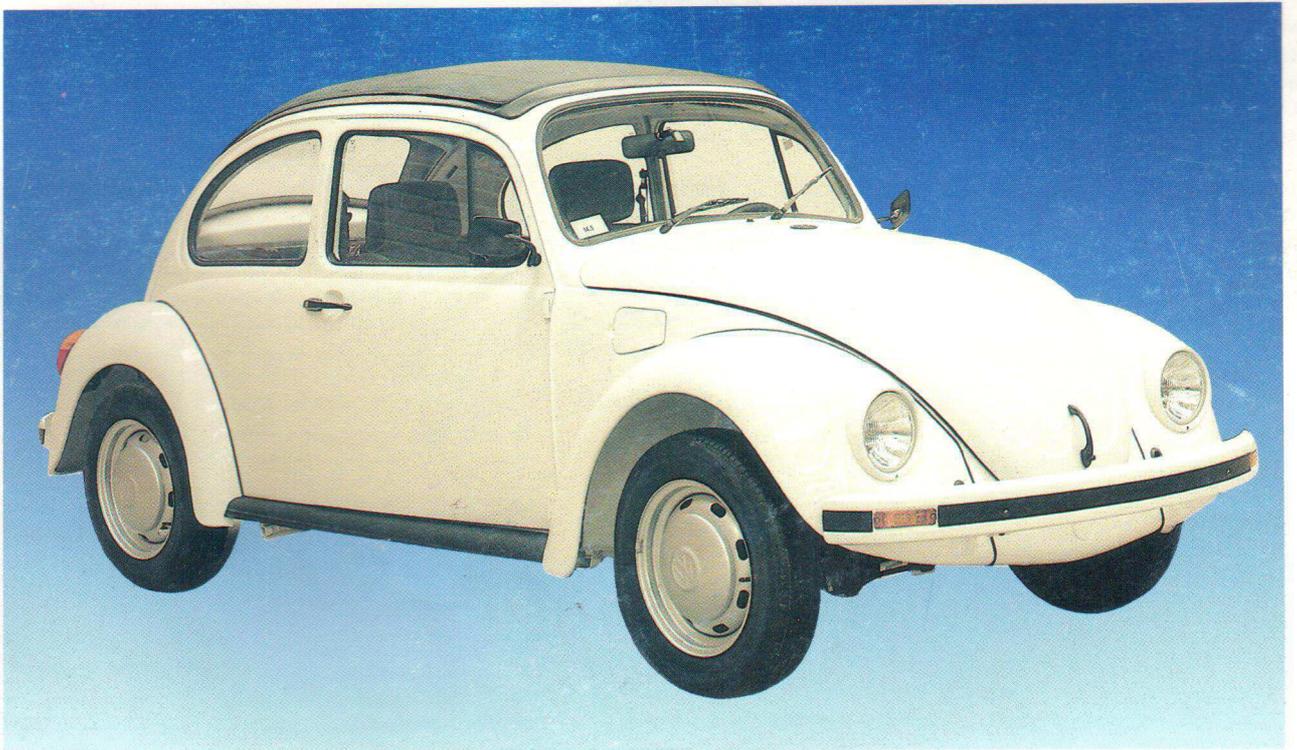


# Open - Air Käfer



**Betriebsanleitung**

|  |        |  |                    |
|--|--------|--|--------------------|
| <b>Einleitung</b> .....                | 4      | <b>Pflege und Wartung</b> .....                        | 31                 |
| <b>Sicherheit</b> .....                | 5      | Pflege und Wartung .....                               | 31                 |
| <b>Bedienung</b> .....                 | 5      | Wagenpflege .....                                      | 32, 33             |
| Schlüssel, Türen, Fenster .....        | 6      | Batterie .....   | 34                 |
| Sitze .....                            | 7      | Motoröl, Schmierstoffe .....                           | 35                 |
| Kopfstützen, Kofferräume .....         | 8, 9   | Wagen anheben .....                                    | 36                 |
| Sitzlehne .....                        | 10     | Motor, Getriebe .....                                  | 37                 |
| Armaturentafel .....                   | 11     | Vorderachse, Schamiere, Schlösser .....                | 38                 |
| Lenkanlaßschloß, Tachometer .....      | 12     | <b>Selbsthilfe</b> .....                               |                    |
| Kraftstoffanzeige .....                | 13     | Radwechsel .....                                       | 39, 40, 41         |
| Außen-, Instrumentenbeleuchtung .....  | 14     | Sicherungen und Relais .....                           | 42, 43             |
| Heckscheibenheizung .....              | 14     | Glühlampen wechseln .....                              | 44                 |
| Schalthebel, Handbremse .....          | 15     | Scheinwerfer einstellen .....                          | 45, 46             |
| Blinker, Abblendschalter, Ascher ..... | 16     | Rücksitzbank aus- und einbauen .....                   | 47                 |
| Scheibenwischer .....                  | 17     | Starthilfe .....                                       | 48                 |
| Sonnenblende, Innenspiegel .....       | 17     | <b>Technische Daten</b> .....                          | 49, 50, 51, 52, 53 |
| Innenleuchte .....                     | 18     | <b>Typenschild, Fahrgestell- und Motornummer</b> ..... | 54                 |
| Heizung .....                          | 19     | <b>Die richtige Antwort</b> .....                      | 55                 |
| Motor anlassen .....                   | 20     |  |                    |
| <b>Betriebshinweise</b> .....          | 20     |  |                    |
| Tanken, Scheibenwaschanlage .....      | 21     |  |                    |
| Bremsflüssigkeitsbehälter, .....       | 21     |  |                    |
| Motorölstand .....                     | 22     |  |                    |
| Reifen, Räder .....                    | 23, 24 |  |                    |
| <b>Fahrhinweise</b> .....              | 25     |  |                    |
| Die ersten 1000 km .....               | 25     |  |                    |
| Wirtschaftliches Fahren .....          | 26     |  |                    |
| Fahren im Winter .....                 | 27, 28 |  |                    |
| Fahren mit Anhänger .....              | 29, 30 |  |                    |

**Die Betriebsanleitung** sollten Sie vor Fahrtritt lesen, damit Sie schnell mit Ihrem Wagen vertraut werden und die erste Fahrt mit dem Gefühl absoluter Sicherheit beginnen. Erst nach dem Studium dieses Heftchens wissen Sie genau, wie Sie Ihren Wagen richtig bedienen, richtig fahren und richtig behandeln.

### Worauf es beim Umgang mit Sicherheitsgurten und Kopfstützen besonders ankommt

Sicherheitsgurte nützen nur, wenn man sie vor jeder Fahrt anlegt - besonders im Stadtverkehr!

Kinder unter 12 Jahren gehören grundsätzlich auf die Rücksitzbank in einen Kindergurt oder Kindersitz. Kinder über 1,50 m können auch einen Dreipunktgurt anlegen.

Den einzelnen Gurt darf immer nur eine Person anlegen, also niemals zwei Mitfahrer (**auch keine Kinder**) mit einem Gurt anschnallen!

- Bitte beim Anlegen der Gurte darauf achten, daß der Schließmechanismus in Wagenmitte sicher einrastet (Zugprobe!) und das Gurtband nicht verdreht ist.
- **Sicherheitsgurte können ihre Wirkung verlieren, wenn die Rückenlehnen zu weit nach hinten geneigt werden.**
- Bei Automatikgurten wird das Schließteil zum Türholm geführt, damit der Aufrollautomat das Gurtband vollständig aufwickeln kann.
- Bitte darauf achten, daß das Gurtband nicht zwischen Sitz und Lehne eingeklemmt ist und nicht an scharfen Kanten scheuert!
- Unbenutzte Gurte der Rücksitzbank nicht zwischen Bank und Lehne nach hinten durchrutschen lassen! Gurte, die nicht zu sehen sind, werden von den Fondpassagieren auch nicht angelegt.

**Gurte sauberhalten!** Bei stark verschmutztem Gurtband kann das Aufrollen des Automatikgurtes beeinträchtigt werden. Verschmutzte Gurte nur mit milder Seifenlauge waschen, ohne die Gurte aus dem Wagen auszubauen. Die Gurte dürfen nicht chemisch gereinigt werden, da chemische Reinigungsmittel das Gewebe zerstören können. Automatikgurte sollen vollständig trocken sein, bevor sie sich aufrollen können. Achten Sie darauf, daß die Sicherheitsgurte nicht mit ätzenden Flüssigkeiten in Berührung kommen.

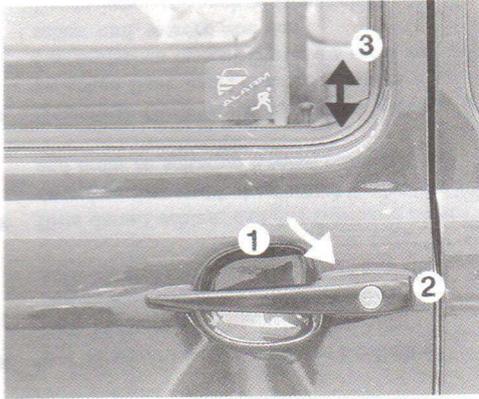
Gelegentlich bitte prüfen: Die Schließteile und (bei Automatikgurten) auch die Aufrollautomaten auf einwandfreie Funktion, das Gurtgewebe und die Anschlüsse auf Beschädigungen.

Sicherheitsgurte, die während eines Unfalls beansprucht und dadurch gedehnt wurden, müssen erneuert werden. Die Verankerungen des Gurtes sind von der Werkstatt zu prüfen.

#### Fahrzeuge mit Kopfstützen

Die Kopfstützen können in der Höhe und in der Neigung\* verstellt werden.

\* Sonderausstattung



### Schlüssel

Nur einen Schlüssel benötigen Sie zum Öffnen der Türen, zum Anlassen des Motors und gegebenenfalls zum Abschließen des Motorraumdeckels. Ist das Ablagefach abschließbar, gibt es dafür einen Extraschlüssel.

### Türen

#### Bedienung von außen

Türen öffnen: Griffaste ziehen (1). Türen mit Schlüssel entriegeln und verriegeln: Schlüssel im Schloß (2) drehen, Sicherungsknopf (3) bewegt sich nach oben - Tür entriegelt  
nach unten - Tür verriegelt

Türen ohne Schlüssel verriegeln: Sicherungsknopf (3) hineindrücken und während des Zuklappens der Tür Griffaste (1) ziehen.

#### Bedienung von innen

Türen öffnen: Hebel ziehen (4).

### Fenster

**Versenkfenster** öffnen und schließen: Kurbel (5) drehen.

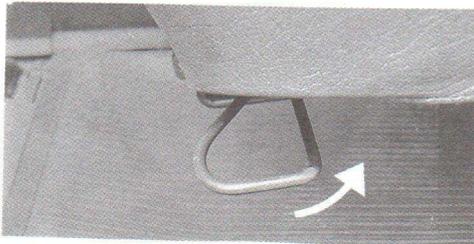
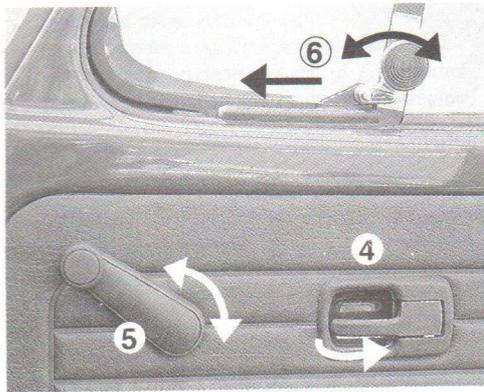
#### Drehfenster (6)

**Öffnen:** Drehknopf bis zum Anschlag nach vorn drehen, dann den ganzen Verschuß nach vorn schwenken. **Schließen:** Drehfenster zuerst vorn gegen die Dichtung drücken, dann Verschuß nach hinten schwenken.

Bitte notieren Sie sich die Schlüsselnummern. Wenn Sie einmal die Schlüssel verlieren sollten, können Sie anhand dieser Nummern jederzeit bei Ihrer Kfz.-Werkstatt Ersatz anfordern.

Fällt die Tür von allein zu, springt der hineingedrückte Sicherungsknopf nach oben - dadurch wird ein versehentliches Aussperren verhindert, wenn sich der Schlüssel noch im Wagen befindet. Solange die Sicherungsknöpfe hineingedrückt sind, lassen sich die Türen auch von innen nicht öffnen.

Während der Fahrt Sicherungsknöpfe nicht hineindrücken, damit im Notfall Helfer leicht von außen in den Wagen gelangen können. Vor dem Schließen der Tür von innen sollten Sie ein Fenster etwas öffnen, damit der Überdruck aus dem Wageninneren entweichen kann.



### Vordersitze

#### Sitz in Längsrichtung verstellen

Hebel hochziehen und Sitz verschieben. Dann Hebel loslassen und Sitz noch weiter verschieben, bis die Verriegelung in die nächstliegende Arretierung einrastet.

**Aus Sicherheitsgründen beide Vordersitze nur bei stehendem Fahrzeugverstellen!**

#### Lehnenneigung verstellen

Oberkörper leicht von der Rückenlehne abheben.

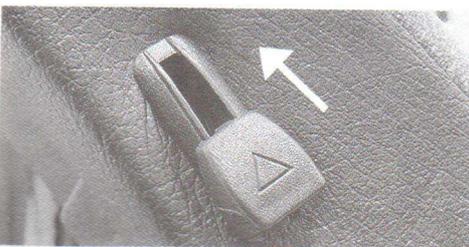
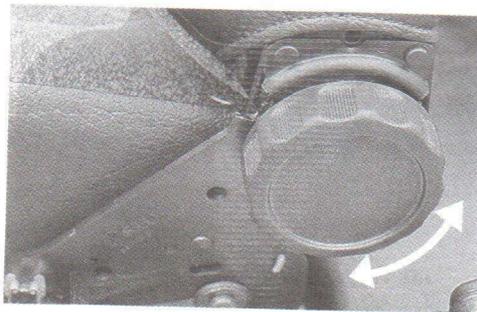
Handrad an der Seite der Rückenlehne nach vorne oder hinten drehen, bis die gewünschte Lehnenneigung erreicht ist.

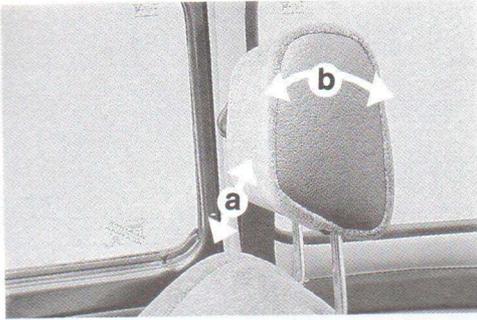
Beim Verstellen der Lehnenneigung achten Sie bitte auf die wichtigen Hinweise im Abschnitt "Sicherheitsgurte".

#### Lehnenverriegelung

Zum Entriegeln Knopf nach oben ziehen und Lehne vorklappen.

**Aus Sicherheitsgründen müssen die Vordersitzlehnen während der Fahrt immer verriegelt sein!**





### Fahrzeuge mit Kopfstützen

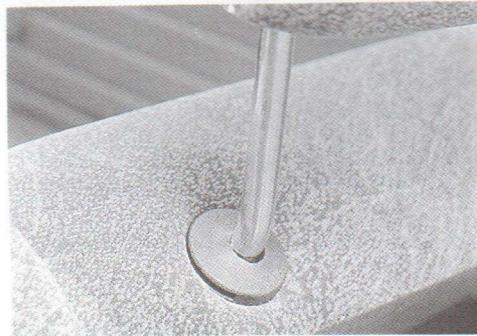
Die Kopfstützen sind richtig eingestellt, wenn die Oberkante der Stütze etwa in Augenhöhe liegt und der Kopf nach leichtem Neigen nach hinten an der Stütze anliegt. Gegebenenfalls sind die Stützen wie folgt einzustellen:

#### Höheneinstellung (a)

Stütze mit beiden Händen seitlich fassen und nach oben oder unter schieben.

#### Neigungseinstellung\* (b)

Oberkante der Stütze nach vorn oder hinten drehen.



### Kopfstützen aus- und einbauen

Federklammern aus den geschlitzten Führungsrings in der Rückenlehne mit kleinem Schraubendreher herausziehen oder herausdrücken. Kopfstütze herausziehen.

Beim Wiedereinbau zuerst Kopfstütze einsetzen, dann Federklammer so eindrücken, daß der gerade Schenkel der Klammer hinten liegt. Richtige Einstellung der Kopfstützen beachten!

### Kofferräume

#### Vorderer Kofferraum

**Haube entriegeln** - Hebel im Ablagefach nach unten ziehen. Die Haube springt dann unter Federdruck etwas auf.

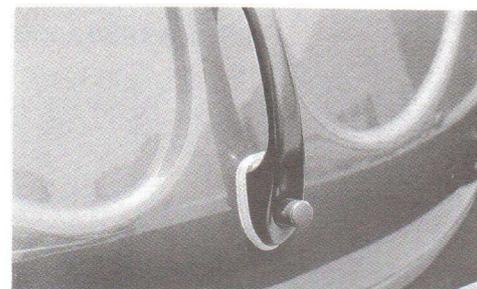


#### Ein Tip zur Gepäckverteilung:

Ob viel oder wenig Gepäck - immer zuerst die schweren Gepäckstücke im vorderen Kofferraum unterbringen, bevor der Kofferraum hinter der Rücksitzbank benutzt wird:

**Günstige Gewichtsverteilung bedeutet gute Fahreigenschaften.**

\*Sonderausstattung



#### Haube öffnen

Knopf im Griff hineindrücken und Haube anheben. Die Haube bleibt durch Federkraft geöffnet.

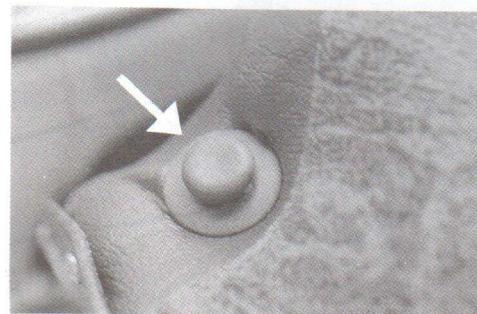
#### Haube schließen

Haube fest zudrücken, bis die Verriegelung hörbar einrastet.

#### Dachgepäckträger

Auf einem Dachgepäckträger kann zusätzlich eine Gepäcklast von 50 kg befördert werden.

- Nur Dachgepäckträger mit Abstützung im Dachfalz verwenden.
- Gepäcklast gleichmäßig verteilen!



#### Hinterer Kofferraum

Der hintere Kofferraum ist leichter zugänglich, wenn die Rücksitzlehne nach vorn geklappt wird.

#### Vorklappen:

- Lehnenverriegelung durch Ziehen am Entriegelungsknopf lösen und Lehne vorklappen.

#### Rückstellen:

- Lehne nach hinten kippen, bis Verriegelung einrastet.

#### Fahrzeuge mit Kofferraumabdeckung

hochklappen - Lehne entriegeln und etwas nach vorne klappen. Abdeckung mit einer Hand bis zum Anschlag anheben und Lehne mit der anderen Hand langsam nach hinten drücken.

herunterklappen - Lehne entriegeln und etwas nach vorne klappen - die Abdeckung fällt dann von alleine nach unten.

Gepäckstücke im hinteren Kofferraum sind sichtgeschützt, wenn die Kofferraumabdeckung hochgeklappt wird.

#### Achtung!

Der hintere Kofferraum oder die Kofferraumabdeckung sollten nicht zu hoch beladen werden.

Andernfalls müssen Sie dafür sorgen, daß

- beim plötzlichen Bremsen keine Gepäckstücke nach vorn fliegen können,
- die Heizflächen der Heckscheibenbeheizung nicht durch scheuerndes Gepäck zerstört wird und
- die freie Durchsicht durch die Heckscheibe erhalten bleibt

### Hinteren Kofferraum erweitern

#### Lehne mit Haltegurt befestigen

Lehne vorklappen und etwas herunterdrücken, damit der Gurthaken in die vordere Sitzbankauflage eingehängt werden kann.

#### Haltegurt lösen

Zur Entlastung des Haltegurtes Lehne etwas nach unten drücken und Gurthaken aushängen.

#### Haltegurtlänge verstellen

Gurtband zunächst ein Stück nach vorn aus der Schnalle herausziehen, dann Schnalle nach oben ziehen (A) - Haltegurt wird kürzer  
Schnalle nach unten ziehen (B) - Haltegurt wird länger.

Der Haltegurt läßt sich nur im ausgehakten Zustand verstellen.

Die Gurtlänge ist richtig, wenn sich der Gurthaken bei heruntergedrückter Lehne mühelos ein- und aushängen läßt. Der eingehängte Gurt soll nach dem Loslassen der Lehne etwas unter Vorspannung stehen.

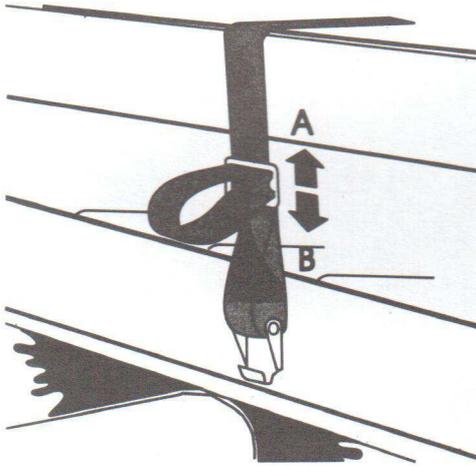
Der hintere Kofferraum kann durch Vorklappen der Rücksitzlehne zu einer Gepäckfläche erweitert werden.

#### Achtung!

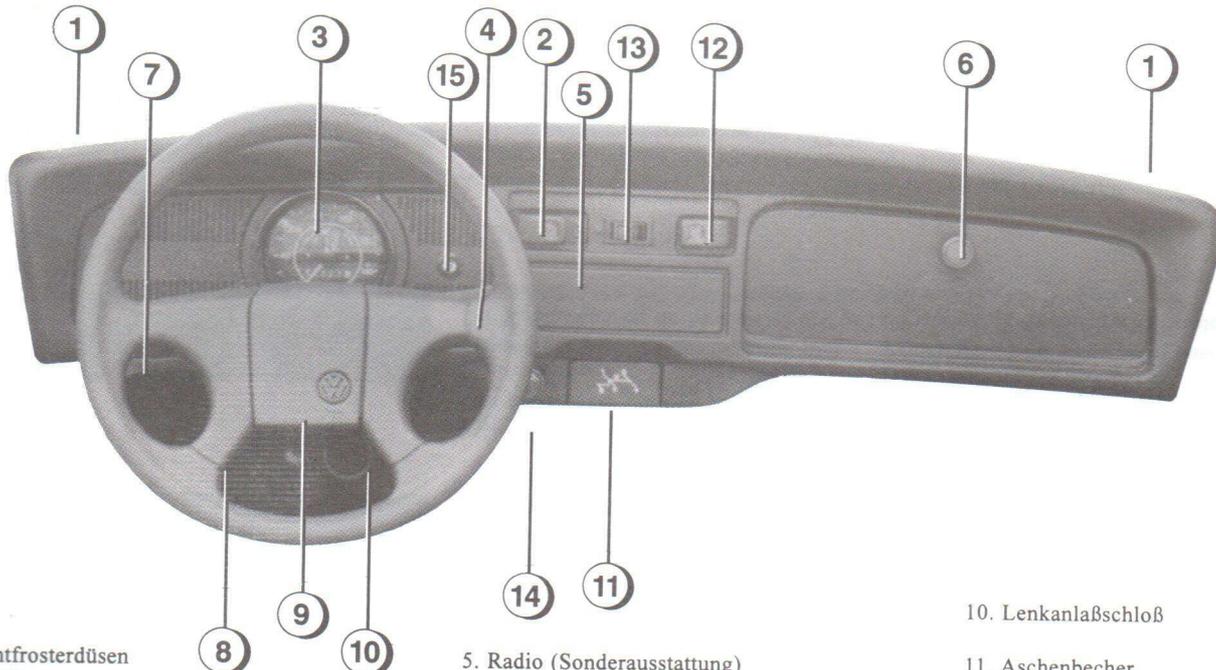
Gepäckstücke sollten so gesichert sein, daß sie bei plötzlichem Bremsen nicht nach vorne fliegen können!

Wenn bei herausgenommener Rücksitzbank die Rücksitzlehne vorgeklappt wird, achten Sie bitte darauf, daß bei Automatik-Sicherheitsgurten für die Vordersitze das Gurtband nicht eingeklemmt wird!

Wenn die Rücksitzlehne zur Vergrößerung der Ladefläche nach vorn geklappt ist, vergewissern Sie sich, daß die Vordersitze und die Rückenlehnen sicher eingerastet sind.



### ARMATURENTAFEL



1. Entfrosterdüsen

2. Schalter für Stand- und Fahrbeleuchtung sowie Instrumentenbeleuchtung

3. Tachometer mit Kraftstoffanzeige

4. Scheibenwischer/wascherhebel mit Intervallautomatik

5. Radio (Sonderausstattung)

6. Ablagefach

7. Blinker und Abblendschalter

8. Sicherungskasten

9. Hupendruckplatte

10. Lenkanlaßschloß

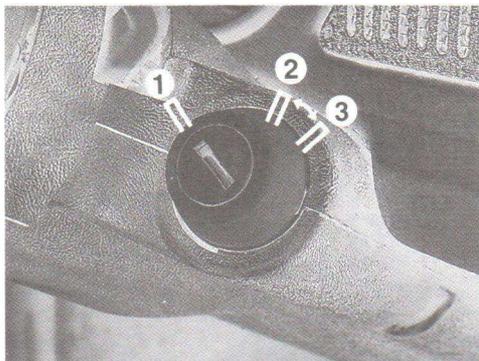
11. Aschenbecher

12. Schalter für Warnlicht

13. Schalter für Nebelschlußleuchte

14. Schalter für Faltschlebedach

15. Kontroll-Anzeige für Bremsflüssigkeit



### Lenkanlaßschloß

- 1 - **Zündung aus** - Schlüssel läßt sich abziehen.
- 2 - **Zündung ein** (siehe auch "Tachometer").
- 3 - **Anlassen** (siehe auch "Motor anlassen").

**Zum Sperren der Lenkung** nach dem Abziehen des Schlüssels Lenkrad drehen, bis der Lenkungssperbolzen hörbar einrastet.

**Achtung!** Schlüssel nur bei stehendem Wagen abziehen!

Wenn sich der Schlüssel nicht oder nur schwer in Stellung 2 drehen läßt, Lenkrad etwas hin- und herbewegen - die Lenkungssperre wird dadurch entlastet!

In Stellung 3 ist die Stromzufuhr zu den Scheinwerfern und den Scheibenwischern, unterbrochen.

### Tachometer

#### Kontrolllampen

Die Kontrolllampen für Motor-Öldruck und Generator, die beim Einschalten der Zündung im Tachometer aufleuchten, verlöschen nach dem Anlassen des Motors.

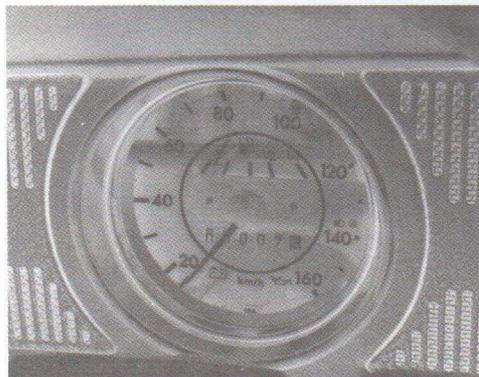
 - Motor-Öldruck

#### Leuchtet oder flackert die Kontrolllampe während der Fahrt auf:

- Sofort anhalten, Motor abstellen und Ölstand prüfen.
- Bei unbekannter Ursache der Störung sofort fachmännische Hilfe in Anspruch nehmen.

Gelegentliches Aufflackern der Kontrolllampe im Leerlauf nach längerer scharfer Fahrt ist unbedenklich, wenn die Lampe beim Gasgeben wieder erlischt.

**Hinweis:** Aus schaltungstechnischen Gründen leuchtet bei Fahrzeugen mit Bremskontrollampe diese Lampe zusammen mit der Öldruckkontrolllampe auf.



 - Blinkanlage

 - Fernlichtkontrolle

 - Generator und Motorkühlung

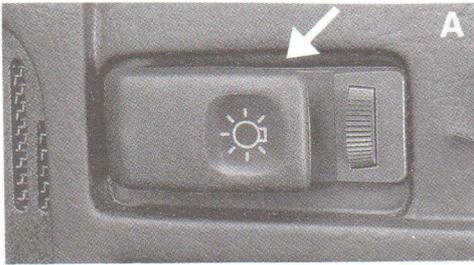
#### Leuchtet die Kontrolllampe während der Fahrt auf:

- Unbedingt anhalten - Keilriemen, bzw. Sicherung Nr. 12 im Sicherungskasten prüfen.
- bei gerissenem Keilriemen ist die Motorkühlung unterbrochen: Nicht mehr weiterfahren, Keilriemen erneuern lassen. Richtige Keilriemengröße und -spannung beachten.
- Lädt der Generator trotz intaktem Keilriemen nicht, nur bis zur nächsten Kfz.-Werkstatt weiterfahren, da die Batterie sonst bald ganz entladen ist.
- Bei durchgebrannter Sicherung arbeitet auch die Blinkanlage nicht mehr. Sicherung ersetzen. Brennt Sie erneut durch, nicht weiterfahren, sondern Werkstatthilfe in Anspruch nehmen.

### t a n k - Kraftstoffanzeige

Die Kraftstoffanzeige arbeitet auch bei ausgeschalteter Zündung.

Erreicht der Zeiger im Fahrbetrieb den Beginn der Strichmarkierung "R" (Reserve), sind noch etwa 5 Liter Kraftstoff im Tank.



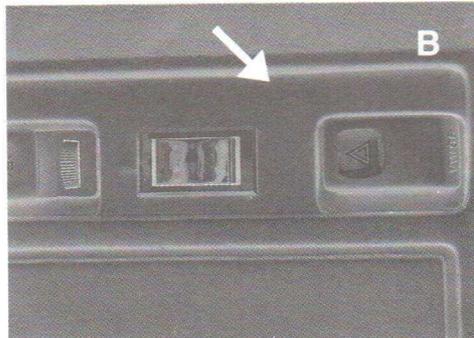
### Außenbeleuchtung

#### A - Scheinwerfer

Schalter drücken:  
Raste 1 - Standbeleuchtung  
Raste 2 - Fahrbeleuchtung

Auf und Abblenden der Fahrbeleuchtung siehe "Blinker- und Abblendschalter".

Während des Anlassens und nach dem Ausschalten der Zündung wird die eingeschaltete Fahrbeleuchtung automatisch auf Standbeleuchtung zurückgeschaltet.



### Instrumentenbeleuchtung

Bei Stand- und Fahrbeleuchtung wird die Skala des Tachometers beleuchtet. Die Leuchtstärke ist gegebenenfalls durch Drehen des Rändelrades stufenlos regelbar.

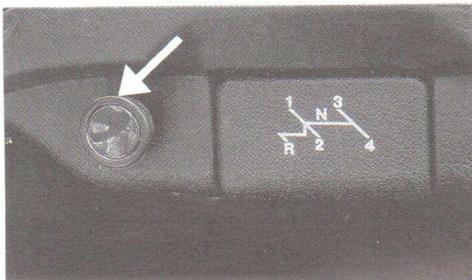
#### B1 - Warnlichtanlage

Schalter drücken: Anlage ein  
Die Kontrollampe im Knopf blinkt mit. Die Warnlichtanlage arbeitet unabhängig von der Zündung.

#### 2-Schalter zum Öffnen und Schliessen des Verdeckes

#### C. Nebelschlußleuchte

Schalter drücken: Nebelschlußleuchte ein. Die Nebelschlußleuchte bremst nur bei eingeschaltetem Abblendlicht



### Handschalthebel

Rückwärtsgang nur bei stehendem Wagen einlegen: Hebel in Leerlaufstellung ganz nach links, dann nach unten, weiter nach links und dann nach hinten bewegen.

Bei eingelegtem Rückwärtsgang und eingeschalteter Zündung brennen die Rückfahrleuchten.

Während der Fahrt sollten Sie die Hand nur zum Schalten auf den Schalthebel legen: der Druck der Hand überträgt sich über den Hebel bis auf die Schaltgabeln im Getriebe und kann so auf die Dauer zu vorzeitigem Verschleiß der Schaltgabeln führen.

### Handbremshebel

Handbremse fest anziehen, damit nicht versehentlich mit leicht angezogener Handbremse gefahren werden kann.

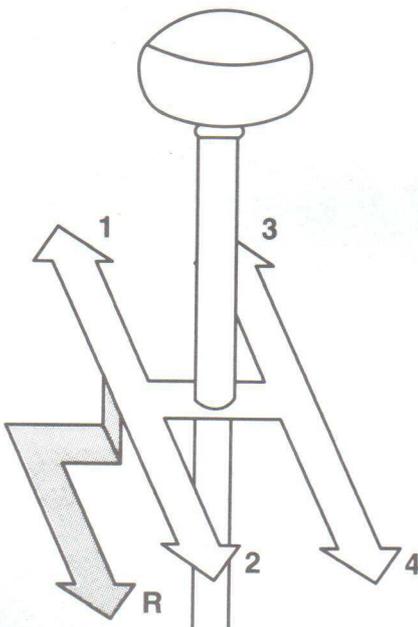
Zum Lösen der Handbremse Handbremshebel zwischen den Vordersitzen etwas hochziehen. Sperrknopf hineindrücken und Hebel ganz nach unten führen.

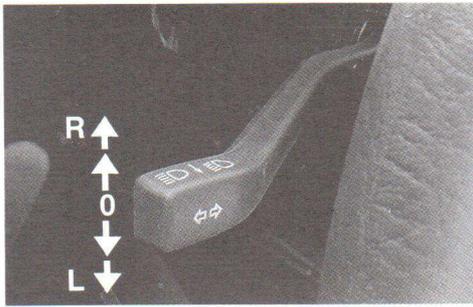
### Fahrzeuge mit Bremskontrollampe

Die Bremskontrollampe muß zur Funktionsüberwachung beim Einschalten der Zündung aufleuchten.

Wenn die Kontrollampe nach dem Anspringen des Motors und dem Lösen der Handbremse nicht verlischt, liegt ein Defekt in der elektrischen Anlage vor - Kfz.-Werkstatt aufsuchen.

Wenn die Bremskontrollampe beim Betätigen der Fußbremse aufleuchtet, kann einer der beiden hydraulischen Bremskreise ausgefallen sein. Vorsichtig bis nur nächsten Kfz.-Werkstatt weiterfahren. Achtung! Es muß dabei mit höherem Pedaldruck und verlängerten Bremswegen gerechnet werden!





### Blinker- und Abblendschalter

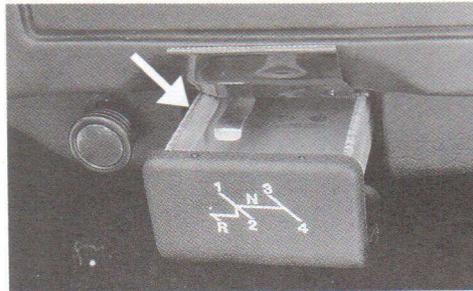
| Hebel                                      | Zündung  | Zündung aus  |
|--|--|--------------|
| nur bis zum oberen oder unteren Druckpunkt | Blinken zum Fahrspurwechsel nach rechts oder links <sup>1)2)</sup> | -----        |
| in obere Raste (R)                         | Blinker rechts <sup>1)3)</sup>                                     | -----        |
| in untere Raste (L)                        | Blinker links <sup>1)3)</sup>                                      | -----        |
| zum Lenkrad (A)                            | Lichthupe <sup>4)</sup>  | Lichthupe 4) |

<sup>1)</sup> Kontrolllampe im Tachometer blinkt mit. Den Ausfall einer Blinkleuchte erkennt man am schnelleren Blinkimpuls der Kontrolllampe.

<sup>2)</sup> Blinker in Betrieb, bis der Hebel nach Loslassen in Pos. 0 zurückfedert.

<sup>3)</sup> Nach Durchfahren der Kurve schalten sich die Blinker automatisch aus.

<sup>4)</sup> Bei Fahrbeleuchtung: Auf und Abblenden. Bei aufgeblendeter Fahrbeleuchtung (Fernlicht) leuchtet die blaue Kontrolllampe im Tachometer mit.



### Aschenbecher

#### Aschenbecher in der Armaturentafel

Entleeren - Blattfeder nach unten drücken und Aschenbecher aus der Führung ziehen.

#### Fahrzeug mit Aschenbecher im Fondraum

Entleeren - Ascher öffnen, nach unten drücken und herausnehmen.

Einsetzen - Ascher zuerst oben einsetzen, dann ganz hineinschieben.



### Fahrzeuge mit Ablagefach-Deckel

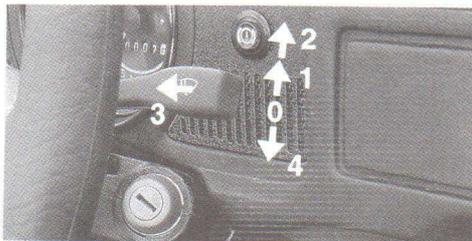
#### Deckel

Öffnen - Knopf nach links drehen

Schließen - Deckel zudrücken, bis der Verschluss einrastet

#### bei abschließbarem Deckel:

Auf oder abschließen - Schlüssel nach links oder rechts drehen.



### Scheibenwischer und -wascher

| Hebel                          |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| nur bis Druckpunkt der Raste 1 | Tippwischen <sup>1)</sup>      |
| in Raste 1                     | Wischer langsam                |
| in Raste 2                     | Wischer schnell                |
| in Pos. 3                      | Wasch-Wisch-Automatik )        |
| in Raste 4                     | Intervallwischen <sup>3)</sup> |

<sup>1)</sup> Wischer arbeiten, bis Hebel nach Loslassen in Pos. 0 zurückfedert.

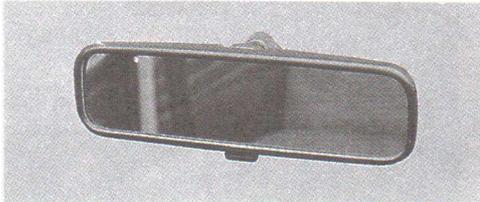
<sup>2)</sup> Hebel in Pos. 0 ziehen - Flüssigkeit sprüht und Wischer arbeiten. Hebel loslassen - Wischer arbeiten noch zwei- bis dreimal.

<sup>3)</sup> Wischer arbeiten etwa alle 10 Sekunden.

#### Achtung

Bei Frost vor jedem erstmaligen Einschalten der Scheibenwischer prüfen, ob die Wischerblätter nicht angefroren sind!

Während des Anlassens und nach Ausschalten der Zündung werden die Scheibenwischer automatisch abgeschaltet.



### Fahrzeuge mit seitlich schwenkbarer Sonnenblende

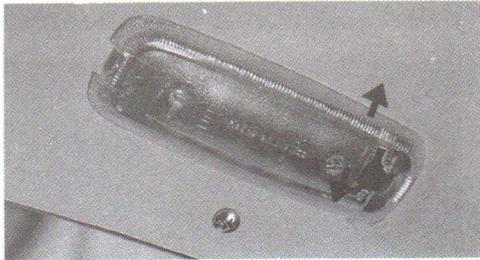
Die Sonnenblende kann aus ihrer Halterung neben dem Fuß des Innenspiegels herausgehoben und zum Türfenster geschwenkt werden.

### Fahrzeuge mit abblendbarem Innenspiegel

Hebel nach unten ziehen - Spiegel abgeblendet

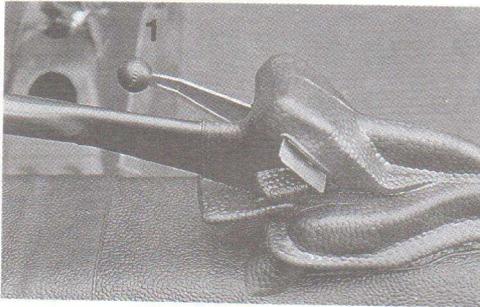
Hebel nach oben drücken - Spiegel in Normalstellung

Bei Gewalteinwirkung (Aufprall) springt der Spiegelfuß aus seiner Halterung. Er läßt sich mit Kräftigem Druck wieder einsetzen.



### Innenleuchte

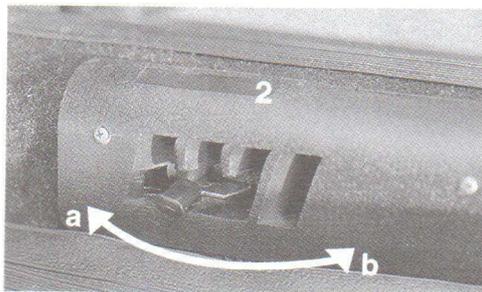
|                          |       |
|--------------------------|-------|
|                          |       |
| Ein                      | unten |
| Aus                      | mitte |
| Nur bei geöffneten Türen | oben  |



### Heizung

#### 1. Heizungshebel

Hebel nach oben - Heizung ein  
Hebel nach unten - Heizung aus



#### 2. Hebel für Warmluftdüsen im vorderen Fußraum

(seitlich an den Unterholmen vor den Vordersitzen):

Hebel nach hinten (a) - Fußraumdüse auf  
Hebel nach vorne (b) - Fußraumdüse geschlossen

Bei eingeschalteter Heizung strömt immer Warmluft aus den nicht abstellbaren Düsen links und rechts unterhalb der Windschutzscheibe.

Mit dem Hebel 2 kann Warmluft für den vorderen Fußraum zu- oder abgeschaltet werden. Die Warmluftmenge aus den Windschutzscheiben-Düsen verringert sich entsprechend.

### Wirkungsvolles Enteisen der Windschutzscheibe

- Hebel (1) nach oben ziehen
- Hebel (2) für vordere Fußraumdüsen nach vorn

## Motor anlassen

### Allgemeine Hinweise

- Vor dem Anlassen Schalthebel in Leerlaufstellung bringen und Handbremse anziehen
- Bei Kälte während des Anlaßvorgangs das Kupplungspedal durchtreten - der Anlasser muß dann nur den Motor durchdrehen.
- Sobald der Motor anspringt, Zündschlüssel sofort loslassen - der Anlasser darf nicht mitlaufen.
- Muß das Anlassen wiederholt werden, muß zuvor die Zündung ausgeschaltet werden: Die Anlaß-Wiederhol Sperre im Zündschloß verhindert, daß der Anlasser bei laufendem Motor einspielen und dadurch beschädigt werden kann.
- Den Motor möglichst nicht im Stand warmlaufen lassen. Sofort losfahren, aber hohe Drehzahlen und Vollgas vermeiden, solange der Motor noch nicht seine Betriebstemperatur erreicht hat.
- **Vorsicht beim Anlassen des Motors in geschlossenen Räumen, Vergiftungsgefahr!**



### Tanken

- Tankklappe öffnen und Tankdeckel linksherum abschrauben.
- Nach dem Tanken Tankdeckel rechtsherum hineinschrauben, bis er hörbar einrastet, und Tankklappe schließen.

Kraftstoff: Ottokraftstoff Normal Bleifrei. ROZ nicht niedriger als 87. Wenn das Normalbenzin mit ausreichender Klopfestigkeit nicht zur Verfügung steht, muß Super-Bleifrei-Benzin verwendet werden oder in ausreichendem Anteil beigemischt werden. Kraftstoffzusätze - gleich welcher Art - sollen nicht beigemischt werden!

### Kraftstoffvorrat

Die Füllmenge beträgt etwa 40 Liter, davon sind etwa 5 Liter Reserve. Der Kraftstoffbehälter hat ein zusätzliches Ausdehnungsvolumen, das für das Betanken nicht in Anspruch genommen werden darf. Der Tank ist gefüllt, wenn die automatische Zapfpistole das erste Mal abschaltet.

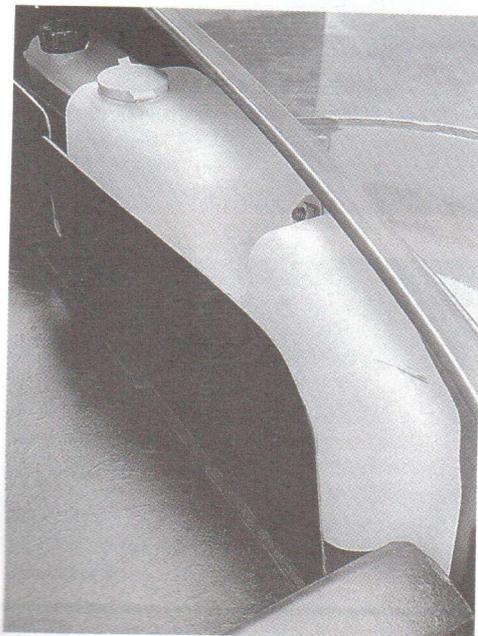
### Scheibenwaschbehälter füllen

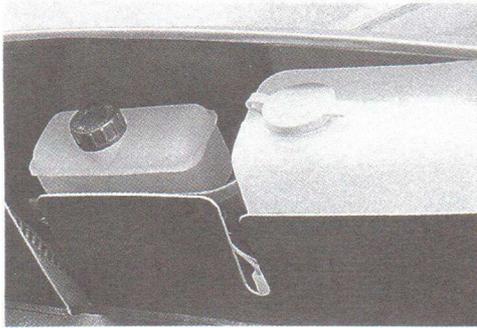
Der Scheibenvorratsbehälter ist auf der linken Seite des Kofferraums montiert. Er ist durchsichtig und hat eine Kapazität von 2 Litern.

Zum Füllen den Verschuß aufschrauben, Behälter mit Wasser füllen und Verschuß wieder fest aufschrauben.

Dem Wasser sollte ein Scheibenreiniger zugesetzt werden, damit die Windschutzscheibe intensiv gereinigt wird.

Im Winter sollte ein Scheibenreiniger mit Frostschutz in entsprechender Konzentration verwendet werden.





### Bremsflüssigkeitsbehälter

Der Vorratsbehälter für die Bremsflüssigkeit befindet sich im vorderen Kofferraum. Der Behälter hat für jeden der beiden Bremskreise eine Kammer. Der Schraubverschluss für die gemeinsame Einfüllöffnung hat eine Belüftungsbohrung, die nicht verstopft sein darf. Der Vorratsbehälter ist durchscheinend, so daß der Flüssigkeitsspiegel von außen überwacht werden kann. Er soll immer bis zu seiner umlaufenden Kante gefüllt sein. Bei Scheibenbremsanlagen sinkt der Flüssigkeitsspiegel im Fahrbetrieb geringfügig durch die Abnutzung und automatische Nachstellung der Scheibenbremsbeläge. Das ist normal. Sinkt der Flüssigkeitsspiegel jedoch innerhalb kurzer Zeit deutlich unter diese Kante ab, kann die Bremsanlage undicht geworden sein. Bitte suchen prüfen.

Bremsflüssigkeit ist hygroskopisch! Da ein zu hoher Wassergehalt in der Bremsflüssigkeit dem gesamten Bremssystem auf die Dauer schadet, muß die Bremsflüssigkeit alle zwei Jahre erneuert werden. — Anschließend ist die Bremsanlage wieder zu entlüften.

Nur neue (ungebrauchte!) Bremsflüssigkeit (Spezifikation nach US-Norm FMVSS 116 DOT 3) verwenden, die bei allen Kfz.-Meisterbetrieben vorrätig ist. Achtung! Bremsflüssigkeit ist ätzend und greift den Lack an.

### Motorölstand prüfen

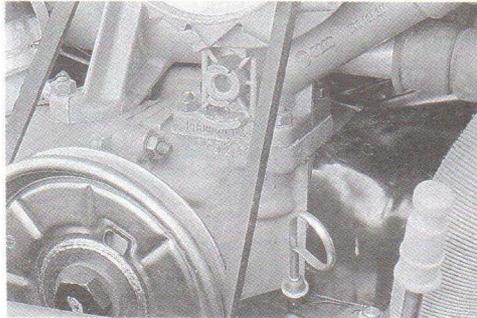
Eine genaue Messung erhält man nur bei waagrecht stehendem Wagen. Ölstand nicht unmittelbar nach Abstellen des Motors prüfen - das im Umlauf befindliche Öl braucht ein paar Minuten, um in das Kurbelgehäuse zurückzuzießen.

Zur Messung Ölmeßstab ziehen und mit einem sauberen Tuch abwischen. Ölmeßstab bis zum Anschlag einschieben, wieder herausziehen und Ölstand ablesen.

Der Ölstand im Motor soll zwischen den beiden Markierungen - max./min. - des Ölmeßstabes liegen und darf nie unter die min.-Marke absinken. Mengendifferenz zwischen max.- und min.-Marke: 1.0 Liter.

Hat der Ölstand die min.-Marke erreicht, muß nicht unbedingt bis zur max.-Marke aufgefüllt werden, jedoch stets so viel, daß bis zur nächsten Ölstandkontrolle die min.-Marke mit Sicherheit nicht unterschritten wird.

Bei besonderer Motorbeanspruchung, z. B. bei langen Autobahnfahrten im Sommer oder Paßfahrten im Hochgebirge, soll der Ölstand möglichst nahe der max.-Marke gehalten werden.



## Reifen und Räder

Reifen und Räder sind wichtige Konstruktionselemente. Deshalb sind die von uns freigegebenen Reifen und Räder genau auf den Wagentyp abgestimmt und tragen damit wesentlich zur guten Straßenlage und den sicheren Fahreigenschaften bei.

**Wenn Sie Ihren Wagen nachträglich mit anderen als den werksseitig lieferbaren Reifen oder Felgen ausrüsten wollen, sollten Sie sich mit einer Kfz.-Werkstatt über die technischen Möglichkeiten unterhalten. Durch die Benutzung von Reifen und/oder Felgen, die von uns nicht freigegeben sind, kann die vorhandene Zulassung des Wagens zum öffentlichen Straßenverkehr ihre Gültigkeit verlieren!**

### Hier noch einige wichtige Informationen grundsätzlicher Art:

#### Neue Reifen

- neue Reifen lassen sich "einfahren" (siehe auch Kapitel "Fahrregeln")

#### Reifenfülldruck

- Fülldruckwerte siehe Abschnitt "Technische Daten". Die Angaben stehen ferner auf einem Aufkleber an der Innenseite des Deckels für das Ablagefach oder an der Innenseite der Tankklappe.

- Die Fülldruckwerte gelten für den kalten Reifen. Der durch die Erwärmung des Reifens nach längerer, schneller Fahrt angestiegene Fülldruck darf nicht vermindert werden.

#### Reifenpflege

- Reifen von Zeit zu Zeit auf Beschädigungen prüfen, eingedrungene Fremdkörper entfernen.  
- Reifen vor Berührung mit Öl und Kraftstoff schützen.  
- Wochenlange intensive Sonnenbestrahlung der Reifen vermeiden.  
- Verlorene Staubkappen der Ventile umgehend ersetzen.

#### Schlauchlose Reifen

- Alle werksseitig montierten Reifen sind schlauchlos.  
- Schlauchlose Reifen dürfen nur auf Sicherheitsfelgen (mit Doppel-Hump) gefahren werden.  
- Die Verwendung eines Schlauches in "schlauchlosen Reifen" soll auf Ausnahmefälle beschränkt werden. Dabei muß sichergestellt sein, daß die zwischen Schlauch und Reifen eingeschlossene Luft am Ventil entweichen kann.

#### Reifenverschleiß

Die Lebensdauer der Bereifung hängt im wesentlichen von folgenden Faktoren ab:

##### - Reifenfülldruck

Ein zu geringer oder zu hoher Reifenfülldruck verkürzt die Lebensdauer der Bereifung - ganz abgesehen von den ungünstigen Auswirkungen auf das Fahrverhalten des Wagens. Der Reifenfülldruck sollte daher in regelmäßigen Abständen, am besten beim Tanken, mit einem zuverlässigen Meßgerät geprüft und gegebenenfalls korrigiert werden.

##### - Fahrweise

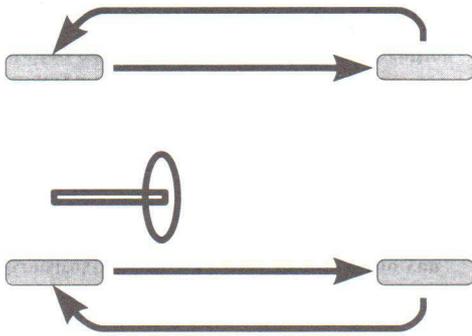
Schnelles Kurvenfahren, rasantes Beschleunigen und scharfes Bremsen erhöhen die Abnutzung der Reifen.

##### - Jahreszeit und Witterung

Die Abnutzung des Reifenprofils ist bei hohen Außentemperaturen und trockener Fahrbahn größer als bei niedrigen Temperaturen und feuchter Fahrbahn: Gummi ist in warmen Zustand nicht so abriebsfest wie in kaltem.

##### - Radstellungsfehler

Fehlerhafte Einstellungen des Fahrwerks bewirken nicht nur erhöhten, meist einseitigen Reifenverschleiß, sondern auch eine Beeinträchtigung der Fahrsicherheit.



### Reifenunwucht

Ausgewuchtete Räder machen sich nicht nur für die Lebensdauer der Reifen, sondern auch für die Fahreigenschaften bei hohen Geschwindigkeiten vorteilhaft bemerkbar. Deshalb sind alle Räder des neuen Wagens ausgewuchtet. Da sich aber im Fahrbetrieb durch verschiedene Einflüsse eine neue Unwucht ergeben kann, sollten die Räder alle 10.000 km neu ausgewuchtet werden.

Darüber hinaus soll ein Rad grundsätzlich nach einer Reifenreparatur ausgewuchtet werden. Diese Empfehlung gilt für ausgewuchtete Räder auch dann, wenn ein Reifen durch Ventilschaden luftleer geworden ist.

### Reifen ersetzen

- Aus Gründen der Fahrsicherheit Reifen möglichst nicht einzeln, sondern mindestens achsweise ersetzen. Die Reifen mit der größeren Profiltiefe sollen immer auf den Vorderrädern gefahren werden.

- Nur Reifen gleicher Bauart und Profilausführung kombinieren.

- Aus Sicherheitsgründen ist bei jeder Montage eines neuen schlauchlosen Reifens ein neues Gummiventil zu verwenden.

### Die ersten 1000 Kilometer

Materialauswahl, Bearbeitungsgüte und moderne Fertigungsmethoden garantieren hohe Präzision und beste Laufeigenschaften aller Motorenteile. Dennoch läßt sich nicht vollständig verhindern, daß der Motor während der ersten Betriebsstunden eine höhere innere Reibung aufweist als später, wenn sich alle beweglichen Teile aufeinander eingespielt haben. In welchem Ausmaß dieser Einlaufvorgang erzielt wird, hängt im wesentlichen von der Fahrweise während der ersten 1.000 Kilometer ab: Wechselnde Motordrehzahlen und wechselnde Beanspruchung des gesamten Triebwerkes ergeben ein besonders gut eingefahrenes Fahrzeug.

#### Fahrregeln

Die folgenden Hinweise sind sehr wichtig für den wirtschaftlichen und sicheren Betrieb Ihres Wagens.

Die Punkte 1 bis 5 sollten Sie vor allem während der ersten 1.000 Kilometer beachten.

1. Den kalten Motor nie auf hohe Drehzahlen jagen - weder im Leerlauf noch in den Gängen
2. Nie den Motor mit durchgetretenem Gaspedal eine Steigung hinaufquälen, sondern rechtzeitig zurückschalten.
3. Fahren mit zu niedriger Drehzahl ist ebenso verkehrt wie rücksichtslos draufloszufahren.

4. Neue Reifen haben zu Anfang noch nicht die optimale Haftfähigkeit und sollen daher etwa 100 km mit mäßiger Geschwindigkeit "eingefahren" werden. Das kommt auch der Lebensdauer der Reifen zugute.

5. Neue Bremsbeläge müssen sich "einschleifen" und haben daher anfangs noch nicht die optimale Reibkraft. Um die etwas verminderte Bremswirkung auszugleichen, ist daher - etwa während der ersten 200 Kilometer - mit höheren Pedalkräften zu rechnen. Das gilt auch für später nach einem Belagwechsel.

6. Im Gefälle den Motor bremsen lassen: Rechtzeitig zurückschalten und die Bremsen nur für alle Fälle in Reserve behalten. Muß zusätzlich gebremst werden, soll das nicht anhaltend, sondern in Intervallen geschehen.

7. Nach Wasserdurchfahrten, bei heftigem Regen oder nach dem Wagenwaschen kann - besonders bei Scheibenbremsen - die Wirkung der Bremsen verzögert einsetzen: Die Beläge müssen erst trockengebremst werden.

8. Die Abnutzung der Bremsbeläge ist in hohem Maße von den Einsatzbedingungen und der Fahrweise abhängig. Besonders bei Fahrzeugen, die häufig im Stadt- und Kurzstreckenverkehr oder sehr sportlich gefahren werden, kann es deshalb auch zwischen den vorgesehenen Werkstättenbesuchen einmal notwendig sein, die Stärke der Bremsbeläge in einer Kfz.-Werkstatt prüfen zu lassen.

### 9. Die Bedienung der Pedale, vor allem des Bremspedals, darf nie behindert werden!

Bei Störungen an der Bremsanlage kann ein größerer Pedalweg erforderlich sein. Deshalb dürfen Fußmatten und andere zusätzliche Bodenbeläge im Fußraum vor dem Fahrersitz nur dann verwendet werden, wenn der Pedalbereich mit Sicherheit freibleibt. Im Fußraum dürfen auch keine Gegenstände abgelegt werden, die beim Bremsen unter die Pedale rutschen können.

10. Sollte sich einmal der Pedalweg plötzlich vergrößern, kann ein Bremskreis der Zweikreis-Bremsanlage ausgefallen sein. Bei Fahrzeugen, die mit einer Bremskontrollampe ausgerüstet sind, wird der Ausfall eines Bremskreises außerdem durch Aufleuchten der Lampe während des Bremsens angezeigt. Man kann dann zwar noch bis zum nächsten Kfz.-Meisterbetrieb weiterfahren, muß aber auf dem Weg dorthin mit hoher Pedalkraft und verlängertem Bremswegen rechnen.

### Wirtschaftlich Fahren

Die in der Technik begründeten Voraussetzungen für Wirtschaftlichkeit hat Ihr Wagen "von Haus aus" mitbekommen. Der Motor ist auf sparsamsten Verbrauch eingestellt. Jetzt liegt es an Ihnen, die durch moderne Technik erzielten Eigenschaften zu erhalten: Wenn Sie Ihren Wagen in den im KD-Paß genannten Intervallen durch einen Kfz.-Meisterbetrieb betreuen lassen, wird optimale Wirtschaftlichkeit und darüber hinaus ständige Betriebsbereitschaft und lange Lebensdauer erreicht!

Wirtschaftlichkeit hängt natürlich in besonderem Maße vom persönlichen Fahrstil ab. Wer den Kraftstoffverbrauch und die Abnutzung der Bremsen und Reifen möglichst niedrig halten will, sollte Höchstgeschwindigkeiten und Vollgasbeschleunigungen vermeiden und statt dessen gleichmäßig und zügig fahren.

Darüber hinaus bestimmen die individuellen Einsatzbedingungen des Wagens den Kraftstoffverbrauch, ohne daß der Fahrer darauf einen wesentlichen Einfluß nehmen kann. Mehr oder weniger ungünstig für den Verbrauch sind z.B. folgende Faktoren:

- Die Dichte des Verkehrs, also besonders der Großstadtverkehr mit zahlreichen Ampeln.
- Der Kurzstreckenverkehr, d.h. das Fahren von Haus zu Haus mit immer neuem Starten und Warmfahren des Motors.
- Kolonnenfahren in den unteren Getriebegängen, also Fahren mit relativ hohen Motordrehzahlen (im Verhältnis zur zurückgelegten Wegstrecke).

Günstigen Verbrauch dagegen kann man erreichen, wenn man längere Strecken - ohne viel anzuhalten - mit mäßiger Geschwindigkeit und mittlerer Motordrehzahl durchfährt. Bei verhaltenem Tempo kann man auf Autobahnen sogar durchaus zu Kraftstoffverbräuchen kommen, die unter dem Kraftstoffverbrauch nach DIN 70 030 (siehe "Technische Daten") liegen.

Auch der Ölverbrauch des Motors ist in hohem Maße von der Fahrweise, also von der Belastung und Drehzahl des Motors abhängig. Je nach Fahrweise sind Verbrauchswerte bis zu 1,0l/1.000 km möglich.

Es ist eine bekannte Erscheinung, daß der Ölverbrauch des neuen Motors erst nach einer gewissen Laufzeit seinen niedrigsten Wert erreicht. Der Verbrauch kann daher erst nach 5.000 km beurteilt werden. Er kann anfangs über dem genannten Durchschnittswert liegen.

Es leuchtet ein, daß sich daraus auch im Hinblick auf günstigsten Kraftstoffverbrauch und beste Leistung des Fahrzeugs unmittelbar Parallelen ableiten lassen.

### Fahren im Winter

#### Das Motoröl

kann bei strengem Frost so zähflüssig werden, daß der Motor schwerer anspringt. Rechtzeitig vor Frostbeginn daher dünnflüssiges Winteröl auffüllen lassen!

Wer Mehrbereichsöl fährt, braucht sich im allgemeinen um einen temperaturabhängigen Motorölwechsel nicht zu kümmern. Empfohlene Viskositätsklassen siehe "Schmierstoffe"

#### Für das Schaltgetriebe

gibt es keine besonderen Winter-Schmiervorschriften.

#### Winterreifen

Bei Winterreifen in Diagonal-Bauart darf die vorgeschriebene Karkassenfestigkeit (PR-Angabe auf der Reifenflanke) nicht unterschritten werden.

Bitte beachten:

- Winterreifen müssen stets an allen vier Rädern gefahren werden.
- Die spezifischen Eigenschaften der Winterreifen erfordern es, daß der Reifen-Fülldruck um 0,2 bar (atü) über den Normal-Fülldruck erhöht wird.

- Winterreifen verlieren weitgehend ihre Wintertauglichkeit, wenn das Reifenprofil bis auf eine Tiefe von 4 mm abgefahren ist.

#### Schneeketten

dürfen nur auf den Antriebsrädern (Hinterräder) benutzt werden.

Es sind feingliedrige Spurketten zu verwenden, die nicht mehr als 15 mm (einschließlich Kettenschloß) aufragen. Beim Befahren längerer, schneefreier Strecken sollte man die Ketten abnehmen - sie beschädigen sonst die Reifen und werden auch selbst schnell zerstört.

#### Die Handbremse

bei Frostgefahr nicht anziehen, sondern 1. oder den Rückwärtsgang einlegen: Durch Spritz- oder Kondenswasser feucht gewordene Scheiben können im Winter an den Bremstrommeln festfrieren. Auf abschüssiger Straße zusätzlich Vorderräder zum Bordstein hin einschlagen.

#### Die Batterie

läßt bei sinkender Temperatur in der Kapazität nach. Das ist in Ihren chemischen und physikalischen Eigenschaften begründet. So kommt es, daß eine tief ausgekühlte Batterie, wenn sie obendrein nicht gut geladen ist, nur noch einen Bruchteil der Startleistung wie bei normaler Temperatur hat.

Wir empfehlen, die Batterie vor Beginn der kalten Jahreszeit durch eine Kfz.-Werkstatt prüfen - und wenn nötig - aufladen oder "Schnellladen" zu lassen. Der Erfolg ist nicht nur ein sicheres Anspringen des Motors, eine immer gut geladene Batterie hat auch eine längere Lebensdauer!

### Scheiben- und Scheinwerferwaschanlage

bleibt frostsicher und funktionsfähig, wenn man einen Scheibenreiniger mit Frostschutz in entsprechend starker Konzentration dem Waschwasser zusetzt.

### Die Türschlösser

können einfrieren, wenn z.B. beim Waschen Wasser in den Schließzylinder gelangt. Der Wasserstrahl sollte daher nicht direkt auf das Schloß gerichtet werden. Besser ist es, das Schlüsseloch vorher abzudecken. Ein eingefrorenes Türschloß läßt sich mit Hilfe eines Türschloßenteisers auftauen.

### Vereiste Scheiben

werden mit einem Entfroster-Spray besprüht. Nach kurzer Einwirkdauer läßt sich der Eisbelag abwischen.

Sehr nützlich kann es sein, wenn man während des Winters einen Spaten oder eine Schaufel mit kurzem Stiel - zum Freischaufeln des Wagens -, einen Handfeger - zum Abkehren des Schnees - und einen Kunststoffschaber - zum Abkratzen vereister Scheiben - im Wagen hat.

### Fahren mit Anhänger

Ihr Wagen eignet sich natürlich auch zum Fahren mit einem Anhänger. Zunächst jedoch ein paar Wort über die erforderliche Ausrüstung:

- Die Anhängervorrichtung muß nach Tüv Richtlinien montiert sein. Anhängervorrichtungen, die in Kfz.-Meisterbetrieben eingebaut werden, erfüllen diese Voraussetzungen. Andernfalls ist die Anhängervorrichtung genau den mitgelieferten Einbauanweisungen entsprechend zu montieren.

In der Bundesrepublik Deutschland muß auch der nachträgliche Einbau von Anhängervorrichtungen, selbst wenn sie schon typegeprüft sind, in die Kraftfahrzeugpapiere eingetragen werden.

Die Konstruktion der Anhängervorrichtung selbst unterliegt den in den einzelnen Ländern geltenden Bestimmungen.

- Im Sichtbereich des Fahrers muß eine besondere Kontrolllampe über die Funktion der Blinkanlage des Anhängers vorhanden sein.

- Wenn die Verkehrslage hinter dem Anhänger nicht mit den serienmäßigen Rückblickspiegeln übersehen werden kann, ist ein zweiter Außenspiegel erforderlich. Beide Außenspiegel müssen gegebenenfalls an Auslegern befestigt sein.

- Verwenden Sie nur Reifen mit gutem Profil. Achten Sie auch auf den richtigen Luftdruck. Wählen Sie stets die Luftdrücke für volle Belastung. Wird der Zugwagen mit Winterreifen gefahren, soll auch der gebremste Anhänger gleichzeitig mit Winterreifen ausgerüstet sein.

- Wird ständig ein voll ausgelasteter Anhänger gefahren, empfiehlt es sich verstärkte Hinerradfederung und verstärkte Stoßdämpfer zu verwenden. Dadurch verändern sich jedoch Fahrkomfort und Fahreigenschaften bei Fahren ohne Anhänger.

**Der Anhängerbetrieb stellt in jedem Falle hohe Anforderungen an den Zugwagen: Aufbau, Fahrwerk, Kupplung und Bremsen werden besonders beansprucht.**

Damit Ihr Wagen nicht überfordert wird, beachten Sie bitte folgende Hinweise und Fahrregeln:

- Die maximalen Anhängelasten dürfen nicht überschritten werden. Zulässige Anhängergewichte siehe "Technische Daten"

- Die Stützlast der Anhängerdeichsel auf den Kugelkopf der Anhängervorrichtung darf höchstens 50 kg betragen. Die zulässige Hinterachslast darf hierdurch aber nicht überschritten werden.

In der Bundesrepublik Deutschland muß der Höchstwert der Stützlast durch ein gut sichtbares Klebeschild am Heck des Fahrzeuges kenntlich gemacht werden.

- Schonen Sie die Kupplung des Zugwagens: Geben Sie beim Anfahren nur so viel Gas wie unbedingt nötig, und lassen Sie die Kupplung nicht unnötig schleifen.

- Fahren Sie stets mit mäßiger Geschwindigkeit, und beachten Sie die jeweils geltenden Vorschriften hinsichtlich der Höchstgeschwindigkeiten.

- Bremsen Sie rechtzeitig und möglichst sanft. Üben Sie das richtige Bremsen mit einem Anhänger mit Auflaufbremse: Zuerst sanft anbremsen, dann zügig abbremsen. So vermeiden Sie Bremsstöße, die durch blockierte Anhängerräder entstehen können.

- Schalten Sie rechtzeitig zurück - sowohl bei Bergauf - als auch bei Bergabfahrten.

- Anhängerbetrieb ist immer mit erhöhtem Verbrauch von Kraftstoff verbunden: Das größere Transportgewicht und der wesentlich höhere Roll- und Luftwiderstand des Gespanns verlangen vom Motor mehr Leistung. Mehr Leistung aber bedeutet höheren Kraftstoffverbrauch!

- Auch mit einem Anhänger bewältigt Ihr Wagen bei entsprechender Fahrweise jede normale Straßensteigung. Verlangen Sie aber nichts Unmögliches, wenn Ihr Wagen einen Anhänger zieht: Die in den "Technischen Daten" genannten Steigfähigkeiten gelten nicht für den Anhängerbetrieb! Je nach dem Gewicht des Anhängers sind mehr oder weniger große Abstriche von diesen Werten eine natürliche Folgerung.

- Natürlich ist es auch, daß sich die Motorleistung bei Bergfahrten mit zunehmender Höhe verringert - das hängt mit der abnehmenden Luftdichte zusammen. Darum empfiehlt es sich, das erlaubte Gewicht für einen gebremsten Anhänger - z.B. bei Paßfahrten im Hochgebirge - nicht voll auszunutzen.

**Pflegen** kann jeder seinen Wagen selbst. Es reicht aus, wenn man Interesse und etwas Liebe zum eigenen Fahrzeug mitbringt, sich geeignete Pflegemittel besorgt und unsere Pflegehinweise genau befolgt.

**Wartung** ist mehr als reine Pflege. Wartung setzt Fachkenntnisse voraus. Werkstattgeräte und Spezialwerkzeuge sind erforderlich. Auch Ölwechsel und Abschmieren verlangen Sachkenntnis und sind ohne die Einrichtungen einer Schmierdienststation vorschriftsmäßig\* nicht zu erledigen. Diese Arbeiten müssen nach unseren Richtlinien erfolgen.

Darüber hinaus verbieten Sicherheitsgesetzgebung und Umweltschutz es selbst dem technisch Begabten und handwerklich Geübten über einen eng begrenzten Rahmen hinaus Reparatur und Einstellarbeiten an Motor- und Fahrgestellteilen selbständig vorzunehmen.

Basteln an lebenswichtigen Teilen eines Kraftfahrzeugs gefährdet in zunehmenden Maße Leib und Leben aller Verkehrsteilnehmer. Verstellen der werksseitig getroffenen

Einstellungen am Motor verändern fast immer die zulässigen Abgasemissionswerte, erhöhen den Kraftstoffverbrauch und sind heute schon in den meisten Ländern gesetzwidrig.

Wer seinen Wagen in einem Kfz.-Meisterbetrieb betreuen läßt, geht sicher, nichts zu versäumen, was für die Erhaltung der Verkehrssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Betriebsbereitschaft erforderlich ist.

Der Ihren Wagen beiliegende Kundendienstpaß sagt Ihnen im einzelnen, in welchen Abständen was gemacht werden muß und welche Nutzen damit verbunden ist. Bitte informieren Sie sich dort über Einzelheiten.

\* Die Umweltschutzgesetze schreiben zum Beispiel auch die ordnungsgemäße Altölerfassung vor.

## Wagenpflege

Regelmäßige, sachkundige Pflege dient der Werterhaltung des Fahrzeuges. Pflegemittel erhalten Sie bei ihrer Kfz.-Werkstatt. Bitte beachten Sie die Anwendungsvorschriften auf der Verpackung

### Waschen

Der beste Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen ist häufiges Wagenwaschen und Konservieren. Je länger z.B. Straßen- und Industriestaub, Streusalze, Insektenrückstände und Vogelexkremente auf dem Fahrzeug haften bleiben, desto nachteiliger ist ihre Wirkung auf die Fahrzeugoberfläche.

Wagen mit klarem Wasser von oben nach unten abwaschen - aber nicht in der Sonne! - Schwamm dabei oft gründlich ausspülen, um Kratzspuren auf dem Lack zu vermeiden. Genügt klares Wasser zu Schmutzlösen nicht, ein Wasch-Shampoo dem Waschwasser zusetzen und mit Schwamm oder weicher Waschbürste auftragen. Danach Wagen gründlich mit Wasser nachspülen und abledern. Nach Anwendung von rückfettenden Wasch-Shampoos bleibt auf dem gereinigten Lack ein schützender Wachsfilm zurück, der anschließendes Konservieren erübrigt.

### Konservieren

So oft wie möglich! Dadurch kann verhindert werden, daß sich Schmutz auf der Lackoberfläche festsetzt und Industriestaub in den Lack eindringt.

Entweder nach dem Wagenwaschen einen Lackkonservierer auftragen und blankreiben oder einfach regelmäßig einen Waschkonservierer dem zweiten Waschwasser beifügen. Fahrzeug damit nachwaschen und abledern.

### Polieren

Polieren nur, wenn die Lackierung unansehnlich geworden ist und mit Konservierungsmitteln kein Glanz mehr erzielt wird. Wenn die verwendete Politur keine konservierenden Bestandteile enthält, muß der Lack anschließend konserviert werden.

**Matt lackierte Aufbauteile** sollen nicht mit Konservier- oder Poliermitteln behandelt werden, da sonst der Mattlack-Effekt verlorenght. Dasselbe gilt für Zierstreifen aus Kunststoff mit matter Oberfläche.

### Lackschäden ausbessern

Kleine Lackschäden, wie Kratzer, Schrammen oder Steinschläge, sofort mit Lackstift oder Sprühdose abdecken, bevor sich Rost ansetzt.

### Industriestaub entfernen

Lackflächen möglichst bald mit einem Industriestaub-Entferner behandeln. Nicht direkt auf schwarze Kunststoffteile auftragen! Industriestaub-Entferner müssen nach dem Einwirken gründlich abgespült werden! Besonders auf Fugen, Falze usw. achten.

### Teerflecke entfernen

Lackfläche mit einem Teerentferner behandeln. Nach der Behandlung Reste des Teerentferners mit Waschmittellösung (Wasser und Wasch-Shampoo) abspülen.

### Insektenreste entfernen

Festgetrocknete Insekten mit einem Insektenentferner möglichst bald vom Lack lösen. Behandelte Lackflächen nachwaschen. Verschmutzte Windschutzscheibe mit einem Insektenschwamm reinigen.

### Chromteile pflegen

Vor jeder Behandlung mit Pflegemitteln sollten die Chromteile unbedingt abgewaschen werden und vollkommen trocken sein. Flecken und Beläge entfernt man mit einem Chromputzmittel. Diese Mittel schützen im allgemeinen durch konservierende Bestandteile auch gleichzeitig vor Witterungseinflüssen.

Zur Verhinderung von Korrosion über einen längeren Zeitraum kann ein Chromschutzmittel aufgetragen werden.

### Stoffpolsterung reinigen

Mit Staubsauger absaugen oder mit einer nicht zu weichen Bürste abbürsten. Flecke oder starke Verschmutzungen lassen sich mit geeigneten Reinigungsmitteln entfernen: Sauberen, farblosen Lappen verwenden und den Fleck durch kreisförmiges Reiben von außen nach innen auflösen.

### Kunstleder reinigen und konservieren

Kunstlederreiniger auftragen und mit weichem Lappen trockenreiben.

### Fensterscheiben reinigen

Normalerweise mit Schwamm und lauwarmen Wasser reinigen.

Anschließend mit Fensterleder trocknen.

Dieses Leder nicht für Lackflächen benutzen, da Rückstände von Konservierungs- und Poliermitteln Schichtbehinderungen hervorrufen.

Sichtbehinderung durch Insektenreste mit einem Insektenschwamm beseitigen.

Rückstände von Gummi, Öl, Fett oder Silicon lassen sich, je nach Verschmutzung, mit einem Scheibenreiniger oder einem Siliconentferner von den Scheiben direkt entfernen.

Beide Mittel können auch dem Waschwasser der Scheibenwaschanlage beigegeben werden. Im Winter einen Scheibenreiniger mit Frostschutz in entsprechender Konzentration dem Waschwasser zusetzen.

### Scheibenwischerblätter

Durch Öl oder Insekten verklebte Wischerblätter mit harter Bürste und Waschmittellösung reinigen.

Je nach Zustand Wischerblätter jährlich ein- bis zweimal erneuern.

### Tür-, Hauben- und Fensterdichtungen

Die Gummidichtungen bleiben geschmeidig und halten länger, wenn man sie ab und zu leicht mit Glycerin oder Talkumpuder einreibt. Sie frieren im Winter dann auch nicht an!

### Motor reinigen

Wenn erforderlich, den Motor von Ihrer Kfz.-Werkstatt reinigen lassen.

### Fahrzeug lüften

Steht der Wagen längere Zeit in einer geschlossenen Garage, sind Garage und Wageninnenraum von Zeit zu Zeit zu lüften, um Schimmel und Stockflecke zu vermeiden.

## Batterie

Da Startbereitschaft des Motors und einwandfreie Funktion der elektrischen Anlage vom Zustand der Batterie wesentlich abhängen, muß die Batterie regelmäßig geprüft und gewartet werden.

Die Batterie befindet sich unter der Rücksitzbank. Zum Prüfen und warten der Batterie ist die Bank hochzuklappen oder herauszunehmen.

### Säurestand prüfen

Verschlußstopfen herausrauben und auf der Batterie ablegen. Der Säurestand soll sich immer an den Säurestandsmarken in den Zellen abzeichnen. Bei zu niedrigem Säurestand nur destilliertes Wasser nachfüllen. Füllen Sie bitte nicht mehr auf als notwendig - bei zu hohem Säurestand kann während der Fahrt Säure überlaufen und Schaden verursachen.



Wie oft man den Säurestand einer Batterie kontrollieren muß, hängt - wie viele andere Pflegevorschriften - von den Einsatzbedingungen des Wagens und von der Jahreszeit ab:

Wer vorwiegend am Tage längere Strecken fährt, also ohne eingeschaltete Beleuchtung, muß sehr viel öfter Wasser nachfüllen als jemand, für den diese Einsatzbedingungen nicht gelten. Ganz allgemein ist daraus abzuleiten, daß man im Sommer häufiger nach dem Säurestand sehen muß als im Winter. Bei Fahrten in sogenannten "Warmen Ländern" wird empfohlen, mindestens alle 8 Tage den Säurestand zu prüfen. Eine unbenutzte Batterie entlädt sich im Laufe der Zeit von selbst und sollte deshalb etwa alle vier Wochen geprüft und mit geringer Stromstärke nachgeladen werden.

### Batterie ausbauen

Polenschutzdeckel hochklappen und Polklemmen lösen. Zuerst Massebank, dann Pluskabel abnehmen. Batteriebefestigung (Haltermutter) mit Steckschlüssel abschrauben. Batterie etwas nach vorne ziehen und herausnehmen.

### Batterie einbauen

Beim Einbauen der Batterie zuerst Pluskabel dann Masseband befestigen. Die Polklemmen sauberhalten, um nach der Montage die Klemmen mit Polschutz überziehen.

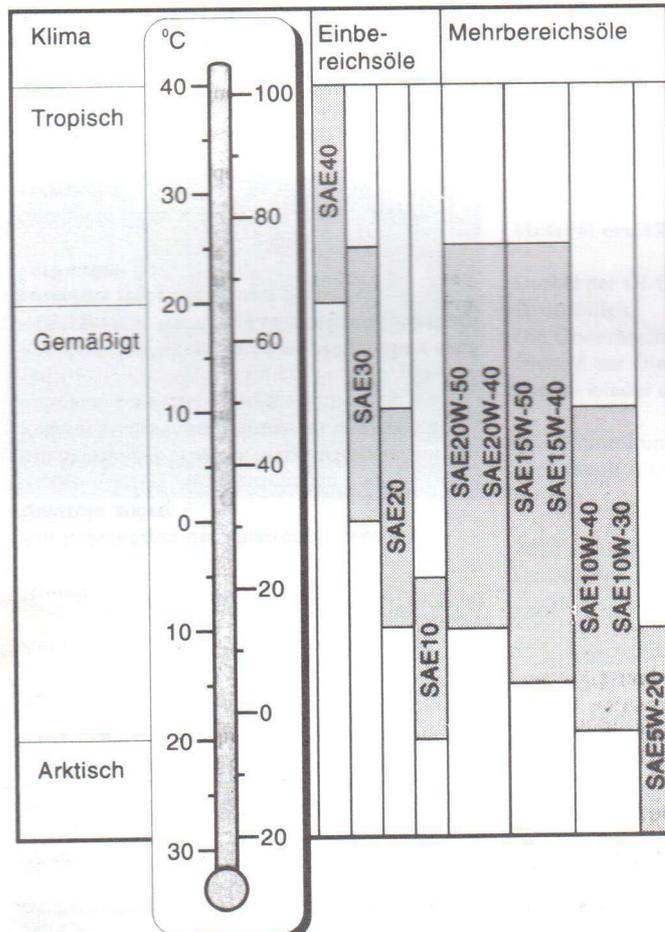
### Das sollten Sie wissen:

Batterie niemals kurzschließen: Bei Kurzschluss erhitzt sich die Batterie stark und kann platzen. Außerdem können Funken das während des Ladens entstandene Knallgas entzünden. Deshalb auch nicht mit offener Flamme in die Batterieöffnung leuchten. Batteriesäure ist ätzend und darf nicht in die Augen, auf die Haut oder die Kleidung kommen; auch lackierte Teile, Polsterstoffe, Verkleidungen und Sicherheitsgurte können angegriffen oder gar zerstört werden.

Der Motor darf nicht bei abgeklemmter Batterie laufen, da sonst die elektrische Anlage beschädigt wird. Vor dem Schnelladen der Batterie sind beide Anschlußklemmen abzunehmen.

Starthilfe durch eine Fremdbatterie siehe Kapitel "Selbsthilfe"

## Motoröl



## Schmierstoffe

Verwenden Sie nur nach dem API-System mit "SE" bezeichnete **Marken-HD-Öle**.

Da sich die Temperaturbereiche benachbarter SAE-Klassen überschneiden, braucht bei kurzfristigen Temperaturschwankungen da Öl nicht gewechselt zu werden.

Bei Verwendung von Einbereichsöl SAE 10 W bzw. Mehrbereichsöl SAE 5 W-20 müssen anhaltend hohe Motordrehzahlen und ständige starke Belastung vermieden werden, wenn die Temperaturen über die angegebenen Bereiche ansteigen.

### Getriebeöl

Im Wechselgetriebe mit Achsantrieb wird ganzjährig Marken-Hypoidöl SAE 80 oder SAE 80 W-90 verwendet, das nach dem API-System mit "GL 4" bezeichnet wird oder Öle, die die Spezifikation Mil-L-2105 erfüllen. Das Getriebeöl wird nicht gewechselt.

### Zusatzschmiermittel

- gleich welcher Art - sollen den Schmierölen nicht beigemischt werden.

### Abschmierfette

Nur **Mehrzweckfett auf Lithiumbasis** verwenden. Die Polköpfe und Anschlußklemmen der Batterie werden mit **Poschutzfett** bestrichen.

**Wagen anheben**

Mit Hebebühnen darf der Wagen nur an den beschriebenen Aufnahmepunkten angehoben werden.

**Vorn**

Am Rahmenkopf

**Hinten**

Am Lagerkörper des Querrohres oder am Querrohr außen

Ein **Werkstatt-Wagenheber** darf vorne nur am Vorderachskörper und hinten am Querrohr des Rahmens angesetzt werden.

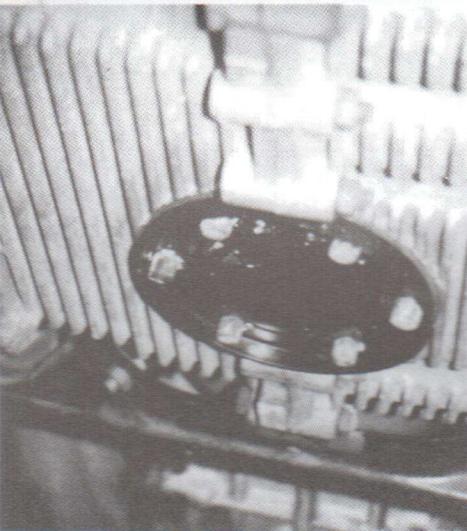
**Vor dem Auffahren auf eine Hebebühne muß sichergestellt werden, daß genügend Abstand zwischen Hebebühne und Fahrzeug vorhanden ist.**

Geeignete Gummi- oder Holzzwischenlage verwenden!

**Der Wagen darf keinesfalls am Kurbelgehäuse oder am Getriebe angehoben werden, da sonst schwerwiegende Schäden eintreten können.**

**Schmierarbeiten**

Die nachfolgenden Kurzbeschreibungen der Ölwechsel- und Schmierarbeiten sollen dem interessierten Leser einen gewissen Einblick in die Werkstattpraxis geben.

**Motor****Motorölwechsel mindestens zweimal im Jahr!**

Das alte Öl wird nur bei betriebswarmem Motor abgelassen, dazu alle sechs Hutmuttern lösen, aber nur fünf Muttern abschrauben. Ölsiebdeckel an einer Seite mit Schraubenzieher vom Gehäuse abdrücken und Öl ablaufen lassen.

Dichtungen und Dichtringe erneuern!

**Motoröl einfüllen**

Deckel der Öl-Einfüllöffnung abschrauben.

Öl auffüllen.

Die Ölwechsellmenge beträgt 3,0 Liter incl. Filter

Ölstand mit Ölmeßstab kontrollieren. Die max.-Marke soll nicht überschritten werden.

Deckel wieder aufschrauben.

Das Motoröl unterliegt nicht nur im Fahrbetrieb einem Verschleiß - seine Schmierfähigkeit leidet auch durch Alterung. Es soll daher alle sechs Monate, jedoch mindestens alle 7.500 km gewechselt werden.

Wird ständig in Gebieten mit starkem Staubanfall oder in Ländern mit arktischem Klima, also bei Dauertemperaturen ab etwa -20°C gefahren, sollte man das Motoröl in kürzeren Abständen wechseln lassen.

Bestehen Zweifel darüber, ob in dem einen oder anderen Falle die Voraussetzung für einen verkürzten Ölwechselabstand vorliegen, empfiehlt es sich, die Kfz.-Meisterbetrieb um Rat zu fragen.

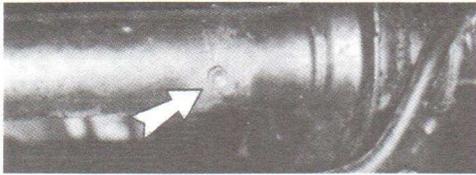
Empfohlene Ölsorten und Viskositätsklassen siehe Kapitel "Schmierstoffe".

Die reinigenden Eigenschaften der HD-Öle bringen es mit sich, daß sich das Öl schon nach verhältnismäßig kurzer Betriebszeit dunkler färbt. Das ist kein Gradmesser für die Schmierfähigkeit und braucht nicht zu beunruhigen.

**Getriebe**

Das Getriebeöl wird nicht gewechselt.

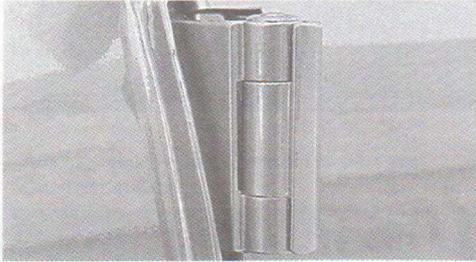




### Vorderachse

Vorderachse einmal jährlich, mindestens aber alle 30.000 km abschmieren.

Die Pfeile zeigen die Lage der beiden Schmiernippel auf der linken Fahrzeugseite. Die beiden Nippel auf der rechten Fahrzeugseite liegen spiegelbildlich.

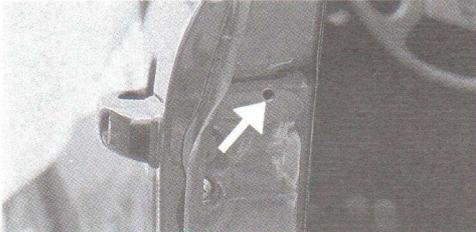


- Die Vorderachse kann einwandfrei nur bei angehobenem Vorderwagen, d.h. in entlastetem Zustand, abgeschmiert werden.

- Schmiernippel und die Fettaustrittsöffnung der Schmierpresse sorgfältig reinigen.

- Solange abschmieren, bis frisches Fett an den Dichtringen der Lagerstellen austritt.

- Reifen und Bremsschläuche sofort von Fettresten befreien und fettfrei halten.



### Scharniere

Die Türen werden einmal jährlich, jedoch mindestens alle 10.000 km geschmiert.

Zum Abschmieren der Türscharniere den Stopfen mit Schraubendreher entfernen und Scharnier mit Handfettpresse (Mehrzweckfett) abschmieren. Stopfen wieder aufdrücken.

Die Türfeststeller werden mit Motoröl SAE 30 geschmiert.

Abtropfendes Fett/Öl sorgfältig auffangen und entfernen.



### Schlösser

Bei Schwergängigkeit sollen auch die Tür- und Deckelschlösser neu geschmiert werden. Die Schließzylinder der Sicherheitsschlösser werden bei Bedarf mit Graphit behandelt. Es genügt, den vorher in Graphit getauchten Schlüssel im Schloß mehrfach hin und her zu bewegen.

Das Türschloß bekommt durch das Schmierloch in der Schloßseite der Tür, das durch einen Stopfen verschlossen ist, ein paar Tropfen Motoröl. Die Gleitflächen an Schloßfalle und Schließplatte werden ganz leicht gefettet.

Die Deckelschlösser werden ebenfalls leicht gefettet.

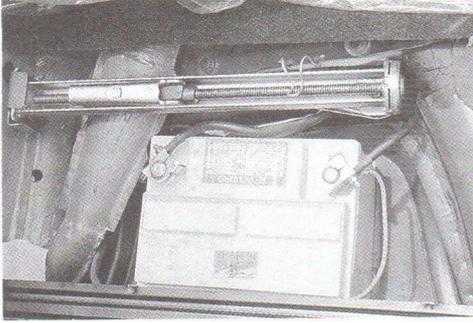


### Radwechsel

Vorbereitungen

Das **Reserverad** befindet sich im vorderen Kofferraum.

Bitte darauf achten, daß das Reserverad stets für den "Pannenfall" den nötigen Luftdruck hat, und zwar den Höchstfülldruck von 1,9 bar (atü).



**Der Wagenheber** ist unter der Rücksitzbank untergebracht (siehe auch Kapitel "Rücksitzbank aus- und einbauen").

Vor dem Herausnehmen des Wagenhebers ist die Halteklammer zu lösen.

**Nach Gebrauch des Wagenhebers** ist zur Vermeidung von Klappergeräuschen das Einsteckteil in seine Ausgangsstellung zurückzudrehen und die Kurbel mit dem Gummiband festzulegen, bevor der Wagenheber in seine Halterung zurückgelegt und mit der Klammer befestigt wird.

### Rad wechseln

Handbremse fest anziehen.

Bei geeigneter Fahrbahn zusätzlich ein gegenüberliegendes Rad durch einen Stein oder dergleichen blockieren.

Abdeckklappen für die Radschrauben und die Radnabenkappe mit einem Schraubendreher abhebeln, bzw. Radzierkappe mit Betätigungsstange und Drahtbügel (aus dem Bordwerkzeug) abziehen. Der Drahtbügel wird dazu in ein Lochpaar am Rand der Radzierkappe eingehängt und die Stange am Felgenreif abgestützt.

**Wenn Sie Ihren Wagen nachträglich mit anderen als den werksseitig lieferbaren Reifen oder Felgen ausrüsten wollen, sollten Sie sich mit einem Kfz.-Meisterbetrieb über die technischen Möglichkeiten unterhalten. Durch die Benutzung von Reifen und/oder Felgen, die vom Fahrzeughersteller nicht freigegeben sind, kann die vorhandene Zulassung des Wagens zum öffentlichen Straßenverkehr ihre Gültigkeit verlieren!**



Radschrauben mit Steckschlüssel und Betätigungsstange etwa um eine Umdrehung lockern, dabei Stange so in den Steckschlüssel einschieben, daß sich der längste Hebelarm ergibt.

Wagenheber bis zum Anschlag in das am Wagenboden angebrachte Vierkantröhr einstecken. Soweit erforderlich, Rohr zuvor gründlich reinigen! Wagenheber möglichst senkrecht stellen.

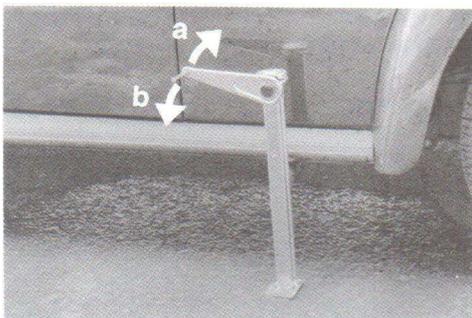
Bei weichem Untergrund eine großflächige, stabile Unterlage für den Wagenheberfuß verwenden.

Wagen anheben - Kurbel rechtsherum drehen (a)

Wagen ablassen - Kurbel linksherum drehen (b)

Der Wagenheber ist nur zum Anheben des Wagens vorgesehen.

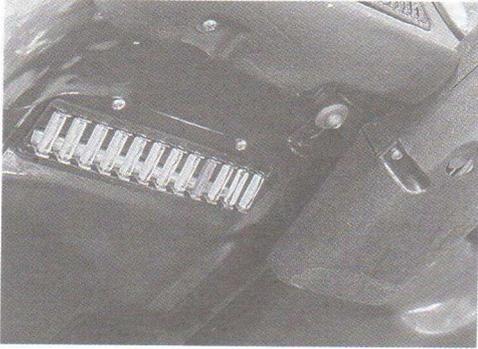
Bei Arbeiten unter dem Fahrzeug muß ein Unterstellbock verwendet werden!



Den Wagen so weit anheben, bis das defekte Rad vom Boden abhebt, Radschrauben herausdrehen und Rad abnehmen. Reserverad ansetzen und alle Radschrauben leicht festziehen. Wagenheber ablassen und die Radschrauben über Kreuz festziehen. Abdeckklappen für Radschrauben und Radnabe aufschieben, bzw. Radzierkappe aufdrücken.

**Nach dem Radwechsel** sollte bei nächster Gelegenheit das Anzugs-Drehmoment mit einem Drehmomentschlüssel geprüft werden. Es beträgt 130 Nm (13kgm).

Luftdruck des montierten Reserverades bei dieser Gelegenheit prüfen und ggf. richtigstellen lassen.



Auf der Rückseite des Sicherungskastens (hinter der Schalttafel) befinden sich die Steckrelais für verschiedene elektrische Schaltfunktionen. Ein Relais sollte nur von einer Kfz.-Werkstatt geprüft und ausgewechselt werden.

### Sicherungen und Relais

Um Kurzschluß- und Überlastungsschäden an den Leitungen und Verbrauchern der elektrischen Anlage zu verhindern, sind die einzelnen Stromkreise durch Schmelzsicherungen geschützt.

Wenn ein elektrischer Verbraucher ausgefallen ist, kann eine Sicherung durchgebrannt sein.

Der Sicherungskasten befindet sich links unter Armaturentafel.

### Sicherungsbelegung

In der Reihenfolge der Numerierung auf dem Deckel für die Sicherungsleiste:

- 1 - Schlußlicht links
- 2 - Schlußlicht rechts, Standlicht, Kennzeichenleuchte, Nebelschlußleuchte\*, Nebelscheinwerfer\* (Steuerstrom)
- 3 - Abblendlicht links
- 4 - Abblendlicht rechts
- 5 - Fernlicht links

- 5 - Fernlicht links
- 6 - Fernlicht rechts, Fernlichtkontrolle
- 7 - elektronische Zündung und Einspritzanlage
- 8 - Innenleuchte und Faltdach
- 9 - Warnblinkanlagen
- 10- Scheibenwischer, Scheinwerferreinigungsanlage\*, Frischluftgebläse\*, Heckscheibenheizung\* (Steuerstrom)
- 11- Bremsleuchten, Signalhorn
- 12- Blinkleuchten, Kraftstoffanzeige\*, Kontrollampen für Generator, Öldruck und Blinker, Bremskontrollampe\*

Sicherung Nr. 8 = 25 Ampere,  
Sicherung Nr. 7 und 9 = 16 Ampere,  
alle anderen Sicherungen 8 Ampere.

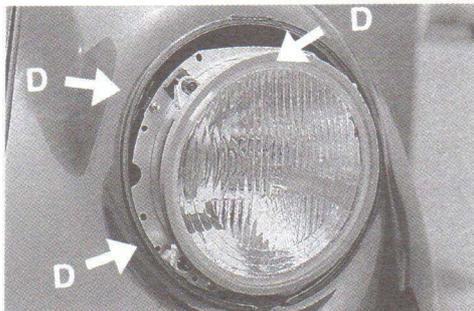
\* wenn vorhanden

### Sicherung auswechseln

- Vor dem Auswechseln einer Sicherung immer zuerst den betroffenen Verbraucher ausschalten.
- Deckel des Sicherungskastens abnehmen.
- Durchgebrannte Sicherung - erkenntlich am durchgeschmolzenen Metallstreifen - vorsichtig aus den Federklemmen herausnehmen.
- Neue Sicherung gleicher Sicherungsstärke zwischen die Federklemmen - Metallstreifen nach vorn einsetzen. Dabei nicht auf den Metallstreifen drücken und die Federklemmen nicht verbiegen. Die Sicherung muß fest zwischen den Klemmen sitzen.

### Hinweise

- Brennt eine neu eingesetzte Sicherung nach kurzer Zeit wieder durch, muß die elektrische Anlage sofort von einer Kfz.-Werkstatt auf Kurzschluß geprüft und der Fehler behoben werden.
- Auf keinen Fall Sicherung mit Staniolpapier "reparieren", weil dadurch ernste Schäden an anderer Stelle der elektrischen Anlage auftreten können.
- Stets einige Ersatzsicherungen im Wagen mitführen.



### Glühlampen wechseln

Vor dem Auswechseln einer Glühlampe immer zuerst den betreffenden Verbraucher ausschalten. Glaskolben der Glühlampe nicht mit bloßen Fingern anfassen: Der auf dem Glaskolben zurückbleibende Fingerabdruck würde durch die Wärme der eingeschalteten Glühlampe verdunsten, sich auf den Reflektor erblinden lassen.

Eine Glühlampe darf nur durch eine Lampe gleicher Ausführung ersetzt werden. Die Bezeichnung steht auf dem Lampensockel.

Wir empfehlen, im Wagen stets ein Kästchen mit Ersatzglühlampen mitzuführen, das jede Kfz.-Werkstatt für Sie bereithält.

### Scheinwerfer- und Standlichtlampe

#### Scheinwerfer ausbauen

- Abdeckung abnehmen: Schraube - C - herausdrehen. Abdeckring zuerst in der Nähe der Befestigungsschraube abdrücken, dann von der gegenüberliegenden Haltenase abheben.

- Drei Befestigungsschrauben - D - herausdrehen und Tragrings mit Scheinwerfereinsatz herausnehmen, nicht an den Einstellschrauben A und B drehen!

#### Scheinwerferlampe auswechseln:

- Dreifachstecker abziehen
- Gummikappe abnehmen
- Normalscheinwerferlampe: Verschlussring nach

- Halogen-Scheinwerferlampe: Federdrahtbügel aushaken und abklappen.

- Lampe auswechseln, dabei muß der Lampenteller der neuen Lampe sicher in die Reflektorfassung einrasten.

- Normal-Scheinwerferlampe: Verschlussring gegen den Reflektor drücken und bis zum Anschlag nach rechts drehen.

- Halogen-Scheinwerferlampe: Federdrahtbügel einhaken.

- Gummikappe aufdrücken.

- Dreifachstecker aufstecken.

#### Standlichtlampe auswechseln:

- Lampe mit der Fassung aus dem Reflektor ziehen.

- Lampe in die Fassung drücken, nach links drehen und herausnehmen.

- Lampe auswechseln, dabei neue Lampe hineindrücken und nach rechts drehen.

- Fassung bis zum Anschlag in den Reflektor drücken.

#### Scheinwerfer einbauen:

- Tragrings mit Scheinwerfereinsatz anschrauben.

- Abdeckring befestigen: Zuerst Schraube ansetzen, dann Ring oben über die Nase an der Scheinwerfermulde heben und Schraube festziehen.

**Scheinwerfereinstellung bei nächster Gelegenheit prüfen lassen.**



### Scheinwerfer einstellen

Die richtige Einstellung der Scheinwerfer ist für die Verkehrssicherheit von großer Bedeutung. Die Einstellung darf daher nur mit einem Spezialgerät vorgenommen werden.

Vor dem Einstellen der Scheinwerfer zunächst Abdeckung abnehmen: Schraube - C - herausdrehen. Abdeckung zuerst in der Nähe der Befestigungsschraube abdrücken, dann von der gegenüberliegenden Haltenase abheben.

Nach dem Einstellen der Scheinwerfer Abdeckring befestigen: Zuerst Schraube - C - ansetzen, dann Ring oben über die Nase an den Scheinwerfermulde heben und Schraube festziehen.

A = Seiteneinstellung

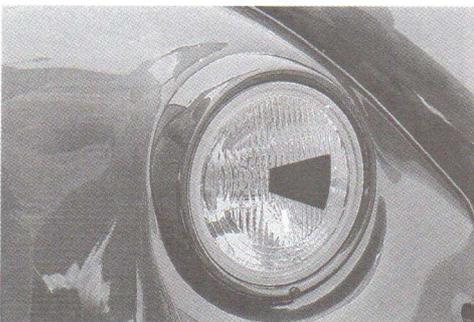
B = Höheneinstellung

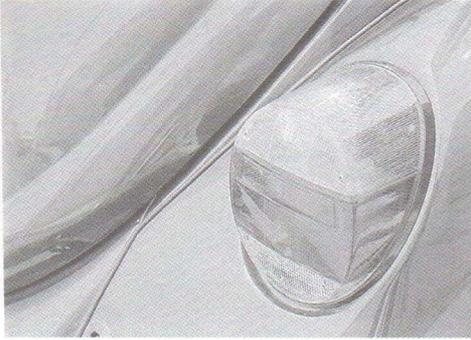
C = Befestigung des Abdeckrings

### Auslandsfahrten

Bei Fahrten in Ländern, in denen auf der anderen Fahrbahnseite als im Heimatland des Wagens gefahren wird, blendet das asymmetrische Ablendlicht den Gegenverkehr.

Um diese Blendung aufzuheben, müssen die keilförmigen Prismen-Sektoren der Scheinwerfer-Streuscheiben mit einem lichtundurchlässigen Klebestreifen abgedeckt werden. Das Bild zeigt die Abdeckung für den Übergang vom Rechts- auf Linksverkehr.



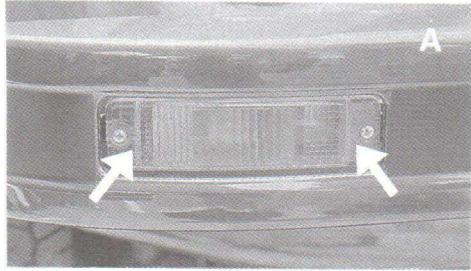


### Heckleuchten

- Glaseinsatz abschrauben.
- Beschädigte Lampe in den Halter drücken, nach links drehen und herausziehen.

Anordnung der Lampen:  
 Oben - Blinklicht  
 Mitte - Brems-/Schlußlicht  
 Unten - Rückfahrleuchten

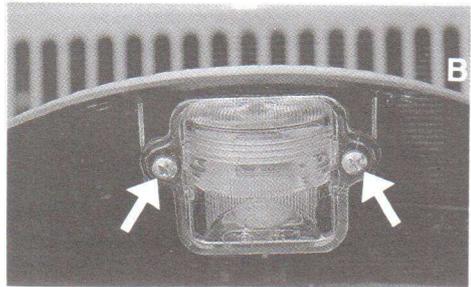
Beim Einsetzen einer Zweifaden-Brems-/Schlußlichtlampe muß der näher zum Glaskolben liegende Haltestift nach unten zeigen.



- Glaseinsatz aufschrauben.
- Schrauben gleichmäßig und nicht zu fest anschrauben.

### Blinkleuchten vorn (A) und Kennzeichenleuchte (B)

- Leuchtenglas abschrauben.
- Beschädigte Lampe in den Halter drücken, nach links drehen und herausziehen
- Neue Lampe einsetzen.
- Leuchtenglas nicht zu fest anschrauben und auf richtigen Sitz der Dichtung achten.



### Innenbeleuchtung

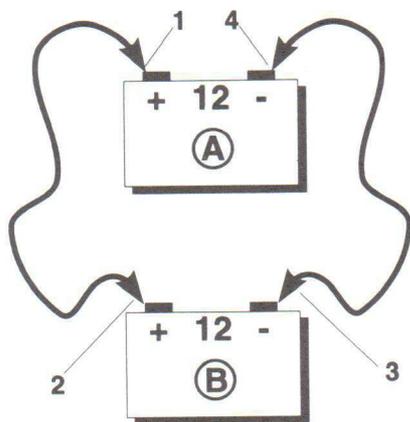
- Schraubenzieher vorn zwischen Innenleuchte und Dachhimmel schieben und Leuchte herausheben.
- Lampe aus den Kontaktfedern herausnehmen.
- Neue Lampe einsetzen.
- Leuchte zuerst mit den Haltenocken ansetzen, dann hineindrücken, bis die Klemmfeder einrastet.

### Rücksitzbank aus- und einbauen

**Herausnehmen:** Sitzbank anheben, etwas nach vorn ziehen, an der Beifahrerseite hochheben und schräggestellt herausnehmen.

**Wiedereinsetzen:** Schräggestellt - Fahrerseite nach unten - bis hinter die Türsäulen in den Wagen heben und auf der Beifahrerseite hinunterdrücken. Bank vorn etwas anheben, unter die Sitzlehne schieben und mit kräftigen Druck vorn hinter die Auflageschiene klemmen.

In vielen Fällen braucht die Sitzbank nicht unbedingt herausgenommen zu werden - es genügt dann, sie nur nach hinten hochzustellen.



A = Entladene Batterie

B = Geladene Batterie

### Starthilfe

Springt der Motor einmal nicht an, weil die Batterie z.B. im Winter oder nach längerer Standzeit des Fahrzeugs entladen ist, kann mit einem Starthilfekabel die Batterie eines anderen Fahrzeuges zum Starten benutzt werden. Folgende Hinweise sind dabei zu beachten:

- Beide Batterien müssen 12 Volt Spannung haben. Die Kapazität (Ah) der geladenen Batterie darf nicht wesentlich unter der Kapazität der entladenen Batterie liegen.

- Es dürfen nur Starthilfekabel mit ausreichend großem Querschnitt verwendet werden. Angaben des Kabelherstellers beachten.

- Eine entladene Batterie kann bereits bei  $-10^{\circ}\text{C}$  gefrieren. Vor Anschluß der Starthilfekabel muß eine gefrorene Batterie unbedingt aufgetaut werden.

- Zwischen den Fahrzeugen darf kein Kontakt bestehen, andernfalls könnte bereits bei Verbinden der Pluspole Strom fließen.

- Alle Zellenstopfen beider Batterien herausschrauben und lose auf den Einfüllöffnungen liegen lassen.

- Motor des stromgebenden Fahrzeuges laufen lassen.

- Starthilfekabel in folgender Reihenfolge anschließen:

1. Ein Ende des (+)Kabel (meist rot) an den (+)Pol der entladenen Batterie
2. Anderes Ende des roten Kabels an den (+)Pol der geladenen Batterie
3. Ein Ende des (-)Kabels (meist schwarz) an den (-)Pol der geladenen Batterie
4. Anderes Ende des schwarzen Kabels an den (-)Pol der entladenen Batterie

Es muß sorgfältig darauf geachtet werden, daß sich die Kabelklemmen nicht berühren und daß das an den Pluspol angeklebte Kabel nicht mit elektrisch leitenden Fahrzeugteilen in Berührung kommt - Kurzschlußgefahr!

- Nicht über die Batterien beugen, Verätzungsgefahr!

- Motor wie im Abschnitt "Motor anlassen" beschrieben starten.

- Bei laufendem Motor beide Kabel genau in umgekehrter Reihenfolge abnehmen.

- Zellstopfen einschrauben.

### Technische Daten

Auf Grund internationaler Abkommen haben sich die meisten europäischen Länder auf neue Benennungen von technischen Maßeinheiten geeinigt. In dieser Betriebsanleitung sind folgende Maßeinheiten davon betroffen:

|            | alte Benennung | neue Benennung   | Bemerkung                  |
|------------|----------------|------------------|----------------------------|
| Leistung   | PS             | kW (Kilowatt)    | 1 PS = 0,736 kW            |
| Drehmoment | mkg (kgm)      | Nm (Newtonmeter) | 1 mkg = 10 Nm*             |
| Drehzahlen | U/min          | 1/min**          | nur neue Schreibweise      |
| Luftdrücke | atü            | bar Überdruck    | 1 atü = 1 bar*** Überdruck |

\* genau: 9,81 Nm    \*\* z. B. 2700/min    \*\*\* genau: 0,981 bar

### Motor

4-Zylinder-4-Takt-Boxermotor im Wagenheck, mit Getriebe an der Rahmengabel verschraubt - Luftkühlung durch Gebläse Druckumlaufschmierung durch Zahnradpumpe, mit Ölkühler, Reinigung durch Ölfilter - Separater Kraftstoff-Filter oberhalb v. Schaltgetriebe - elektrische Kraftstoffpumpe - elektrische Einspritzanlage - Trockenluftfilter mit Papiereinsatz

| Motordaten                     |                    | 1,6 l Motor       |
|--------------------------------|--------------------|-------------------|
| Zylinderbohrung                | mm                 | 85,5              |
| Hub                            | mm                 | 69                |
| Hubraum                        | cm <sup>3</sup>    | 1584              |
| Verdichtung                    |                    | 7,75:1            |
| Höchstleistung nach DIN 70 020 | kW (PS) bei 1/min  | 34 (46) 4000      |
| Größtes Drehmoment nach DIN    | Nm (kgm) bei 1/min | 98,1 (10,0) 2200  |
| Kraftstoff                     | ROZ                | 87 Normalbleifrei |
| Ölverbrauch                    | max. l/1000 km     | 1,0               |

\* bei Motoren für Österreich    \*\* Siehe auch "Wirtschaftlich fahren"    \*\*\* Nähere Angaben siehe "Betriebshinweise/Tanken"

**Kraftübertragung**

Einscheiben-Trockenkupplung (Kupplungsspiel am Fußhebel: 10-20 mm);  
Sperrsynchroisiertes Viergang-Wechselgetriebe mit Achsantrieb in einem Gehäuse.

**Aufbau und Fahrgestell**

Ganzstahl-Aufbau mit Rahmen verschraubt; Zentralrohr-Rahmen mit vorderem Rahmenkopf und hinterer Rahmengabel.

**Vorderachse, Lenkung**

Vorderachskörper mit Rahmenkopf verschraubt; Einzelradaufhängung an je zwei Kurbellänglenkern; Zwei querliegende Drehfederstäbe; Teleskopstoßdämpfer; Stabilisator; Schneckenrollenlenkung.

**Hinterachse**

Einzelradaufhängung an Pendelachsen mit Längslenkern.  
Federung: Drehfederstäbe; Teleskopstoßdämpfer.

**Bremsen**

Trommelbremsen hinten, Scheibenbremsen vorn  
Fußbremse: Hydraulische Zweikreis-Bremsanlage  
Handbremse: mechanisch auf die Hinterräder wirkend.

**Fahrgestell**

| Fahrgestell         |    |      |
|---------------------|----|------|
| Radstand            | mm | 2400 |
| Spurweite, vorn     | mm | 1308 |
| bei Scheibenbremsen | mm | 1314 |
| Spurweite hinten    | mm | 1349 |
| Wendekreis          | m  | 11   |

|  |   |        |                  |        |
|--|---|--------|------------------|--------|
| Räder und Reifen<br>Räder<br>Bauart<br>Bezeichnung<br>Reifen schlauchlos | Stahl-Lochscheibenräder<br>Tiefbettfelgen mit Doppel-Hump<br>4 1/2 J x 15 |        |                  |        |
|  | Diagonalreifen  |        | Gürtelreifen     |        |
|  | 5.60 - 15 4 PR<br>6.00 - 15 L 4 PR  |        | ---<br>155 SR 15 |        |
| Reifenfülldruck  | vorn  | hinten | vorn             | hinten |
| Fahrzeug bestetzt mit  |   |        |                  |        |
| 1 oder 2 Personen bar(atü)   | 1,1   | 1,9    | 1,3              | 1,9    |
| 3 bis 5 Personen bar(atü)  | 1,3   | 1,9    | 1,3              | 1,9    |

Der jeweilige Reifenfülldruck ist um 0,2 bar (atü) zu erhöhen:

- Bei Verwendung von Winterreifen (Diagonal- und Gürtelreifen).
- Für längere Autobahnfahrten mit hoher Geschwindigkeit (nur Diagonalreifen).

Die Reifenfülldruckwerte in dieser Tabelle gelten für kalte Reifen.

**Elektrische Anlage (12 Volt)**

|                    |         |  |
|--------------------|---------|--|
| Batterie           | Ah      | 36                                       |
| Anlasser           | kW (PS) | 0,52 (0,69)                              |
| Generator Leistung | W       | Gleichstromgenerator mit Spannungsregler |
| Zündkerzen         |         | Bosch W 8 DC                             |
| Kerzengewinde      | mm      | 14                                       |
| Elektrodenabstand  | mm      | 0,7                                      |

|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
| <b>Keilriemen</b>                                 | Bezeichnung<br>11,3x912 LA "XDA"                | Teilenummer<br>111 903 137 E |
| Spannung<br>Keilriemen neu<br>Keilriemen gelaufen | Eindrücktiefe* 9 - 11<br>Eindrücktiefe* 11 - 14 |                              |

\* gemessen bei einem Druck von etwa 7,5 kp (kräftiger Daumendruck) in der Mitte zwischen den beiden Riemenscheiben

| Maße und Gewichte                        |         | VW 1600 i |
|--|---------|-----------|
| Länge                                    | mm      | 4060      |
| Breite                                   | mm      | 1550      |
| Höhe, leer                               | mm      | 1500      |
| Bodenfreiheit                            | mm      | 150       |
| Leergewicht, betriebsfertig              | kg      | 820       |
| Zuladung                                 | kg      | 380       |
| Zulässiges Gesamtgewicht                 | kg      | 1200      |
| Zulässige Vorderachslast                 | kg      | 490       |
| Zulässige Hinterachslast                 | kg      | 730       |
| Zulässige Dach- und Anhängelasten**      |         |           |
| Dachlast**                               | kg      | 50        |
| Anhänger mit Bremse                      | kg      | 650***    |
| Anhänger ohne Bremse                     | kg      | 400       |
| Zulässige Stützlast der Anhängerdeichsel | kg max. | 50        |

\*\* vorbehaltlich der gegebenenfalls in einzelnen Ländern anderslautenden Bestimmungen.

\*\* nur Dachgepäckträger mit Abstützungen am Dachfalz verwenden. Das Zulässige Gesamtgewicht darf nicht überschritten werden. Last gleichmäßig verteilen.

**Fahrleistungen**

|                                  | Motor | 1,6i |
|----------------------------------|-------|------|
| Höchst- und Dauergeschwindigkeit | km/h  | 127  |
| Steigfähigkeit (max.)            |       |      |
| im 1. Gang                       | %     | 42   |
| im 2. Gang                       | %     | 22   |
| im 3. Gang                       | %     | 12   |
| im 4. Gang                       | %     | 8    |

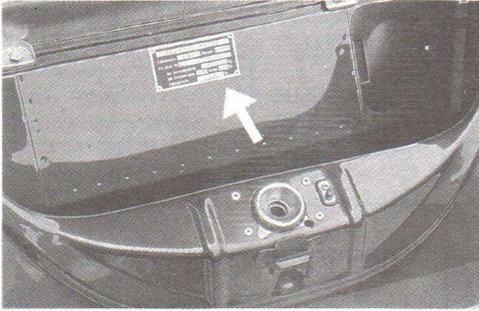
(gemessen auf guter Straße, Fahrzeug mit 2 Personen besetzt, beim Durchfahren der Steigung)

**Füllmengen**

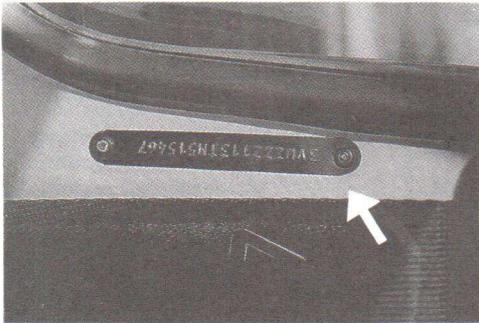
|   |    |                   |
|---|----|-------------------|
| Kraftstoffbehälter                      | l  | etwa 40           |
| Motor-Ölinhalt                          | l* | 2,5 ohne Ölfilter |
| Scheibenwaschbehälter:                  |    | 3,0 mit Ölfilter  |
| Flüssigkeit                             | l  | 2,0               |
| Fahrzeuge mit Scheinwerfer-Waschanlage: |    |                   |
| Flüssigkeit                             | l  | etwa 12           |

\* Marken-HD-Öl

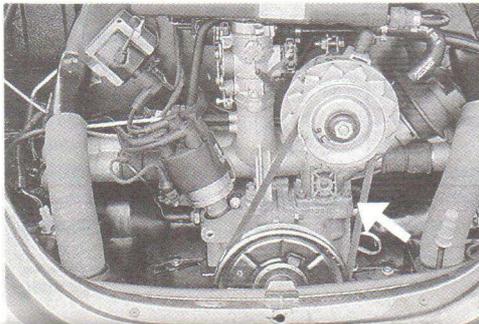
Nähere Angaben siehe Kapitel "Schmierstoffe".



Das Typenschild finden Sie unter der vorderen Haube hinter dem Reserverad.



Die Fahrgestellnummer ist in den Tuerrahmen (Innenseite) eingeschlagen.



Die Motornummer steht am Flansch des Kurbelgehäuses für den Generatorträger.

## Wenn Sie gefragt werden, haben Sie die richtige Antwort parat!

- Welchen Kraftstoff braucht Ihr Wagen?

Ottokraftstoff Normal DIN bleifrei ROZ nicht niedriger als 87 für 1,6 l Motor

Nähere Angaben siehe Kapitel "Betriebshinweise", Abschnitt "Tanken".

- Welches Motoröl?

Marken-HD-Öle, nach dem API-System mit "SE" bezeichnet

Die SAE-Klasse (= Viskosität) richtet sich nach der Jahreszeit. Nähere Angaben, siehe Kapitel "Pflege und Wartung", Abschnitt "Schmierstoffe".

- Wie groß ist die Mengendifferenz zwischen Min.- und Max.-Marke am Ölmeßstab?

1,0 Liter

- Wie oft wird das Motoröl gewechselt?

Zweimal im Jahr, jedoch mindestens beim km-Stand 500, 7.500 und dann weiter alle 7.500 km.  
Ölwechsel - Menge: 2,5 / 3,0 l ohne/mit Ölfilter

- Wie oft wird der Luftfiltereinsatz gereinigt, bzw. erneuert?

Normalerweise alle 30.000 km erneuern, bei starkem Staubanfall in kürzeren Abständen reinigen oder erneuern.

- Welche Öle werden im Schaltgetriebe mit Achsantrieb gefahren?

Marken-Hypoid-Öle, nach dem API-System mit "GL 4" bezeichnet oder Öle, die die Spezifikation Mil-L-2105 erfüllen; ganzjährig SAE 80 oder SAE 80 W-90

- Wie oft wird das Öl im Schaltgetriebe mit Achsantrieb gewechselt?

Das Getriebeöl wird nicht gewechselt.

- Wie oft wird die Vorderachse abgeschmiert

Alle 7.500 km, mindestens zweimal jährlich

- Wieviel Bremsflüssigkeit soll sich im Vorratsbehälter befinden?

Der Flüssigkeitspegel soll immer oben an der umlaufenden Kante stehen.