Betriebsanleitung

VW-Transporter

www.vw-t2-bulli.de

www.vw-t2-bulli.de

VW-Betriebsanleitung

Der VW-Transporter

Ausgabe August 1974

VOLKSWAGENWERK AG · WOLFSBURG

www.vw-t2-bulli.de

Inhalt

Einleitung 3

Es geht um Ihre Sicherheit

Sicher fahren 4

Sicherheitsgurte, Kopfstützen 6, 7

Bedienung

Armaturentafel 8

Schlüssel 9

Türen, Fenster, Heckklappe 10, 11

Sitze 12

[illegible]erraum 13

[illegible]schalthebel, Handbremshebel 14

Lenkanlaßschloß, Lenkungssperre 15

[illegible]eter, Kraftstoffanzeige, Zeituhr .. 16

[illegible], Innenbeleuchtung, Innenspiegel 17

[illegible]nd Abblendschalter, Warnlichtschalter 18

[illegible]cheibenwascher, Scheibenwischer 19

Heckscheibenbeheizung, Nebelscheinwerfer, Nebelschlußleuchte 20

Aschenbecher, Ablagefach, Sonnenblenden, Stahlkurbeldach 21

Heizung, Frischbelüftung 22

Entlüftung 23

Motor anlassen, Anlaßwiederholsperre . 24

Kontrollampen 25

Betriebshinweise

Kraftstoff, Tanken 27

Motor-Ölstand 28

Scheibenwaschbehälter, Scheinwerferwaschanlage, Bremsflüssigkeitsbehälter 29

Reifen und Räder 30

Fahrhinweise

Fahrregeln – die „sich auszahlen" 33

Wirtschaftlich fahren 35

Kraftstoffnormverbrauch 36

Fahren im Winter 37

Fahren mit Anhänger 39

Pflege und Wartung

Batteriepflege 41

Wagenpflege 42

Schmierarbeiten an:

Motor 46

Getriebe, Vorderachse 48

Scharniere, Schlösser 49

Schmierstoffe 50

Wagen anheben mit Hebebühne und mit Rangierheber 51

Prüfnetz und Zentrale Steckverbindung . 52

Selbsthilfe

Radwechsel 54

Glühlampen ersetzen 56

Glühlampen-Tabelle 59

Scheinwerfer einstellen, Sicher[illegible] ersetzen ..... [illegible]

Abschleppen 62

Sonderausstattungen

VW-Radios 64

VW-Getriebeautomatik 65

Technische Daten 71-76

Typschild, Fahrgestell- und Motornummer 77

Wenn Sie gefragt werden 78

Mit dieser Betriebsanleitung erhalten Sie Hinweise für den Betrieb und die Behandlung des VW-Transporters mit einer Reihe von Mehrausstattungen, die zum Teil zur L-Ausstattung gehören.

Das Volkswagenwerk arbeitet ständig an der Weiterentwicklung aller VW-Typen und -Modelle. Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß wir uns daher jederzeit Änderungen des Lieferumfangs in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten müssen. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können deshalb keine Ansprüche hergeleitet werden.

Volkswagenwerk Aktiengesellschaft

www.t2-bulli.de

Ihrem neuen Volkswagen liegen unter anderem folgende wichtige Kunden-Informationsschriften bei:

die Betriebsanleitung und

der Volkswagen-Kundendienst-Paß

Die Betriebsanleitung sollten Sie vor Fahrtantritt 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 Volkswagen richtig bedienen, richtig fahren und richtig behandeln.

Der Volkswagen-Kundendienst-Paß erklärt Ihnen das Volkswagen-Diagnose- und Wartungssystem. Er enthält unter anderem die Gewährleistungsbedingungen. Im Paß werden auch die ausgeführten Diagnosen, Wartungen und Pflegedienste durch Stempeleindrücke von Ihrer VW-Werkstatt bestätigt. Den Paß sollten Sie bei künftigen Werkstattbesuchen immer zur Hand haben. Er stellt gleichsam den Kontakt zur VW-Werkstatt her.

Zu den Gewährleistungsbedingungen noch ein Wort: Lassen Sie Ihren Volkswagen in Ihrem Interesse nach den Richtlinien des Volkswagen-Kundendienst-Passes warten und pflegen. Richtige Behandlung und lückenlose Nachweis der Durchführung aller vorgeschriebenen Wartungsarbeiten durch autorisierte VW-Werkstätten sind Voraussetzung für die Erhaltung eventueller Gewährleistungsansprüche bei Schäden an Teilen, die der Pflege und Wartung unterliegen.

Volkswagenwerk Aktiengesellschaft

www.vw-t2-bulli.de

Es geht um Ihre Sicherheit

(Gleichermaßen nützlich zu lesen – vor dem Studium der Betriebsanleitung wie nachher.)

Seit Jahren stehen unsere Wissenschaftler und Ingenieure in vorderster Reihe bei der Entwicklung verkehrssicherer Automobile. Ihr Volkswagen ist das Produkt dieser Erfahrungen.

Es liegt an Ihnen, dem Fahrer, was Sie daraus machen. Denn: Sicherheit im Straßenverkehr bedeutet in erster Linie

- Besonnenes, defensives Fahren.
- Vorausschauende Beobachtung der Verkehrssituation.
- Richtiges Einschätzen der Geschwindigkeit und der Bremswege – besonders dann, wenn Nässe oder gar Schnee und Eis die Straßenhaftung der Reifen vermindern.

und schließlich

- Erhalten Sie sich den verkehrssicheren Zustand Ihres Wagens durch regelmäßige Wartung und Kontrollen durch den Fachmann
- Bedienen Sie sich also des „Volkswagen Diagnose- und Wartungssystems". Es wurde mit Rücksicht auf die erhöhten Sicherheitsanforderungen des modernen Verkehrs eigens zu diesem Zweck geschaffen.

Für die tägliche Fahrpraxis gibt es außerdem bewährte Sicherheitsregeln, die ein verantwortungsbewußter Fahrer nie vergessen sollte:

Bevor Sie sich hinter das Lenkrad setzen

- Vergewissern Sie sich vom einwandfreien Zustand und richtigen Luftdruck der Reifen.
- Sorgen Sie dafür, daß alle Fensterscheiben sauber sind und eine ungehinderte Durchsicht gestatten.
- Prüfen Sie, ob die Scheinwerfergläser und die Blink- und Heckleuchten sauber sind.
- Sehen Sie nach, ob alle Lampen brennen. (Scheinwerfer, Blink- und Bremsleuchten brennen nur bei eingeschalteter Zündung.)

www.t2-bulli.de

Bevor Sie losfahren –

- Stellen Sie sich Ihren Sitz so ein, daß Sie bequem sitzen und die Bedienungshebel, Pedale und Schalter mühelos erreichen.
- Stellen Sie Innen- und Außenspiegel passend ein.
- Kontrollieren Sie, ob Scheibenwischer (Zündung einschalten) und Scheibenwaschanlage funktionsfähig sind.
- Vergewissern Sie sich, ob die Türen (bis zur 2. Raste) geschlossen sind.
- Verriegeln Sie **nicht** die Türen während der Fahrt.
  – Sicherungsknopf **nicht** niederdrücken! –, damit im Notfall Helfer von außen leicht in den Wagen gelangen können.
- Legen Sie den Sicherheitsgurt an und bitten Sie Ihre Mitfahrer, dasselbe zu tun.

Bevor Sie sich in den fließenden Verkehr einreihen –

- Machen Sie eine Bremsprobe – aber schauen Sie zuvor in den Rückspiegel.
- Vergewissern Sie sich, daß die Handbremse ganz gelöst ist.

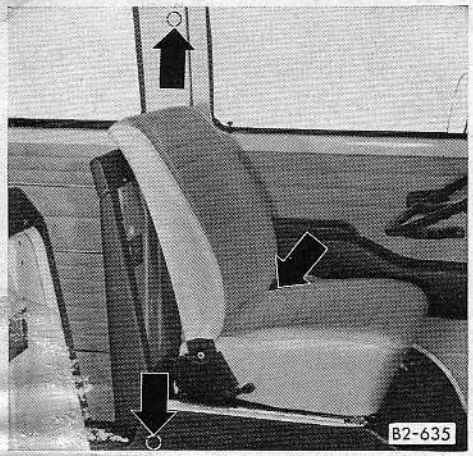
Während der Fahrt –

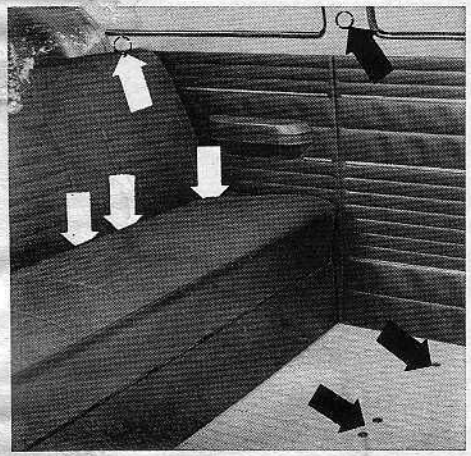
- Halten Sie immer genügend Abstand vom Vordermann.
- Blinken Sie frühzeitig, wenn Sie die Fahrtrichtung ändern wollen oder zum Überholen die Fahrspur wechseln müssen.
- Fahren Sie in der Nacht nicht mit zu hoher Geschwindigkeit.
- Damit Ihr Wagen von den anderen Verkehrsteilnehmern rechtzeitig gesehen wird, schalten Sie in der Dämmerung frühzeitig das abgeblendete Scheinwerferlicht ein – das gleiche gilt auch am Tage bei nebligem Wetter und Schneefall.
- Benutzen Sie eine eventuell vorhandene Nebelschlußleuchte und Nebelscheinwerfer nur nach Vorschrift.
- Denken Sie daran, daß Ihr Wagen eine Warnlichtanlage hat, wenn Sie im fließenden Verkehr eine Panne haben sollten – sorgen Sie dafür, daß der Wagen in diesem Falle so schnell wie möglich aus der Fahrbahn kommt. Warndreieck nicht vergessen!
- Fahren Sie nicht weiter, wenn Sie sich übermüdet fühlen.
- Rechnen Sie immer und überall mit der Unaufmerksamkeit anderer Verkehrsteilnehmer.

Wenn Sie den Wagen verlassen –

- Sichern Sie ihn gegen unbefugte Benutzung und Diebstahl durch Abziehen des Zündschlüssels, Blockieren der Lenkung, Schließen der Fenster und Abschließen der Türen. Sichern Sie ihn in geeigneter Weise gegen Wegrollen – besonders sorgfältig natürlich auf abschüssiger Straße.

www.vw-t2-bulli.de





Sicherheitsgurte

Alle Sitze lassen sich mit Hüftgurten ausrüsten – die außenliegenden Sitzplätze auch mit Dreipunkt-Automatikgurten oder statischen Dreipunktgurten.

Gurtbefestigung

Im Fahrer- und Fahrgastraum sind Gewindebohrungen zur Befestigung der Gurthalterungen vorhanden.

Die in den Abbildungen durch Kreise markierten Gewindebohrungen sind von der Verkleidung verdeckt. Zum Gurteinbau müssen die Bohrungen freigelegt werden.

Die Kunststoff-Schraubeinsätze dürfen nicht zur Befestigung von Gurthalterungen verwendet werden!

Einzelheiten über den ordnungsgemäßen Einbau von Sicherheitsgurten sind jeder VW-Werkstatt bekannt.

Der nachträgliche Einbau sollte deshalb am besten von einer VW-Werkstatt vorgenommen werden.

Der Wagen wird in Deutschland mit Sicherheitsgurten für die Vordersitze geliefert. Über die Handhabung der eingebauten Dreipunkt-Sicherheitsgurte informiert ein Sonderblatt, das der Betriebsanleitung für Deutschland beiliegt.

Worauf es beim Umgang mit Sicherheitsgurten besonders ankommt.

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

Personen unter 1,40 m Körpergröße sollten keine Dreipunkt- oder Schrägschulter-Gurte anlegen – die Verletzungsgefahr bei Unfällen könnte sich vergrößern!

Kinder gehören grundsätzlich auf die Rücksitzbank: Klein-Kinder in einen Kindergurt oder Kindersitz, größere Kinder angeschnallt mit einem Hüftgurt.

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 sicher einrastet (Zugprobe!) und das Gurtband nicht verdreht ist.

www.vw-t2-bulli.de

- Die richtige Einstellung der Gurtlänge ist besonders wichtig!

  Der Hüftgurt muß immer fest anliegen, das gilt auch für den Automatikgurt.

  Der Oberkörpergurt muß bei statischen Dreipunktgurten so straff gezogen werden, daß sich gerade noch eine Hand zwischen Gurt und Oberkörper schieben läßt.

  Nach Änderung der Sitzeinstellung muß die Einstellung der Sicherheitsgurte geprüft und gegebenenfalls korrigiert werden.

  Bei Automatikgurten stellt sich die richtige Länge des Gurtes selbsttätig ein.

- Nichtbenutzte Gurte immer am Schließteil auf den dafür vorgesehenen Halter hängen! Dadurch wird verhindert, daß beim plötzlichen Bremsen die Schließteile der Gurte im Wageninneren herumfliegen.
- Bitte darauf achten, daß das Gurtband nicht zwischen Sitz und Lehne eingeklemmt ist! Bei Automatikgurten wird das Schließteil zum Türholm geführt, damit die Rückzugsvorrichtung das Gurtband vollständig aufwickeln kann.
- Unbenutzte Gurte nicht zwischen Bank und Lehne nach hinten durchrutschen lassen. Gurte, die nicht zu sehen sind, werden von den Passagieren auch nicht angelegt.

Fahrzeuge mit Kopfstützen

Herausnehmen:

Kopfstütze kräftig nach oben ziehen

Einsetzen:

Kopfstütze bis zum Anschlag einschieben

Die Kopfstützen müssen stets bis zum Anschlag eingeschoben werden – sie sind nicht verstellbar.

Gurte sauberhalten! Bei stark verschmutztem Gurtband kann das Aufrollen des Sicherheitsgurtes 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.

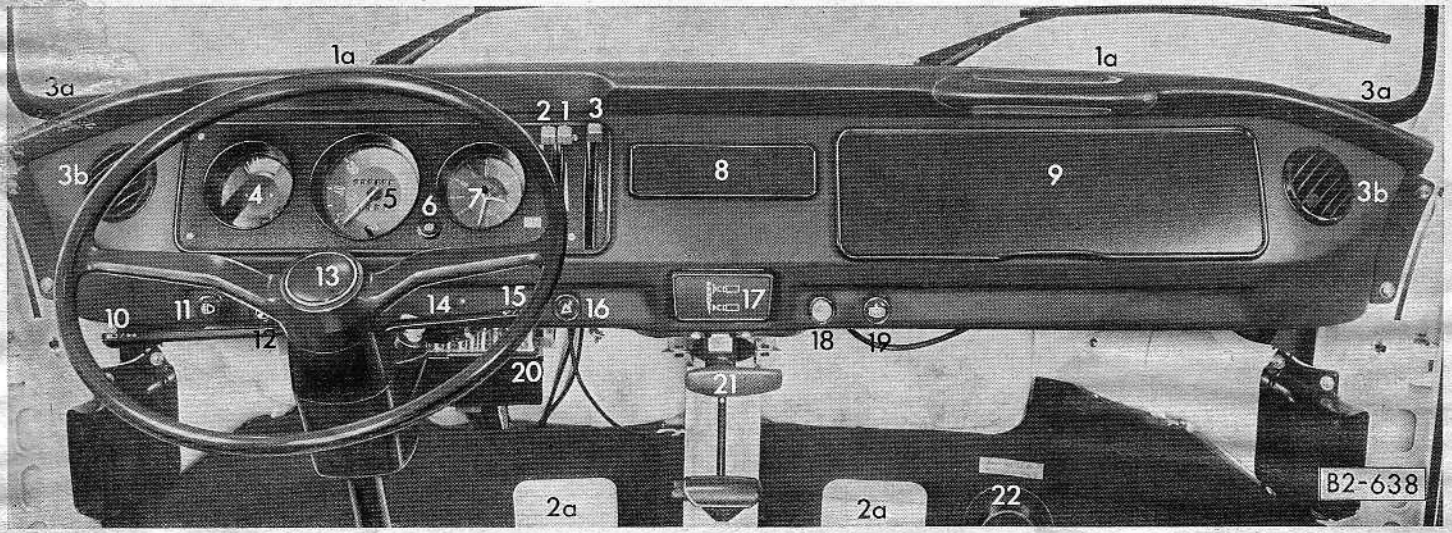
Gelegentlich bitte prüfen: Die Schließteile und (bei Automatikgurten) auch die Rückzugsvorrichtungen auf einwandfreie Funktion, das Gurtgewebe und die Anschlüsse auf Beschädigungen.

Sicherheitsgurte, die während eines Unfalls beansprucht und dadurch gedehnt wurden, müssen erneuert werden.

www.vw-t2-bulli.de

Armaturentafel

1 - Heizungshebel
1a - Entfrosterdüsen
2 - Hebel für Warmluftverteilung
2a - Warmluftaustritt
3 - Hebel für Frischbelüftung
3a - Frischluftdüsen
3b - Frischluftdüsen — regelbar
4 - Kraftstoffuhr mit Kontrolleuchten
5 - Tachometer
6 - Zweikreis-Bremskontrolleuchte
7 - Zeituhr
8 - Blende für Radioeinbau
9 - Ablagefach
10 - Blinker- und Abblendhebel
11 - Lichtschalter
12 - Drehschalter für Frischluftgebläse
13 - Signalknopf
14 - Zünd-Anlaßschloß
15 - Hebel Scheibenwascher u. Scheibenwischer
16 - Warnlichtschalter
17 - Aschenbecher
18 - Zugschalter für Nebelscheinwerfer und Nebelschlußleuchte
19 - Zugschalter für Heckscheibenbeheizung
20 - Sicherungsdose
21 - Handbremshebel
22 - Scheibenwaschbehälter



www.vw-t2-bulli.de

Schlüssel

Zum Auf- und Zuschließen der Türen und der Heckklappe, zum Anlassen des Motors und gegebenenfalls zum Abschließen des Motorraumdeckels wird nur ein Schlüssel benötigt.

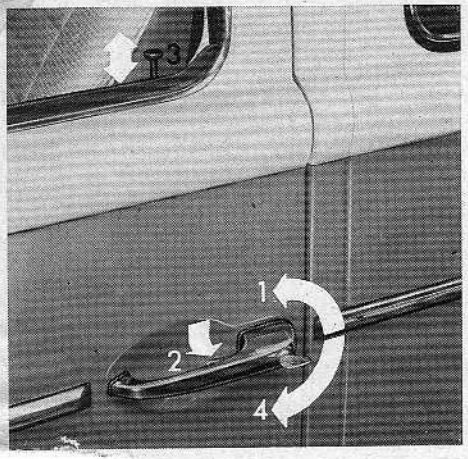
Ist ein abschließbares Ablagefach vorhanden, gehört dazu ein Extra-Schlüssel.

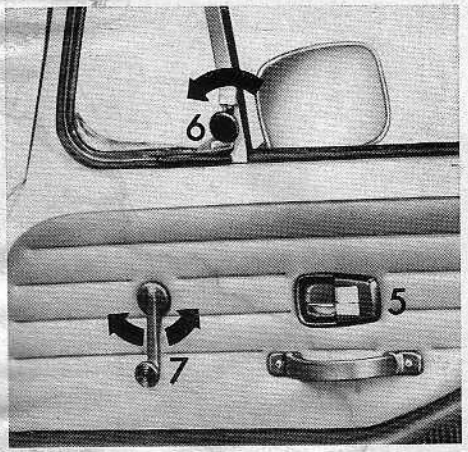
Der kleine Schlüssel ist für Fahrzeuge mit abschließbarem Tankverschluß bestimmt.

Es kann sehr nützlich sein, wenn man die Reserveschlüssel stets bei sich trägt.

Anhand der Schlüsselnummer kann ein verlorengegangener Schlüssel ersetzt werden, deshalb **die Schlüsselnummer notieren.**

www.vw-t2-bulli.de





Türen

Fahrerraum-Türen

Von außen öffnen

Aufschließen (1) und Grifftaste (2) ziehen.

Von außen verschließen

Es gibt zwei Möglichkeiten.

a) Sicherungsknopf (3) hineindrücken und beim Zuklappen der Tür die Grifftaste (2) betätigen.

b) Tür zuklappen und mit dem Schlüssel abschließen (4).

Von innen öffnen

Am Türinnenhebel (5) ziehen.

Von innen verschließen

Sicherungsknopf (3) hineindrücken.

Fahrzeuge mit Drehfenster

Öffnen

Drehknopf mit Sperrnocken (6) so weit verdrehen, bis der Sperrnocken nach vorn zeigt, dann den ganzen Verschluß nach vorn schwenken.

Schließen

Das Fenster vorn gegen die Gummidichtung drücken, dann den Verschluß nach hinten schwenken.

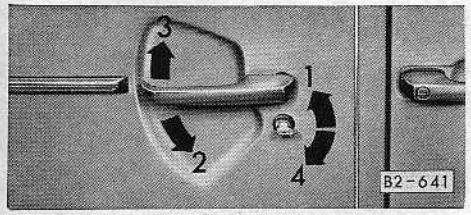
Fensterkurbel (7)

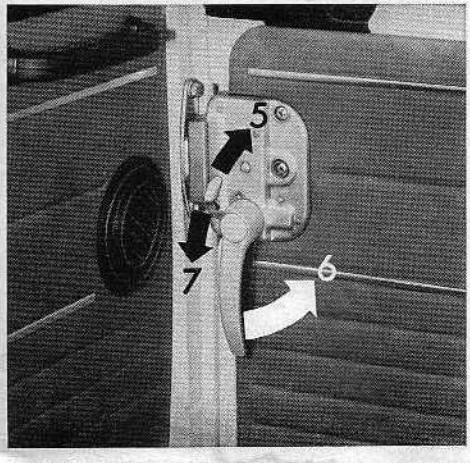
Fällt die Tür von allein zu, springt der verriegelte Sicherungsknopf wieder heraus: Dadurch wird verhindert, daß man sich versehentlich aussperrt.

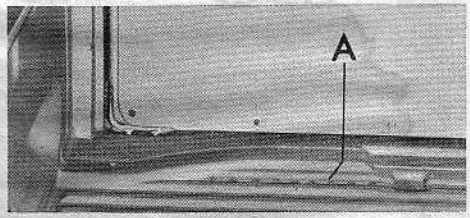
Während der Fahrt Sicherungsknöpfe nicht hineindrücken, damit im Notfall Helfer leicht von außen in den Wagen gelangen können.

Solange die Sicherungsknöpfe hineingedrückt sind, lassen sich die Türen auch von innen nicht öffnen.

www.vw-t2-bulli.de







Fahrgast- und Laderaum-Schiebetür

Von außen öffnen

Tür aufschließen (1) und Türgriff nach unten drücken (2).

Tür nach hinten schieben.

Von außen verschließen

Türgriff nach oben schwenken (3) und Tür mit Schwung nach vorne schieben. Geschlossene Tür mit dem Schlüssel verschließen (4).

Von innen öffnen

Sicherungsriegel nach oben schieben (5) und Türgriff nach hinten ziehen (6).

Von innen verschließen

Türgriff nach vorne schwenken, um den Fanghaken zu lösen, und Tür nach vorne schieben, bis sie vollständig geschlossen ist.

Sicherungsriegel nach unten schieben (7).

In ganz geöffneter Stellung wird die Tür durch einen Fanghaken gehalten.

Die Tür kann von außen nur mit dem Schlüssel verschlossen werden.

Während der Fahrt muß die Tür immer vollständig geschlossen sein – bei Personenbeförderung soll jedoch der Sicherungsriegel in oberer Stellung bleiben, damit im Notfall Helfer leichter von außen in den Wagen gelangen können.

Solange der Sicherungsriegel in der unteren Stellung ist, läßt sich die Tür auch von innen nicht öffnen.

Eingeprägte Punkte im Laderaumboden (A) markieren, wie weit geladen werden darf, damit sich die Tür noch einwandfrei schließen läßt.

Heckklappe

Heckklappe öffnen

Druckknopf eindrücken und Klappe anheben.

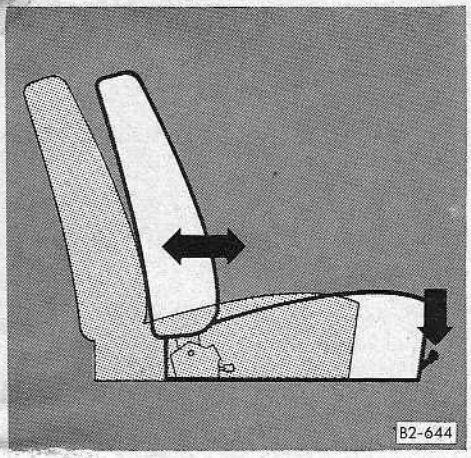
Heckklappe schließen

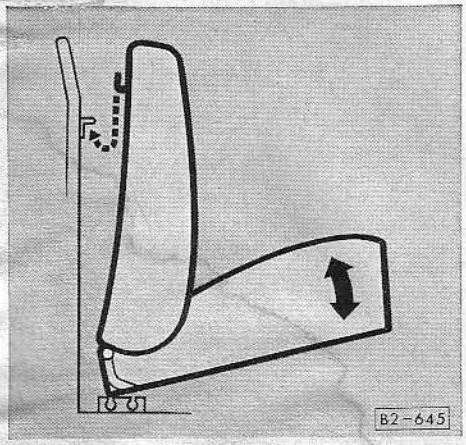
Klappe mit leichtem Schwung zufallen lassen. Die Klappe muß bis in die **2. Raste** geschlossen werden.

Die Klappe wird in ganz geöffneter Stellung durch Federkraft gehalten.

Nicht mit geöffneter Heckklappe fahren – Auspuffgase können in das Wageninnere gelangen.

www.vw-t2-bulli.de





Sitze

Fahrerraum

Fahrersitz in Längsrichtung verstellen

Den Hebel vorn am Sitz anheben und den Sitz in die gewünschte Stellung schieben. Nach Einstellen der gewünschten Sitzposition den Hebel wieder einrasten lassen, damit sich der Sitz beim Fahren nicht verstellen kann.

Fahrersitz herausnehmen

- Sitz-Verstellhebel anheben, gleichzeitig Anschlagfeder hinten an der linken Führungsschiene anheben.
- Sitz nach vorn aus den Führungsschienen herausschieben.

Fahrersitz-Lehnenneigung ändern

Hebel am inneren Sitzbeschlag nach unten drücken, Rückenlehne durch Verlagerung des Oberkörpers in die gewünschte Neigung bringen und Hebel loslassen.

Beifahrersitz verstellen oder herausnehmen

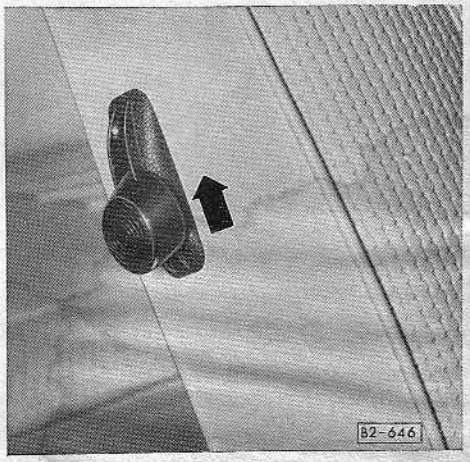
Sitz vorn anheben, bis die Lehne aus der Halterung an der Trennwand aushakt. In dieser Stellung den Sitz nach oben aus den Halteschienen herausheben. Sitz zusammengeklappt von oben in die gewünschten Rasten der Halteschienen einsetzen. Beim Ablassen des Sitzes darauf achten, daß die Sitzlehnenhalterung an der Trennwand einhakt.

Fahrgastraum

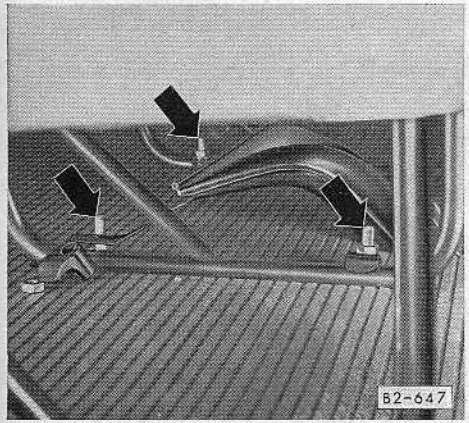
Lehne der Mittelsitzbank entriegeln

Entriegelungsknopf nach oben ziehen und Lehne vorklappen.

Die Sitzlehne wird nach dem Zurückklappen automatisch verriegelt.



www.vw-t2-bulli.de

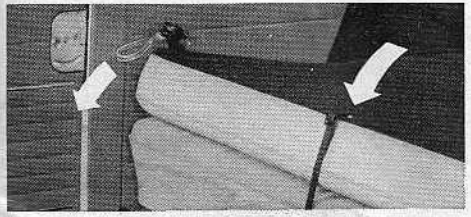


Sitze ausbauen

Die seitliche Verkleidung der Mittelsitzbank und die vordere Verkleidung der Rücksitzbank abziehen. Gegebenenfalls unter der mittleren Sitzbank Warmluftausströmer für den hinteren Fußraum herausnehmen. Dazu die zwei Muttern der mittleren Sitzbankbefestigung abschrauben, Spannstücke entfernen und Ausströmer abziehen. Eine federbelastete Klappe verschließt den Ausströmkanal. Nach Lösen aller Befestigungsmuttern und Entfernen der Spannstücke können die Sitze herausgenommen werden.

Die Gewindebolzen können ganz ausgebaut werden:

Bolzen um 90° drehen und herausziehen.



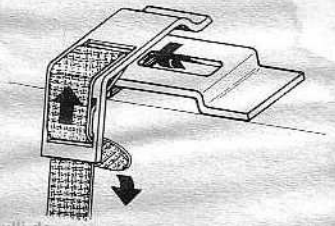
Kofferraum

Der Kofferraum ist von außen durch die Heckklappe zugänglich. Siehe Seite 11, „Heckklappe“.

Fahrzeuge mit umklappbarer Lehne der Rücksitzbank

Gepäck- und Ladefläche vergrößern:

- Rücklehne entriegeln, Zugschlaufe an der Lehne in Fahrtrichtung rechts ziehen,
- Lehne nach vorne auf den Sitz klappen,
- Gurt aus der Fußverkleidung der Rücksitzbank ziehen und Gurthaken in die Öse oben an der Rückseite der Lehne einhaken.

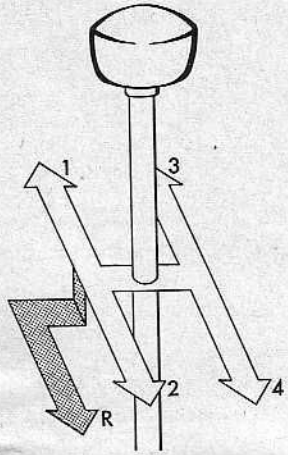


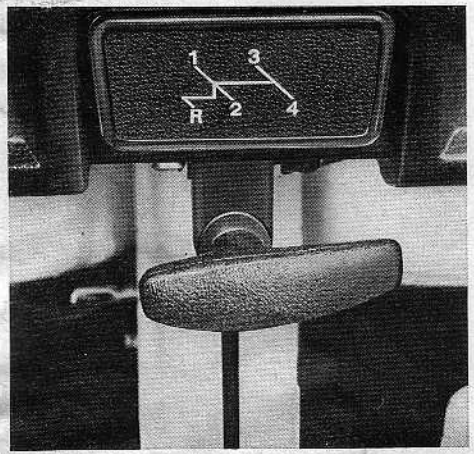
Sind Kopfstützen eingebaut, müssen diese vor dem Umklappen der Lehne abgenommen werden.

Das Gurtband kann in der Länge verstellt werden. Dazu wird das Blechteil mit dem Haken auf dem Gurtband verschoben.

Die Rücklehne wird nach dem Zurückklappen automatisch verriegelt.

www.vw-t2-bulli.de





Handschalthebel

Das Schaltschema zeigt die Stellung des Handschalthebels in den einzelnen Gängen.

Schaltgetriebe

Rückwärtsgang nur bei stehendem Wagen einlegen!

Schalthebel in Leerlaufstellung kräftig nach unten drücken, gleichzeitig nach links legen und bis zum Anschlag nach hinten ziehen.

Bei eingelegtem Rückwärtsgang brennen die Rückfahrleuchten.

Automatisches Getriebe

siehe Seite 66.

Handbremshebel

Anziehen: Griff herausziehen.

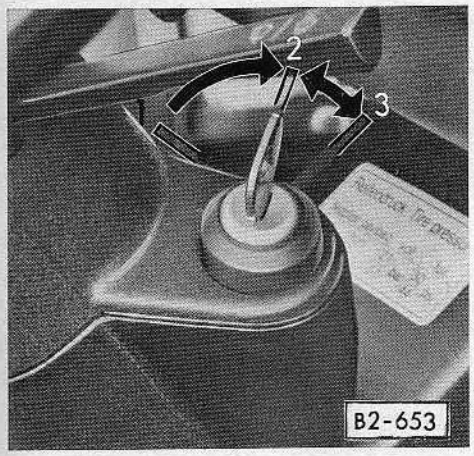
Lösen: Griff nach rechts drehen und vorschieben.

Bitte gewöhnen Sie es sich nicht an, während der Fahrt die Hand auf den Handschalthebel zu 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.

Also nach dem Schalten: Schalthebel loslassen!

www.vw-t2-bulli.de



Lenkanlaßschloß

Zündung einschalten

Schlüsselstellungen:

1 - Zündung aus, Lenkung gesperrt

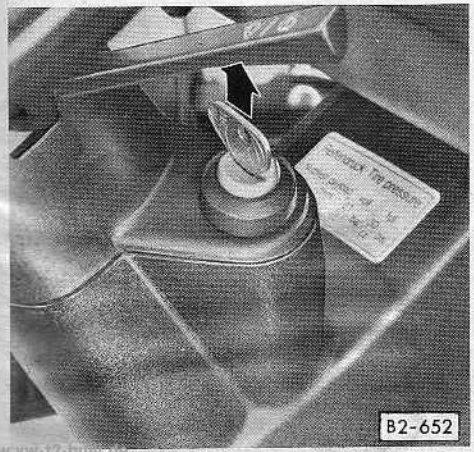
2 - Zündung ein, Kontrollampen leuchten auf (siehe Seite 25)

3 - Anlassen (siehe dazu Seite 24)

In der Stellung 1 wird der Schlüssel in das Schloß gesteckt und auch wieder abgezogen.

Wenn sich der Schlüssel gar nicht oder nur schwer in die Stellung 2 drehen läßt, sollte das Lenkrad dabei hin- und herbewegt werden – die Lenkungssperre wird dadurch entlastet.

In der Schlüsselstellung 3 ist die Stromzufuhr zu den Scheinwerfern und den Scheibenwischern sowie gegebenenfalls zur Heckscheibenheizung unterbrochen.



Lenkungssperre

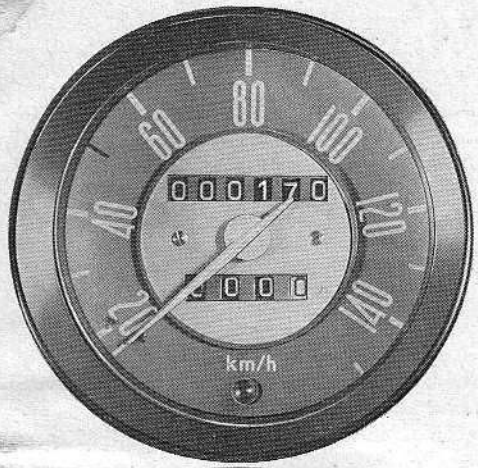
Lenkungssperre einrasten

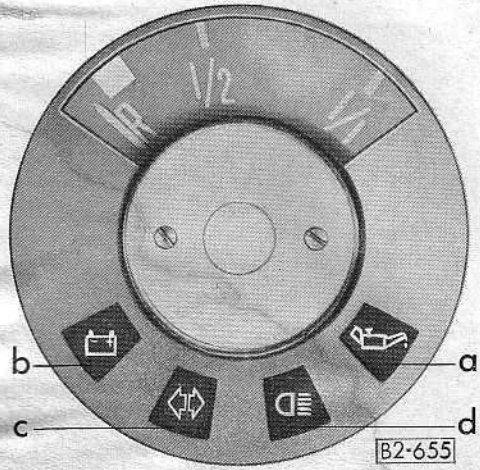
- Zündschlüssel abziehen
- Lenkrad drehen, bis der Lenkungssperrbolzen hörbar einrastet.

Achtung:

Schlüssel nur bei stehendem Wagen abziehen!

www.vw-12-buch.de





Tachometer

Zulässige Geschwindigkeitsbereiche für die einzelnen Gänge in km/h:

	Motor 1,6 l	Motor 1,8 l
1. Gang	0 – 20	0 – 25
2. Gang	15 – 40	15 – 50
3. Gang	25 – 70	25 – 80
4. Gang	40 – 110	40 – 127

Wirtschaftliche Geschwindigkeitsbereiche:

	Motor 1,6 l	Motor 1,8 l
2. Gang	15 – 30	15 – 35
3. Gang	25 – 50	25 – 60
4. Gang	40 – 80	40 – 90

Fahrzeuge mit Tageskilometerzähler

Der Tageskilometerzähler wird durch Hineindrücken des Knopfes unten im Tachometer auf Null gestellt.

Fahrzeuge mit Zeituhr

Die Zeituhr läuft elektrisch. Zum Stellen den Knopf in der Mitte des Zifferblattes hineindrücken und drehen.

Kraftstoffanzeige

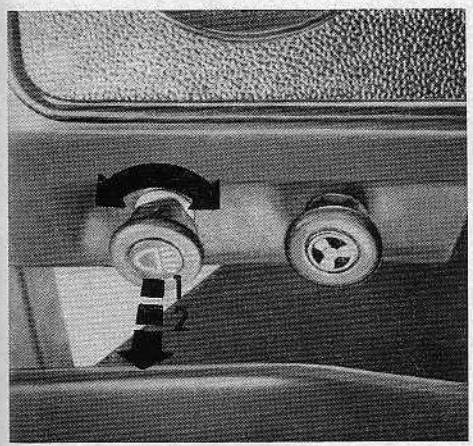
Wenn der Zeiger im Fahrbetrieb das Reservefeld „R" erreicht, sind noch etwa 5 Liter Kraftstoff im Tank.

Kontrollampen mit Symbolen für:

a - Öldruck
b - Generator
c - Blinker
d - Fernlicht

Die Kontrollampen für Generator, Öldruck und die Zweikreis-Bremskontrollampe leuchten beim Einschalten der Zündung auf. Sie müssen nach dem Anlassen des Motors verlöschen (siehe dazu auch „Kontrollampen").

www.vw-t2-bulli.de



Lichtschalter

Knopf herausziehen:

Stufe 1 – Standbeleuchtung
Die Armaturen sind beleuchtet.

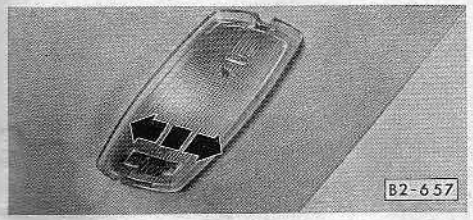
Stufe 2 – Fahrbeleuchtung

Knopf drehen:

Bei eingeschalteter Beleuchtung kann die Helligkeit der Armaturenbeleuchtung stufenlos reguliert werden.

Abblend- und Fernlicht brennen nur bei **eingeschalteter Zündung** bzw. bei **laufendem Motor.** Während des Anlassens und nach Ausschalten der Zündung werden die Scheinwerfer automatisch auf Standlicht zurückgeschaltet.

Vor jeder längeren Fahrt sollte die Fahrzeugbeleuchtung auf einwandfreie Funktion geprüft werden.



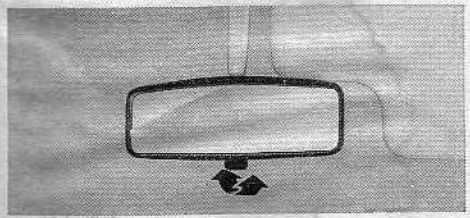
Innenbeleuchtung

Fahrertür* oder Schiebetür öffnen oder schließen – beide Innenleuchten (Fahrerraum – Fahrgastraum) werden gleichzeitig ein- und ausgeschaltet.

Schalter für beide Leuchten an der Fahrerraumleuchte mit 3 Schalterstellungen:

Vorn – Leuchten über Türkontakt ein/aus
Mitte – Leuchten nur über Schiebetürkontakt ein/aus
Hinten – Leuchten dauernd ein

* Bei Pritschenwagen, Doppelkabine und Krankenwagen und bei Fahrzeugen mit L-Ausstattung auch Beifahrertür.



Innenspiegel

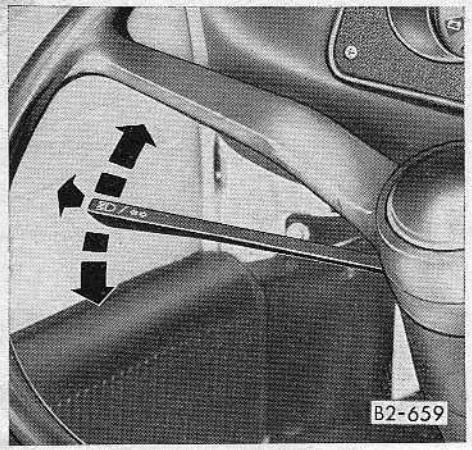
Bei Fahrzeugen mit abblendbarem Innenspiegel wird durch Kippen der Taste der Spiegel abgeblendet:

Normal – Taste nach vorn
Abgeblendet – Taste nach hinten

Aus Sicherheitsgründen springt der Spiegelfuß bei Gewalteinwirkung aus seiner Halterung.

Der Spiegel läßt sich mit kräftigem Druck wieder einsetzen.

www.vw-t2-bulli.de



Blinker- und Abblendschalter

Blinken (Zündung ein)

Hebel nach vorn – Blinker rechts
Hebel nach hinten – Blinker links

Nach Durchfahren einer Kurve schaltet sich die Blinkanlage selbsttätig wieder aus.

Blinken zum Fahrspurwechsel

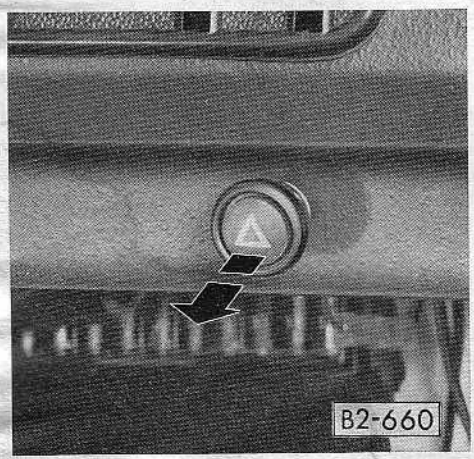
Hebel bis zum spürbaren Druckpunkt nach vorn bzw. nach hinten drücken und festhalten – Kontrollampe muß mitblinken.
Der Hebel federt nach dem Loslassen in die 0-Stellung zurück.

Den Ausfall einer Blinkleuchte erkennt man am Schnellerwerden des Blinkimpulses der Kontrolleuchte.

Auf- und Abblenden, Lichthupe

Hebel zum Lenkrad ziehen.
Bei ausgeschalteter Beleuchtung oder bei Standlicht wird auf diese Weise die Lichthupe betätigt.

Bei Fernlicht leuchtet in der Kraftstoffanzeige eine blaue Kontrollampe auf.



Warnlichtschalter

Warnlichtanlage einschalten – Knopf ziehen.
Kontrollampe im Knopf blinkt mit.

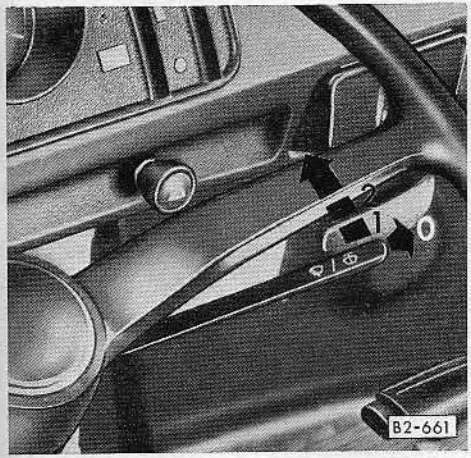
Die vier Blinkleuchten blinken gleichzeitig.

Nur in Gefahrensituationen während der Fahrt oder bei defektem Fahrzeug im Stand einschalten.

Die Warnlichtanlage funktioniert auch bei ausgeschalteter Zündung.

In einzelnen Ländern können hierzu abweichende Vorschriften bestehen!

www.vw-t2-bulli.de



Scheibenwascher

Hebel zum Lenkrad ziehen – Scheibenwascher in Betrieb

Flüssigkeit sprüht, solange der Hebel gezogen wird.

Fahrzeuge mit Scheinwerfer-Wascher:

Bei Abblendlicht oder Fernlicht werden bei jedem Scheiben-Waschvorgang auch die Scheinwerfergläser gewaschen.

Hinweis:

Gegebenenfalls sollte Eisbelag oder angetrockneter Schmutz vor dem ersten Scheinwerfer-Waschvorgang von den Gläsern entfernt werden.

Flüssigkeitsbehälter der Scheibenwaschanlage füllen, siehe Seite 29.

Scheibenwischer

Hebel in 0-Stellung – Scheibenwischer aus

Hebel nach vorne:

In 1. Raste – Scheibenwischer langsam

In 2. Raste – Scheibenwischer schnell

Hebel bis an die 1. Raste tippen – Scheibenwischer laufen so lange, bis der Hebel wieder losgelassen wird.

Achtung!

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

Fahrzeuge mit Scheibenwischer-Intervallschaltung mit Wasch-Wisch-Automatik

Intervallschaltung:

Hebel nach hinten in 3. Raste – Intervallschaltung ein

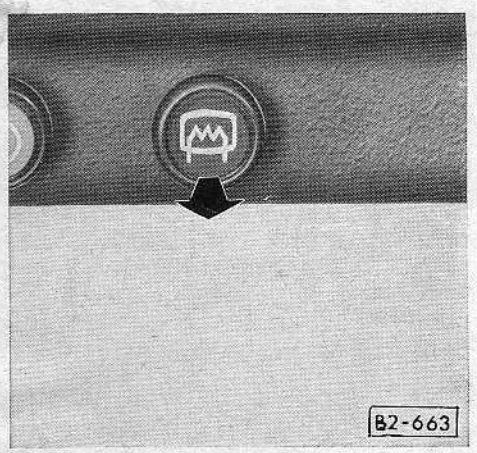
Die Wischer laufen etwa alle 5–10 Sekunden einmal über die Scheibe.

Wasch-Wisch-Automatik:

Hebel in 0-Stellung zum Lenkrad ziehen – Flüssigkeit sprüht auf die Scheibe.

Hebel loslassen – Wischer laufen zwei- bis dreimal über die Scheibe.

www.vw-t2-built.de



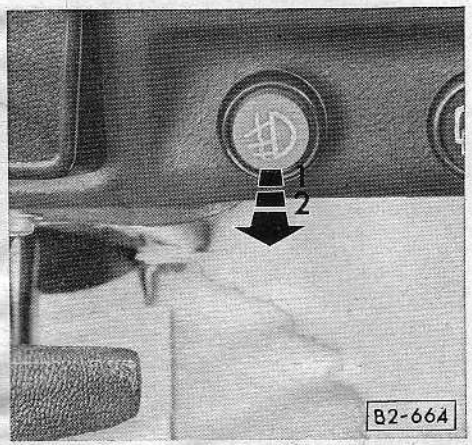
Fahrzeuge mit Heckscheibenbeheizung

Mit dem Zugknopf wird die Heckscheibenbeheizung eingeschaltet.

Bei eingeschalteter Heckscheibenbeheizung leuchtet im Knopf eine grüne Kontrollampe auf.

Die Beheizung funktioniert nur bei eingeschalteter Zündung.

Sobald die Heckscheibe frei ist, Beheizung abschalten – die Batterie wird sonst unnötig belastet.



Fahrzeuge mit Nebelscheinwerfern und/oder Nebelschlußleuchte

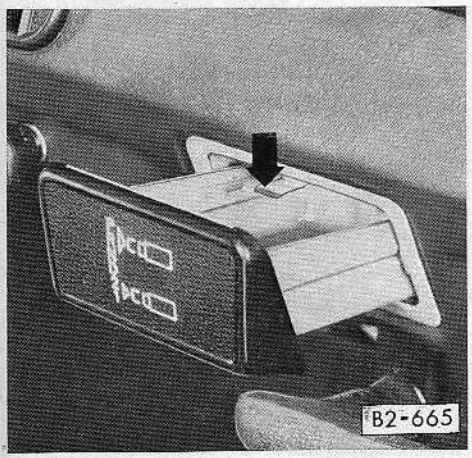
Zugschalter in 1. Raststellung – Nebelscheinwerfer ein

Zugschalter in 2. Raststellung – Nebelscheinwerfer **und** Nebelschlußleuchte ein

Die Nebelscheinwerfer brennen nur bei Stand- oder Abblendlicht und eingeschalteter Zündung: beim Umschalten auf Fernlicht verlöschen sie. Die Kontrolleuchte im Schalter brennt in den Schalterstellungen eins und zwei.

Bei Fahrzeugen ohne Nebelscheinwerfer brennt die Nebelschlußleuchte – sofern vorhanden – bereits in Schalterstellung eins.

www.vw-t2-bulli.de



Aschenbecher

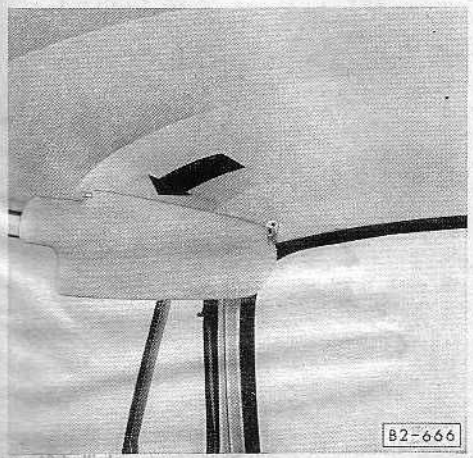
Aschenbecher in der Armaturentafel

Herausnehmen: Blattfeder nach unten drükken (Pfeil) und Aschenbecher herausziehen.

Aschenbecher im Fahrgastraum

Herausnehmen: Aschenbecher öffnen, nach unten drücken und herausnehmen.

Einsetzen: Aschenbecher zuerst oben einsetzen, dann ganz hineinschieben.



Ablagefach

Ablagefach-Deckel

Öffnen: An der Griffmulde hochklappen.

Öffnen bei abschließbarem Deckel:

Aufschließen und Knopf nach links drehen.

Sonnenblenden

Die Sonnenblende auf der Fahrer-Seite kann aus ihrer Halterung herausgenommen und zur Tür geschwenkt werden.

Bei Fahrzeugen mit Make-up-Spiegel ist dieser in die Rückseite der Beifahrer-Sonnenblende eingelassen.

Fahrzeuge mit Stahlkurbeldach

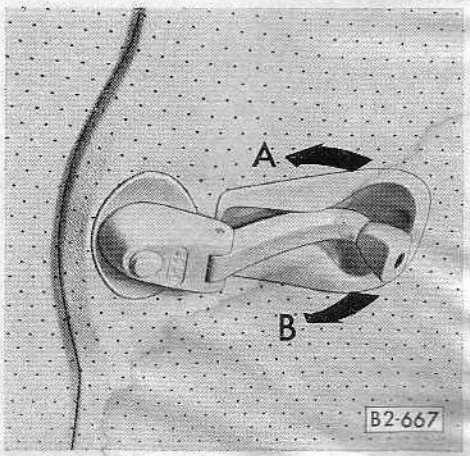
A - Stahlkurbeldach öffnen

Kurbel herunterklappen und linksherum drehen.

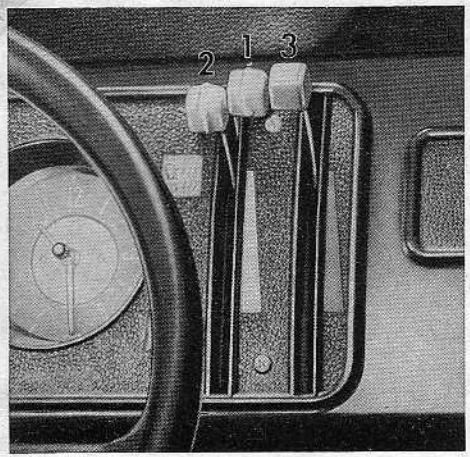
B - Stahlkurbeldach schließen

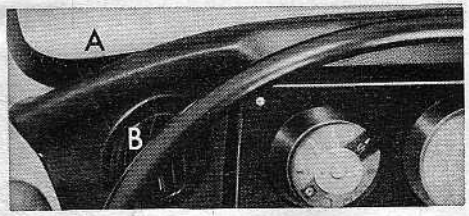
Kurbel bis zum Anschlag rechtsherum drehen, dann so weit zurückschwenken, bis sie sich in die Griffmulde einlegen läßt.

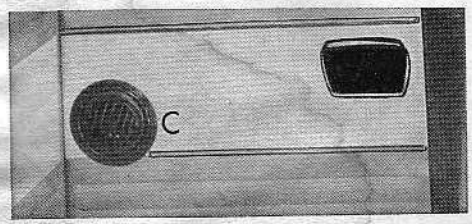
Aus Sicherheitsgründen soll die Kurbel immer in die Griffmulde geklappt werden.



www.vw-t2-bulli.de







Heizung

1 - Heizungshebel (rot)

Hebel nach oben – Heizung aus
Hebel nach unten – Heizung ein

Fahrzeuge mit Zusatz-Heizluftgebläse

In unterster Hebelstellung verstärkt bei laufendem Motor ein Gebläse den Warmluftstrom.

2 - Hebel für Warmluftverteilung (rot)

Hebel in Stellung:

Unten – Ausströmer Windschutzscheibe auf, alle Fußraumausströmer sind zu

Mitte – Ausströmer Fußraum-Fahrerhaus auf, Fußraumausströmer im Fahrgastraum und Ausströmer unter der Windschutzscheibe sind zu

Oben – Ausströmer Fußraum-Fahrerhaus **und** Fahrgastraum auf, Ausströmer unter der Windschutzscheibe sind zu

Frischbelüftung

3 - Hebel für Frischbelüftung (blau)

Hebel nach oben – Frischbelüftung zu
Hebel nach unten – Frischbelüftung auf

Frischluftaustritt

A - Luftaustrittsdüsen zur Windschutzscheibe
B - Luftaustrittsdüsen für Seitenfenster
C - Luftaustrittsdüsen für Fahrgastraum

Enteisen der Windschutzscheibe

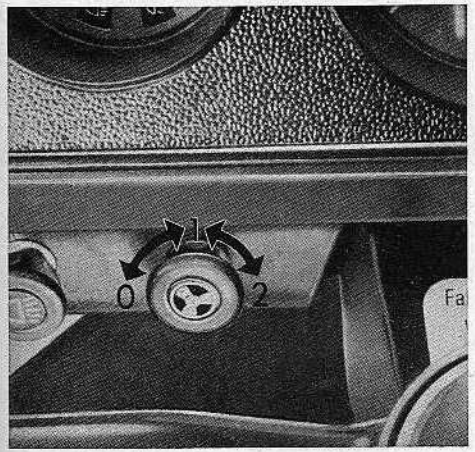
- Hebel 1 nach unten
- Hebel 2 nach unten
- Hebel 3 – Frischbelüftung – nach oben

Sobald die Eisschicht aufgetaut ist, Frischbelüftung einschalten, damit die Scheibe schnell abtrocknet. Wenn die Scheibe frei ist, sollte die Fußraumheizung voll geöffnet werden – Hebel 2 nach oben – um eine schnelle und gleichmäßige Erwärmung des Innenraumes zu erzielen.

Bei Fahrzeugen mit eingebauter Zusatzheizung stehen Bedienungshinweise in einem Einlegeblatt zur Betriebsanleitung.

Durch Drehen der Runddüsen B und C kann die Ausströmrichtung der Luft geändert und mit den eingebauten Klappen die Luftmenge geregelt werden.

www.vw-t2-bulli.de



Fahrzeuge mit Frischluftgebläse

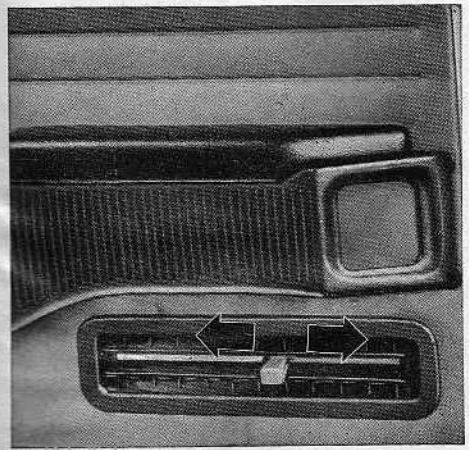
Drehschalter für Frischluftgebläse

Stellung 0 – Gebläse aus

Stellung 1 – Gebläse läuft langsam

Stellung 2 – Gebläse läuft schnell

Das Gebläse sorgt auch bei langsamer Fahrt oder bei stehendem Fahrzeug für eine wirksame Belüftung.



Entlüftung

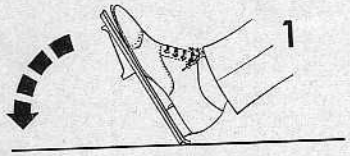
Mit Schiebern in den Fahrerhaustüren kann während der Fahrt bei geschlossenen Fenstern die Entlüftung reguliert werden.

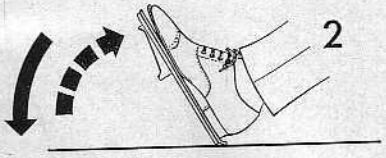
Schieber nach vorne – Entlüftungsgitter geöffnet

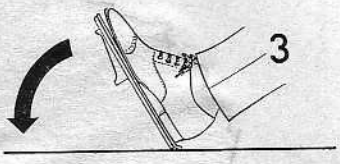
Schieber nach hinten – Entlüftungsgitter geschlossen

Die verbrauchte Luft wird durch die ovalen Öffnungen in den Stirnseiten der vorderen Türen nach außen geführt.

www.vw-t2-bulli.de







Motor anlassen

Schaltgetriebe:

Schalthebel in Leerlaufstellung bringen.

VW-Getriebeautomatik:

Wählhebel in „N" oder „P".

Handbremse anziehen

- **Bei Temperaturen über 0° C (1)**

Während des Anlassens Gaspedal langsam durchtreten.

- **Bei Temperaturen unter 0° C (2)**

Vor dem Anlassen das Gaspedal einmal ganz durchtreten und langsam wieder zurücknehmen – dadurch wird die Startautomatik ausgelöst. Das Kupplungspedal durchtreten – der Anlasser dreht dann den Motor leichter durch – und den Motor anlassen.

- **Bei sehr warmem Motor (3)**

Während des Anlassens Vollgas geben – aber nicht mit dem Gaspedal pumpen.

Anlaßwiederholsperre

Die im Lenkanlaßschloß eingebaute Anlaßwiederholsperre verhindert, daß der Anlasser bei laufendem Motor einspuren und damit beschädigt werden kann: Vor dem wiederholten Anlassen muß die Zündung ausgeschaltet werden.

Allgemeine Hinweise

Sobald der Motor läuft, den Zündschlüssel loslassen – der Anlasser darf nicht mitlaufen.

Den Motor nicht im Leerlauf warmlaufen lassen – sofort losfahren, aber hohe Drehzahlen vermeiden.

Nur bei strengem Frost empfiehlt es sich, den Motor vor Abfahrt etwa 30 Sekunden mit erhöhter Leerlaufdrehzahl laufen zu lassen, damit die einwandfreie Schmierung des Motors sichergestellt ist.

Bei Automatik-Fahrzeugen sollte, bevor ein Fahrbereich gewählt wird, der Motor etwa eine Minute mit erhöhter Leerlaufdrehzahl laufen.

Die mit zunehmender Motorerwärmung weiter ansteigende Leerlaufdrehzahl wird durch Antippen des Gaspedals gesenkt.

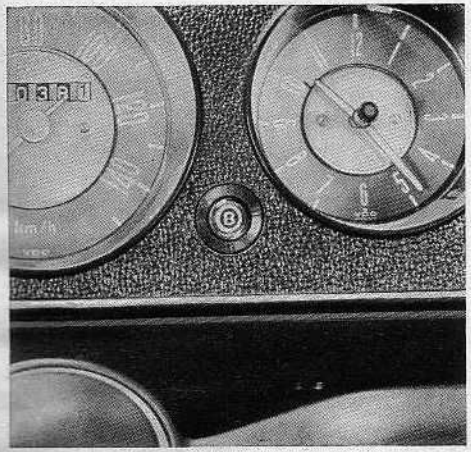
Vorsicht beim Anlassen des Motors in geschlossenen Räumen! Vergiftungsgefahr!

www.vw-t2-bulli.de

Kontrollampen

Die Kontrollampen, die beim Einschalten der Zündung aufleuchten, verlöschen nach dem Anlassen des Motors.

- **Leuchtet die Kontrollampe für den Generator während der Fahrt auf:**
  Unbedingt anhalten – a) Keilriemen, b) Sicherung Nr. 12 im Sicherungskasten prüfen.
  zu a) Beim 1,6-l-Motor ist bei gerissenem Keilriemen die Motorkühlung unterbrochen: Nicht mehr weiterfahren, Keilriemen erneuern lassen. Richtige Keilriemengröße und -spannung beachten, siehe „Technische Daten".
  Lädt der Generator trotz intaktem Keilriemen nicht, nur bis zur nächsten VW-Werkstatt weiterfahren, da die Batterie sonst bald ganz entladen ist. Dieser Hinweis gilt für Fahrzeuge mit 1,6-l- und 1,8-l-Motor!
  zu b) Bei durchgebrannter Sicherung arbeitet auch die Blinkanlage nicht mehr. Sicherung ersetzen. Brennt sie erneut durch, nicht weiterfahren, sondern Werkstatthilfe in Anspruch nehmen.
- **Leuchtet oder flackert die Kontrollampe für Motor-Öldruck während der Fahrt auf:**
  Sofort anhalten, Motor abstellen und Ölstand prüfen (siehe Seite 28), gegebenenfalls Öl nachfüllen.
  Liegt eine andere Störungsursache vor, sofort fachmännische Hilfe in Anspruch nehmen.
  Gelegentliches Aufflackern der Kontrollampe im Leerlauf nach längerer scharfer Fahrt ist unbedenklich, wenn die Lampe beim Gasgeben wieder erlischt.



Fahrzeuge mit Zweikreis-Bremskontrollampe

Leuchtet die Kontrollampe beim Betätigen der Fußbremse auf:

- Einer der beiden hydraulischen Bremskreise kann ausgefallen sein!
  Vorsichtig bis zur nächsten VW-Werkstatt weiterfahren. **Achtung!** Es muß dabei mit höherem Pedaldruck und verlängerten Bremswegen gerechnet werden!

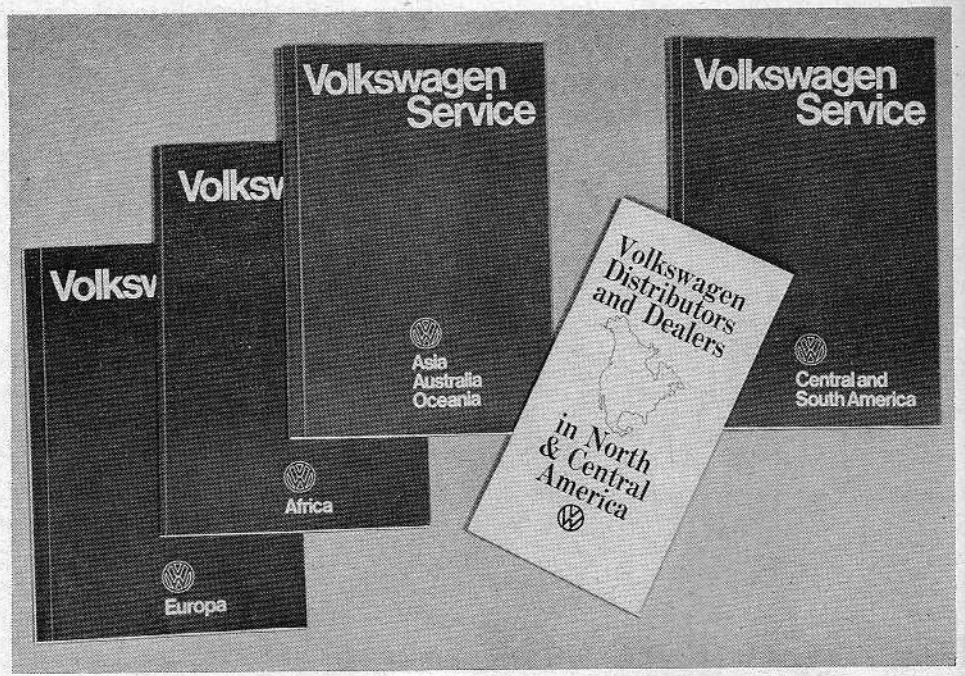
Funktion der Kontrollampe prüfen:

- Zündung einschalten – Lampe muß brennen.
- Motor anlassen – Lampe muß verlöschen.

Leuchtet die Lampe nach Einschalten der Zündung nicht auf oder verlischt nicht nach dem Anlassen des Motors, liegt ein Defekt in der elektrischen Anlage vor – VW-Werkstatt aufsuchen!

www.vw-t2-bulli.de

**Von VW sind
in der ganzen Welt
zwei Dinge gleich gut.
Der Volkswagen.
Und der Volkswagen-Service.**



Überall finden Sie VW-Spezialisten. Nicht nur im Umkreis von ein paar tausend Kilometern, sondern in 140 Ländern der Erde.

Sie können sicher sein, den VW-Kundendienst überall anzutreffen – preiswert und zuverlässig wie zu Hause. Denn wir versorgen alle VW-Betriebe ständig mit allem, was Sie brauchen. Vom kleinsten Ersatzteil bis zum größten VW-Spezialwerkzeug.

Wir wünschen Ihnen nicht nur gute Fahrt auf jedem Kilometer, sondern tun auch was dafür.

www.vw-12-bulli.de

Verkehrssicherheit und Betriebssicherheit gehören zusammen!

Prüfen Sie vor der Fahrt

den Kraftstoffvorrat
die Beleuchtung und die Blinkanlage
die Wirksamkeit der Bremsen
die Scheibenwaschanlage

und in regelmäßigen Abständen

den Ölstand im Motor
den Stand der Bremsflüssigkeit
den Reifenfülldruck

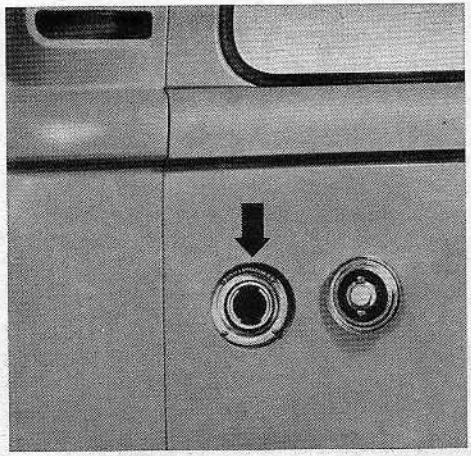
Sie fahren sorgloser!

Kraftstoff

1,6- und **1,8-Liter-Motoren** brauchen Normalbenzin mit mindestens 91 ROZ. Ist kein Normalbenzin mit dieser Klopffestigkeit zu erhalten, muß Superbenzin verwendet oder beigemischt werden.

Kraftstoffvorrat

Der Kraftstoffbehälter hat eine Füllmenge von 56 Litern. Davon sind 5 Liter Reserve.



Tanken

Der Einfüllstutzen befindet sich hinten an der rechten Fahrzeugseite.

Damit der gefüllte Behälter bei Erwärmung des Kraftstoffs nicht überläuft, ist ein zusätzliches Ausdehnungsvolumen vorhanden, das **beim Tanken nicht in Anspruch genommen werden soll:** Der Behälter ist „voll", wenn die vorschriftsmäßig bediente automatische Zapfpistole abschaltet!

Kraftstoffanzeige siehe Seite 16.

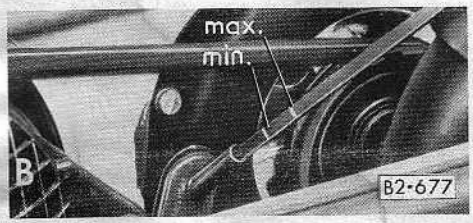
www.vw-t2-bulli.de

Motorölstand

- Der Ölstand muß zwischen den beiden Markierungen liegen. Er darf nicht unter die untere Markierung absinken!

Ölstand prüfen

- Wagen auf eine waagerechte Fläche fahren.
- Nach Abstellen des Motors mindestens 5 Minuten warten. Diese Zeit braucht das Öl, um in das Kurbelgehäuse zurückzufließen.
- Ölmeßstab vor der Kontrolle mit einem sauberen, nicht fasernden Lappen abwischen.



Die Mengendifferenz zwischen min.- und max.-Marke beträgt:

A - 1,6-Liter-Motor – 1,25 l

B - 1,8-Liter-Motor – 0,5 l

Hat der Ölstand die min.-Marke erreicht, muß nicht unbedingt bis zur max.-Marke aufgefüllt werden. Es ist jedoch stets so viel Öl nachzufüllen, daß bis zur nächsten Ölstands-Kontrolle die min.-Marke mit Sicherheit nicht unterschritten wird. Zulässiger Ölverbrauch siehe „Technische Daten".

Bei besonderer Motorbeanspruchung, wie sie zum Beispiel bei langen Autobahnfahrten im Sommer oder Paßfahrten im Hochgebirge auftritt, soll der Ölstand möglichst nahe der max.-Marke gehalten werden.

Motoröl nachfüllen

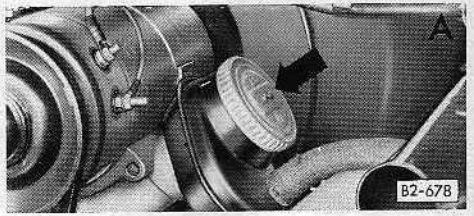
Deckel der Öl-Einfüllöffnung abschrauben.

A – 1,6-l-Motor; B – 1,8-l-Motor.

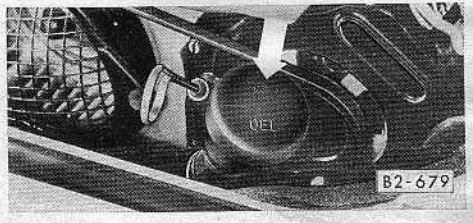
Öl nachfüllen.

Ölstand mit Ölmeßstab kontrollieren.
Die max.-Marke soll nicht überschritten werden.
Deckel wieder fest aufschrauben.
Empfohlene Ölsorten und Viskositätsklassen siehe Seite „Schmierstoffe".

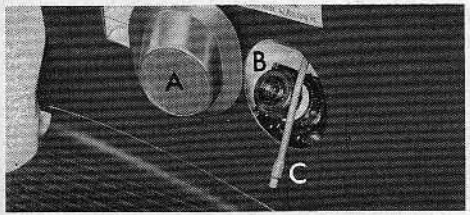
A

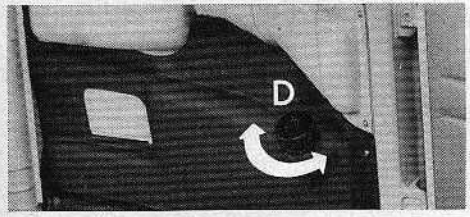


B



www.vw-t2-bulli.de





Scheibenwaschbehälter

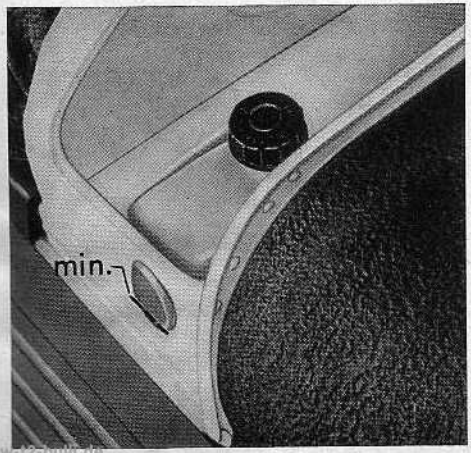
- Abdeckkappe – A – abnehmen.
- Schraubverschluß – B – abschrauben und Behälter bis zum Überlaufen mit Wasser füllen.
- Behälter über das Ventil – C – auf max. 3 bar Überdruck (atü) aufpumpen.

Fahrzeuge mit Scheinwerfer-Waschanlage:

- Schraubverschluß – D – abschrauben und Behälter bis zum Überlaufen mit Wasser füllen.

Aus dem Behälter wird die Waschflüssigkeit durch je eine elektrische Pumpe an die Windschutzscheibe und an die Scheinwerfergläser befördert.

Dem Wasser sollte „Scheibenreiniger" beigemischt werden, damit die Scheiben sauber werden. Siehe dazu unter „Pflege und Wartung", Abschnitt „Wagenpflege".



Bremsflüssigkeitsbehälter

Der Behälter befindet sich vorne unter dem Fahrersitz, er ist mit einem Sichtfenster versehen.

Durch einen Ausschnitt in der Gummimatte kann der Flüssigkeitsstand kontrolliert werden: Er sollte immer zwischen Ober- und Unterkante des Sichtfensters stehen, sinkt er weiter ab – VW-Werkstatt aufsuchen.

Unter dem Fahrersitz darf nichts verstaut werden, das den Bremsflüssigkeitsbehälter beschädigen könnte.

Achtung: Die Bremsflüssigkeit muß alle 2 Jahre erneuert werden. Damit das vorschriftsmäßig geschieht, bitte VW-Werkstatt aufsuchen.

Zum Nachfüllen nur neue (ungebrauchte) Bremsflüssigkeit mit der Spezifikation nach US-Norm FMVSS 116 DOT 3 verwenden. Original VW-Bremsflüssigkeit entspricht dieser Spezifikation und ist überall bei VW-Betrieben vorrätig.

Achtung:

Bremsflüssigkeit ist ätzend und greift den Lack an.

www.vw-t2-bulli.de

Reifen und Räder

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

Bevor Sie Ihren Wagen nachträglich mit anderen als den werkseitig montierten Reifen oder Felgen ausrüsten, sollten Sie sich mit einer autorisierten VW-Werkstatt über die technischen Möglichkeiten unterhalten.

Durch die Benutzung von Reifen und/oder Felgen, die vom Werk nicht freigegeben sind, kann die vorhandene Zulassung des Wagens zum öffentlichen Straßenverkehr ihre Gültigkeit verlieren! Siehe auch „Technische Daten".

Hier noch einige wichtige Informationen grundsätzlicher Art:

Neue Reifen

- Neue Reifen lassen sich „einfahren". (Siehe auch Abschnitt „Reifen" im Kapitel „Fahrregeln, die sich auszahlen"!)

Reifenfülldruck

- Reifenfülldruckwerte siehe „Technische Daten".

  Für werkseitig montierte Reifen gelten die Luftdruckangaben auf einem Aufkleber im Fahrzeug auf der Lenksäulenkonsole.

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

Reifenpflege

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

Schlauchlose Reifen

- Alle serienmäßig montierten Reifen sind schlauchlos.
- Schlauchlose Reifen dürfen nur auf Sicherheitsfelgen (mit Hump) gefahren werden.
- Die Verwendung eines Schlauches in „schlauchlosen Reifen" soll auf Ausnahmefälle beschränkt werden.

Reifen ersetzen

- Aus Gründen der Fahrsicherheit Reifen möglichst an allen vier Rädern gleichzeitig, zumindest jedoch achsweise, erneuern.
- Fahrzeugmodelle, die serienmäßig nur mit Gürtelreifen ausgerüstet sind, dürfen im Ersatzfalle nur mit Reifen dieser Bauart versehen werden.
- Nur Reifen gleicher Bauart und Profilausführung kombinieren.
- Eine Kombination von Gürtel- und Normalreifen (Diagonalreifen) ist unzulässig.

www.vw-t2-bulli.de

Reifenverschleiß

Bei 1 mm Restprofiltiefe – gemessen an irgendeiner Stelle der Lauffläche – ist die Grenze der Verkehrssicherheit erreicht.

Da solche Reifen bei höheren Geschwindigkeiten auf nasser Straße den erforderlichen Kraftschluß mit der Fahrbahn nicht mehr gewährleisten, raten wir dringend, die Reifen nicht so weit abzufahren.

Verschleißmerkmal

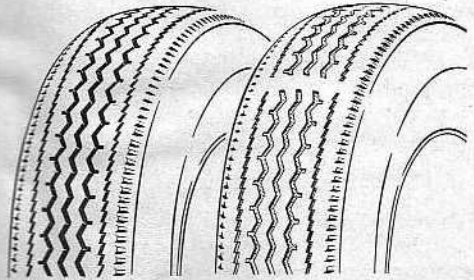
Im Profilgrund der Originalbereifung befinden sich quer zur Laufrichtung ca. 12 mm breite und 1,6 mm hohe „Verschleißanzeiger", die – je nach Fabrikat – 4- bis 6mal in gleichen Abständen am Umfang angeordnet sind. Erscheinen diese Streifen in zwei oder mehr nebeneinander liegenden Profilrinnen, so daß die Lauffläche an diesen Stellen keine Profilierung mehr aufweist, ist der Reifen so bald wie möglich zu erneuern.

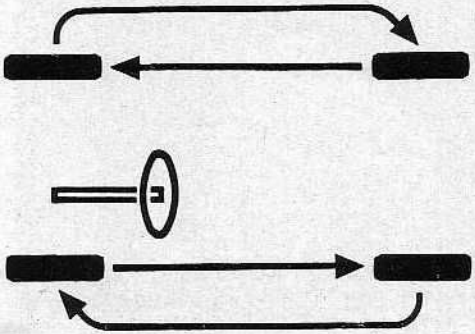
Ungleichmäßiger Verschleiß der Reifenlauffläche ist nicht immer fahrzeugbedingt, d. h. auf Radstellungsfehler zurückzuführen, sondern häufig die Folge individueller Fahrweise, wie zum Beispiel schnelles Kurvenfahren. Wird längere Zeit der Reifenfülldruck vernachlässigt, ist damit stets ein anomaler Reifenverschleiß verbunden. Damit in solchen Fällen die Reifen nicht frühzeitiger als notwendig ersetzt werden müssen, wird empfohlen, die Räder entsprechend dem abgebildeten Schema – also unter Beibehaltung der Laufrichtung – zu wechseln. Anschließend muß der vorgeschriebene Reifenfülldruck eingestellt werden.

Räder auswuchten

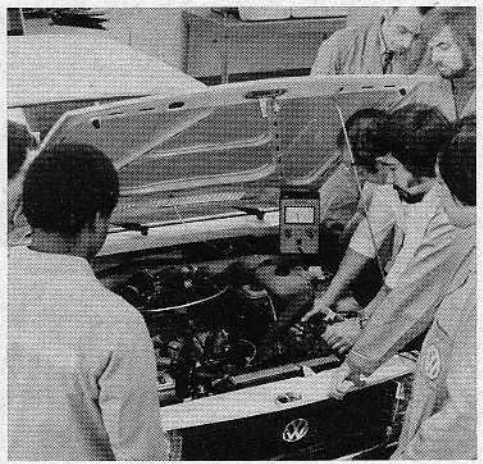
- Alle Räder des neuen Wagens sind ausgewuchtet. Da nach längerer Laufzeit infolge des natürlichen Verschleißes eine Verlagerung der Unwucht eintreten kann, Räder alle 10 000 Kilometer erneut auswuchten lassen.
- Nach einer Reifenreparatur soll das Rad grundsätzlich ausgewuchtet werden, auch dann, wenn ein Reifen durch Ventilschaden luftleer geworden ist.

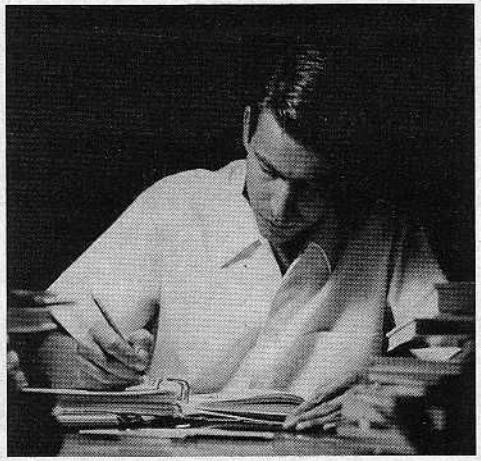
Winterreifen, siehe „Winterbetrieb".





www.vw-t2-bulli.de





Sie drücken die »Schulbank« bei VW. Damit Sie sich überall auf der Welt mit Ihrem VW sicher wie zu Hause fühlen.

Jedes Jahr werden über 50 000 Fachleute in VW-Kundendienstschulen ausgebildet. Mechaniker, Meister und KD-Berater aus aller Welt. In kleinen Gruppen zu acht oder zehn Mann lernen sie die modernsten Arbeitsmethoden kennen.

Durch laufende Schulungen am Arbeitsplatz erweitern sie ihre Kenntnisse und halten sie auf dem neuesten Stand. Aber nicht genug damit, mancher büffelt auch noch zu Hause.

Fazit dieser Schulung: Qualifizierte Fachkräfte, hohe Qualität der Instandsetzungsarbeiten, kürzere Reparaturzeit.

www.vw-t2-bulli.de

Fahrregeln – die „sich auszahlen"

Motor

- Warum soll man den neuen Motor nicht gleich mit Dauer-Vollgas, sondern zu Anfang mit wechselnden Geschwindigkeiten fahren?

  Materialauswahl, Bearbeitungsgüte und modernste 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 1000 Kilometer ab:

  Wechselnde Motordrehzahlen und wechselnde Beanspruchung des gesamten Triebwerks ergeben ein besonders gut eingefahrenes Fahrzeug.

Ganz allgemein gilt:

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

Kupplung

- Beim Anfahren und beim Schalten die Kupplung möglichst wenig schleifen lassen.
- Beim Gangwechsel stets ganz auskuppeln.
- Bei Kolonnenfahrt und beim Abbiegen nicht mit schleifender Kupplung fahren, sondern rechtzeitig zurückschalten.
- Während der Fahrt niemals den Fuß auf dem Kupplungspedal lassen.

Getriebe

- Nach dem Schalten die Hand vom Schalthebel nehmen: Der Druck der Hand überträgt sich auf die Schaltgabeln im Getriebe und kann auf die Dauer zu vorzeitigem Verschleiß der Schaltgabeln führen.
- Den Rückwärtsgang nur bei stehendem Fahrzeug einlegen.

Bremsen

Der Bremsweg verlängert sich um ein Vielfaches der Geschwindigkeitszunahme! Das bedeutet, daß z. B. bei 100 km/h der Bremsweg viermal länger ist als bei 50 km/h.

- Gleich zu Beginn der Fahrt, also bei mäßiger Geschwindigkeit – selbstverständlich nach vorherigem Blick in den Rückblickspiegel – überzeuge man sich durch allmähliches Niedertreten des Bremspedals von der einwandfreien und gleichmäßigen Wirkung der Bremsen.
- Rechtzeitig und mit Gefühl bremsen – blockierte Räder verlängern den Bremsweg.

www.vw-t2-bulli.de

- 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.

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

- 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.

- 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 Werkstattbesuchen einmal notwendig sein, die Stärke der Bremsbeläge in einer VW-Werkstatt prüfen zu lassen.

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

Reifen

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

- Beim Bremsen blockierte Räder nutzen die Reifenlauffläche ungleichmäßig ab und können die Auswuchtung der Räder beeinträchtigen.

www.vw-t2-bulli.de

Wirtschaftlich fahren

Wem es auf Wirtschaftlichkeit ankommt, d. h., wer den Kraftstoffverbrauch, die Abnutzung der Bremsen und Reifen möglichst niedrig halten will, sollte Höchstgeschwindigkeiten und Vollgasbeschleunigungen vermeiden und statt dessen gleichmäßig und zügig fahren.

Die Wirtschaftlichkeit hängt also zunächst einmal von dem persönlichen Fahrstil ab.

Darüber hinaus muß man wissen, daß die individuellen Einsatzbedingungen des Wagens den Kraftstoffverbrauch zwangsläufig bestimmen, ohne daß also 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.
- Der Straßenzustand, besonders also loser Sand oder Schnee.
- Kolonnenfahren in den unteren Getriebegängen, also Fahren mit relativ hohen Motordrehzahlen (im Verhältnis zur zurückgelegten Wegstrecke).

Günstigen Verbrauch dagegen kann der erreichen, der längere Strecken – ohne viel anzuhalten – mit mäßiger Geschwindigkeit durchfährt. Bei verhaltenem Tempo kann man auf Autobahnen sogar durchaus zu Kraftstoffverbräuchen kommen, die unter dem Kraftstoffnormverbrauch liegen (siehe auch nächste Seite).

Grundsätzlich hat jeder Motor seinen günstigsten Verbrauch im mittleren Drehzahlbereich. Technisch ausgedrückt heißt das, in dem Bereich, in dem der Motor sein bestes Durchzugsvermögen, auch Drehmoment genannt, entwickelt. Die für den Verbrauch günstigsten Geschwindigkeitsbereiche sind auf Seite 16 angegeben.

Auch der Ölverbrauch des Motors ist in hohem Maße von der Fahrweise, also von der Belastung und Drehzahl des Motors, abhängig. Je nach Fahrweise werden Verbrauchswerte bis zu 1,5 l/1000 km gemessen.

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 5000 km beurteilt werden. Er kann anfangs über dem genannten Wert liegen.

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

www.vw-t2-bulli.de

Kraftstoffnormverbrauch

Der nach DIN 70 030 ermittelte und in den Technischen Daten genannte **Kraftstoffnormverbrauch** wird – in Unkenntnis der Zusammenhänge – gelegentlich als **Normal**-Verbrauch oder als **Durchschnitts**-Verbrauch angesehen. Bei der Beurteilung des Kraftstoffverbrauches im Fahrbetrieb des Alltags kann es daher zu Fehleinschätzungen kommen. Ein klärendes Wort erscheint an dieser Stelle angebracht.

Der Begriff „Kraftstoffnormverbrauch" wurde geschaffen, um den Kraftstoffverbrauch der verschiedenen auf dem Markt befindlichen Fahrzeuge miteinander vergleichen zu können. Vergleichen läßt sich der Verbrauch aber nur, wenn gleiche Bedingungen vorliegen.

Nach DIN 70 030 wurden diese Bedingungen genau festgelegt. Der Kraftstoffnormverbrauch muß nach folgenden Vorschriften ermittelt werden:

1. Fahrzeug: Es muß in jeder Beziehung der Serienausführung entsprechen, der Motor muß eingelaufen sein, Vergaser und Zündung müssen nach Werksvorschrift eingestellt sein. Belastung: halbe Nutzlast. Reifenfülldruck nach Vorschrift.

2. Prüfstrecke: 10 km nach Streckenkennzeichnung, Fahrbahn eben und trocken, kaum Steigungen oder Gefälle (max. 1,5 %). Es soll Windstille herrschen (max. 3 m/s Windgeschwindigkeit). Lufttemperatur muß zwischen +10° C und +30° C betragen, der Luftdruck den im Flachland üblichen Normalzuständen in etwa entsprechen. Diese Strecke ist in beiden Richtungen ohne Unterbrechung mit möglichst gleichmäßig ¾ der Höchstgeschwindigkeit – jedoch nicht mehr als 110 km/h – zu durchfahren.

Dem ermittelten Verbrauch werden nach DIN 70 030 10 % zugeschlagen.

Der Ermittlung des Kraftstoffnormverbrauchs liegen also relativ günstige Fahrbedingungen zugrunde, wie sie in der Praxis nur selten vorkommen. Wie bereits auf der vorigen Seite erwähnt, ist es jedoch möglich, daß der Normverbrauchswert bei sparsamer Fahrweise auf der Autobahn gelegentlich erreicht oder sogar unterschritten wird.

Im allgemeinen liegt der Durchschnittsverbrauch in der Praxis jedoch über dem Normverbrauch. Besonders ungünstig sind die Bedingungen in der kalten Jahreszeit bei überwiegendem Stadtverkehr. In diesem Falle könne Verbräuche auftreten, die mehrere Liter über dem Normverbrauch liegen.

www.vw-t2-bulli.de

Fahren im Winter

Volkswagen sind bekanntlich besonders wintertauglich. Wer diese von der Konstruktion her vorhandene Wintertauglichkeit voll ausschöpfen will, um bei Schnee und Eis unbesorgt und sicher zu fahren, beherzige die folgenden Hinweise und Ratschläge.

Winterreifen

- Winterreifen haben nur Vorteile bei winterlichen Straßenverhältnissen. Mit Gürtelreifen (Radial-Reifen) ausgerüstete Fahrzeuge können auf Winterbereifung zumeist verzichten, solange keine extremen Winterbedingungen vorliegen; bei Umrüstung auf Winterbereifung sollen für diese Fahrzeuge nur Winterreifen in Gürtelbauart gewählt werden.
- Bei normalen Winterreifen (Diagonal-Bauart) ist auf die PR-Angabe an der Reifenflanke zu achten: Die vorgeschriebene Karkassenfestigkeit (PR-Zahl) darf nicht unterschritten werden.
- Winterreifen müssen grundsätzlich an allen vier Rädern gefahren werden.
- Der Reifenfülldruck soll bei Winterreifen 0,2 bar Überdruck (atü) über dem jeweils gültigen Luftdruck für Sommerreifen liegen.

Schneeketten

- Schneeketten kann man ohne weiteres an den Antriebsrädern benutzen.
- Nur feingliedrige Spurketten verwenden, die – einschließlich Kettenschloß – nicht mehr als 15 mm auftragen.
- Beim Befahren längerer, schneefreier Strecken Ketten abnehmen: Auf trockenen Straßen verschleißen die Ketten sehr schnell, und die Reifen könnten beschädigt werden.

Motoröl

- Rechtzeitig dünnflüssiges Motoröl einfüllen lassen. (Viskositätsklasse siehe Kapitel „Schmierstoffe".)
- Bei überwiegendem Kurzstrecken- und Stadtverkehr wird empfohlen, das Öl ausnahmsweise in 2500-km-Abständen zu wechseln. Werden im Monat nur wenige hundert Kilometer gefahren, sollte das Öl alle 6 bis 8 Wochen gewechselt werden.

  In Gebieten mit arktischem Klima, also bei Temperaturen etwa ab –25° C, soll das Öl alle 1250 km gewechselt werden.

www.vw-t2-bulli.de

Getriebeöl (Schaltgetriebe)

- Das Hypoid-Getriebeöl SAE 80 oder SAE 80/90 – Spezifikation nach Mil-L 2105 (A) – wird ganzjährig gefahren.
- In Gebieten mit arktischem Klima (nur unter –25° C) kann in das Schaltgetriebe ATF (Automatic Transmission Fluid) eingefüllt werden. Bei ansteigenden Temperaturen ist das ATF jedoch unbedingt wieder durch Getriebeöl SAE 80 oder SAE 80/90 zu ersetzen.
  Schmiervorschriften für automatische Getriebe siehe Kapitel „VW-Getriebeautomatik", Abschnitt „Wartung und Schmiervorschriften".

Batterie

- Eine tief ausgekühlte Batterie besitzt nur noch einen Bruchteil ihrer normalen Startleistung, besonders, wenn sie nicht gut geladen ist. Damit der Motor unter allen Bedingungen sicher anspringt:
  Batterie in Abständen in der Werkstatt prüfen und – wenn nötig – aufladen lassen (Schnelladen siehe Abschnitt „Batteriepflege").

Zündkerzen

- Der Elektrodenabstand soll während der kalten Jahreszeit nicht zu groß sein. Richtig: 0,6 mm.

Handbremse

- Durch Spritz- und Kondenswasser naß gewordene Bremsbacken können festfrieren. Deshalb:
  Beim Abstellen des Wagens bei Frostgefahr nicht die Handbremse anziehen, sondern 1. (Getriebeautomatik: Stellung „P") oder Rückwärtsgang einlegen. Auf abschüssiger Straße zusätzlich Vorderräder zum Bordstein hin einschlagen.

Scheiben- und Scheinwerferwaschanlage

- Als Frostschutzmittel wird „Scheibenreiniger" aus unserem Pflegemittelangebot (siehe Abschnitt „Wagenpflege") in entsprechend starker Konzentration dem Waschwasser zugesetzt. Ein Teil Scheibenreiniger und drei Teile Wasser bieten Frostschutz bis etwa –15° C.

Türschlösser

- Damit die Türschlösser nicht einfrieren, soll der Wasserstrahl beim Wagenwaschen nicht direkt auf das Schloß gerichtet werden. Besser noch: Schlüsselloch vorher abdecken.
- Ein eingefrorenes Türschloß läßt sich – auch bei starkem Frost – mit Hilfe unseres „Türschloß-Enteisers" auftauen. Dieses Mittel enthält konservierende Bestandteile, die auch bei häufigem Gebrauch den Schließzylinder nicht angreifen. Auch für die Lackierung ist es unschädlich.
  Türschloß-Enteiser (50-ml-Kunststoff-Flasche) . . 000 096 106 A

Vereiste Scheiben

werden mit unserem „Entfroster-Spray" besprüht. Nach kurzer Einwirkdauer läßt sich auch stärkster Eisbelag mühelos abwischen.

Entfroster-Spray (250 ml) 000 096 109

Vereisen der Scheiben im Innenraum verhindert das Defroster-Tuch. Scheiben bei Frostgefahr abreiben.

Defroster-Tuch 000 096 110

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

www.vw-t2-bulli.de

Fahren mit Anhänger*

Durch einen Anhänger werden Aufbau, Fahrwerk, Kupplung und Bremsen Ihres Volkswagens besonders beansprucht. Um Schäden zu vermeiden und im Interesse der Fahrsicherheit beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- Die maximalen Anhängelasten dürfen nicht überschritten werden. Zulässige Anhängergewichte siehe „Technische Daten".
- Für Volkswagen ohne automatisches Getriebe erteilt das Werk Ausnahmegenehmigungen für eine höhere Anhängelast, wenn das Fahrzeug einen gebremsten Verkaufs-, Wohn- oder Sportanhänger ziehen soll.
- Die Anhängevorrichtung muß den Richtlinien des Volkswagenwerks bzw. der Einbauanweisung des Herstellers entsprechend montiert sein. Anhängevorrichtungen, die entweder als Mehrausstattung auf Wunsch bereits im Werk oder nachträglich als Original-VW-Zubehör in VW-Werkstätten eingebaut werden, erfüllen diese Voraussetzungen. Der nachträgliche Einbau einer Anhängevorrichtung muß in Deutschland – nach Prüfung durch den TÜV – in die Kraftfahrzeugpapiere eingetragen werden.
- Im Sichtbereich des Fahrers muß eine besondere Kontrolleuchte für die Funktion der Blinkanlage des Anhängers vorhanden sein.
- In der 7poligen Anhängersteckdose am Zugwagen ist ein Pol (Klemme 54 g) im allgemeinen nicht besetzt. Hier können zusätzliche Verbraucher für den Anhänger angeschlossen werden.
- Der Auflagedruck der Anhängerdeichsel auf den Kugelkopf der Anhängevorrichtung muß zwischen 25 kg und 50 kg liegen. Die zulässige Hinterachslast darf durch den Auflagedruck der Deichsel nicht überschritten werden. Angaben siehe „Technische Daten".
- Wird ständig ein vollausgelasteter Anhänger gefahren, empfiehlt es sich, verstärkte Hinterradfederung und verstärkte Stoßdämpfer zu verwenden. Dadurch verändern sich jedoch Fahrkomfort und Fahreigenschaften bei Fahrten ohne Anhänger.

* Besondere Hinweise zum Anhängerbetrieb für Fahrzeuge mit automatischem Getriebe siehe Seite 69.

- Ein zweiter Außenspiegel ist fast immer erforderlich. Ist der Anhänger breiter als der Zugwagen, müssen beide Außenspiegel an Auslegern befestigt sein. Sie sollten am besten teleskopartig verstellbar sein, damit der Blick nach hinten jederzeit möglich ist.
- Zugwagen- und Anhängerreifen müssen stets gutes Profil haben. Wird der Zugwagen mit Winterreifen gefahren, sollte auch der Anhänger damit ausgerüstet sein.

  Entsprechend der stärkeren Belastung sind die höchstzulässigen Reifenfülldrücke zu wählen.
- Die in den Technischen Daten genannten maximalen Steigfähigkeiten in den Gängen gelten nicht für den Anhängerbetrieb! Je nach dem Gewicht des Anhängers sind von diesen Werten mehr oder weniger große Abstriche zu machen.
- Anhängerbetrieb ist immer mit erhöhtem Kraftstoffverbrauch verbunden. Das größere Transportgewicht und der wesentlich höhere Roll- und Luftwiderstand des Gespanns verlangen vom Motor mehr Leistung, mehr Leistung aber bedeutet höheren Verbrauch!
- Beim Anfahren nur so viel Gas geben, wie unbedingt erforderlich und die Kupplung nicht unnötig schleifen lassen.
- Rechtzeitig zurückschalten – sowohl bei Bergauf- als auch bei Bergabfahrt.
- Rechtzeitig und möglichst sanft bremsen. Um das Blockieren der Räder bei Anhängern mit Auflaufbremse zu vermeiden, zuerst sanft anbremsen, dann zügig abbremsen.
- Stets mit mäßiger Geschwindigkeit fahren. In Deutschland ist die Höchstgeschwindigkeit bei Anhängerbetrieb ohnehin auf 80 km/h begrenzt.

www.vw-t2-bulli.de

Pflege und Wartung

Pflegen kann jeder seinen Wagen selbst. Es reicht aus, wenn man Interesse und etwas Liebe zum eigenen Fahrzeug mitbringt, sich die erprobten VW-Pflegemittel besorgt und unsere Hinweise genau befolgt.

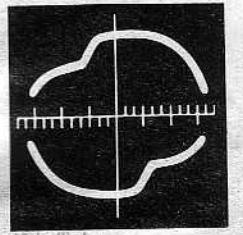
Wartung ist mehr als reine Pflege. Wartung setzt Fachkenntnisse voraus, Werkstattgeräte und Spezialwerkzeuge sind erforderlich. Auch Ölwechsel und Abschmieren verlangen Sachkenntnis und sind ohne die Einrichtungen einer Schmierdienststation vorschriftsmäßig nicht zu erledigen. Diese Arbeiten müssen nach den Richtlinien des Werkes 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. Auch Volkswagen machen da keine Ausnahme mehr.

Basteln an lebenswichtigen Teilen eines Kraftfahrzeugs gefährdet in zunehmendem Maße Leib und Leben aller Verkehrsteilnehmer. Verstellen der werksseitig getroffenen Einstellung des Vergasers, der Zündung oder der Ventile verändert fast immer die zulässigen Abgasemissionswerte und ist heute schon in den meisten Ländern gesetzwidrig.

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

Der Ihrem VW beiliegende VW-Kundendienst-Paß sagt Ihnen im einzelnen, in welchen Abständen was gemacht werden muß und welcher Nutzen damit verbunden ist. Bitte informieren Sie sich dort über Einzelheiten.



www.vw-12-bulli.de

Batteriepflege

Die Startbereitschaft des Motors und die einwandfreie Funktion der elektrischen Anlage hängen sehr wesentlich vom Zustand der Batterie ab. Die Batterie muß deshalb regelmäßig geprüft und gewartet werden. Sie befindet sich rechts im Motorraum.

Batterie prüfen und warten

Der Säurestand läßt sich an den Markierungen an den Seiten des durchsichtigen Batteriegehäuses ablesen.

- Der Säurestandsspiegel in der Batterie soll sich zwischen der Min.- und Max.-Marke abzeichnen.
- Bei zu niedrigem Säurestand nur destilliertes Wasser nachfüllen. Um Schäden durch überlaufende Säure zu vermeiden, nicht höher als bis zur oberen Säurestandsmarke auffüllen.
- Batteriesäure ist ätzend und darf nicht in die Augen, auf die Haut oder an die Kleidung kommen; auch lackierte Teile, Polsterstoffe, Verkleidungen und Sicherheitsgurte können angegriffen oder gar zerstört werden.

  Darum bei der Batteriewartung die Schraubverschlüsse der Zellen, die immer mit Batteriesäure benetzt sind, am besten direkt auf die Batterie ablegen.

  Wie oft destilliertes Wasser nachgefüllt werden muß, hängt von den Einsatzbedingungen des Wagens und von der Jahreszeit ab:

  Wer vorwiegend am Tage längere Strecken fährt, also ohne eingeschaltete Beleuchtung und selten den Anlasser benutzt, muß sehr viel öfter Wasser nachfüllen als jemand, für den diese Einsatzbedingungen nicht gelten. Ganz allgemein ist daraus abzuleiten, daß man im Sommer öfter nach dem Säurestand sehen muß als im Winter.

  Bei Fahrten in sogenannten „Warmen Ländern" wird empfohlen, mindestens alle 8 Tage den Säurestand zu prüfen.
- Die Polköpfe und Anschlußklemmen müssen sauber und mit Polschutzfett versehen sein.
- Die Verbindung zwischen Masseband und Aufbau muß einwandfrei, d. h. metallisch-blank, sein.
- 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 Batterieöffnungen leuchten.
- Vor dem Schnelladen der Batterie sind beide Anschlußklemmen abzunehmen.
- Der Motor darf nicht bei abgeklemmter Batterie laufen, da sonst die elektrische Anlage beschädigt wird.
- Starthilfe nur bei **angeklemmter** Batterie und nur mit einem dafür **geeigneten** Schnelladegerät geben.
- Wird das Fahrzeug für längere Zeit stillgelegt, sollte die Batterie ausgebaut und etwa alle 4 Wochen nachgeladen werden, weil sie sich sonst im Laufe der Zeit ganz entlädt und schadhaft werden kann.

Batterie ausbauen

Vorbereitungen: 1,6-l-Motor: Luftfilter ausbauen

1. Batterie-Schutzdeckel abnehmen.
2. Schutzdeckel des Plus-Pols nach oben klappen.
3. Stecker für Diagnose-Prüfkabel abziehen.
4. Beide Anschlußklemmen lösen. Wegen Kurzschlußgefahr zuerst das Massekabel (–) abnehmen.
5. Batteriebefestigung abnehmen.
   Schraube mit Gabelschlüssel abschrauben.

- Beim Wiedereinbau einer Batterie immer zuerst das Pluskabel (+) befestigen. Auch dürfen die Kabel nicht vertauscht werden.

www.vw-t2-bulli.de

Wagenpflege

Regelmäßige, sachkundige Pflege dient der Werterhaltung des Fahrzeugs. Jede VW-Werkstatt hält zur Volkswagen-Pflege geeignete Mittel bereit. Die Bestell-Nummern können den folgenden Pflegehinweisen entnommen werden.

Waschen

Wagen mit klarem Wasser von oben nach unten abwaschen – aber nicht in der Sonne! Schwamm dabei oft und gründlich ausspülen, um Kratzspuren auf dem Lack zu vermeiden. Genügt klares Wasser zum Schmutzlösen nicht, „Wasch-Shampoo" dem Waschwasser zusetzen und mit Schwamm oder weicher Waschbürste auftragen.

Danach Wagen gründlich mit Wasser nachspülen und abledern.

Kanister Wasch-Shampoo (300 ml)	000 096 112
Waschschwamm	000 096 151
Waschleder	000 096 155
Autotuch	000 096 150
Auto-Waschbürste Roßhaar	000 096 157
Auto-Waschbürste Kunststoff	000 096 159
Waschhandschuh	000 096 153
Nylon-Waschhandschuh	000 096 160
Shampoo-Stäbchen für Waschbürsten	000 096 113

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 „Lackkonservierer" auftragen und blankreiben oder einfach regelmäßig „Waschkonservierer" dem zweiten Waschwasser beifügen. Fahrzeug damit nachwaschen und abledern.

Kanister Lackkonservierer (300 ml)	000 096 011
Kanister Lackkonservierer (1000 ml)	000 096 012
Kanister Waschkonservierer (300 ml)	000 096 122

Polieren

Nur wenn die Lackierung unansehnlich geworden ist und mit Konservierungsmitteln kein Glanz mehr erzielt wird.

Nach der Behandlung mit „Lack-Politur" Wagen konservieren.

Beim Polieren mit „Lack-Pflege" erübrigt sich das Konservieren.

Kanister Lack-Politur (300 ml)	000 096 001
Kanister Lack-Politur (1000 ml)	000 096 002
Tube Lack-Pflege (200 g)	000 096 021
Beutel Polierwatte (200 g)	000 096 161
Beutel Polierwatte (500 g)	000 096 162

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

www.vw-t2-bulli.de

Lackschäden ausbessern

Kleine Lackschäden, wie Kratzer, Schrammen oder Steinschläge sofort mit Original-VW-Lackstift oder -Sprühdose ausbessern, bevor sich Rost ansetzt. Ein Klebeschild hinter dem Fahrersitz nennt die Farbbezeichnung und Farbnummer der Originallackierung des Wagens.

Industriestaub entfernen

Wenn notwendig, Lackflächen möglichst bald mit „Industriestaub-Entferner" behandeln.

„Industriestaub-Entferner" muß nach dem Einwirken gründlich abgespült werden!
Besonders auf Fugen, Falze usw. achten.

Flasche Industriestaub-Entferner
(500 ml) 000 096 091

Teerflecke entfernen

Wenn notwendig, Lackfläche möglichst bald mit „Teerentferner" behandeln. Nach der Behandlung Reste des Teerentferners mit Waschmittellösung (Wasser und Wasch-Shampoo) abspülen!

Kanister Teerentferner
(300 ml) 000 096 052

Insektenreste entfernen

Festgetrocknete Insekten mit „Insektenentferner" vom Lack lösen.

Behandelte Lackflächen nachwaschen: Verschmutzte Windschutzscheibe mit „Insektenschwamm" reinigen.

Tube Insektenentferner (80 g) .. 000 096 081
Insektenschwamm 000 096 083

Parken unter Bäumen

Wagen, die im Sommer unter Bäumen geparkt werden, zeigen sich oft über und über mit klebrigen Tröpfchen besprenkelt. Diese Flecke lassen sich verhältnismäßig leicht mit einer Lösung aus Wasch-Shampoo entfernen, wenn die Behandlung nicht zu lange hinausgezögert wird. Eine Nachbehandlung der gereinigten Flächen mit Lack-Konservierer ist in jedem Fall zu empfehlen.

Chromteile pflegen

Vor jeder Behandlung mit Pflegemitteln sollen die Chromteile unbedingt abgewaschen und vollkommen trocken sein. Flecke und Beläge mit „Chromputz aus der Tube" abreiben.

Um die Chromteile zu reinigen und gleichzeitig vor weiteren Witterungseinflüssen zu schützen, werden sie mit „Chromschutz aus der Tube" abgerieben. Dieses Mittel enthält konservierende Bestandteile.

www.vw-t2-bulli.de

„Chromschutz flüssig" kommt in Frage, wenn Chromteile längere Zeit vor Korrosion geschützt werden sollen. „Entkonservierer für Chromschutz" entfernt diesen Schutzfilm mühelos.

Tube Chromputz (80 g) 000 096 061

Tube Chromschutz (100 g) 000 096 067

Kanister Chromschutz (500 ml) 000 096 063

Kanister Entkonservierer für Chromschutz (500 ml) 000 096 167

Zum Auftragen von „Chromschutz flüssig" und Entkonservierer empfehlen wir, die Sprühpistole 000 096 064 zu verwenden.

Stoffpolsterung reinigen

Mit Staubsauger absaugen oder mit einer nicht zu weichen Bürste abbürsten. Flecke oder starke Verschmutzungen lassen sich mit „Kunststoff- und Textilreiniger flüssig" entfernen: Sauberen, farblosen Lappen mit dem Reiniger anfeuchten und Fleck durch kreisförmiges Reiben von außen nach innen auflösen.

Kunststoff- und Textilreiniger flüssig (500 ml) 000 096 072

Kunstleder reinigen

Bei leichter Verschmutzung mit weichem Lappen oder Bürste säubern. Bei stärkerer Verschmutzung von luftdurchlässigem Kunstleder „Kunststoffreiniger flüssig" mit saugfähigem, farblosem Tuch auftragen. Behandelte Flächen nach der Reinigung mit weichem Lappen trockenreiben. Luftundurchlässige Kunststoffe können mit Reinigungspaste gesäubert werden.

Kunststoffreiniger-Paste (200 g) mit Schwamm 000 096 071

Kunststoff- und Textilreiniger flüssig (500 ml) 000 096 072

Fensterscheiben reinigen

Normalerweise mit Schwamm und lauwarmem Wasser reinigen. Anschließend mit Fensterleder trocknen. Dieses Leder nicht für Lackflächen benutzen, da Rückstände von Konservierungs- und Poliermitteln Sichtbehinderungen hervorrufen.

Insektenreste mit „Insektenschwamm", Gummiabrieb oder Ölrückstände mit „Scheibenreiniger" beseitigen. Silikon, Fett und Öl mit Puder „A'Silic" entfernen.

Puder auf die angefeuchteten Scheiben geben, mit Schwamm verteilen, abspülen und trockenreiben.

Als Zusatzflüssigkeit für die Scheibenwaschanlage sorgt der „Siliconentferner" ebenfalls für saubere Scheiben.

Puder „A'Silic" (30 g) 000 096 075

Puder „A'Silic" (185 g) 000 096 076

Flasche Silikonentferner (125 ml) 000 096 093

Scheibenreiniger, Kissen (40 g) 000 096 101

Flasche Scheibenreiniger (125 ml) 000 096 102

Flasche Scheibenreiniger (250 ml) 000 096 104

Insektenschwamm 000 096 083

Klarsichttuch 000 096 165

Scheibenputzer 000 096 152

www.vw-t2-bulli.de

Plane des Pritschenwagens

Wenn die Segeltuch-Verdeckplane durch Regen oder beim Reinigen naß geworden ist, soll sie zum Trocknen über das Verdeckgestell gezogen und festgezurrt sein, damit der Stoff nicht einläuft.

Scheibenwischerblätter

Verschmutzte Wischerblätter mit harter Bürste und Waschmittellösung reinigen. Je nach Zustand Wischerblätter jährlich ein- bis zweimal erneuern!

Tür- und Fensterdichtungen

Gummidichtungen ab und zu leicht mit Glyzerin oder Talkumpuder einreiben, damit sie geschmeidig bleiben und im Winter nicht anfrieren.

Fahrzeug lüften

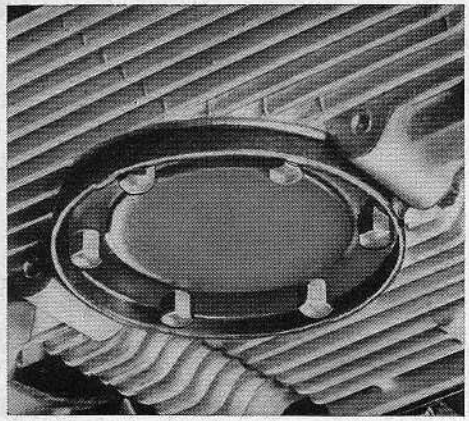
Steht der Wagen längere Zeit in einer geschlossenen Garage, sind Garage und Wageninnenraum von Zeit zu Zeit auszulüften, um Schimmel und Stockflecke zu vermeiden.

Der Fahrersitz

Wenn sich der Fahrersitz schwer verschieben läßt, sind die Gleitschienen von oben und unten leicht zu fetten. Vor dem Einfetten müssen die Schienen mit einem Lappen gereinigt werden.

Fahrersitz ausbauen, siehe Seite 12.

www.vw-t2-bulli.de



Schmierarbeiten

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

Mit Hilfe dieser Betriebsanleitung wird man jedoch auch einmal solche Arbeiten einer anderen Fachwerkstatt übertragen können, wenn die nächste VW-Werkstatt wirklich einmal zu weit ab liegen sollte und die Durchführung dieser Arbeiten keinen Aufschub mehr gestattet.

Motor

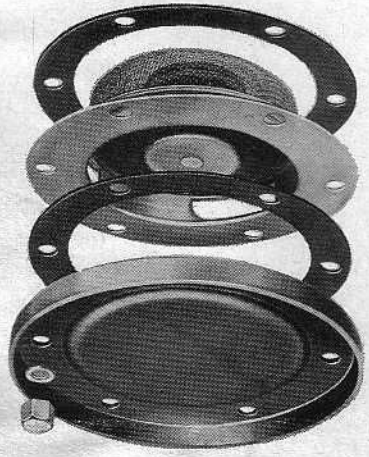
Motorölwechsel mindestens zweimal im Jahr!

Das Motoröl unterliegt nicht nur im Fahrbetrieb einem Verschleiß – seine Schmierfähigkeit leidet auch durch Alterung. Es soll daher alle 6 Monate, jedoch mindestens bei km-Stand 1000, 5000 und dann weiter alle 5000 km gewechselt werden.

Unter erschwerten Einsatzbedingungen, z. B. bei häufigen Fahrten in Gebieten mit starkem Staubanfall, empfiehlt es sich, das Motoröl in kürzeren Abständen wechseln zu lassen.

Ölwechselempfehlungen unter besonderen Winterbedingungen siehe „Fahren im Winter".

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



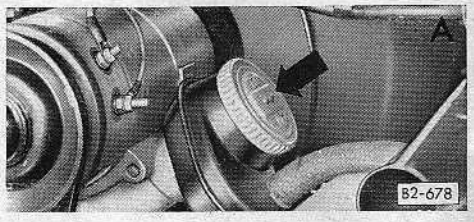
1,6-l-Motor

- Das alte Öl nur in betriebswarmem Zustand ablassen.
- Bei jedem Ölwechsel Ölsieb reinigen.

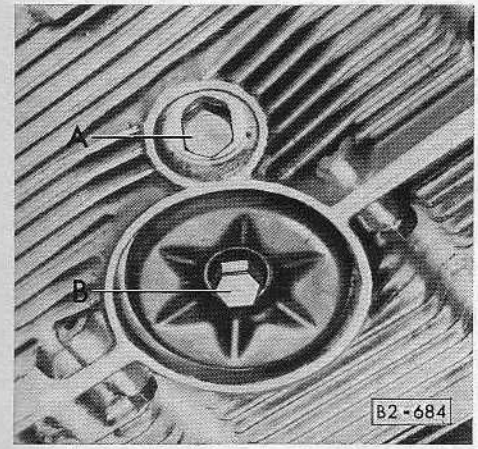
Alle sechs Hutmuttern lösen, aber nur fünf Muttern abschrauben. Ölsiebdeckel an einer Seite mit Schraubenzieher vom Gehäuse abdrücken und Öl ablaufen lassen. Ölsieb abnehmen und reinigen. Dichtungen und Dichtringe erneuern.

Ölwechselmenge: 2,5 Liter

Öleinfüllöffnung



www.vw-t2-bulli.de



1,8-l-Motor

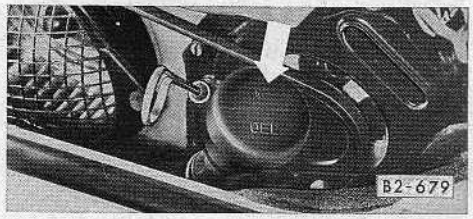
- Das alte Öl nur in betriebswarmem Zustand ablassen.
- Ölablaßschraube „A" abschrauben.
- Ölsieb alle 30 000 km ausbauen und reinigen – Zentralbefestigungsmutter „B" –.

Dichtungen und Dichtringe erneuern.

Zentralbefestigungsmutter „B" mit Drehmomentschlüssel mit 10–13 Nm (1,0–1,3 kpm) anziehen.

Ölwechselmengen: mit Filterwechsel 3,5 Liter
ohne Filterwechsel 3,0 Liter

Öleinfüllöffnung

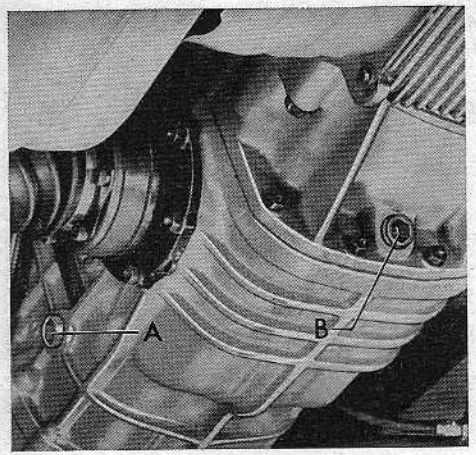


Ölfilterwechsel bei 1000, 10 000 und weiter alle 10 000 km – mindestens jedoch bei jedem zweiten Ölwechsel. Dichtfläche am neuen Filter einölen, Spezialfilterschlüssel erforderlich.

1,6-l-Motor und 1,8-l-Motor

Motoröl-Spezifikationen siehe „Schmierstoffe". Nach dem Ölwechsel immer noch einmal Peilstab ziehen; Ölstand muß sich nahe der max.-Marke abzeichnen, keinesfalls darüber. Siehe auch Seite 28, „Motor-Ölstand".

www.vw-t2-bulli.de



Getriebe

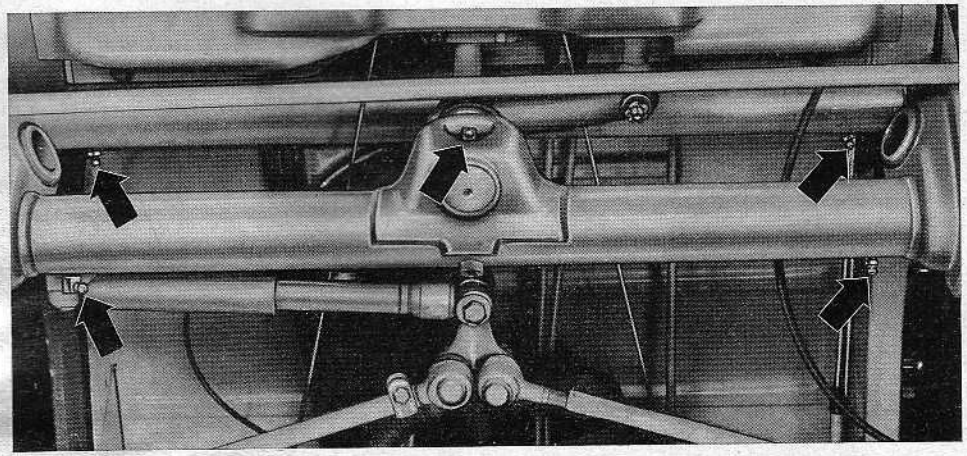
Wechselgetriebe und Achsantrieb sind in einem Gehäuse zusammengefaßt und werden durch eine gemeinsame Ölfüllung geschmiert. Ölspezifikationen siehe „Schmierstoffe".
Das Getriebeöl wird normalerweise nur einmal – bei Kilometerstand 1000 – von Ihrer VW-Werkstatt gewechselt.

Ölstand: bis zum Rand der Öleinfüllöffnung (Schraube „A").

Muß das Getriebeöl wegen besonderer Betriebsbedingungen (siehe Kapitel „Fahren im Winter") gewechselt werden, ist folgendes zu beachten:

- Altes Öl nur in betriebswarmem Zustand ablassen.
  (Ölablaßschraube „B" herausdrehen)
- Ölablaßschraube sorgfältig reinigen.
  (Schraube ist magnetisch)
- Getriebe langsam mit der vorgeschriebenen Ölmenge befüllen. (Schraube „A")

Getriebeöl-Wechselmenge: 3,5 Liter

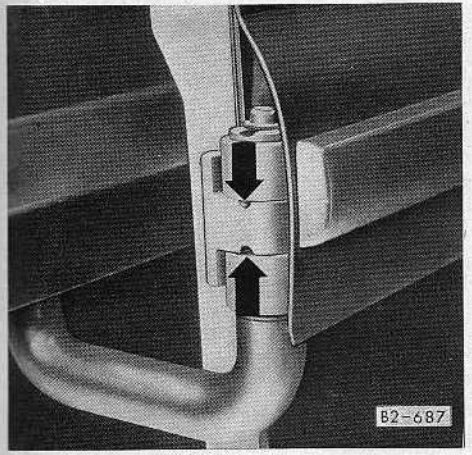


Vorderachse

Vorderachse einmal jährlich, mindestens aber alle 30 000 km abschmieren.
Nur Mehrzweckfett auf Lithium-Basis verwenden!
Die Pfeile zeigen die Lage der Schmiernippel.

- 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.

www.vw-t2-bulli.de



Scharniere

Die Türscharniere und die Türfeststeller sollen alle 30 000 km, mindestens jedoch einmal jährlich, geölt werden. Die Stopfen an den Türscharnieren lassen sich leicht mit einem Schraubenzieher entfernen: Vorratskammer mit Öl füllen. Nicht vergessen, die Öffnung wieder zu verschließen.

Das Gelenk am Scharnierbügel der Schiebetür – Bild – und die Hakenscharniere der Heckklappe alle 30 000 km, mindestens jedoch einmal jährlich, ölen.

Scharniere der Doppelkabinentür und der Lade- und Gepäckraumklappen – abhängig von den Einsatzbedingungen – in kürzeren Abständen.

Schmiermittel: Motoröl SAE 30.

Abtropfendes Öl sorgfältig auffangen und entfernen.

Schlösser

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.

www.vw-t2-bulli.de

Schmierstoffe

Motoröl

Tropische Gebiete	In der heißen Jahreszeit		SAE 40
	In der kühleren Jahreszeit		SAE 30
Gebiete mit gemäßigtem Klima	Im Sommer		
	Im Winter	Bei Außentemperaturen im allgemeinen nicht unter –15° C	SAE 20 W-20
		Bei Außentemperaturen im allgemeinen bis –25° C	SAE 10 W*)

Bei Dauer-Außentemperaturen unter –25° C (arktische Gebiete) empfiehlt es sich, SAE 5 W*) zu fahren.

Getriebeöl und ATF (Automatic Transmission Fluid)
Schaltgetriebe

	Wechselgetriebe und Achsantrieb (in gemeinsamem Gehäuse)
Sommer und Winter (ganzjährig)	Marken-Hypoidöl **SAE 80 oder 80/90** nach Mil-L 2105 (A)**
In Gebieten mit arktischen Temp. unter –25° C	ATF

Automatisches Getriebe

	Drehmoment-Wandler und autom. Getriebe	Achsantrieb
Sommer und Winter (ganzjährig)	ATF mit Dexron-Prüfzeichen z. B. Dexron Nr. B 10 100	Marken-Hypoidöl **SAE 90** nach Mil-L 2105 **B*** **
In Gebieten mit arktischen Temp. unter –25° C		

** mit 4 % Schwefel-Phosphor Additiv *** mit 6,5 % Schwefel-Phosphor Additiv

Vorgeschriebene Ölsorte: **Marken-HD-Öl für Ottomotoren,** oder Öle, die nach dem API-System mit **„SE"** bezeichnet sind. Viskositätsklasse je nach Außentemperaturen. Aus der nebenstehenden Tabelle ist zu erkennen, daß im allgemeinen nur zwei Viskositätsklassen benötigt werden.

Da die Einsatzbereiche benachbarter SAE-Klassen sich überschneiden, können **kurzfristige** Temperaturschwankungen unberücksichtigt bleiben. Desgleichen ist es durchaus zulässig, Öle verschiedener Viskositätsklassen miteinander zu mischen, wenn einmal Öl nachgefüllt werden muß und die Außentemperatur nicht mehr der Viskositätsklasse des im Motor befindlichen Öles entspricht.

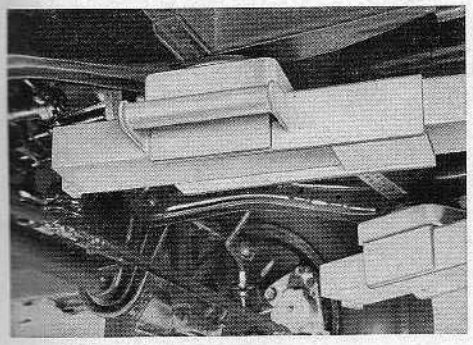
Zusatzschmiermittel

– gleich welcher Art – sollen weder dem Kraftstoff noch den Schmierölen beigemischt werden!

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

* Vermeiden Sie längere Fahrten mit hohen Geschwindigkeiten, wenn die Außentemperaturen bei Gebrauch von SAE 10 W –10° C bzw. bei SAE 5 W –20° C überschreiten.

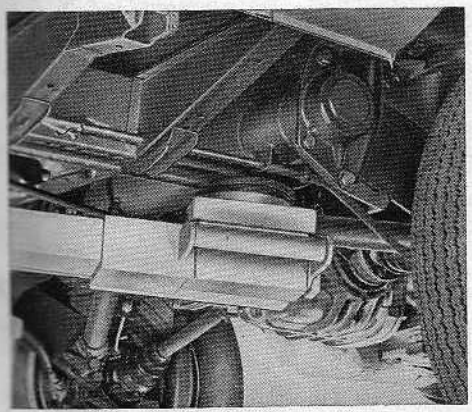
www.vw-t2-bulli.de



vorn: Längsträger

Anheben mit Hebebühne

Mit einer Hebebühne darf der Wagen nur an den hier gezeigten Stellen abgestützt und angehoben werden. Bei Nichtbeachtung können Schäden entstehen und es besteht Unfallgefahr!



hinten: Längsträger oder Querrohr, außen

Anheben mit Rangierheber (ohne Abbildungen)

Zum Anheben des Vorder- oder Hinterwagens dürfen fahrbare Werkstatt-Rangierheber vorne nur am Vorderachskörper und hinten nur am Querrohr des Rahmens angesetzt werden.

Nur geeignete Aufnahmen verwenden: Nicht tragfähige Teile in der Umgebung der Aufnahme dürfen nicht mit erfaßt werden, damit keine Schäden entstehen.

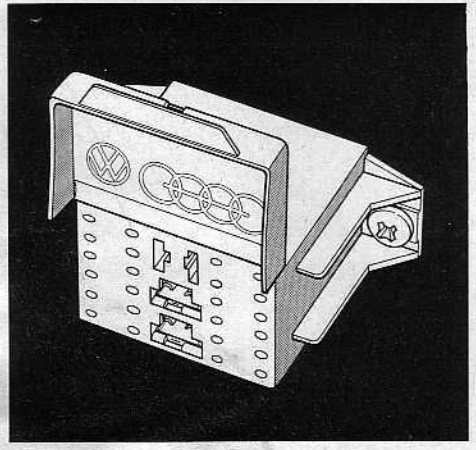
Die Aufnahme muß sicherstellen, daß der Wagen nicht abrutschen kann!

Grundsätzlich gilt: Anheben an Kurbelgehäuse und Getriebe führt zu schweren Schäden und ist daher unzulässig!

www.vw-t2-bulli.de

Prüfnetz und Zentrale Steckverbindung der VW-Computer-Diagnose

Das bewährte VW-Diagnose- und -Wartungssystem wurde durch die VW-Computer-Diagnose* erweitert. Sie ermöglicht unter Anwendung moderner elektronischer Meßtechnik eine weitgehend automatische Prüfung und Bewertung der für die Verkehrssicherheit und Betriebsbereitschaft von Volkswagen wichtigen Funktionen und Einstellwerte. Die Ergebnisse werden im Diagnosebericht ausgedruckt. Auf diese Weise ergibt sich eine außerordentlich zuverlässige und schnelle Zustandskontrolle für Volkswagen.



Der Schlüssel zur VW-Computer-Diagnose ist die hier abgebildete Steckdose im Motorraum Ihres Volkswagens. In Volkswagen, die für die VW-Computer-Diagnose vorbereitet sind, ist ein besonderes Prüfnetz verlegt, das in dieser Mehrfachsteckdose zusammenläuft. Bei der Diagnose wird der Wagen über diese sogenannte Zentrale Steckverbindung an das elektronische System des Diagnose-Computers angeschlossen.

Die Zentrale Steckverbindung dient nur zum Anschluß an den Diagnose-Computer. Achten Sie bitte darauf, daß der Deckel der Steckdose während der übrigen Zeit geschlossen ist.

* In der Bundesrepublik Deutschland und in vielen Betrieben Europas

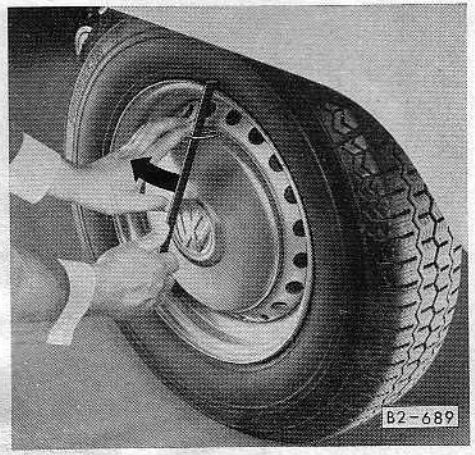
www.vw-t2-bulli.de

Überall wo am Straßenrand das vertraute VW-Zeichen steht, werden VW-Fahrer fachmännisch beraten und finden schnelle und wirksame Hilfe.

Ist einmal eine Reparatur fällig, gehört der Wagen daher in eine VW-Werkstatt. Dort ist er in besten Händen.

Für den Fall jedoch, daß überraschend eine Störung auftritt oder gar eine kleine Panne selbst behoben werden muß, haben wir auf den nächsten Seiten solche Arbeiten beschrieben, die man mit etwas Geschick notfalls selbst ausführen kann.

www.vw-t2-bulli.de



Radwechsel

Das **Reserverad** befindet sich im Lade- bzw. Gepäckraum. In bestimmten Modellen ist es mit einer Kunststoffhaube abgedeckt. Bei Fahrzeugen mit Beifahrersitzbank liegt das Reserverad unter der Sitzbank. Beifahrersitz herausnehmen, siehe Seite 12.

Herausnehmen aus dem Gepäckraum: Haube abnehmen und Haltegurt lösen.
Verstauen: Haltegurt so befestigen, daß das Plastikteil den Gurt vor Beschädigungen durch die Radschüssel schützt (Pfeil).

Der **Wagenheber** steckt gemeinsam mit dem **Werkzeug** in einer Tasche unter dem Beifahrersitz.

Hinweis:

Wenn von der Serienausrüstung abweichende Reifen oder Räder montiert werden sollen, bitte erst die Einleitung zum Kapitel „Reifen und Räder" lesen.

Vorbereitungen
Auf der dem beschädigten Rad gegenüberliegenden Seite ein Rad in irgendeiner Weise vorn und hinten blockieren, um den Wagen beim Anheben gegen Wegrollen zu sichern. Handbremse fest anziehen.

Reserverad, Wagenheber und Werkzeug bereitlegen.

Aus dem Bordwerkzeug werden gebraucht: Steckschlüssel mit Stange, Abziehhaken.

Radzierkappe mit dem Abziehhaken in Verbindung mit der Stange für den Wagenheber abziehen. Der Abziehhaken wird dabei in die Löcher am Rande der Radzierkappe eingehängt und die Stange am Felgenrand abgestützt.

Alle Radschrauben/Radmuttern mit Steckschlüssel und Betätigungsstange eine Umdrehung lösen.

www.vw-t2-bulli.de

Wagenheber bis zum Anschlag in das dem beschädigten Rad am nächsten liegende, am Wagenboden angebrachte Vierkantrohr einstecken. Soweit erforderlich, Rohr zuvor gründlich reinigen! Wagenheber möglichst senkrecht stellen.
Ist der Untergrund so weich, daß der Wagenheber einsinken kann, flächige, stabile Unterlage verwenden.
Wagen hochkurbeln, bis das zu wechselnde Rad vom Boden abhebt.

a – anheben b – ablassen

Radschrauben/Radmuttern herausdrehen und Rad abnehmen.

Reserverad mit Steckschlüssel **handfest** anschrauben.

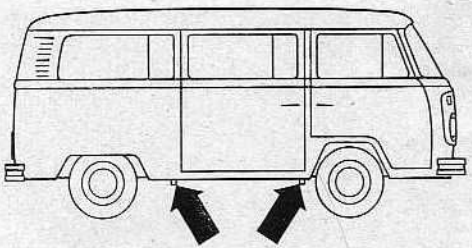
Wagen ablassen.

Rad über Kreuz gleichmäßig und fest anziehen. Dazu die Betätigungsstange so in den Steckschlüssel stecken, daß sich der längste Hebelarm ergibt.
Der erforderliche Festsitz der Radschrauben bzw. -muttern wird bei richtiger Handhabung des Bordwerkzeugs von jedem normal-kräftigen Erwachsenen erreicht. Im Zweifelsfall sollte jedoch der feste Sitz bei nächster Gelegenheit mit einem Drehmomentschlüssel geprüft werden.

Anzugsmoment 130 Nm (13 kpm)

Radzierkappe aufsetzen.

Wagenheber, beschädigtes Rad und Werkzeug verstauen.

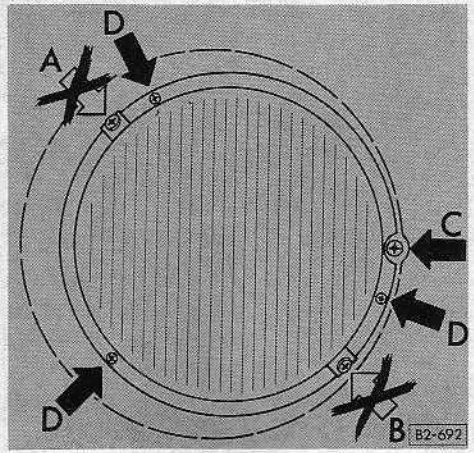


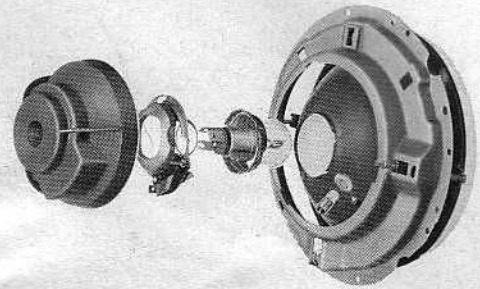
Der Wagenheber ist nur zum Anheben des Wagens vorgesehen. Bei Arbeiten unter dem Fahrzeug muß ein Unterstellbock verwendet werden!

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

Beschädigten Reifen so bald wie möglich reparieren lassen.

www.vw-t2-bulli.de





Glühlampen ersetzen

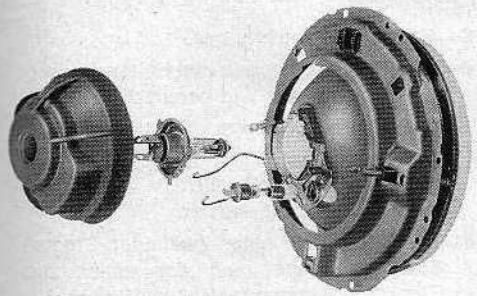
Vor dem Auswechseln einer Glühlampe immer zuerst den betroffenen Verbaucher ausschalten.

Scheinwerfer- oder Standlichtlampe

- Abdeckring abnehmen:
  Schraube – C – herausdrehen. Abdeckring zuerst in der Nähe der Befestigungsschraube abdrücken, dann von der gegenüberliegenden Haltenase abheben.
- Drei Befestigungsschrauben – D – herausdrehen und Tragring mit Scheinwerfereinsatz herausnehmen. **Nicht an den Einstellschrauben A und B drehen!**
- Dreifachstecker abziehen, Standlicht- und Massekabel abnehmen.
- Gummiabdeckkappe abnehmen.
- Verschlußring gegen den Reflektor drükken, nach links drehen und abnehmen.
- Scheinwerfer- oder Standlichtlampe auswechseln. Glaskolben der neuen Lampe nicht mit bloßen Fingern anfassen! Die beiden Blechfähnchen am Lampenteller müssen in den passenden Ausschnitt des Reflektors einrasten, die mittlere der drei Steckerfahnen der Lampe zeigt dann nach oben.
- Verschlußring so aufsetzen, daß das Kontaktblech auf dem Sockel der Standlichtlampe aufliegt, dann Verschlußring gegen den Reflektor drücken und bis zum Anschlag nach rechts drehen.
- Dreifachstecker aufstecken und Gummiabdeckkappe fest aufdrücken, damit sie ringsum am Reflektor und Lampensockel abdichtet. Standlicht- und Massekabel aufstecken. Kabel nicht verwechseln! Kabelfarben beachten: Grau = Klemme 58, braun = Klemme 31.
- Tragring mit Scheinwerfereinsatz anschrauben.
- Abdeckring befestigen: Zuerst Schraube ansetzen, dann Ring oben über die Nase an der Scheinwerfermulde heben und Schraube festziehen.
- Scheinwerfereinstellung prüfen lassen.

Schraube A	=	Seiteneinstellung
Schraube B	=	Höheneinstellung
Schraube C	=	Befestigung Abdeckring
Schrauben D	=	Befestigungen Tragring

www.vw-t2-bulli.de



Halogen-Scheinwerferlampe oder Standlichtlampe

- Abdeckring abnehmen und Tragring mit Scheinwerfereinsatz ausbauen (wie auf voriger Seite beschrieben).
- Dreifachstecker abziehen, Standlicht- und Massekabel abnehmen.
- Gummiabdeckkappe abnehmen.

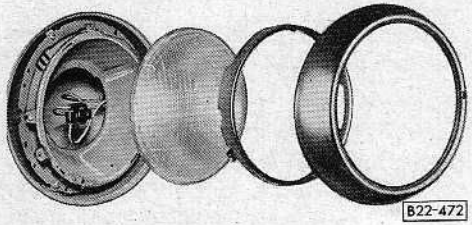
Scheinwerferlampe ersetzen

- Federklemmen der Lampenhalterung zusammendrücken und abklappen.
- Halogenlampe H 4 auswechseln. Glaskolben der neuen Lampe nicht mit bloßen Fingern anfassen! Lampe so einsetzen, daß die mittlere der drei Steckerfahnen nach oben zeigt; der Abblendlöffel der Lampe zeigt dann nach unten.
- Federklemme über den Lampensockel klappen, Klemme zusammendrücken und in die Haltenasen einrasten lassen.
- Dreifachstecker aufstecken.

Standlichtlampe ersetzen

- Lampenfassung an der Steckerfahne aus dem Reflektor ziehen.
- Defekte Lampe etwas nach links drehen und aus der Lampenfassung nehmen.
- Neue Lampe in die Fassung drücken und nach rechts drehen, so daß die Arretierstifte am Lampensockel einrasten.
- Die durch einen Nocken geführte Lampenfassung an der federnden Kontaktklemme vorbei in den Reflektor drücken.
- Gummiabdeckkappe fest aufsetzen, so daß sie ringsum am Reflektor und Lampensockel abdichtet. Standlicht- und Massekabel aufstecken. Kabel nicht verwechseln! Kabelfarben beachten: Grau an die Steckerfahne des Lampensockels, braun an die seitlich davon angenietete Steckerfahne der Masse.
- Tragring mit Scheinwerfereinsatz anbauen. Abdeckring aufsetzen und festschrauben (wie auf voriger Seite beschrieben).
- Scheinwerfereinstellung prüfen lassen.

www.vw-t2-bulli.de



Sealed beam-Scheinwerfer
(nur Export-Fahrzeuge)

Es werden 7 in. (Zoll)-Scheinwerfereinsätze mit zwei Glühfäden verwendet.

- Schraube im Scheinwerfer-Zierring herausschrauben und Zierring abnehmen.
- Die drei kurzen Schrauben des Halteringes abschrauben und Haltering abnehmen.

  Vorsicht! Nicht die Einstellung der drei langen Einstellschrauben verändern!
- Scheinwerfereinsatz herausnehmen und Stecker abziehen.
- Beim Einbau des neuen Einsatzes müssen seine Nocken in die Aussparungen des Halters einrasten.
- Schraube im Zierring mit 2 bis 3 Umdrehungen in die Halterung einschrauben.
- Zierring mit der gegenüberliegenden Seite auf die Blechnase am Rand der Scheinwerfermulde drücken und Schraube festziehen.

Wenn kein anderes Scheinwerferteil verändert worden ist, wird die Einstellung der Scheinwerfer ebenfalls nicht verändert.

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 anschrauben.
- Schrauben gleichmäßig und nicht zu fest anschrauben.

Blinkleuchten vorn und Kennzeichenleuchte

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

www.vw-t2-bulli.de

Glühlampen-Tabelle (V = Volt, W = Watt)

Lampe für	Bezeichnung nach DIN			VW-Ersatzteile-nummer	Lampentyp
Scheinwerfer (Normal)	A	12 V	45/40 W	N 17 705 3	Zweifaden-Kugel
Scheinwerfer (Halogen)**	YD	12 V	60/55 W	N 17 763 2	Halogen H 4
Standlicht	HL	12 V	4 W	N 17 717 2	Röhre
Blinkleuchten	RL	12 V	21 W	N 17 732 2	Kugel
Brems-Schlußleuchten	SL	12 V	21/5 W	N 17 738 2	Zweifaden-Kugel
Kennzeichenleuchte	G	12 V	10 W	N 17 719 2	Kugel
Innenleuchte	K	12 V	10 W	N 17 723 2	Sofitte
Krankenwagen					
Rückfahrleuchten* und Kennzeichnung als Krankenwagen	RL	12 V	21 W	N 17 732 2	Kugel
Innenleuchte**	–			N 17 698 1	Leuchtstofflampe
Suchscheinwerfer		12 V	35 W	211 941 253	Kugel
Für Export-Fahrzeuge mit Sealed beam-Scheinwerfern gelten folgende Abweichungen:					
Scheinwerfer	6012 (US)			111 941 261/A	Sealed beam-Einsatz
Blinkleuchten vorn mit Standlicht	SL	12 V	21/5 W	N 17 738 2	Zweifaden-Kugel
Für US-Ausstattung:					
Scheinwerfer	6014 (US)			111 941 261 B/C	Sealed beam-Einsatz
Seitenmarkierungs-leuchten (zusätzlich)	HL	12 V	4 W	N 17 717 2	Röhre

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

* Mehrausstattung auf Wunsch für die anderen Transporter-Modelle
** Mehrausstattung auf Wunsch

www.vw-t2-bulli.de

Scheinwerfer einstellen

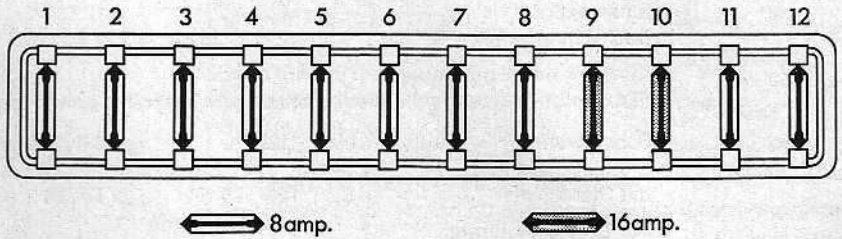
Volkswagen haben **asymmetrisches Abblendlicht.** (Scheinwerfer nach dem Sealed beam-System – Export-Fahrzeuge – müssen den Bestimmungen des jeweiligen Landes entsprechend eingestellt werden.)

Die richtige Einstellung der Scheinwerfer ist für die Verkehrssicherheit von großer Bedeutung. Die Einstellung darf daher nur mit einem Spezialgerät vorgenommen werden. Folgende Punkte sind dabei zu beachten:

- Die Reifen müssen den vorgeschriebenen Luftdruck haben.
- Das **unbeladene** Fahrzeug muß auf dem Fahrersitz mit 70 kg oder einer Person belastet werden.
- Die Scheinwerfer dürfen nur bei Abblendlicht eingestellt werden. Das Neigungsmaß „N" beträgt 10 cm auf 10 m Entfernung.

Sicherungen ersetzen

Um Kurzschluß- und Überlastungsschäden an den Leitungen und Verbrauchern zu verhindern, sind die einzelnen Stromkreise durch Schmelzsicherungen geschützt. Der Sicherungskasten befindet sich, mit einem durchsichtigen Plastikdeckel abgedeckt, unter der Armaturentafel. Die Zahlen auf dem Deckel geben die Sicherungsnummern an.



- **Vor dem Auswechseln einer Sicherung immer zuerst den betroffenen Verbraucher ausschalten.**
- Eine durchgebrannte Sicherung erkennt man an ihrem durchgeschmolzenen Metallstreifen.
- Brennt eine neueingesetzte Sicherung nach kurzer Zeit wieder durch, muß die elektrische Anlage sofort von einer VW-Werkstatt auf Kurzschluß geprüft und der Fehler behoben werden.
- Auf keinen Fall Sicherungen „reparieren", weil dann ernstere Schäden an anderer Stelle der Anlage auftreten können.
- Stets einige 8- und 16-Ampere-Sicherungen als Ersatz im Wagen mitführen.

Sicherung auswechseln

Neue Sicherung einsetzen, dabei nicht auf den Metallsteg fassen. Federklemme nicht verbiegen. Sicherung muß ganz festsitzen.

www.vw-t2-bulli.de

Sicherungen im Sicherungskasten

Verbraucher	Nummer der Sicherung
Abblendlicht rechts	4
Abblendlicht links	3
Fernlicht rechts	6
Fernlicht links	5
Fernlichtkontrolle	5
Standlicht rechts	2
Standlicht links	2
Bremslicht	11
Schlußlicht rechts	2
Schlußlicht links	1
Warnlichtanlage	8
Kennzeichenleuchte	2
Rückfahrleuchten (nur Automatik-Fahrzeuge)	12
Innenleuchten vorn und hinten	8
Frischluftgebläse	7
Scheibenwischermotor	10
Heckscheibenbeheizung (Steuerstrom)	10
Horn	11
Kontrolleuchte für Zweikreisbremsanlage	11
Zusatzheizung (Steuerstrom)	9 und 10
Blinkanlage	12
Kontrollampen (Generator, Öldruck, Kraftstoff)	12

Zusatzsicherungen in Anschlußbrücken (Schwebesicherungen)

Verbraucher	Stärke der Sicherung in Amp.	Sicherung befindet sich
Rückfahrleuchten	8	im Motorraum nahe der Zündspule*
Zusatz-heizluftgebläse (nur bei 1,8-l-Motor)	16	im Motorraum nahe dem Gebläsemotor

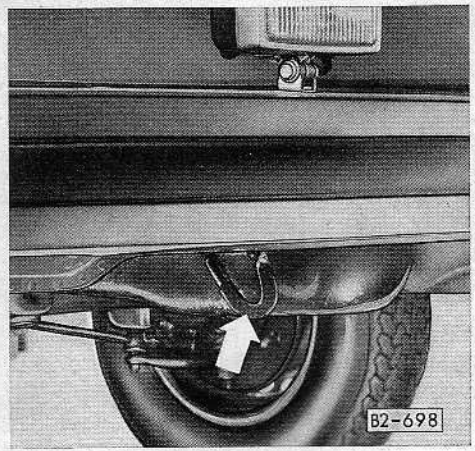
* Nur bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe

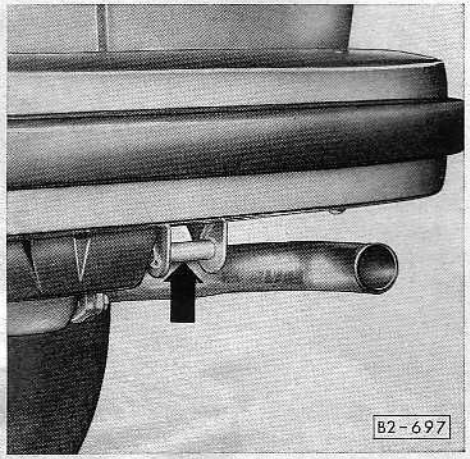
Bei Fahrzeugen mit Zusatzheizung stehen Einzelheiten über die Absicherung der Heizung in einer Beilage zur Betriebsanleitung.

Sicherung in einer Anschlußbrücke auswechseln

Die Anschlußbrücke ist in der Mitte geteilt. Die beiden Hälften etwas zusammendrücken und gegeneinander verdrehen, bis sie sich trennen lassen. Durchgebrannte Sicherung ersetzen. Anschlußbrücke zusammenfügen und unter leichtem Druck wieder so gegeneinander verdrehen, daß der Verschluß unter Federspannung einrastet.

www.vw-t2-bulli.de





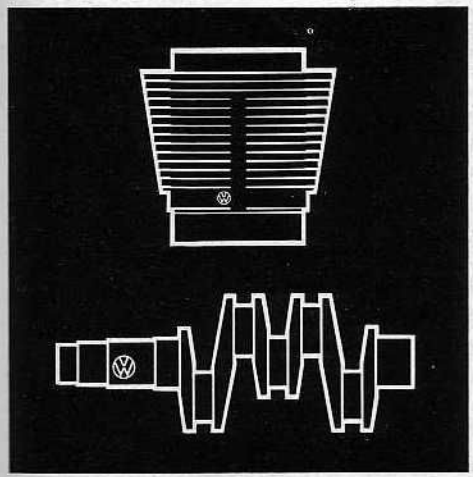
Abschleppen

Der Volkswagen Transporter ist vorn und hinten mit Abschleppösen ausgerüstet. Um Schäden durch unsachgemäßes Abschleppen zu vermeiden, folgende Punkte bitte beachten:

- Ein Abschleppseil darf nur an diesen Ösen befestigt werden.
- Das Seil muß elastisch sein, damit an den beiden Fahrzeugen keine ruckartige Belastung auftritt. Daher nur Seile mit elastischen Zwischengliedern oder Kunstfaserseile verwenden.
- Der Fahrer des ziehenden Wagens muß beim Anfahren und Schalten möglichst weich einkuppeln.
- Der Fahrer des gezogenen Wagens hat darauf zu achten, daß das Seil stets straff ist.
- Beim gezogenen Wagen muß die Zündung eingeschaltet sein, damit das Lenkrad nicht blockiert ist und Blink-, Bremslicht und Hupe funktionieren.
- Achtung! Fahrzeuge, die mit einem Bremskraftverstärker ausgerüstet sind: Da bei stehendem Motor der Bremskraftverstärker nicht arbeitet, muß beim Bremsen stärker auf das Bremspedal getreten werden.
- Wird ein **Fahrzeug mit Getriebe-Automatik** abgeschleppt, müssen die entsprechenden Hinweise auf Seite 69 beachtet werden.

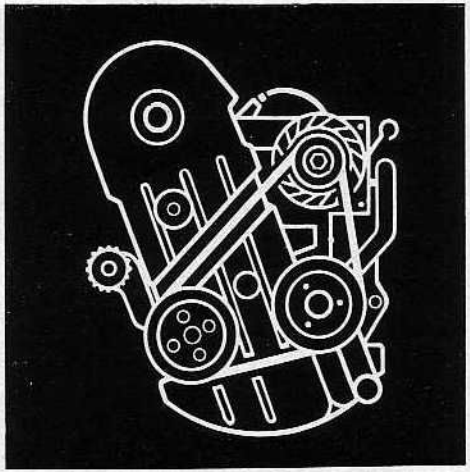
www.vw-t2-bulli.de

Es gibt nichts Besseres für Ihren VW als Original-VW-Teile — das wissen Sie ohnehin



Original-VW-Ersatzteile

für die funktionsgerechte und sichere Reparatur.



Original-VW-Austauschteile

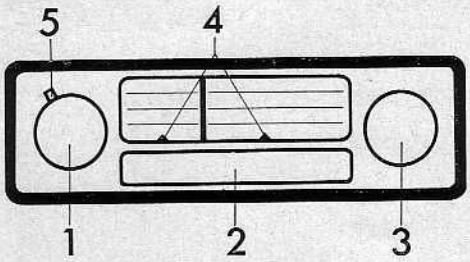
ebenfalls, aber ca. 50 % billiger, da das alte Teil dafür zurückgenommen wird.

Original-VW-Zubehör

für die individuelle Ausstattung Ihres VW's.

Welche Original-VW-Teile es gibt und wie preiswert sie sind — das sagt Ihnen jeder VW-Betrieb, der sie in Ihren VW selbstverständlich auch gerne einbaut.

www.vw-t2-bulli.de



VW-Radios

1 – Drehknopf: Ein/Aus und Lautstärke

2 – Drucktasten für Wellenbereiche:

U = Ultrakurzwelle
K = Kurzwelle
M = Mittelwelle
L = Langwelle

Bei Geräten mit **Stationsdrucktasten** kann jede Taste mit einem Sender belegt werden: Sender mit Drehknopf (3) genau einstellen. Drucktaste herausziehen und bis zum Anschlag hineindrücken.

Zum erneuten Auffinden des Senders genügt ein Druck auf diese Taste.

Die Taste kann jederzeit mit einem anderen Sender belegt werden.

3 – Drehknopf für Senderwahl

4 – Stationsmarken, verschiebbar

5 – Drehhebel für Klangregelung:

nach unten – dunkel
nach oben – hell

Zusatzgeräte

Über die Anschlußmöglichkeit von Zusatzgeräten – z. B. Tonbandgerät, Verkehrsfunkdecoder, Automatikantenne – informiert Sie Ihre VW-Werkstatt.

Antennenpflege

Antenne nach dem Wagenwaschen ab und zu mit sauberem Lappen trockenwischen und leicht mit Chromschutz einreiben.

Verschmutzte Antennen führen zu Schwergängigkeit und können dadurch beim Einschieben abknicken.

Feinsicherung im Anschlußkabel des Radios

Beim Wechsel der Sicherung im Anschlußkabel nur 2-Ampere-Feinsicherungen – Ersatzteil-Nr. 111 035 307 – verwenden!

UKW-Empfang

In bebauten Gebieten oder in bergigem Gelände kann die Qualität des UKW-Empfangs durch wechselnde Empfangsverhältnisse schwanken.

Rundfunkgenehmigung

Nicht vergessen, wenn die Vorschrift es verlangt.

www.vw-t2-bulli.de

VW-Getriebeautomatik

Die Getriebeautomatik besteht aus einem automatisch schaltenden Dreigang-Planetengetriebe, das mit dem Motor durch einen hydrodynamischen Drehmomentwandler verbunden ist. Im normalen Fahrbereich – d. h. Wählhebelstellung D – schalten alle Vorwärtsgänge selbsttätig entsprechend der Motorbelastung und Geschwindigkeit.

Grundregeln für die Bedienung:

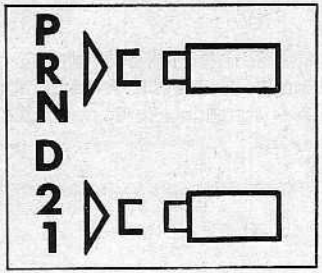
- **Zum Wählen eines Fahrbereichs bei stehendem Wagen und laufendem Motor Fußbremse betätigen oder Handbremse ziehen.**

  Grund: Der Drehmomentwandler, der auch als Anfahrkupplung dient, unterbricht – auch bei Leerlaufdrehzahl des Motors – die Kraftübertragung nicht ganz. Der Wagen neigt dazu, sich langsam zu bewegen, er „kriecht", und zwar um so stärker, je höher die Motordrehzahl ist.

- **Während des Wählvorganges bei stehendem Wagen kein Gas geben. Wird während der Fahrt einmal versehentlich in – N – geschaltet, muß erst Gas weggenommen und Leerlaufdrehzahl abgewartet werden, bevor wieder ein Vorwärtsfahrbereich eingelegt werden kann.**

  Grund: Bei erhöhter Motordrehzahl werden die automatischen Schaltkupplungen im Getriebe unnötig stark beansprucht.

www.vw-t2-bulli.de



Funktionsbeschreibung

Der Wählhebel hat 6 Stellungen:

P = Parksperre
R = Rückwärts-Fahrbereich
N = Leerlaufstellung
D, 2, 1 } Vorwärts-Fahrbereiche

Die Wählhebelstellungen P, R und 1 sind durch eine Sperre gesichert.

Zum Lösen der Sperre muß der Knopf seitlich am Wählhebelgriff gedrückt werden.

Bei eingeschalteter Fahrzeugbeleuchtung ist die Skala der Wählhebelkonsole beleuchtet.

Wählhebelstellung „D":

Die drei Vorwärts-Fahrbereiche werden in Abhängigkeit von der Motorbelastung (Gaspedalstellung „Teilgas" bis „Vollgas") und der Fahrgeschwindigkeit automatisch herauf- und heruntergeschaltet.

„D" ist die Dauerstellung für Vorwärtsfahrt.

Wählhebelstellung „2":

Der Wagen fährt im 1. Gang an, das Getriebe schaltet automatisch bis zum 2. Gang. Der 3. Gang bleibt gesperrt. **Höchstgeschwindigkeit in „2": 90 km/h.**

Während der Fahrt kann der Wählhebel – auch mit Gas – von „D" in „2" gelegt werden. Da der 2. Gang sich dann sofort einschaltet, **darf das jedoch nur unter 90 km/h geschehen.**

Wählhebelstellung „1":

Der Wagen fährt im 1. Gang an und bleibt in diesem Fahrbereich. Der 2. und 3. Gang sind gesperrt.

Während der Fahrt darf der Wählhebel nur unterhalb 60 km/h in die Stellung „1" gelegt werden! Wird diese Vorschrift außer acht gelassen, sind Motorschäden infolge zu hoher Drehzahlen zu erwarten. Der Wählhebel ist gegen versehentliches Einlegen in „1" durch eine Sperre gesichert: Der Fahrbereich „1" läßt sich nur wählen, wenn der Knopf an der Seite des Hebelgriffs gedrückt wird.

www.vw-t2-bulli.de

Kick-down:

Durch Niedertreten des Gaspedals über Vollgas mit etwas mehr Fußkraft wird der Kick-down-Schalter betätigt. Mit Kick-down wird die Arbeitsweise des automatischen Getriebes beeinflußt. Es ergeben sich zwei Möglichkeiten:

- Maximale Beschleunigung durch volles Ausdrehen des Motors.
- Zwangsweises Zurückschalten des Getriebes zum schnellen Überholen oder am Berg, d. h. in den Fahrsituationen, in denen auch bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe ein Zurückschalten angebracht erscheint.

Beim Anfahren mit Kick-down und Beibehalten dieser Gaspedal-Stellung – Wählhebel in „D" – schaltet das Getriebe bei folgenden Geschwindigkeiten in den nächsten Gang:

1. in den 2. Gang	bei etwa 50 km/h
2. in den 3. Gang	bei etwa 85 km/h

Zwangsrückschalten durch Kick-down – Wählhebel in „D" – möglich bei Geschwindigkeiten:

3. zum 2. Gang	unter etwa 80 km/h
2. zum 1. Gang	unter etwa 45 km/h

Wählhebelstellung „N":

„N" entspricht der Leerlaufstellung eines normalen Schaltgetriebes. In „N" führt das automatische Getriebe keine Schaltfunktionen aus.

Wählhebelstellung „R":

Der Rückwärtsfahrbereich darf nur bei stehendem Wagen und bei Leerlaufdrehzahl des Motors gewählt werden! Knopf seitlich am Wählhebelgriff drücken.

Wählhebelstellung „P":

„P" entspricht dem Einlegen eines Ganges beim normalen Schaltgetriebe. In „P" sind die Hinterräder mechanisch blockiert = Parksperre. Die Parksperre darf nur bei stehendem Wagen eingelegt werden.

www.vw-t2-bulli.de

Hinweise für den Fahrbetrieb

Anlassen
Der Motor kann nur in „N" oder „P" angelassen werden. (Im übrigen gelten die Anlaßhinweise auf Seite 24.)

Anfahren
Soll der Wählhebel bei laufendem Motor aus „P" in „N" oder – zum Anfahren – in einen Vorwärtsfahrbereich gelegt werden, muß schon in „P" die Bremse betätigt werden, weil dabei kurzzeitig der Rückwärtsfahrbereich eingeschaltet wird. (Siehe „Grundregeln für die Bedienung" auf Seite 65.)

Anhalten
Zum vorübergehenden Anhalten, zum Beispiel an Ampeln, braucht der Wagen nur bis zum Stillstand abgebremst zu werden – es ist nicht nötig, daß der Wählhebel während des Halts in „N" gelegt wird. Der Motor darf nur im Leerlauf laufen, während der Wagen mit der Bremse gehalten wird.

Parken
Grundregel:
- Einlegen der Parksperre **nach** Anziehen der Handbremse,
- Ausschalten der Parksperre **vor** Lösen der Handbremse.

Bei Frostwetter empfiehlt es sich jedoch, zum Blockieren der Hinterräder nur die Parksperre zu benutzen, da bei angezogener Handbremse die Bremsbacken an den Bremstrommeln anfrieren können.

Hinweis:
Bei einem am Hang oder an einer Steigung geparkten Wagen, bei dem nur die Parksperre eingelegt wurde, kann es vorkommen, daß zum Ausschalten der Sperre ein recht kräftiger Druck am Wählhebel ausgeübt werden muß. Das hängt mit der mehr oder weniger großen Belastung des Sperrmechanismus zusammen, ist normal und braucht nicht zu beunruhigen.

Fahren im Gebirge
Auch im Gebirge braucht das automatische Getriebe normalerweise nicht „geschaltet" zu werden. Der Wählhebel kann in der Dauerstellung „D" bleiben.
Wenn jedoch enge Kehren (Serpentinen) zu befahren sind, empfiehlt es sich, den Fahrbereich „2" zu wählen. Vorteile: Bergauf schaltet das Getriebe beim Gaswegnehmen nicht unnötig in den 3. Gang, und bei Talfahrt werden die Bremsen durch die wirksamere Bremsunterstützung des Motors im 2. Gang entlastet.

www.vw-t2-bulli.de

Vor steilen Gefällestrecken ist es richtig, rechtzeitig den Fahrbereich „1" zu wählen, weil dann die volle Bremswirkung des Motors zur Verfügung steht.
Da die Bergsteigfähigkeit im Rückwärtsgang niedriger liegt als bei Vorwärtsfahrt, empfiehlt es sich, auch steile Rampen bergauf nur vorwärts zu befahren.

Anschleppen

Bei Fahrzeugen mit automatischem Getriebe kann der Motor **nicht** durch Anschleppen oder Anschieben des Wagens angeworfen werden!

Abschleppen

- Wählhebelstellung „N"
- **Maximale Schleppgeschwindigkeit: 50 km/h!**
- **Maximale Schleppentfernung: 50 Kilometer!**
- Über größere Entfernungen muß der Wagen hinten angehoben oder es müssen vorher die Gelenkwellen ausgebaut werden.

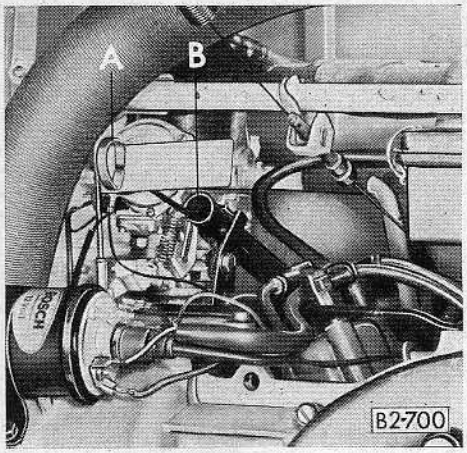
  Grund: Bei stehendem Motor arbeitet die Getriebeölpumpe nicht, das Getriebe wird für höhere Drehzahlen und längere Laufzeiten daher nicht ausreichend geschmiert!

Anhängerbetrieb

Im Flachland ist beim normalen Anhängerbetrieb grundsätzlich nur das zu beachten, was schon über den Umgang mit dem automatischen Getriebe gesagt ist. Die allgemeinen Hinweise im Kapitel „Anhängerbetrieb" gelten hier ebenfalls.
Im Interesse der Fahrsicherheit und mit Rücksicht auf die besondere Beanspruchung der Automatik bei Bergfahrten mit Anhänger ist folgenden Punkten erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken:

- Bei starken Steigungen und Verkehrssituationen, die von vornherein nur geringe Fahrgeschwindigkeiten zulassen, ist es besser, den Fahrbereich „2" bzw. „1" zu wählen. Damit wird verhindert, daß das Getriebe beim vorübergehenden Gaswegnehmen und Wiederbeschleunigung unnötig herauf- und herunterschaltet.
- Richtig ist es, auch bei langen Bergabfahrten den Fahrbereich „1" zu wählen, um die bestmögliche Bremswirkung des Motors auszunutzen und die Radbremsen zu entlasten. Ist das Gefälle nur gering, kann auch im Fahrbereich „2" noch ausreichende Motorbremswirkung vorhanden sein.

www.vw-t2-bulli.de



Wartung und Schmiervorschriften

Schmierstoffe

Der Drehmomentwandler und der Planetenteil des automatischen Getriebes werden durch eine gemeinsame ATF- (Automatic Transmission Fluid-) Füllung geschmiert.

Das Gehäuse des Achsantriebes ist mit Hypoid-Getriebeöl gefüllt.

Schmierstoff-Spezifikationen siehe „Schmierstoffe".

ATF-Stand prüfen

Richtiger ATF-Stand ist für die Funktion und Lebensdauer des automatischen Getriebes von großer Bedeutung. Der ATF-Stand sollte daher in nicht zu großen Abständen, z. B. nach jeder Kontrolle des Motor-Ölstandes, geprüft werden.

Im Motorraum befindet sich zur Prüfung des ATF-Standes ein Peilstab, der gleichzeitig die Einfüllöffnung verschließt.

Beim Prüfen sind folgende Punkte genau zu beachten:

- Das ATF muß handwarm sein, also nicht bei kaltem oder heißem Motor prüfen!
- Der Wagen muß auf einer waagerechten Fläche stehen.
- Wählhebel in „N" legen und Handbremse anziehen.
- Motor während der Prüfung im Leerlauf laufen lassen.
- Zum Abwischen des Peilstabs darf nur ein sauberer, nicht fasernder Lappen benutzt werden.
- Der ATF-Stand muß unbedingt zwischen den beiden Peilstab-Marken liegen.

Bei zu hohem oder zu niedrigem ATF-Stand genügt es nicht, ATF abzulassen oder aufzufüllen, vielmehr sollte so bald wie möglich in einer VW-Werkstatt die Ursache des abweichenden ATF-Standes festgestellt werden.

ATF-Wechsel

Die ATF-Füllung wird normalerweise alle 50 000 Kilometer gewechselt.

Bei erschwerten Einsatzbedingungen (Anhängerbetrieb, überwiegender Kurzstrecken- und Großstadtverkehr, dauerndes Fahren im Gebirge, extrem hohe Außentemperaturen) empfiehlt es sich, die Füllung alle 30 000 Kilometer wechseln zu lassen. Der Wechsel sollte der VW-Werkstatt vorbehalten bleiben!

Ohne ATF-Füllung im Drehmomentwandler und automatischem Getriebe darf weder der Motor laufen noch darf der Wagen abgeschleppt werden.

Das Getriebeöl im Achsantrieb braucht nicht gewechselt zu werden.

www.vw-t2-bulli.de

Aufgrund 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	Bemerkungen
Leistung	PS	kW (kilo-Watt)	1 PS = 0,736 kW
Drehmoment	mkg (kpm)	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

Motor

4-Zylinder-4-Takt-Boxermotor im Wagenheck ● Luftkühlung durch Gebläse ● Druckumlaufschmierung durch Zahnradpumpe, Ölkühler, Reinigung durch Ölsieb. (1,8 l-Motor zusätzlich durch Hauptstromölfilter.)
Mechanische Kraftstoffpumpe ● Fallstromvergaser (1,8 l-Motor: 2 Vergaser) mit Startautomatik und Beschleunigungspumpe ● Papierluftfilter mit temperatur- und lastabhängiger Ansaugluftvorwärmung.

Motordaten	1,6 l-Motor	1,8 l-Motor
Zylinderbohrung (mm)	85,5	93
Hub (mm)	69	66
Hubraum (cm³)	1584	1795
Verdichtung	7,5	7,3
Höchstleistung in kW (PS) bei 1/min nach DIN 70 020	37 (50)/4000	50 (68)/4200
Größtes Drehmoment in Nm (kpm) bei 1/min nach DIN	108 (10,8)/2800	132 (13,2)/3000
Kraftstoffverbrauch in Liter/100 km (DIN 70 030)*	11,4	12,5 (13,3)**
Kraftstoff (ROZ Res F1)	91	91
Ölverbrauch in Liter/1000 km	max. 1,4	max. 1,4

* siehe auch „Wirtschaftlich fahren"
** bei Fahrzeugen mit Getriebeautomatik

www.vw-t2-bulli.de

Kraftübertragung

Schaltgetriebe:
Einscheiben-Trockenkupplung ● Kupplungsspiel am Fußhebel: 10–25 mm ● Sperrsynchronisiertes Vierganggetriebe mit Ausgleichgetriebe in einem Gehäuse ● Gemeinsame Schmierung für Getriebe und Achsantrieb ● Doppelgelenkachse.

VW-Getriebeautomatik:
Hydrodynamischer Drehmomentwandler und Planetengetriebe mit drei Vorwärtsgängen und einem Rückwärtsgang ● Achsantrieb im gleichen Gehäuse, jedoch mit getrennter Schmierung ● Doppelgelenkachse.

Aufbau und Fahrgestell

Selbsttragender Aufbau ● Rahmenbodenanlage durch Längs- und Querträger versteift ● Motor-Getriebe-Aggregat in Gummi-Metall-Lagern aufgehängt.

Vorderachse, Lenkung

Achskörper direkt mit den beiden Rahmenlängsträgern verschraubt ● Einzelradaufhängung an Doppelkurbellenkern mit Kugelgelenken ● Drehstabfederung ● Stabilisator ● Schneckenrollenlenkung.

Hinterachse

Einzelradaufhängung an Schräglenkern ● Drehstabfederung ● Kraftübertragung über Doppelgelenkwellen.

Bremsen

Hydraulische Zweikreis-Bremsanlage ● Scheibenbremsen vorn ● Trommelbremsen mit Bremskraftregler hinten ● Bremskraftverstärker (1,8 l-Motor) ● Handbremse mechanisch auf die Hinterräder wirkend.

Fahrgestelldaten

Radstand in mm	2400
Spurweite vorn in mm	1395
Spurweite hinten in mm	1455
Wendekreisdurchmesser in m	ca. 12,3

www.vw-t2-bulli.de

Räder und Reifen

Stahl-Lochscheibenräder mit Hump-Tiefbettfelge 5½ J x 14.

Reifen-Fülldruck in bar Überdruck (atü)	VW-Bus[1] L-Modelle	VW-Bus[1]	Kasten-, Kombi-, Pritschenwagen[1]	Krankenwagen	Feuerlöschfahrzeug
Bereifung[2] (schlauchlos)	185 R 14 C	7.00 14 8 PR	7.00 14 8 PR	185 R 14 C	185 R 14 C
vorne	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
hinten (volle Nutzlast)	3,1	3,1	3,25	2,2	3,1
Reserverad	3,1	3,1	3,25	2,2	3,1

[1]) Werden diese Fahrzeuge mit weniger als ¾ Nutzlast gefahren, sollte der Reifenfülldruck an den Hinterrädern um 0,3 bar (atü) vermindert werden.
[2]) Bei werkseitiger Ausrüstung mit anderen Reifen und für Fahrzeuge mit 1,2 t Nutzlast, entnehmen Sie die Fülldruckwerte dem Aufkleber auf der Lenksäulenkonsole.

Elektrische Anlage	**1,6 l-Motor**		**1,8 l-Motor**	
Betriebsspannung (Volt)	12		12	
Batterie (Ah)	45		45	
Anlasser (kW)/(PS)	0,5/0,7		0,5/0,7 (0,59/0,8)*	
Drehstromgenerator mit Spannungsregler (Watt)	700		770	
Keilriemen (mm)	11,3 x 912 LA „XDA"	**VW-Ersatzteile-Nr. 111 903 137 B**	9,5 x 965	**VW-Ersatzteile-Nr. 021 903 137 A**
Keilriemenspannung: Eindrücktiefe** neu	9–11 mm			
gelaufen	11–14 mm			

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

www.vw-t2-bulli.de

	1,6 l-Motor		1,8 l-Motor	
Zündkerzen		VW-Ersatz-teile-Nr.		VW-Ersatz-teile-Nr.
für normale Belastung	Bosch W145 T1·1	N 17 801.8	Bosch W145 T2	N 17 811.8
	Beru 145/14	N 17 802.8	Beru 145/14/3	N 17 812.8
	Champion L88A	N 17 803.7	Champion N7	–
für besonders hohe Dauer-belastung über +25° C	Bosch W175 T1·1	N 17 801.1	Bosch W175 T2	N 17 811.1
	Beru 175/14		Beru 175/14/3	N 17 812.1
			Champion N 7	–
Kerzengewinde in (mm)	14		14	
Elektrodenabstand (mm)	0,6		0,6	

www.vw-t2-bulli.de

Maße und Gewichte

(alle Angaben in mm bzw. kg)

	Siebensitzer/Achtsitzer/Neunsitzer L-Modelle	Siebensitzer/Achtsitzer/Neunsitzer	Kombiwagen	Kastenwagen	Hochraum-Kastenwagen	Pritschenwagen ohne Verdeck	Pritschenwagen mit Verdeck
Länge	4545	4505	4505	4505	4505	4505	4505
Breite	1760	1720	1720	1720	1720	1720	1720
Höhe, leer	1955	1955	1955	1960	2290	1960	2245
Bodenfreiheit, beladen	200	200	200	200	200	200	200
Leergewicht, betriebsfertig	1360[1])	1360[1])	1305[2])	1300[3])	1350[3])	1300[3])	1335[3])
Nutzlast	890	890	995	1000	950	1000	965
Leergewicht, betriebsfertig*)	1380[1])	1380[1])	1325[2])	1320[3])	1370[3])	1320[3])	1355[3])
Nutzlast*)	870	870	975	980	930	980	945
Zulässiges Gesamtgewicht	2250	2250	2300	2300	2300	2300	2300
Zulässige Vorderachslast	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010
Zulässige Hinterachslast	1270	1270	1300	1300	1300	1300	1300
Zulässige Dachlasten[4])	100	100	100	100	–	–	–

	Pritschenwagen mit Doppelkabine ohneVerdeck	Pritschenwagen mit Doppelkabine mit Verdeck	Großraum-Pritsche	Feuerlösch-Fahrzeug	Kranken-wagen	Kastenwagen mit erhöhter Nutzlast	Feuerlösch-Fahrzeug mit erhöhter Nutzlast
Länge	4505	4505	4525	4460	4505	4505	4460
Breite	1720	1720	1980	1720	1720	1720	1720
Höhe, leer	1960	2220	1960	2250[6])	2250[6])	1960	2250[6])
Bodenfreiheit, beladen	200	200	200	210	200	200	210
Leergewicht, betriebsfertig	1350[3])	1375[3])	1380[3])	1440[3])	1515[1])[8])	1300[3])	1440[3])
Nutzlast	950[7])	925[7])	920	955	585	1200	1060
Leergewicht, betriebsfertig*)	1370[3])	1395[3])	1400[3])	–	1535[1])[8])	1320[3])	–
Nutzlast*)	930[7])	905[7])	900	–	565	1180	–
Zulässiges Gesamtgewicht	2300	2300	2300	2395	2100	2500	2500
Zulässige Vorderachslast	1010	1010	1010	1045	1010	1100	1100
Zulässige Hinterachslast	1300	1300	1300	1350	1090	1400	1400
Zulässige Dachlasten[4])	75	75	–	–	–	100	–

Zulässige Anhängelasten[5])	Modelle mit **1,2 t Nutzlast**		alle anderen Modelle	
	1,6-l-Motor	1,8-l-Motor	1,6-l-Motor	1,8-l-Motor
Anhänger mit Bremse	800**)	1000**)	1000**)	1200**)
Anhänger ohne Bremse	alle Modelle 600			
Anhänger gebremst/ungebr.	Fahrzeuge mit automatischem Getriebe 600**)/600**)			
Deichselstützlast	alle Modelle 25–50			

[1]) ohne Fahrer [2]) ohne Fahrer, mit Sitzeinrichtung [3]) mit Fahrer [4]) Nur Dachgepäckträger mit Abstützung im Dachfalz verwenden. Last gleichmäßig verteilen. Das zulässige Gesamtgewicht darf nicht überschritten werden. [5]) vorbehaltlich der gegebenenfalls in einzelnen Ländern anderslautenden Bestimmungen. [6]) mit Blaulicht [7]) Bei Personenbeförderung ist die um das Personengewicht verringerte Nutzlast so auf Kabine und Pritsche zu verteilen, daß die zulässigen Achslasten nicht überschritten werden. [8]) Nach DIN 75 080 *) mit 1,8-l-Motor **) bei Steigungen bis 16 %

www.vw-t2-bulli.de

Füllmengen	1,6-l-Motor	1,8-l-Motor
Kraftstoffbehälter	etwa 56 Liter (davon 5 Liter Reserve)	etwa 56 Liter (davon 5 Liter Reserve)
Motor-Öl	2,5 Liter*	3,5 Liter mit Ölfilter-Wechsel* 3,0 Liter ohne Ölfilter-Wechsel*
Scheibenwaschbehälter	etwa 1,5 Liter	etwa 1,5 Liter
bei Scheinwerfer-Waschanlage	etwa 8 Liter	etwa 8 Liter

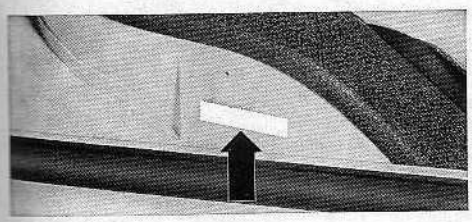
Fahrleistungen		
Höchst- und Dauergeschwindigkeit:		
Schaltgetriebe:	110 km/h	127 km/h
Pritschenwagen mit Verdeck		
Großraumpritsche	105 km/h	–
Hochraumwagen	105 km/h	120 km/h
VW-Getriebeautomatik:	–	122 km/h
Steigfähigkeit bei voller Nutzlast und guter Straße:		
Schaltgetriebe: 1. Gang	26 %	28,5 %
VW-Getriebeautomatik:		
Vorwärts – Fahrbereich	–	25 %
Rückwärts – Fahrbereich	–	18 %

* Marken-HD-Öl für Otto-Motoren
** Marken-Hypoid-Getriebeöl
*** ATF mit Dexron-Prüfzeichen; nähere Angaben siehe „Schmierstoffe"

www.vw-t2-bulli.de

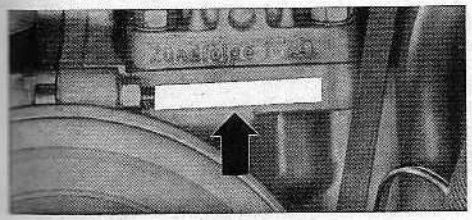
Typschild

Das **Typschild** befindet sich auf der Beifahrerseite an der Fahrerraumrückwand.



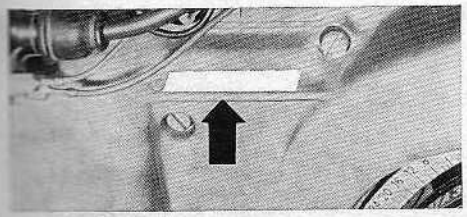
Fahrgestellnummer

Die **Fahrgestellnummer** ist im Motorraum auf dem linken Motorabdeckblech eingeschlagen.



Motornummer

Die **Motornummer** – Motor 1,6 Liter – steht auf dem Kurbelgehäuse unter dem Generatorträger.



Beim **1,8-l-Motor** ist die **Motornummer** rechts neben der Zündspule auf dem Gehäuse der Kühlluftführung eingeschlagen.

www.vw-t2-bulli.de

Wenn Sie gefragt werden, haben Sie die richtige Antwort parat?

● Welchen Kraftstoff braucht Ihr Wagen?	**Normalbenzin** (Regular) mind. Oktanzahl 91 ROZ
● Welches Motoröl?	**Marken-HD-Öl für Otto-Motoren*** SAE-Klasse (= Viskosität) richtet sich nach der Jahreszeit. Siehe auch Seite „Schmierstoffe".
● Wie groß ist die Mengendifferenz zwischen Min.- und Max.-Werte am Ölpeilstab?	1,6-Liter-Motor – 1,25 l 1,8-Liter-Motor – 0,5 l
● Wie oft wird das Motoröl gewechselt?	alle 6 Monate, jedoch mindestens bei km-Stand 1000, 5000 km und dann weiter alle 5000 km Öl-Wechselmenge: 1,6-l-Motor 2,5 Liter; 1,8-l-Motor 3,5 Liter mit Filter-Wechsel 3,0 Liter ohne Filter-Wechsel Das Ölfilter wird bei km-Stand 1000, 10 000 und dann weiter alle 10 000 km gewechselt. Weitere Angaben siehe Seite „Schmierstoffe".
● Welches Öl ist im Schaltgetriebe mit Achsantrieb?	Marken-Hypoid-Öl nach Spezifikation **MIl-L-2105(A)** (Additiv-Basis: Schwefel-Phosphor) **SAE 80** oder **SAE 80/90** ganzjährig Ausnahme: In Gebieten mit arktischen Temperaturen unter –25° C: **ATF**
● Womit wird die Getriebeautomatik geschmiert?	a - Drehmomentwandler mit Automatik-Teil: **ATF**** mit Dexron-Prüfzeichen, z. B. B 10 100 b - Achsantrieb: Marken Hypoid-Öl nach Spezifikation **MIl-L-2105-B** (Additiv-Basis: Schwefel-Phosphor) **SAE 90****
● Wie oft muß die Vorderachse abgeschmiert werden?	Alle 30 000 km, bei geringerer Fahrleistung mindestens einmal jährlich.

* HD-Öl im Ausland auch mit „SE" bezeichnet
** ganzjährig

www.vw-t2-bulli.de

Wenn Sie gefragt werden, haben Sie die richtige Antwort parat?

- Wieviel Bremsflüssigkeit soll sich im Vorratsbehälter befinden?

  Der Flüssigkeitsspiegel soll immer zwischen Ober- und Unterkante des Sichtfensters stehen.

- Benötigen Sie Frostschutzmittel während der kalten Jahreszeit?

  Ja! Aber nur für die Scheibenwaschanlage! Sie arbeitet auch bei Frost einwandfrei, wenn dem Wasser ausreichend Frostschutzmittel beigegeben wird.
  Gesamtfüllmenge des Scheibenwaschbehälters: etwa 1,5 Liter, bei Fahrzeugen mit Scheinwerfer-Waschanlage etwa 8 Liter.

- Welches sind die richtigen Zündkerzen?

  1,6-l-Motor – Bosch W 145 T 1·1; Beru 145/14; Champion L 88 A
  1,8-l-Motor – Bosch W 145 T 2; Beru 145/14/3 (siehe auch „Technische Daten").
  Zündkerzenwechsel alle 20 000 km.

- Ist der Keilriemen noch richtig gespannt?

  Nur 1,6-l-Motor
  Er soll sich in der Mitte zwischen den Riemenscheiben mit kräftigem Daumendruck 11–14 mm eindrücken lassen. Ein neu aufgelegter Keilriemen soll sich nur 9–11 mm eindrücken lassen, weil er sich im Fahrbetrieb noch etwas längt. Der Keilriemen hat die Bezeichnung
  11,3 x 912 LA „XDA"

- Sind die Räder vorschriftsmäßig befestigt?

  Der Drehmomentschlüssel soll 130 Nm (13 kpm) anzeigen.

- Welcher Reifenfülldruck?

  Über den richtigen Reifenfülldruck informiert Sie die Reifen-Fülldruck-Tabelle in den „Technischen Daten".
  Angaben gelten für **kalte** Reifen. Der nach schneller Fahrt durch Erwärmung der Reifen angestiegene Fülldruck darf nicht vermindert werden.

- Wo befinden sich die Schmelzsicherungen der elektrischen Anlage?

  Hinter dem durchsichtigen Deckel links unterhalb der Armaturentafel.
  Zusatzsicherungen sind in Sicherungshaltern im Motorraum untergebracht.

© 1974 Volkswagenwerk Aktiengesellschaft.
Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Volkswagenwerk AG nicht gestattet.
Alle Rechte nach dem Gesetz über das Urheberrecht bleiben der Volkswagenwerk AG ausdrücklich vorbehalten. Änderungen vorbehalten.
8.00.562.012.00 Printed in Germany 1. 75

www.vw-t2-bulli.de

www.vw-t2-bulli.de

www.vw-t2-bulli.de

deutsch

www.vw-t2-bulli.de