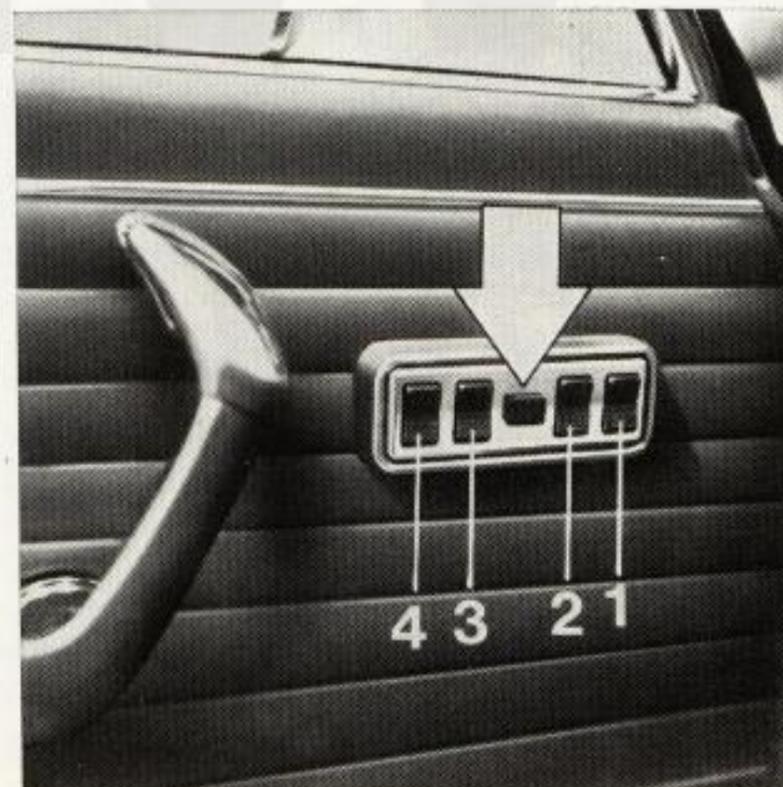
Die elektrische Fensterheberanlage ist zusätzlich durch **zwei Sicherungsautomaten** abgesichert, welche bei Störungen bzw. Überlastung die Anlage außer Funktion setzt. **Bild 67**

Bei einem Defekt an der elektrischen Anlage lassen sich die **Fenster** mit der Kunststoffzahnstange von Hand betätigen.

Verschlußkappe in der seitlichen Verkleidung abnehmen und dahinterliegende Zwischenwand durchstoßen. Das Ritzel am Fensterhebergetriebe kann mit Hilfe der Zahnstange in die gewünschte Richtung gedreht werden.

Zahnstange in Richtung Fahrzeuginnenraum ziehen  
= Fenster öffnen.  
Umgekehrte Bewegungsrichtung  
= Fenster schließen.

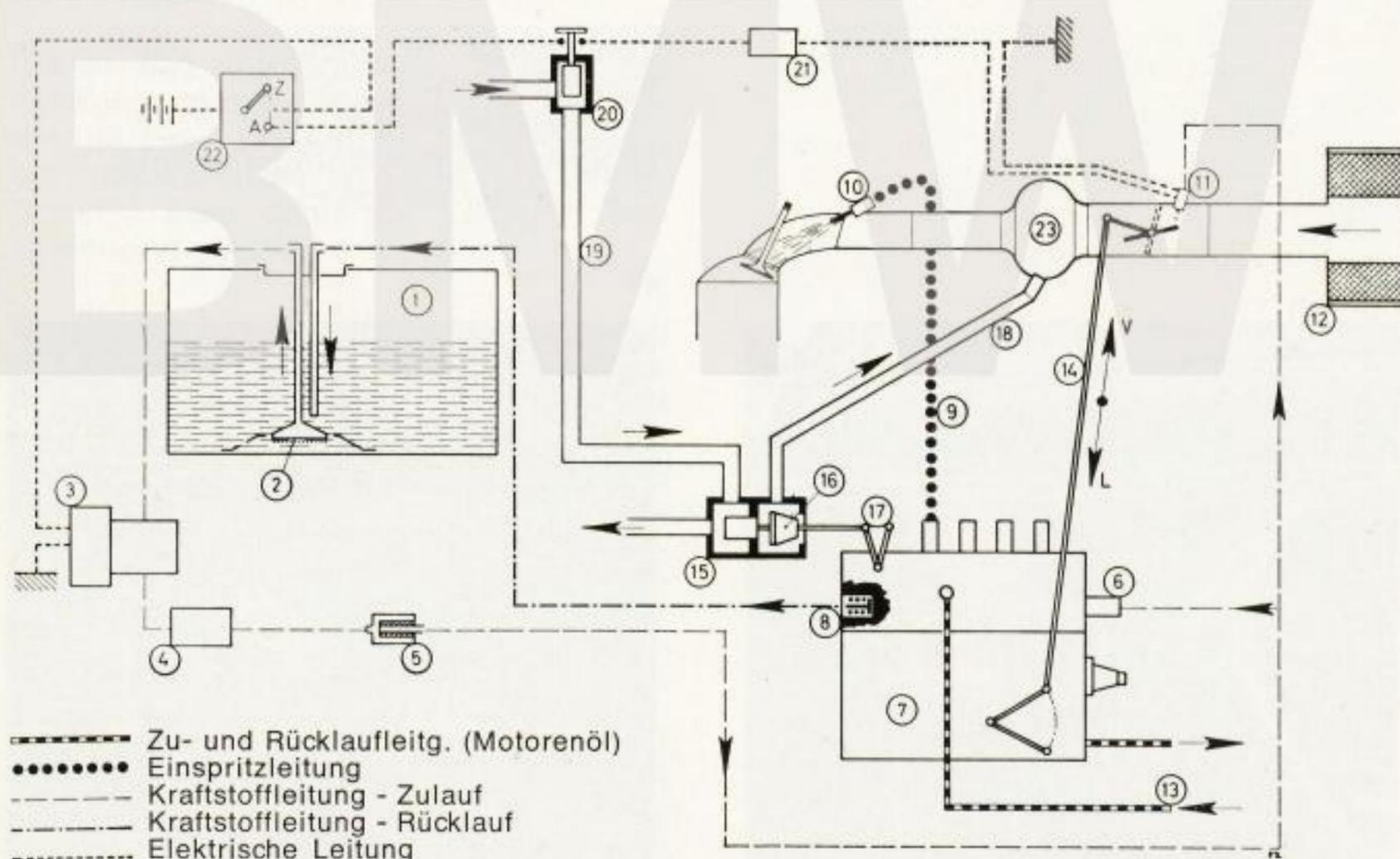
66



67



E1273 70



1. Kraftstoffbehälter mit Ansaugvorrichtung
2. Feinsiebfilter in der Ansaugvorrichtung
3. Kraftstoff-Förderpumpe
4. Expansionsgefäß für Druckausgleich
5. Kraftstoff-Hauptfilter
6. Feinsiebfilter im Kraftstoff-Zulauf
7. Einspritzpumpe
8. Kraftstoff-Rücklauf mit Druckventil
9. Einspritzleitung
10. Einspritzventil
11. Startventil
12. Luftfilter
13. Motorenöl Zu- und Rücklauf
14. Regelung Leerlauf-Vollast (durch Gaspedal)
15. Warmlaufgeber mit Dehnstoffelement
16. Luftregulierkonus
17. Hebel für Exzenterwelle
18. Leitung für Zusatzluft
19. Kühlmittleitung
20. Temperatur-Zeitschalter
21. Zeitschalter
22. Zündanlaßschalter
23. Luftsammler

Z = Fahrt      L = Leerlaufstellung  
 A = Start      V = Vollast

Beim **BMW 520 i-Einspritzmotor** erfolgt die Bereitstellung der Gemischbestandteile – Kraftstoff und Luft – in zwei verschiedenen, räumlich voneinander getrennten Einrichtungen: Einspritzpumpe und Drosselklappenstutzen. Die Aufbereitung des Kraftstoff-Luftgemisches erfolgt in den Ansaugstutzen.

Der Kraftstoff wird unter hohem Druck fein verteilt in den Ansaugstutzen auf das offenstehende Einlaßventil gespritzt. Der weitere Ablauf des Verbrennungsvorganges innerhalb des Viertakt-Systems bleibt unverändert.

### 1. Kraftstoff-Förderung

Die elektrische Kraftstoff-Förderpumpe saugt über ein Feinfilter in der Ansaugvorrichtung und in der Zulaufleitung Kraftstoff aus dem Tank und fördert ihn durch das Expansionsgefäß und das Kraftstoff-Hauptfilter mit ca. 1,5–2,5 bar Druck zur Einspritzpumpe. Überschüssiger Kraftstoff und evtl. Luftblasen werden über eine Rücklaufleitung zum Tank zurückgeführt. Dadurch steht immer kühler und dampfblasenfreier Kraftstoff zur Verfügung. Bei leergefahrenem Tank ist ein Entlüften nicht erforderlich, da dies selbsttätig bei eingeschalteter Zündung auch ohne Anlassen durch die Kraftstoff-Förderpumpe geschieht.

### 2. Einspritzpumpe

Über einen Zahnriemen wird durch die Kurbelwelle die Einspritzpumpen-Nockenwelle angetrieben. Vier im Rhythmus der Zündfolge arbeitende Pumpenkolben fördern die notwendige Einspritzmenge und werden durch Gleitstößel betätigt. Die Regelung der Einspritzmenge ist last- und drehzahlabhängig.

**Lastabhängige Regelung:** Das Gaspedal ist mit der Drosselklappe und dem Regulierhebel an der Einspritzpumpe verbunden. Bei Betätigung wird die Drosselklappenstellung und über den Regelnocken der Pumpenkolbenhub verändert.

**Drehzahlabhängige Regelung:** Über den Drehzahlregler der Einspritzpumpe und den Regelnocken wird der Pumpenkolbenhub ebenfalls verändert.

**Warmlaufrichtung:** Bis zu einer Betriebstemperatur von 60–65° C wird das Kraftstoff-Luft-Gemisch zusätzlich angereichert. Ein vom Kühlmittel umspültes Dehnstoffelement steuert ebenfalls den Pumpenkolbenhub. Im Verhältnis zur Kraftstoffanreicherung – unter Umgehung der Drosselklappe – wird Zusatzluft in den Luftsammler geführt.

### 3. Einspritzventile

Bei einem Einspritzpumpendruck von 30–38 bar öffnen die jeweiligen Einspritzventile und Kraftstoff wird eingespritzt.

### 4. Ansaugluft-Führung

Die Ansaugluft wird über ein großvolumiges Luftfilter, den Drosselklappenstutzen, den Luftsammler, 4 Ansaugrohre mit dem Effekt der dynamischen Aufladung und Ansaugstutzen zu den Verbrennungsräumen geführt.

### 5. Zuordnung Kraftstoff-Luft

Von der exakten Einstellung des Verbindungsgestänges zwischen Regulierhebel der Einspritzpumpe und Betätigungshebel der Drosselklappe hängt die in allen Fahrbedingungen erforderliche Zuordnung von Kraftstoff und Luft ab.

### 6. Starteinrichtung

Beim Start wird über ein durch den Zündanlaßstrom gesteuertes Magnetventil während einer bestimmten, von der Kühlmitteltemperatur abhängigen Zeit Kraftstoff in das Ansaugsystem eingespritzt.

Für den **Winterbetrieb** sind einige Maßnahmen an Ihrem Wagen erforderlich, die rechtzeitig vor Eintritt der kalten Jahreszeit durchgeführt werden sollten: Dem Kühlwasser wurde serienmäßig ein **Langzeit-Gefrier- und Korrosionsschutzmittel** beigegefügt.

Gesamtfüllmenge des Kühlsystems einschließlich Heizung 12 Liter – BMW 528/525, 7,2 Liter – BMW 518, 520/i Frostbeständig bis ca.  $-25^{\circ}\text{C}$ .

Die werkseitig freigegebenen Gefrierschutzmittel kennt Ihr BMW Kundendienst. Das Kühlmittel ist **alle 2 Jahre** zu wechseln. (Ablassen und Auffüllen des Kühlmittels siehe Seite 70 und 71). Kühlmittel vor Beginn und während der kalten Jahreszeit auf Frostbeständigkeit prüfen. Bei dieser Gelegenheit sollte das Kühlsystem auch auf Dichtheit überprüft und evtl. poröse oder harte Kühlmittelschläuche erneuert werden.

In Abhängigkeit von Motorbelastung und Außentemperatur erfolgt die thermostatische Regelung der Motortemperatur. Deshalb bitte **Kühler bzw. -grill nicht abdecken**.

Die **Scheibenwasch- bzw. Scheinwerfer-Reinigungsanlage** wird durch Beimischen von 40% Haushaltsspiritus bis zu Temperaturen von  $-20^{\circ}\text{C}$  einsatzbereit gehalten (1 l bei ca. 2,5 l Behälterinhalt).

Beachten Sie bitte die Motorenölvorschriften zu Beginn der kalten Jahreszeit (siehe Seite 62).

Bei einem plötzlichen Kälteeinbruch sollte nicht bis zum nächsten Ölwechsel gewartet werden.

Voraussetzung für ein sicheres Anspringen des Motors ist eine gut geladene **Batterie**, denn bei Kälte ist ihr Wirkungsgrad geringer, die Beanspruchung dagegen stärker als im Sommer.

**Achtung!** Zum Nachladen der Batterie im Fahrzeug (nur bei stehendem Motor ausführen) müssen **beide Batteriekabel** abgeklemmt werden. Batteriekabel aber **niemals bei laufendem Motor** abklemmen!

Werden **Winterreifen** – M & S-Gürtelreifen bzw. M & S-Eis-Gürtelreifen – montiert, so sind im Interesse einer sicheren Spurhaltung und Lenkfähigkeit auf **alle vier Räder** (noch besser auf alle fünf Räder) Gürtelreifen gleichen Fabrikates und gleicher Profilausführung aufzuziehen.

Die vom Gesetzgeber bzw. Reifenhersteller vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeiten sind zu beachten. M & S-Eis-Gürtelreifen sollten mit mäßiger Geschwindigkeit ca. 300 km eingefahren werden. Bei Demontage empfehlen wir die Laufrichtung auf dem Reifen zu kennzeichnen, damit diese bei Wiederverwendung beibehalten wird. Die Spikes haben sich im Laufflächengummi entsprechend eingebettet und müssen daher nicht mehr neu eingefahren werden.

**Achtung!** Beim Erneuern und Demontieren schlauchloser Reifen ist unbedingt

das Gummiventil aus Sicherheitsgründen auszutauschen.

Beachten Sie bitte auch die vorgeschriebenen Reifenluftdruckwerte und lassen Sie die Räder nach jedem Reifen- oder Radwechsel auswuchten.

**Die Verwendung von Schneeketten ist nur auf den Antriebsrädern möglich**, dabei sollte eine Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h nicht überschritten werden.

Sichern Sie Ihren Wagen zum **Parken bei Frost** gegen Wegrollen durch Einlegen des 1. oder Rückwärtsganges bzw. durch die Wählhebelstellung »P«, nicht aber durch Anziehen der Handbremse. Sie vermeiden dadurch ein eventuelles Festfrieren der Bremsbeläge.

Für die **Wagenschlösser** nur werkseitig freigegebene Pflegemittel (kennt Ihr BMW Kundendienst) verwenden, um Funktionsstörungen zu vermeiden. Diese verhindern auch ein evtl. Einfrieren der Schlösser. Ist trotz aller Vorsorge einmal ein Wagenschloß eingefroren, kann es mit dem vorher angewärmten Schlüssel aufgetaut werden.

Um ein Festfrieren der **Dichtgummi** an den Türen und an der Front- und Heckklappe zu verhindern, empfehlen wir, die Gummiteile mit Glycerin einzureiben.

**Verchromte und polierte Teile** sollten im Winter mit einem farblosen Chromschutzlack konserviert werden.

Ihr Wagen ist serienmäßig **hohlraum-konserviert** und mit einem **Saison-Unterbodenschutz versehen**. Spätestens 8 Monate nach der Erstzulassung und weiter alle 12 Monate ist die Behandlung des Unterbodens bzw. alle 24 Monate der Hohlräume zu wiederholen, um die Werterhaltung Ihres BMW zu gewährleisten.

Die näheren Einzelheiten entnehmen Sie bitte den, Ihrem Fahrzeug je nach Länderausführung, beigelegten Unterlagen. Ihrem BMW Kundendienst sind die von uns empfohlenen Produkte und Konservierungsvorschriften bekannt.

Beim Auftragen sind die Scheibenbremsen sorgfältig abzudecken. An die Dichtmanschetten der Bremskolben sowie an die Bremsscheiben dürfen keine Konservierungsmittel gelangen.

Das Einsprühen mit ölhaltigen Sprühmitteln bietet keinen nachhaltigen Schutz vor Rostschäden, sondern schadet vielmehr den an der Unterseite vorhandenen Gummiteilen und löst außerdem den ursprünglich aufgetragenen Unterbodenschutz auf.

Nach starkem Schneefall sind die Luft Eintrittsöffnungen in der Frontklappe freizuräumen, damit die Wagenheizung bzw. Fahrgastinnenraum-Entlüftung nicht beeinträchtigt wird.

Im Winter empfehlen wir zusätzlich mitzuführen:

Sand zum Anfahren auf vereisten Steigungen,

Schaufel, falls der Wagen einmal freigeschaufelt werden muß,

Brett als Unterlage für den Wagenheber, Handbesen und Eisschaber zum Entfernen von Schnee und Eis von Karosserie und Scheiben.

Zur Verbesserung des Fahrverhaltens, z.B. auf vereisten oder verschneiten Straßen und im Gebirge, empfiehlt es sich während der Wintermonate den **leeren Gepäckraum mit ca. 50 kg zu belasten**. Die Zuladung ist gegen Verrutschen zu sichern.

Die vom jeweiligen Gesetzgeber vorgeschriebene Höchstgeschwindigkeit für Winterreifen – in der BRD 160 km/h für M + S – ist zu beachten. Zusätzlich ist gemäß § 36 StVZO im Blickfeld des Fahrers – z.B. Windschutzscheibe, Armaturenbrett – ein Hinweisschild über die zulässige Höchstgeschwindigkeit des entsprechenden Reifens anzubringen.

Dieses Schild ist bei Ihrem Reifenhändler erhältlich.

### Scheinwerfer-Reinigungsanlage

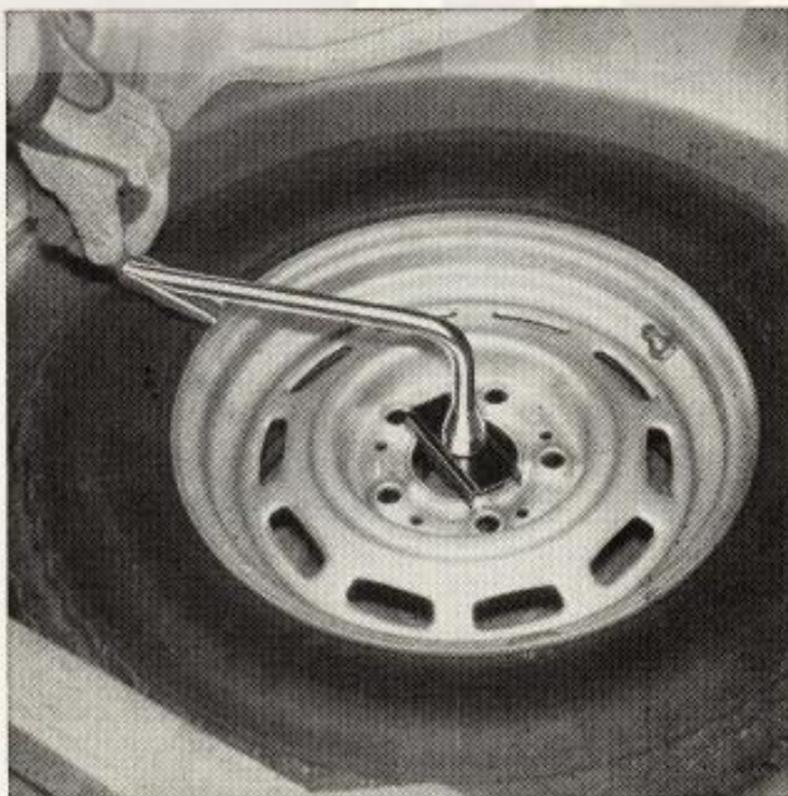
Zur weiteren Erhöhung der aktiven Verkehrssicherheit wurde in Ihren BMW als Sonderausstattung bzw. nachträglich eine Scheinwerfer-Reinigungsanlage mit Vorratsbehälter (ca. 2,7 Liter) eingebaut. Durch betätigen der Scheibenwaschanlage werden die Reinigungsvorgänge bei eingeschaltetem Licht in einem Intervall von ca. 30 Sekunden selbsttätig ausgelöst.

## Was tun, wenn...

... an Ihrem Wagen einmal eine Störung auftritt, die Sie unter Umständen selbst beheben können, falls Werkstatthilfe nicht zur Verfügung steht.

Reifenpannen sind heutzutage sehr selten. Sollten Sie aber doch einmal Pech haben, fahren Sie den Wagen zunächst aus dem Verkehr und sichern ihn durch Anziehen der Handbremse. Beachten Sie bitte bei Absicherung Ihres Fahrzeuges die jeweiligen Länderbestimmungen, ggf. die Warnblinkanlage einschalten und Warndreieck, -blinkleuchten usw. in ausreichender Entfernung aufstellen.

68

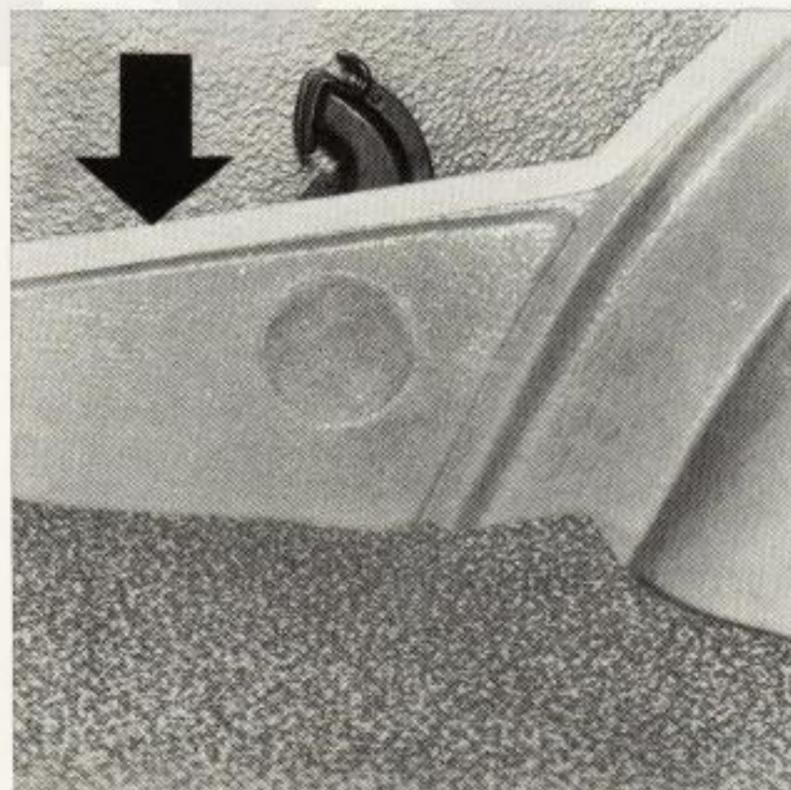


Das **Reserverad** befindet sich im Kofferraum unter der linken Bodenplatte, die durch Federdruck gehalten wird und zum Öffnen nach oben abzuheben ist.

Die Sechskantmutter – gleichzeitig Reserve-Radmutter – zur Befestigung des Ersatzrades wird mit dem Radmutternschlüssel gelöst. **Bild 68**

Der Wagenheber, Radmutternschlüssel mit Radkappenabzieher ist in einem Fach an der linken Seite des Kofferraumes untergebracht. Nach Lösen der Flügelschraube (Pfeil) ist der Wagenheber herauszunehmen. **Bild 69**

69



Radkappen mit dem hierfür vorgesehenen Haken des Radmutternschlüssels vorsichtig abdrücken und mit der Hand auffangen (**Bild 69**). Radmuttern **lockern**.

70



Wagenheber ansetzen (bitte nur an einem der hierfür vorgesehenen **vier Aufnahmepunkte**) und soweit hochkurbeln, bis sich das betreffende Rad weit genug vom Boden abhebt. **Bild 71**

Radmuttern abschrauben und das Rad auswechseln. Radmuttern wieder aufschrauben und gleichmäßig anziehen. Wagen herunterlassen, Radmuttern kreuzweise gut **festziehen** und umgehend Anzugsdrehmoment überprüfen lassen. Eine weitere Kontrolle ist nach 1000 km und alle 12 000 km anlässlich des BMW Programmtests erforderlich.

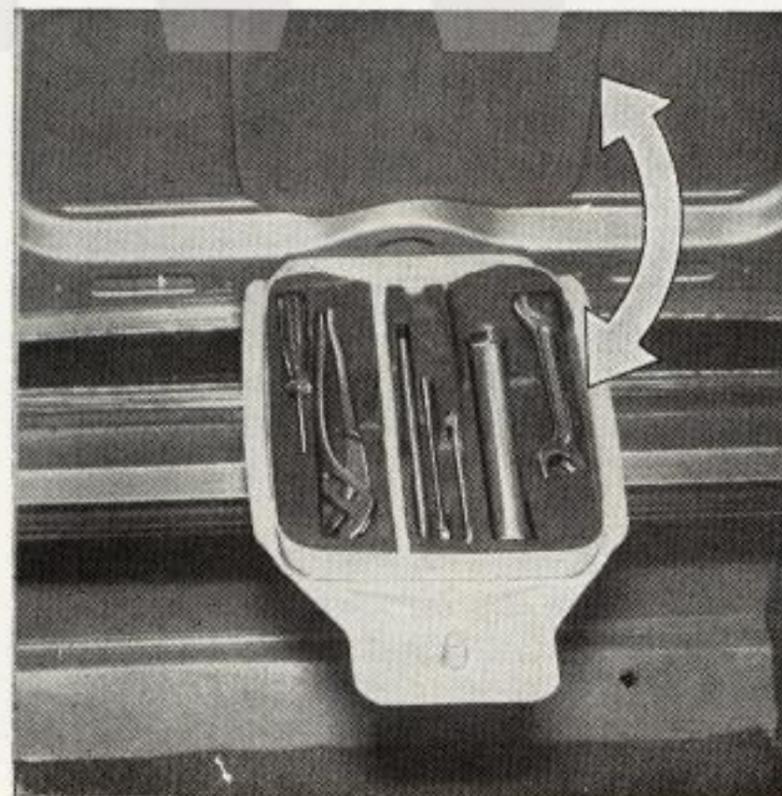
71



Radkappe zunächst über zwei Befestigungsnasen ansetzen und durch einen leichten Schlag auf den Kappenrand über die dritte Befestigungsnase drücken. Ausgewechseltes Rad möglichst bald instandsetzen lassen.

Achtung, beim Erneuern und Demontieren schlauchloser Reifen ist unbedingt das Gummiventil aus Sicherheitsgründen auszutauschen.

72



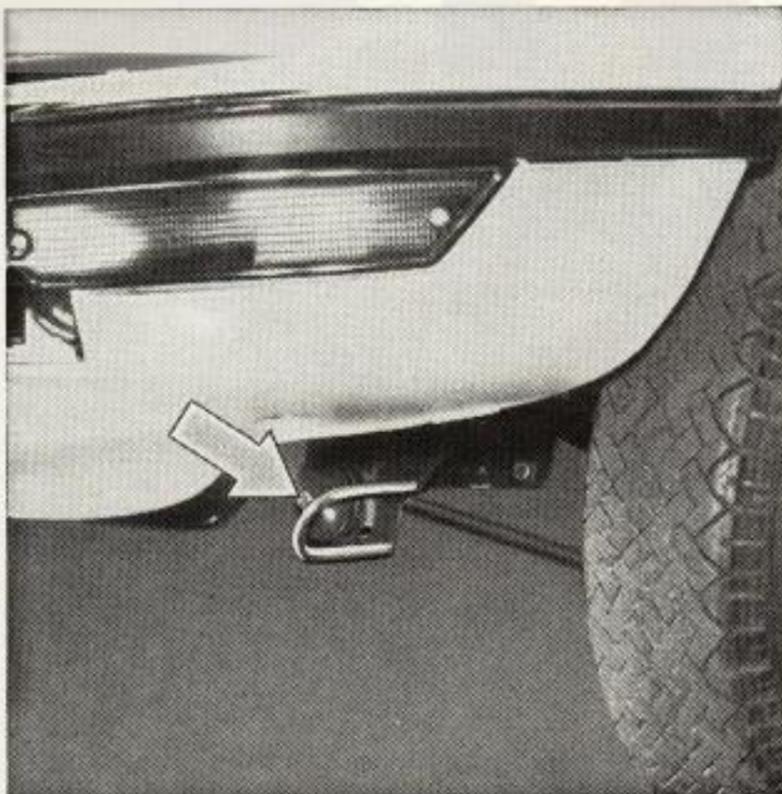
Das Bordwerkzeug befindet sich in einem Werkzeugkasten unter der Heckklappe und ist nach Lösen der Flügelverschlußschraube jederzeit zugänglich. **Bild 72**

### Anlasser dreht sich nicht bei Zündschlüssel-Stellung 3:

Zur Prüfung Scheinwerferlicht und dann Anlasser einschalten.

1. Erlöschen die Lampen langsam, ist die Batterie ungenügend geladen oder schadhaft. Batterie nachladen oder austauschen. Wagen notfalls anschieben oder anschleppen lassen bzw. Motor mit Starthilfekabel und einer zweiten 12-Volt-Batterie (eines anderen Fahrzeuges) folgendermaßen anlassen: Zuerst die Pluspole und anschließend die Minuspole der entladenen mit dem Minuspol der Hilfsbatterie verbinden. **Achtung:** Berührung der Batteriekabel mit anderen

73



Fahrzeugteilen ist zu vermeiden – Funkenbildung. Nach dem Anlassen Starthilfekabel in umgekehrter Reihenfolge abklemmen. Je nach Fehlerursache Batterie nachladen lassen.

Für **Wagen mit automatischem Getriebe** ist, durch dessen Konstruktion bedingt, ein Anschleppen oder Anschieben nicht möglich. Abschleppen siehe Seite 28. **Abschleppösen** befinden sich vorne rechts und links am Vorderachsträger. **Bild 73**

Beim Anschleppen dritten Gang und Zündung einschalten, auskuppeln. Wenn der Wagen rollt, einkuppeln.

2. Erlöschen die Lampen plötzlich, Kabelanschlüsse an Batterie und Anlasser auf einwandfreien Kontakt hin überprüfen und festziehen.
3. Verändert sich die Helligkeit der Lampen nicht, BMW Kundendienst zuziehen (Funktionsstörung des Anlassers).

### Motor springt nicht an, obwohl Anlasser sich dreht:

Vorausgesetzt, daß die Start-Hinweise, Seiten 29 und 30, beachtet wurden und genügend Kraftstoff im Tank ist, kann eine Störung an der Zündanlage oder in der Kraftstoff-Förderung die Ursache sein.

### BMW 528, 525, 518, 520

1. Prüfen, ob die Zündkabelstecker richtig auf den Zündkerzen und sämtliche Kabel an Zündspule, -verteiler und Kabelsteckern festsitzen und die Störung nicht auf beim Wagenwa-

schen eingedrungenes Spritzwasser zurückzuführen ist.

2. Zündkerzen-Elektrodenabstand und -Aussehen kontrollieren (s. Seite 75).
3. Zur Prüfung, ob jede Zündkerze arbeitet, herausgeschraubte Zündkerzen in Kabelstecker einschieben und mit ihrer Metallaußenseite an eine blanke Stelle des Motors legen. Beim Betätigen des Anlassers müssen Funken zwischen den Elektroden überspringen.

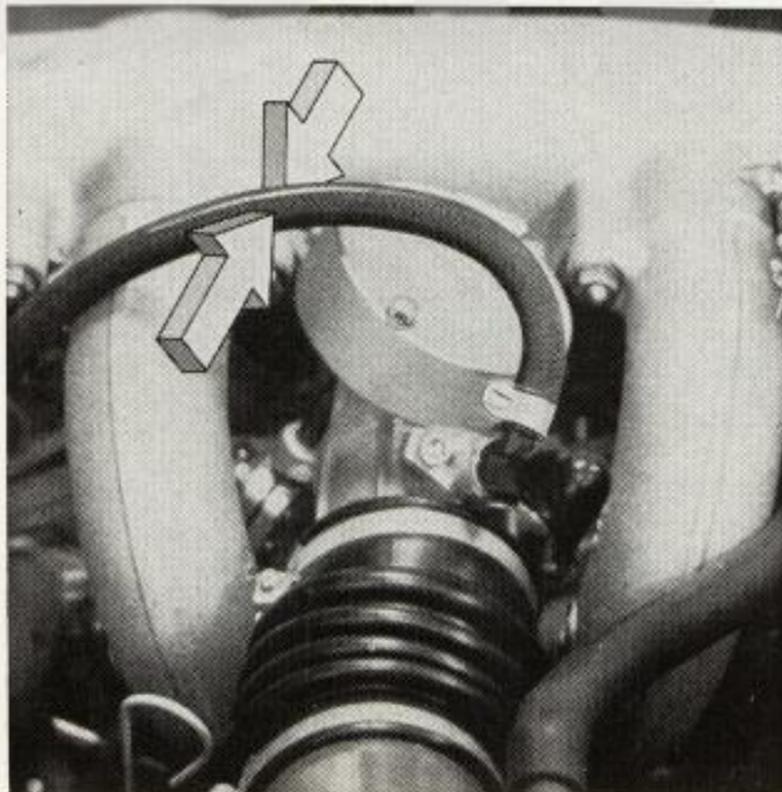
Springt kein Funke über, so ist diese Prüfung am gleichen Kabelstecker mit einer neuen Kerze zu wiederholen. Bleibt auch dieser Versuch erfolglos, so ist der Zündverteiler zu kontrollieren (siehe Seite 75).

4. Zur Kontrolle der Kraftstoff-Förderung Kraftstoffleitung von den Vergasern lösen und Anlasser betätigen. Tritt kein Kraftstoff aus, Leitungen und Kraftstoffpumpe (siehe Seite 73) überprüfen. Wenn dagegen Kraftstoff austritt, müssen die Vergaserdüsen herausgeschraubt und gereinigt werden. Wir empfehlen Ihnen, diese Arbeiten bei einer BMW Vertragswerkstätte durchführen zu lassen.

**BMW 520 i**

Prüfen, ob Kraftstoff-Förderung bei eingeschalteter Zündung – Druckaufbau in der Zulaufleitung zur Einspritzpumpe bzw. zum Startventil, merkliche Erhärtung der Schlauchleitung (Fingerprobe – **Bild 74**) erfolgt. Ist dies nicht der Fall, Kraftstoff-Förderpumpe (über der rechten Hinterachs-Abtriebswelle **Bild 129**), Kraftstoff-Hauptfilter der Einspritzpumpe, Feinsieb im Zulauf der Kraftstoff-Förderpumpe und in der Ansaugvorrichtung des Kraftstoffbehälters überprüfen (siehe Seite 73 und 74). Erfolgt dagegen Kraftstoff-Förderung, BMW Kundendienst zuziehen.

74



Das Leitungssystem der Einspritzanlage muß bei leerem Kraftstoffbehälter nicht entlüftet werden, da dies selbständig bei eingeschalteter Zündung auch ohne Anlassen durch die Kraftstoff-Förderpumpe geschieht.

**Kühlmitteltemperatur ist zu hoch:**

1. Kühlerschluß vorsichtig öffnen und Kühlmittelstand prüfen. Niemals **bei heißem Motor** ein Kühlsystem auffüllen, wenn größerer Kühlmittelverlust festgestellt wird; Motor etwa handwarm abkühlen lassen.
2. Bei Kühlmittelverlust Kühlerschluß, sämtliche Schlauchverbindungen und den Kühler auf Dichtheit kontrollieren.
3. Prüfen, ob der automatische Lüfter – BMW 525 eingekuppelt hat bzw. beim BMW 520 Automatic, ob der elektrische Zusatzlüfter funktioniert.
4. Keilriemen kontrollieren, ggf. nachspannen oder ersetzen (s. Seite 79 und 80).
5. Zündeneinstellung prüfen (siehe Seite 76).
6. Falls erforderlich, Kühlsystem von einem BMW Kundendienst reinigen lassen.

**Bremsanlage nicht in Ordnung:**

Bei Störungen an der Bremsanlage empfehlen wir Ihnen, sich schnellstens mit einer BMW Kundendienst-Werkstatt in Verbindung zu setzen.

**Tips bei Pannen an der Hydrolenkung (Sonderausstattung)****Lenkung geht bei Rechts- und Links-einschlag schwer:**

Zu wenig Öl in der Anlage. Ölstand prüfen (siehe Seite 65), ggf. Lenkung auf Dichtheit und eventuelle Schäden prüfen. Keilriemenspannung ungenügend, Keilriemen defekt. Keilriemen nachspannen bzw. erneuern (siehe Seite 79).

**Lenkung geht bei schnellem Einschlag des Lenkrades schwer:**

Keilriemenspannung ungenügend, Keilriemen defekt. Keilriemen nachspannen bzw. erneuern (siehe Seite 79).

**Anomale Geräusche:**

Zu wenig Öl in der Anlage, Öl nachfüllen und Lenkung auf Dichtheit prüfen. Ölfilter verschmutzt, erneuern.

Sollten diese Arbeiten nicht den gewünschten Erfolg bringen, dann ist unbedingt ein BMW Kundendienst aufzusuchen.

**Festgefahren** (tiefer Schnee, Sand, weicher Untergrund usw.):

Bitte nur wenig Gas geben und rechtzeitig die Hinterräder unterlegen (notfalls Fußmatten verwenden) und herauschieben lassen, bevor sich die Räder tiefer eingraben. Eventuell die Handbremse leicht anziehen, um das einseitige Durchdrehen zu verhindern. Anschließend Lösen der Handbremse nicht vergessen.

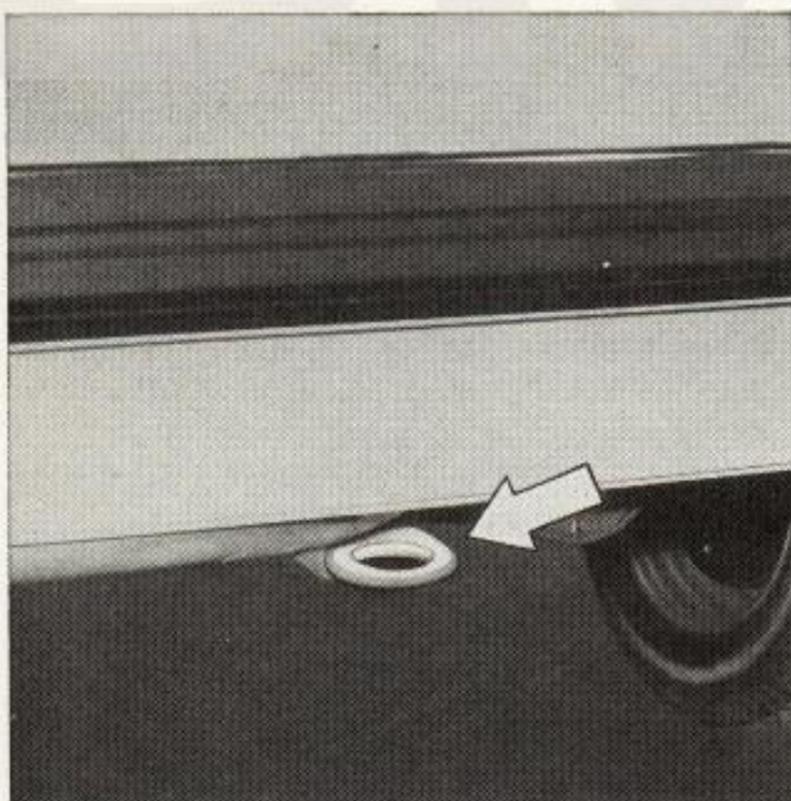
**Schleppen eines anderen Wagens:**

Fall Sie mit Ihrem BMW einen anderen Wagen Hilfe durch Schleppen leisten wollen, so empfehlen wir, darauf zu achten, daß dieser nicht schwerer als Ihr eigenes Fahrzeug ist. Eine **Abschleppöse** befindet sich unten an der Reserveradmulde. **Bild 75**

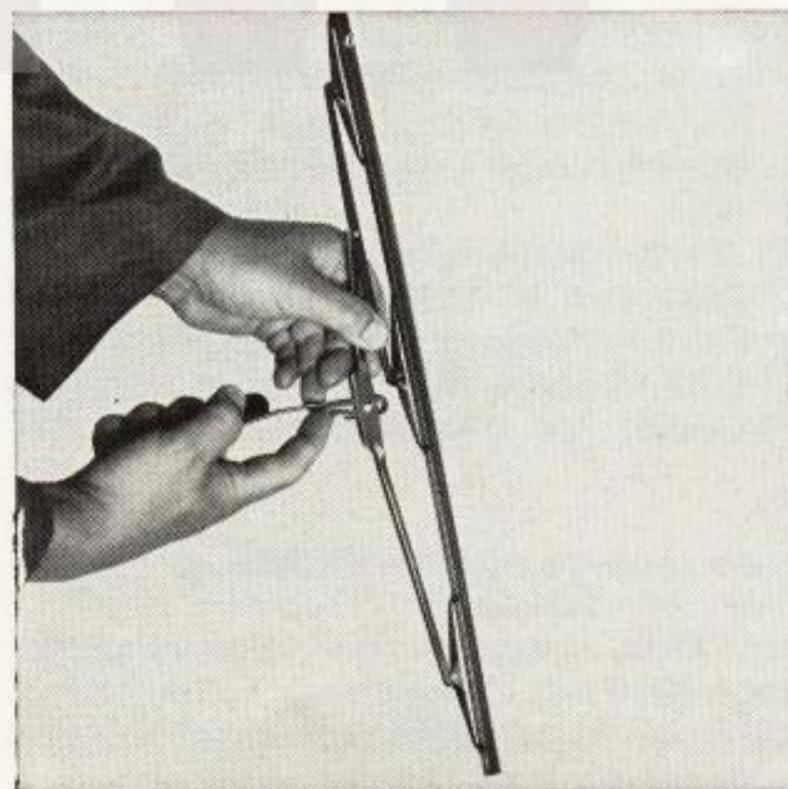
Um ein **Wischerblatt** nach oben abziehen zu können, Wischerarm von der Windschutzscheibe abklappen. Führungsklammer im Wischerblatt-Mittelteil leicht nach innen drücken. Wischerblatt in Richtung Wischerarm schieben und nach vorne abheben. **Bild 76**

Der komplette **Wischerarm** läßt sich nach Aufklappen der Kunststoffkappe und Lösen der Befestigungsmutter (Schlüsselweite 13 mm) abziehen. **Bild 77**

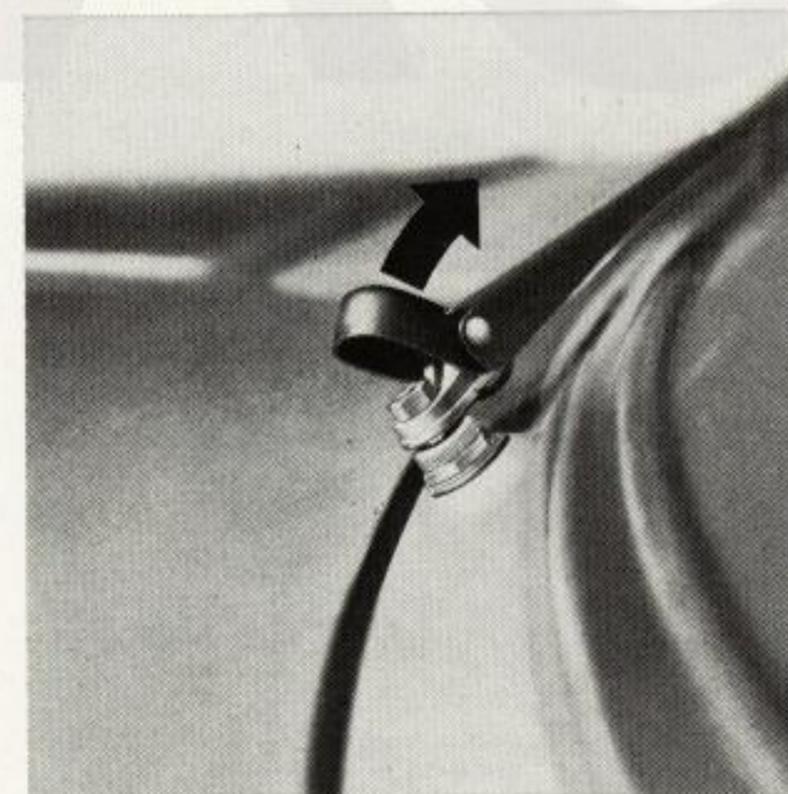
75



76



77



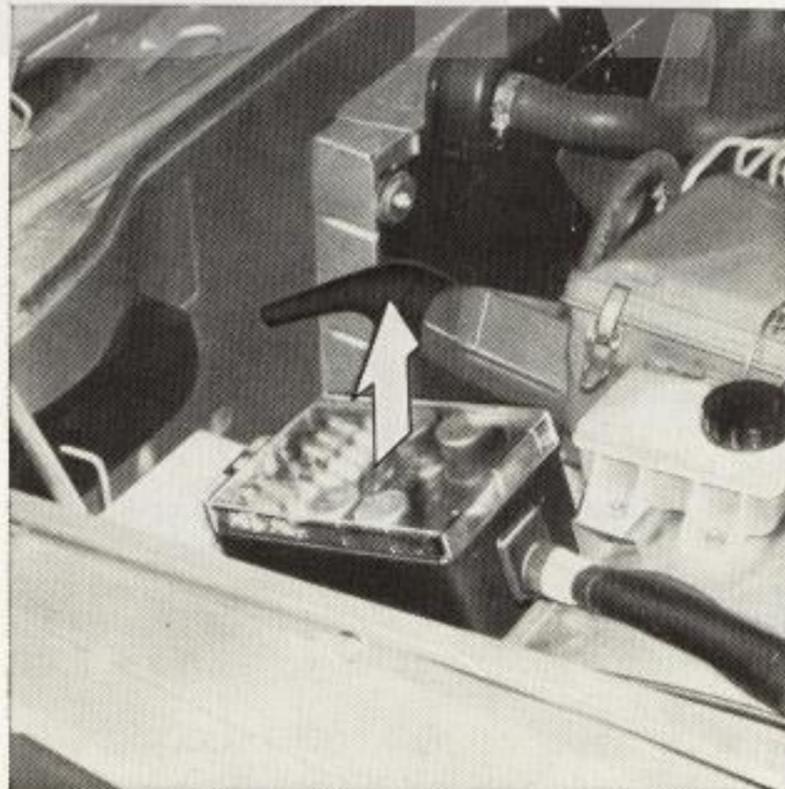
Sollte an Ihrem Wagen ein Stromverbraucher ausfallen, so sind zunächst die Sicherungen zu kontrollieren. **Der Sicherungskasten** (Stromverteiler) mit Reservesicherungen und Relais befindet sich im Motorraum links feuchtigkeitsgeschützt auf dem Räderkasten und ist nach Öffnen der Motorhaube zugänglich.

#### Bild 78

Eine durchgebrannte Sicherung erkennt man durch die glasklare Kunststoffkappe an ihrem geschmolzenen Metallband. Die durchgebrannte Sicherung ist aus ihren Federklemmen herauszuziehen und durch eine neue zu ersetzen.

Durchgebrannte Sicherungen niemals mit Draht oder dgl. flicken (Brandgefahr). Bei wiederholtem Durchbrennen die Schadensursache in einer Fachwerkstatt beheben lassen.

78



#### Verzeichnis der Sicherungen:

Nr.	Schmelzeinsatz DIN 72581	Verbraucher
1	16 Ampere (rot)	Reserve
2	8 Ampere (weiß)	Fahrlichtscheinwerfer, rechts
3	8 Ampere (weiß)	Fahrlichtscheinwerfer, links
4	8 Ampere (weiß)	Stand-, Schluß- und Parkleuchte, rechts Kennzeichenleuchten, Instrumentenbeleuchtung, Nebelschlußleuchte, Nebelscheinwerferrelais, Motorraumbeleuchtung
5	8 Ampere (weiß)	Stand-, Schluß- und Parkleuchte, links
6	8 Ampere (weiß)	Startautomatik, Abschaltventil, Startventil, Temperatur-Zeitschalter, elektrische Kraftstoffpumpe
7	8 Ampere (weiß)	Fernlicht, rechts
8	8 Ampere (weiß)	Fernlicht, links
9	16 Ampere (rot)	Zigarrenanzünder, autom. Antenne
10	8 Ampere (weiß)	Warnblinkanlage, Zeituhr, Handschuhfachleuchte, Innenbeleuchtung, Gepäckraumleuchte
11	16 Ampere (rot)	Wisch-Wasch-Anlage, Bremsleuchten
12	8 Ampere (weiß)	Blinkleuchten (Richtungsanzeige), Rückfahr- scheinwerfer, Fanfarenrelais, Radio
13	16 Ampere (rot)	Heizbare Heckscheibe, elektr. Stahlkurbeldach (25 A Sicherung), elektr. Fensterheber rechts
14	25 Ampere (blau)	Heizungsgebläse, elektr. Fensterheber links, Klimaanlage

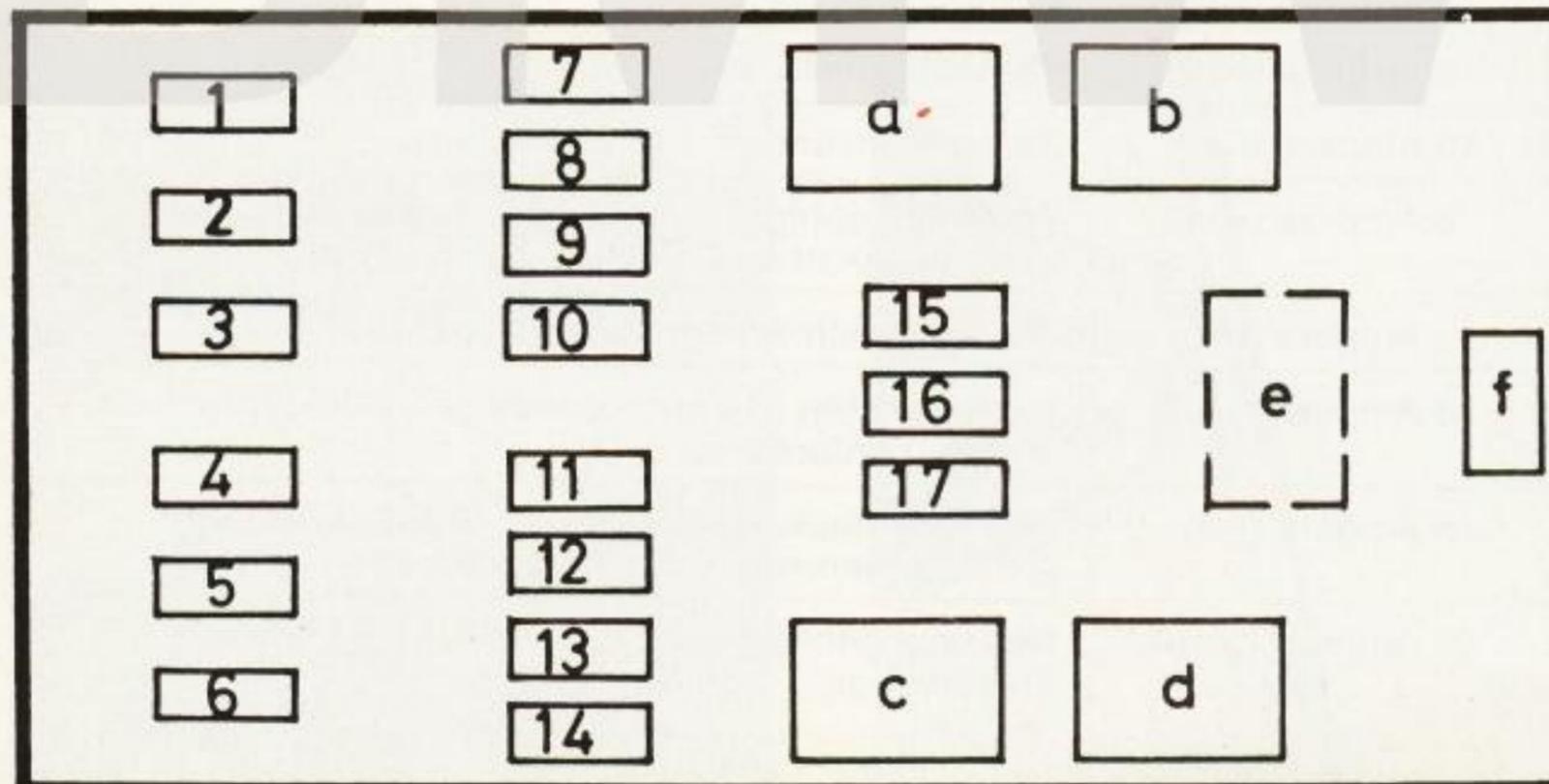
Nr.	Schmelzeinsatz DIN 72581	Verbraucher
15	8 Ampere (weiß)	Nebelscheinwerfer, rechts
16	8 Ampere (weiß)	Nebelscheinwerfer, links
17	25 Ampere (blau)	elektr. Zusatzlüfter

Beim **Lampenwechsel** oder anderen Arbeiten an der elektrischen Anlage bitte zur Vermeidung von Kurzschlüssen stets die betreffenden Verbraucher ausgeschaltet lassen bzw. das Massekabel am Minuspol der Batterie abnehmen.

**Bild 83**

- a = Fernlicht-Relais
- b = Fahrlicht-Relais
- c = Fanfaren-Relais
- d = Entlastungs-Relais
- e = Nebelscheinwerferrelais
- f = Diagnoseanschluß

79



Neue Lampen bitte **nicht mit bloßen Händen anfassen**, sondern sauberes Tuch, Papierserviette oder dgl. benutzen.

Beim Auswechseln von Scheinwerferlampen bitte darauf achten, daß die Einstellschrauben nicht verdreht werden.

Für den Bedarfsfall empfehlen wir Ihnen eine »BMW-Reservepackung« mitzuführen. Fragen Sie bitte Ihren BMW-Vertragshändler danach.

**Instrumentenbeleuchtung:**

Um die beiden Lampen auswechseln zu können, muß zunächst die linke untere Verkleidung abgenommen werden. Hierdurch wird die Zentralschraube zugänglich, die den Instrumententräger hält. Nach Lösen derselben, Aushängen des Halteseiles und Ausbau der oberen Hälfte der Tachowelle kann der Instrumententräger nach vorne herausgenommen werden. Die durchgebrannte Lampe ist dann aus der Fassung an der oberen Verkleidung herauszuziehen.

Beleuchtung: 2 Glassockellampen, W 2 x 4,6 d, 1,2 Watt.

**Kontrollleuchten in der Instrumenten-Kombination:**

Durchgebrannte Lampe einschließlich der Fassung herausziehen.

Tankwarnleuchte: 1 Glassockellampe, W 2 x 4,6 d, 1,2 Watt.

Blinkerkontrolle: 1 Glassockellampe, W 2 x 4,6 d, 1,2 Watt.

Bremswarnleuchte: 1 Glassockellampe, W 2 x 4,6 d, 1,2 Watt.

Ladekontrolle: 1 Glassockellampe, W 2,1 x 9,5 d, 3 Watt.

Fernlichtkontrolle: 1 Glassockellampe, W 2 x 4,6 d, 1,2 Watt.

Öldruckkontrolle: 1 Glassockellampe, W 2 x 4,6 d, 1,2 Watt.

**Wählhebeleranzeige** bei automatischem Getriebe: 6 Glassockellampen, W 2 x 4,6 d, 1,2 Watt.

**Nebelschlußleuchte-, Nebelscheinwerfer- und Warnblinkschalter:**

Entsprechenden Druckknopf heraus-schrauben und Glassockellampe herausziehen. Je eine Glassockellampe, W 2 x 4,6, 1,2 Watt.

**Bedienungshebelbeleuchtung:**

Beide Glassockellampen können nach Herausziehen der Fassung gewechselt werden.  
2 Glassockellampen W 2 x 4,6 d, 1,2 Watt.

**Zeituhrbeleuchtung – BMW 528/525 und 520 i:**

Ascher herausziehen und Fassung herausziehen.  
1 Glassockellampe W 2 x 4,6 d, 1,2 Watt.

**Handschuhkastenbeleuchtung:**

Durchgebrannte Lampe durch Drehen unter leichtem Druck aus dem Schalter ziehen.  
1 Glühlampe HL 12 V 4 W.

**Fahr- und Stand- bzw. Parklicht** befinden sich in den beiden äußeren Scheinwerfern.

Frontklappe öffnen, Abdeckklappe nach hinten abziehen und betreffenden Kabelanschluß lösen. Die Halogenlampe H 1, 55 Watt, wird im Reflektor durch einen Federdrahtbügel gehalten. Federdrahtbügel ausklinken und Lampe nach hinten herausziehen. Beim Einsetzen auf die Aussparung im Reflektor achten.

**Bild 80**

80



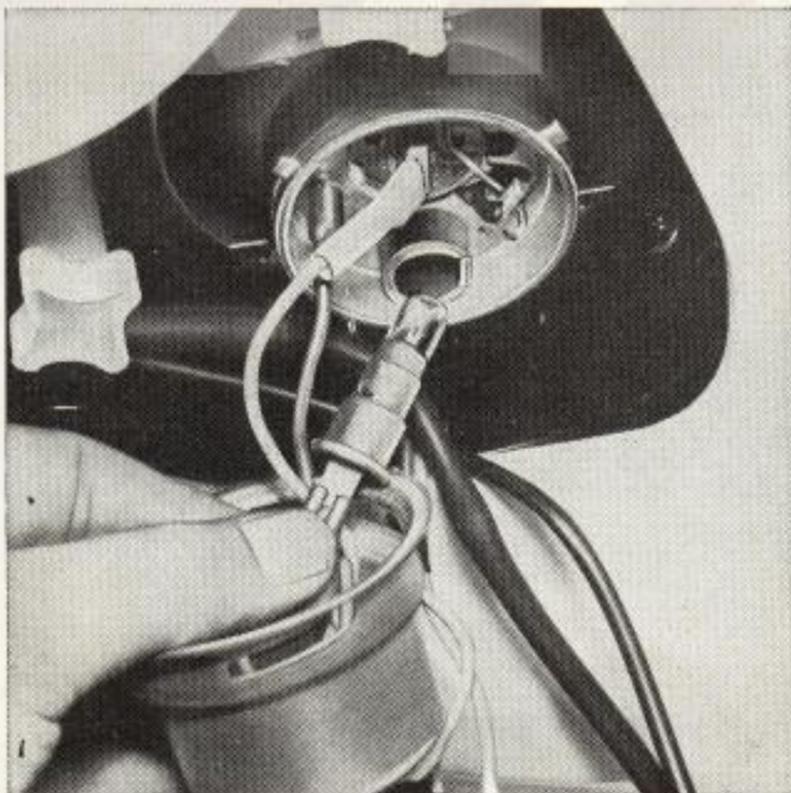
**Stand- bzw. Parklichtfassung mit Lampe** – Anzeigelampe (HL), 4 Watt – aus den Reflektoren ziehen, und Lampen durch Drehen unter leichtem Druck herausnehmen (**Bild 81**). Nach Auswechseln der Lampen und Aufstecken der Abdeckkappe Kabel wie folgt anschließen:

Massekabel – Rundstecker seitlich,  
Fahrlichtkabel – Flachstecker oben,  
Stand- bzw. Parklichtkabel – Flachstecker unten.

Die **Fernlichtscheinwerfer** – innenliegend – werden dem Fahrlicht zugeschaltet.

Frontklappe öffnen, Abdeckkappe nach hinten abziehen, und betreffenden Kabelanschluß lösen.

81

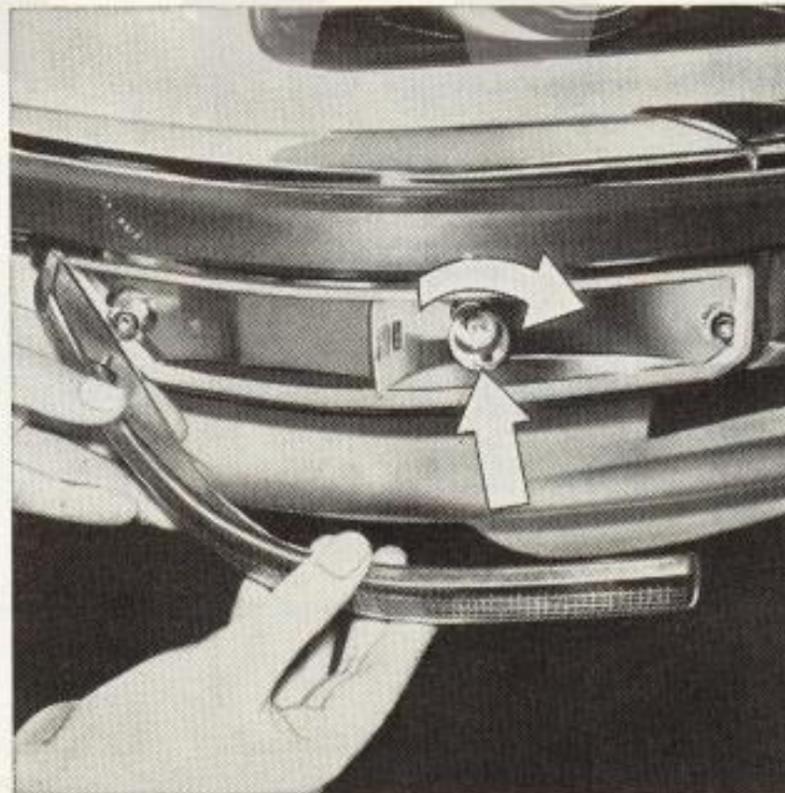


Die Halogenlampe H 1, 55 Watt, wird in den Reflektoren durch einen Federdrahtbügel gehalten. Federdrahtbügel ausklinken und Lampe nach hinten herausziehen. Beim Einsetzen auf die Aussparung im Reflektor achten.

**Blinklicht vorn:**

Zwei Kreuzschlitzschrauben lösen und Kunststoffglas abnehmen. Kugellampe, (RL) 21 Watt, unter leichtem Druck so verdrehen, bis sie herausgenommen werden kann. **Bild 82**

82



**Heckleuchten:**

Heckklappe öffnen, beide Rändelmuttern abschrauben und Lichtscheibe abnehmen. **Bild 83**

83



Die defekte Lampe aus der Fassung herausnehmen und durch eine neue ersetzen. **Bild 84**

Schluß-, Park- bzw. Standlichtkugellampe (G) 5 Watt

Blinklicht-Kugellampe (RL) 21 Watt

Bremslicht-Kugellampe (RL) 21 Watt

Rückfahrcheinwerfer-Kugellampe (RL) 21 Watt

Nebelschlußleuchten-Kugellampen (RL) 21 Watt

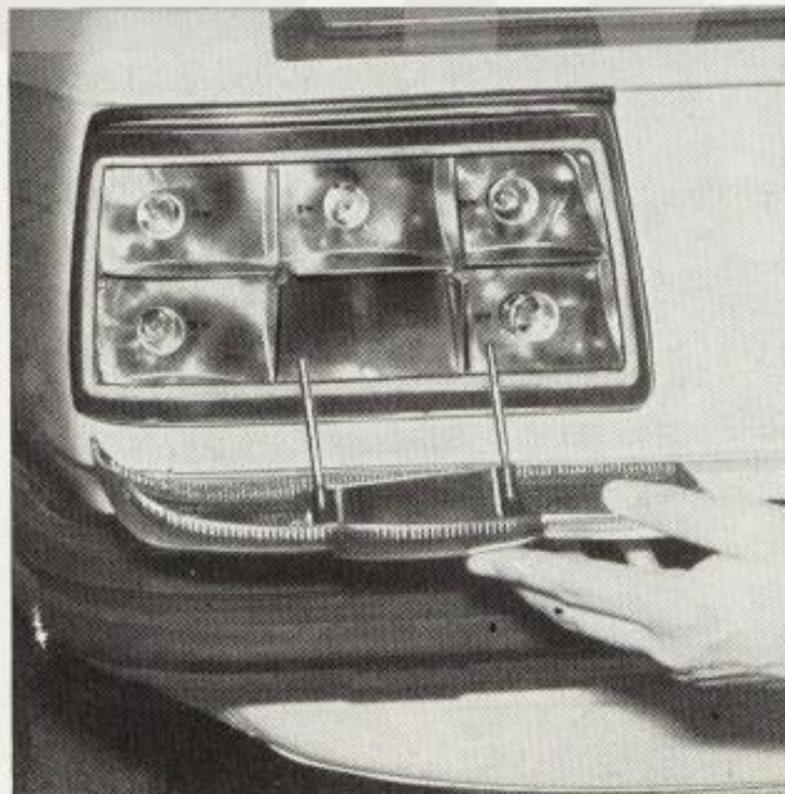
### Kennzeichenleuchte

Zwei Kreuzschlitzschrauben lösen, Glasrahmen mit Gummidichtung abnehmen (**Bild 85**). Die Kontaktzungen für die Soffittenlampe (L), 5 Watt, müssen genügend Federspannung und guten metallischen Kontakt zur Lampe haben, ggf. sind die Kontaktzungen nachzubiegen und zu reinigen.

### Innenraumleuchte:

Die Soffittenlampe (K), 18 Watt, ist nach Herausziehen der Innenraumleuchte zugänglich. **Bild 86**

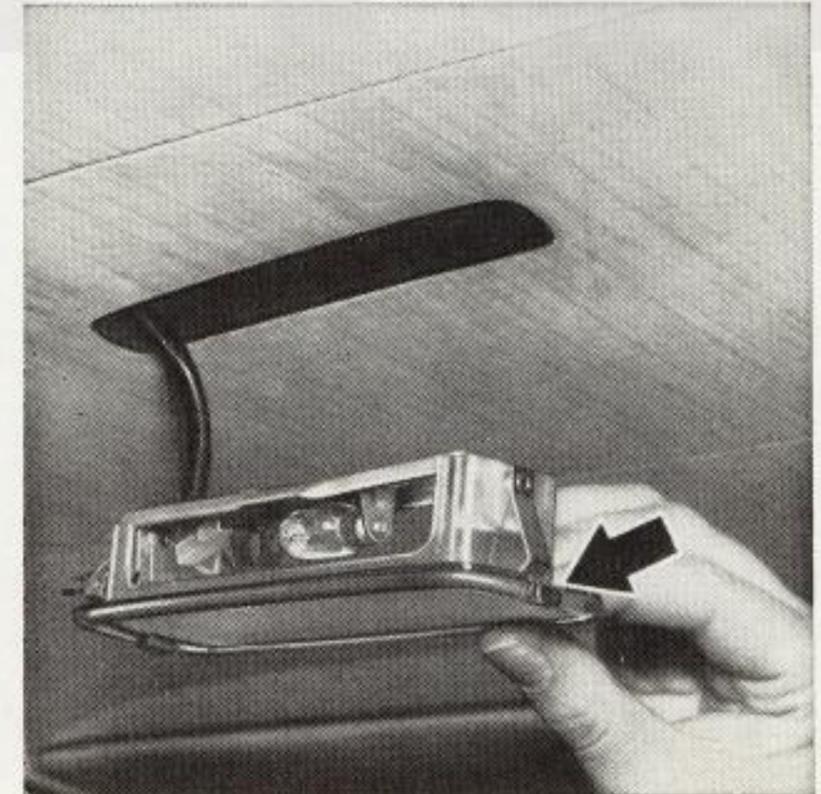
84



85



86

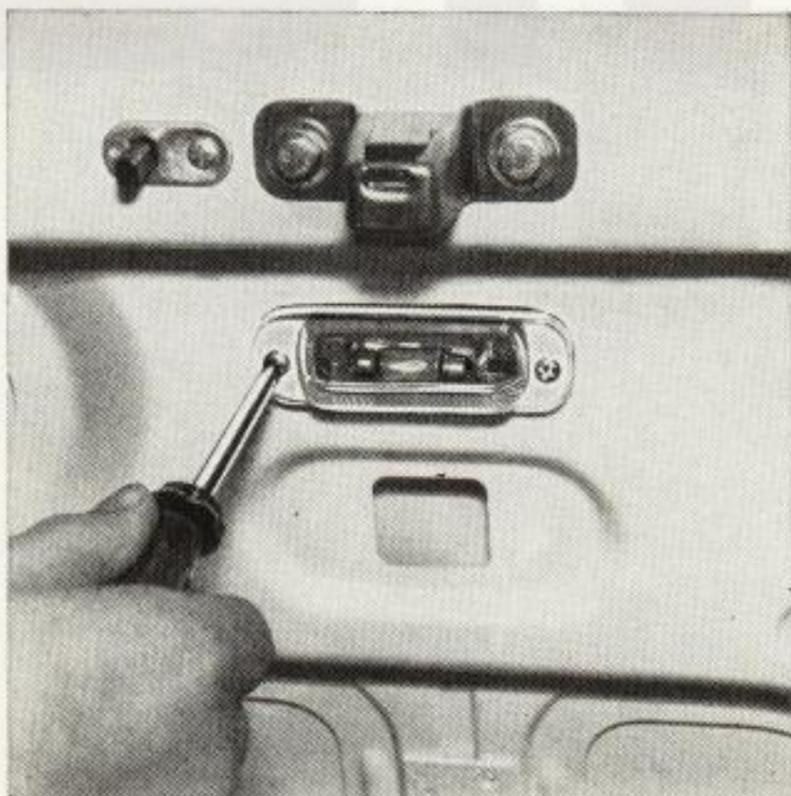


**Kofferraumleuchte:** Kunststoffglas nach Lösen der beiden Kreuzschlitzschrauben abnehmen, Soffittenlampe (L) 5 Watt, auswechseln. **Bild 87**

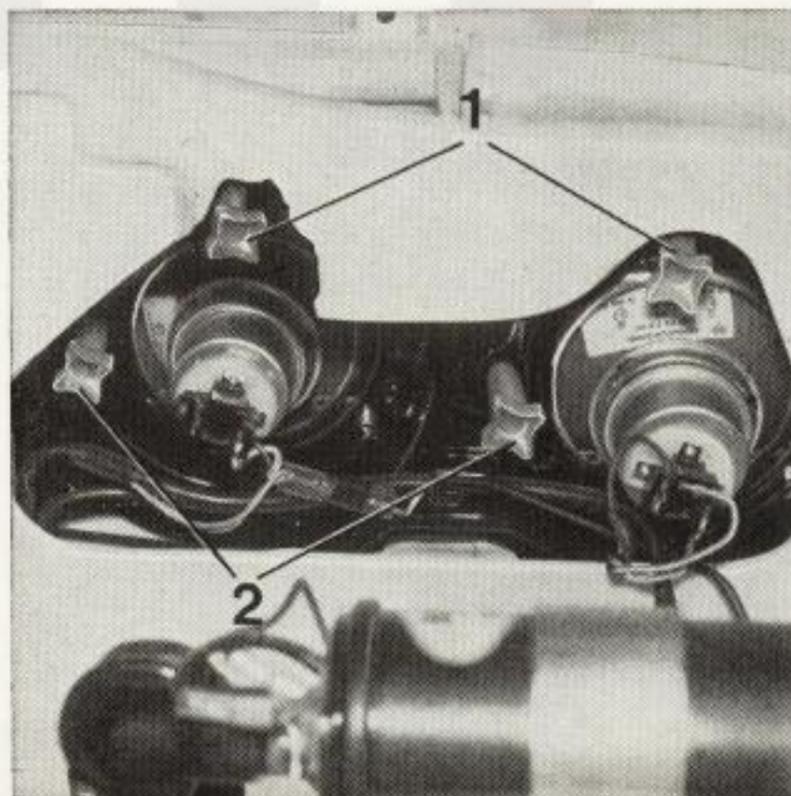
Das **Einstellen der Scheinwerfer** soll wegen seiner Bedeutung für die Verkehrssicherheit möglichst einer Fachwerkstatt überlassen bleiben, die mit den erforderlichen Spezialgeräten ausgerüstet ist. Frontklappe öffnen, Kunststoff-Rändelknöpfe nach Bedarf verdrehen. **Bild 88**

- 1 = Höhenverstellung
- 2 = Seitenverstellung

87



88

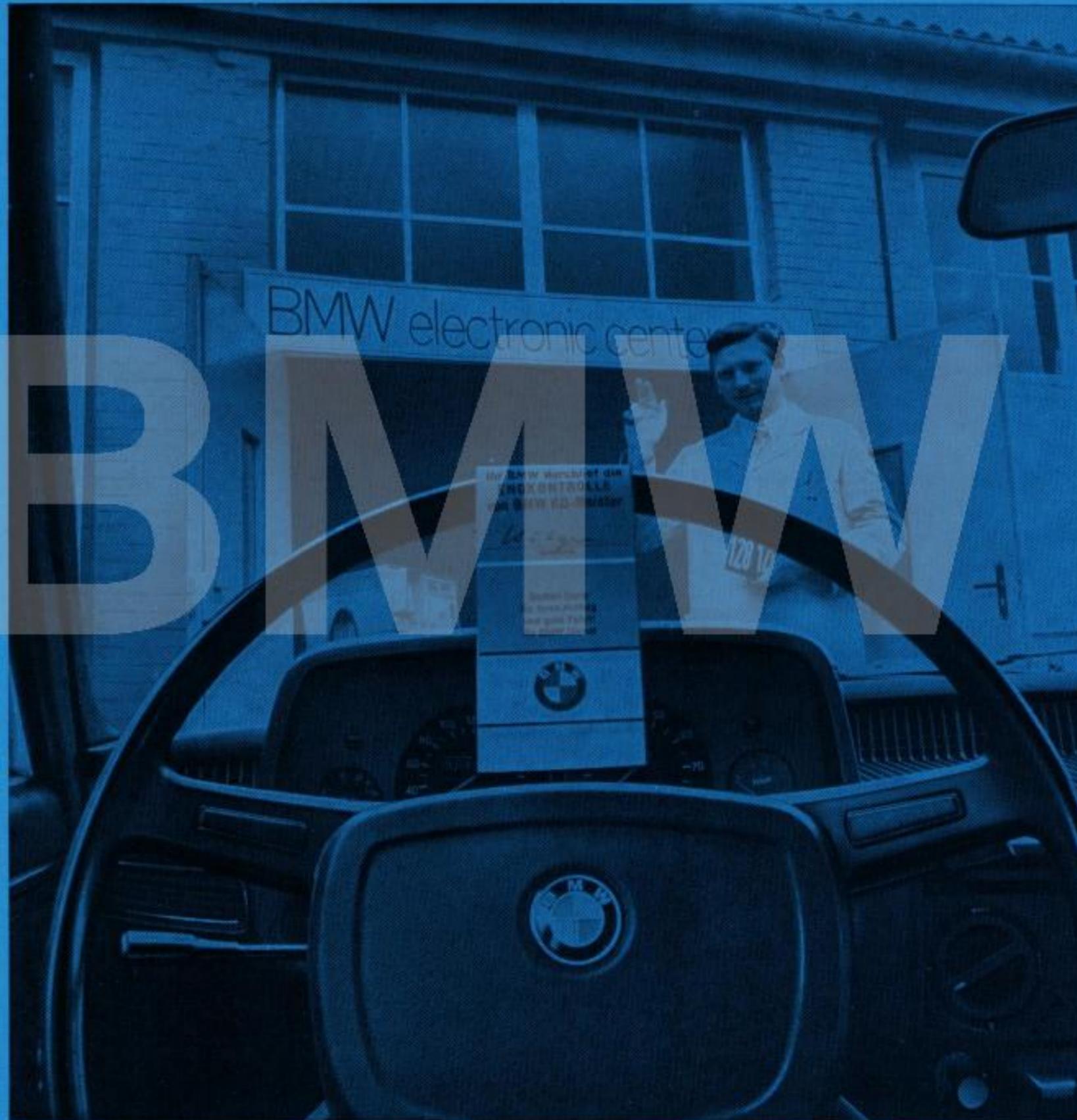


Treffpunkt für Meisterwagen  
und Wagenmeister . . .

# AG

. . . das ist die Endkontrolle  
beim modernen BMW Service.  
Alle wichtigen Funktionen  
IHRES BMW  
werden vom leitenden Werkstatt-  
fachmann überprüft.  
Nach fehlerfreien Kontrollverfahren,  
wie sie für die Produktion  
der »Neuen Klasse« entwickelt wurden.

Der Endkontrollstreifen am Lenkrad  
Ihres Wagens sichert Ihnen:  
Freude am Fahren auf lange Sicht.



## Pflege und Wartung

Ihr fabrikneuer BMW Wagen ist ein erfreulicher Anblick. Ob das so bleibt – auch nach Jahren – darüber entscheidet die Pflege, die Sie ihm angedeihen lassen.

**Wagenwäsche** bitte weder in der Sonne noch bei warmer Motorhaube ausführen, um Fleckenbildung zu vermeiden.

Straßenschmutz und Staub enthalten chemische Bestandteile, die bei längerer Einwirkung Lackschäden hervorrufen können. Deshalb sollte ein Wagen – besonders, wenn er noch neu ist – möglichst oft gewaschen werden.

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

Wagen innen mit Bürste oder Staubsauger reinigen.

Schmutz auf der Lackierung mit fein verteiltem Wasserstrahl aufweichen und abspülen.

Bitte nicht in die Luftein- und Austrittsschlitze der Belüftungsanlage hineinspritzen.

Danach Karosserie-Oberteil mit einem Schwamm, Waschhandschuh oder dgl. mit möglichst viel, höchstens handwarmem Wasser, vom Dach her beginnend, waschen. Dabei den Schwamm in kurzen Abständen auswaschen.

Karosserie-Unterteil und Räder zuletzt, möglichst mit einem hierfür bestimmten zweiten Schwamm, reinigen.

Nach dem Waschen Wagen nochmals ausgiebig absprühen und mit sauberem Waschleder abledern, damit sich keine Wasserflecken bilden.

Sollte die einfache Wasserreinigung nicht ausreichen, kann eine Behandlung mit einem Marken-Shampoo in der vom Hersteller angegebenen Konzentration vorgenommen werden. Anschließend mit viel Wasser nachspülen. Durch häufiges Shampooieren wird die Lackierung durch Fettentzug spröde, und deshalb sollte sie mit einem Marken-Lackkonservierungsmittel behandelt werden.

Wann die Lackierung Ihres Wagens aufpoliert oder konserviert werden muß, erkennen Sie am besten daran, daß Wasser nicht mehr unter Perlenbildung abgestoßen wird.

Verwenden Sie bitte nur Marken-Pflegemittel nach der Anweisung des Herstellers.

**Kleine Lackmängel** können Sie mit einer BMW Lacksprühdose bzw. einem BMW Lackstift ausbessern. Die Farbbezeichnung finden Sie auf einem eingeklebten

Hinweisschild in der Nähe des Typenschildes.

Spätestens 8 Monate nach der Erstzulassung und weiter alle 12 Monate ist die serienmäßige Konservierung der Wagenunterseite und alle 24 Monate die der Hohlräume zu wiederholen (siehe Seite 43).

An die Dichtmanschetten der Bremskolben sowie an die Bremsscheiben dürfen keine Mineralöle, Sprüh- oder Konservierungsmittel gelangen.

**Verchromte und polierte Teile** sind mit Wasser, ggf. Seifenwasser, zu reinigen. **Teerflecken** möglichst bald, jedoch nicht mit harten Gegenständen, wie Messer usw., sondern mit handelsüblichen Teerentfernern beseitigen.

Zum Reinigen der **Scheiben-Innenflächen** empfehlen wir, Wasser mit, im Verhältnis 1 : 1, verdünntem Essig zu verwenden.

**Gummitteile** außer mit Wasser nur mit Glycerin behandeln.

Die **Scheibenwischerblätter** mit Seifenwasser reinigen. Mindestens einmal im Jahr sollten sie durch neue ersetzt werden.

**Flecken in den Stoffpolstern** beseitigt man mit einem Fleckenentferner. Dieser darf nicht mit Kunstleder oder Leder in Berührung kommen.

**Kunstleder und Leder** mit einem feuchten Tuch abreiben und sofort trockenwischen.

**Sicherheitsgurte** nur mit milder Seifenlauge in eingebautem Zustand säubern, nicht chemisch reinigen, da das Gewebe zerstört werden kann.

Automatikgurte grundsätzlich nur in trockenem Zustand aufrollen. Verschmutzte Gurtbänder behindern das Aufrollen und beeinträchtigen damit die Sicherheit.

Zu Ihrem Wagen erhielten Sie ein **Service-Heft**, das auf Ihren Namen und Wagen ausgestellt ist. Ihr BMW Kundendienst entnahm nach der **kostenlosen Übergabedurchsicht** den betreffenden Abschnitt und bestätigte die Durchführung im Service-Heft. Entsprechend wird anlässlich der ersten in Rechnung gestellten BMW Inspektion bei 1000 km verfahren.

Außerdem bringt Ihr BMW Kundendienst erstmals einen Aufkleber am Türpfosten der Fahrertür (**Bild 89**) zur Erinnerung des nächstfälligen BMW Ölservice auf Wunsch mit BMW Sicherheitstest an.

Bestätigungen über die Durchführung dieses und aller weiteren BMW Ölservice bzw. BMW Inspektionen erhalten Sie auf den entsprechenden Feldern des Service-Heftes.

Achten Sie bitte darauf, daß diese Bestätigungen tatsächlich eingetragen werden. Sie sind bei eventuellen Gewährleistungsansprüchen erforderlich und auch später als Nachweis über die regelmäßige Pflege Ihres Wagens wichtig.

Wir empfehlen Ihnen, die vorgesehenen Wartungsarbeiten u. den Sicherheitstest **regelmäßig** von einem BMW Kundendienst durchführen zu lassen. Nur so wird gewährleistet, daß sämtliche Arbeiten jeweils nach unseren neuesten Richtlinien ausgeführt werden. Das Ihnen mit dem Wagen übergebene Händlerverzeichnis unterrichtet Sie über das weitverzweigte BMW Kundendienstnetz, so daß Sie diese Betreuung auch auf Reisen in Anspruch nehmen können.

Im Interesse der Zuverlässigkeit und Lebensdauer Ihres Wagens empfehlen wir, **jährlich mindestens zwei BMW Inspektionen** ausführen zu lassen, auch wenn die laut Wartungs-Intervall vorgesehene Fahrstrecke nicht erreicht werden sollte.

89



## 1. BMW Inspektion

### bei 1000 km Tachometerstand

1. Öl im Motor und Ölfilter im betriebswarmen Zustand wechseln. Wechselfilter erneuern.
2. Öl im Getriebe im betriebswarmen Zustand wechseln (entfällt bei Automatic-Getriebe).
3. Öl im Hinterachsgetriebe im betriebswarmen Zustand wechseln.
4. Abtriebswellen: Dichtheit der Faltenbälge prüfen.
5. Lenkgetriebe bzw. Hydrolenkung auf Dichtheit und Ölstand prüfen, ggf. nachfüllen.
6. Kühlmittelstand prüfen, ggf. nachfüllen.
7. Anschlüsse und Leitungen der Bremsanlage auf Dichtheit, Beschädigung und richtige Lage prüfen. Bremsflüssigkeitsstand im Ausgleichbehälter prüfen, ggf. nachfüllen.
8. Feinsieb in der Kraftstoffpumpe reinigen, Schrauben der Kraftstoffpumpe nachziehen (Vergasermotor).
9. Vergasermuttern und -schrauben nachziehen.
10. BMW 520 i: Überwurfmutter der Einspritzleitungen und Befestigungsmuttern der Ansaugrohre nachziehen. Drosselklappenkinematik fetten.
11. BMW 528, 525 und 520: Klappe für automatische Ansaugluft-Vorwärmung auf Leichtgängigkeit und Funktion prüfen.
12. Keilriemenspannung prüfen, ggf. nachspannen.
13. Muttern und Schrauben am Motor nachziehen (Anzugsdrehmomente beachten, siehe Technische Daten): Motorbefestigung an den Gummilagern links und rechts, Ansaugstutzen und Auspuffkrümmer, Ölwanne, Zylinderkopfschrauben.
14. Ventilspiel prüfen, ggf. nachstellen.
15. Muttern und Schrauben nachziehen (Anzugsdrehmomente beachten, siehe Technische Daten): Vorderachse, Lenkung, Getriebe, Gelenk- und Abtriebswellen, Hinterachse und Bremsen, Radmuttern.
16. Bremsbänder beim BORG-WARNER-Automatic-Getriebe nachstellen.
17. Muttern und Schrauben der Heck- und Frontklappe, Scharniere und Verschlüsse, Türschlösser, Schließkeile und Auspuffanlage nachziehen.
18. Lenkung in Geradeausstellung auf Spielfreiheit prüfen, ggf. nachstellen.
19. Fußbremse prüfen, ggf. entlüften. Handbremse prüfen, ggf. nachstellen.
20. Radlagerspiel an den Vorderrädern prüfen, ggf. nachstellen.
21. Spur der Vorderräder prüfen, ggf. einstellen.
22. Reifenluftdruck prüfen, ggf. korrigieren.
23. Beleuchtungsanlage, Instrumentenanzeige, Signalhörner, Bedienungsknöpfe, Rückblickspiegel prüfen.
24. Scheinwerfereinstellung prüfen, ggf. berichtigen.
25. Motortest mit BMW Programmtester nach Vorschrift durchführen. Motorleerlauf-Einstellung prüfen, ggf. nachregulieren (beim BMW 528, 525 und 520 Synchrontestgerät verwenden).
26. Endkontrolle mit Prüfung auf Verkehrssicherheit (Bremsen, Lenkung, Kupplung bzw. Getriebe-Automatic).

Anmerkung: Auf Wunsch Laufräder gegen gesonderte Berechnung auswuchten.

## BMW Ölservice

auf Wunsch mit BMW Sicherheitstest

**alle 15 000 km**, beginnend bei 7 500 km Tachometerstand

Öl im Motor und Ölfilter im betriebswarmen Zustand wechseln. Ölfilterein-satz erneuern.

### Achtung!

Anlässlich des BMW Ölservice bei 7 500 km Tachometerstand Zylinderkopfschrauben gegen gesonderte Berechnung nachziehen (Anzugsdrehmomente beachten, siehe Technische Daten).

## BMW Sicherheitstest

Lenkung prüfen:

Lenkgetriebe, -gestänge, Gelenkscheibe, Schraubverbindungen, Dichtheit, Ölfüllung, Dichtheit, Keilriemenspannung (Zustand) bei Hydrolenkung

Bremsen prüfen:

Bremsklötze (Räder ab- und anmontieren), Bremsscheiben, Leitungen, Schläuche, Anschlüsse, Flüssigkeitsstand, Handbremsseile, Handbrems-einstellung.

**Achtung:** Bremsflüssigkeit spätestens jährlich wechseln.

Bereifung und Scheibenräder prüfen:

Zustand, Reifenluftdruck, zulässige Größe

Beleuchtung prüfen:

Scheinwerfer, Zusatzscheinwerfer (auch Einstellung), Parklicht, Schlußleuchten, Kennzeichenbeleuchtung, Blinker, Instrumenten- und Kontrollleuchten

Warneinrichtungen prüfen:

Signalhorn, Warnblinkanlage, Licht-hupe, Nebelschlußleuchte

Scheibenwisch-wascher prüfen:

Wischerblätter, Waschanlage (Frontscheibe ggf. Scheinwerfer), Vorratsbehälter (Flüssigkeitsstand/Gefrierschutz), Spritzdüsen-einstellung (Frontscheibe ggf. Scheinwerfer)

Probefahrt mit Abgastest

## BMW Inspektion

**alle 15 000 km**, beginnend bei 15 000 km Tachometerstand

1. Zündkerzen erneuern.
2. Unterbrecherkontakte erneuern. Am Gleitstück des Unterbrecher-Hammers Fettkeil aus Bosch-Fett Ft 1 v 4 auftragen. Schmierfilz in der Verteilerwelle mit zwei Tropfen Motoröl tränken.
3. Öl im Motor und Ölfilter im betriebswarmen Zustand wechseln. Wechsel-filter erneuern.
4. Getriebe-Ölstand prüfen, ggf. nachfüllen (Ölwechsel im betriebswarmen Zustand: mechanisches Getriebe und automatisches Getriebe alle 30 000 km). Entfällt beim BORG-WARNER Automatic-Getriebe (BMW 528)
5. Hinterachsgetriebe-Ölstand prüfen, ggf. nachfüllen. Alle 30 000 km Öl im betriebswarmen Zustand wechseln.
6. Abtriebswellen: Dichtheit der Faltenbälge prüfen.
7. Lenkgetriebe bzw. Hydrolenkung auf Dichtheit und Ölstand prüfen, ggf. nachfüllen.
8. Kühlmittelstand prüfen, ggf. nachfüllen.
9. Säurestand in der Batterie prüfen, ggf. destilliertes Wasser nachfüllen.
10. Bremsflüssigkeit im Ausgleichbehälter prüfen, ggf. nachfüllen.

11. BMW 520: Ölstand in den Dämpfungszylindern der Vergaser prüfen, ggf. Automatic Transmission Fluid nachfüllen.
  12. BMW 528, 525 und 520: Klappe für automatische Ansaugluft-Vorwärmung auf Leichtgängigkeit und Funktion prüfen.
  13. Keilriemenspannung prüfen, ggf. nachspannen.
  14. Lagerstellen des Vergasergestänges ölen.
  15. BMW 520 i: Gelenke und Lagerstellen der Einspritzpumpen- und Drosselklappenbetätigung ölen. Drosselklappenkinematik fetten.
  16. Muttern am Auspuffkrümmer nachziehen (Anzugsdrehmoment beachten). Sichtkontrolle: Motorbefestigung an den Gummilagern links und rechts, Ansaug-, Vergaser-, und Kraftstoffpumpenbefestigung.
  17. Ventilspiel prüfen, ggf. nachstellen.
  18. Ansauggeräuschkämpfer: Luftfiltereinsatz erneuern. Bei größerem Staubanfall Wechselintervall entsprechend verkürzen.
  19. Lenkung in Geradeausstellung auf Spielfreiheit prüfen, ggf. nachstellen. Zustand der Spurstangengelenke prüfen.
  20. Alle 30 000 km Bremsbänder beim BORG-WARNER Automatic-Getriebe nachstellen.
  21. Abtriebs- und Gelenkwellen: Zustand der Gelenke und Gelenkscheibe prüfen.
  22. Scheibenbremsen: Gesamtdicke der Bremsklötze und Oberflächenzustand der Bremsscheiben prüfen, ggf. Bremsklötze erneuern.
  23. Muttern und Schrauben nachziehen (Anzugsdrehmoment beachten, siehe Technische Daten): Lenkgetriebebefestigung Bremssattelbefestigung, Radmuttern.
  24. Vorderradlager: Lagerspiel prüfen, ggf. nachstellen.
  25. Reifenluftdruck prüfen, ggf. korrigieren. Reifenzustand prüfen, bei ungleichmäßiger Abnutzung auf Wunsch Vermessung und Korrektur der Radeinstellung (gegen gesonderte Berechnung).
  26. Anschlüsse und Leitungen der Bremsanlage auf Dichtheit, Beschädigung und richtige Lage prüfen. Bremstrommeln und -beläge reinigen und auf Verschleiß kontrollieren. Handbremsseil auf Leichtgängigkeit prüfen. Bremsen einstellen.
  27. Schrauben und Muttern für Türschlösser und Schließkeile nachziehen.
  28. Scharniere für Türen und Frontklappe ölen, Front- und Heckklappenverschluß sowie Türschloßfallen und Schließkeile einfetten. Funktion prüfen.
  29. Motortest mit BMW Programmtester nach Vorschrift durchführen. Motorleerlauf-Einstellung prüfen, ggf. nachregulieren (beim BMW 528/525 und 520 Synchrontestgerät verwenden).
  30. Endkontrolle mit Prüfung auf Verkehrssicherheit (Bremsen, Lenkung, Kupplung bzw. Getriebe-Automatic, Scheinwerfereinstellung, Beleuchtungsanlage, Instrumentenanzeige, Signalhörner, Bedienungsknöpfe, Rückblickspiegel).
- Anmerkung:** Auf Wunsch Laufräder nach Vorschrift wechseln und auswuchten (gegen gesonderte Berechnung).
- Alle 60 000 km** (gegen gesonderte Berechnung):
- Hydrolenkung: Funktionsprüfung durchführen und Filter wechseln.
- Feinsieb in der Kraftstoffpumpe reinigen. Vorfilter in der Ansaugvorrichtung reinigen. Kraftstoffhauptfilter alle 30 000 km erneuern.
- Muttern und Schrauben nachziehen (Anzugsdrehmoment beachten, siehe technische Daten): Motorbefestigung an den Gummilagern links und rechts, Ansaug-, Vergaser-, Kraftstoffpumpen- und Auspuffbefestigung.
- Kupplungsmitnehmerscheibe auf Verschleiß prüfen.
- Scheinwerfereinstellung ggf. berichtigen.

Testen, prüfen, einstellen

BMW

AG

... das ist von Zeit zu Zeit notwendig.  
In einer BMW Werkstatt geschieht es  
nach denselben strengen Normen  
wie im Werk.  
Die Inhaber dieser Service-Stützpunkte  
haben für die Wartung  
IHRES BMW  
modernste Geräte angeschafft,  
zum Beispiel solche Motor-Tester.  
Präzision, die zuverlässig vorbeugt.

## Beschreibung der Wartungsarbeiten

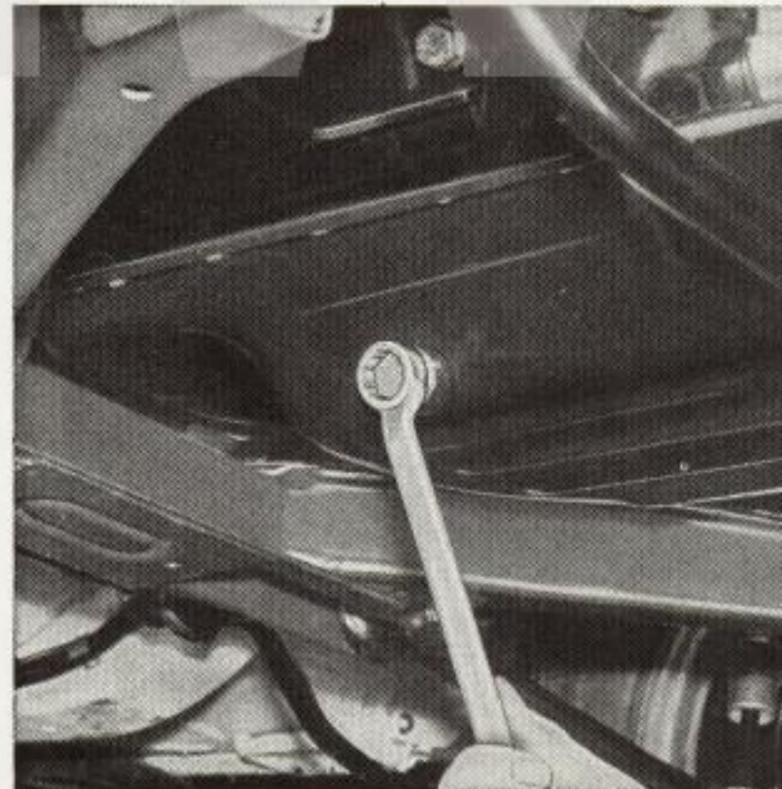
### Motorenölvorschriften

Ölwechselintervalle	Außen- temperaturen	Ölsorten	
		Mehrbereichsöle	Einbereichsöle
Ganzjährig alle 7500 km spätestens nach 6 Monaten.	vorwiegend über +30° C	SAE 20 W 50	SAE 40
	vorwiegend über -10° C	SAE 20 W 40 SAE 20 W 50	SAE 30
	vorwiegend unter +10° C	SAE 10 W 30 SAE 10 W 40 SAE 10 W 50	SAE 20

90

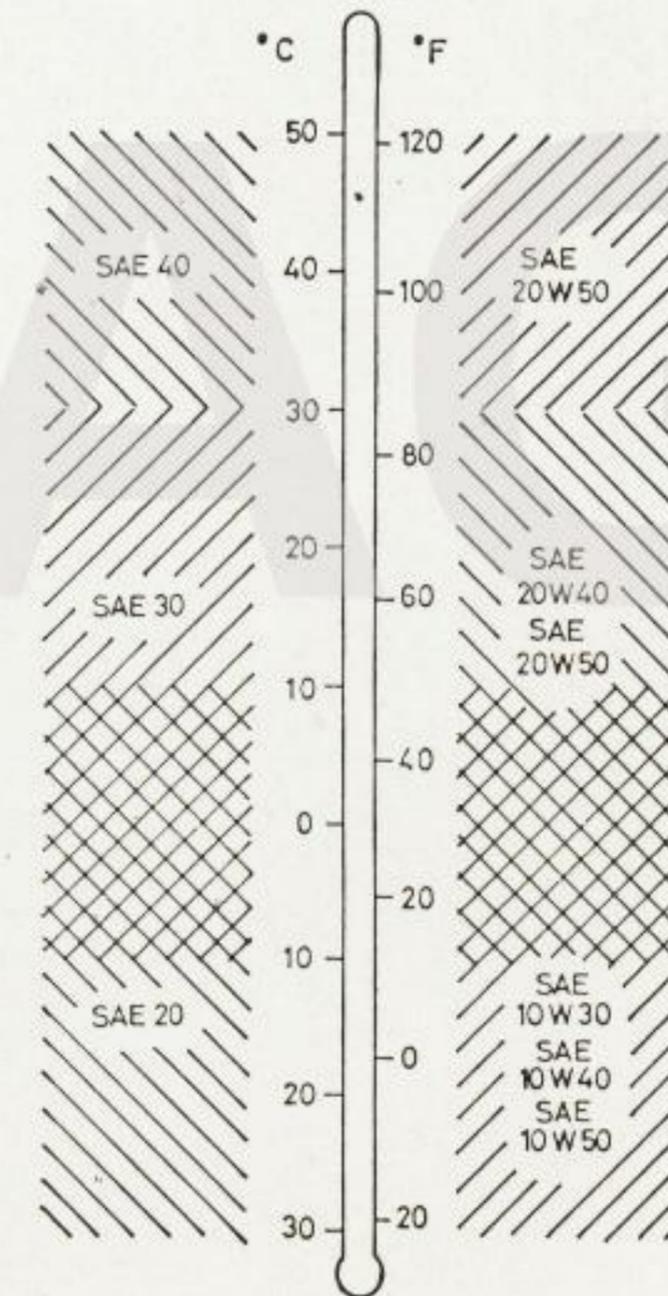


91



### Ölwechsel im Motor

Ölablaßschraube (Schlüsselweite 19 mm) rechts unten an der Ölwanne nach Auslaufen des Altöles wieder fest einschrauben. **Bild 90** – BMW 525/528. **Bild 91** – BMW 518, BMW 520/i



**Gesamtfüllmenge:**

BMW 528/525 5 Liter + 0,75 Liter bei Filterwechsel.

BMW 518, BMW 520/i 4 Liter + 0,25 Liter bei Filterwechsel.

**Ölstand** bis zur oberen Markierung am Meßstab, keinesfalls darüber.

**Ölfiltereinsatz** beim BMW 525 alle 7500 km anlässlich eines Motorenölwechsels erneuern:

Spannschraube (Schlüsselweite 17) mit Dichtring und Filtergehäuse vom Ölfilter-Oberteil abschrauben.

Filtergehäuse reinigen, Filtereinsatz erneuern und mit einwandfreien Dichtungen zusammenbauen. **Bild 92**

**Ölfilter – BMW 518, 520/i**

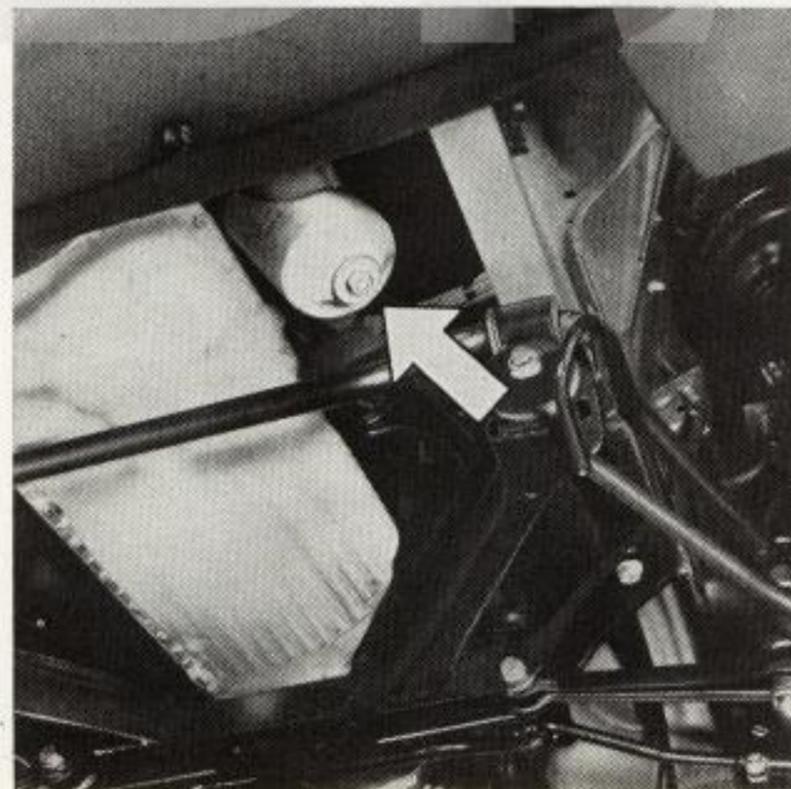
Einwegpatronen-Wechselfilter alle 7500 km anlässlich eines Motorenölwechsels erneuern:

Filter abschrauben.

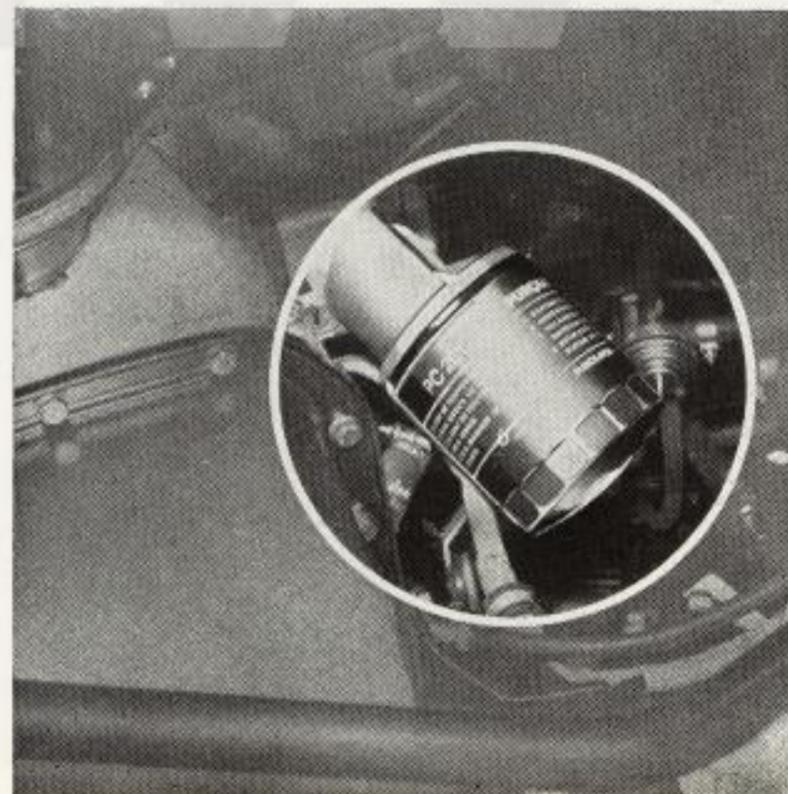
Neuen Patronen-Filter – Dichtung leicht einölen – bis zum Anliegen der Dichtung andrehen, und von Hand eine ganze Umdrehung festziehen.

Dichtheit des Filters bei laufendem Motor prüfen. **Bild 93**

92



93



**Ölwechsel im Schaltgetriebe** nur im betriebswarmen Zustand alle 30 000 km:

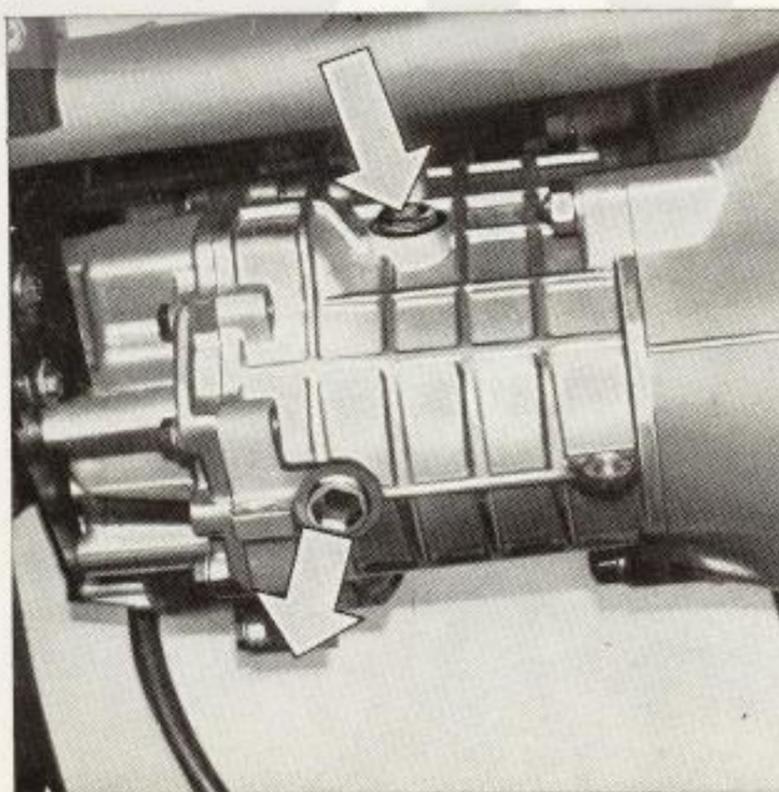
**BMW 525/528**

Ölablaßschraube (Innensechskant 17 mm) und anschließend Öleinfüllschraube (Innensechskant 17 mm) an der rechten Seite des Schaltgetriebes heraus-schrauben, damit das Öl schneller ab-laufen kann. **Bild 94**

**BMW 520/i**

Ölablaßschraube (Schlüsselweite 17 mm) und anschließend Öleinfüllschraube (Schlüsselweite 17 mm) an der linken Seite des Schaltgetriebes heraus-schrauben. **Bild 95**

94



Ablaßschraube danach wieder fest ein-schrauben. Einfüll- und Ablaßschraube haben konisches Gewinde und dürfen daher nicht durch Schrauben ersetzt werden.

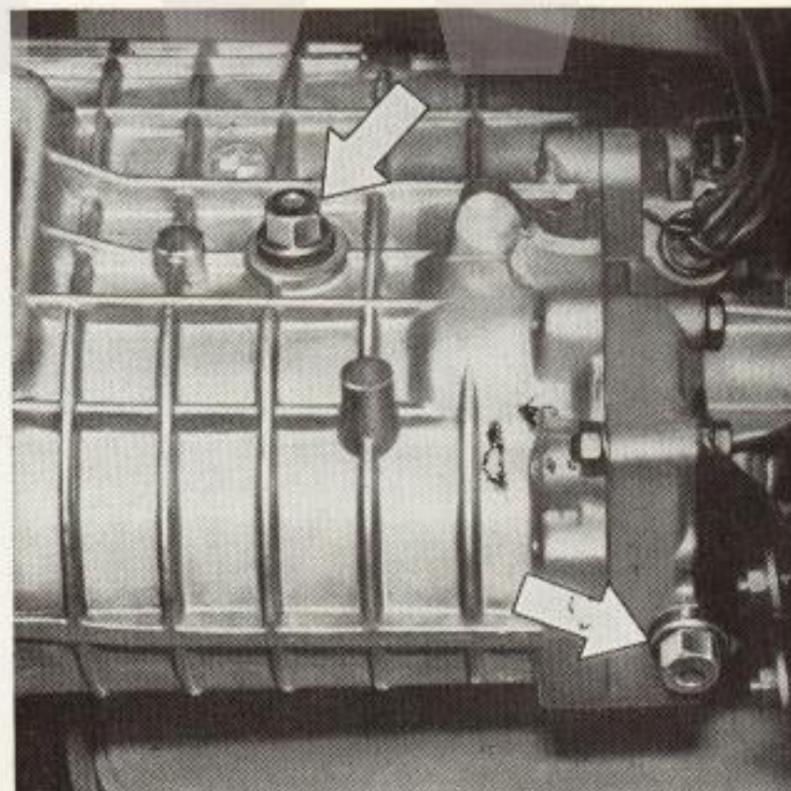
**Gesamtfüllmengen:**

BMW 528, 525 1,1 Liter (4-Gang-Getriebe)  
BMW 518, 520/i 1 Liter (4-Gang-Getriebe).  
1,4 Liter (5-Gang-Getriebe).

**Ölstand** bis zur Unterkante der Einfüll-öffnung.

**Ölsorte** Marken-Getriebeöl SAE 80 (kein Hypoidöl), ersatzweise HD-Motorenöl siehe Seite 62.

95



**Ölstandkontrolle beim automatischen Getriebe**

Wagen auf ebenem Untergrund abstellen, Handbremse anziehen, **betriebswarmes** Getriebe bei Wählhebelstellung »P« mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen. Ölmeß-stab herausziehen, mit einem **nicht fa-sernden** Lappen reinigen, und Ölstand messen. Dieser muß zwischen den ent-sprechenden Markierungen (je nach Öl-Temperatur – kalt oder warm – BMW 528) am Ölmeßstab liegen. Ölmenge zwischen den beiden Markierungen:  
BMW 528 A/525 A – 0,25 Liter, BMW 520 A – 0,4 Liter.

**Ölwechsel im automatischen Getriebe** nur bei betriebswarmem Getriebe alle 30 000 km:

96

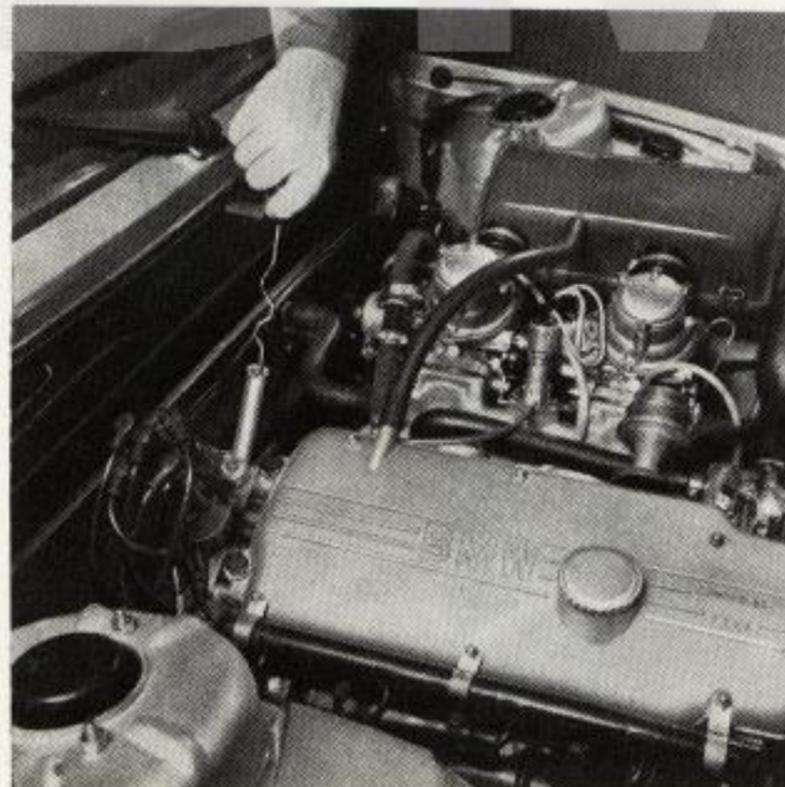


Wagen auf ebenem Untergrund abstellen, Handbremse anziehen, Wählhebelstellung »P« einlegen, Motor abstellen. Öl- ablaßschraube (Schlüsselweite 17 mm) an der Ölwanne herauserschrauben, Öl ablassen (übliche Abtropfzeit von ca. 5 Minuten einhalten) und Ablaßschraube wieder fest einschrauben. **Bild 98** – BMW 528 A, 525 A; **Bild 99** – BMW 520 A  
Zunächst 1 Liter Öl einfüllen, Motor mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen und weiter Öl bis zum oberen Drittel zwischen den beiden Meßstab-Markierungen auf- füllen. **Bild 96** – BMW 528 A, 525 A; **Bild 97** – BMW 520 A

**Füllmengen:**

BMW 528 A/525 A ca. 1,8 Liter (Gesamt- füllmenge 5,8 Liter bzw. 7,75 Liter (BMW

97



528 A) mit Ölkühlung – bei Erstbefüllung von Neu- oder Austauschgetrieben. In jedem Fall Ölstand bei betriebswar- mem Getriebe prüfen

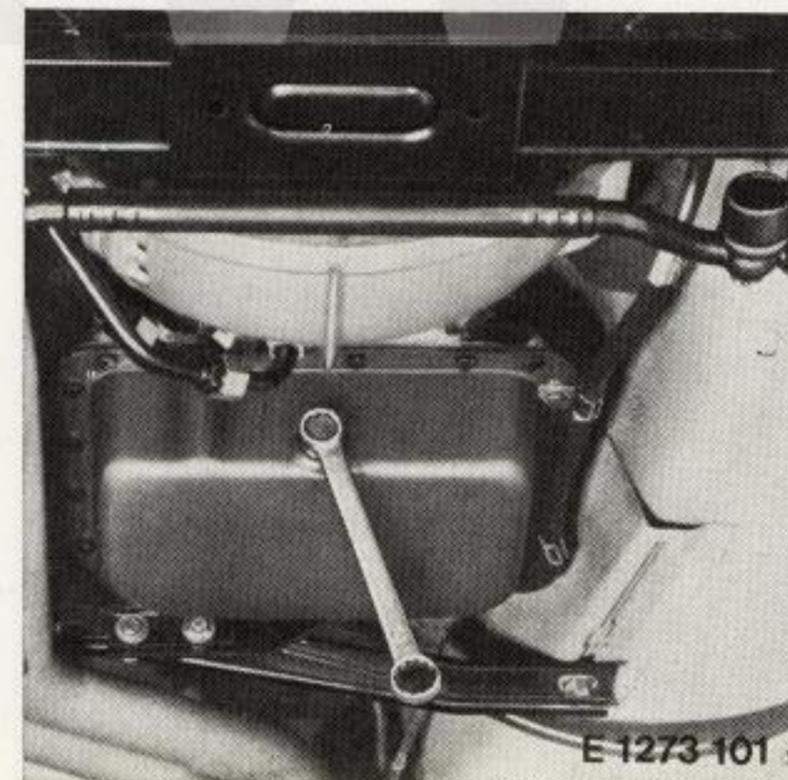
BMW 520 A ca. 1,75 Liter (Gesamtfüll- menge 4,8 Liter mit Ölkühlung – bei Erstbefüllung von Neu- oder Aus- tauschgetrieben. Entfällt beim BORG- WARNER Automatic-Getriebe (BMW 528)

**Ölsorten**

siehe Seite 112 und 113

**Ölstandskontrolle** bei Hydrolenkung (Sonderausstattung) anlässlich **jeder Motorenölkontrolle und Wartungsarbeit** vornehmen. Bei **stehendem Motor** Flü-

98

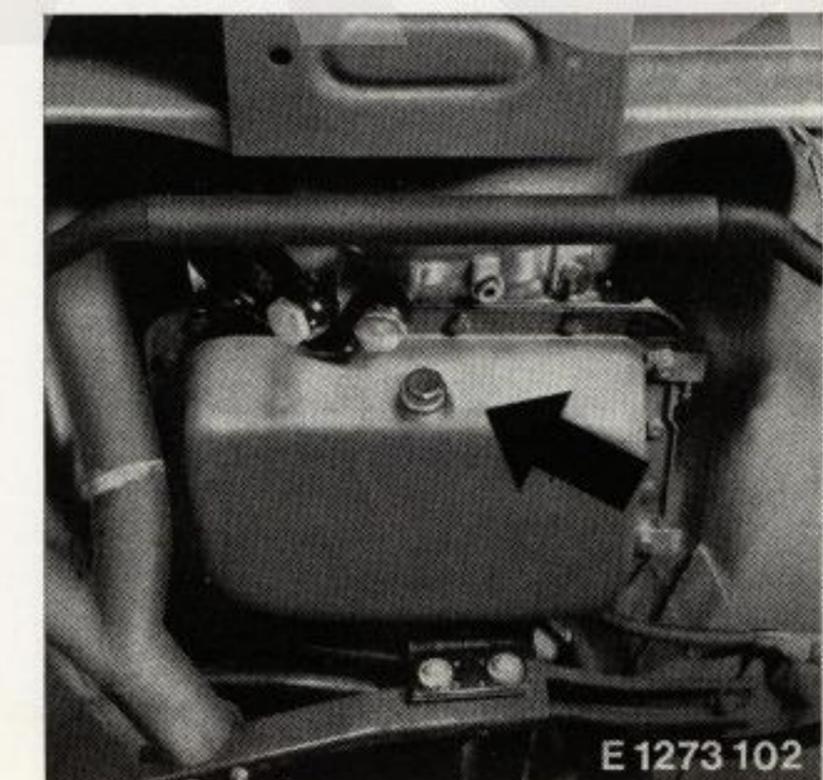


gelmutter lösen und Behälterdeckel ab- nehmen. Der Ölstand muß ca. 5 mm über der Markierung an der Behälterwand liegen, ggf. Ölstand berichtigen (Ölsorten siehe Seite 122).

Daraufhin **Motor laufen lassen** und ggf. Öl nachfüllen, bis der Ölstand mit der Markierung übereinstimmt.

Nach Abstellen des Motors darf der Öl- stand ca. 5 mm über die Markierung an- steigen. Behälterdeckel wieder aufsetzen und Flügelmutter festziehen. Auf richti- gen Sitz des Deckels und Dichtheit der Lenkung achten. Alle anderen Arbeiten – Filterwechsel und Funktionsprüfung – sollen grundsätzlich von einem BMW Kundendienst ausgeführt werden.

99



Das **Lenkgetriebe** hat eine Öl-Dauerfüllung (also keine Ablasschraube).

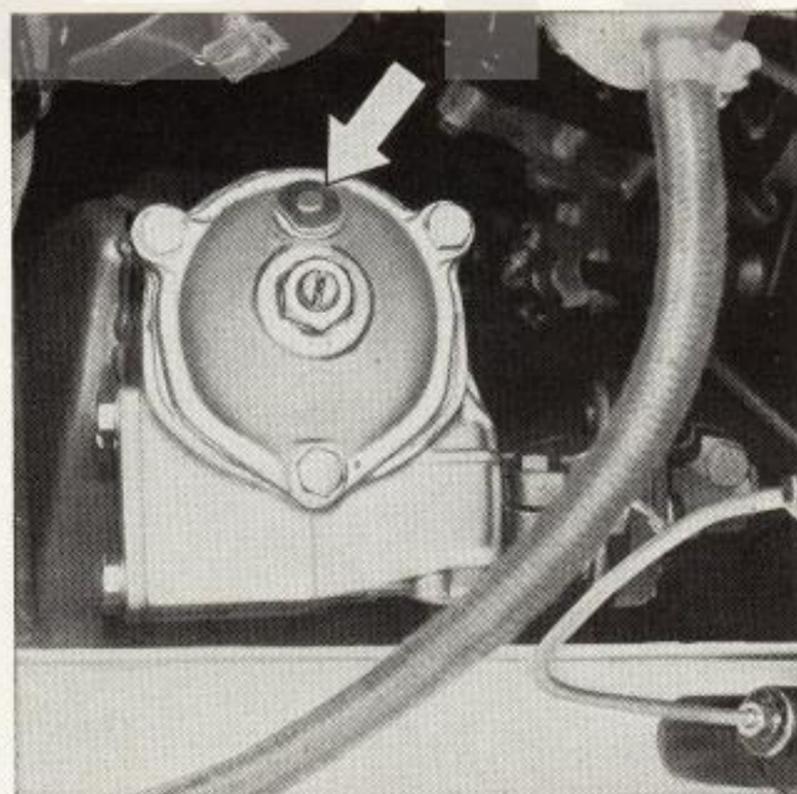
Alle 15 000 km ist der Ölstand zu kontrollieren. **Bild 100**

**Gesamtfüllmenge** 0,4 Liter – BMW 525/528; 0,3 Liter – BMW 520/i

**Ölstand** bis Unterkante Einfüllöffnung.

**Ölsorte** Marken-Hypoid-Getriebeöl SAE 90.

100



**Ölwechsel im Hinterachsgetriebe** im betriebswarmen Zustand bis 1000 km und alle 30 000 km:

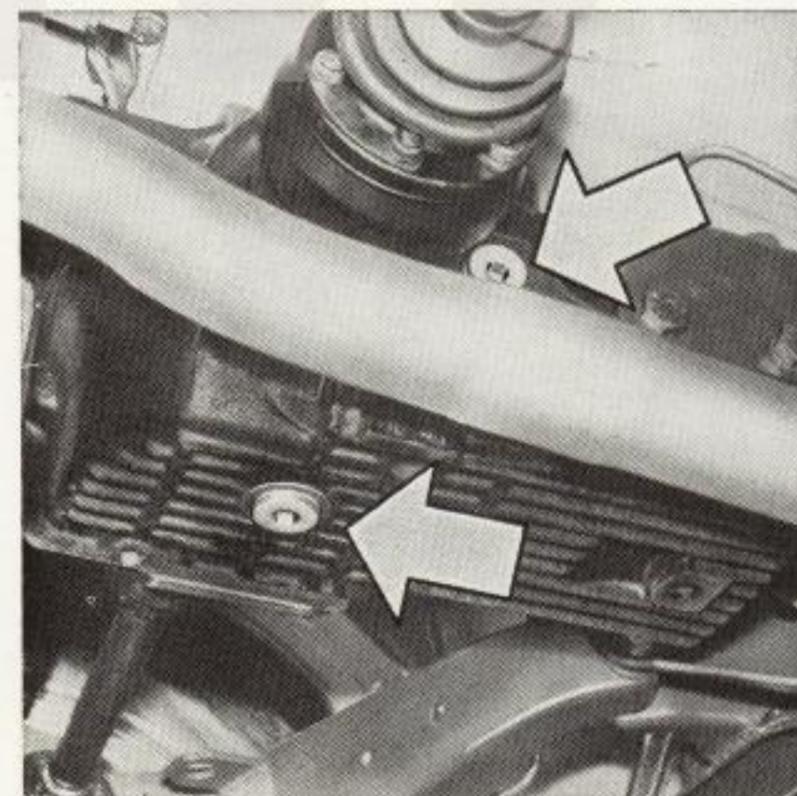
Ölablassschraube (Innensechskant 10 mm) und anschließend Öleinfüllschraube (Innensechskant 10 mm) an der rechten Seite des Hinterachsgetriebegehäuses heraus-schrauben, damit das Öl schneller ablaufen kann. Ablassschraube reinigen und wieder fest einschrauben. **Bild 101**

**Gesamtfüllmenge** 1,5 Liter.

**Ölstand** bis zur Unterkante der Einfüllöffnung. Kontrolle alle 15 000 km.

**Ölsorte** Marken-Ein- und Weiterlauf-Hypoid-Getriebeöl SAE 90 (die werkseitig freigegebenen Ösorten kennt Ihr BMW Kundendienst).

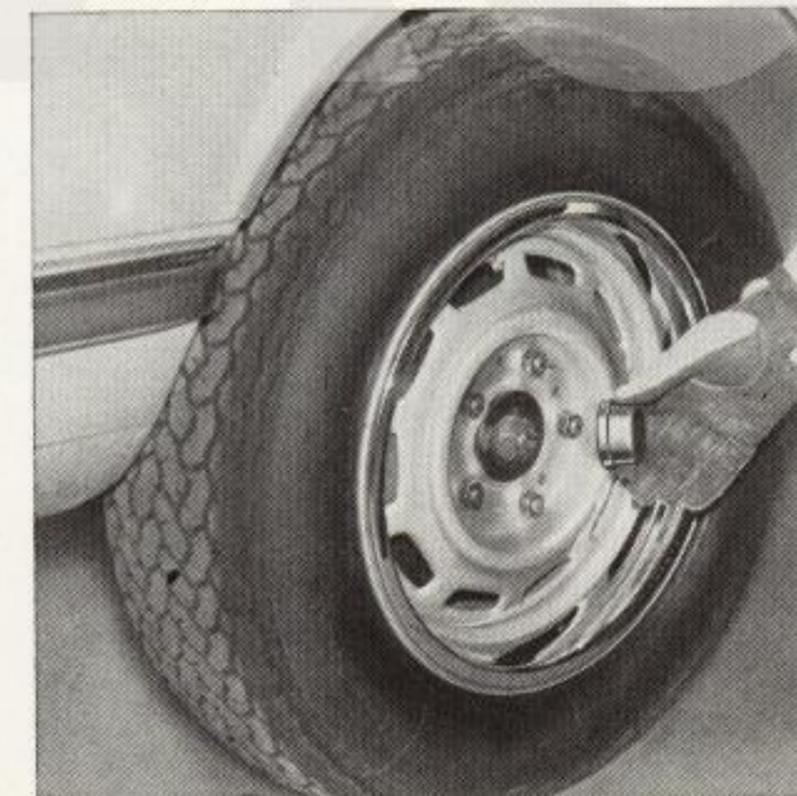
101



Die **Radlager** sollen nur von einem BMW Kundendienst gewartet werden; ihre Fettfüllung ist alle 60 000 km zu kontrollieren und ggf. zu ergänzen. **Bild 102**

**Schmiermittel** Fett Shell Darina II, Tropfpunkt über 260 ° C.

102



**Schmierung des Zündverteilers** anlässlich einer BMW Inspektion (alle 15 000 km):

Am **Fibergleitstück** des Unterbrecherhebels an der dem Hebellager zugewandten Seite einen schmalen Keil Bosch-Fett Ft 1 v 4 auftragen. Verteilerläufer abziehen und **Schmierfilz** in der Verteilerwelle mit 2 Tropfen Motorenöl tränken. **Bild 103** – BMW 525, **Bild 104** – BMW 518, 520/i.

**Achtung!** Es darf kein Öl überlaufen oder an die Unterbrecherkontakte gelangen. Zuviel Öl im Zündverteiler kann Zündaussetzer verursachen. Öldämpfe im Zündverteiler ergeben erhöhten Kontaktabbrand.

Der durchsichtige **Ausgleichbehälter für die Brems- und Kupplungshydraulik** befindet sich im Motorraum links und kann von außen auf Flüssigkeitsstand kontrolliert werden. **Bild 105**

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**.

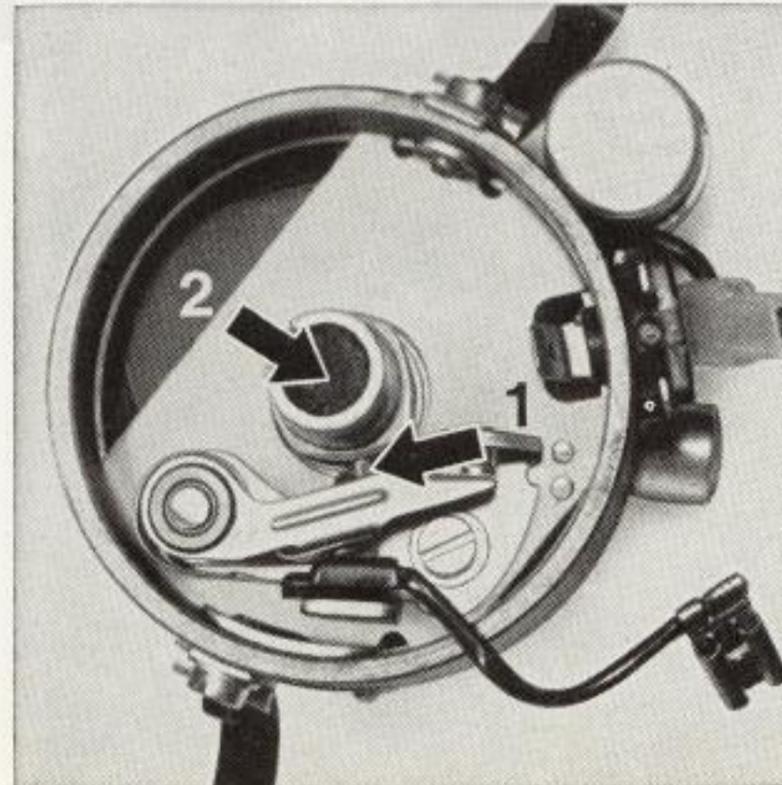
**Füllmenge** bis zur oberen Markierung »MAX«. **Bild 105**

**Sorten:** Blaue ATE-Bremsflüssigkeit »S«  
Castrol Disc Brake Fluid  
Castrol Girling Brake Fluid Green

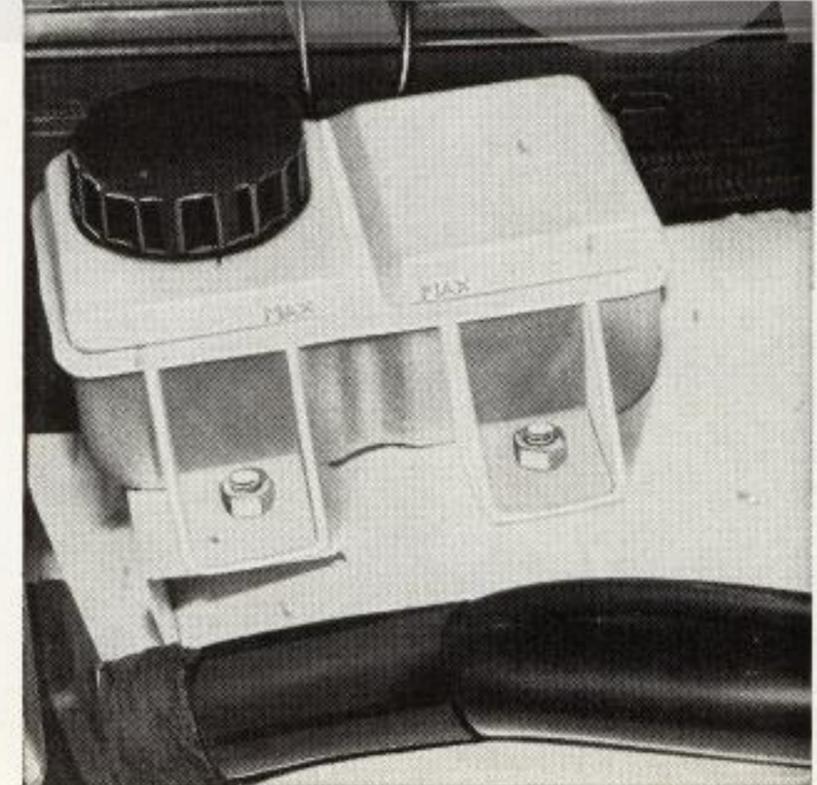
103



104



105



Die **Kupplung ist wartungsfrei** und wird selbsttätig durch den Kupplungsnehmerzylinder nachgestellt. Anlässlich einer BMW Inspektion (alle 60 000 km) ist der Verschleiß der Kupplungs-Mitnehmerscheibe im eingebauten Zustand zu prüfen. **Bild 106** – BMW 525/528.

**BMW 518, 520/i**

Ausrückhebel von Hand in Fahrtrichtung bis zum Anschlag des Kupplungsnehmerzylinders drücken.

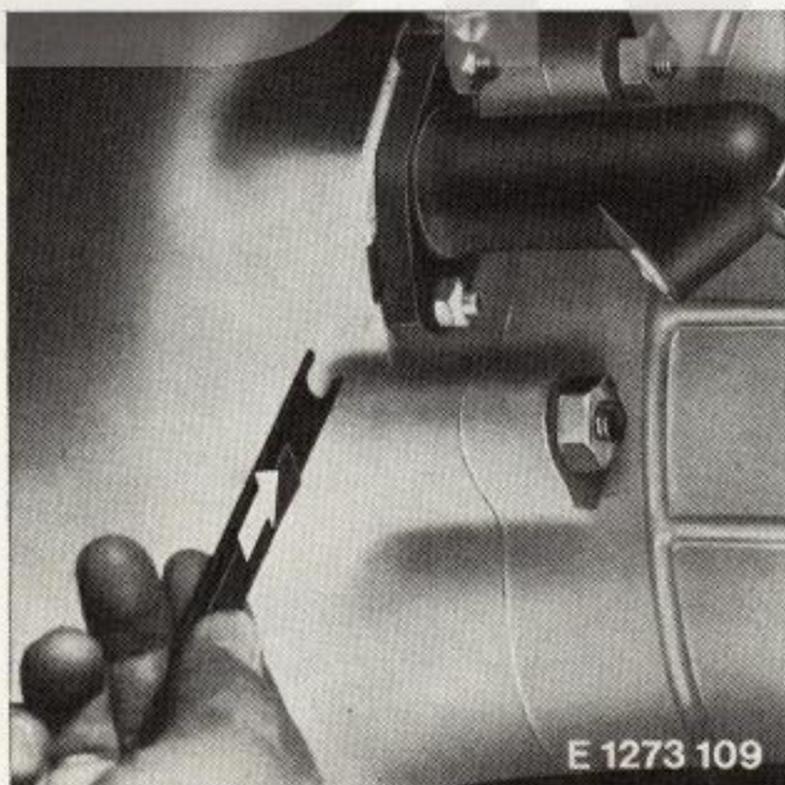
Im Neuzustand ist der gemessene Weg »A« an der Druckstange 17 bis 19 mm. **Bild 107**

Mit zunehmendem Verschleiß der Mitnehmerscheibe wird das Maß A kleiner, und bei Erreichen der unteren Verschleißgrenze –  $A = 5 \text{ mm}$  – ist die Kupplungs-Mitnehmerscheibe durch einen BMW Kundendienst zu erneuern.

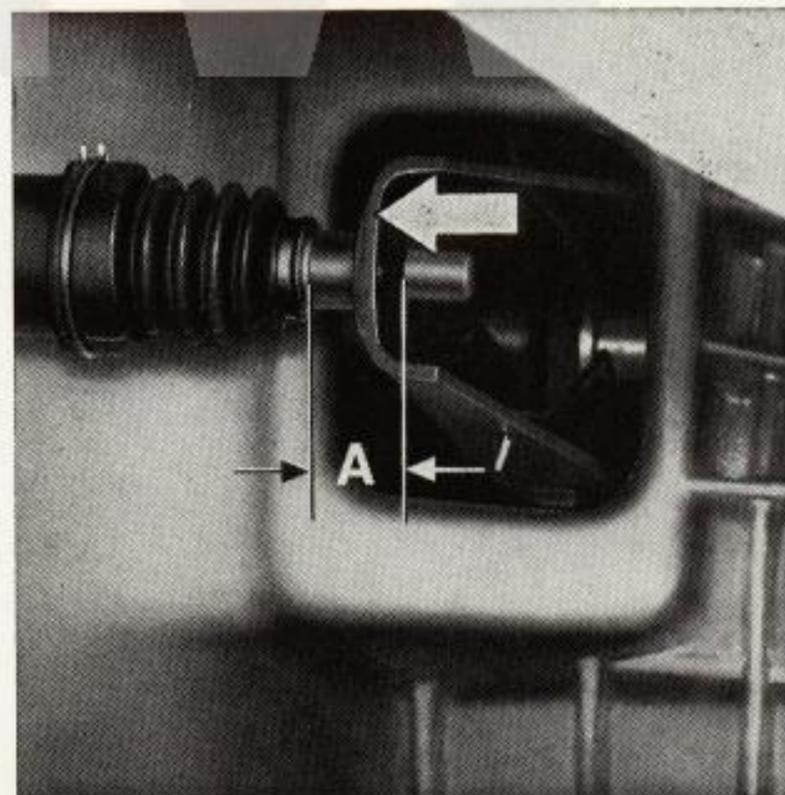
Verlust von Flüssigkeit im Hydraulik-System der Kupplungsbetätigung und eingedrungene Luft können zu unvollständigem Auskuppeln und Folgeschäden im Getriebe führen.

Die Anlage ist rechtzeitig über die Entlüfterschraube zu entlüften. **Bild 108**

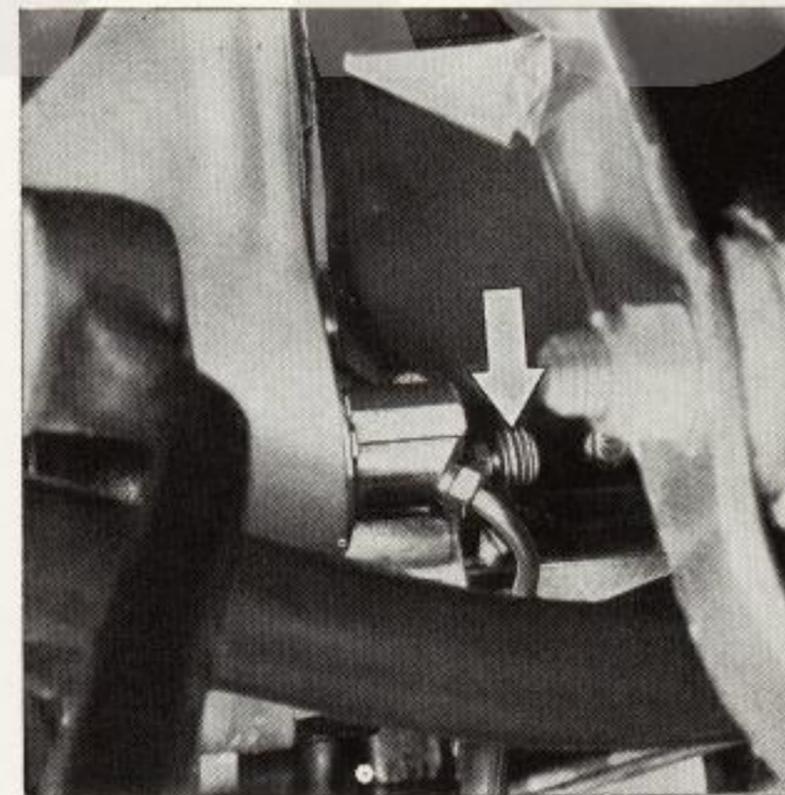
106



107



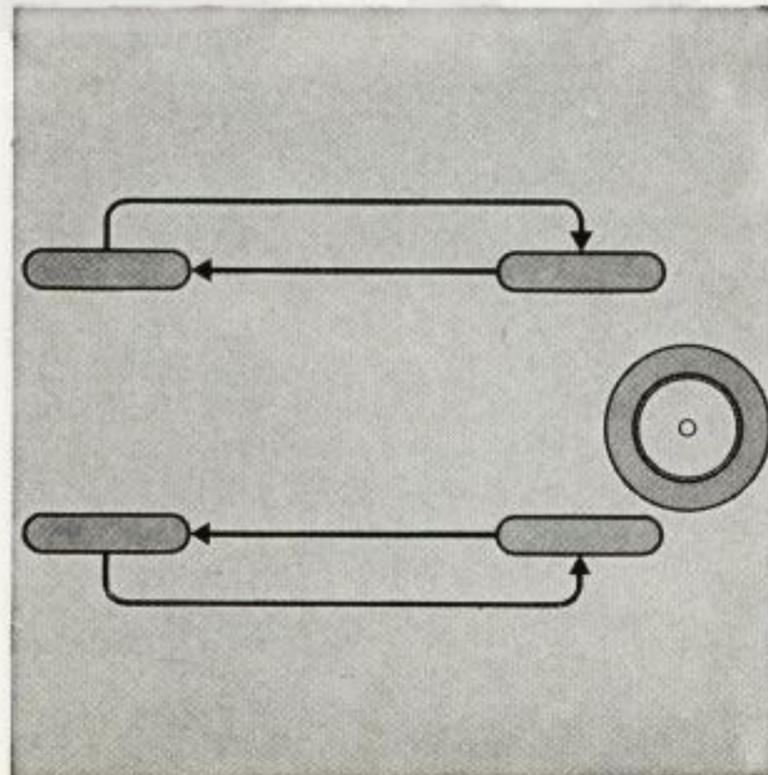
108



Im Interesse einer möglichst gleichmäßigen Reifenabnutzung sind auf Wunsch anlässlich einer BMW Inspektion (alle 15 000 km) die **Laufräder** umzuwechseln, und zwar jeweils die Räder einer Seite untereinander von vorn nach hinten und umgekehrt – nicht über Kreuz! Selbstverständlich kann auch das Reserverad mit einbezogen werden. **Bild 109**

**Auswuchten der vier Laufräder** statisch und dynamisch – möglichst am Wagen – nach dem Umwechseln, auf Wunsch anlässlich einer BMW Inspektion (alle 15 000 km). Wird bei einer regelmäßigen Überprüfung der Reifen auf Verschleiß, Beschädigungen, eingedrungene Fremdkörper usw., ungleichmäßiger Abrieb festgestellt, empfehlen wir, möglichst

109

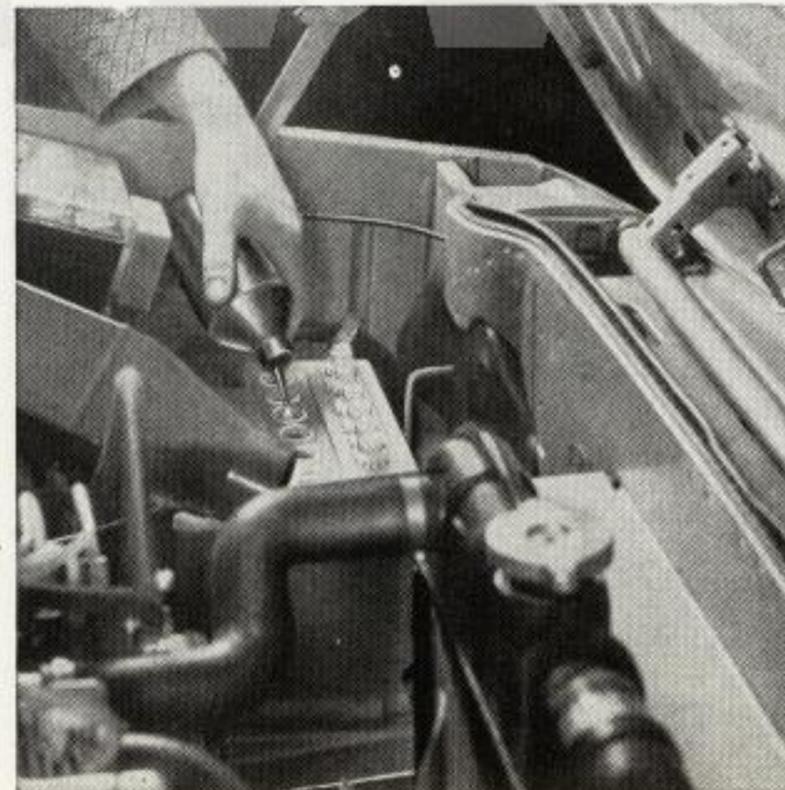


bald eine fachmännische Vermessung der Radeinstellung bei vorgeschriebener Wagenbelastung vornehmen zu lassen.

Alle 7500 km, jedoch mindestens einmal monatlich, ist der **Säurestand der Batterie** zu kontrollieren. Hierzu Batterieabdeckung abheben und die 6 Verschlußstopfen abschrauben. Säurestand etwa 5 mm über den Plattenoberkanten in jeder Zelle bzw. bis zu der in der Öffnung sichtbaren Niveaumarkierung.

Bei zu niedrigem Flüssigkeitsstand destilliertes Wasser (keine Säure) nachfüllen. **Bild 110**

110

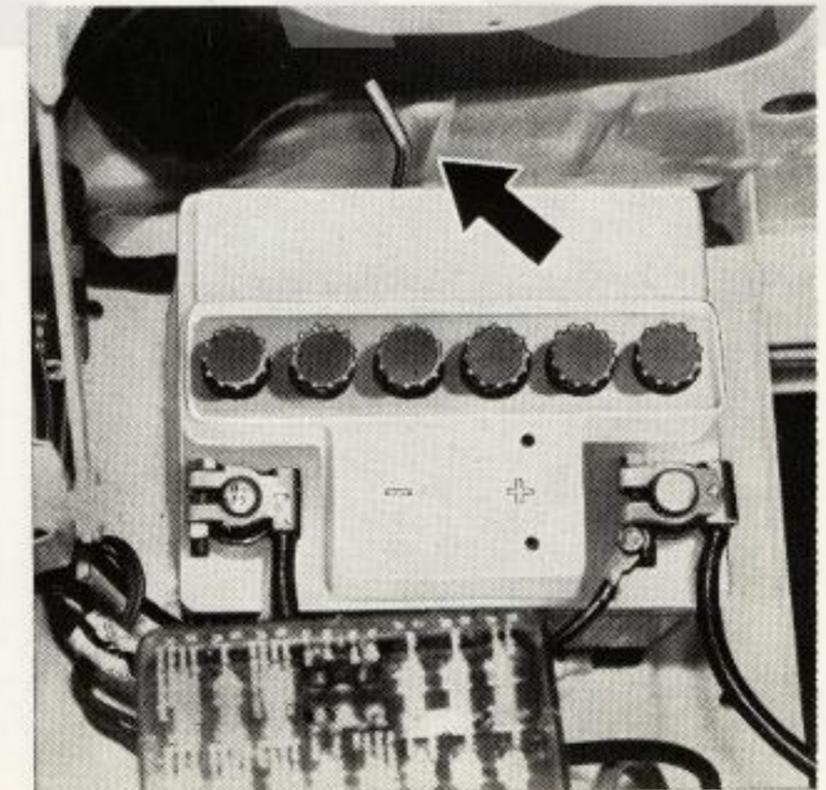


Das Batterie-Oberteil soll sauber- und trockengehalten werden.

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

Knebelschraube mit Halteschiene zum **Aus- und Einbau der Batterie** lösen bzw. festziehen. **Bild 111**

111



Neben einer regelmäßigen Kontrolle des Kühlmittelstandes, der Frostbeständigkeit sowie der Schläuche und Schlauchverbindungen, empfehlen wir, die Füllung des Kühlsystems **alle zwei Jahre** zu erneuern (siehe Seite 42). Dabei Kühlerverschluß auf Dichtheit und Funktion des Über- und Unterdruckventils prüfen.

Der **Inhalt des Kühlsystems** einschließlich Heizung beträgt 12 Liter – BMW 528/525 und 7,2 Liter – BMW 518, 520/i. Zum **Ablassen des Kühlmittels**:

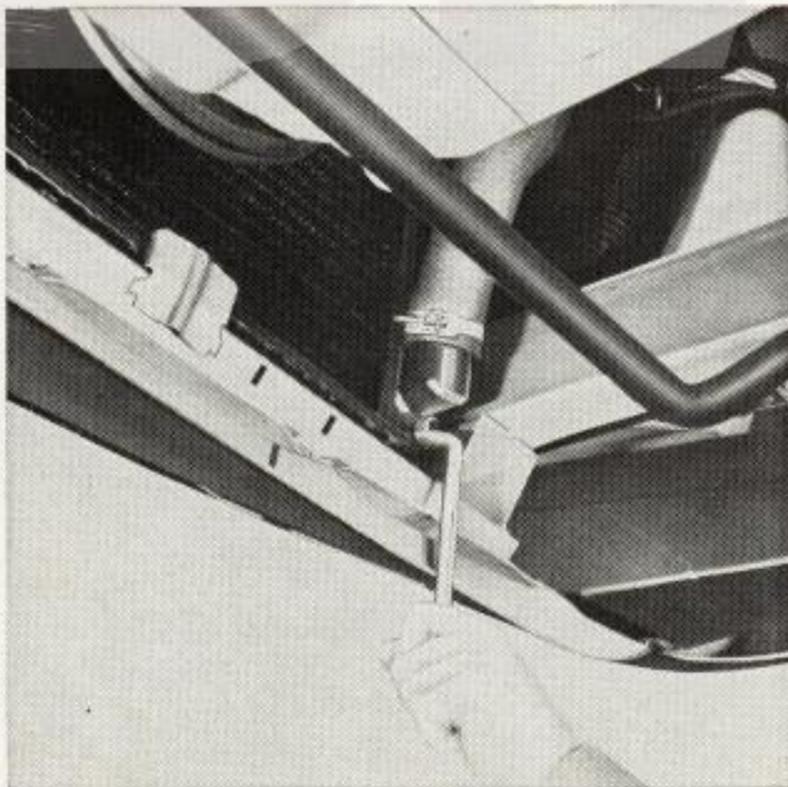
1. Sechskantschraube (Schlüsselweite 13 mm, BMW 518, 520/i – 11 mm, BMW 528/525) am Kühler unten herausdrehen. **Bild 112** – BMW 525/528, **Bild 113** – BMW 518, 520/i.

2. Sechskantschraube (Schlüsselweite 19 mm) am Motorblock rechts hinten herausdrehen.

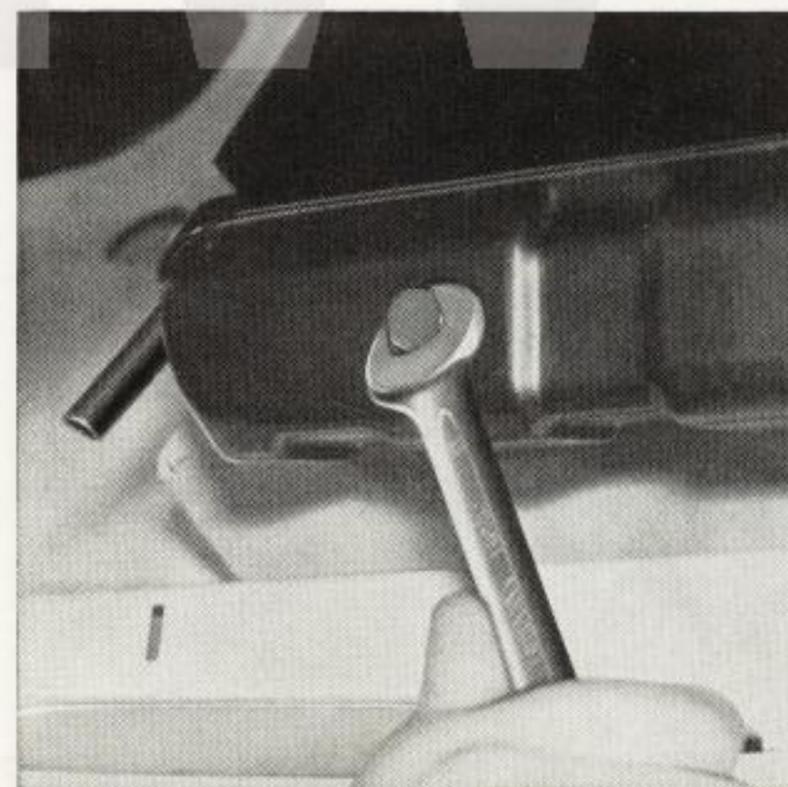
**Bild 114**

Dabei muß der linke Drehregler der Heizung am Armaturenbrett auf »WARM« stehen (siehe Seite 25, Bild 49).

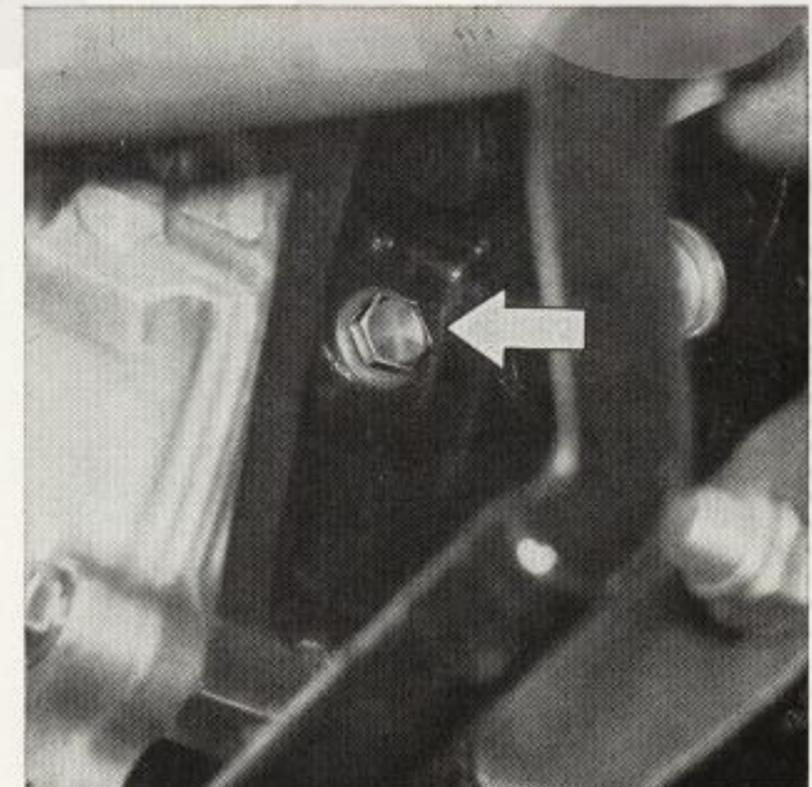
112



113



114

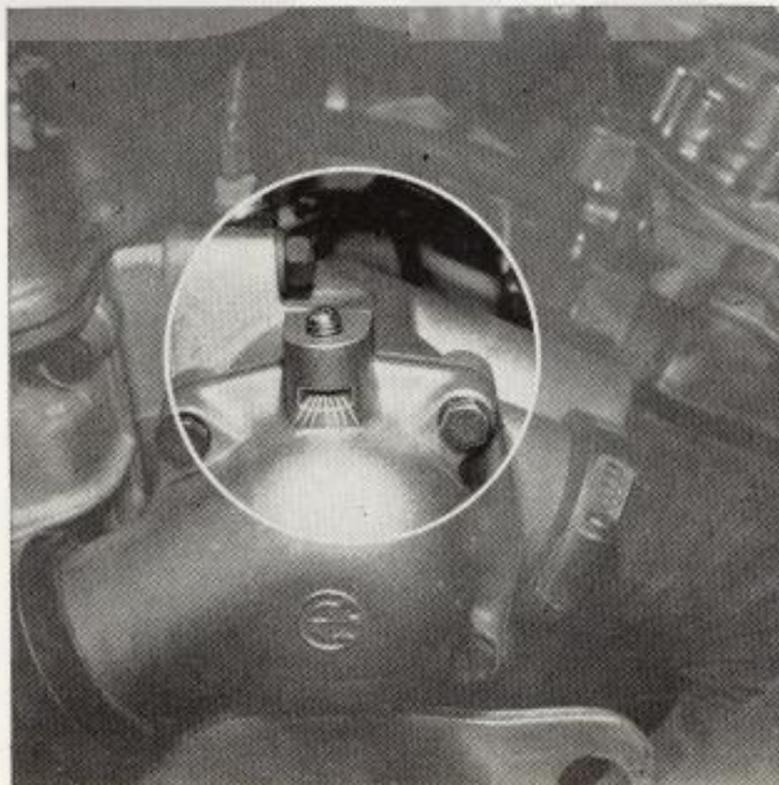


**Neuauffüllen** des Kühlsystems:

Linken Drehregler der Heizung auf »WARM« drehen und Ausgleichsbehälter bzw. Kühler auffüllen.

Beim BMW 525/528 Madenschraube zur Entlüftung des Kühlsystems im Thermostatgehäuse lösen und Kühlmittel über den Ausgleichsbehälter auffüllen, bis es am Entlüftungsschlitz blasenfrei austritt. Madenschraube festziehen. **Bild 115** Kühlmittel bis zur Markierung des Ausgleichsbehälters nachfüllen und Behälter verschließen. **Bild 116**

115

**BMW 518**  
**BMW 520/i**

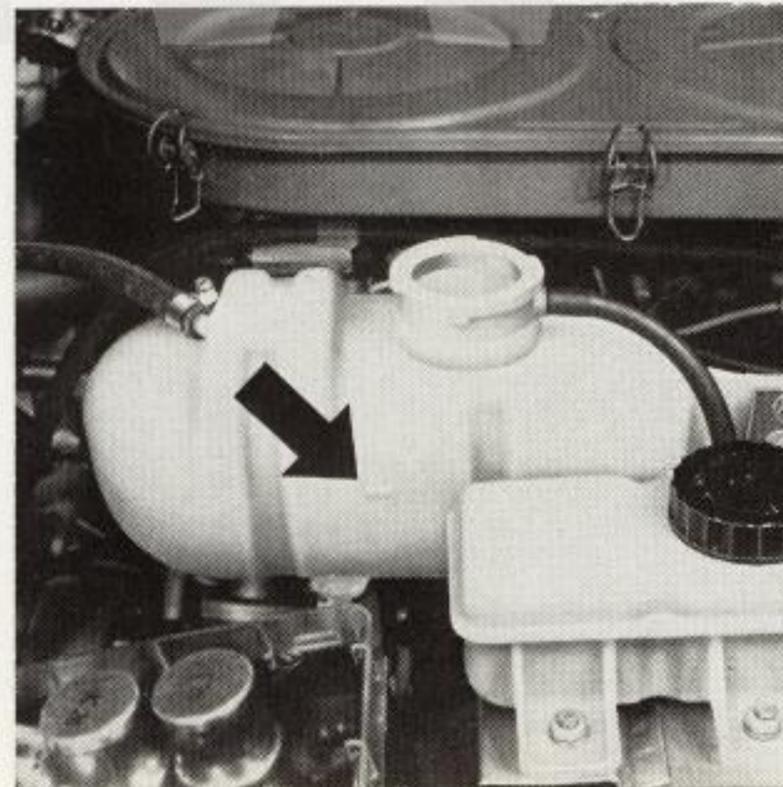
Kühlmittel langsam auffüllen. Kühlerverschluß durch Drehen auf Raste II schließen. Motor auf ca. 2000 – 2500 U/min warmlaufen lassen und abstellen.

Nach ca. 1 Minute Motor wieder starten und mindestens bis 4000 U/min 30 sec. lang hochdrehen. Bei Leerlaufdrehzahl anschließend prüfen, ob Heizung warm bläst.

Motor abkühlen lassen bis Zeiger des Fernthermometers zwischen den beiden weißen Markierungen steht. Kühlmittel bis höchstens 2 cm unter Verschlußboden nachfüllen und verschließen.

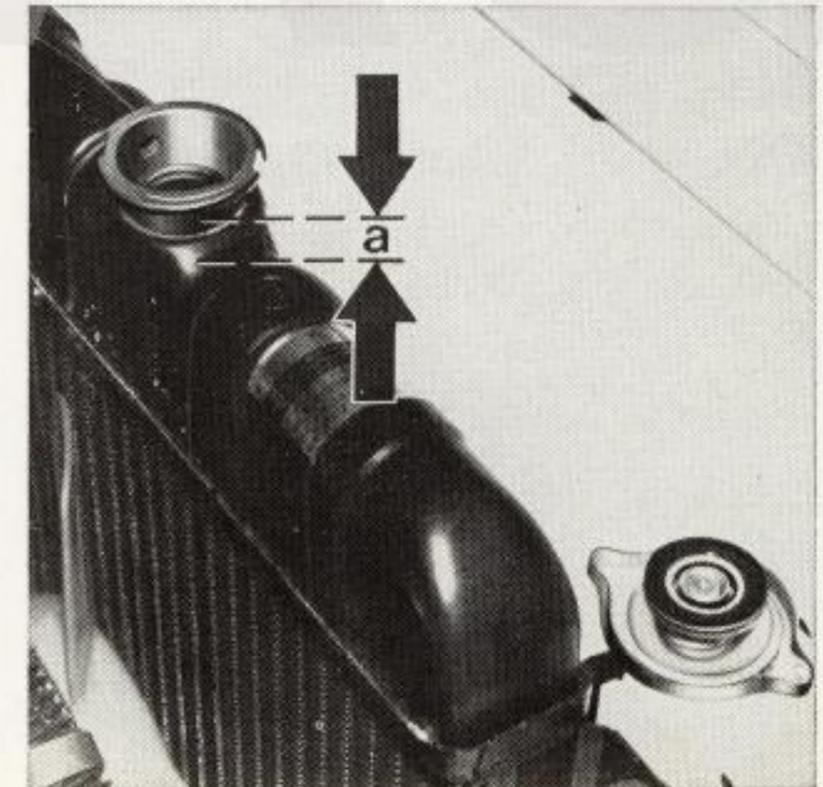
**Bild 117**

116



Weiteres Nachfüllen führt nur zur Verdünnung des Kühlmittels, da dieses durch die Überlaufleitung ausgeschieden wird.

117



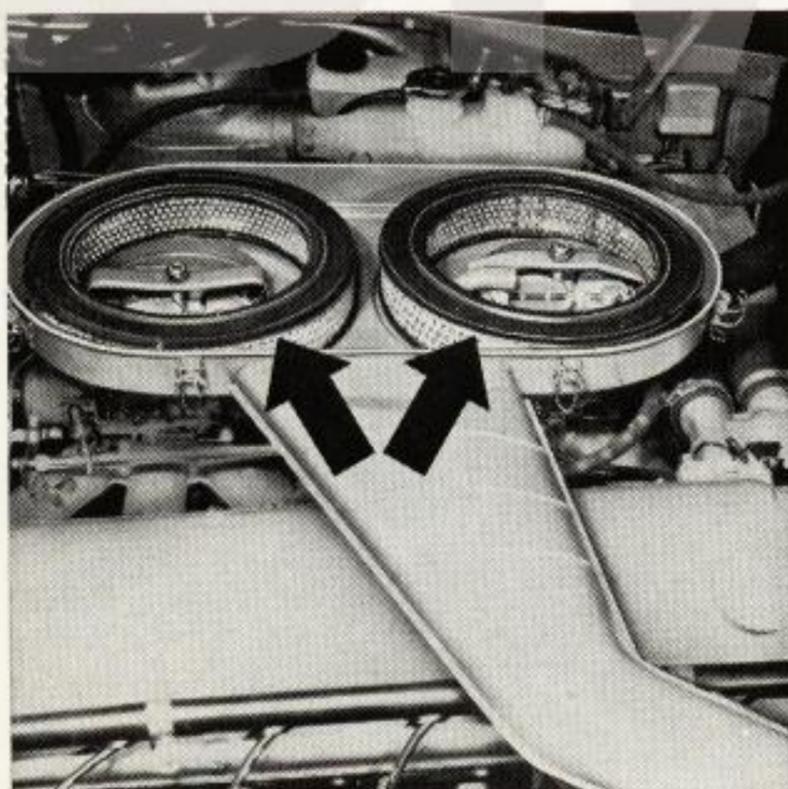
Die Luftfiltereinsätze (BMW 528/525) oder der Luftfiltereinsatz (BMW 518/520/i) im Ansauggeräuschdämpfer sind bzw. ist anlässlich einer BMW Inspektion (alle 15 000 km) zu erneuern. Schnappverschlüsse lösen, Deckel abnehmen und Einsätze bzw. Einsatz herausnehmen.

**Bild 118** – BMW 528/525, **119** – BMW 518/520/i

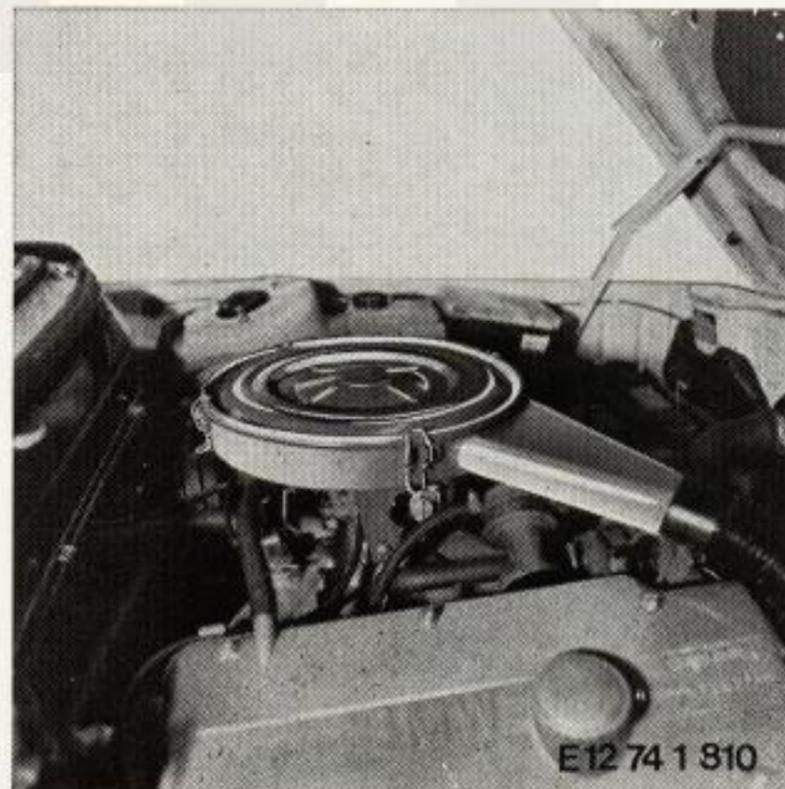
Ein verstaubter bzw. verschmutzter Luftfiltereinsatz erhöht den Kraftstoffverbrauch des Motors und mindert seine Leistung.

**Bild 120**

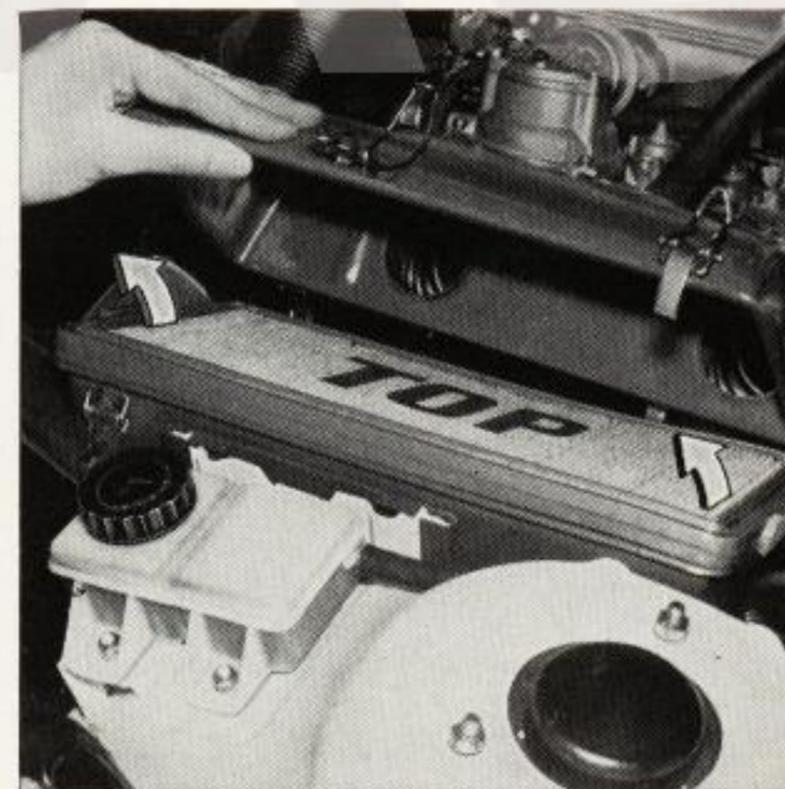
118



119



120



Das **Feinsieb in der Kraftstoffpumpe** ist anlässlich einer BMW Inspektion (alle 60 000 km) zu reinigen: Verschlußschraube herausschrauben. **Bild 122** – BMW 528/525, **Bild 121** – BMW 520/518

Feinsieb herausnehmen und in sauberem Kraftstoff auswaschen. Beim Zusammenbau nur einwandfreie Dichtungen wiederverwenden.

#### BMW 520 i:

#### Kraftstofffilter

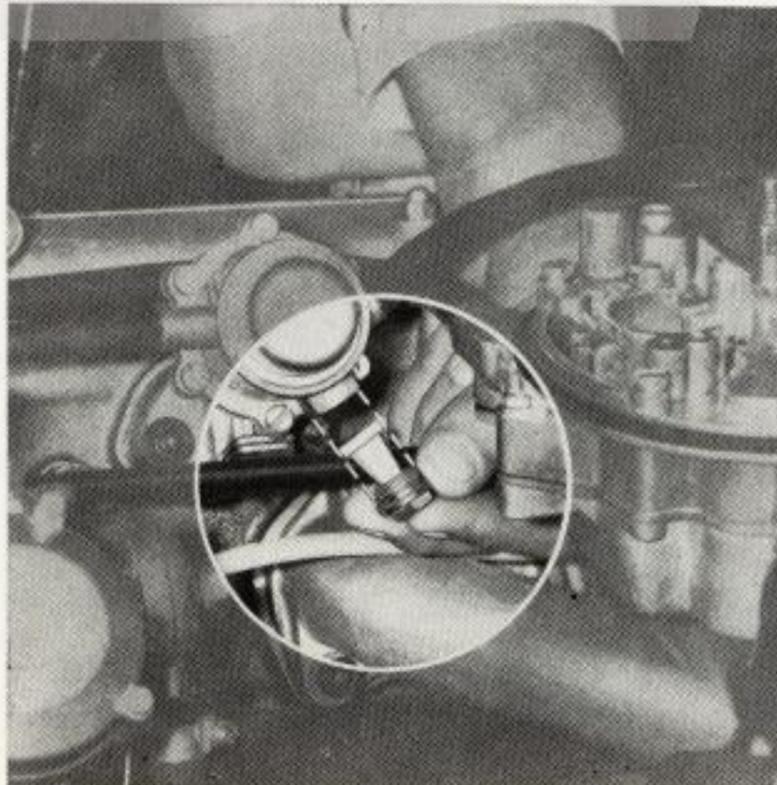
Alle 60 000 km sind die im Kraftstoffkreislauf eingebauten Feinsiebfilter zu reinigen und das Hauptfilter zu erneuern.

#### Feinsiebfilter der Ansaugvorrichtung im Kraftstoffbehälter:

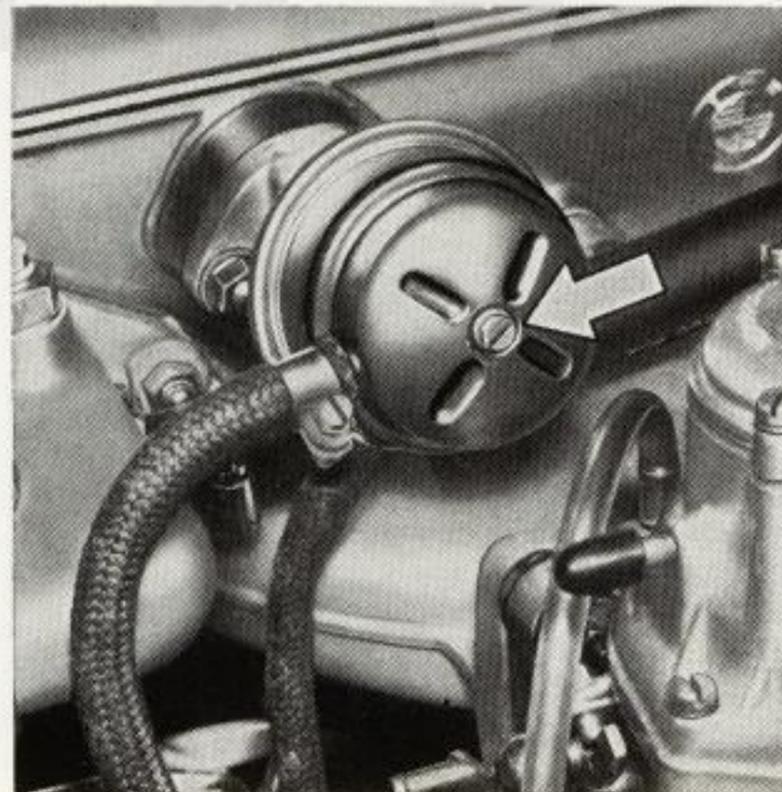
1. Vorderen Deckel rechts im Gepäckraum nach Lösen der Befestigungsschrauben abnehmen.
2. Befestigungsschellen lösen und Schläuche abziehen.
3. Ansaugvorrichtung nach Abschrauben der 8 Schrauben herausziehen.
4. Feinsiebfilter reinigen. **Bild 123**

**Achtung!** Bei Montage neuen Dichtring verwenden.

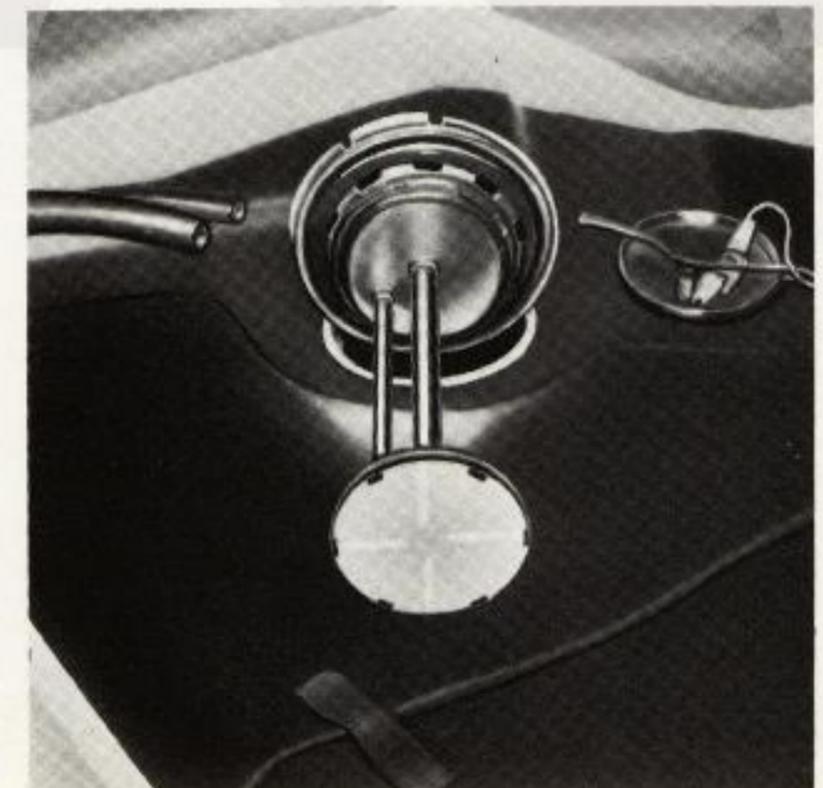
121



122



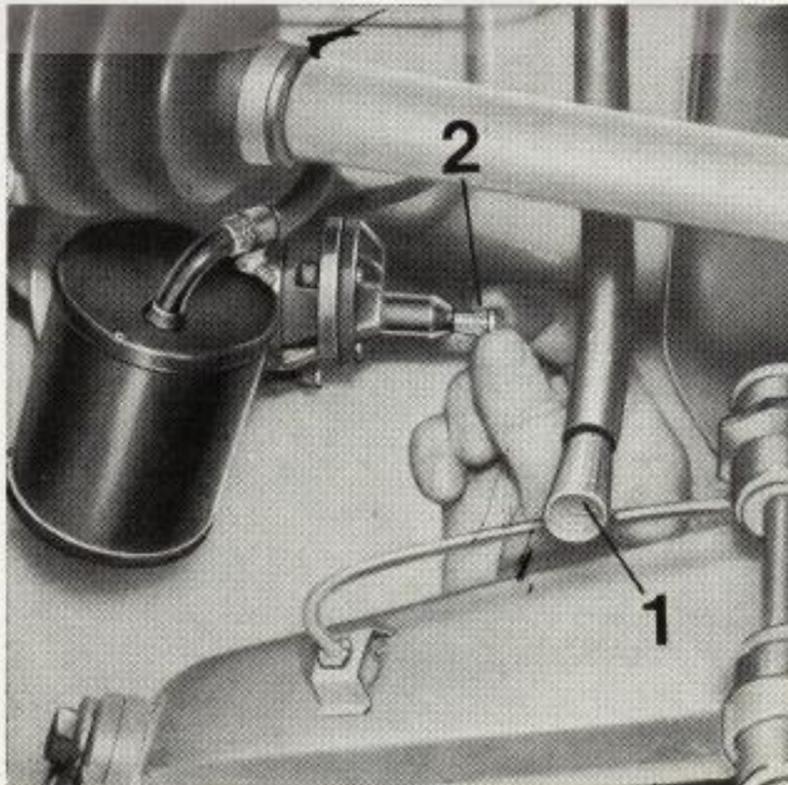
123



**BMW 520 i:  
Feinsiebfilter der Kraftstoffförderpumpe:**

1. Befestigungsschelle des Ansaugschlauches lösen, Schlauch von der Förderpumpe abziehen und verschließen. **Bild 124, 1**
2. Feinsiebfilter (Tüte) aus Anschlußstutzen herausnehmen. **Bild 124, 2**
3. Feinsiebfilter reinigen.

124

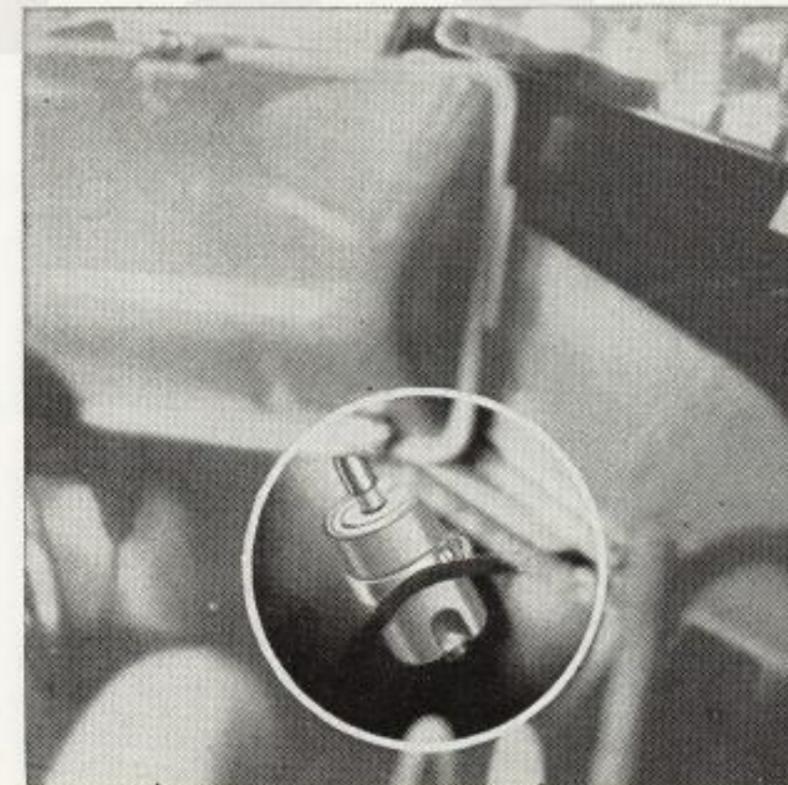


**Kraftstoffhauptfilter alle 30 000 km erneuern:**

1. Befestigungsschellen der Kraftstoffschläuche und des Filters lösen.
2. Schläuche abziehen und Filter komplett erneuern. **Bild 125**

**Achtung!** Die auf dem Hinweisschild des Filters vorgeschriebene Durchflußrichtung ist beim Einbau zu berücksichtigen.

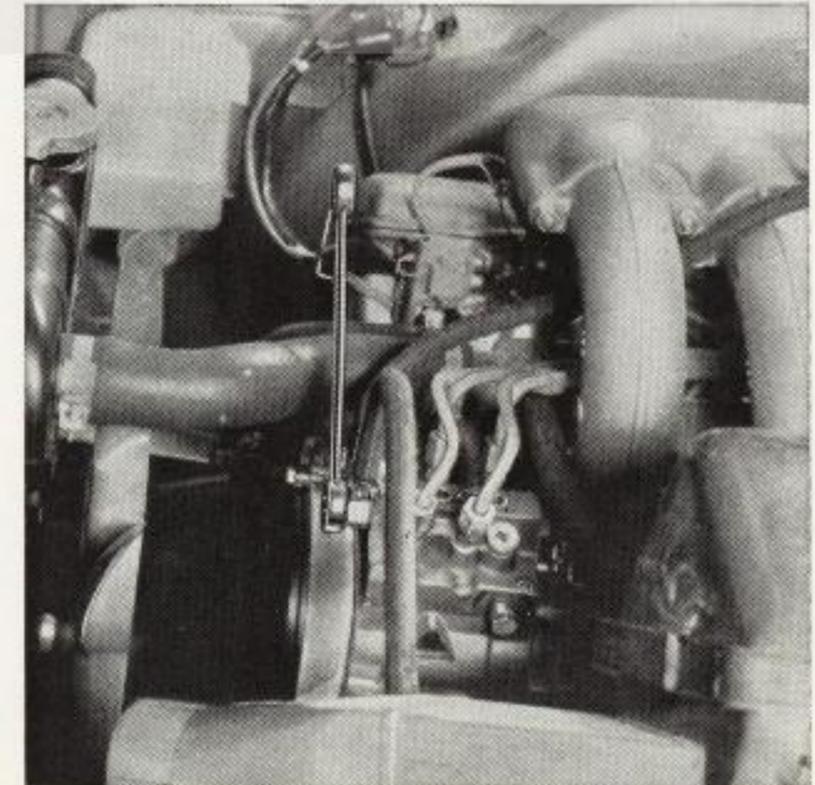
125



**Feinsiebfilter der Kraftstoffeinspritzpumpe:**

1. Hohlschraube (Schlüsselweite 17 mm) der Kraftstoffzulaufleitung heraus-schrauben. **Bild 126**
2. Feinsiebfilter in der Hohlschraube reinigen.

126

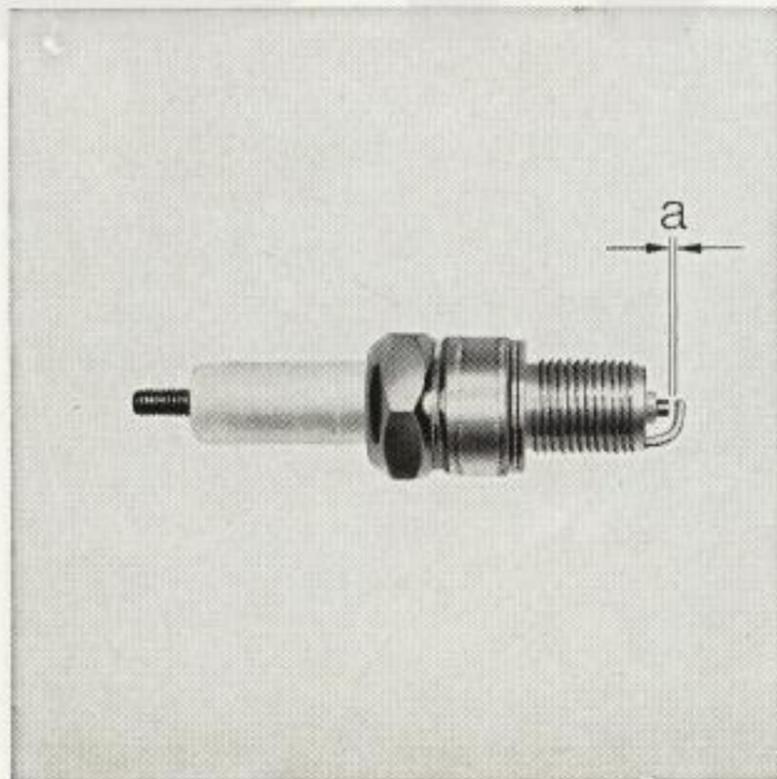


Zündkerzen-Elektrodenabstand prüfen: Vor dem Einbau neuer Zündkerzen ist der Elektrodenabstand mit einer Zündkerzenlehre zu prüfen und durch Nachbiegen der Masse-Elektrode auf den vorgeschriebenen Wert »a«  $0,6+0,1$  mm zu bringen. **Bild 127**

**Zündkerzen** anlässlich einer BMW Inspektion (alle 15 000 km) **erneuern**. Kerzengewinde vor dem Einschrauben leicht mit Graphitfett einreiben.

Angaben über den richtigen Zündkerzentyp finden Sie auf der letzten Seite.

127



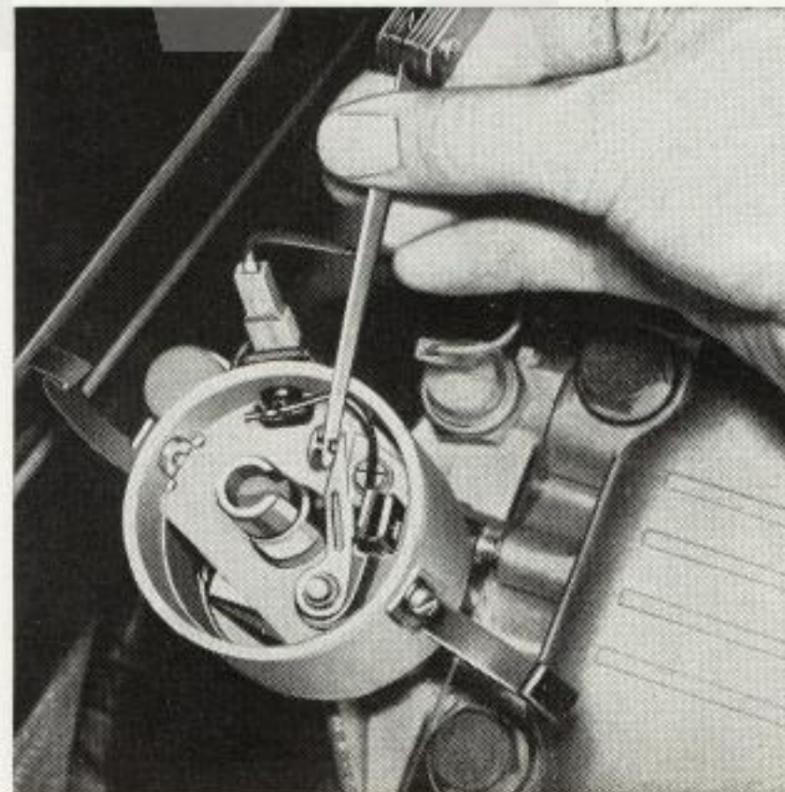
**Unterbrecherkontakt** anlässlich einer BMW Inspektion (alle 15 000 km) **erneuern**:

Schließwinkel (siehe letzte Seite) mittels BMW Programmtester (Schließwinkelmeßgerät) einstellen.

Ist im Notfall unterwegs kein Schließwinkelmeßgerät vorhanden, Unterbrecherkontakt-Abstand wie folgt einstellen:

Motor drehen bis Unterbrecherhebel voll abhebt (Fibergleitstück auf Nockenspitze der Verteilerwelle).

128

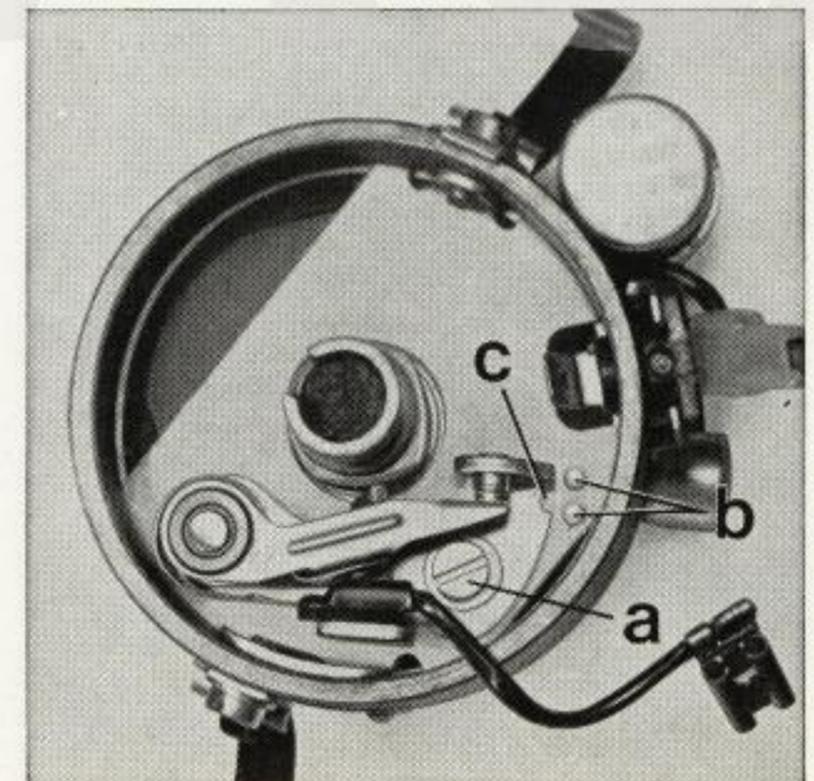


Einstellen des Unterbrecherkontakt-Abstandes:

Feststellschraube »a« etwas lockern, Schraubenzieher zwischen die zwei kleinen Zapfen »b« und in den Schlitz »c« am Unterbrecherkontakt setzen und durch leichtes Drehen Kontaktabstand auf  $0,35-0,40$  mm – BMW 525/528 – bzw.  $0,40$  mm – BMW 518, 520/i – einstellen. Schraube »a« festziehen und Kontaktabstand mittels Fühlerblattlehre nochmals kontrollieren.

**Bild 128 und 129**

129



**Prüfen des Zündzeitpunktes** anlässlich einer BMW Inspektion (alle 15 000 km) – nach Einstellen des Unterbrecherkontakt-Abstandes stets erforderlich – dynamisch ohne Unterdruckverstellung mit einer Zündlichtpistole (Stroboskop) und einem Drehzahlmesser.

**Prüfdrehzahl:**

BMW 528, 525:  
1700 U/min

BMW 518, 520 und 520 i:  
2400 U/min

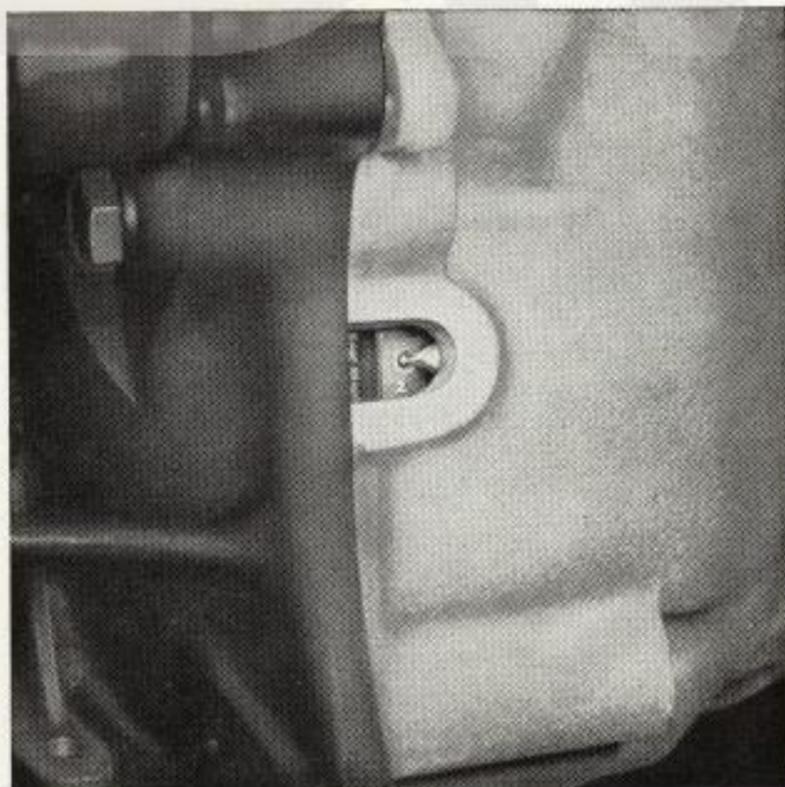
BMW 520/A bei Zündverteiler mit Unterdruckdose (Teile-Nr. 12 11 1 357 899):  
1800 U/min

Die Zündzeitpunkt-Markierung (»Z«, eingepreßte Stahlkugel, bei Automatic-Modellen langer Kerbstift seitlich am Anlasserzahnkranz) für den ersten Zylinder befindet sich an der Schwungscheibe und ist durch das Schauloch der Getriebeglocke – links hinter dem Anlasser – sichtbar, **Bild 130** – BMW 528/525; **131** – BMW 518, 520/i

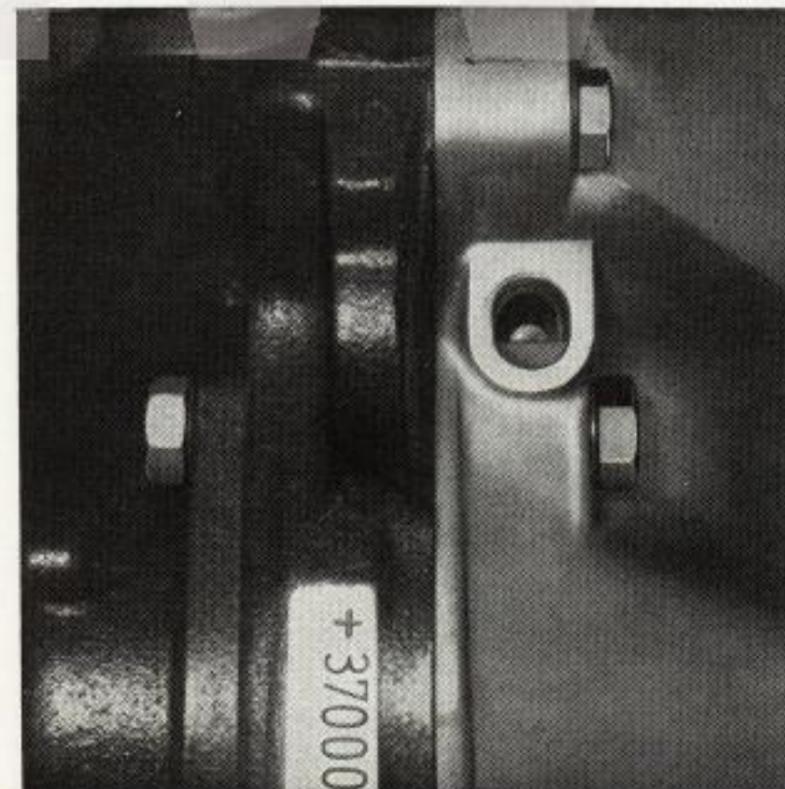
**BMW 528, 525:**

Ansauggeräuschkämpfer durch Lösen der Schnappverschlüsse öffnen und Luftfiltereinsätze herausnehmen. Befestigungsmuttern des Ansauggeräuschkämpfers (Schlüsselweite 17) abschrauben, und diesen nach Abziehen der Schläuche für Ansaugluft-Vorwärmung und Motorentlüftung abnehmen. **Bild 132**

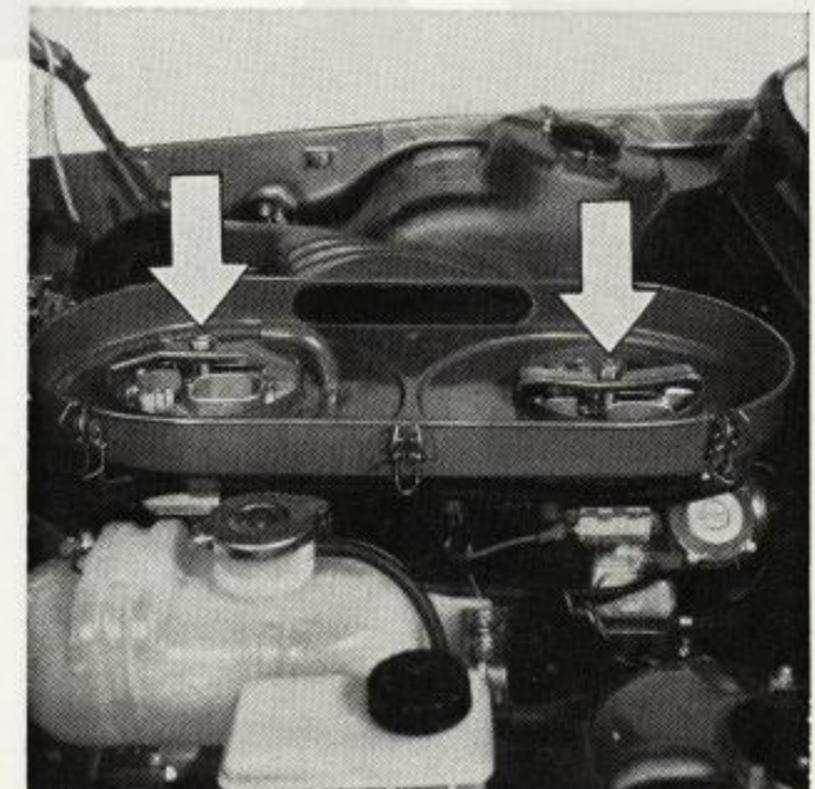
130



131



132



**BMW 520 i:**

Ansauggeräuschdämpfer nach Lösen der Verbindungsschläuche und des Schnappverschlusses (Pfeil) aus der Halterung herausheben. **Bild 133**

**Ventilspiel prüfen und ggf. nachstellen** anlässlich einer BMW Inspektion (alle 15 000 km) bei **stehendem, kaltem Motor** – bis höchstens 35° C Kühlmitteltemperatur – bzw. nach Werkstattanweisung:

Verbindungsschlauch für Motorentlüftung abziehen.

Zylinderkopfhaube abbauen (6 Hutmuttern und 1 Schraube, Schlüsselweite 10 mm, mit Scheiben), dabei auf Haltebleche für Zündkabel achten.

Anlässlich der ersten BMW Inspektion bei 1000 km und nochmals beim 7500-km-Ölservice sind die **Zylinderkopfschrauben** in der vorgesehenen Reihenfolge

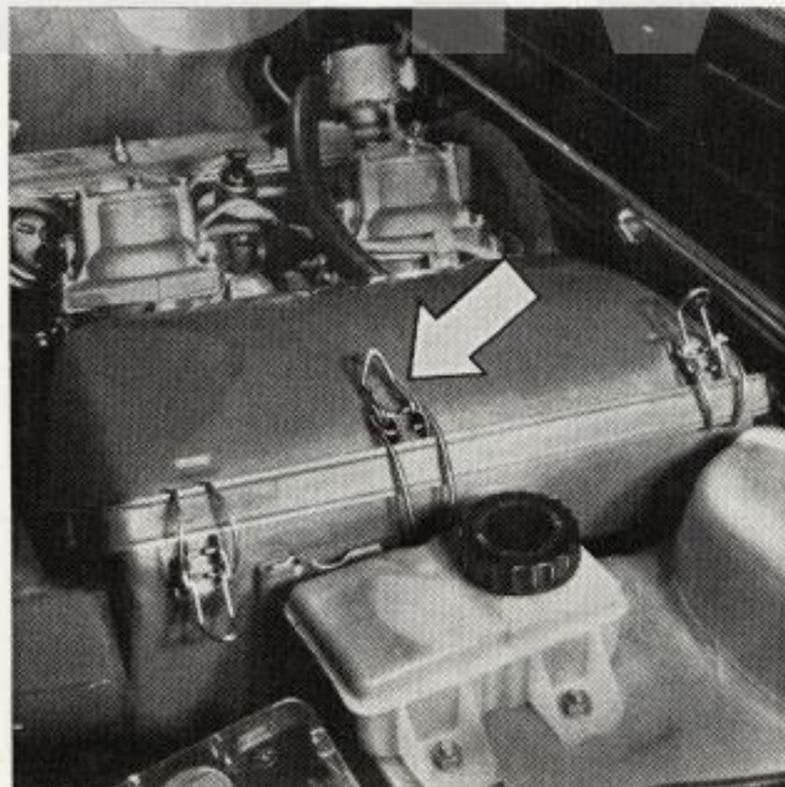
(**Bild 134 – BMW 528, 525; Bild 135 – BMW 518, 520/i**) und mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment (siehe Technische Daten) nachzuziehen.

Das vorgeschriebene Ventilspiel von 0,25 bis 0,30 mm beim BMW 525, 528 und 0,15 bis 0,20 mm beim BMW 518, 520/i für Einlaß und Auslaß ist mit einer Fühlerblattlehre zwischen Ventil und Kipphebel in der Reihenfolge entsprechend der **Zündfolge**

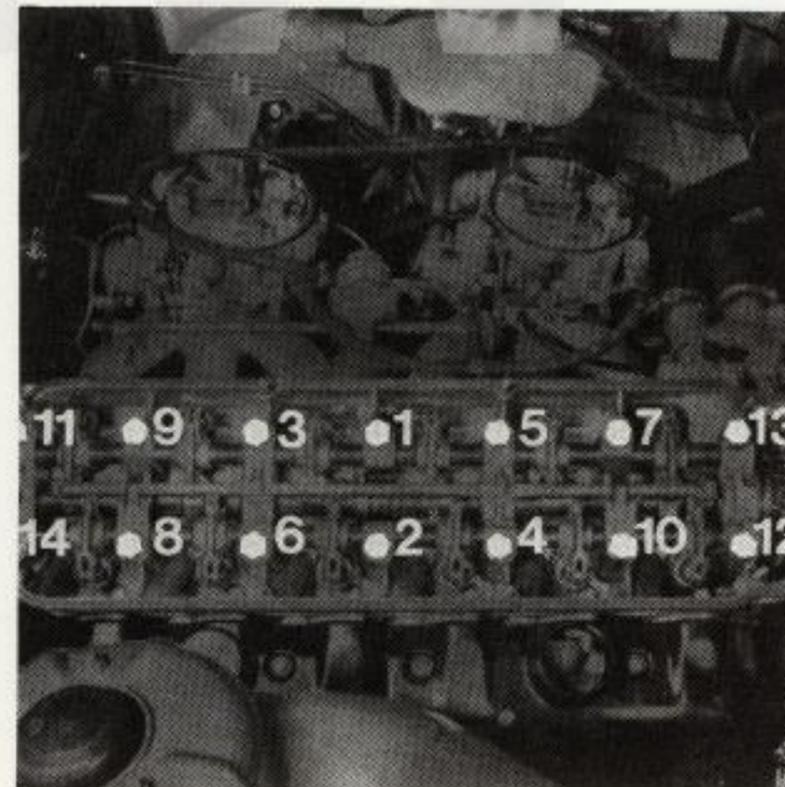
BMW 525, 528: **1 – 5 – 3 – 6 – 2 – 4**  
 BMW 518, 520/i: **1 – 3 – 4 – 2,**

jeweils im Verdichtungsendpunkt (OT) zu prüfen bzw. einzustellen.

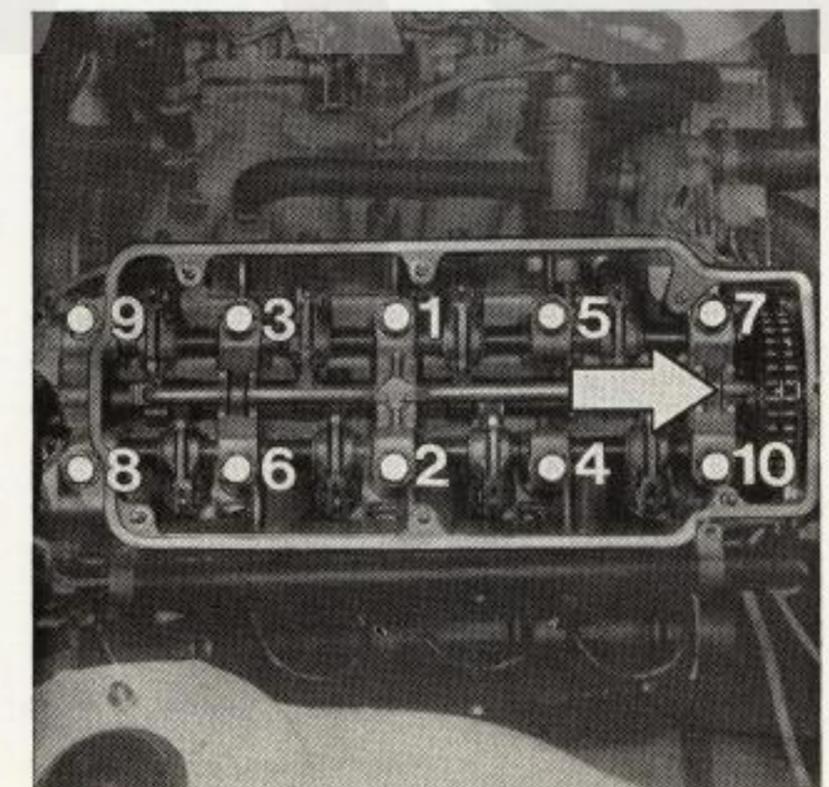
133



134



135



Der Verdichtungsendpoint im jeweiligen Zylinder ist erreicht:

**BMW 525, 528**, wenn durch eine gedachte Symmetrielinie nach dem 3. Zylinder die Ventile des jeweils gegenüberliegenden Zylinders überschneiden:

Endpoint- stellung Zyl.-Nr.	=	Ventil- überschneidung Zyl.-Nr.
1	=	6
5	=	2
3	=	4
6	=	1
2	=	5
4	=	3

**BMW 518, 520/i**, wenn bei dem in der Zündfolge übernächsten Zylinder die Ventile auf Überschneidung stehen:

Verdichtungs- endpoint Zyl.-Nr.	=	Ventil- überschneidung Zyl.-Nr.
1	=	4
3	=	2
4	=	1
2	=	3

Zum Einstellen des Ventilspieles am Kipphebel die Sechskantmutter (Schlüsselweite 10 mm) lockern. **Bild 136**

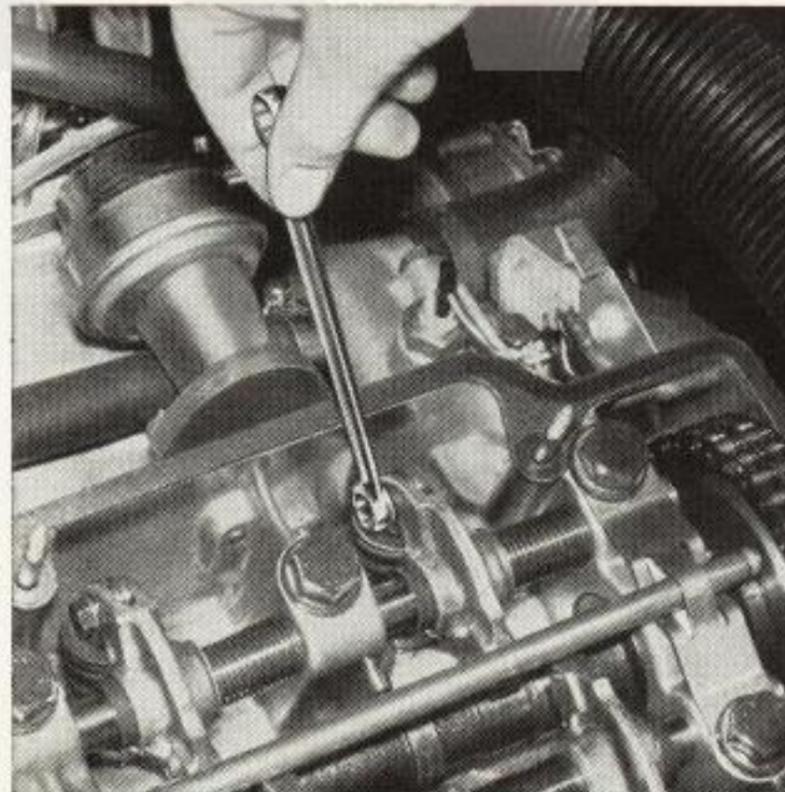
Exzenter mit einem leicht angewinkelten Draht ( $\varnothing$  2,5 mm) verdrehen, bis das vorgeschriebene Spiel erreicht ist.

**Bild 137**

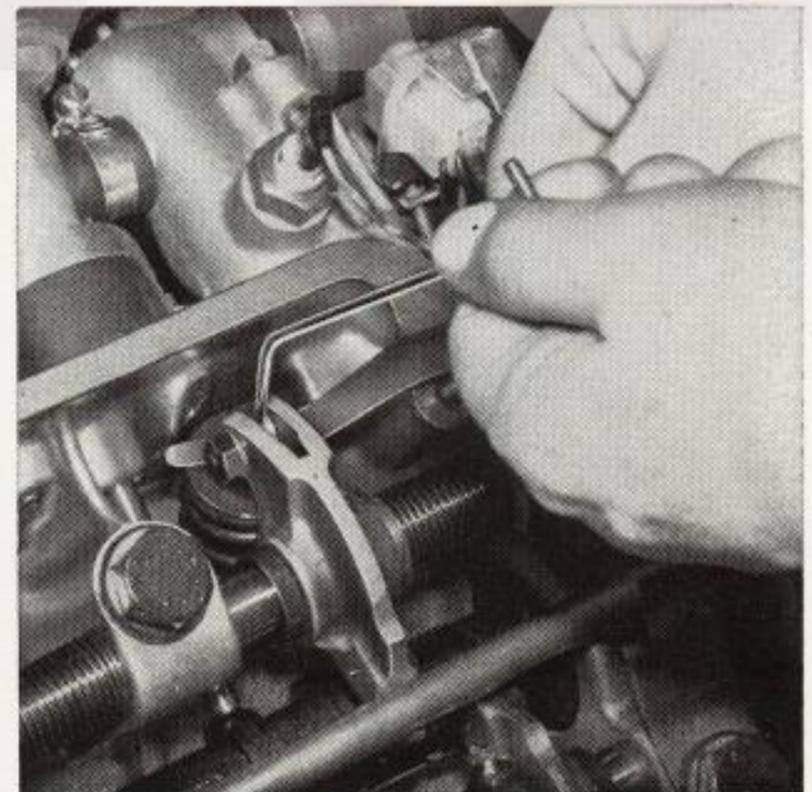
Sechskantmutter festziehen und Ventilspiel nochmals kontrollieren.

Zylinderkopfhaube wieder aufsetzen.  
Ansaugeräuschkämpfer montieren.

136



137



**Keilriemenspannung prüfen**

anlässlich einer BMW Inspektion (alle 15 000 km)

Der Keilriemen ist richtig gespannt, wenn er sich in der Mitte zwischen Generator und Lüfterriemenscheibe 5 bis 10 mm mit dem Finger nach unten drücken läßt. **Bild 138** – BMW 528, 525, **Bild 139** – BMW 518, 520/i,

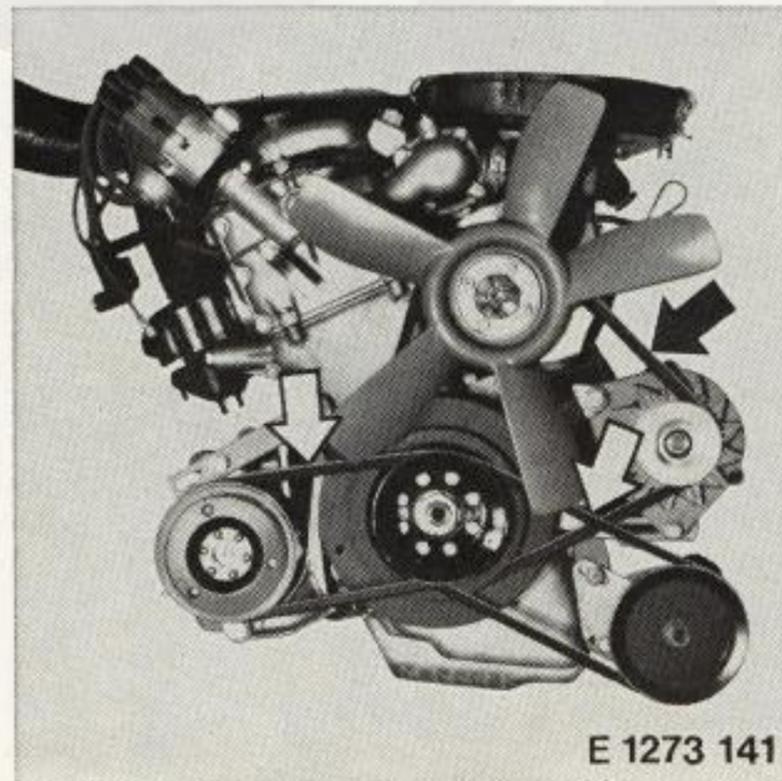
**Keilriemen nachspannen**

Zwei Befestigungsschrauben (Schlüsselweite 13 mm) des Generators oben und unten lockern und Keilriemen durch Verschieben des Generators auf der Spannlasche nachspannen.

**Keilriemen erneuern**

Befestigungsschrauben (Schlüsselweite 13 mm) des Generators oben und unten

138



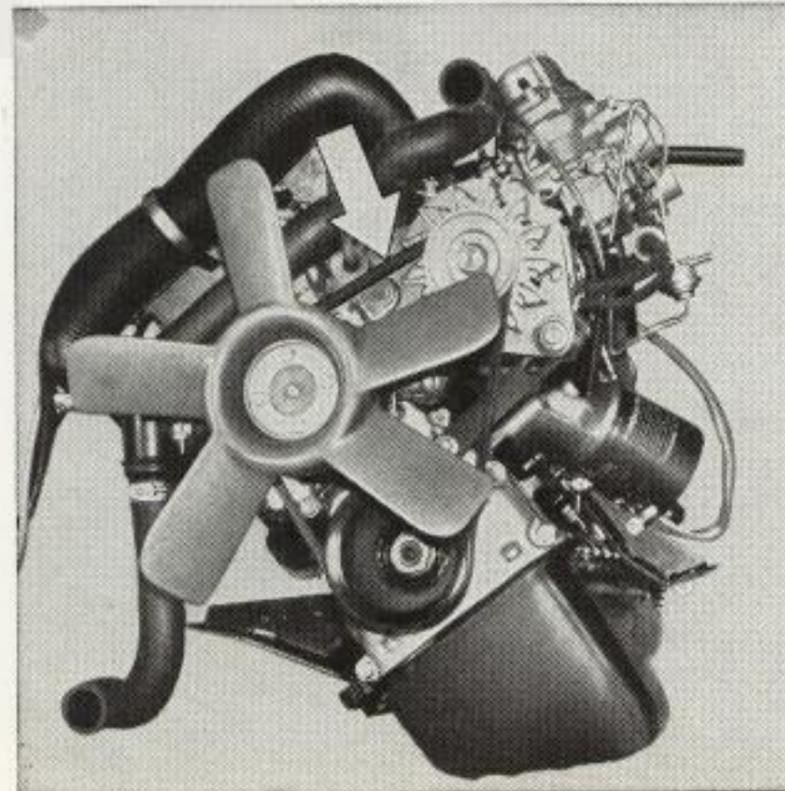
lockern, und Generator möglichst nahe in Richtung Motor schwenken. Neuen Keilriemen über Kurbelwellen-, Lüfter- und Generator-Riemenscheibe ziehen und spannen.

**Hydrolenkung (Sonderausstattung): Keilriemenspannung prüfen**

Auch hier darf sich der Keilriemen in der Mitte zwischen Riemenscheibe und Hochdruck-Flügelpumpe nur 5 bis 10 mm durchdrücken lassen.

Das **Nachspannen** des Keilriemens erfolgt durch Verschieben der Hochdruck-Flügelpumpe nach lockern der zwei Befestigungsschrauben (Schlüsselweite 13 mm).

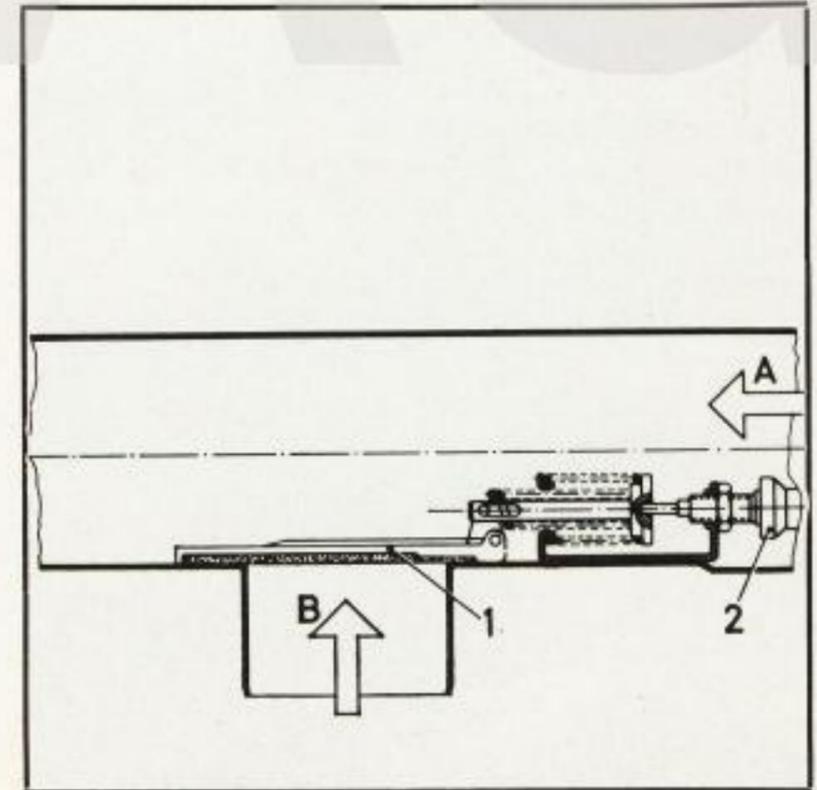
139

**Keilriemen erneuern**

Befestigungsschrauben (Schlüsselweite 13 mm) der Hochdruck-Flügelpumpe lockern, und Pumpe möglichst weit in Richtung Generator schwenken. Neuen Keilriemen über Kurbelwellen- und Pumpenriemenscheibe ziehen und spannen.

Die Klappe (1) für die **automatische Ansaugluft-Vorwärmung** beim BMW 528, 525 und 520 (**Bild 140**) befindet sich im Ansaugrohr des Ansaug-Geräuschdämpfers und wird durch ein Dehnstoffelement (2) geöffnet bzw. geschlossen. Anlässlich einer BMW Inspektion (alle 15 000 km) ist die Leichtgängigkeit und Funktion zu prüfen, ggf. Lagerung zu ölen. Bei geschlossener Klappe wird die

140



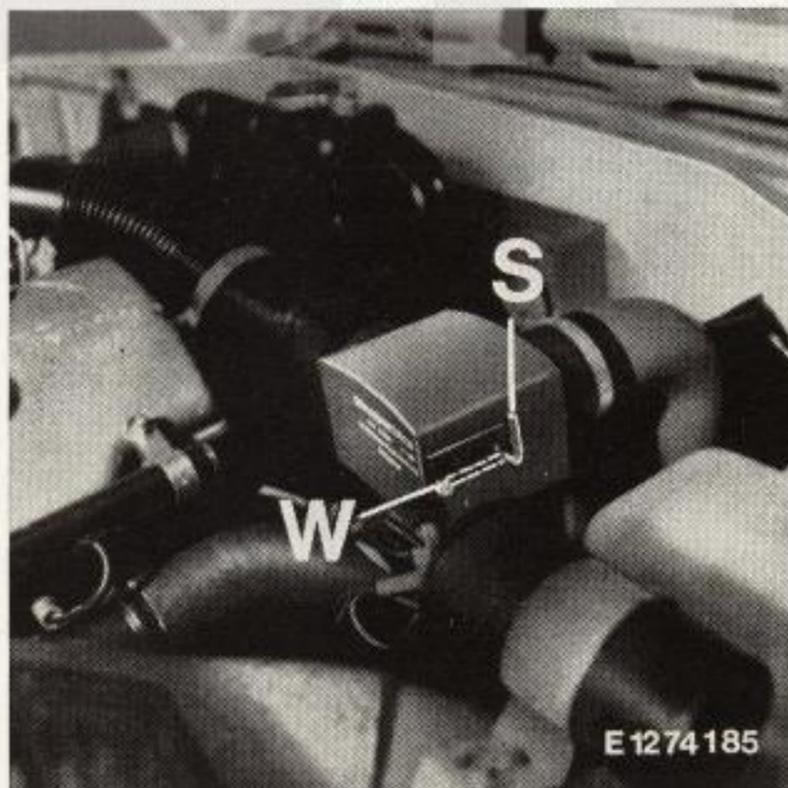
im Auspuffkrümmer erwärmte Luft angesaugt. Mit zunehmender Außentemperatur ab ca. 25° C öffnet sich die Klappe und schließt den Vorwärmkanal.

### BMW 518

Rechts vom Kühler in einem Gehäuse befindet sich die **Klappe für die automatische Ansaugluft-Vorwärmung**. Anlässlich eines BMW Programmtests (alle 15 000 km) ist die Leichtgängigkeit der Klappe bei Hebelstellung »Winterbetrieb« (W) zu prüfen ggf. zu ölen. **Bild 141**

In Stellung »W« wird die vorn eingesaugte Frischluft mit der am Auspuffkrümmer entnommenen Warmluft je nach Außen- und Motorentemperatur auf

141



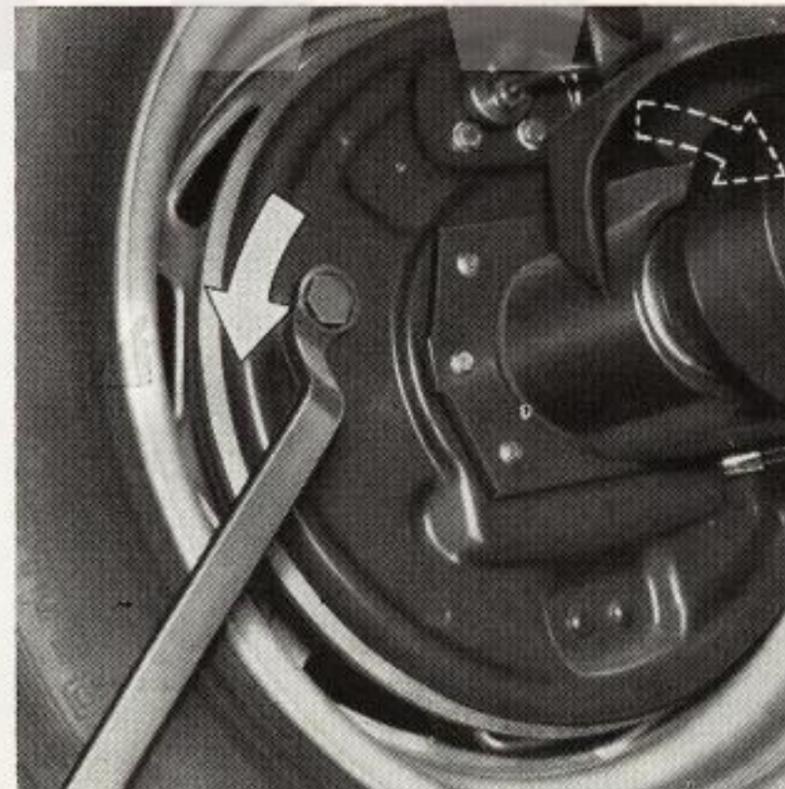
etwa + 30° C gemischt. Bei ca. + 30° C Außentemperatur wird der Vorwärmkanal ganz geschlossen und der Frischluftkanal ganz geöffnet.

Während der warmen Jahreszeit (über + 10° C) ist die Klappe durch den äußeren Hebel in Stellung »S« festzulegen (siehe auch Beschriftung am Gehäusedeckel, der nach Lösen einer Schlitzschraube zur Kontrolle abnehmbar ist).

### Bild 142

**Nachstellen der Bremsen** anlässlich einer BMW Inspektion (alle 15 000 km): Die Scheibenbremsen an den Vorderrädern und beim BMW 528, 525 auch an den Hinterrädern haben eine automatische Nachstelleinrichtung.

142



### BMW 518, 520/i

An der **Hinterradbremse** sind an jedem Bremsträger zwei Nachstell-Exzenter (Schlüsselweite 17 mm) angebracht, mit denen jede der beiden Bremsbacken für sich nachgestellt werden kann.

Bei Draufsicht auf den Exzentersechskant ist jeweils der linke entgegen, der rechte im Uhrzeigersinn – unter kräftigem Drehen des Rades – nachzustellen, bis die Bremsbacke die Bremstrommel blockiert. Danach wieder etwa 1/8 Umdrehung zurückgehen, bis das Rad sich gerade frei drehen läßt. **Bild 142**

**Achtung!** Beim Nachstellen der Bremsbacken muß die Handbremse gelöst sein.

Läßt sich das Bremspedal weit und federnd niedertreten, muß das Bremssystem entlüftet werden (siehe auch Seite 36).

### Handbremse nachstellen:

Läßt sich der Handbremshebel 5 Zähne nach oben ziehen, ohne daß eine Bremswirkung festzustellen ist, muß die Handbremse nachgestellt werden.

Grundsätzlich sollte die Handbremse nur von einem BMW Kundendienst eingestellt werden, in Ausnahmefällen ist jedoch wie folgt vorzugehen:

### BMW 528, 525

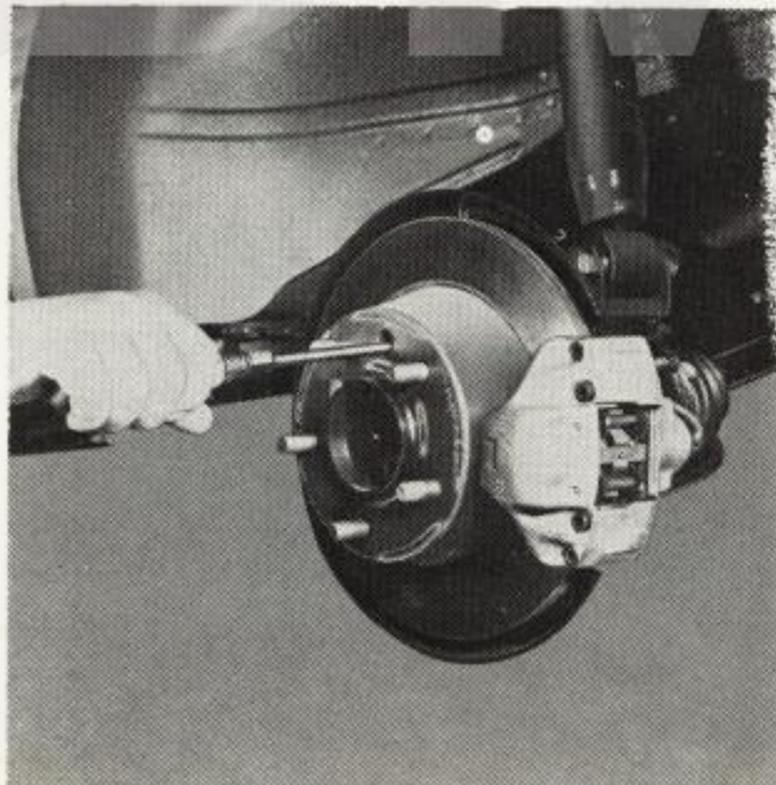
Radkappen der beiden Hinterräder abnehmen und Radmuttern lösen, Fahrzeug aufbocken, beide Hinterräder abmontie-

ren und linke Bremsscheibe so drehen, daß das große Schauloch ca.  $10^\circ$  aus der Senkrechten nach hinten oben zu stehen kommt. Bei der rechten Bremsscheibe muß das große Schauloch ca.  $10^\circ$  aus der Senkrechten nach vorne oben zu stehen kommen. In dieser Stellung ist durch das Schauloch die Nachstellmutter zu sehen. Schraubenzieher einführen und mit der Verzahnung der Nachstellmutter in Eingriff bringen.

#### Bild 143

Durch Drehen der Nachstellmutter mit dem Schraubenzieher Handbremsbacken anlegen, bis sich die Bremsscheibe nicht mehr drehen läßt. Anschließend Nachstellmutter 4–6 Zähne zurückdrehen.

143



Schraubenzieher nach unten schwenken = Handbremse feststellen.

Schraubenzieher nach oben schwenken = Handbremse lösen.

Bei dem gegenüberliegenden Rad ist genauso vorzugehen.

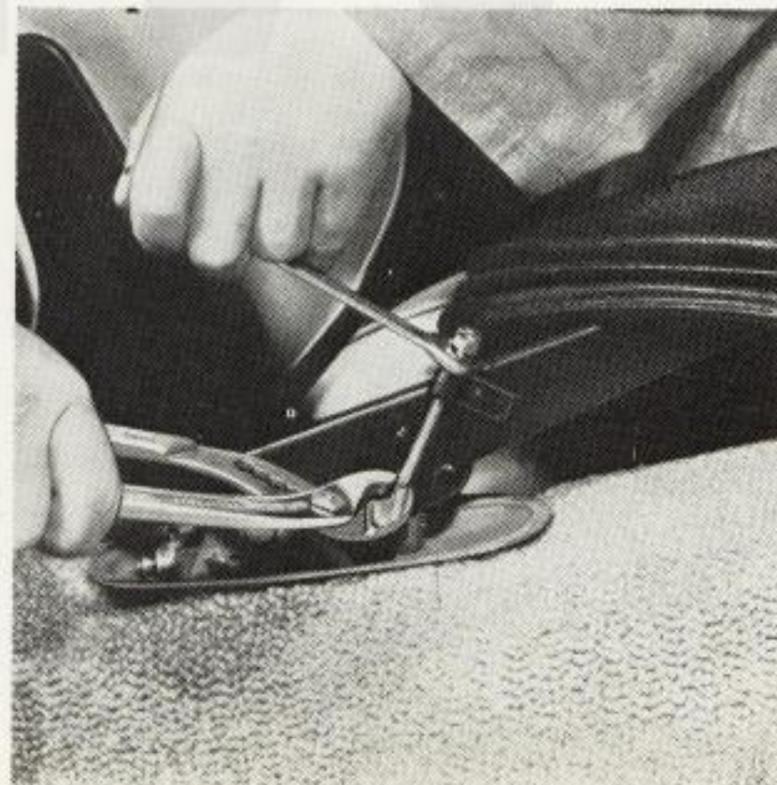
Die Handbremsseile müssen anschließend eingestellt werden.

#### BMW 528/525/520/i, 518

Handbremse nachstellen (erst nach Einstellen der Bremsbacken):

Gummikappe am Handbremshebel hochschieben; Gegenmutter (Schlüsselweite 10) an jeder Stellschraube lösen, Handbremshebel um 4 Zähne anziehen, Nachstellmutter (Schlüsselweite 10) soweit nachziehen – dabei Stellschraube

144

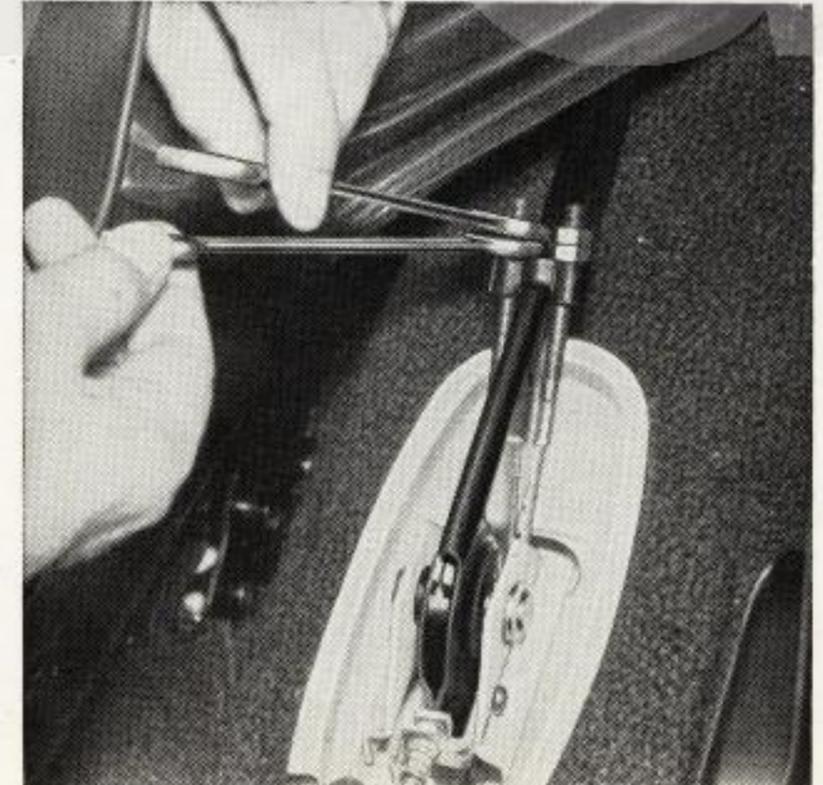


mit Kombizange gegen Verdrehen sichern –, bis sich die Hinterräder noch zügig von Hand durchdrehen lassen. Gegenmutter wieder festziehen.

#### Bild 144 und 145

Anschließend kontrollieren, ob sich die Hinterräder bei gelöster Handbremse freidrehen lassen.

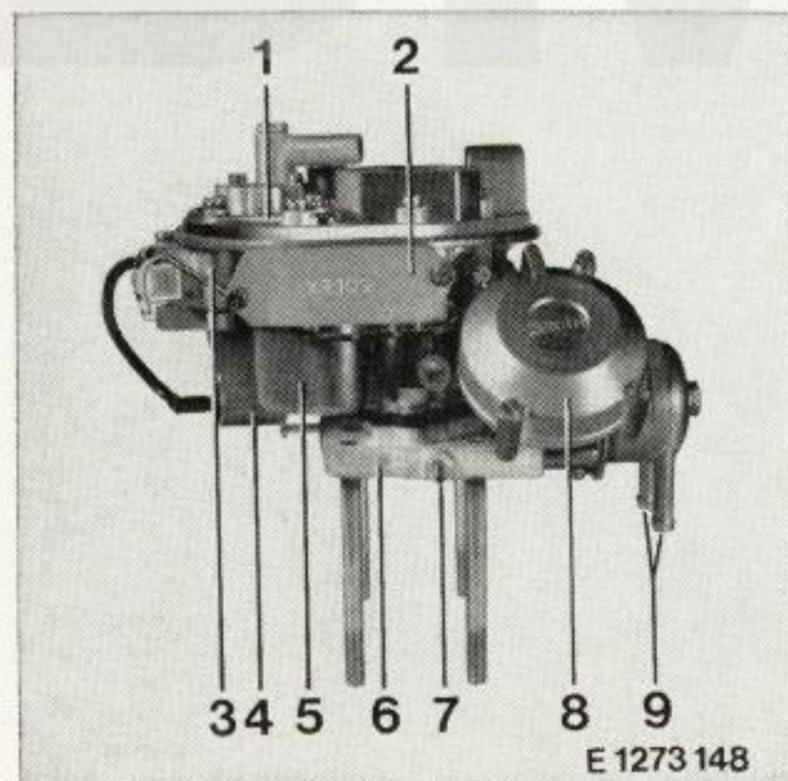
145



**BMW 525, 528****Zenith-Stufenvergaser Type 32/40 INAT  
mit Umgemisch-System  
Bild 146 und 147**

- 1 Vergaserdeckel
- 2 Thermo-Startventil
- 3 Platineblock
- 4 Abschaltventil
- 5 Vergasergehäuse
- 6 Drosselklappenteil
- 7 Anschluß für Zündzeitpunkt-Verstellung
- 8 Unterdruckdose
- 9 Wasseranschlüsse für Warmwasser-Beheizung der Startautomatik
- 10 Starterklappe

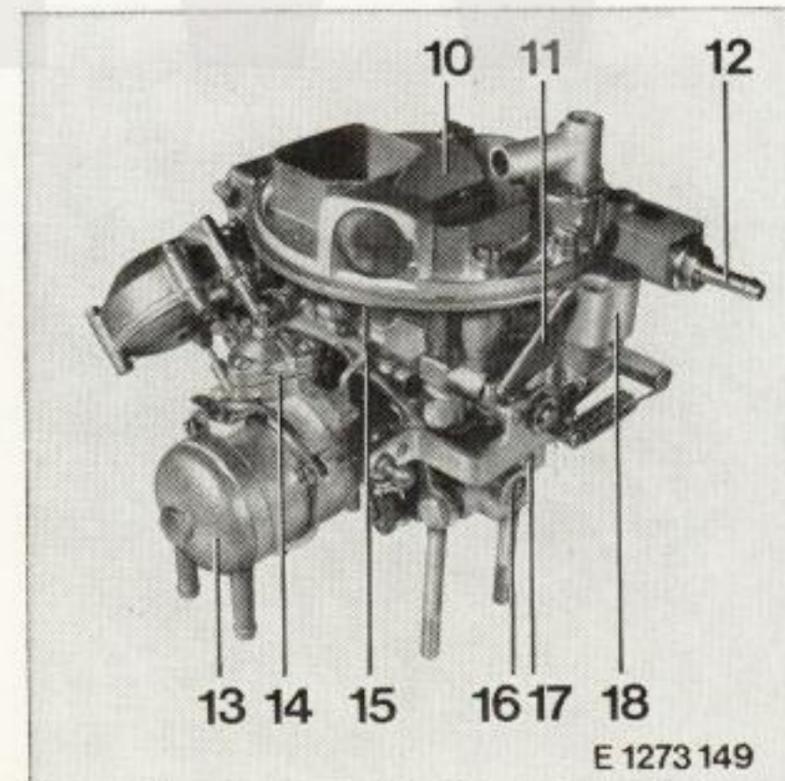
146



- 11 Beschleuniger-Pumpenhebel
- 12 Kraftstoff-Zufluß
- 13 Startautomatik
- 14 Unterdruckmembran-Gehäuse
- 15 Verbindungsstange zwischen Startautomatik und Starterklappe
- 16 Umgemisch-Regulierschraube
- 17 Leerlaufgemisch-Regulierschraube
- 18 Belüftungsumschaltventil

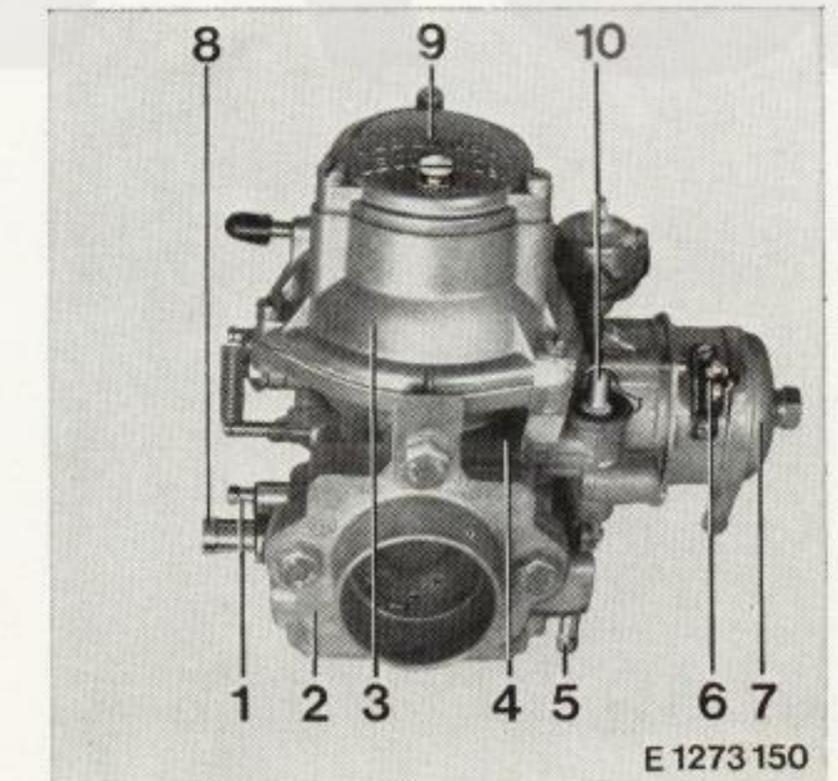
Die Zenith-Vergaser, Type 32/40 INAT, sind Stufenvergaser mit Umgemisch-System und Saugrohrweiten von 32 mm in der ersten und 40 mm in der zweiten Stufe. Sie besitzen eine kombinierte Startautomatik, in der die Bimetallfeder elektrisch und mit Warmwasser beheizt wird. Vergaser und Startautomatik arbeiten wartungsfrei.

147

**BMW 520****Stromberg-Vergaser Type 175 CDET  
Bild 148 und 149**

- 1 Leerlaufgemisch-Regulierschraube
- 2 Saugstutzen
- 3 Vergaseroberteil
- 4 Vergasergehäuse
- 5 Kraftstoff-Zufluß
- 6 Kabelanschluß für elektrische Beheizung der Startautomatik
- 7 Startautomatik
- 8 Anschluß-Leerlaufsystem
- 9 Deckel – Vergaseroberteil

148

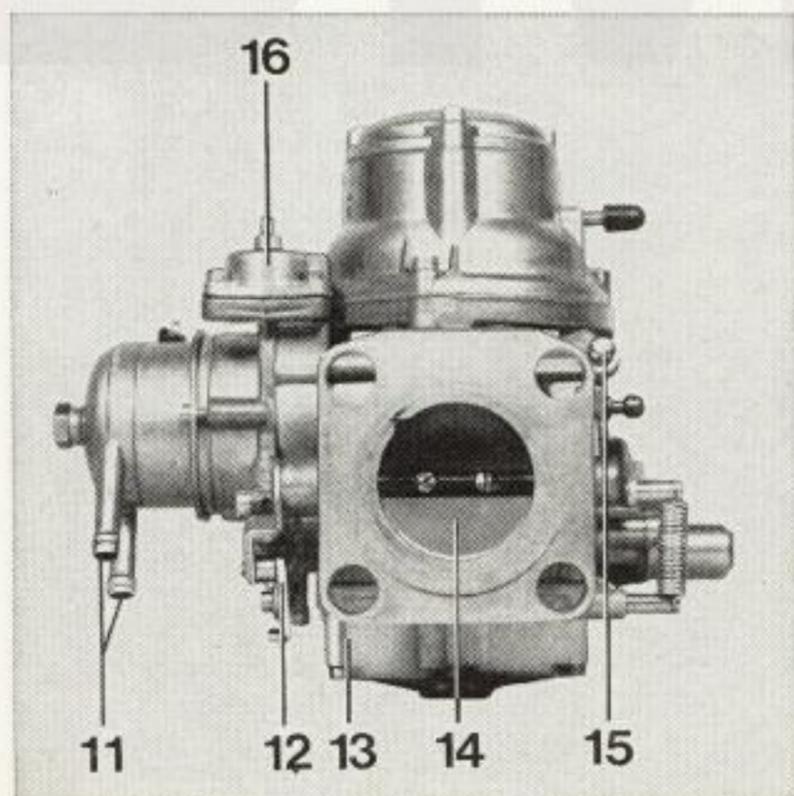


- 10 Umschaltventil – Innen- oder Außenbelüftung
- 11 Wasseranschlüsse für Warmwasser-Beheizung der Startautomatik
- 12 Schleppebel
- 13 Schwimmergehäuse
- 14 Drosselklappe
- 15 Drosselklappen-Justierschraube
- 16 Unterdruckmembran-Gehäuse

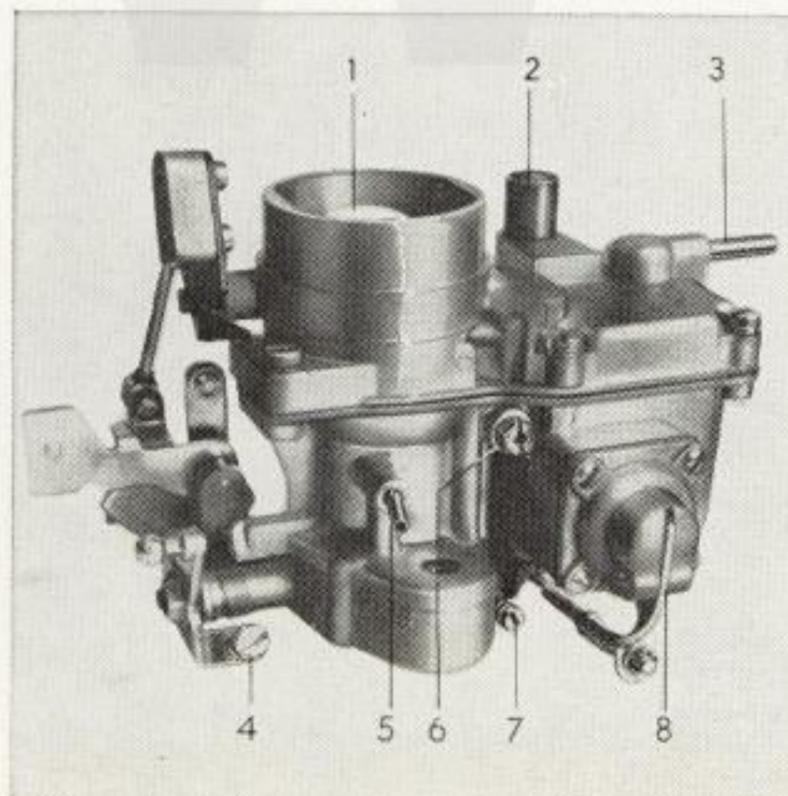
**Solex-Fallstromvergaser  
38 PDSI (BMW 518)**

- 1 Starterklappe
- 2 Schwimmergehäuse-Belüftung
- 3 Kraftstoff-Zufluß
- 4 Leerlauf-Einstellschraube
- 5 Anschluß für Zündzeitpunkt-Verstellung
- 6 Leerlaufdüse
- 7 Leerlaufgemisch-Regulierschraube
- 8 Beschleunigungspumpe
- 9 Verschlußschraube für Hauptdüse
- 10 Starter-Verbindungsstange

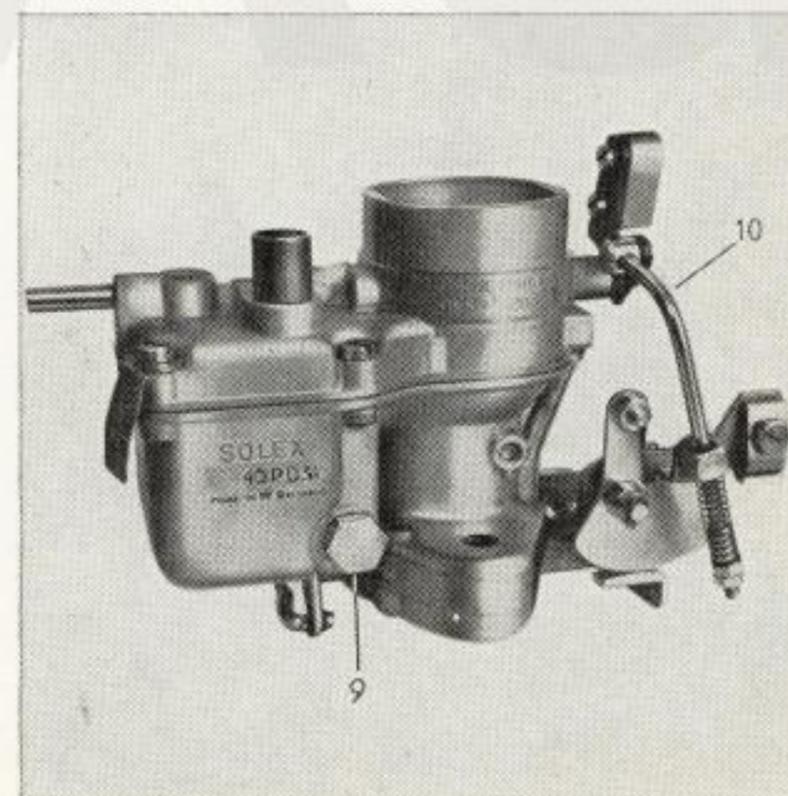
149



150



151



Die Stromberg-Vergaser, Type 175 CDET, sind Gleichdruckvergaser mit einer Saugrohrweite von 45 mm. Sie arbeiten nach dem Prinzip des konstanten Unterdruckes. Beide Vergaser besitzen eine Startautomatik, in der eine Bimetallfeder elektrisch und mit Warmwasser beheizt wird. Die Startautomatik arbeitet wartungsfrei.

**Reinigungs- und Einstell-Arbeiten** an den Vergasern sollen grundsätzlich nur von einem BMW Kundendienst ausgeführt und die vom Werk festgelegte Düsenbestückung und Grundeinstellung nicht geändert werden. Siehe Technische Daten.

Anlässlich einer BMW Inspektion (alle 15 000 km) ist der Ölstand im Dämpfergehäuse zu kontrollieren.

Nach Öffnen der drei Schlitzschrauben den Deckel des Vergaseroberteils abnehmen, Kunststoffverschluß heraus-schrauben – Ölstand kontrollieren, ggf. mit ATF-Öl auffüllen – Verschluß-schraube wieder festziehen. Ausgleichs-bzw. Nachfüllraum bis zur Markierung (Pfeil) auffüllen.

Darauf achten, daß das Kapillarrohr des Dämpferkolbens auf die Markierung zeigt. Deckel montieren. **Bild 152 und 153**

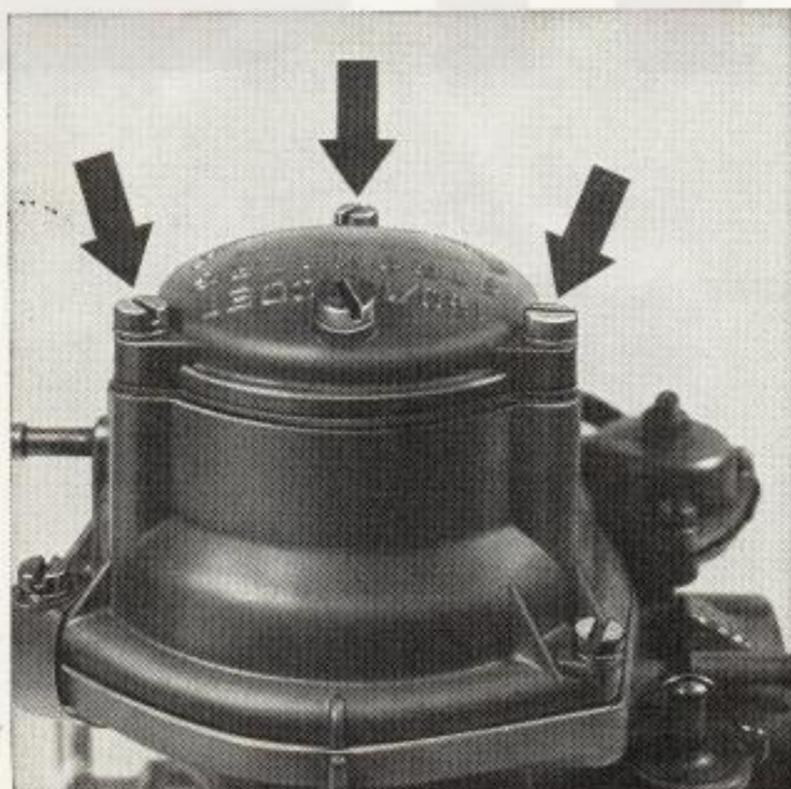
#### Leerlauf-Einstellung BMW 520 i

Alle erforderlichen Einstellarbeiten sollten grundsätzlich von einem BMW Kundendienst vorgenommen werden, da dieser die erforderlichen Geräte und Einstelldaten besitzt.

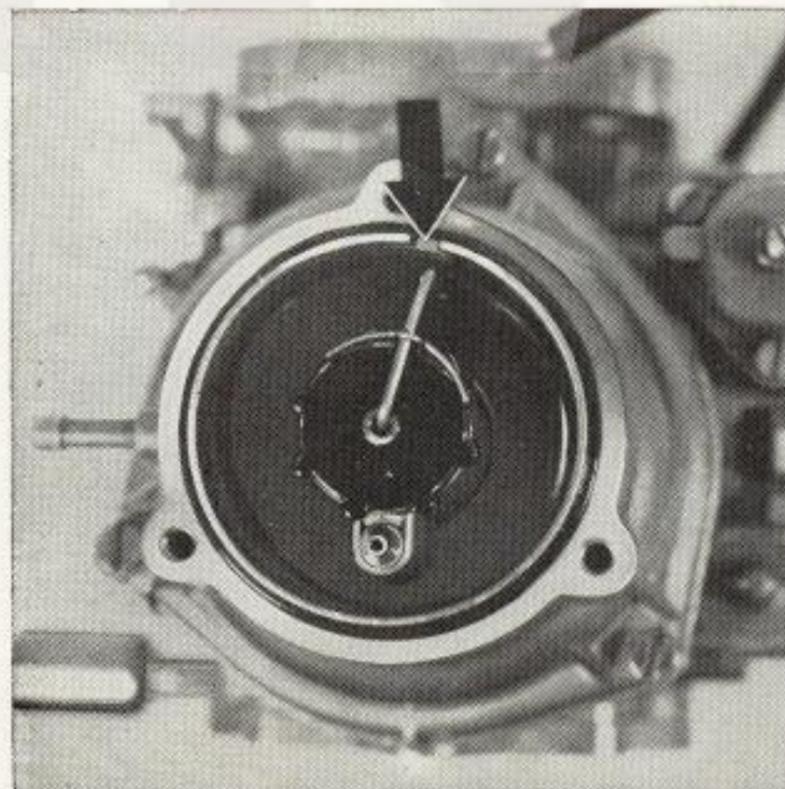
Nur für den Ausnahmefall wird auf folgenden Einstellvorgang bei Betriebstemperatur – Warmlaufgeber ausgeschaltet – hingewiesen:

1. Deckel des Drosselklappenstutzens abnehmen. **Bild 154**

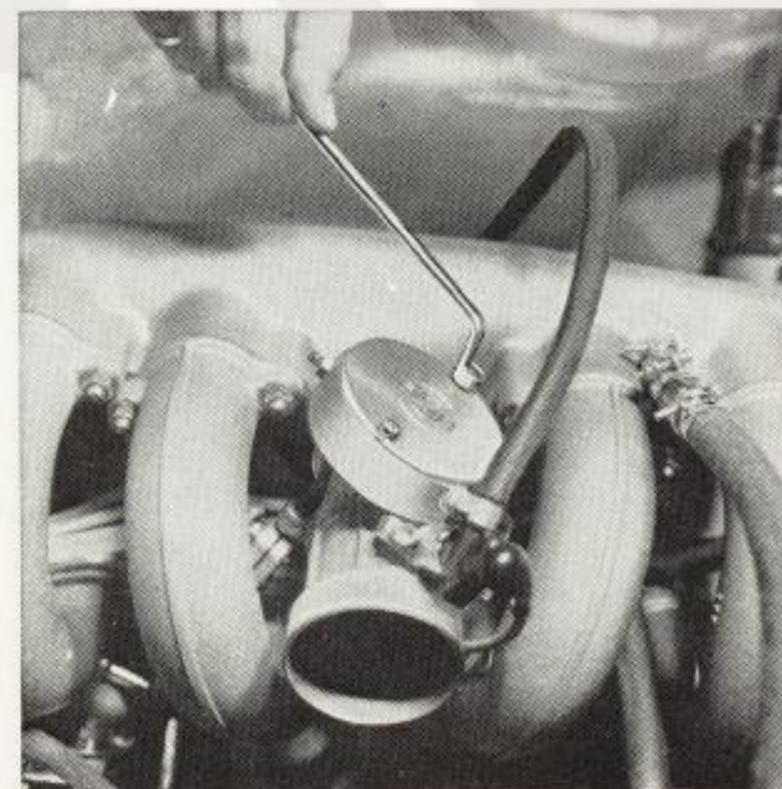
152



153

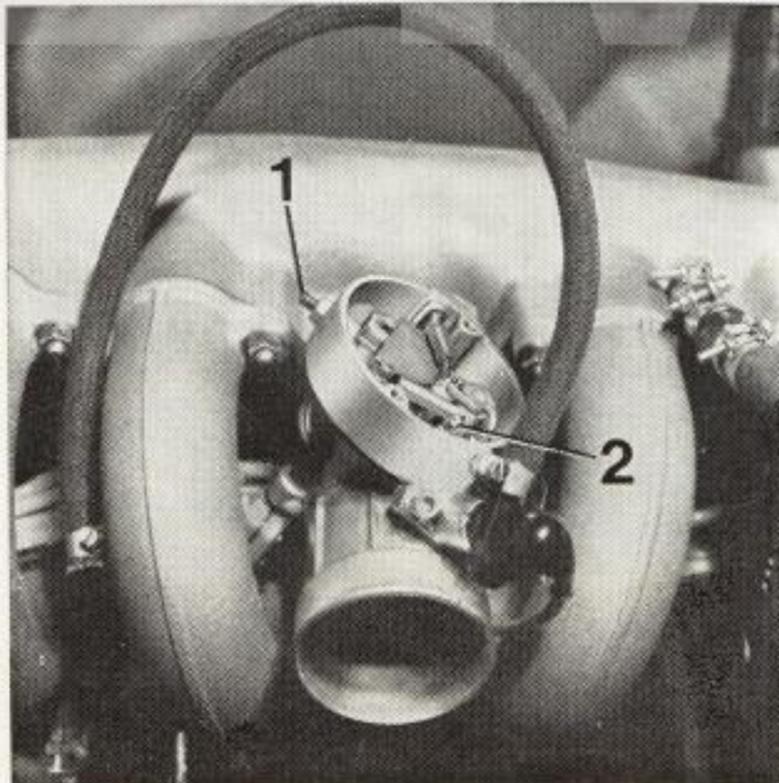


154



2. Leerlauf-Anschlagschraube soweit verdrehen, bis die Drehzahl  $900 \pm 50$  U/min beträgt. **Bild 155, 1**
3. Mit der Drosselklappen-Einstellschraube ist nun der CO-Gehalt auf 2-3 Vol. % einzustellen (Hineindreihen der Schraube ergibt weniger, Herausdrehen mehr CO-Gehalt). **Bild 155, 2**
4. Ein- bis zweimal kurz Gas geben. Hat sich dadurch eine starke Veränderung der Leerlaufdrehzahl ergeben, Einstellvorgang wiederholen.

155



## Technische Daten

### MOTOR

#### Bauart

Sechszylinder – Viertakt – Reihenmotor beim BMW 528, 525 und Vierzylinder-Viertakt-Reihenmotor beim BMW 518, 520i, wassergekühlt, obenliegende Nockenwelle (OHC), schräghängende Ventile, Dreikugel-Wirbelwannen-Brennraum mit Volumenkonzentration um die Zündkerzen.

#### Einbau

über der Vorderachse 30° geneigt, in Dreipunkt-Aufhängung: vorn in Schwerpunktnähe direkt auf dem Vorderachsträger; hinten – mit dem Getriebe verschraubt – auf einem Gummilager an der Getriebetraverse.

#### Zylinderblock

aus Spezial-Grauguß

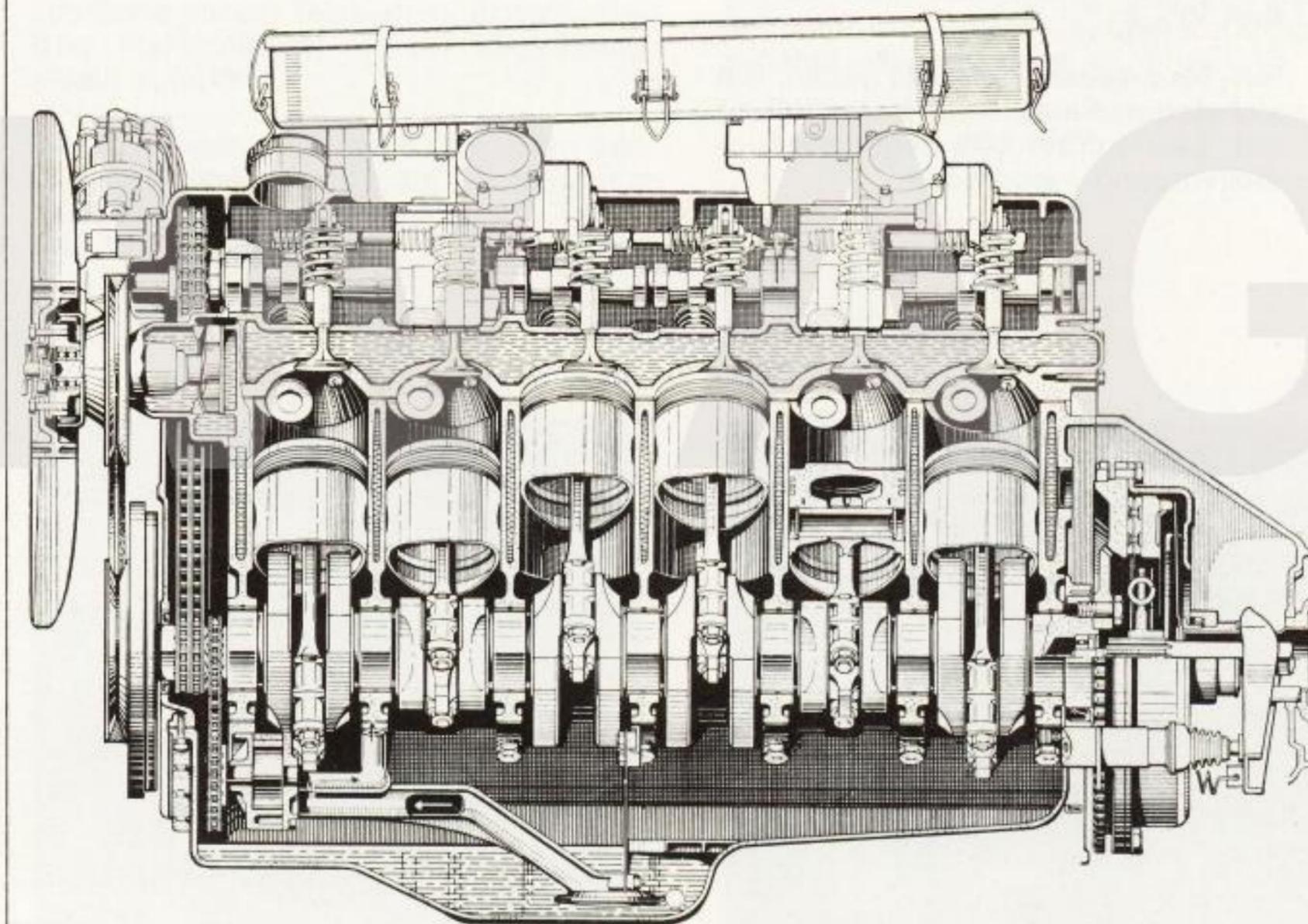
#### Zylinderkopf

aus Leichtmetall mit eingeschrumpften Ventilsitzringen und Führungen.

#### Kurbelwelle

Aus Stahl geschmiedet und vergütet, 12 Gegengewichte, 7 Dreistoff-Hauptlager beim BMW 525, 8 Gegengewichte, 5 Dreistoffhauptlager beim BMW 520/i und 4 Gegengewichte und 5 Dreistoffhauptlager beim BMW 518. Alle Hauptlager mit je zwei Ölzuführungsbohrungen.

Motor – BMW 528, 525



**Pleuelstangen und Kolben**

Geschmiedete Stahlpleuelstangen mit auswechselbaren Dreistofflagern. Kolben mit erhöhtem Flachboden, verchromte obere Sphärogußringe.

**Ventile**

im Zylinderkopf schräg hängend v-förmig angeordnet. Auslaßventil hartmetallgepanzert. Ventilschaft hartverchromt. Ventilspieleinstellung durch Exzenter im Kipphebel.

**Ventiltrieb**

über Leichtmetall-Kipphebel mit Hartguß-Druckstücken und obenliegende Nockenwelle. Antrieb durch Doppelrollenkette mit automatischen, ölgedämpften Kettenspanner und Rückschlagsicherung.

**Ventilspiel**

BMW 528, 525

Einlaß und Auslaß 0,25–0,30 mm

BMW 518/520/i.

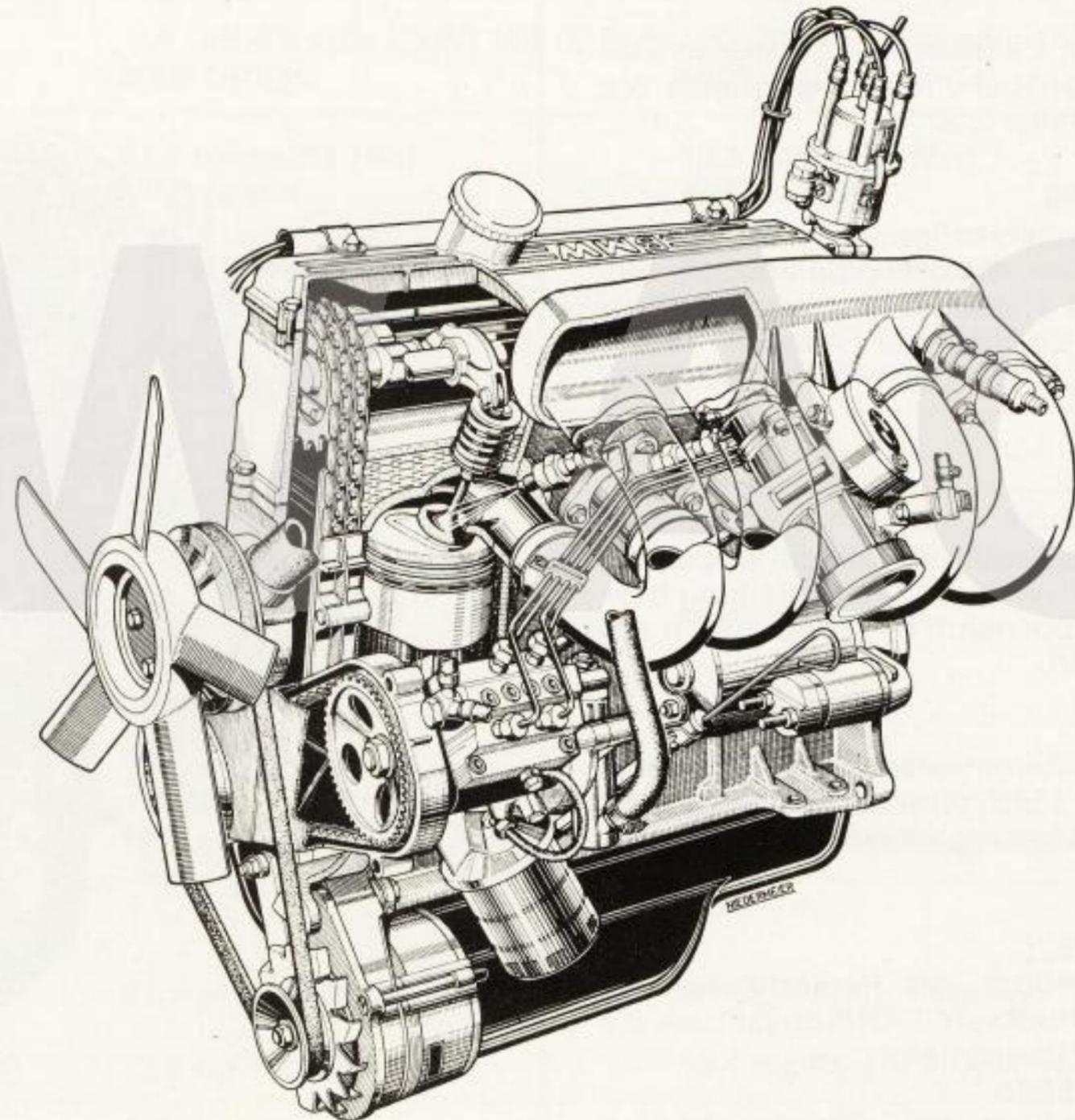
Einlaß und Auslaß 0,15–0,20 mm

bei stehendem, kaltem Motor gemessen (max. 35° C Kühlmitteltemperatur).

**Prüfsteuerzeiten**

BMW 528/525

Einlaß öffnet	6° v. OT	} ± 2,5°
Einlaß schließt	50° n. UT	
Auslaß öffnet	50° v. UT	
Auslaß schließt	6° n. OT	

**Motor – BMW 520 i**

BMW 518, 520/i

Einlaß öffnet	4° v. OT	} ± 2,5°
Einlaß schließt	52° n. UT	
Auslaß öffnet	52° v. UT	
Auslaß schließt	4° n. OT	

bei 0,5 mm Einstellspiel, gemessen zwischen Kipphebel und Nockengrundkreis. Öffnungsdauer 236°.

### Schmierung

Druckumlaufschmierung mit Hauptstrom-Ölfiler, Rotorenölpumpe (System Eaton) mit Kettenantrieb von der Kurbelwelle, Leichtmetall-Ölwanne (BMW 528, 525), Stahlblech-Ölwanne (BMW 518, 520/i).

### Entlüftung

Kurbelgehäuse und Ventilkammer miteinander durch Gehäusekanal verbunden und an Luftfilter und Ansaugleitung bzw. Drosselklappenstutzen (BMW 520 i) angeschlossen.

### Luftfilter

Zwei Luftfiltereinsätze (BMW 528, 525) bzw. ein Luftfiltereinsatz (BMW 518, 520/i) im Ansaugeräusdämpfer.

### Ölfiler

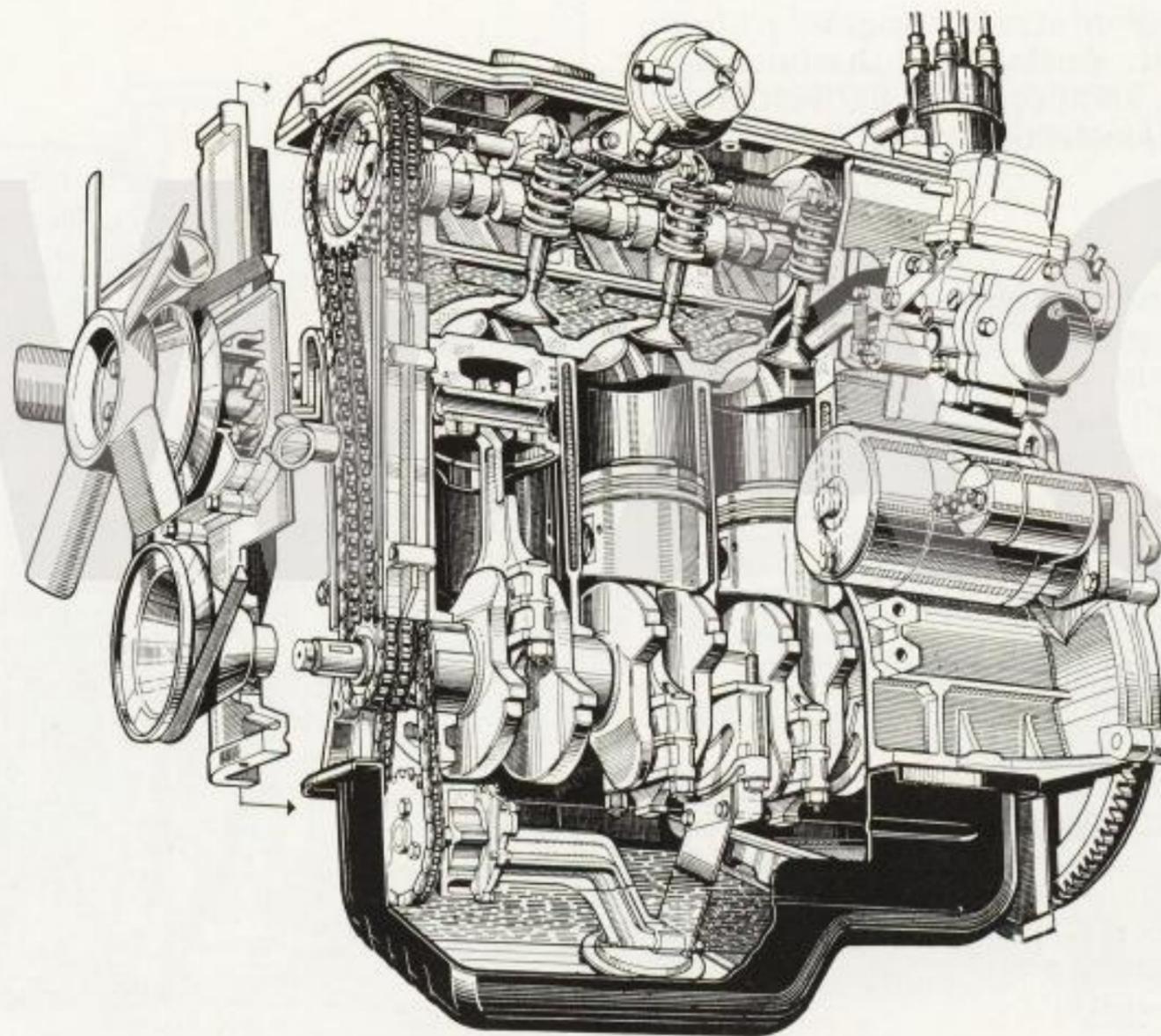
BMW 528/525

Hauptstromfilter mit Papierfiltereinsatz und Überdruckventil, Öffnungsdruck 2,5 ± 0,2 bar (Überdruck).

BMW 518/520/i

Hauptstromfilter mit Einwegpatronen-Wechselfilter und Überdruckventil, Öffnungsdruck 2,2 ± 0,3 bar (Überdruck).

Motor – BMW 520



	<b>BMW 528</b>	<b>BMW 525</b>	<b>BMW 520i</b>
<b>Hubraum</b> nach Steuerformel effektiv	2769 ccm 2788 ccm	2478 ccm 2494 ccm	1977 ccm 1990 ccm
<b>Größte Nutzleistung</b> bei Drehzahl	165 DIN-PS (121,0 kW) 5800 U/min	145 DIN-PS (106,5 kW) 164 SAE-PS 6000 U/min	130 DIN-PS (95,6 kW), 147 SAE PS 5800 U/min
<b>Größtes Drehmoment</b> bei Drehzahl	23,8 mkp (238 Nm) 4000 U/min	21,5 mkp (215 Nm) 3700 U/min	18,1 mkp (181 Nm) 4500 U/min
<b>Literleistung</b>	59,2 PS/Liter, (43,5 kW/Liter)	60,1 PS (44,2 kW)/Liter	65,3 PS (48 kW)/Liter
<b>Zulässige Höchstlastzahl</b>	6400 U/min	6400 U/min	6400 U/min
<b>Zulässige Dauerdrehzahl</b>	6000 U/min	6000 U/min	6000 U/min
<b>Verdichtungsverhältnis</b>	9,0 : 1	9,0 : 1	9,5 : 1
<b>Hub/Bohrung</b>	80/86 mm (0,93)	71,6/86 mm (0,83)	80/89 mm (0,9)
<b>Mittlere Kolbengeschwindigkeit</b> bei Drehzahl	16 m/s 6000 U/min	14,3 m/s 6000 U/min	15,5 m/s 5800 U/min
<b>Drehmomentgewicht (leer)</b>	17,2 mkp (172 Nm)/1000 kg	15,9 mkp (159 Nm)/1000 kg	14,5 mkp (145 Nm)/1000 kg
<b>Leistungsgewicht</b> Wagen fahrfertig mit vollem Tank Wagen voll besetzt mit Gepäck	8,4 kg/PS (10,7 kg/kW) 11,2 kg/PS (14,4 kg/kW)	9,2 kg/PS (12,6 kg/kW) 12,5 kg/PS (17 kg/kW)	9,6 kg/PS (13,1 kg/kW) 13,1 kg/PS (17,8 kg/kW)
<b>Kraftstoffnormverbrauch</b> nach DIN 70030	10,8 Liter/100 km	10,5 Liter/100 km	9,9 Liter/100 km

	<b>BMW 520</b>	<b>BMW 518</b>
<b>Hubraum</b> nach Steuerformel effektiv	1977 ccm 1990 ccm	1754 ccm 1766 ccm
<b>Größte Nutzleistung</b> bei Drehzahl	115 DIN-PS (84,6 kW), 130 SAE-PS 5800 U/min	90 DIN-PS (66,2 kW) 5500 U/min
<b>Größtes Drehmoment</b> bei Drehzahl	16,5 mkp (165 Nm) 3700 U/min	14,5 mkp (145 Nm) 3500 U/min
<b>Literleistung</b>	57,8 PS (42,4 kW)/Liter	51 PS (37,5 kW)/Liter
<b>Zulässige Höchstdrehzahl</b>	6400 U/min	6400 U/min
<b>Zulässige Dauerdrehzahl</b>	6000 U/min	6000 U/min
<b>Verdichtungsverhältnis</b>	9,0 : 1	8,6 : 1
<b>Hub/Bohrung</b>	80/89 mm (0,9)	71/89 mm (0,8)
<b>Mittlere Kolbengeschwindigkeit</b> bei Drehzahl	15,5 m/s 5800 U/min	12,7 m/s 5250 U/min
<b>Drehmomentgewicht (leer)</b>	13,4 mkp (134 Nm)/1000 kg	11,8 mkp (118 Nm)/1000 kg
<b>Leistungsgewicht</b> Wagen fahrfertig mit vollem Tank Wagen voll besetzt mit Gepäck	10,7 kg/PS (14,5 kg/kW) 14,8 kg/PS (21 kg/kW)	13,7 kg/PS (18,6 kg/kW) 18,9 kg/PS (27,0 kg/kW)
<b>Kraftstoffnormverbrauch</b> nach DIN 70030	10,7 Liter/1000 km	9,5 Liter/100 km

**Ölverbrauch**

0,05–0,2 Liter je 100 km.

**Kühlerbauart**

Querstrom – (BMW 528, 525) bzw. Längsstrom – (BMW 518, 520/i) Rippenrohrkühler, Überdruck- und Unterdruckventil im Einfüllverschluß.

**Öffnungsdruck**

der Einfüllverschluß-Ventile:

Überdruck 1 + 0,15 bar  
- 0,10 bar

Unterdruck bis 0,1 bar

**Lüfter**

durch Dehnstoff-Element gesteuert (System F & S) bzw. je nach Ausstattung Viscose-Lüfter (System Holset) bei **Automatic-Modellen** elektr. Zusatzlüfter.

**Kühlmittel-Thermostat**

Thermostatische Regelung des Motor-kühlmittel-Kreislaufes im Motorzulauf mit Ausgleich der Änderung von Motorbelastung und Außentemperatur (System BMW).

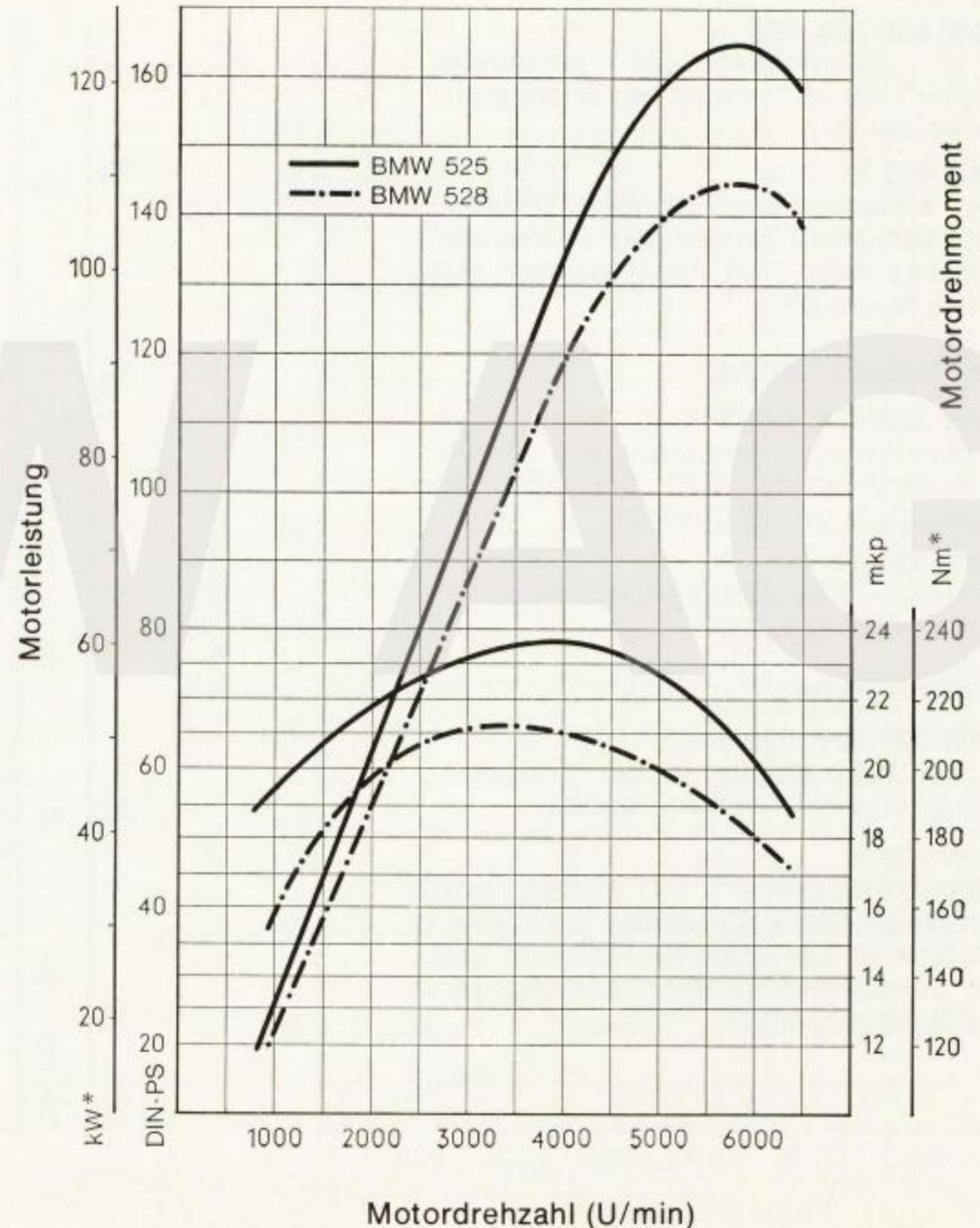
Öffnungsbeginn: 84° C (Mischtemperatur entspricht ca. 90° C bis 97° C am Motoraustritt).

**Neue Benennung (\*)**

kW = Kilowatt

Nm = Newtonmeter

Motordiagramm BMW 525/528



**Ansaugluft-Führung****BMW 528/525, 520**

Durch Dehnstoffelement gesteuerte Klappe für automatische Ansaugluft-Vorwärmung.

**BMW 520 i:**

Über Ansauggeräuschkämpfer, Drosselklappenstutzen, Luftsammler zu den vier Schwingrohren und Ansaugstutzen mit Einspritzventilen.

**Kraftstoff-Förderung****BMW 528/525, 520/518**

Mechanische Kraftstoffpumpe, Kraftstoffpumpendruck 0,21 bis 0,25 bar (Überdruck) bei 4000 U/min.

**BMW 520 i:**

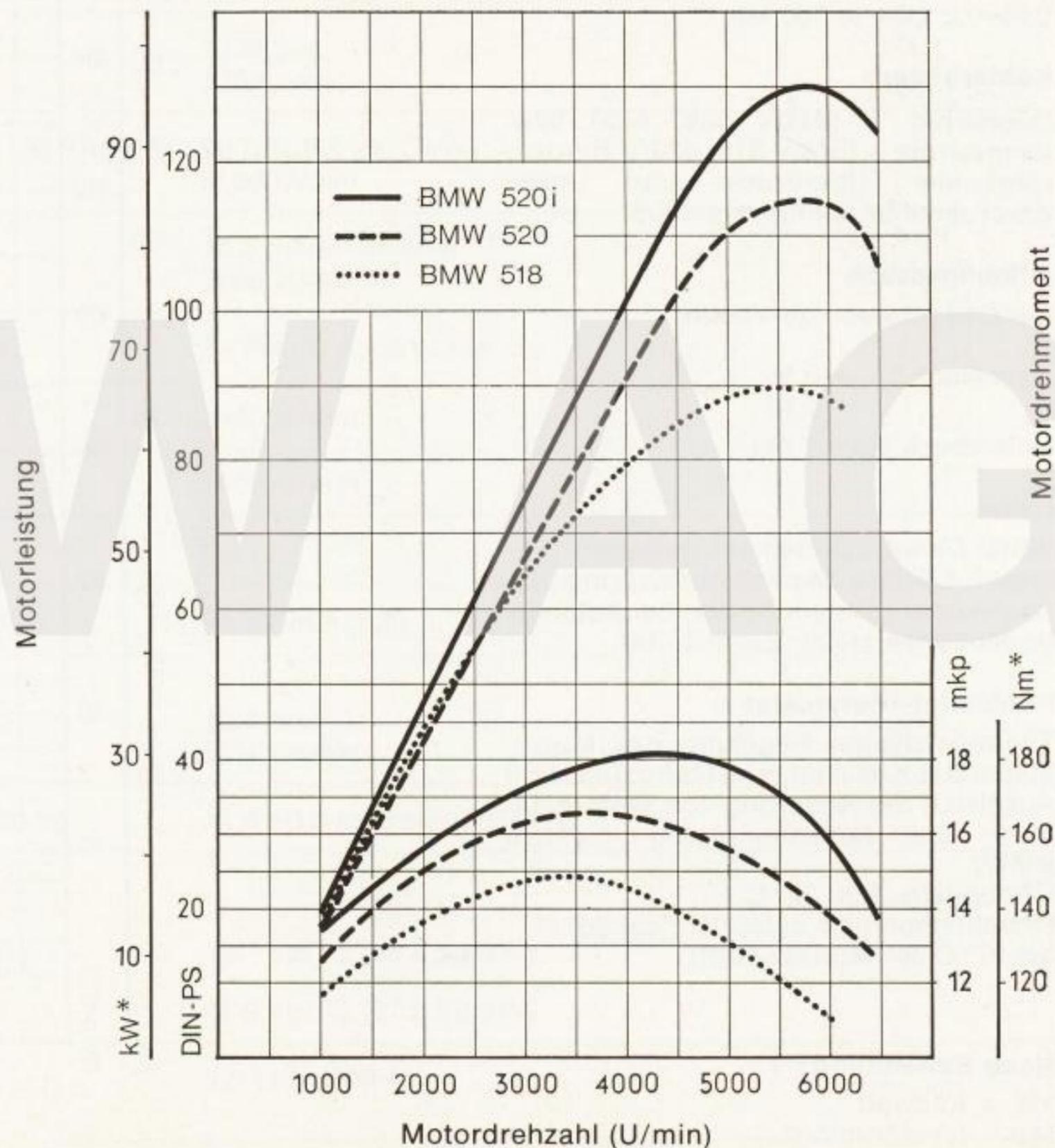
Elektrische Kraftstoff-Förderpumpe  
Förderleistung 120 l/h.

**Kraftstoff-Filter****BMW 528/525, 520/518**

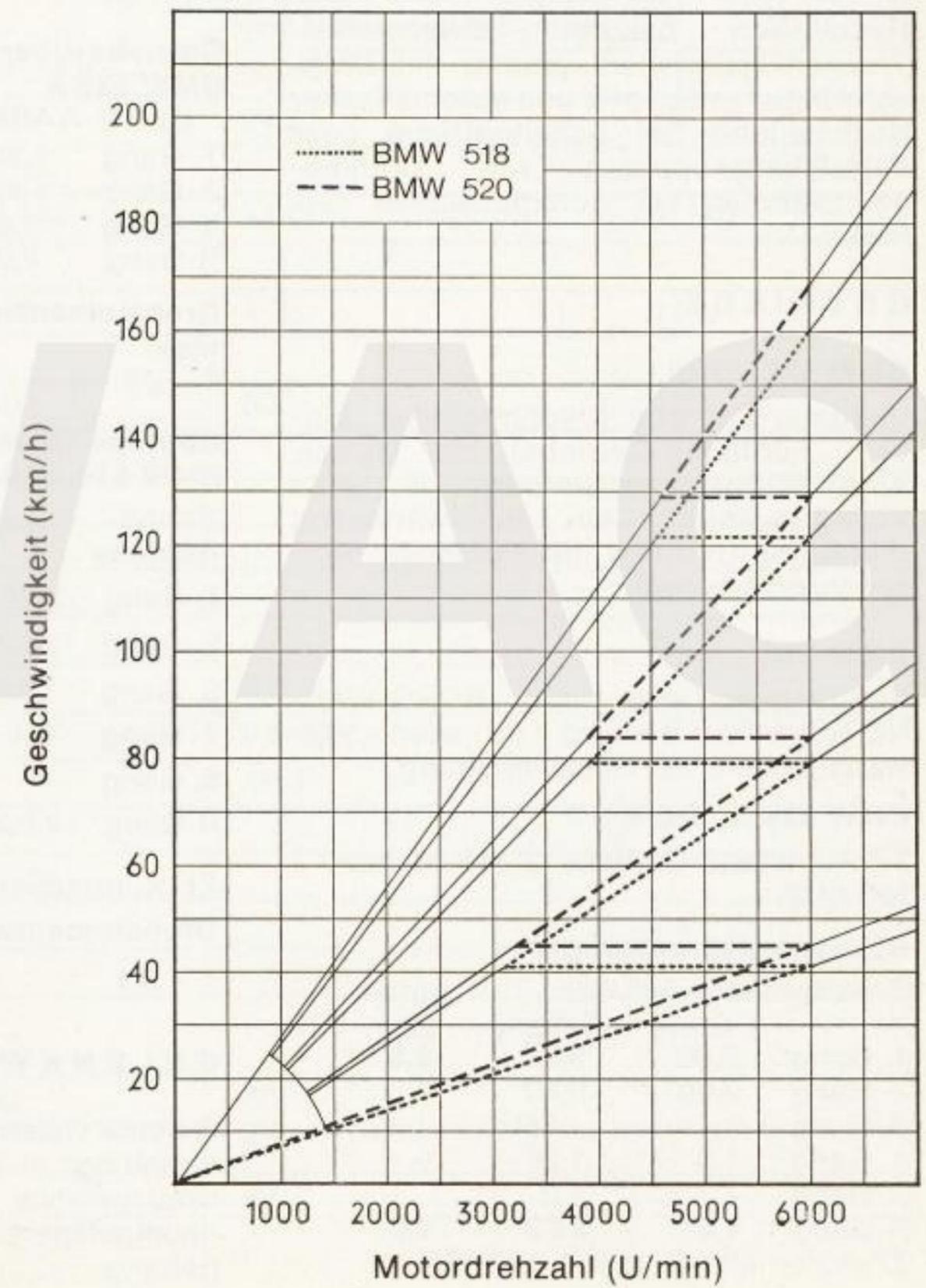
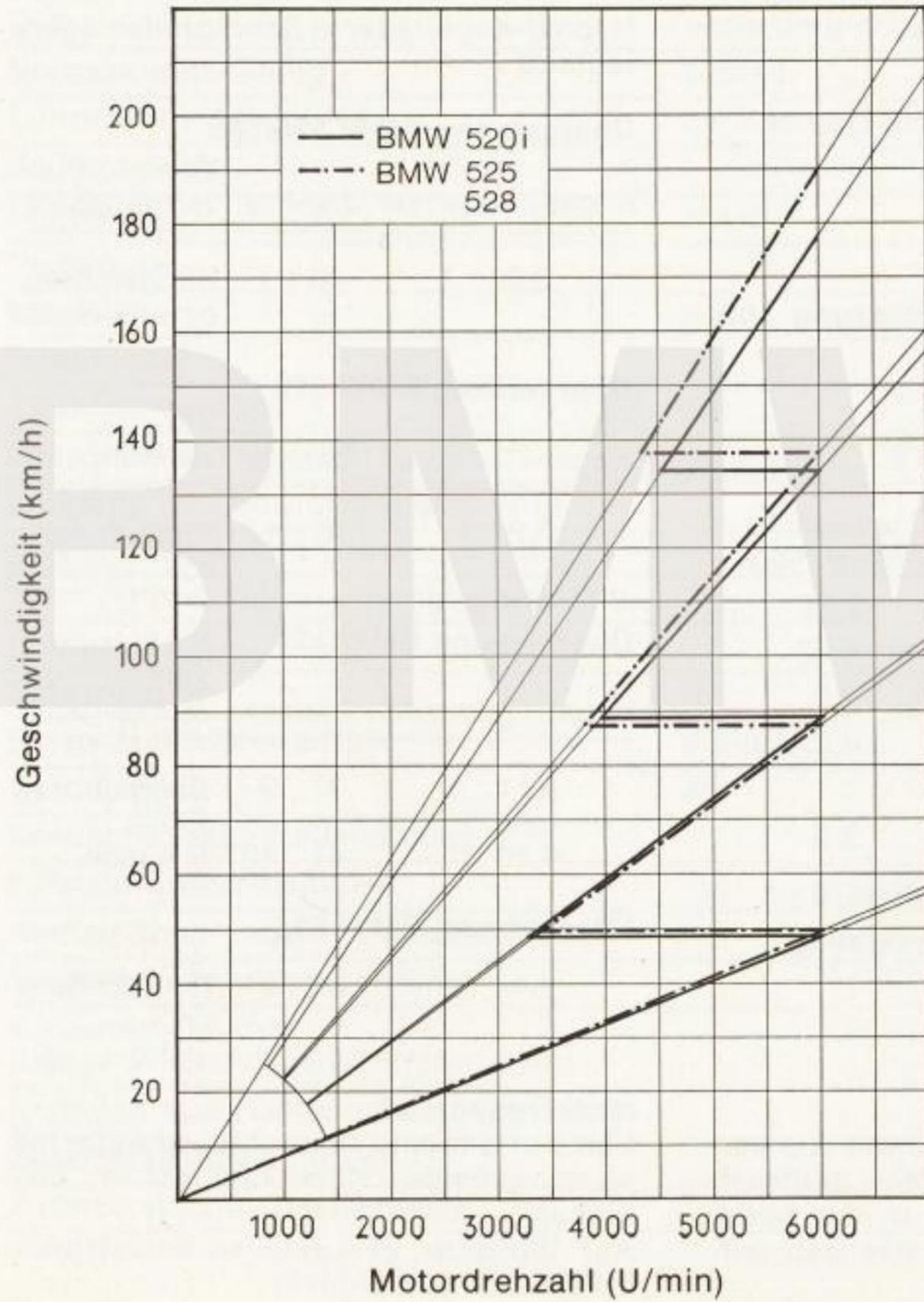
Je ein Feinsiebfilter in der Kraftstoffpumpe und am Tauchrohrgeber.

**BMW 520 i:**

Kraftstoff-Hauptfilter – Einwegpatronen-Wechselfilter. Zusätzlich je ein Feinsiebfilter in der Ansaugvorrichtung und den Zuleitungen für die Kraftstoffförder- und Einspritzpumpe.

**Motordiagramm BMW 518/520/520i**

Geschwindigkeit – Motordrehzahl



**KUPPLUNG**

Hydraulisch betätigte Einscheiben-Trocken-Tellerfederkupplung mit Dreh-schwingungsdämpfer und automatischer Nachstellung bei Schaltgetriebe oder Flüssigkeitskupplung mit Drehmomentwandler bei automatischem Getriebe.

**GETRIEBE****BMW 525, 520/i**

Viergang-Getriebe (nachträglicher Einbau: Fünfgang-Getriebe) mit BORG-WARNER-Synchronisierung in allen Vorwärtsgängen, ein Rückwärtsgang (Fünfgang-Getriebe mit Porsche-Sperr-synchronisierung).

**BMW 518**

Viergang-Getriebe mit BORG-WARNER-Synchronisierung in allen Vorwärtsgängen, ein Rückwärtsgang.

**BMW 525 A, 520 A**

ZF-Automatic-Getriebe 3 HP-20 bzw. 3 HP-12/9.

**Getriebe-Übersetzungen**

	Schaltgetriebe 528/525		autom. Getr. 525
	4-Gang	5-Gang	
1. Gang	3,85	3,72	2,5
2. Gang	2,20	2,40	1,5
3. Gang	1,40	1,76	1,0
4. Gang	1,0	1,26	–
5. Gang	–	1,0	–
R-Gang	4,3	4,23	2,0

ZF-Automatic-Getriebe 3 HP-20

**Drehmomentwandler-Übersetzung**

1 – 1,94 : 1

**Getriebe-Übersetzungen****BMW 528 A**

BORG-WARNER-Automatic-Getriebe

1. Gang	2,39
2. Gang	1,45
3. Gang	1,0
R-Gang	2,09

**Drehmomentwandler-Übersetzung bis max.**

1 – 2,0 : 1

**Getriebe-Übersetzungen****BMW 518, 520/i, 520 A**

	Schalt- getriebe	4-Gang	5-Gang	autom. Getr. 520
1. Gang		3,764	3,368	2,56
2. Gang		2,02	2,16	1,52
3. Gang		1,32	1,579	1,0
4. Gang		1,0	1,241	–
5. Gang		–	1,0	–
R-Gang		4,096	4,0	2,0

ZF-Automatic-Getriebe 3 HP-12/9

**Drehmomentwandler-Übersetzung**

1 – 2,1 : 1

**GELENKWELLE**

Geteilte Gelenkwelle, vorne mit Gummi-kupplung, in Führungszapfen zentriert, Kreuzgelenke hinten und in der Mitte, nadelgelagert, Mittellager elastisch aufgehängt.

**HINTERACHSGETRIEBE**

Hypoid-Kegelräder in Schrägrollenlagern laufend.

**Übersetzung BMW 528/525**

Kegel-/Tellerrad	Zähnez.	Ver- zahnungsart
3,64 : 1	40 : 11	Klingelberg bzw. Gleason

**Übersetzung BMW 520 i**

Kegel-/Tellerrad	Zähnez.	Ver- zahnungsart
3,9 : 1	43 : 11	Klingelberg bzw. Gleason

**Übersetzung BMW 520**

Kegel-/Tellerrad	Zähnez.	Ver- zahnungsart
4,11 : 1 bzw. 4,10 : 1	37 : 9 41 : 10	Klingelberg Gleason

**Übersetzung BMW 518**

4,44	40 : 9	Klingelberg
------	--------	-------------

**Hinterradantrieb**

Links und rechts Doppelgelenkwelle mit wartungsfreien homokinetischen Gelenken.

Auf Wunsch: ZF-Lamellen-Selbstsperr-differential Lok-O-Matic.

Vergasertyp	BMW 528		BMW 525	
	2 Zenith-Stufenvergaser 35/40 INAT ohne Umgemisch-System		2 Zenith-Stufenvergaser 32/40 INAT mit Umgemisch-System	
Vergasereinstellung	Stufe I	Stufe II	Stufe I	Stufe II
Luftrichter eingegossen	24	30	24	30
Saugrohrweite				
Hauptdüse	X 115	X 140	X115	X 140
Nadeldüse				
Mischrohr	6 S	4 N	4 S	11 N
Düsennadel				
Luftkorrekturdüse	80	100	80	120
Schwimmernadelventil		2,0		2,0
Dichtung für Schwimmernadelventil		1,0		1,0
Schwimmergewicht		8,5 g		8,5 g
Starterkraftstoffdüse (Thermostartventil)				45
Starterluftdüse				80
Einspritzrohr	0,5		0,5	
Einspritzmenge pro Hub	0,6-0,9 ccm		0,6-0,9 ccm	
Leerlaufdüse	45		47,5	
Leerlauf-Zusatz-Kraftstoffdüse				
Leerlauf-Zusatz-Luftdüse				
Kraftstoffbohrungen im Startschieber				
Starteranreicherungsbohrung				
Kolbendruckfeder (Länge/Windungszahl/Durchmesser)				
Kraftstoffdüse (Thermostartventil)		60	40	
Zusatzkraftstoff-Luftdüse			80	
Zusatzkraftstoff-Gemischdüse			40	

<b>Vergasertyp</b>	BMW 520 2 Stromberg- Gleichdruckverg. 175 CDET	BMW 518 1 Solex- Fallstromvergaser 38 PDSI
Vergasereinstellung	Vergaser vorne Vergaser hinten	
Lufttrichter eingegossen		30
Saugrohrweite	45	
Hauptdüse		X 162,5
Nadeldüse	100	
Mischrohr		
Düsennadel	I B.	
Luftkorrekturdüse		155
Schwimmernadelventil	1,75	2,0
Dichtung für Schwimmernadelventil	1,5	
Schwimmergewicht		8,5 g
Starterkraftstoffdüse (Thermostartventil)		
Starterluftdüse		
Anreicherungsventil		100
Einspritzmenge pro Hub		1,75-2,05 cm
Leerlaufdüse		42,5
Leerlauf-Zusatz-Kraftstoffdüse		50
Leerlauf-Zusatz-Luftdüse		115
Kraftstoffbohrungen im Startschieber	4 x 1,1/0,65	
Starteranreicherungsbohrung	1,2	
Kolbendruckfeder (Länge/Windungszahl/Durchmesser)	120/32/0,9 mm	
Zusatzkraftstoffdüse		
Zusatzkraftstoff-Luftdüse		
Kraftstoffniveau		17-19 mm unter Trennfuge

**BMW 520 i****Einspritzanlage**

Saugrohr-Benzineinspritzung  
(System Kugelfischer).

**Einspritzpumpentyp**

Kugelfischer PLO 4  
Vierstempel-Pumpe mit Raumnocken  
und Warmlaufeinrichtung

**Einspritzventile**

Kugelfischer Typ DLO  
Öffnungsdruck 30–38 bar.

**Kraftstoff-Förderung**

Elektrische Kraftstoffpumpe mit  
Expansionsgefäß:  
Förderleistung 120 l/h  
Förderdruck 1,5–2,0 bar.

**FAHRWERK****Vorderradaufhängung**

Einzelradaufhängung mit Querlenkern, Zugstreben und Federbeinen; Federbeine nach hinten geneigt und mit doppeltwirkender hydraulischer Stoßdämpfung, Querlenker und Zugstreben in großvolumigen Gummigelenken gelagert; Radstellung mit Nachlaufversatz durch Winkelstellung von Federbeinachse und Radlenkachse zueinander; hochgelegte und exzentrisch an den Federbeinen angeordnete Schraubenfedern und Gummizusatzfedern 200 mm Federweg. Drehstab-Stabilisator mit wartungsfreien Gummilagern.

Vorspur in Normallage\*  $1,5 \begin{matrix} + 1,0 \\ - 0,5 \end{matrix}$  mm

Radsturz in Normallage\*  $0' \pm 30'$

Nachlauf  $7^\circ 40' \pm 30'$

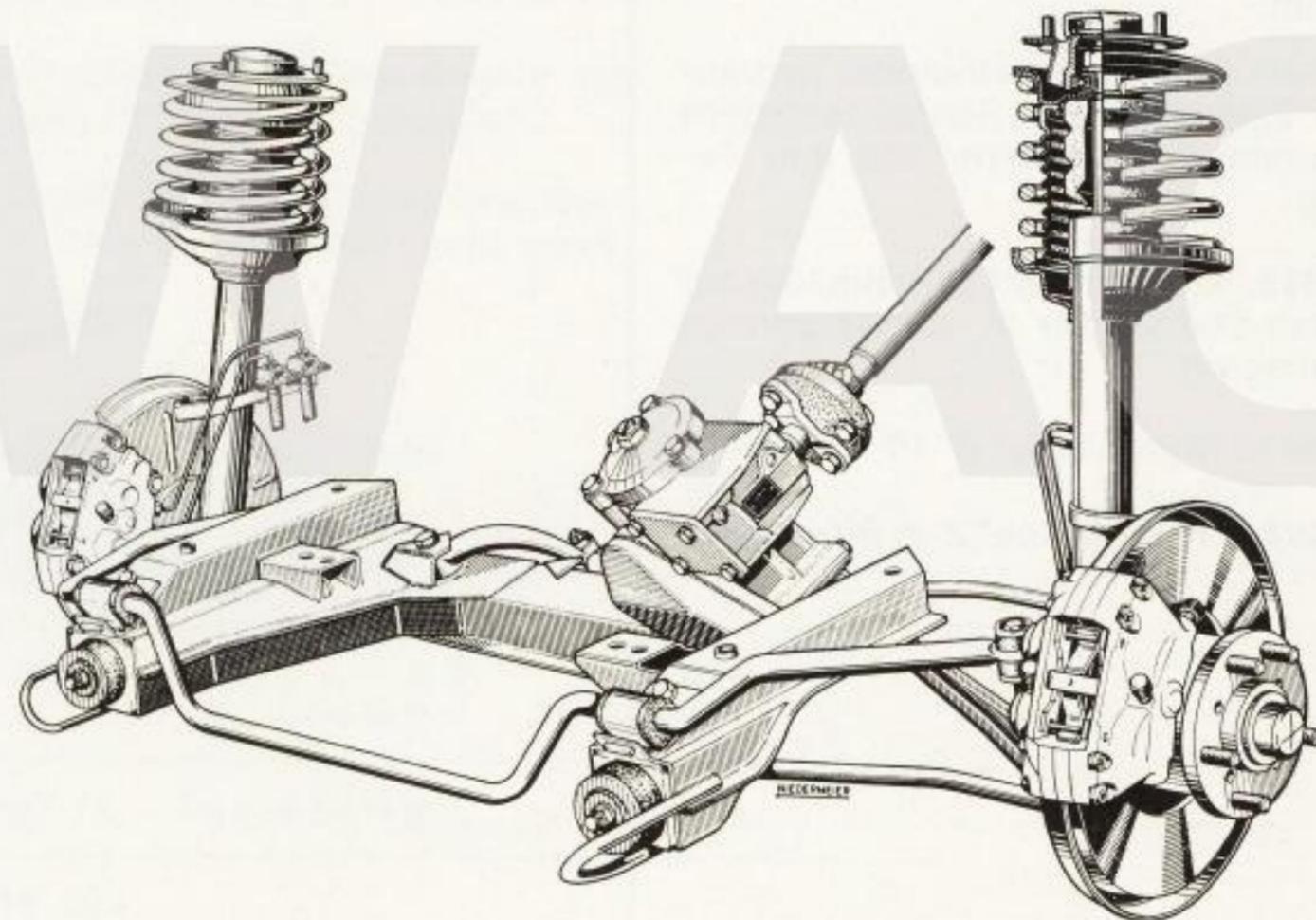
Spreizung  $8^\circ$

Spurdifferenzwinkel bei  $20^\circ$  Randeinschlag des Innenrades  $1^\circ 30'$

**Größter Radeinschlag**

Innenrad  $44^\circ$   
Außenrad  $34^\circ$

\* Normallage: Fahrzeug vollgetankt mit 2 x 65 kg auf den Vordersitzen, 1 x 65 kg auf den Rücksitzen und 30 kg im Kofferraum belastet.

**Vorderradaufhängung**

### Hinterradaufhängung

Einzelradaufhängung mit unabhängig gefederten Rädern, Radführung in schräg gelagerten, geschränkten Längslenkern mit wartungsfreien Gummilagern. Deltaförmiger Kastenträger für Längslenker und Hinterachsgetriebe an drei Punkten in längsnachgiebigen Gummilagern mit der Karosserie verschraubt.

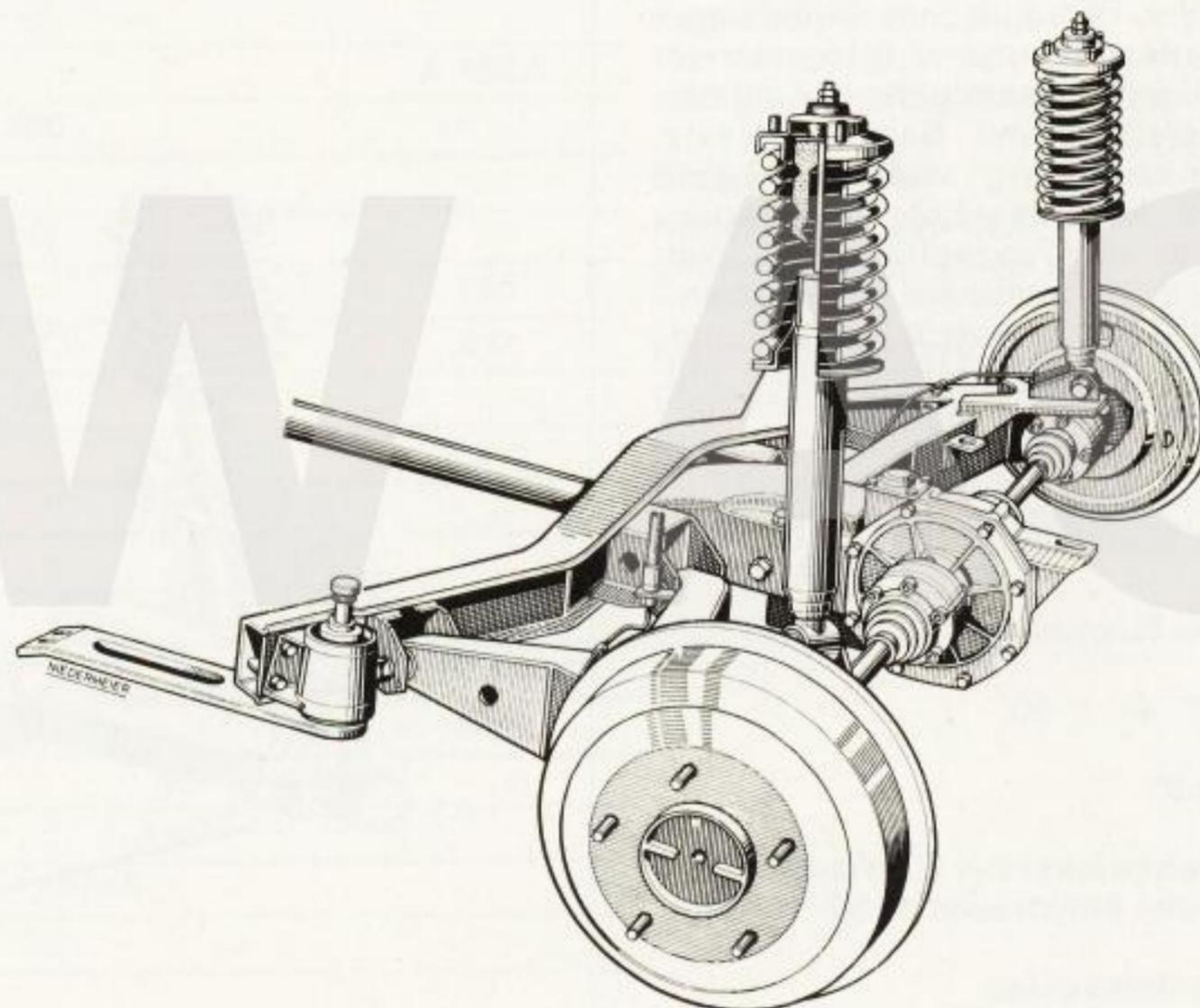
Federbein mit doppelwirkender hydraulischer Stoßdämpfung, Schraubenfedern mit Gummi-Zusatzfedern, 220 mm Federweg.

**BMW 528, 525 und 520 i** serienmäßig mit Drehstab-Stabilisator in wartungsfreien Gummilagern.

**Vorspur** in Normallage\*  $0' 10' \pm 10'$

**Radsturz** in Normallage\*  $2' \pm 30'$  negativ

Hinterradaufhängung – BMW 518, 520



\* Normallage: Fahrzeug vollgetankt mit 2 x 68 kg auf den Vordersitzen, 1 x 68 kg auf den Rücksitzen und 21 kg im Kofferraum belastet.

**Lenkung**

ZF-Gemmer-Lenkung mit Globoid-Schnecke und Zahnrolle.

**Übersetzungsverhältnis:**

BMW 528, 525 19,1 : 1  
BMW 518, 520/i 16,4 : 1

**Gesamtübersetzung:**

BMW 525, 528 22,5 : 1  
BMW 518, 520/i 19,1 : 1

Auf Wunsch: ZF-Kugelmutter-Hydro-  
lenkung (Sonderausstattung).

**Übersetzungsverhältnis:** 14,5 : 1

**Gesamtübersetzung:** 16,9 : 1

**Sicherheits-Lenksäule**

mit Schiebestück und einer Gelenk-  
scheibe.

**Lenkradverstellung**

BMW 528, 525 serienmäßig, BMW 518,  
520/i – Sonderausstattung

**Spurstange dreiteilig****Stahlscheibenräder**

Tiefbettfelge 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> x 14 H 2  
6 J x 14 H 2 (BMW 528)

**BMW 525, 520 i**

Gürtelreifen 175 HR 14 (Serienausstat-  
tung) oder 195/70 HR 14 (Sonderaus-  
stattung).

**BMW 518, 520**

Gürtelreifen 175 SR 14 (Serienausstat-  
tung) oder 195/70 SR 14 (Sonderaus-  
stattung).

**Winterreifen: 175 SR 14**

Bereifung schlauchlos mit Gummiventil  
43 GS/11,5 DIN 7780 oder mit Schlauch  
und Metallschraubventil 40 G DIN 7771.

Die Verwendung von **Schneeketten** ist  
nur auf den Antriebsrädern möglich.

Folgende BMW Scheibenräder und Rei-  
fengrößen sind freigegeben (siehe auch  
Seite 35):

Gürtelreifen	Scheibenrad (Felge)	Einpreßtiefe
--------------	------------------------	--------------

**BMW 528, 525, 520 i**

175 HR 14	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> J x 14 H 2	29 mm
	6 J x 14 H 2	22 mm

195/70 HR 14	6 J x 14 H 2	22 mm
--------------	--------------	-------

**BMW 518, 520**

175 SR/HR 14	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> J x 14 H 2	29 mm
	6 J x 14 H 2	22 mm

195/70 SR/HR 14	6 J x 14 H 2	22 mm
-----------------	--------------	-------

Das BMW Stahl- und das BMW Leicht-  
metallscheibenrad 6 J x 14 H 2 kann  
ebenfalls ohne Änderung der Papiere und  
Werksbestätigung montiert werden.

**BREMSEN****Fußbremse****(Doppel-Zweikreis-System)**

Hydraulische Vierradbremse mit Bremskraftverstärker (9''). Tandem-Hauptzylinder  $\varnothing$  23,81 mm, Ausgleichbehälter, (durchsichtig) im Motorraum.

**vorn**

4-Kolben-Festsattel-Scheibenbremse mit automatischer Nachstellung.

Bremsscheiben  $\varnothing$  272 mm  
Kolben  $\varnothing$  40 mm

**hinten****BMW 528, 525**

2-Kolben-Festsattel-Scheibenbremse mit automatischer Nachstellung.

Bremsscheiben  $\varnothing$  272 mm  
Kolben  $\varnothing$  42 mm

**BMW 518, 520/i**

Trommelbremse mit selbstzentrierenden Gleitbacken.

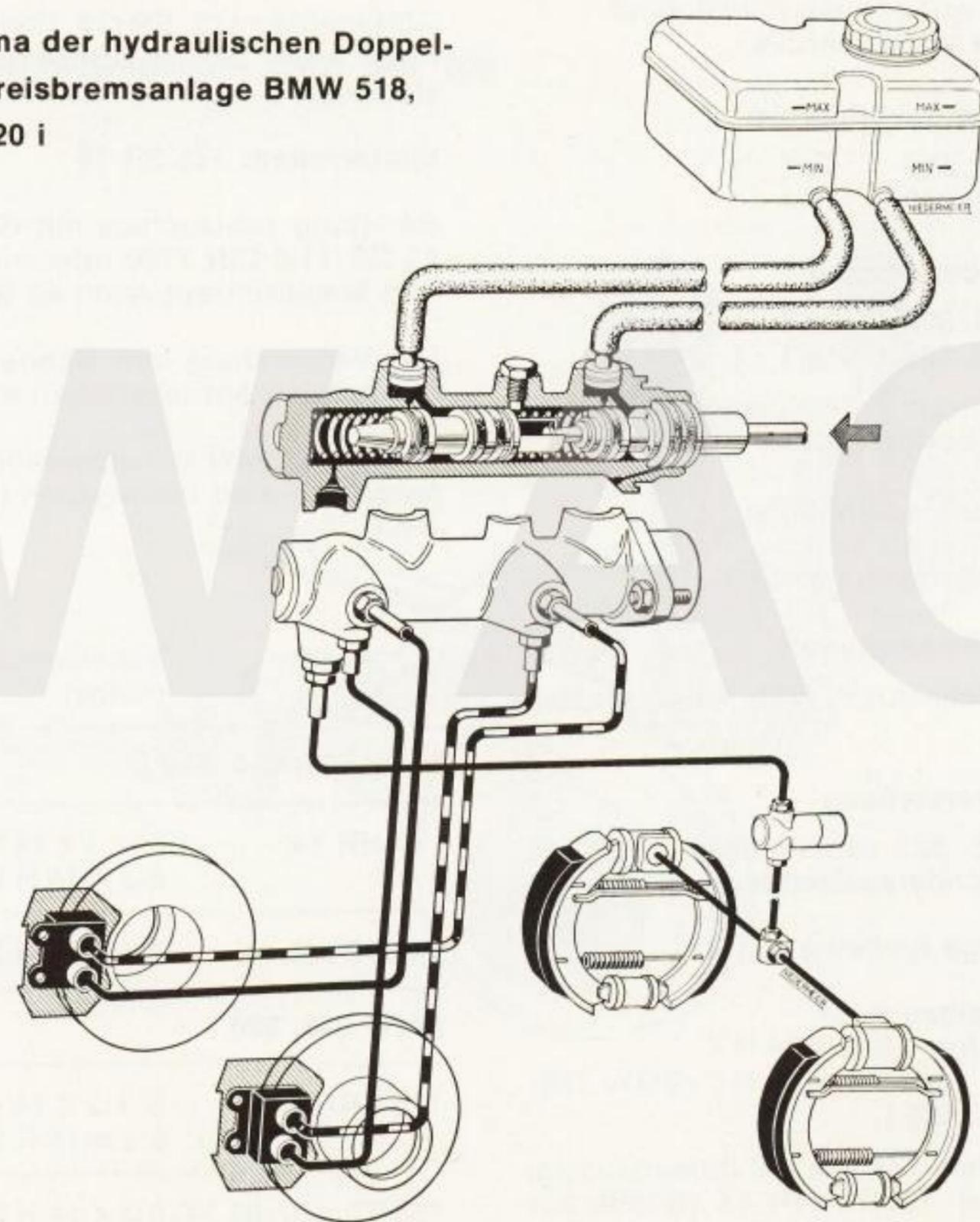
Bremstrommel  $\varnothing$  250 mm  
Radzylinder  $\varnothing$  22,2 mm  
Bremsbelagbreite 40 mm

**Handbremse****BMW 528, 525**

Duo-Servo-Trommelbremse mechanisch auf Hinterräder wirkend. Nachstelleinrichtung: Nachstellmuttern an den Bremsbacken und am Handbremshebel unter der Gummikappe. Seilzug für jedes Hinterrad gesondert einstellbar.

Bremstrommel  $\varnothing$  160 mm  
Bremsbelagbreite 25 mm

**Schema der hydraulischen Doppelzweikreisbremsanlage BMW 518, 520/520 i**



**BMW 518, 520/i**

Mechanisch auf die Hinterräder wirkend. Nachstelleinrichtung am Handbremshebel unter der Gummikappe, Seilzug für jedes Hinterrad gesondert einstellbar.

**Bremskraftregler für Hinterachse**

Umschaltdruck  $20 \pm 2$  bar (Überdruck).

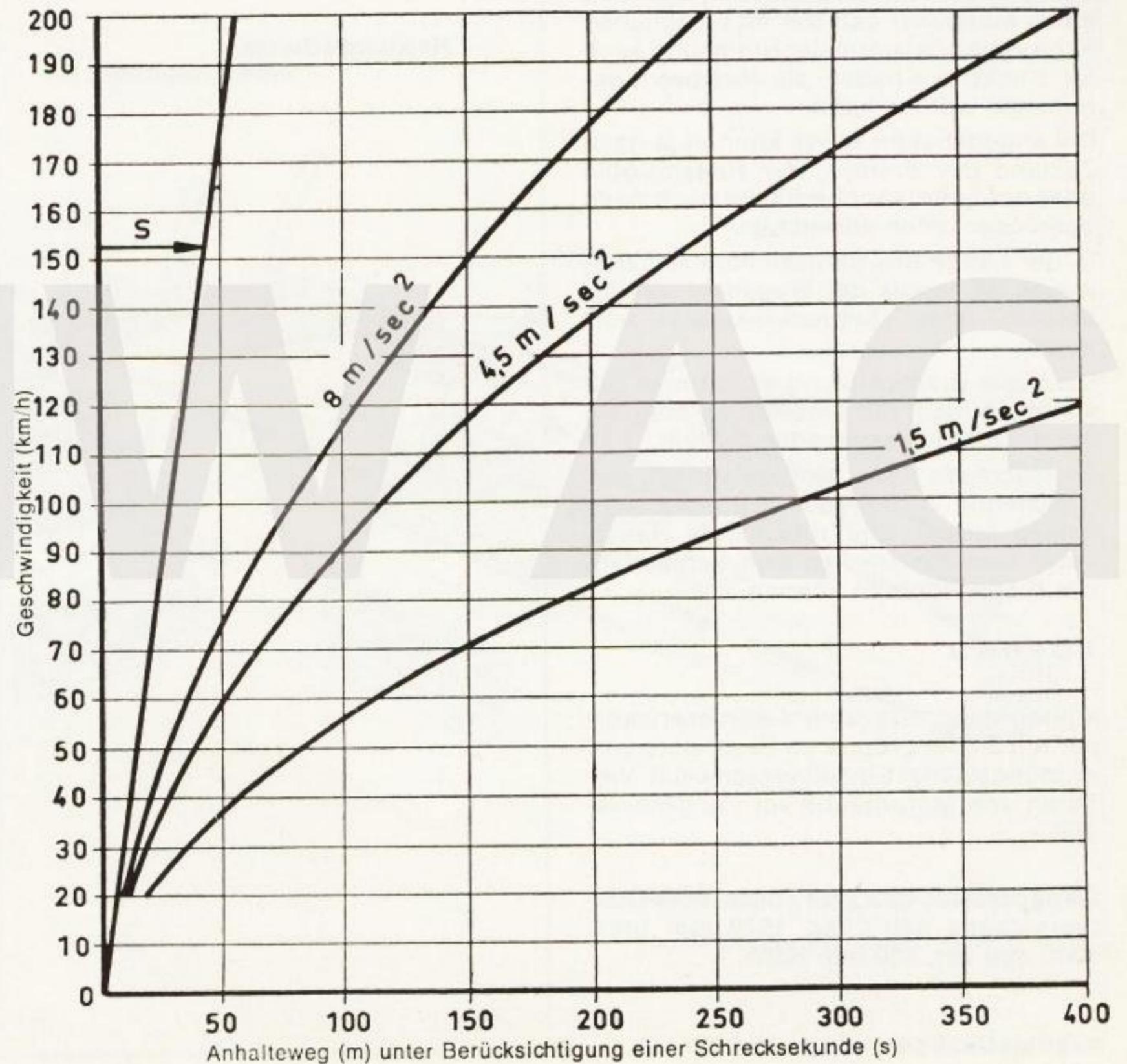
**Anhalteweg**

Der Anhalteweg setzt sich zusammen aus den Wegen der Schrecksekunde (bei 100 km/h ca. 28 m), der Ansprechzeit der Bremsanlage und dem eigentlichen Bremsweg.

Die beste Bremse kann im Fahrbetrieb nur soweit wirksam sein, wie es die Haftung zwischen Reifen und Fahrbahn zuläßt. Wie aus dem Schaubild zu ersehen ist, beträgt zum Beispiel die größtmögliche Verzögerung eines Fahrzeuges auf Glatteis nur etwa  $1,5 \text{ m/sec}^2$ .

Das bedeutet, daß sich die Fahrgeschwindigkeit in einer Sekunde nur um  $1,5 \text{ m/sec}^2$  ( $= 5,4 \text{ km/h}$ ) verringern läßt. Sie bekämen also beispielsweise Ihren Wagen bei einer Geschwindigkeit von 54 km/h erst nach zehn Sekunden zum Stehen – das entspricht in dem gezeigten Diagramm einem Weg von fast 100 m. Die unterste Kurve ( $1,5 \text{ m/sec}^2$ ) zeigt Ihnen den Anhalteweg in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit unter diesen Bedingungen.

Im Gegensatz dazu gibt die oberste Kurve ( $8 \text{ m/sec}^2$ ) die im allgemeinen unter günstigen Bedingungen erreichbaren kürzesten Anhaltewege an.

**Anhalteweg in Abhängigkeit von Geschwindigkeit und Bremsverzögerung**

Die mittlere Kurve ( $4,5 \text{ m/sek}^2$ ) gilt für an sich griffige, aber nasse Straßen und stellt einen Mittelwert dar; der im alltäglichen Fahrbetrieb bei normaler Bremsung auch für trockene Straßen als Richtwert genommen werden kann.

Die angegebenen Werte können je nach Zustand der Bremse, der Reifenprofile oder der Fahrbahnoberfläche noch nach oben oder unten abweichen.

In der Länge des dargestellten Anhalteweges ist bereits der Weganteil »S« innerhalb einer »Schrecksekunde« enthalten.

Die beste Bremswirkung erzielt man bekanntlich nicht mit blockierten, sondern mit gerade noch rollenden Rädern.

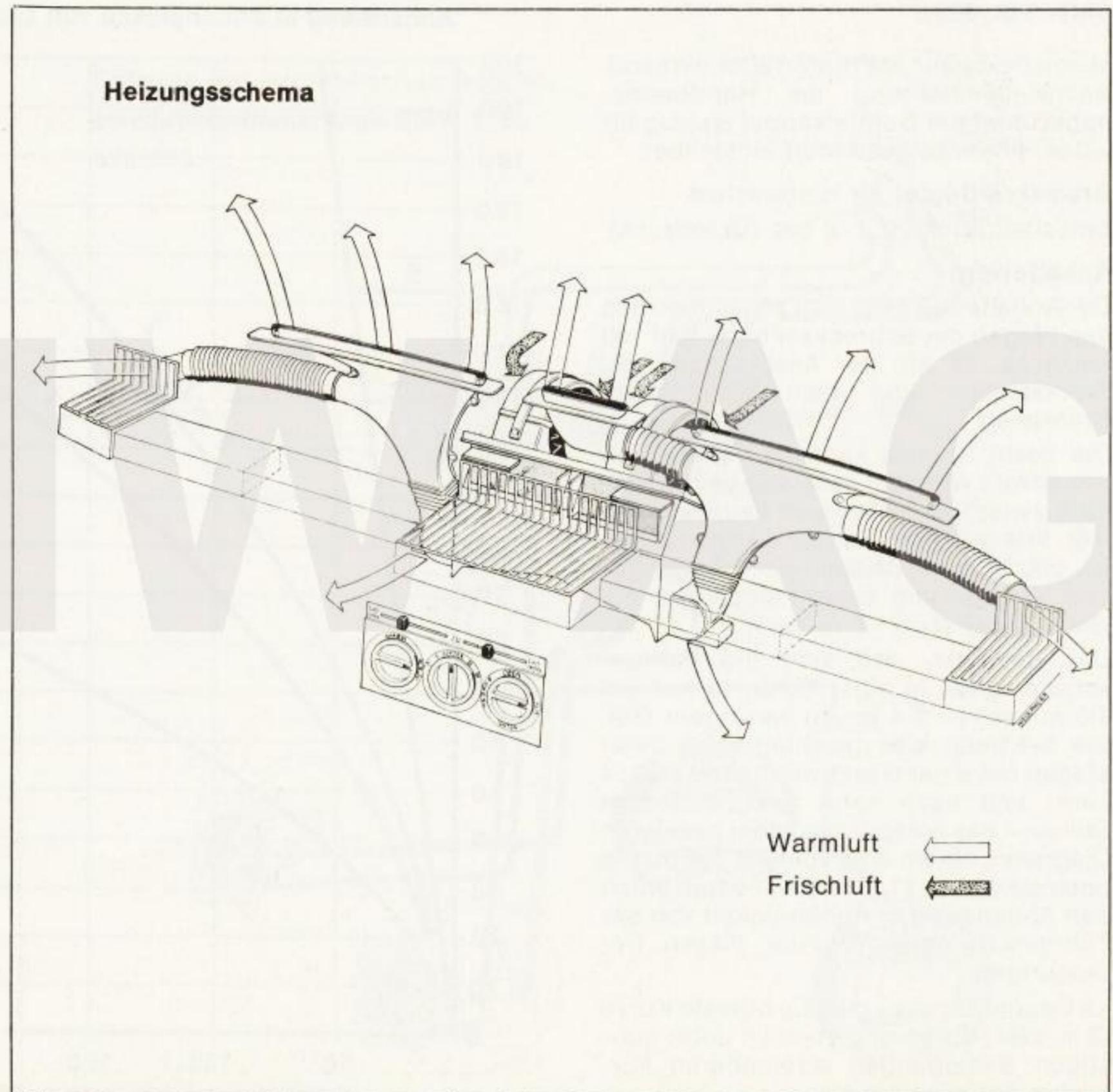
Blockierende Räder sind gefährlich, weil rutschende Vorderräder sich nicht mehr lenken lassen, und rutschende Hinterräder zum Ausbrechen und Schleudern des Wagens führen können.

## AUFBAU

Mittragender Ganzstahl-Karosseriekörper mit Bodengruppe zu besonders verwindungssteifer Einheit verschweißt. Vier Türen und Motorhaube vorn angeschlagen.

**Gepäckraum:** 623 Liter, nach VDA-Quadermethode 440 Liter, 1570 mm breit, 1090 mm tief, 430 mm hoch.

**Kraftstoffbehälterinhalt:** 70 Liter



## Heizung und Lüftung

Frischluf-Heizungsanlage mit wasserseitig geregeltem Heizgerät und 4-flutigem, dreistufigem Radialgebläse (160 W). 270° Kurvenscheibenventil und Kreuzstrom-Heizkörper. Einfache und feinfühlig-e Bedienung durch zwei Schieber mit Bowdenzug und Kniehebelverrasterung (Sommerbelüftung), durch zwei Drehregler mit Gelenkwellen (Verteilung, Temperatur) und durch einen Gebläsedrehschalter.

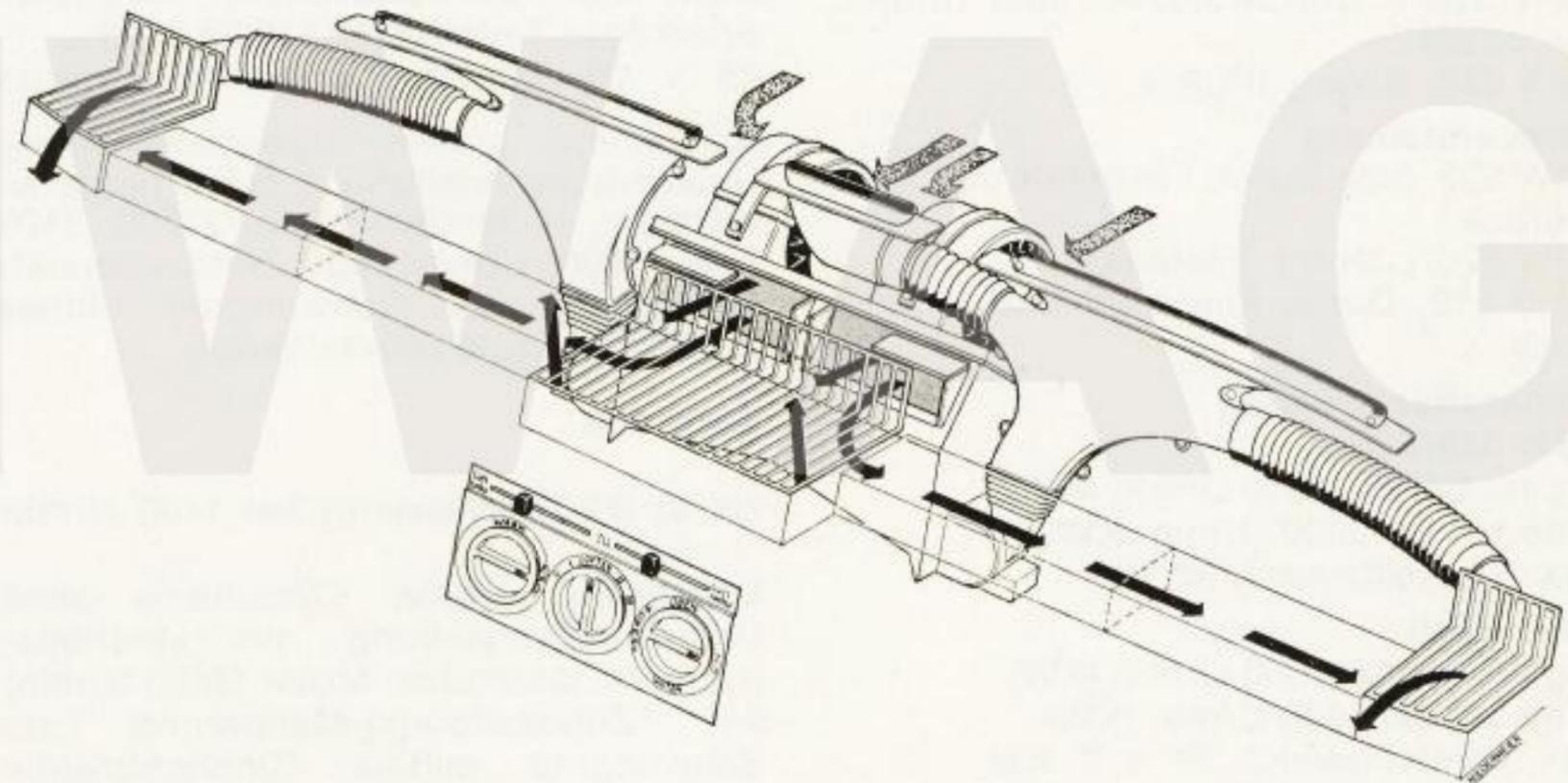
Heizleistung: max. 8500 kcal/h.

Unabhängig von einströmender Heizluft kann wahlweise oder getrennt nach Rechts bzw. Links Kaltluft über die beiden seitlichen und die mittleren Frischluftdüsen in das Wageninnere gelangen – ermüdungsfreie Temperaturschichtung!

Die Lufteintritte werden durch 2 Fußraumöffnungen, 2 Entfrosterdüsen, 1 Mitteldüse, 2 Seitenscheibendüsen, ein Mittel- und 2 Seitengrill gebildet.

Luftaustritt erfolgt über Schlitze unterhalb und oberhalb der Heckscheibe und tritt an den Öffnungen der hinteren Dachsäulen aus.

## Lüftungsschema



eintretende Frischluft ← (stippled arrow)  
 austretende Frischluft ← (solid black arrow)

**ELEKTRISCHE ANLAGE****Batterie** 12 V, 36 Ah (BMW 518)

12 V, 44 Ah (BMW 520)

12 V, 55 Ah (BMW 528, 525/A)

**Zündspule** Bosch KW 12 V (BMW 528, 525)

Bosch K 12 V (BMW 518, 520/i)

**Zündverteiler**

BMW 528, 525: Bosch JFUR 6 (R)

BMW 520/i: Bosch JFD 4 ohne Unterdruckdose

BMW 518: Bosch JFUR 4

**Zündverstellung**

BMW 528, 525: Durch Fliehkraft und Unterdruck

BMW 520/i: Durch Fliehkraft

BMW 518: Durch Fliehkraft und Unterdruck

**Fliehkraftverstellung****BMW 528/525**

Beginn bei ca. 1000 U/min (KW)

Ende bei ca. 3500 U/min (KW)

Max. Verstellbereich 32° KW

**BMW 520/i**

Beginn bei ca. 1000 U/min (KW)

Ende bei ca. 3500 U/min (KW)

Max. Verstellbereich 34° ± 2° KW

**BMW 518**

Beginn bei ca. 800 U/min

Ende bei ca. 3800 U/min

max. Verstellbereich 44° ± 2° KW

**Unterdruckverstellung****BMW 528, 525**

Beginn bei ca. 80 mm QS

Ende bei ca. 325 mm QS

Max. Verstellbereich 14° KW

**BMW 518**

Beginn bei ca. 155 mm QS

Ende bei ca. 2100 mm QS

max. Verstellbereich 10° KW

**Zündzeitpunkt**

BMW 528, 525: 22° v. OT (Markierung) bei 1700 U/min

BMW 520/i: 25° v. OT (Markierung) bei 2400 U/min

BMW 520/A bei Zündverteiler mit Unterdruckdose Teile-Nr. 12 111 357 899

25° v. OT (Markierung) bei 1800 U/min

Einstellung prüfen: Dynamisch ohne Unterdruckverstellung bei betriebswarmem, laufendem Motor (1700, 2400 bzw. 1800 U/min) auf Zündzeitpunkt-Markierung am Schwungrad mittels Zündlichtpistole (Stroboskop).

**BMW 518**

25° v. OT (Markierung) bei 1400 U/min

Einstellung prüfen: Dynamisch ohne Unterdruckverstellung bei betriebswarmem, laufendem Motor (1400 U/min) auf Zündzeitpunkt-Markierung am Schwungrad mittels Zündlichtpistole (Stroboskop).

**Zündfolge**

BMW 528, 525: 1 – 5 – 3 – 6 – 2 – 4

BMW 520/i: 1 – 3 – 4 – 2

**Unterbrecher-Schließwinkel**

BMW 528, 525: 35° – 41°

BMW 520/i: 59° – 65°

BMW 518: 61° – 66°

**Unterbrecherkontakt-Abstand**

BMW 528, 525: 0,35 – 0,40 mm

BMW 520/i: 0,40 mm

BMW 518: 0,40 mm

**Drehstrom-Generator – BMW 528, 525**

Bosch K 1 – 14 V 55 A 20 – 770 W

mit Spannungsregler Bosch

AD 1/14 V weggebaut.

**Drehstrom-Generator – BMW 520 A/i**

Bosch K 1 – 14 V 55 A 20 – 770 W

mit eingebautem Spannungsregler

Bosch EE 14 V 3

**Drehstrom-Generator – BMW 518, 520**

Bosch K 1 – 14 V 45 A 24 – 630 W

mit eingebautem Spannungsregler

Bosch EE 14 V 3

**Anlasser – BMW 528, 525, 520/i**

Bosch GF (R) 12 V 1,0 PS (0,73 kW)

**Anlasser – BMW 518**

Bosch EF (R) 12 V 0,8 PS (0,58 kW)

**Zündkerzen – BMW 528/525, 520/i**

Beru 175/14/3 A

Bosch W 175 T 30

Champion N 9 Y

Elektrodenabstand 0,6 + 0,1 mm

**Zündkerzen – BMW 518**

Beru 200/14/3 A

Bosch W 200 T 30

Champion N 8 Y

Elektrodenabstand 0,6 + 0,1 mm

**Signalhörner**

Zwei Doppelton-Hörner in günstiger Schallrichtung hinter der Frontverkleidung eingebaut.

**Scheinwerfer**

**Fernlicht**, 2 Halogen-Scheinwerfer (innenliegend), aufgeblendet und 2 Halogen-Scheinwerfer (außenliegend), abgeblendet.

**Fahrlicht**, 2 asymmetrische Halogen-Scheinwerfer mit Stand- bzw. Parklicht (außenliegend).

Lichtaustritt 127 mm  $\varnothing$

**Glühlampen 12 V**

siehe Seite 51–54

**Sicherungskasten**

im Motorraum links auf dem Räderkasten. Verzeichnis der Sicherungen s. Seite 49–50

**Zigarrenanzünder-Steckfassung  
in der Mittelkonsole**

auch als Steckdose für Handlampe, Rasierapparat mit genormtem Stecker bis zu 200 Watt bei 12 Volt.

**Scheibenwischer**

Tandem-Scheibenwischer zweistufig mit Betätigungshebel an der Lenksäule für Kurz-, Dauer- und Intervallbetrieb.

**Scheibenwaschautomatik**

Elektrische Zahnradpumpe mit Verzögerungsrelais für die Scheibenwischer, betätigt durch Wisch-Wasch-Hebel.

**Heizbare Heckscheibe**

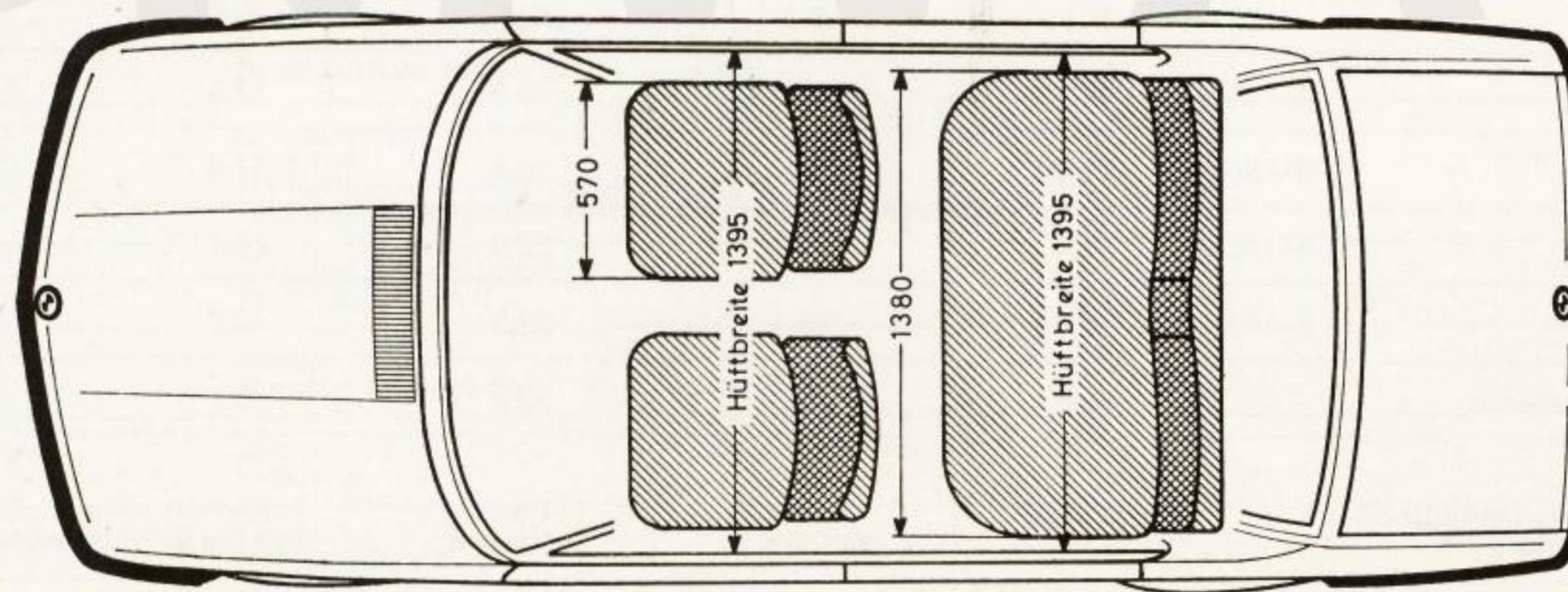
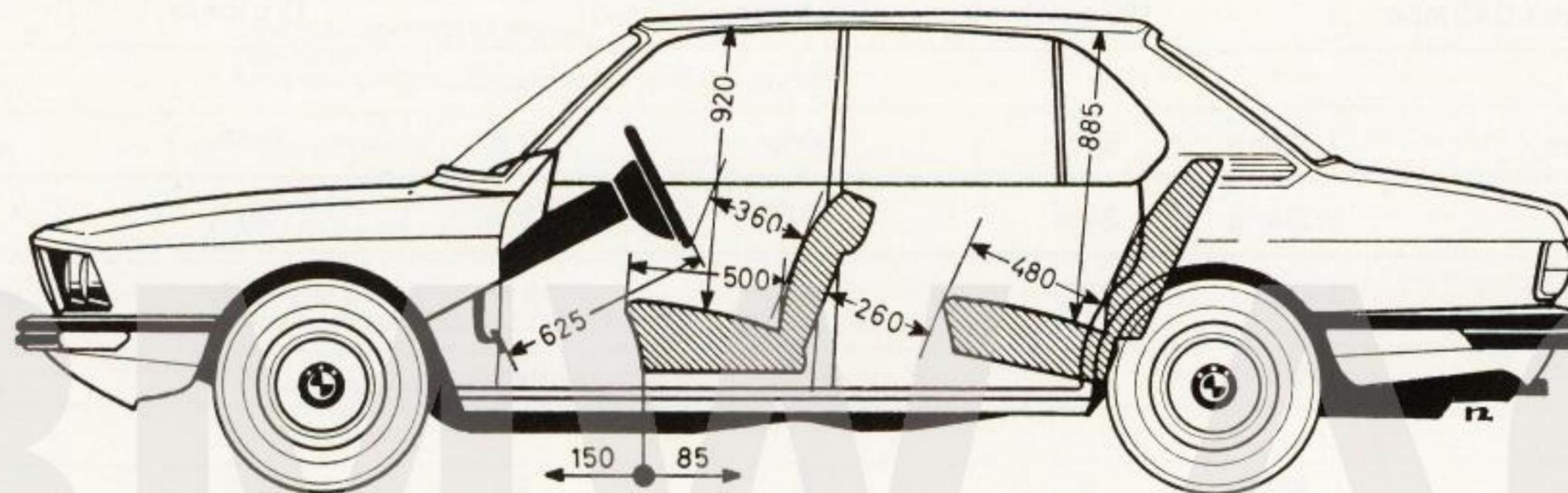
mit vierzehn aufgedampften Heizleitern, Leistungsaufnahme 150 W.

<b>Maße und Gewichte</b>	518	520/i	525	528
<b>Länge</b>			4620 mm	
<b>Breite</b>			1690 mm	
<b>Höhe (unbelastet)</b>			1425 mm	
<b>Radstand</b>			2636 mm	
<b>Bodenfreiheit (belastet)</b>			139 mm	
<b>Vordere Überhanglänge</b>			902 mm	
<b>Hintere Überhanglänge</b>			1082 mm	
<b>Spurweite vorn</b>	1406 mm (1420*)	1406 mm (1420 mm*)		1420 mm
<b>Spurweite hinten</b>	1442 mm (1456 mm*)	1446 mm (1460 mm*)		1460 mm
<b>Kleinster Spurkreis</b> ∅			9,60 m	
<b>Kleinster Wendekreis</b> ∅			10,50 m	
<b>Fahrzeuggewicht leer</b> (fahrfertig, vollgetankt)	1230 kg	1240 kg (1260) <sup>1</sup>	1345 kg (1367) <sup>1</sup>	1385 (1407) <sup>1</sup>
<b>Zulässiges Gesamtgewicht</b>	1700 kg	1810 kg		1840
<b>Zulässige Achslast vorn</b>	850 kg	900 kg		920
<b>Zulässige Achslast hinten</b>	900 kg	940 kg		1000
<b>Zulässige Anhängerlast</b> ohne Bremse mit Bremse			500 kg 1200 kg	
<b>Zulässige Dachlast</b> (vollbeladen dürfen die zulässigen Achs- lasten nicht überschritten werden)				75 kg

<sup>1</sup> Automatic-Modelle

\* Bei Scheibenräder  
6 J x 14 H 2  
(Sonderausstattung)

Karosserie-Innenmaße (in Millimeter)



<b>Fahrleistungen</b>		<b>528</b>	<b>525</b>	<b>520 i</b>	<b>520</b>	<b>518</b>	
Höchstgeschwindigkeit mit automatischem Getriebe		198 km/h 190 km/h	193 km/h 185 km/h	184 km/h	176 km/h 171 km/h	160 km/h	
Maximales Steigvermögen im							
	1. Gang	61%	60%	60%	57%	55%	
	2. Gang	35%	30%	27%	26%	25%	
	3. Gang	19%	16%	15%	15%	15%	
	4. Gang	12%	10%	10%	10%	10%	
Beschleunigung Gang		km/h	s	s	s	s	
	-2.	0-50	3,1	3,0	3,5	3,8	4,3
	-2.	0-80	6,1	6,6	7,1	7,8	8,9
	-3.	0-100	9,5	10,1	10,9	12,3	13,9
	-3.	0-120	13,1	14,1	15,4	17,3	21,0
	-4.	0-140	18,4	19,2	22,4	26,1	33,3
	-4.	0-160	26,0	28,4	32,5	40,2	
Stehender Kilometer in		30,6	31,3	32,4	33,7	35,9	
Dabei erreichte Durchschnittsgeschwindigkeit Endgeschwindigkeit		118 km/h 170 km/h	115 km/h 165 km/h	111 km/h 160 km/h	107 km/h 152 km/h	100 km/h 142 km/h	

## Betriebsmittelplan

		1. BMW Inspektion bei 1000 km	BMW Ölservice alle 7500 km	BMW Inspektion alle 15 000 km
<b>Motor</b>	Ölstand regelmäßig prüfen Ölwechsel Marken-HD-Öl für Ottomotoren (siehe Seite 62)	×	×	×
<b>Motorenölfilter</b>	Filter wechseln	×	×	×
<b>Vergaser</b>	Ölstand in den Dämpfungszylindern prüfen ATF-Öl nachfüllen (siehe Seite 83)			×
<b>Mech. Lenkung</b>	Ölstand prüfen Marken-Hypoid-Getriebeöl SAE 90 (siehe Seite 66)	×		×
<b>Hydrolenkung</b>	Ölstand regelmäßig prüfen (siehe Seite 65) Ölarten (siehe Seite 124) Filter wechseln	×		× × <sup>2)</sup>
<b>Mech. Getriebe</b>	Ölstand prüfen Ölwechsel Marken-Getriebe-Öl SAE 80 (ersatzweise HD-Motorenöl) (siehe Seite 64, keine Hypoidöle)	×		× × <sup>1)</sup>
<b>Autom. Getriebe</b>	Ölstand regelmäßig prüfen Ölwechsel Ölarten (siehe Seite 109)			× × <sup>2)</sup>
<b>Hinterachse</b>	Ölstand prüfen Ölwechsel Marken-Einlauf-Hypoid-Getriebeöl SAE 90 (werkseitig freigegebene Ölarten kennt Ihr BMW Kundendienst)	×		× × <sup>1)</sup>
<b>Radlager</b>	Fettfüllung kontrollieren Fett, Shell Darina II			× <sup>2)</sup>
<b>Zündverteiler</b>	warten Marken-HD-Öl und Bosch Fett Ft 1 v 4 bzw. Ft v 26			×
<b>Vergasergestänge</b>	ölen Motorenöl			×
<b>Drosselklappenhebel und Kulisse</b>	fetten Mehrzweckfett	×		×

		1. BMW Inspektion bei 1000 km	BMW Ölservice alle 7500 km	BMW Inspektion alle 15 000 km
<b>Scharniere für Türen und Frontklappe</b>	ölen Motorenöl			×
<b>Front- und Heckklappen- verschluß, Türschloßfallen und Schließkeile</b>	fetten Mehrzweckfett			
<b>Tank</b>	Superkraftstoff			
<b>Kühler</b>	Kühlmittelstand regelmäßig prüfen (siehe Seite 71) (werkseitig freigegebene Gefrierschutzmittel kennt Ihr BMW Kundendienst)			Füllung alle 2 Jahre erneuern
<b>Bremsen, Kupplung</b>	Flüssigkeitsstand regelmäßig prüfen Sorte: Blaue ATE-Bremsflüssigkeit »S« CASTROL DISC BRAKE FLUID CASTROL GIRLING BRAKE FLUID GREEN			Füllung unbe- dingt jährlich erneuern
<b>Batterie</b>	Säurestand regelmäßig prüfen			×
<b>Scheiben- und Scheinwerferreinigungs- anlage</b>	Flüssigkeitsstand regelmäßig ergänzen. Gefrierschutz: 40% Haushaltsspiritus beimischen (siehe Seite 42)			
<b>Kraftstoffanlage</b>				
Kraftstoffpumpenfeinsieb	reinigen (siehe Seite 73)	×		× <sup>2)</sup>
Vorfilter der Ansaug- vorrichtung	reinigen (siehe Seite 73)			× <sup>2)</sup>
Feinsieb in der Kraftstoff- zulaufleitung der Kraftstoffförderpumpe	reinigen (siehe Seite 74)			× <sup>2)</sup>
Kraftstoff-Hauptfilter	erneuern			× <sup>1)</sup>
<b>Ansaugluftfilter</b>	erneuern			×

<sup>1)</sup> alle 30 000 km    <sup>2)</sup> alle 60 000 km

### Wichtiger Hinweis für die Wartungsstation

Aufnahmepunkt für Einstempelhebe-  
bühnen mit 4 Aufnahmepunkten.

Außen unter dem Karosseriefalz direkt  
neben den Verstärkungen zum Ansetzen  
des Bordwagenhebers.

**Achtung!** Wird der Wagen unter dem  
Vorderachsträger bzw. Hinterachsge-

triebe angehoben, ist eine entsprechende  
Vorrichtung zu verwenden bzw. eine ge-  
eignete Unterlage zwischen Hinter-  
achsgehäuse und Aufnahmeplatte zu  
legen, damit diese Teile nicht beschädigt  
werden.

**ANZUGSDREHMOMENTE FÜR  
MUTTERN UND SCHRAUBEN****Hinweis:**

Bei Umrechnung auf Newtonmeter (Nm) sind die angegebenen Zahlenwerte mit 10 zu multiplizieren.

**Motor**

Zylinderkopfschrauben	7 ± 0,2 mkp
Schwingungsdämpfer an Kurbelwelle Bundmutter (BMW 525/528)	45 mkp
Kurbelwellen-Riemenscheibe	14 mkp
Kühlmittelpumpen-Riemenscheibe	4 mkp
Auspuffkrümmer am Zylinderkopf	3,0 + 0,3 mkp
Tragbügel am Motor	4,7 mkp
Wechselfilter	2,3 ± 0,4 mkp
Motorlager am Vorderachsträger BMW 520 i	4,3 + 0,5 mkp
Einspritzventile	3 + 1 mkp
Überwurfmutter der Einspritzventile	2,5 mkp
Staubschutzdeckel	0,3 mkp

**Getriebe**

Befestigung am Motor	2,5 mkp (M 8) 4,7 mkp (M 10)
Gummi-Kupplung bzw. Gelenkscheibe	10,5 + 1,3 mkp (M 12)

**Vorderachse**

Federbeinstoßdämpfer, Mitte oben	7,2 + 0,2 mkp
Federbeinstoßdämpfer, Stützlager	2,2 + 0,3 mkp
Spurstangenhebel an Achsschenkel	2,2 + 0,3 mkp
Führungsgelenk am Spurstangenhebel	6 + 1 mkp
Vorderachsträger am Motorträger	7,3 + 0,8 mkp
Querlenker am Vorderachsträger	7,8 + 0,8 mkp*
Zugstrebe am Querlenker und Vorderachsträger	6 + 2 mkp*

**Hinterachse**

Hinterachsgehäuse am Karosserieboden	7,2 + 0,8 mkp
Hinterachsgetriebe am Achsträger	7,2 + 0,8 mkp
Hinterachsträger am Karosserieboden	10,8 + 1,2 mkp
Gummilager an Hinterachsträger	3,6 + 0,5 mkp
Schubstreben am Karosserieboden	2,2 + 0,2 mkp
Längslenker am Achsträger	6,7 + 0,8 mkp*
Federbeinstoßdämpfer unten	12,0 + 1,0 mkp
Abtriebswelle am Mitnehmerflansch (BMW 525)	3 + 0,3 mkp 6,4 + 0,7 mkp
Abtriebswelle an Hinterachswelle (BMW 525)	3 + 0,3 mkp 6,4 + 0,7 mkp

Gelenkwelle am Getriebeflansch	6 + 0,7 mkp
Gummilager am Hinterachsträger	2,4 + 0,6 mkp
Hinterachswellen-Kronenmutter	25 + 5 mkp

**Lenkung**

Befestigungsmutter für Lenkrad	8,5 + 1 mkp
Gelenkscheiben- und Kreuzgelenk-Befestigung	1,9 + 0,5 mkp
Gelenkflansch-Befestigung	1,9 + 0,5 mkp
Lenkhebel am Lenkgetriebe	12 + 2 mkp
Spurstangen-Kronenmuttern	3,5 + 0,5 mkp
Lenkgetriebe am Vorderachsträger	4,3 + 0,5 mkp
Lenkhebellagerung	7,8 + 0,8 mkp
Spurstangen-Klemmschrauben	1,2 + 0,3 mkp

**Bremsen**

Bremsscheibe an Radnabe	6 + 0,7 mkp
Festsattel am Achsschenkel am Längslenker	8 + 1,5 mkp 6 + 0,7 mkp

**Radmuttern**

8 + 1 mkp

\* Normallage: Fahrzeug vollgetankt mit 2x68 kg auf den Vordersitzen, 1x68 kg auf den Rücksitzen und 21 kg im Kofferraum belastet.

## Freigegebene Ölsorten für automatisches Getriebe BMW 525 Automatic und 520 Automatic

### Für Erst- u. Nachfüllung

Hersteller	Bezeichnung				
<b>Chevron</b>	<b>Automatic Transmission Fluid (DEXRON)</b>	<b>B 11 061</b>	Quaker State	Quadromatic DEXRON ATF	B 10 128
<b>Esso</b>	<b>Automatic Transmission Fluid (DEXRON)</b>	<b>B 10 696</b>	Shell	Automatic Transmission Fluid DEXRON	B 10 709
			Valvoline	Valvomatic ATF, Typ B	B 10 312
<b>Nur für Nachfüllung</b>			Labo-Industrie	Labomatic DEXRON	B 10 647
Agip	Agip ATF Rotra FI Dexron	B 11 297	Lastona	Fluid B DEXRON	B 10 334
Amoco/Adler	Amoco ATF DEXRON	B 10 595	Mineralölwerk	Irokal DEXRON	B 11 081
Düsseldorf	Getriebeöl ATF DEXRON	B 10 546	Osnabrück	ATF 220 DEXRON	B 10 104
Aral AG. Osnabrück	DEXRON 16 – 712	B 10 237	Mobil	ATF 220 DEXRON	B 10 467
Adolf Schmidt, Erben	DEXRON	B 10 968	Mobil	Motul B DEXRON	B 10 608
Antar, Paris	Fluid ATF 68 DEXRON	B 11 045	Motul	Automatic Getriebeöl DXS	B 11 051
Avia	Autran DX	B 11 026	Schindler, Hamburg	DEXRON	
BP	TQ DEXRON	B 11 020	Orvena	Orvematic ATF DEXRON Fluid	B 10 588
Castrol	TQ DEXRON	B 10 658	Shell	Automatic Transmission Fluid DEXRON	B 10 378
Castrol	TQ DEXRON	B 10 476	Stinnes-Fanal	ATF DEXRON	B 10 755
Castrol	Automatic Transmission Fluid DEXRON	B 10 237	Sun Oil Comp.	128 Dexron ATF	B 10 107
Chevron			Sun Oil Comp.	128 DEXRON ATF	B 10 492
Deutsche Renault	Elfmatic G	B 10 746	Texaco	Texamatic Fluid 6673	B 10 334
Oele GmbH	Fluid DEXRON	B 10 752	Texaco	DEXRON	B 10 631
Zeller & Gmalin	D-Matic	B 10 793	Veedol	ATF Spezial B 101 DEXRON	B 10 579
Duckhams	HFL DEXRON	B 10 752	Wenzel & Weidmann	ECUMATIX DEXRON B	B 10 947
Exactol Minera	DEXRON ATF	B 10 572	Österreichische	ÖMV-DEXRON	B 10 848
Mannheim	Automatic TF 25 DEXRON	B 10 653	Mineralölverwaltung		
Fina	Automatic Transmission Fluid DEXRON	B 10 486			
Fuchs					
Gulf					

## Freigegebene Ölarten für automatisches Getriebe

### BMW 528 Automatic

Borg-Warner Modell 65

#### Für Erst- und Nachfüllung

Esso  
Shell

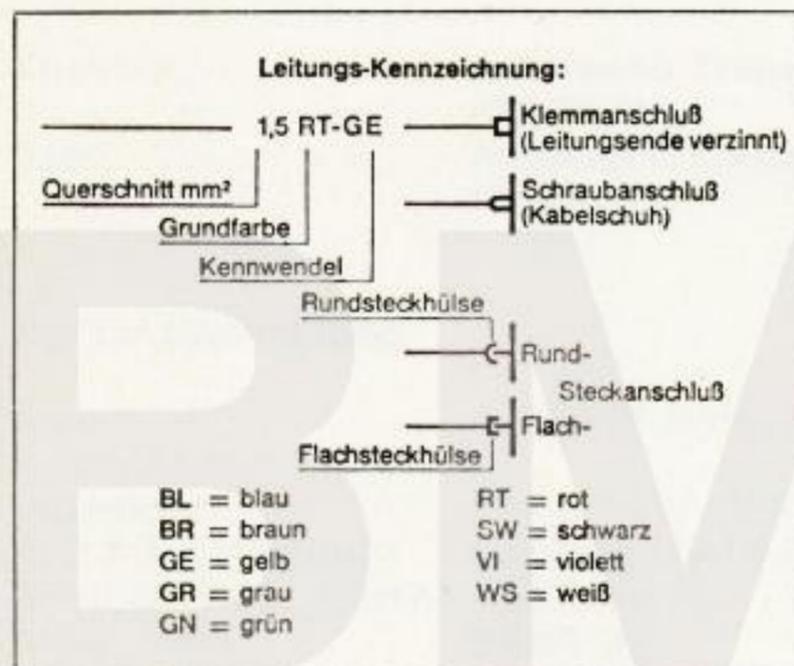
Esso Glide  
S 7995

#### Nur für Nachfüllung

Alex Duckham & Co.  
Amoco/Adler, Düsseldorf  
Aral AG  
Automatic Transmission Services  
BP  
Castrol  
Filtrate Limited  
Rudolf Fuchs Mineralölwerk KG  
Gulf Oil (GB) Ltd.  
Idemitsu Kosan Co. Ltd.  
Mitsubishi Oil Co.  
Mobil Oil Co.  
Petrofina (U.K.) Ltd.  
Regent/Texaco/Caltex  
Shell  
Sun Oil Co.  
Tiona Petroleum Co.  
Total  
Valvoline Oil Co.  
Veedol  
Antar  
Motul S.A.  
Elf Union  
Wenzel & Weidmann

Duckham's Q Matic  
Amoco ATF Type F  
Aral Getriebeöl ATF 33  
ATF  
Autran B  
Castrol TQF  
Filtrate Automatic Transmission Fluid F  
Fuchs Automatic TF M 2 C – 33 F  
Gulf ATF Type F  
Apolloil Mission F  
Diamond ATF Special F  
Mobil ATF 210  
Fina Purifimatic 33 F  
Texamatic 6991 Type F  
Donax T 7  
Sunamatic 126  
Flo-Matic ATF Type F  
Total ATF 33  
Valvomatic ATF Type FA  
Veedol ATF F  
Transantar 33  
Motul Omatic 126 F  
Elfmatic F  
Ecubsol ATF – 33 F

## Erläuterungen zum elektrischen Schaltplan BMW 520/i BMW 518



- 1 Blinkleuchte vorn rechts
- 2 Fahrlichtscheinwerfer mit Standlicht rechts
- 3 Fernlicht rechts
- 4 Massepunkt
- 5 Nebelscheinwerfer rechts (SA)
- 6 Doppelton-Horn rechts
- 7 Doppelton-Horn links
- 8 Nebelscheinwerfer links (SA)
- 9 Massepunkt
- 10 Fernlicht links

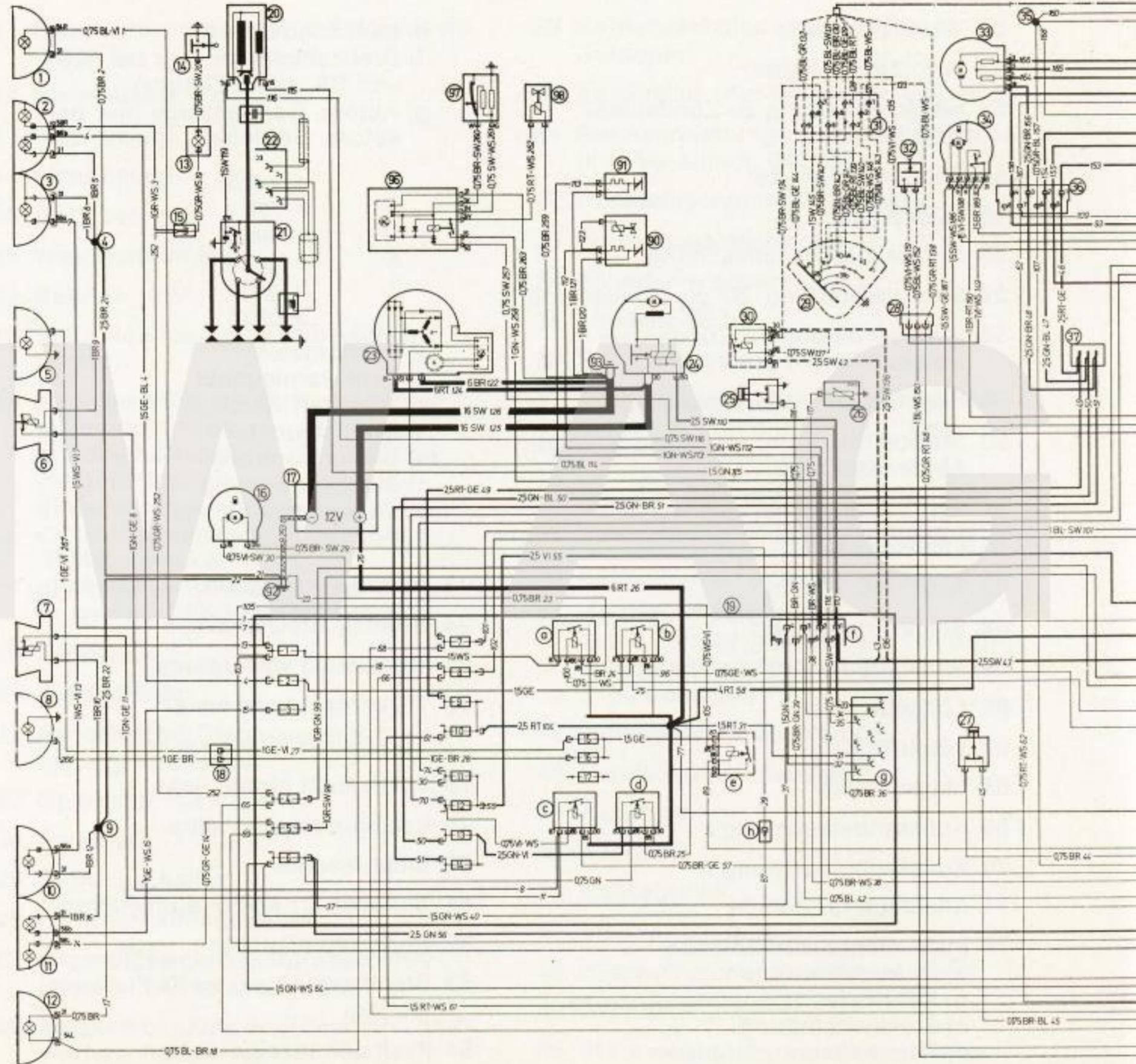
- 11 Fahrlichtscheinwerfer mit Standlicht links
- 12 Blinkleuchte vorn links
- 13 nicht belegt
- 14 nicht belegt
- 15 nicht belegt
- 16 Wascherpumpe
- 17 Batterie 12 V
- 18 Steckverbindung zu Nebelscheinwerfer
- 19 Stromverteiler mit Sicherungen
  - a) Fernlichtrelais
  - b) Abblendrelais
  - c) Fanfarenrelais
  - d) Entlastungsrelais
  - e) Nebelscheinwerferrelais (SA)
  - f) Motorstecker
  - g) Anschluß für Diagnosegerät
  - h) Anschluß für Wasserpumpe
- 20 Zündspule
- 21 Zündverteiler
- 22 Anschluß für Diagnosegerät mit Leitung und Geber
- 23 Generator mit Regler
- 24 Anlasser
- 25 Öldruckschalter
- 26 Fernthermometergeber
- 27 Bremsflüssigkeitskontrollschalter (je nach Länderausführung)
- 28 Steckverbindung zu Rückfahrlichtschalter

- 29 Getriebeschalter (nur bei autom. Getriebe)
- 30 Anlaßrelais (nur bei autom. Getriebe)
- 31 Steckverbindung zu Getriebeschalter (nur bei autom. Getriebe)
- 32 Rückfahrlichtschalter
- 33 Heizungsgebläsemotor
- 34 Scheibenwischermotor
- 35 Lötstelle 58 b
- 36 Steckverbindung Mittelkonsole
- 37 Anschluß für elektr. Fensterheber, autom. Antenne und elektr. bet. Stahlkurbeldach (SA)
- 38 Schalter für heizbare Heckscheibe
- 39 Beleuchtung Heizungsbetätigung
- 40 Beleuchtung Heizungsbetätigung
- 41 Heizungsbetätigung
  - a) mit Zeituhr (nur bei 520 i und SA)
  - b) mit Zeituhrbeleuchtung (nur bei 50 i und SA)
- 42 aufladbare Taschenlampe
- 43 Handschuhfachleuchte
- 44 Anzünder
- 45 Radio
- 46 Massepunkt
- 47 Steckverbindung II
- 48 Wisch-Wasch-Intervallsteuergerät
- 49 Warnblinkgeber
- 50 Steckverbindung zu Wischscharter

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 51 Wischerschalter                                   | e) Ladekontrolle rot                                    | 85 Massepunkt                               |
| 52 Warnblinkschalter                                 | f) Drehzahlmesser (nur bei 520 i und SA, sonst Zeituhr) | 86 Kennzeichenleuchte rechts                |
| 53 Steckverbindung zu Zündanlaßschalter              | g) Autom. Ganganzeige (nur bei autom. Getriebe)         | 87 Kennzeichenleuchte links                 |
| 54 Zündanlaßschalter                                 | P = weiß  | 88 Heckleuchte links                        |
| 55 Hupkontakt  | R = rot   | a) Blinkleuchte                             |
| 56 Nebelschlußleuchteschalter                        | O = weiß  | b) Schlußleuchte                            |
| 57 Steckverbindung 50 zu Zündschloß                  | A = grün  | c) Rückfahrleuchte                          |
| 58 Steckverbindung P Zündanlaßschalter               | 2 = grün  | d) Bremsleuchte                             |
| 59 Nebelscheinwerferschalter (SA)                    | 1 = grün  | e) Nebelschlußleuchte                       |
| 60 Steckverbindung zu Fahrtrichtungs-Abblendschalter | h) Tachometer   | 89 Heckleuchte rechts                       |
| 61 Fahrtrichtungs-Abblendschalter                    | i) Tankwarnleuchte                                      | a) Blinkleuchte                             |
| 62 Lichtschalter                                     | k) Kraftstoff-Anzeige                                   | b) Schlußleuchte                            |
| 63 Anschluß 3-polig                                  | l) Bremsleuchte   | c) Rückfahrleuchte                          |
| 64 Steckverbindung I                                 | m) Blinkerkontrolle                                     | d) Bremsleuchte                             |
| 65 Anschluß für Kraftstoffpumpe                      | n) Steckverbindung                                      | 90 Vergaser vorn (nicht bei 520 i)          |
| 66 Lötstelle 58 b                                    | o) Vorwiderstand  | 91 Vergaser hinten (nicht bei 520 i)        |
| 67 Lötstelle 31                                      | p) Vorwiderstand  | 92 Massepunkt Karosserie                    |
| 68 Massepunkt  | 73 Handbremskontakt                                     | 93 Massepunkt Motor                         |
| 69 Kulissenbeleuchtung I                             | 74 Bremslichtschalter                                   | 94 Steckverbindung zu heizbarer Heckscheibe |
| 70 Kulissenbeleuchtung II                            | 75 Türkontakt vorn rechts                               | 95 Massepunkt                               |
| 71 Anschluß für Zeituhr                              | 76 Türkontakt vorn links                                | 96 Zeitschalter (nur bei 520 i)             |
| 72 Instrumentenkombination                           | 77 Türkontakt hinten rechts                             | 97 Temperatur-Zeit-Schalter (nur bei 520 i) |
| a) Öldruckkontrolle                                  | 78 Türkontakt hinten links                              | 98 Startventil (nur bei 520 i)              |
| b) Kühlwassertemperatur-Anzeige                      | 79 heizbare Heckscheibe                                 | 99 Massepunkt                               |
| c) Steckverbindung                                   | 80 Innenleuchte   | 100 Kraftstoffpumpe (nur bei 520 i)         |
| d) Fernlichtkontrolle blau                           | 81 Schalter für Kofferraumleuchte                       |   |
|  | 82 Kofferraumleuchte                                    |   |
|  | 83 Steckverbindung zu Kofferraumleuchte                 |   |
|  | 84 Kraftstoffanzeige-Geber                              |   |

SA = Sonderausstattung

# Elektrischer Schaltplan BMW 520/i BMW 518





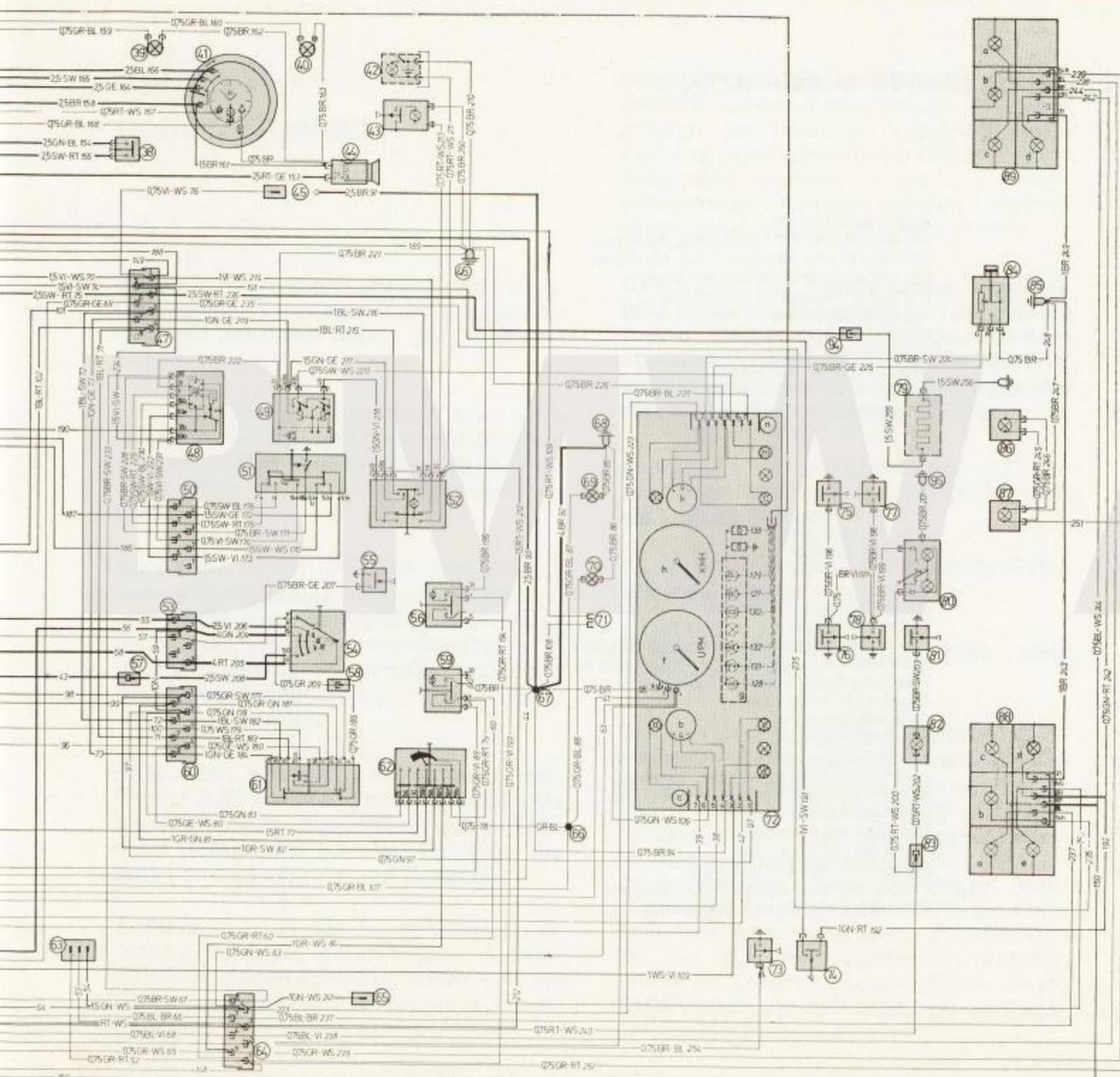
## Erläuterungen zum elektrischen Schaltplan BMW 525/528

Leistungskennzeichnung siehe Seite 114

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 Blinkleuchte vorn rechts                  | b) Abblendrelais  | 38 Schalter f. heizb. Heckscheibe               |
| 2 Abblendscheinwerfer mit Standlicht rechts | c) Fanfarenrelais   | 39 Beleuchtung Heizungsbetätigung               |
| 3 Fernlicht rechts                          | d) Entlastungsrelais  | 40 Beleuchtung Heizungsbetätigung               |
| 4 Massepunkt                                | e) Nebelscheinwerferrelais  | 41 Heizungsbetätigung                           |
| 5 Nebelscheinwerfer rechts (SA)             | f) Motorstecker   | a) mit Zeituhr                                  |
| 6 Fanfare rechts                            | g) Anschluß f. Diagnosegerät  | b) mit Zeituhrbeleuchtung                       |
| 7 Fanfare links                             | h) Anschluß f. Wascherpumpe   | 42 Handlampe (SA)                               |
| 8 Nebelscheinwerfer links (SA)              | 20 Zündspule  | 43 Handschuhfachleuchte                         |
| 9 Massepunkt                                | 21 Zündverteiler  | 44 Anzünder                                     |
| 10 Fernlicht links                          | 22 Anschluß f. Diagnosegerät m. Leitung u. Geber                              | 45 Radio  |
| 11 Abblendscheinwerfer mit Standlicht links | 23 Generator  | 46 Massepunkt                                   |
| 12 Blinkleuchte vorn links                  | 24 Anlasser   | 47 Steckverbindung                              |
| 13 nicht belegt                             | 25 Öldruckschalter  | 48 Wisch-Wasch-Intervallsteuergerät             |
| 14 nicht belegt                             | 26 Fernthermometergeber   | 49 Warnblinkgeber                               |
| 15 nicht belegt                             | 27 Bremsflüssigkeitskontrollschalter (je nach Länderausführung)               | 50 Steckverbindung z. Wischerschalter           |
| 16 Wascherpumpe                             | 28 Steckverb. z. Rückfahrscheinwerferschalter                                 | 51 Wischerschalter                              |
| 17 Batterie 12 V                            | 29 Getriebeschalter (nur bei aut. Get.)                                       | 52 Warnblinkschalter                            |
| 18 Steckverbindung zum Nebelscheinwerfer    | 30 Anlaßrelais (nur bei aut. Getriebe)  | 53 Steckverbindung z. Zündanlaßschalter         |
| 19 Stromverteiler m. Sicherungen            | 31 Steckverb. z. Getriebeschalter (nur bei aut. Getriebe)                     | 54 Zündanlaßschalter                            |
| a) Fernlichtrelais                          | 32 Rückfahrscheinwerferschalter   | 55 Hupkontakt                                   |
|   | 33 Heizungsgebläsemotor   | 56 Nebelschlußlichtschalter                     |
|   | 34 Scheibenwischemotor  | 57 Steckverbindung 50 z. Zündschloß             |
|   | 35 Lötstelle 58 b   | 58 Steckverbindung P Zündanlaßschalt.           |
|   | 36 Steckverbindung Mittelkonsole  | 59 Nebelscheinwerferschalter                    |
|   | 37 Anschl. f. elektr. Fensterheber, aut. Ant. u. elektr. bet. Stahlkurbeldach | 60 Steckverb. z. Fahrtrichtungs-Abblendschalter |

- 61 Fahrtrichtungs-Abblendschalter  
 62 Lichtschalter  
 63 Anschluß 3-polig  
 64 Steckverbindung I  
 65 Anschluß f. Kraftstoffpumpe  
 66 Lötstelle 58 b  
 67 Lötstelle 31  
 68 Massepunkt  
 69 Kulissenbeleuchtung I  
 70 Kulissenbeleuchtung II  
 71 Anschluß f. Zeituhr  
 72 Instrumentenkombination  
 a) Öldruckkontrolle  
 b) Kühlwassertemperatur-Anzeige  
 c) Steckverbindung  
 d) Fernlichtkontrolle (blau)  
 e) Ladekontrolle (rot)  
 f) Drehzahlmesser  
 g) Autom. Ganganzeige  
 (nur bei autom. Getriebe)  
 P = weiß  
 R = rot  
 O = weiß  
 A = grün  
 2 = grün  
 1 = grün  
 h) Tachometer  
 i) Tankwarnleuchte  
 k) Kraftstoff-Anzeige  
 l) Bremsleuchte  
 m) Blinkerkontrolle  
 n) Steckverbindung  
 o) Vorwiderstand  
 p) Vorwiderstand
- 73 Handbremskontakt  
 74 Bremslichtschalter  
 75 Türkontakt vorn rechts  
 76 Türkontakt vorn links  
 77 Türkontakt hinten rechts  
 78 Türkontakt hinten links  
 79 heizbare Heckscheibe  
 80 Innenleuchte  
 81 Schalter f. Kofferraumleuchte  
 82 Kofferraumleuchte  
 83 Steckverbindung z. Kofferraumleuchte  
 84 Kraftstoffanzeige-Geber  
 85 Massepunkt  
 86 Kennzeichenleuchte rechts  
 87 Kennzeichenleuchte links  
 88 Heckleuchte links  
 a) Blinkleuchte  
 b) Schlußleuchte  
 c) Rückfahrleuchte  
 d) Bremsleuchte  
 e) Nebelschlußleuchte  
 89 Heckleuchte rechts  
 a) Blinkleuchte  
 b) Schlußleuchte  
 c) Rückfahrleuchte  
 d) Bremsleuchte  
 90 Startvergaser vorn  
 91 Startvergaser hinten  
 92 Massepunkt Karosserie
- 93 Massepunkt Motor  
 94 Steckverbindung z. heizb. Heckscheibe  
 95 Massepunkt  
 96 Verbindungsstelle  
 97 Temperaturschalter  
 98 Anschl. f. US-Vergaser  
 99 Steckverbindung Startvergaser vorn  
 100 Steckverbindung Startvergaser hinten  
 101 Spannungsregler





## Freigegebene Ölsorten für Hydrolenkung (Sonderausstattung)

### Erst- und Nachfüllung

Agip F 1 ATF Dexron B 11 297  
 BP Autran DX B 11 026  
 BP Autran B  
 Castrol TQ Dexron B 10 476  
 Ecumatik Dexron B 10 947  
 Esso Glide ATF Typ F  
 Mobil ATF 220 B 10 476  
 Mobil ATF 220 B 10 569  
 Shell Donax T 7  
 Shell ATF Dexron B 10 378  
 Texaco Texamatic Fluid 6673 (E) B 10 334  
 Texaco Texamatic Fluid 6991 Code 1865

### Nur Nachfüllung (unter 1/4 Liter)

Antar Dexron B 10 968  
 Aral Getriebeöl ATF Dexron B 10 546  
 Aral Getriebeöl ATF 33  
 Aral Getriebeöl SGF AQ 1841 A  
 Avia Fluid ATF 66 M (Type A Suffix A) AQ 1020 A  
 BP ATF Type Suffix A AQ-ATF 1020 A  
 Caltex Texamatic Fluid AQ 1800 A  
 Calypsol Fluid ATF-AA, Dexron B 10 752  
 Calypsol Fluid ATF-AA, AQ 2415 A  
 Castrol TQ AQ 737 A  
 Deutz Öl HY-F 2415 A  
 Esso Automatic Transmission Fluid AQ 2974 A  
 Esso Automatic Transmission Fluid B 10 696  
 Gulf Automatic Transm. Fluid Type F  
 Gulf Automatic Transm. Fluid Dexron B 10 486  
 Gulf ATF Type A Suffix A AQ 1200 A  
 Mobil ATF 200 AQ 752 A  
 Mobil ATF 210  
 Mobil ATF 220 B 10 104  
 Shell Donax T 6 AQ 2415 A  
 Sunoco Automtic Transmission Fluid AQ ATF 737 A  
 Total Fluid A, AQ 1577 A

Agip AG, München  
 BP-Benzin und Petroleum AG, München  
 BP-Benzin und Petroleum AG, München  
 Deutsche Castrol GmbH, Hamburg  
 Wenzel & Weidmann, Eschweiler  
 Esso AG, Hamburg  
 Mobil Oil AG, Hamburg  
 Mobil Oil AG, Hamburg  
 Deutsche Shell AG, Hamburg  
 Deutsche Shell AG, Hamburg  
 Deutsche Texaco-Verkauf GmbH  
 Texaco Inc. New York (USA)

Antar, Petroles de l'Atlantique, Paris  
 Aral AG, Bochum  
 Aral AG, Bochum  
 Aral AG, Bochum  
 Deutsche Avia Mineralöl GmbH, München  
 BP-Benzin und Petroleum AG, München  
 Caltex Petroleum Corp., New York  
 Deutsche Calypsolgesellschaft, Düsseldorf  
 Deutsche Calypsolgesellschaft, Düsseldorf  
 Deutsche Castrol GmbH, Hamburg  
 Deutzer Öl GmbH, Köln  
 Esso AG, Hamburg  
 Esso AG, Hamburg  
 Gulf Oil Deutschland GmbH, Hamburg  
 Gulf Oil Deutschland GmbH, Hamburg  
 Gulf Oil Deutschland GmbH, Hamburg  
 Mobil Oil AG, Hamburg  
 Mobil Oil AG, Hamburg  
 Mobil Oil AG, Hamburg  
 Deutsche Shell AG, Hamburg  
 Sun Oil Company, Antwerpen (Belgien)  
 Deutsche Total GmbH, Düsseldorf

## Service ohne Vorbehalt

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

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

Bitte geben Sie Ihren BMW zum Service oder zur Reparatur möglichst immer in eine BMW Vertragswerkstatt. Dort ist alles speziell auf BMW zugeschnitten, dort ist man vertraglich verpflichtet, Ihren BMW ausschließlich mit Original BMW Teilen auszustatten.

Bitte seien Sie mißtrauisch, wenn man Ihnen für Ihr Fahrzeug andere Ersatzteile anbietet. Da wir die Qualität dieser Teile nicht überprüfen können, verlieren Sie leicht Ihren Anspruch auf Garantie.

Außerdem kann es zu versicherungsrechtlichen oder gerichtlichen Auseinandersetzungen kommen, wenn in Ihrem BMW ungeeignete Fahrzeugteile eingebaut sind.

Original BMW Teile schützen Sie vor solchen Unannehmlichkeiten und vermindern Ihr Risiko als Verkehrsteilnehmer und Autofahrer. Denn Original BMW Teile sind niemals »Ersatz«, vielmehr vollkommen identisch mit den Originalteilen eines neuen BMW Automobils.

**Das heißt: Der Ersatz eines »Originalteils durch ein Originalteil« verbürgt die jedem BMW eigene, technisch-konstruktive Überlegenheit; als Voraussetzung für das Leistungsvermögen und die innere Sicherheit Ihres BMW.**

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 volle Werkssortiment)**

Seltener benötigte Original BMW Teile – der insgesamt ca. 30 000 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**. Original BMW Teile sind alle Teile und Aggregate sowie Zubehörartikel, die von der Bayerischen Motoren Werke AG geliefert werden. Gleich, ob sie BMW selbst herstellt oder von Vertragslieferanten beziehen.

## Gütegarantie

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

Die Bayerische Motoren Werke AG leistet Gewähr für Echtheit und Fehlerfreiheit in Werkstoff und Werkarbeit.

BMW – Perfektion im Detail

**Original  
BMW Teile**



Achten Sie auf dieses Zeichen

## Für die individuelle Ausstattung Ihres BMW

BMW-geprüfte Geräte renommierter Radiohersteller stehen bereit. Montage mit Original BMW Einbau- und Entstörsätzen sowie Antennen – abgestimmt auf Technik und Interieur Ihres BMW. Übrigens, Stereo im Auto fasziniert ebenso wie Stereoempfang in der Wohnung.

### BMW Fußmatten

Für vorn und hinten, paßgenau und rutschsicher, schützend und schmückend zugleich. Zur Auswahl stehen in verschiedenen Farben: »Kokos korrekt«, »Kokos modern« und Velourteppiche.

### BMW Gummifußmatten

In der nassen Jahreszeit das beste. Mit eingepprägtem BMW Emblem.

### BMW Sicherheits-Kopfstützen hinten

Auch die hinteren BMW Sicherheits-Kopfstützen werden in die Sitzlehne integriert. Sie sind die optimale Ergänzung des BMW Sicherheitsgurt-Systems für Ihre Fahrgäste im Fond.

### BMW Leichtmetallfelgen

Unter allen, auch schwierigsten Fahrbedingungen von BMW an BMW Automobilen getestet. Ständig geprüft, einzeln geröntgt – einzige Original BMW Sportfelgen auf dem Weltmarkt.

### BMW Halogen-Nebelscheinwerfer

Auch als kompletter Einbausatz mit Nebelschlußleuchte erhältlich. Nebelgefahr besteht in vielen Gebieten fast das ganze Jahr.

### BMW Anhängerkupplung

Für Campingwagen, Bootstrailer oder Pferdetransporter. Auch mit abnehmbarem Kugelkopf erhältlich.

### BMW Scheinwerfer-Wischwascher

Aus einer Düse spritzt Wischwasser auf beide Scheinwerfer-Streuscheiben. Sofort anschließend wird der Schmutz weggewischt.

### BMW Klimaanlage

Auch noch nachträglich läßt sich die leistungsfähige BMW Klimaanlage in Ihren BMW einbauen.

### BMW Schmutzfänger

Zeichnen den schnellen BMW Fahrer als besonders rücksichtsvoll gegenüber Überholten aus und schützen zugleich das eigene Fahrzeug vor Schmutz und Steinschlagschäden.

### BMW Erste-Hilfe-Kissen

Braun, blau oder schwarz mit aufgedrucktem BMW Emblem. Die Mitnahme einer Ersten-Hilfe-Ausrüstung ist in Deutschland und anderen Ländern gesetzlich vorgeschrieben.

### BMW Sitzfell »Bayrisch Fohlen«

Synthetic Paßformfell der Sonderklasse, schwarz und schön. Für Vordersitze und Sicherheitskopfstützen Ihres BMW. Wärmend im Winter, kühlend im Sommer.

### BMW Schalthebelknopf

Hübsche Accessoires – in Edelholz oder echt Leder mit eingelassenem BMW Emblem.

## Weiteres Autozubehör aus dem Original BMW Zubehör-Programm

Hecklautsprecher, Drehzahlmesser, Halteschlaufe für Fahrzeuge mit Schiebedach, Haltegriff für den Beifahrer, Handschuhkastenschloß, Kofferraumbox bzw. Kofferraumverkleidung, Kofferraummatte, Kofferraumwanne, Motorraumleuchte, Sicherheitsgurte für vorn und hinten, Sicherheits-Sportlenkrad, Sportsitze, Quarzuhr, Sitzhöhenverstellung, Auspuffblende, Einstiegleiste, Ersatz-Windschutzscheibe, Verbundglas-Frontscheibe, Heizheckscheibe, Intervall-Scheibenwischer, Stahllochfelge, Radzierkappe, Radzierblende, Tankverschluß abschließbar, Handlampe mit oder ohne Kabel, Warndreieck, Scheinwerfer-Abdeckkappe leuchtfarbig, Gepäckraumleuchte, Außenthermometer, Fondleuchte, Stabilisatoren, Sportspiegel, Ralleystreifen schwarz, dunkelgrün oder nachtblau, Lackspray, Leuchtspray und Ralleyspray, Lackstifte.

### Bitte beachten Sie

Je nach Modell kann manches Original BMW Zubehör schon zur Serien- oder Sonderausstattung Ihres Wagens gehören. Das eine oder andere Zubehör ist darüber hinaus nicht für alle BMW-Typen vorgesehen oder zulässig. Ihr BMW Händler berät Sie gern, auch über Neuigkeiten.

## Stichwortverzeichnis

- Ablagefach 8  
 Abschleppen 48  
 Abschleppen m. autom. Getriebe 28  
 Abschleppösen 46, 48  
 Abschmieren 109, 110  
 Abstellen des Motors 30  
 Achslast 106  
 Anhängerlast 106  
 Anlassen 29  
 Anlasser 46, 104  
 Ansauggeräuschkämpfer 76, 77  
 Anschleppen 28, 48  
 Ansaugluft-Vorwärmung 79, 92  
 Anzünder 8, 21  
 Anzugsdrehmomente 111  
 Armaturen 8, 9  
 Ascher 8, 22  
 Aufladbare Taschenlampe 20  
 Aufnahmepunkte für Hebebühne 45, 110  
 Auslandsreisen 37  
 Automatisches Getriebe 8, 27, 28, 112  
 Automatische Startvergaser 82, 83  
 Automatik Sicherheitsgurte 18, 19, 57  
 Autoradio 22
- Batterie 42, 46, 69, 104  
 Belüftung 8, 26  
 Benzinpumpe 73, 74  
 Bereifung 42, 44, 69  
 Beschleunigung 108  
 Beschreibung der Einspritzanlage 40, 41  
 Blinkerhebel 8, 10  
 Blinkerkontrolle 10, 11  
 Blinklicht 11, 52
- BMW Teile und Austausch-Service 123  
 BMW Zubehör-Programm 124  
 Bodenfreiheit 106  
 Bordwerkzeug 45  
 Breite 106  
 Bremsen 36, 47, 67, 80, 81, 101  
 Bremsflüssigkeit 67  
 Bremsflüssigkeits-Wechsel 67  
 Bremsleuchte 16, 52  
 Bremsnachstellung 80, 81  
 Bremsweg 101
- Chrompflege 42, 56  
 Chromschutzmittel 42, 56
- Dachlast 106  
 Dauerdrehzahl 32  
 Doppelton-Hörner 14, 104  
 Dreipunkt-Sicherheitsgurte 18, 19  
 Drehmoment 89, 90, 91, 92, 93  
 Drehmomentdiagramm 91, 92  
 Drehstrom-Generator 104  
 Drehzahl-Geschwindigkeits-Diagramm 93
- Einfahrhinweise für Bremsanlage 32  
 Einfahrregeln 31–33  
 Elektrische Anlage 104  
 Elektrische Fensterheber 39  
 Elektrischer Schaltplan 114–121  
 Elektrischer Zusatzlüfter 38  
 Einspritzanlage 40, 41, 84, 85, 96  
 Entlüftung 26, 88, 103
- Fahrgestell-Nummer 6  
 Fahrlicht 51, 52  
 Fahrlichtschalter 8–10  
 Fahrtips 36, 42, 46, 47  
 Felgen 37, 99  
 Fensterheber 39  
 Fernlicht 10, 52  
 Fernlicht, Kontrolleuchte 10, 13  
 Flecken 56  
 Fondraumheizung 26  
 Frischluftdüsen 8, 25, 26  
 Frischluftgrill 8, 25, 26  
 Frontklappe 8, 12, 13  
 Füllmengen 11, 42, 62–65, 133
- Gebläse 25  
 Gebläseschalter 8, 25  
 Gefrierschutzmittel 42  
 Gelenkwelle 94  
 Generator 104  
 Gepäckraum 102  
 Geschwindigkeit-Motordrehzahl 93  
 Geschwindigkeitsmesser 8, 31, 32  
 Getriebe 64, 94  
 Getriebe, Füllmenge 64  
 Getriebe, Ölart 64  
 Getriebe, Ölwechsel 64  
 Getriebe, Schaltschema 19, 27  
 Getriebe, Übersetzungen 94  
 Glühlampen 50–54, 104  
 Gürtelreifen 37, 99  
 Gummiteile 42, 56

Handbremse 19, 80, 81, 100, 101  
Handbremse nachstellen 80, 81, 100, 101  
Handschuhkasten 8, 20, 51  
Heckklappe 7  
Heckleuchten 16, 52, 53  
Heizung 25, 26, 102, 103  
Hinterachs Antrieb, Ölwechsel 66  
Hinterachs Antrieb, Übersetzung 94  
Hinterradaufhängung 98  
Höchst Drehzahl, zulässige 33  
Höchstgeschwindigkeit 33, 108  
Höhe 106  
Hubraum 89  
Hupe 8, 14  
Hydrolenkung 37, 38, 47, 65, 79, 99, 122

Innenraumleuchte 20, 53  
Innen-Rückblickspiegel 20  
Inspektion 57, 58, 59, 110  
Instrumentenbeleuchtung 8, 51  
Instrumenten-Kombination 13, 14, 51

Karosserie-Innenmaße 107  
Keilriemen 133  
Kennzeichenleuchte 53  
Kindersicherung 7  
Kofferraumschloß 7  
Kolben 87  
Konservierung, Wagenunterseite 43, 56  
Kopfstützen 18  
Kraftstoff 33  
Kraftstoff-Anzeige 15  
Kraftstoff-Behälterinhalt 102  
Kraftstoff-Einfüllstutzen 16  
Kraftstoff-Einspritzanlage 40, 41, 47, 96

Kraftstoff-Filter 47, 73, 92  
Kraftstoffpumpe 73, 74, 76  
Kraftstoffreserve 15  
Kraftstoffverbrauch 33, 34, 89, 90  
Kühlerverschluß 71  
Kühlsystem 42, 47, 70, 71, 91  
Kühlsystem, Auffüllen 71  
Kühlsystem, Inhalt 42, 70  
Kühlmittelthermometer 8, 15  
Kühlmittelthermostat 91  
Kunstleder 56  
Kupplung 68, 94  
Kupplungsspiel 68  
Kurbelwelle 86

Lackpflege 56  
Ladestrom-Kontrolleuchte 8, 13  
Länge 106  
Lamellen-Selbstsperrdifferential 38  
Lampen auswechseln 50–54  
Laufräder, Austausch 69  
Laufräder, auswuchten 69  
Leichtmetallräder 37, 99  
Leistung 89, 90  
Leistungsdiagramme 91, 92  
Lenkradverstellung 17, 99  
Lenkung 47, 66, 99, 133  
Lenkhilfe 37, 38, 47, 65, 79, 99, 122  
Lenkgetriebe, Ölfüllung 38, 47, 65, 66, 122  
Lenkschloß 7, 8  
Lichthupe 8, 10  
Lüfter 38  
Lüfterkupplung 38  
Lüftung 8, 26, 103  
Luftfiltereinsätze 72, 76, 88

Maße 106  
Mittelarmstütz 22  
Motorhaubenverschluß 8, 12  
Motornummer 6  
Motorölwechsel 42, 62, 63, 65  
Motorölverbrauch 35

Nachlauf 97  
Nebelscheinwerfer (Sonderaus-  
stattung) 13, 14, 50  
Nebelschlußleuchte 13, 51  
Niveauregulierung 28  
Normverbrauch 33, 34

Öldruck-Kontrolleuchte 8, 13  
Öleinfüllstutzen für Motor 35  
Ölfilter 63, 88  
Ölmeßstab 64, 65  
Ölservice 57, 59, 110  
Ölarten 62, 64, 65, 112, 122  
Ölstandkontrolle 63, 64, 65, 66  
Ölverbrauch 35, 91  
Ölzusätze 35  
Ölwechsel 62–66  
Oktananzahl 33

Pannenhilfe 46–48  
Parken 27  
Parkleuchten 8, 11  
Pflege 42, 56, 57, 59  
Prüfsteuerzeiten 87, 88

- Radeinschlag 97  
 Radlager, Schmierung 66  
 Radstand 106  
 Radsturz 97, 98  
 Radwechsel 44  
 Räder auswuchten 69  
 Reifen 42, 44, 69  
 Reifenluftdruck 36, 133  
 Reinigungsanlage 43  
 Reserverad 44  
 Rückfahrscheinwerfer 16, 19
- Säurestand 69  
 Schaltschema 19  
 Schaltplan 114–121  
 Scheibenwaschautomatik 8, 11, 12, 42, 105  
 Scheibenwischerblätter 48, 56  
 Scheibenwischerschalter 8, 11  
 Scheibenwischer-Geschwindigkeitsvorwahlschalter 8, 11  
 Scheinwerfer 8, 10, 51, 52, 105  
 Scheinwerfer einstellen 54  
 Scheinwerfer-Lichtschalter 8, 10  
 Scheinwerfer-Reinigungsanlage 43  
 Schiebedach 24  
 Schlösser 6, 7  
 Schlüssel 6, 7  
 Schlußleuchte 16, 52, 53  
 Schmierplan 109, 110  
 Schneeketten 42, 99  
 Selbstsperrdifferential 38  
 Service 57–60  
 Service-Heft 57  
 Servolenkung 37, 38, 47, 65, 79, 122  
 Sicherheitsgurte 18, 19, 57  
 Sicherheitstest 57, 59, 110  
 Sicherungen 49, 50, 105  
 Signaltasten 8, 14
- Signalhörner 14, 104  
 Sitzverstellung 17  
 Sitzhöhenverstellung 17  
 Sonnenblende 20  
 Spannungsregler 104  
 Sperrdifferential 38  
 Spreizung 97  
 Spurdifferenzwinkel 97  
 Spurkreis 106  
 Spurstangen 60  
 Spurweite 106  
 Stahlkurbeldach 24  
 Standlicht 8, 10  
 Starteinrichtung 41  
 Starterzug 14, 15, 29, 30  
 Steckdose 21  
 Steigvermögen 108  
 Steuerzeiten 87, 88
- Tachometer 8  
 Tageskilometerzähler 8, 13  
 Taschenlampe 20  
 Technische Daten 86–122  
 Technische Veränderungen 37  
 Teerflecken 56  
 Thermostat 91  
 Türschlösser 6, 7  
 Typenschild 6
- Überhang 106  
 Übergabedurchsicht 57  
 Umbereifung 37  
 Unterbodenschutz 43, 57  
 Unterbrecherkontakt-Abstand 75, 133
- Ventile 78, 87  
 Ventilspiel 78, 87, 88, 133  
 Verdichtungsverhältnis 89, 90
- Vergaser 82, 83, 95, 96  
 Vergasereinstellung 97  
 Verteiler, Schmierung 67  
 Vorderradaufhängung 97  
 Vordersitz-Verstellung 17  
 Vorspur 97, 98
- Wagenheber 45  
 Wagenwäsche 56  
 Warnblinkanlage 8, 14  
 Wartung 57, 62–81  
 Wartungsarbeiten, Beschreibung 62–81  
 Wendekreis 106  
 Winterbetrieb 42, 43  
 Winterreifen 42  
 Wirtschaftlichkeit 33  
 Wischerarm 48  
 Wischerblatt 48
- Zeituhr 8, 21  
 Zigarrenanzünder 8, 21  
 Zusatzlüfter 38  
 Zündanlaßschalter 8, 10  
 Zündfolge 77, 104  
 Zündkerzen 46, 75, 133  
 Zündkerzen, Elektrodenabst. 75, 133  
 Zündkerzen-Wechsel 75  
 Zündspule 104  
 Zündverstellung 104  
 Zündverteiler 104  
 Zündverteiler, Schmierung 67  
 Zündzeitpunkt 76, 104, 133  
 Zündzeitpunkt-Markierung 76  
 Zweikreisbremse 36, 47, 67, 100  
 Zylinderblock 86  
 Zylinderkopf 77, 86  
 Zylinderkopfschrauben nachziehen 77

BMWAG

## Auf einen Blick

**Reifenluftdruck** (Überdruck) in bar bei kalten Gürtelreifen (bei warmen Gürtelreifen jeweils um 0,3 bar mehr):

### BMW 528

Gürtelreifen	Belastung	vorne	hinten
195/70 HR 14	bis 4 Personen	2,1	2,0
	5 Personen u. Gepäck	2,2	2,4

### BMW 525

175 HR 14	bis 4 Personen	2,1	1,9
	5 Personen u. Gepäck	2,2	2,3
195/70 HR 14	bis 4 Personen	2,0	1,8
	5 Personen u. Gepäck	2,1	2,2

### BMW 520/i

bis 4 Personen	1,9	1,9
5 Personen und Gepäck	2,0	2,1

Bei M & S- und M & S-Eis-Reifen ist kein höherer Reifenluftdruck erforderlich.

Füllmengen	BMW 528, 525	BMW 520/i, 518	Bemerkung
Kraftstoffbehälter	70 Liter	70 Liter	Superkraftstoff
Kühlsystem einschl. Heizung	12 Liter	7,2 Liter	Nähere Einzelheiten siehe Seite 42
Motorenöl	5 Liter und 0,75 bei Ölfilterwechsel	4 Liter und 0,25 Liter bei Ölfilterwechsel	Marken-HD-Öl für Ottomotoren Ölarten siehe Seite 62
Schaltgetriebe	1,1 Liter	1 Liter 1,4 Liter (Fünfganggetriebe)	Marken-Getriebeöl SAE 80 (ersatzweise HD-Motorenöl s. Seite 64)
Automatisches Getriebe	1,8 Liter (Gesamtfüllmenge 5,8 Liter mit Ölkühlung – bei Erstbefüllung von Neu- oder Austauschgetrieben)	ca. 1,75 Liter (Gesamtfüllmenge 4,8 Liter mit Ölkühlung – bei Erstbefüllung von Neu- oder Austauschgetrieben)	Ölarten siehe Seite 112 u. 113
Hinterachsgetriebe		1,5 Liter	Marken-Hypoid-Getriebeöl SAE 90 (Die werkseitig freigegebenen Ölarten kennt Ihr BMW Kundendienst)
Lenkgetriebe		0,375 Liter (Öldauerfüllung ohne Ablassschraube)	Marken-Hypoid-Getriebeöl SAE 90
Hydrolenkung (Sonderausstattung)		1,2 Liter (Öldauerfüllung ohne Ablassschraube)	Ölarten siehe Seite 122

### BMW 528, 525, 520/i BMW 518 Zündkerzen

Beru 175/14/3 A	Beru 200/14/3 A
Bosch W 175 T 30	Bosch W 200 T 30
Champion N 9 Y	Champion N 8 Y
Elektrodenabstand: 0,6 + 0,1 mm	

### Unterbrecherkontakt-Abstand

BMW 528, 525	0,35–0,40 mm
BMW 520/i, 518	0,40 mm

### Schließwinkel

BMW 528, 525	35–41°	BMW 520/i	59–65°	BMW 518	61–66°
--------------	--------	-----------	--------	---------	--------

### Ventilspiel bei kaltem Motor:

BMW 528, 525	Ein- und Auslaß 0,25 bis 0,30 mm
--------------	----------------------------------

### BMW 520/i, 518

Ein- und Auslaß 0,15 bis 0,20 mm

### Zündzeitpunkt

BMW 528, 525	22° v. OT (Markierung) bei 1700 U/min
BMW 520/i	25° v. OT (Markierung) bei 2400 U/min
BMW 520/A bei Zündverteiler mit Unterdruckdose	Teile Nr. 12 111 357 899
BMW 518	25° v. OT (Markierung) bei 1800 U/min
BMW 518	25° v. OT (Markierung) bei 1400 U/min

### Keilriemen:

BMW 528/525:	12,5 x 1060 gezahnt	BMW 518, 520/i:	wahlweise
	9,5 x 888 LA		9,1 x 870 oder
	(nur zum Antrieb der Hochdruckpumpe für Hydrolenkung)		9,5 x 875
			LA DIN 7753

---

# BMW AG

---

Bayerische Motoren Werke AG München

Bestell-Nr. 01409699 790 d 4. Auflage 15.1.75 eim.