

**Betriebsanleitung**



**Limousine**

**Cabriolet**

**Ausgabe April 1958**

# **Betriebsanleitung**

## **Limousine und Cabriolet**

Geleitwort . . . . .	3
Bedienungs- und Kontrollorgane . . . . .	5
Bedienungsanweisung . . . . .	7
Fahrpraxis . . . . .	21
Winterbetrieb . . . . .	27
Abschmierdienst . . . . .	30
Reifenpflege . . . . .	38
Wagenpflege . . . . .	40
Wartungsdienst . . . . .	46
Konstruktionsmerkmale . . . . .	67
Technische Daten . . . . .	70
Schmierplan . . . . .	75
Wartungsplan . . . . .	76
Stichwortverzeichnis . . . . .	77
Schnittbild . . . . .	80



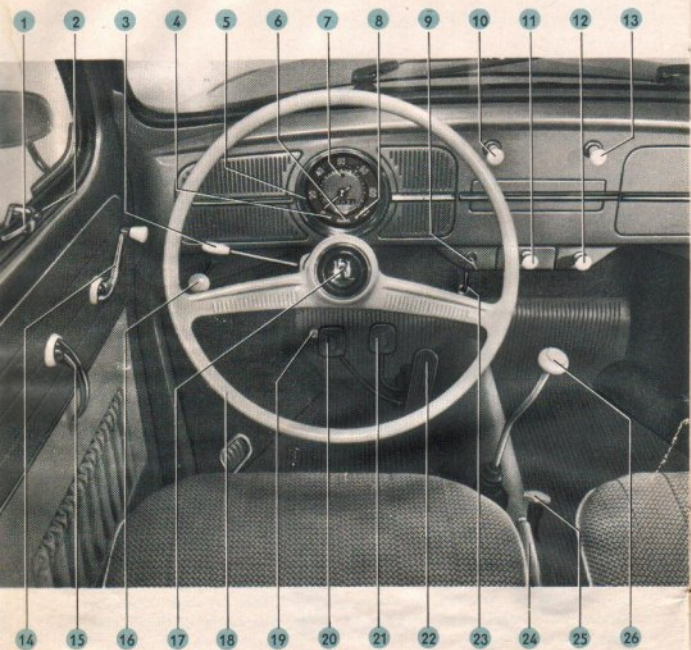
**E**s ist unser aufrichtiger Wunsch, daß die hervorragenden Eigenschaften und die überzeugende Wirtschaftlichkeit Ihres neuen VW das Vertrauen rechtfertigen, das Sie uns durch Ihren Kauf bewiesen haben. Wir haben uns bemüht, Ihnen einen leistungsfähigen und zuverlässigen Wagen in die Hand zu geben. Nun hängt es auch mit von Ihnen ab, ob Sie durch richtige Behandlung und Pflege in Zukunft nur Freude und Nutzen durch Ihren Wagen haben. Die Betriebserfahrungen vieler Jahre haben wir ausgewertet und für Sie in diesem Buche zusammengestellt. Die Betriebsanleitung erklärt Ihnen ausführlich die Bedienung, gibt Ihnen wertvolle Hinweise für Wartung und Pflege und beschreibt die interessante Konstruktion des Wagens.

Im Interesse der ständigen Bereitschaft Ihres Wagens dürfen wir daher an dieser Stelle eine Bitte aussprechen: Lassen Sie Ihre Betriebsanleitung nicht im Verborgenen blühen! Nehmen Sie sich die Zeit und studieren Sie die folgenden Seiten! Natürlich kennen Sie den VW, haben sich schon mit vielen seiner Eigenschaften beschäftigt und sich vielleicht über ihn auch mit anderen Fahrern unterhalten. Aber erst wenn Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam gelesen und sich in ihre Einzelheiten vertieft haben, fahren Sie sicher, wirtschaftlich und störungsfrei.

Achten Sie bitte besonders auf die regelmäßige Einhaltung des Schmier- und Wartungsdienstes! Ein weitverzweigtes Netz von VW-Spezialwerkstätten, überall erkenntlich durch unser blaues VW-Dienst-Schild, steht zu Ihrer Verfügung. Diese Werkstätten, welche durch unseren Technischen Außendienst ständig in enger Verbindung mit uns stehen, bieten Ihnen die sicherste Gewähr für eine sachkundige Durchführung der Arbeiten. Ihr Volkswagen wird Ihnen für diese notwendige Aufmerksamkeit dankbar sein und Ihnen zu Ihrer steten Zufriedenheit und unge-trübten Freude dienen.

Und nun „GUTE FAHRT!“

**VOLKSWAGENWERK GMBH**



# BEDIENUNGS- UND KONTROLLORGANE

## Wissen Sie schon

über die Bedienungs- und Überwachungsorgane Ihres neuen Volkswagens Bescheid? Setzen Sie sich ruhig zuerst einmal hinter das Lenkrad, sehen Sie sich um, und machen Sie sich mit den verschiedenen Hebeln und Schaltern vertraut. Einiges wird Ihnen schon bekannt sein – hier finden Sie alles Wissenswerte.

<b>Im Blickfeld haben Sie:</b>	Geschwindigkeitsmesser mit Kilometerzähler . . . . .	5
	Kontrollampe – Blau – für das Fernlicht . . . . .	7
	Kontrollampe – Rot – für Lichtmaschine und Kühlung . . . . .	4
	Kontrollampe – Grün – für den Öldruck . . . . .	8
	Kontrollampe – Rot – für die Fahrtrichtungs- anzeiger (Doppelpfeil) . . . . .	6
<b>Mit dem Fuß betätigen Sie:</b>	Abblendschalter . . . . .	19
	Kupplungshebel . . . . .	20
	Bremshebel . . . . .	21
	Gashebel . . . . .	22
<b>Mit der Hand bedienen Sie:</b>	Zünd-Anlaßschloß . . . . .	9
	Zugknopf für die Luftklappe . . . . .	12
	Lichtschalter mit Instrumentbeleuchtung . . . . .	10
	Schalter für Scheibenwischer . . . . .	13
	Schallhebel . . . . .	26
	Handbremse . . . . .	24
	Drehgriff für die Heizung . . . . .	25
	Kraftstoffhahn . . . . .	23
	Lenkrad . . . . .	18
	Signalknopf . . . . .	17
	Schalter für Fahrtrichtungsanzeiger . . . . .	3
	Zugknopf für das vordere Deckelschloß . . . . .	16
	Türinnendrucker . . . . .	15
	Fensterkurbel . . . . .	14
	Sperrknopf für den Griff am Drehfenster . . . . .	2
	Verschlußgriff am Drehfenster . . . . .	1
	Aschenbecher . . . . .	11

In Ihren Fahrzeugpapieren sind unter anderem auch Typbezeichnung, Baujahr, die Fahrgestell- und die Motor-Nummer eingetragen. Die Polizei legt Wert darauf, daß diese Angaben mit denen an Ihrem Volkswagen übereinstimmen.



#### Das Typschild

finden Sie am Platz für das Reserve-  
rad unter der vorderen Haube.



#### Die Fahrgestell-Nummer

ist auf dem Rahmentunnel unter den  
hinteren Sitzen eingeschlagen.

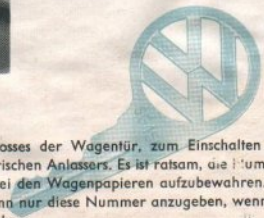


#### Die Motor-Nummer

steht am Tragarm für die Licht-  
maschine auf dem Kurbelgehäuse.

#### Ein einziger Schlüssel

dient zum Öffnen des Sicherheitsschlusses der Wagentür, zum Einschalten der Zündung und zum Betätigen des elektrischen Anlassers. Es ist ratsam, die Nummer dieses Schlüssels aufzuschreiben und bei den Wagenpapieren aufzubewahren. Bei Verlust des Schlüssels brauchen Sie dann nur diese Nummer anzugeben, wenn Sie von Ihrer VW-Werkstatt Ersatz anfordern.





# BEDIENUNGSANWEISUNG

Vor Beginn der Fahrt prüfen Sie bitte

den Ölstand des Motors



die Spannung des Keilriemens



den Kraftstoffvorrat



den Luftdruck der Reifen



die Wirksamkeit der Bremsen



und, falls eine Fahrt bei Dunkelheit oder Nebel bevorsteht, die Außenbeleuchtung

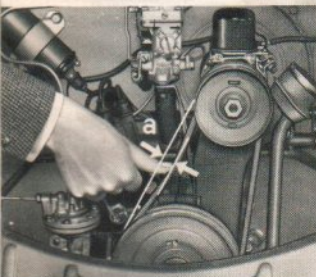


### Der Ölstand

wird nur bei stehendem Motor geprüft. Er soll immer zwischen den beiden Markierungsstrichen des Ölmeßstabes liegen und **darf nie unter den unteren Strich sinken**. Vor der Messung wird der Stab abgewischt, um Irrtümer zu vermeiden. Für den Fall, daß Sie Öl nachfüllen müssen, raten wir Ihnen:

Verwenden Sie, wenn irgend möglich, immer ein Öl gleichen Fabrikates und gleichen Typs! Die meisten Öle enthalten heute chemische Wirkstoffe zur Verbesserung der Schmiereigenschaften. Mischungen verschiedener Öle vertragen sich aber im allgemeinen nicht besonders gut.

**Wählen Sie daher bitte von vornherein ein gutes Marken-HD-Öl und bleiben Sie dabei!**



$a = 1,5 \text{ cm}$

### Der Keilriemen

treibt die Lichtmaschine und das Kühlgebläse des Motors an. **Einwandfreie Beschaffenheit und richtige Spannung des Riemens sind die Voraussetzungen für seine hohe Lebensdauer und die ausreichende Kühlung der Maschine.** Die Prüfung ist sehr einfach: Er muß sich durch kräftigen Daumen- druck etwa 1,5 cm nach innen drücken lassen und soll keine Spuren übermäßiger Abnutzung aufweisen, wie zum Beispiel ausgefranzte Ränder.

Trotz der hohen Lebensdauer des Keilriemens sollte sich immer ein Reserve-Keilriemen im Wagen befinden.

Stellung des Kraftstoffhahnes

- 1 — Auf
- 2 — Reserve
- 3 — Zu



### Der Kraftstoffvorrat

reicht bei gefülltem Tank mit einem Fassungsvermögen von 40 Litern für gut 500 km aus. Normalerweise soll der Hebel zur Betätigung des Kraftstoffhahnes während der Fahrt nach oben – „Auf“ – weisen. Fängt der Motor aus Kraftstoffmangel an zu stottern, dann brauchen Sie den Hahn nur nach rechts – „Reserve“ – zu drehen. Die dann noch im Tank vorhandenen 5 Liter genügen für etwa 60 km. Damit Sie nicht eines Tages, fern jeder Tankstelle, mit leerem Kraftstoffbehälter liegenbleiben, stellen Sie den Hebel nach dem Tanken wieder nach oben. Steht der Hebel in Mittelstellung, so ist der Hahn geschlossen.

Der VW-Motor ist so konstruiert, daß er mit allen handelsüblichen Markenkraftstoffen einwandfrei betrieben werden kann. Markenqualitäten – sowohl Benzine als auch Benzin-Benzol-Gemische – zeichnen sich dadurch aus, daß bei ihnen hinreichende Gewähr für gleichbleibende Zusammensetzung, ausreichende Klopfestigkeit und Freiheit von schädlichen Bestandteilen gegeben ist.

**Die Wahl der Kraftstoffart und -marke kann daher ohne weiteres Ihnen selbst überlassen werden.**

### Die Reifen

verdienen Ihre besondere Aufmerksamkeit. Von den Reifen hängt weitgehend die ausgezeichnete Straßenlage und Federung Ihres Wagens ab. Nur bei richtigem Reifendruck kommen diese Vorzüge voll zur Geltung; darüber hinaus haben Sie dann die Gewähr für höchste Lebensdauer, die allerdings auch noch von Ihrer Fahrweise abhängt. Es ist daher sicher nicht zuviel verlangt, wenn Sie gelegentlich, mindestens aber einmal in der Woche, einen zuverlässigen Luftdruckprüfer zur Hand nehmen und sich vom Luftdruck der Reifen überzeugen!



Hier die Werte:

Für hohe Geschwindigkeiten über längere Strecken:

vorn . . . . . 1,2 atü  
hinten . . . . . 1,6 atü

Sonst:

Besetzung mit 1 bis 2 Personen  
vorn . . . . . 1,1 atü  
hinten . . . . . 1,4 atü

Besetzung mit 3 bis 5 Personen  
vorn . . . . . 1,2 atü  
hinten . . . . . 1,6 atü

### Die Bremsen

sollen ebenfalls vor Antritt der Fahrt geprüft werden. Verschaffen Sie sich selbst das Gefühl unbedingter Sicherheit und probieren Sie sie gleich nach dem Anfahren durch Niedertreten des Fußhebels aus.

### Gutes Licht

ist unbedingt Voraussetzung für sicheres und zügiges Fahren bei Nacht. Der Lichtschalter besitzt drei Schaltstellungen:

- 1 – Ganz hineingeschoben – Aus
- 2 – Halb herausgezogen – Standlicht, Schlußlicht und Kennzeichenbeleuchtung
- 3 – Ganz herausgezogen – Fern- oder Abblendlicht, je nach Stellung des Fußabblendschalters; Schlußlicht und Kennzeichenbeleuchtung.

Bei Betätigung des Lichtschalters, also sowohl bei Stand- als auch bei Fahrbeleuchtung, wird gleichzeitig auch die Instrumentbeleuchtung eingeschaltet, deren Lichtstärke durch Drehen des Schalterknopfes regelbar ist. Beim Linksanschlag des Knopfes ist die Instrumentbeleuchtung ausgeschaltet.

Vergessen Sie aber bitte bei der Überprüfung der Beleuchtung nicht die beiden Bremslichter, die beim Niedertreten des Bremspedals und bei eingeschalteter Zündung aufleuchten müssen!

## Das Anlassen des Motors

ist leicht, denn Sie kennen nun schon die einzelnen Handgriffe. Überzeugen Sie sich aber vorher davon, daß der Schalt- hebel in Leerlaufstellung steht.

Mit dem Zünd-Anlaß-Schalter können Sie durch einen Griff nacheinander Zündung und Anlasser einschalten. Durch Drehen des Schlüssels im Schloß nach rechts wird zunächst die Zündung eingeschaltet. Die rote Ladekontrolllampe und die grüne Lampe für den Öldruck leuchten dabei auf. Zum Einschalten des Anlassers wird der Schlüssel zuerst gegen die fühlbare Federspannung weiter hineingedrückt und dann nochmals bis zum Anschlag nach rechts gedreht.



Dadurch tritt der Anlasser in Tätigkeit. Sobald der Motor angesprungen ist, lassen Sie den Schlüssel los, damit der Anlasser wieder ausgeschaltet wird.

**Achtung!** Im Winter kann das Getriebeöl bei Kälte sehr dickflüssig werden. Kuppeln Sie daher bitte beim Anlassen aus, bis der Motor angesprungen ist! Sie erleichtern dadurch die Arbeit des elektrischen Anlassers und schonen die Batterie. Auch bei strengem Frost wird Ihnen das Anlassen des Motors keine Schwierigkeiten bereiten, wenn Sie rechtzeitig die von uns empfohlenen dünnflüssigen Motoren- und Getriebeöle aufgefüllt haben.

### Bei kaltem Motor

und niedrigen Außentemperaturen brauchen Sie nur den Zugknopf für die Luftklappe ganz herauszuziehen und mit dem Schlüssel nacheinander Zündung und Anlasser einzuschalten, bis der Motor läuft.

**Bei starkem Frost** erleichtern Sie das Anspringen, wenn Sie:

- 1 – mehrmals kurz auf den Gashebel tippen,
- 2 – den Zugknopf für die Luftklappe ganz herausziehen,
- 3 – das Kupplungspedal durchtreten,
- 4 – die Zündung einschalten und den Anlasser betätigen.

Beim Anlassen mit gezogener Luftklappe kein Gas geben. Hohe Drehzahlen sind bei ganz kalter Maschine unbedingt zu vermeiden. Schieben Sie den Luftklappenzug nach dem Anspringen ungefähr bis zur Mittelstellung zurück, so daß die Maschine mit etwas erhöhter Leerlaufdrehzahl rund und ohne Neigung zum Stehenbleiben läuft.

Mit dieser Einstellung des Luftklappen-zuges können Sie sofort anfahren und schaffen damit die günstigsten Voraussetzungen für das schnelle Erreichen der Betriebstemperatur. Sie schaden dem Motor auch dann nicht, wenn Sie im Stadtverkehr längere Zeit mit halb herausgezogenem Luftklappen-zug fahren.

**Wenn Sie bemerken, daß der Leerlauf mit zunehmender Erwärmung der Maschine von selbst schneller wird, drücken Sie den Knopf immer weiter nach vorn, bis er schließlich vollständig eingeschoben ist.** Diese Stellung soll spätestens erreicht sein, bevor Sie auf freier Strecke die volle Leistung des Motors ausnutzen wollen. Springt der Motor innerhalb der ersten 10 Sekunden nicht an, so können Sie das Anlassen einige Male wiederholen. Bedenken Sie jedoch, daß durch langanhaltendes Starten die Batterie stark beansprucht wird, und legen Sie deshalb Erholungspausen für die Batterie von wenigstens gleicher Dauer ein. Den Startvorgang sollten Sie aber nicht unterbrechen, wenn schon einige Zündungen hörbar werden, ohne daß der Motor gleich anspringt.

#### **Bei warmem Motor**

dürfen Sie den Luftklappen-zug nicht ziehen. Treten Sie vielmehr, während Sie den Anlasser betätigen, den Gashebel **langsam** durch, ohne dabei mit ihm auf und ab zu spielen. Es ist wichtig für Sie zu wissen, daß jedes unnötige Spielen mit dem Gaspedal das Anlassen des warmen Motors erschwert und den Kraftstoffverbrauch während der Fahrt erhöht.

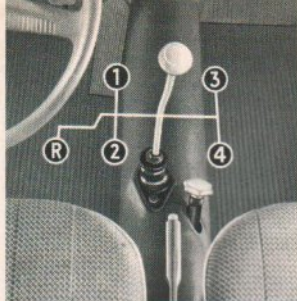
#### **VORSICHT**

beim Anlassen des Motors in der Garage! Sorgen Sie unbedingt für gute Lüftung und schnellen Abzug der Abspuffgase. Sie enthalten das unsichtbare und geruchlose, aber äußerst giftige Kohlenoxydgas.

#### **Das Anfahren**

gelingt Ihnen spielend, wenn Sie folgendes beachten:

- 1 - Treten Sie den Kupplungshebel ganz durch. Halten Sie ihn in dieser Stellung und**
- 2 - schalten Sie den 1. Gang ein. Lösen Sie die Handbremse.**
- 3 - Geben Sie etwas Gas und nehmen Sie gleichzeitig den Fuß mit dem Kupplungshebel langsam zurück. Der Wagen bewegt sich!**
- 4 - Nehmen Sie ruhig den Fuß vom Kupplungshebel, denn die Kupplung ist jetzt voll im Eingriff, und geben Sie allmählich mehr Gas. Sie fahren! —**



Bis hierher ging es schon ausgezeichnet, aber jetzt sollen Sie in den 2. Gang umschalten:

- 1 - Nehmen Sie das Gas weg und treten Sie gleichzeitig den Kupplungshebel durch.**
- 2 - Schalten Sie den 2. Gang ein.**
- 3 - Kuppeln Sie durch Zurücknehmen des Fußes ein und geben Sie erneut Gas.**

Sie sind nun schon sicherer geworden und können, je nach Geschwindigkeit, auf den 3. und 4. Gang gehen. Inzwischen werden Sie bemerkt haben, daß Sie beim Schalten durch die verschiedenen Gänge Kupplungs- und Gashebel immer gleichzeitig, und zwar in entgegengesetzter Richtung, bedienen müssen. Wenn Sie diesen Vorgang gefühlsmäßig beherrschen, können Sie auch schalten!

### **Der Rückwärtsgang**

darf weder bei vor- noch rückwärtsrollendem Wagen, sondern nur im Stillstand eingeschaltet werden. Er besitzt zur Sicherung gegen unbeabsichtigtes Einschalten eine Sperre. Drücken Sie den Schalthebel zum Einlegen des Rückwärtsganges daher zunächst senkrecht nach unten und legen Sie ihn dann nach links und hinten.

### **Zurückschalten**

sollten Sie immer dann, wenn Sie im Straßenverkehr langsam fahren müssen, ebenso vor scharfen Kurven oder beim Befahren von Steigungen. Versuchen Sie es einmal.

### **Beim Exportmodell und Cabriolet:**

- 1 - Gas wegnehmen und ganz auskuppeln,**
- 2 - Schalthebel in 3. bzw. 2. Gang-Stellung legen,**
- 3 - Einkuppeln und gleichzeitig Gas geben.**

Das geht in Wirklichkeit viel schneller, als wir es Ihnen hier beschreiben können. Wir wollen Sie auch nicht mit technischen Erklärungen langweilen, aber vielleicht interessiert es Sie doch, daß beim Zurückschalten die Schaltkupplungsglieder des niedrigeren Ganges durch die Synchron-Einrichtung auf gleiche Drehzahl gebracht

werden, so daß sich der Schaltvorgang völlig geräuschlos vollzieht. Für die zuverlässige Funktion der Synchronisierung ist es unerlässlich, daß die Kupplung beim Schalten auch wirklich vollständig ausgerückt wird. Nachlässiges Durchtreten des Kupplungspedals bewirkt nicht nur, daß übermäßiger Kraftaufwand am Schalthebel nötig wird, sondern führt unvermeidlich zum vorzeitigen Verschleiß der Synchron-Einrichtung.

Schalten Sie bitte nur im zulässigen Geschwindigkeitsbereich des nächstniedrigeren Ganges zurück, damit das Getriebe und der Motor nicht zu hoch beansprucht werden, also

- vom 4. in den 3. Gang zwischen 75 und 40 km/h und**
- vom 3. in den 2. Gang zwischen 50 und 25 km/h.**

Der 1. Gang, der nur zum Anfahren, beim Fahren mit Schrittgeschwindigkeit und an sehr steilen Steigungen gebraucht wird, ist nicht synchronisiert.

**Wollen Sie einmal ausnahmsweise vom 2. auf den 1. Gang schalten, so muß dazu unbedingt Zwischengas gegeben werden.** Durch richtiges Zwischengasgeben werden die Zahnräder des niedrigeren Ganges auf annähernd gleiche Umfangsgeschwindigkeit gebracht, so daß sie geräuschlos ineinandergreifen können. Wie man mit Zwischengas zurückschaltet, ist nachstehend näher erläutert.

#### **Beim Standardmodell**

muß beim Zurückschalten auf jeden niedrigeren Gang Zwischengas gegeben werden. Das macht man so:

- 1 - Gas wegnehmen und auskuppeln,**
- 2 - Schalthebel auf Leerlauf stellen,**
- 3 - Einkuppeln und je nach Geschwindigkeit des Wagens mehr oder weniger Zwischengas geben,**
- 4 - Auskuppeln und den niedrigeren Gang einlegen,**
- 5 - Einkuppeln und gleichzeitig Gas geben.**

Schon nach einiger Übung wird Ihnen die richtige Bedienung des Getriebes Vergnügen bereiten und Ihnen die volle Ausnutzung der hervorragenden Fahreigenschaften Ihres neuen Volkswagens erlauben. Keinesfalls sollten Sie das Zurückschalten scheuen oder gar gelegentlich versuchen, es durch Schleifenlassen der Kupplung zu umgehen.



Und noch etwas:

**Benutzen Sie das Kupplungspedal während der Fahrt nicht als Fußstütze!**

### **Bremsen Sie mit Gefühl!**

Die Bremse reagiert schon auf den leisesten Druck mit dem Fuß. Zunehmender Druck bewirkt immer stärkere Verzögerung des Wagens. Vermeiden Sie aber das Blockieren der Räder! Der Bremsweg bei blockierten Rädern ist nicht etwa kürzer, sondern Sie verlieren unter Umständen nur die Kontrolle über die Fahrtrichtung des Wagens. Außerdem leiden die Reifen.

Hier deshalb einige Regeln, wie man es richtig macht:

**Vor, nicht in der Kurve bremsen!**

Es ist weder sportlich noch wirtschaftlich, schon weit vor einer Kurve zurückzuschalten. Benutzen Sie ruhig die Bremse und schalten Sie erst kurz vor der Kurve, so daß Sie dann in der Kurve bereits wieder beschleunigen können.

Scharfes Bremsen ist nur in Fällen der Gefahr gerechtfertigt. Überzeugen Sie sich aber dennoch in gewissen Abständen von der vollen Wirkung der Bremse, damit Sie sich im Ernstfall ein Bild vom Verhalten des Wagens und vom Bremsweg machen können. Tun Sie es aber erst, wenn Sie im Rückblickspiegel sehen, daß Sie kein nachfolgendes Fahrzeug gefährden. Bremsen Sie besonders auf nasser oder vereister Straße weich und mit Gefühl, denn blockierte Räder bringen den Wagen unweigerlich zum Schleudern.

Für das **Bergabfahren** gilt ein ebenso wichtiges wie einfaches Rezept:

Nutzen Sie dabei die Bremswirkung des Motors aus, indem Sie denjenigen Gang einschalten, den Sie ihrer Erfahrung nach zum Bergauffahren wählen würden. Sie erhöhen dadurch die Sicherheit und schonen gleichzeitig Ihre Bremsen, die Sie dann nur gelegentlich zur Regelung der Geschwindigkeit benötigen. Die Zündung darf auf Gefällestrrecken nicht ausgeschaltet werden.

### **Das Anhalten des Wagens**

ist vielleicht Ihrer Meinung nach kein Punkt, über den wir noch viele Worte verlieren sollten, nachdem Sie soeben ganz andere Dinge spielend bewältigt haben. Wir wollen uns kurz fassen:

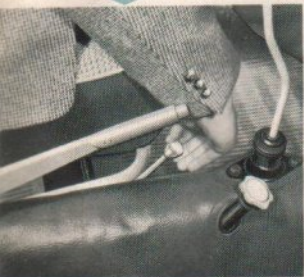
Nehmen Sie den Fuß vom Gashebel und bremsen Sie sanft ab. Kurz bevor der Wagen steht, kuppeln Sie aus, stellen den Schalthebel auf Leerlauf und nehmen den Fuß wieder vom Kupplungspedal. Der Motor läuft langsam weiter.

Wollen Sie den Motor abstellen, so drehen Sie nur den Zündschlüssel nach links.

### **Die Vordersitze**

sind beim Exportmodell während der Fahrt einzeln verstellbar, wenn dazu der Hebelgriff angehoben wird. Durch die schrägen Gleitschienen wird der Sitz beim

Vorschieben angehoben, beim Zurückschieben dagegen gesenkt. Dadurch ist eine besonders gute Anpassung der Sitzposition an die Körpergröße der Insassen möglich.



1 - normal 2 - nach hinten 3 - nach vorn

Die Neigung der Rückenlehne beider Vordersitze läßt sich durch Umlegen eines Hebels so verändern, daß drei verschiedene Stellungen möglich sind.

Beim Standardmodell lassen sich die Vordersitze nach Lockern von je zwei Flügelmuttern verschieben.



#### Die Lehne der hinteren Sitze

wird durch eine Gummischlaufe gehalten. Soll die Lehne zum Ein- oder Ausladen von Gepäck nach vorn geklappt werden, so ist die Schlaufe auszuhaken.

## Der Aschenbecher

unter dem Armaturenbrett läßt sich zum Entleeren aus seiner Führung herausziehen, wenn man die Blattfeder etwas hinunterdrückt.

Exportmodell und Cabriolet besitzen auch hinten auf der rechten Seite einen Aschenbecher. Hier ist die Haltefeder anzuheben. Beim Einsetzen ist aber darauf zu achten, daß die Zunge an der unteren Kante des Behälters in den zugehörigen Schlitz des Rahmens greift.



## Die Innenbeleuchtung

schaltet sich selbständig beim Öffnen und Schließen einer Tür ein und aus (Exportmodell). An der Lampe selbst befindet sich ein Schalter mit drei Stellungen:

- Unten — Ein
- Mitte — Aus
- Oben — Türkontaktschalter

Dadurch läßt sich die Beleuchtung auch bei geöffneten Türen ausschalten.

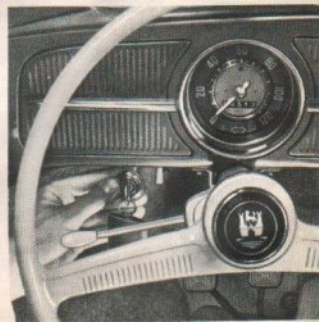
Beim Cabriolet befindet sich unter der Instrumententafel ein Kippschalter mit drei Stellungen:

- Links — Ein
- Mitte — Aus
- Rechts — Türkontaktschalter



## Der Zugknopf

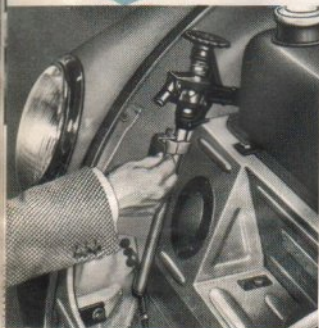
für die Verriegelung der vorderen Haube ist beim Cabriolet mit einem Sicherheitschloß ausgerüstet, so daß es möglich ist, Reserverad, Kraftstoff und Gepäck auch bei offenem Wagen vor Diebstahl zu schützen. Zur Betätigung des Zugknopfes muß das Schloß geöffnet sein. Der Schlüssel – übrigens der gleiche wie für das Tür- und Zünd-Anlaßschloß – sollte nach Ziehen des Knopfes sofort wieder nach links gedreht und abgezogen werden. Hierdurch



rasten beim späteren Schließen der Haube Verriegelung und Sicherheitsschloß wieder ein, so daß der Gepäckraum ohne weiteres Zutun gesichert ist. Zur Verriegelung des Sicherheitsschlusses am Handschuhkasten des Cabriolets ist ein anderer Schlüssel vorgesehen.

### **Der Wagenheber**

ist neben dem Reserverad untergebracht, wo er durch einen Halter mit Hebelverschluß gesichert ist. Das übrige Werkzeug und der Reservekeilriemen befinden sich ebenfalls unter der vorderen Haube.



### **Das Sonnendach**

läßt sich öffnen und schließen, sobald der Griff des Verdeckschlusses nach links gelegt wird. Durch Herumlegen des Griffes nach rechts läßt sich das Verdeck in jeder Stellung halten. Es ist aber ratsam, das Verdeck zunächst ganz zu öffnen und dann erst in die gewünschte Lage zu bringen. Das geöffnete Verdeck sieht dann nicht nur besser aus, sondern wird auch durch richtige Lage der Falten geschont. Sonnendach schließen: Griff zunächst nach links, Dach nach vorn ziehen, bis der Verschlussbaken in die Öffnung faßt, und Griff kräftig wieder nach rechts legen.

### **Beschlagene Scheiben**

können die Sicht nach allen Seiten sehr behindern. Ursache für das Beschlagen sind bekanntlich hohe Luftfeuchtigkeit im Wagen durch die Atemluft der Insassen und

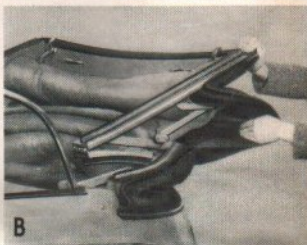
kühle Außentemperaturen. Durch kluge Benutzung der Drehfenster läßt sich reichlich frische Luft zuführen und verbrauchte Luft absaugen. Dadurch bleiben nicht nur die Scheiben klar, sondern auch der Kopf.

### Das Cabriolet-Verdeck

können Sie allein mühelos öffnen und schließen. Prägen Sie sich bitte die einzelnen Handgriffe ein, denn die Lebensdauer des Verdecks hängt von der sorgfältigen Behandlung ab.

#### Verdeck öffnen

- 1 – Vordere Verdeckverschlüsse lösen (A).
- 2 – Verdeck vorn anheben und nach hinten zurücklegen.
- 3 – Verdeckstoff aus den Scheren des Verdeckgestänges rechts und links herausziehen (B).
- 4 – Himmeltuch aus den Verdeckscheren heraus nach innen schieben (C).
- 5 – Verdeck leicht nach unten drücken, bis die federnden Verdeckschnapper rechts und links einrasten (E).
- 6 – Kappen der Verdeckverschlüsse über die Führungen legen und Hebel spannen (D).
- 7 – Verdeckhülle von hinten überziehen und mit den vorgesehenen Druckknöpfen befestigen. Es ist darauf zu achten, daß der Verdeckstoff nicht aus der Verdeckhülle heraus nach unten durchhängt, sondern von der Unterseite der Verdeckhülle aufgenommen wird. Die Zierleiste an der unteren Verdeckkante muß frei liegen.



## Verdeck schließen

- 1 – Druckknöpfe der Verdeckhülle lösen und Hülle nach hinten abziehen. Die Verdeckhülle kann zusammengelegt in einem der Gepäckräume untergebracht werden.
- 2 – Verdeckverschlüsse öffnen.
- 3 – Verdeck leicht nach unten drücken und Verdeckschnapper rechts und links auslösen.
- 4 – Verdeck nach vorn klappen.
- 5 – Verdeck mit Hilfe der Handgriffe auf die Rahmenkante der Windschutzscheibe herunterziehen, bis die Führungen in die Aufnahmen der Haltestücke fassen.
- 6 – Kappen der Verdeckverschlüsse über die Nasen der Haltestücke legen und Hebel spannen.



1. GANG





## FAHRPRAXIS

### Einfahr-Vorschriften?

Keine Sorge – auf die Beachtung komplizierter und einschränkender Einfahr-Vorschriften können Sie bei Ihrem neuen Wagen völlig verzichten!

Die Konstruktion des VW-Motors hat einen Grad der Reife erreicht, der es in Verbindung mit modernsten Herstellungs- und Prüfungsverfahren erlaubt, von den früher während der Einfahrzeit üblichen Geschwindigkeitsbeschränkungen abzu-  
sehen. Sie können daher die für die einzelnen Gänge empfohlenen Geschwindigkeitsbereiche vom ersten Tag an voll ausnutzen:

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Gang 0 bis 25 km/h  | 3. Gang 25 bis 75 km/h  |
| 2. Gang 10 bis 50 km/h | 4. Gang 40 bis 110 km/h |

Die obere Grenze des 1., 2. und 3. Ganges ist auf der Skala des Geschwindigkeitsmessers rot markiert.

2. GANG



3. GANG



4. GANG



**Leistungsfähigkeit und Lebensdauer Ihres Wagens können Sie entscheidend beeinflussen,**

wenn Sie sich die folgenden, allgemein gültigen Fahrregeln ebenfalls vom ersten Tage an zu eigen machen:

**Jagen Sie den Motor weder im Leerlauf noch beim Fahren in den einzelnen Gängen unnötig hoch!**

Der neue Motor ist nicht gedrosselt. Werfen Sie daher bitte besonders in der ersten Zeit beim Beschleunigen gelegentlich einen Blick auf den Geschwindigkeitsmesser, auf dem die zulässigen Geschwindigkeiten der Gänge rot markiert sind.

**Quälen Sie den Motor nicht durch zu langsames Fahren in den Gängen!**

Glauben Sie bitte nicht etwa, daß der neue Motor bei niedrigen Drehzahlen, also langsamer Fahrt, am meisten geschont wird! Auch Kraftstoff können Sie so nicht sparen. Der Motor braucht bekanntlich Luft zur Kühlung, also ausreichende Drehzahlen. Nicht hohe Drehzahlen schaden ihm, sondern Überlastung und Überhitzung durch Unterschreitung der unteren Geschwindigkeitsgrenzen.

**Schalten Sie auf Steigungen rechtzeitig zurück und halten Sie den Motor dadurch im günstigsten Drehzahlbereich!**

Zögern Sie nicht, in den nächstniedrigeren Gang zu gehen, sobald der Wagen trotz Haltens des Gashebels langsamer wird und sich die Geschwindigkeit der oberen Grenze des kleineren Ganges nähert. Es bekommt dem Motor nicht gut, lange mit besonders niedriger Geschwindigkeit im 4. Gang, der ja nahezu ein Schnellgang ist, gequält zu werden.

**Wirtschaftlichkeit ist eine der besonderen Tugenden Ihres Wagens!**

An Ihrer Fahrweise aber liegt es, ob Sie aus jedem Liter Kraftstoff noch einige Kilometer mehr herausholen. Zügiges Fahren und rechtzeitiges Schalten schaffen die günstigsten Betriebsbedingungen für den Motor. Auch hierfür gibt es noch einige einfache Grundsätze:

**Geben Sie beim Beschleunigen allmählich Gas,**

nicht mehr, als für die beabsichtigte Geschwindigkeit nötig ist! Gefühlloses Durchtreten des Gaspedals verbessert keineswegs das Beschleunigungsvermögen des Wagens, um so mehr aber erhöht es den Kraftstoffverbrauch.

**Spielen Sie niemals unnötig mit dem Gaspedal!**

Selbst die kleine Kraftstoffmenge, die beim Durchtreten des Pedals jedesmal durch die Beschleunigungspumpe des Vergasers zusätzlich eingespritzt wird, macht sich im Gesamtverbrauch bemerkbar.

**Fahren Sie zügig auf freier Strecke und auch im Stadtverkehr!**

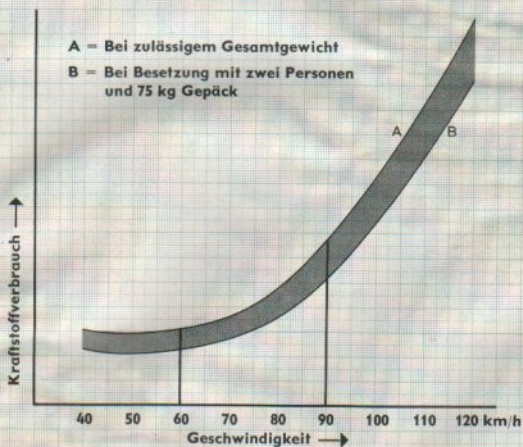
Zügig fährt, wer die Fahrgeschwindigkeit den Verhältnissen der Straße und des Verkehrs anpaßt. Der wirklich gute Fahrer beschleunigt mäßig, nimmt rechtzeitig



das Gas weg, nutzt die Bremswirkung des Motors aus und bremst sanft. Nutzen Sie also die volle Beschleunigung und die ausgezeichnete Bremswirkung Ihres Wagens nur dann aus, wenn kritische Situationen im Verkehr dies erfordern!

### Sie können schnell und doch sparsam fahren!

Haben Sie beim Beschleunigen des Wagens die gewünschte Geschwindigkeit erreicht, so versuchen Sie, durch langsames Zurücknehmen des Gaspedals diejenige Stellung zu finden, bei der der Wagen diese Geschwindigkeit gerade noch hält. Besonders auf langen Autobahnstrecken können Sie auf diese Weise wirklich sparsam fahren. Falls Sie Wert darauf legen, nicht nur sparsam, sondern auch mit angemessener Durchschnittsgeschwindigkeit zu fahren, so ist es gut, wenn Sie den Bereich des wirtschaftlichsten Verbrauchs Ihres Wagens kennen. Untenstehendes Schaubild vermittelt Ihnen einen Begriff von den Beziehungen zwischen Kraftstoffverbrauch und Geschwindigkeit. Sie erkennen deutlich, daß der Verbrauch mit zunehmender Geschwindigkeit nicht etwa gleichmäßig, sondern immer stärker ansteigt. Sie wissen vielleicht, daß der Luftwiderstand mit dem Quadrat der Geschwindigkeit steigt. Dank der günstigen Form des Aufbaus und der glatten Unterseite Ihres Wagens ist der Luftwiderstand zwar verhältnismäßig niedrig, doch müssen Sie wissen, daß hohe Geschwindigkeiten in jedem Falle höheren Kraftstoffverbrauch bedeuten.



## Während der Fahrt

werden Sie Ihr Augenmerk natürlich in erster Linie auf die Fahrbahn richten. Die notwendigen Handgriffe gelingen Ihnen jetzt schon im Dunkeln, und die Überwachung macht Ihnen Ihr Volkswagen leicht, denn er meldet sich ganz von selbst.

### Lichtmaschine und Kühlung

#### Rote Lampe

werden gleichzeitig durch eine rote Lampe überwacht. Sie leuchtet beim Einschalten der Zündung und bei Leerlaufdrehzahl des Motors auf und verlischt beim Gasgeben.

**Achtung!** Leuchtet die Lampe während der Fahrt auf, so kann der Keilriemen gerissen sein. Halten Sie bitte unbedingt an und stellen Sie die Ursache fest, denn bei gerissenem Keilriemen ist die Kühlung unterbrochen, und die Lichtmaschine ladet nicht mehr.

### Der Öldruck

#### Grüne Lampe

des Motors ist so wichtig wie der Ölstand. Beim Einschalten der Zündung leuchtet die Öldruckkontrolllampe grün auf und erlischt nach dem Anlassen des Motors mit steigendem Öldruck.

**Achtung!** Leuchtet die Lampe während der Fahrt ständig auf, so kann eine Unterbrechung des normalen Ölkreislaufes und damit der Schmierung des Motors vorliegen. Halten Sie bitte unverzüglich an und prüfen Sie zuerst den Ölstand des Motors. Ein gelegentliches Aufflackern der Lampe bei warmer Maschine im unteren Drehzahlbereich ist dagegen bedeutungslos, wenn sie mit zunehmender Drehzahl wieder erlischt.

### Die Fahrtrichtungsanzeiger

#### Roter Doppelpfeil

liegen nicht in Ihrem Blickfeld. Die rote Kontrolllampe mit dem Doppelpfeil wird Sie jedoch aufmerksam machen, falls Sie vergessen sollten, den Fahrtrichtungsanzeiger wieder auszuschalten. Der Schalter für den Fahrtrichtungsanzeiger ist so angeordnet, daß Sie bei seiner Bedienung nicht die Hand vom Lenkrad zu nehmen brauchen.

### Das Fernlicht

#### Blaue Lampe

Der Scheinwerfer blendet die Fahrer entgegenkommender Fahrzeuge. Sie haben schon selbst erfahren, wie unangenehm und gefährlich das ist – also nehmen Sie bitte Rücksicht! Die blaue Kontrolllampe zeigt Ihnen an, wann das Fernlicht eingeschaltet ist. Ein Druck auf den Fußabblendschalter genügt zum Abblenden.

## **Die Sicherheit,**

Ihre eigene und die Sicherheit anderer, sei Ihr oberster Grundsatz! Sie verfügen im Volkswagen über ein Fahrzeug mit unübertroffener Straßenlage, hoher Kurvenfestigkeit und außerordentlichem Beschleunigungsvermögen. Das Gefühl unbedingter Sicherheit, welches Sie schon nach wenigen Kilometern mit Befriedigung erfüllt, sollte Sie nicht zum Leichtsinne verleiten!

Passen Sie daher die Geschwindigkeit Ihres Volkswagen der Straße, dem Verkehr und dem Wetter an, und fahren Sie so, daß Sie immer noch rechtzeitig anhalten können, wenn ein Hindernis vor Ihnen auftaucht. Fahren Sie besonders umsichtig bei nasser oder vereister Straße, denn selbst ein Volkswagen kann bei unvernünftiger Fahrweise ins Schleudern geraten.

## **Die Rückblickspiegel**

lassen sich ganz Ihrer Sitzposition anpassen.

Den Außenspiegel stellen Sie vom Fahrersitz so ein, daß Sie knapp am Wagen vorbei nach hinten sehen können, ohne Kopf oder gar Oberkörper zu verdrehen.

In dieser Stellung können Sie die hinter Ihnen liegende Straße in ihrer ganzen Breite und auf große Entfernung bequem übersehen.

Beim Cabriolet läßt sich der Innenspiegel so einstellen, daß sowohl bei geschlossenem als auch bei geöffnetem Verdeck gute Sicht nach hinten besteht.

Bei geschlossenem Verdeck wird der Spiegelhalter heruntergeklappt und in Richtung Windschutzscheibe bis zum Anschlag nach vorn gelegt.

Ist das Verdeck geöffnet, so wird der Spiegelhalter bis zum Anschlag zurückgezogen und nach oben umgelegt.

## **Überholen**

Sie mit Überlegung! Überzeugen Sie sich, daß Sie genügend freie Straße vor sich haben, und achten Sie auf entgegenkommende Fahrzeuge. Verschaffen Sie sich rechtzeitig durch einen Blick in den Rückblickspiegel Gewißheit, ob nicht ein nachfolgendes Fahrzeug gerade zum Überholen Ihres eigenen angesetzt hat. Falls Sie zurückschalten müssen, tun Sie es vor, nicht während des Überholens. Noch eine Warnung: Überholen Sie nie in unübersichtlichen Kurven, vor Bergkuppen oder auf Kreuzungen! Sie können nicht wissen, was Ihnen entgegenkommt! Seien Sie fair und beschleunigen Sie Ihren Wagen nicht, wenn Sie selbst überholt werden! Sie gefährden sich und andere.

## **Vorübergehendes Anhalten**

vor einem Hindernis, einer Verkehrsampel oder einer Eisenbahnschranke soll nicht mit eingeschaltetem Gang und niedergetretenem Kupplungshebel abgewartet werden. Legen Sie den 1. Gang unmittelbar vor dem Anfahren ein — Sie schonen die Kupplung.

## Parken

in einer Lücke zwischen zwei an der Bordkante stehenden Fahrzeugen wird zum Vergnügen, wenn Sie sich folgenden Rat zunutze machen:

Halten Sie genau neben dem vorn stehenden Wagen an. Drehen Sie das Lenkrad nach rechts und fahren Sie langsam rückwärts in die Lücke ein:



Wenn die vordere Stoßstange Ihres Volkswagens mit der hinteren des vor Ihnen parkenden Wagens auf gleicher Höhe liegt, drehen Sie das Lenkrad ganz nach links und fahren weiter zurück bis zur Bordkante:



Drehen Sie das Lenkrad wieder nach rechts und fahren Sie noch ein Stück vorwärts, bis der Wagen vorn und hinten nahe der Bordkante steht:



Ziehen Sie beim Parken auf Steigungen nicht nur die Handbremse an, sondern schalten Sie zur Sicherheit den 1. oder den Rückwärtsgang ein.

Vergessen Sie nicht, vor dem Verlassen des Wagens den Zündschlüssel abzuziehen! Falls Sie Ihren Wagen auf einer stärkeren Steigung so parken, daß das Heck talwärts zeigt, so ist der Kraftstoffhahn zu schließen.

Vor dem Abschließen der linken Tür wird das rechte Türschloß durch Vordrücken des inneren Türgriffes verriegelt. Die Drehfenster werden verriegelt und sind gesichert, sobald der Sperrknopf des Verschlusses herausgesprungen ist.

# WINTERBETRIEB

## Im Winter

werden Sie besonders zwei Vorzüge Ihres Volkswagens schätzen lernen:

### Luftkühlung und Heizung

Sorglos können Sie ihn schneidender Kälte aussetzen, sein luftgekühlter Motor wird immer startbereit sein. Sie fahren warm und vor den Unbilden der Witterung geschützt; ein warmer Luftstrom wird die Scheibe Ihres Volkswagens in Ihrem Blickfeld von Eis und Feuchtigkeit frei halten. Den höheren Anforderungen, denen Ihr Wagen im Winter bei Frost und Nässe ausgesetzt ist, können Sie mit geringer Mühe begegnen. Sie wird sich durch seine stete Betriebsbereitschaft und Zuverlässigkeit bezahlt machen.

**Versuchen Sie bitte unter keinen Umständen, die Kühlung und Heizung Ihres Wagens im Winter durch Abdecken der Kühlluftschlitze unter dem Rückblickfenster zu beeinflussen.** Dem Motor würde damit nicht gedient sein, da ja bereits ein zuverlässig arbeitender Thermostat die Regelung der Kühlluft übernimmt. Statt dessen wäre die Frischluftzuführung zum Vergaser, zum Kühlgebläse und zur Heizung empfindlich gestört.

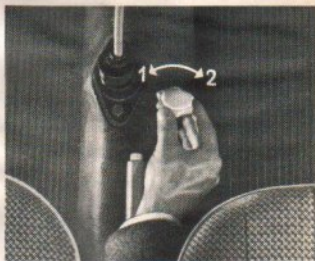
### Die Warmluftheizung

Ihres Wagens läßt sich durch den Drehgriff neben dem Schalthebel aus- und einschalten:

Griff linksherum drehen - 1 -  
„Heizung ein“

Griff rechtsherum drehen - 2 -  
„Heizung aus“

Durch den Drehgriff ist es möglich, die Heizung stufenlos zu regeln.



Die Wirkung der Heizung läßt sich fühlbar erhöhen, wenn gleichzeitig ein Drehfenster etwas geöffnet wird. Das Gebläse kann dann die Warmluft leichter in den sonst verhältnismäßig dichten Innenraum des Wagens drücken.

### Das Motorenöl

der Viskositätsklasse SAE 20 W/20 ist bei Außentemperaturen bis zum Gefrierpunkt hin, also bis 0° C, dünnflüssig genug und gewährleistet ein leichtes und schnelles Anspringen des Motors.

Sobald in der kalten Jahreszeit mit Temperaturen unter dem Gefrierpunkt zu rechnen ist, sollten Sie besser rechtzeitig anläßlich eines fälligen Ölwechsels das noch dünnflüssigere Motorenöl SAE 10 W verwenden.

Dieses ausgesprochene Winteröl kann übrigens bedenkenlos auch dann im Motor bleiben, wenn die Außentemperatur wieder ansteigt. Muß zwischen zwei Ölwechseln Öl nachgefüllt werden, so kann – immer unter der Voraussetzung, daß dazu die gleiche Ölmarke benutzt wird – bei anhaltender Kälte SAE 10 W oder aber bei stark ansteigenden Temperaturen SAE 20 verwendet werden. Mit anderen Worten: die Sorten SAE 10 W und SAE 20 W/20 gleicher Marke und gleichen Typs lassen sich ohne Nachteile miteinander mischen.

Wenn Sie den Motor bei stärkerem Frost kurze Zeit – etwa eine halbe Minute lang – warmlaufen lassen, wird die Schmierung beim Anfahren einwandfrei sein.

### **Dagegen schadet dem Motor ein sogenannter „Schnellstart“ bei größerer Kälte.**

Falls Sie Ihren Volkswagen **im Winter** nur auf kurzen Strecken und im Stadtverkehr fahren, so empfehlen wir Ihnen, den Ölwechsel ausnahmsweise in kürzeren Abständen vorzunehmen, also alle 2500 km bei Verwendung des vorgeschriebenen HD-Öls. In der übrigen Jahreszeit ist diese Maßnahme überflüssig und unwirtschaftlich.

In Ländern mit **arktischem Klima** ist es ratsam, bei sehr tiefen Außentemperaturen, etwa ab  $-25^{\circ}\text{C}$ , an Stelle von SAE 10 W ein Motorenöl SAE 5 W einzufüllen, das Öl alle 1250 km wechseln und gleichzeitig das Ölsieb reinigen zu lassen.

### **Das Getriebeöl**

der Spezifikation SAE 90 erfüllt seinen Zweck bei Außentemperaturen bis hinunter zu  $0^{\circ}\text{C}$ . Wenn in der kalten Jahreszeit zu erwarten ist, daß die Temperatur längere Zeit unter den Gefrierpunkt absinkt, dann sollten Sie das dünnflüssigere Getriebeöl SAE 80 einfüllen lassen.

Sind Sie Besitzer eines Standardmodells, so werden Sie bald die Erfahrung machen, daß in den Wintermonaten bis zur Erwärmung des Getriebeöls beim Aufwärtschalten kürzere Schaltpausen notwendig sind, da das steife Öl die Zahnräder rascher abbremst.

### **Das Fahrgestell**

ist im Winter der Einwirkung von Nässe und Kälte ganz besonders ausgesetzt. Es sollte daher selbstverständlich sein, daß unsere Schmieranweisung genau eingehalten wird. Wenn Sie zusätzlich die Unterseite des Wagens gelegentlich mit einem rostschützenden Chassisöl ab-



sprühen lassen, haben Sie viel zu seiner Erhaltung getan. Zudem wird dadurch die Eisbildung am Fahrgestell auf nasser Straße bei Frost vermindert!

### **Die Bremsen**

der Kraftfahrzeuge sind im Winter in erhöhtem Maße Kondens- und Spritzwasser ausgesetzt, welches in den Bremstrommeln gefrieren kann. Ziehen Sie daher beim Abstellen des Wagens nicht die Handbremse an, sondern sichern Sie ihn durch Einschalten des 1. oder des Rückwärtsganges.

Die Führungsrohre der Bremsseile sind vor Eintritt der Frostperiode mit kältebeständigem Abschmierfett einmal ganz durchzuschmieren. Hier darf nicht irgendein beliebiges Fett verwendet werden. Das richtige bekommen Sie in jeder VW-Werkstatt.

### **Reifen**

mit abgefahrenem Profil können besonders im Winter gefährlich werden. Sorgen Sie daher rechtzeitig für Ersatz. Für besondere Ansprüche im Winter gibt es sogenannte M+S-Reifen. Diese Reifen besitzen ein stark ausgeprägtes Profil und verbessern die Bodenhaftung bei Matsch und Schnee. Entweder werden nur die Hinterräder oder alle vier Räder damit ausgerüstet. Während der übrigen Jahreszeit sollten Sie besser normale Reifen verwenden.

### **Schneeketten**

werden Sie nur bei tief verschneiten Straßen brauchen. Ohne Ketten drehen die Hinterräder leicht durch und finden beim Bremsen nur ungenügend Halt. Lassen Sie neue Schneeketten rechtzeitig anpassen, wenn Sie sich später Zeitverlust und Überraschungen ersparen wollen. Beim Befahren längerer schneefreier Strecken sollen die Schneeketten abgenommen werden. Dort haben sie keinen Sinn, beschädigen die Reifen und sind schnell zerstört.

### **Die Batterie**

wird im Winter durch den höheren Stromverbrauch beim Anlassen und die häufigere Benutzung der Beleuchtung wesentlich stärker beansprucht als während der wärmeren Jahreszeit. Zudem ist es eine Eigenschaft jeder Batterie, daß mit sinkender Außentemperatur auch ihre Leistungsfähigkeit nachläßt. Falls Sie Ihren Volkswagen nur auf kurzen Strecken oder im Stadtverkehr fahren, ist es ratsam, die Batterie im Winter hin und wieder zusätzlich aufladen zu lassen. Zur gut gepflegten Batterie gehören aber auch elektrisch einwandfreie, metallisch blanke Masseanschlüsse und Kabelverbindungen zwischen Batterie und Anlasser.

### **Zündkerzen**

Der Elektrodenabstand der Zündkerzen soll normalerweise 0,6–0,7 mm betragen. Bei großer Kälte kann man ihn vorübergehend auf 0,4–0,5 mm verringern, um das Anspringen des Motors zu erleichtern.

# ABSCHMIERDIENST

## Schmierdienst ist Dienst an Ihrem Volkswagen,

eine kleine Aufmerksamkeit, die er Ihnen mit unermüdlicher Leistung und Bereitschaft danken wird. In Ihrer Hand liegt es, seine Fahrsicherheit zu erhalten, die Sie so schätzen gelernt haben, und ihm die Lebensdauer zu geben, welche Sie von einem wahrhaft wirtschaftlichen Wagen erwarten.



## Richtig schmieren heißt: Rechtzeitig und sorgfältig schmieren!

Versäumen Sie daher nicht die regelmäßige Durchführung aller mit dem Schmierdienst verbundenen Arbeiten! Eine Zusammenstellung mit den zugehörigen Kilometerabständen finden Sie auf Seite 75.

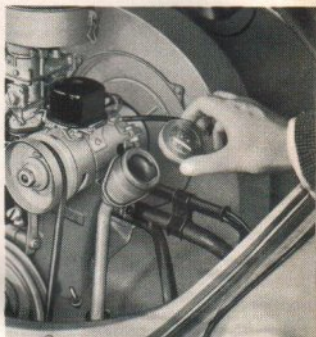
Unser Kundendienst-Heft gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihren Volkswagen in unseren Werkstätten durch geschultes Personal wirklich sachgemäß mit den besten Schmiermitteln und geringem Kosten- und Zeitaufwand abschmieren zu lassen. Vorteile, die Sie nicht ungenützt lassen sollten!

### Motor-Ölwechsel

in den vorgeschriebenen Abständen ist auch bei Verwendung der besten Markenöle notwendig. Verbrauchtes Öl im Motor bedeutet nichts anderes als verstärkte Abnutzung und verminderte Lebensdauer der Maschine. Andererseits ist es aber bei Verwendung von HD-Öl überflüssig und unwirtschaftlich, den Ölwechsel in kürzeren als den angegebenen Abständen durchzuführen.

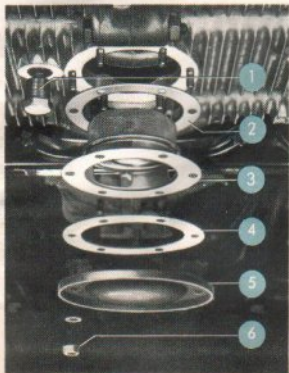


Das alte Öl wird in betriebswarmem Zustand durch Entfernen der Verschlußschraube im Kurbelgehäuse abgelassen. Anschließend schraubt man die Verschlußschraube wieder ein und zieht sie handfest an.



Der Motor wird nun mit **2½ Liter HD-Öl** befüllt.

Das Spülen des Motors ist überflüssig.



### Das Ölsieb

hält Verunreinigungen zurück und muß in bestimmten Abständen, entsprechend den Anweisungen des Schmierplanes, ausgebaut und gereinigt werden. Die beiden Dichtungen sind jedesmal zu erneuern.

- |                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| 1 - Ölablaßschraube | 5 - Deckel                           |
| 2 - Dichtung        | 6 - Sechskantmutter mit Federscheibe |
| 3 - Ölsieb          |                                      |
| 4 - Dichtung        |                                      |

## Öl und Öl ist nicht das gleiche

Es gibt gute Gründe dafür, zur Schmierung des VW-Motors ein

### Marken-HD-Öl

zu benutzen.

HD-Öle für Otto-Motoren besitzen besondere chemische Wirkstoffe zum Schutz des Motors gegen Korrosion und Schlammablagerung. Sie verringern nicht nur die Rückstandbildung im Motor, sondern besitzen zugleich die Fähigkeit, Rückstände zu lösen und sie in fein verteilter, unschädlicher Form in Schwebelage zu halten. Dadurch fließen die im Öl nach einiger Betriebszeit enthaltenen Verunreinigungen bei jedem Ölwechsel mit ab. Die reinigenden Eigenschaften der HD-Öle bringen es mit sich, daß sich das neue Öl schon nach verhältnismäßig kurzer Betriebszeit dunkler färben kann. Dieser Umstand braucht Sie nicht zu beunruhigen und ist kein Anlaß zu einem vorzeitigen Ölwechsel.

**Zusatz-Schmiermittel** – gleich welcher Art – sollen einem HD-Öl nicht beigemischt werden.

### Und noch etwas über Motorenöle

Der Qualitätsstand der heute erhältlichen Markenöle gestattet es, daß Sie die Wahl des Fabrikates nach Ihrem eigenen Ermessen treffen können. Haben Sie irgendwelche Zweifel, wird man Sie in jeder VW-Werkstatt gern und richtig beraten. Am besten ist es, wenn Sie sich schon nach den ersten 500 km für „Ihr“ Öl entscheiden und für die Zukunft dabei bleiben. Der Volkswagen stellt hinsichtlich der Qualität des Öles keine Forderungen, die nicht von jedem bekannten und bewährten Markenöl erfüllt werden.

Zur Unterteilung in verschiedene Viskositätsklassen tragen die Öle Bezeichnungen, wie zum Beispiel SAE 20 W/20, SAE 10 W und so weiter. Mit Viskosität bezeichnet man den Grad der Dünnschichtigkeit. Die äußere Temperatur ist maßgebend dafür, welche Viskositätsklasse zu wählen ist.

**SAE 30** kommt unter tropischen Klimaverhältnissen in Betracht, falls die Temperaturen häufig über  $+30^{\circ}\text{C}$  ansteigen.

**SAE 20 W/20** eignet sich für den Bereich der Außentemperatur zwischen  $+30^{\circ}\text{C}$  und  $0^{\circ}\text{C}$ . Vorübergehende Überschreitungen dieser Temperaturen nach beiden Seiten sind noch kein Anlaß, das Öl zu wechseln.

**SAE 10 W** sollte in der kalten Jahreszeit immer dann eingefüllt werden, wenn in der Zeit bis zum nächsten Ölwechsel mit Temperaturen unter  $0^{\circ}\text{C}$  gerechnet werden kann. Bei höheren Temperaturen darf es ruhig im Motor bleiben, selbst dann, wenn das Thermometer bis weit über den Gefrierpunkt ansteigen sollte.

**SAE 5 W** kommt nur für den Winterbetrieb in Ländern mit arktischem Klima unter  $-25^{\circ}\text{C}$  an Stelle von SAE 10 W in Frage.

In einigen Ländern ist die Kennzeichnung der Motorenöle nach dem sogenannten API-System üblich (API = American Petroleum Institute). Nach dieser Einteilung tragen die für den VW-Motor geeigneten HD-Öle die Bezeichnung „For Service MS“.

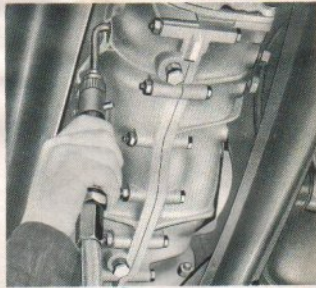
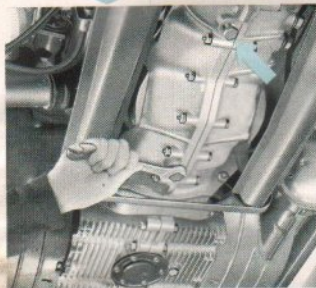
### Zündverteiler

Die Fettmenge am Gleitstück des Unterbrecherhebels ist in den vorgesehenen Abständen zu prüfen und nötigenfalls mit Universalfett zu ergänzen.

Alle 25 000 km sind nach Abnehmen des Rotors 2 bis 3 Tropfen Öl auf den Filz in der Nockenbohrung zu geben.

### Wechsel- und Ausgleichgetriebe

Ihres Volkswagens sind im Getriebegehäuse zusammengefaßt und werden gemeinsam mit Getriebeöl geschmiert. Dieses Öl können Sie schon äußerlich an seiner Dickflüssigkeit und dunklen Färbung vom Motorenöl unterscheiden. Rechtzeitiger Ölwechsel während der Einlaufzeit der Zahnräder wirkt sich besonders vorteilhaft auf die Laufruhe des Getriebes aus. Das alte Öl wird nach gleichzeitigem Entfernen der beiden magnetischen Ablassschrauben in betriebswarmem Zustand abgelassen.



Danach werden **2 Liter Getriebeöl** aufgefüllt.

Diese Ölablaßschrauben sind bei Kilometerstand 500, 2500, 5000 und dann alle 5000 km sorgfältig zu reinigen.

Dabei nicht etwa das Öl ablassen, sondern zuerst die eine und dann die andere

Ablaßöffnung vorübergehend mit einer Reserveschraube oder einem Holzstopfen verschließen. Anschließend Ölstand kontrollieren. Das Öl soll etwa bis zum Rand der Öleinfüllöffnung stehen.

Zur Erhaltung der besonderen Eigenschaften des Getriebeöles ist zu beachten, daß das Mischen von Getriebeölen verschiedener Fabrikate möglichst vermieden werden soll.

### Lenkgetriebe

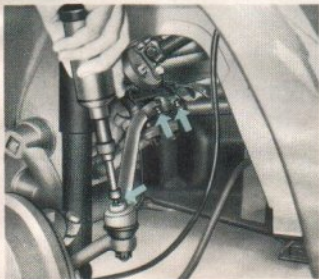
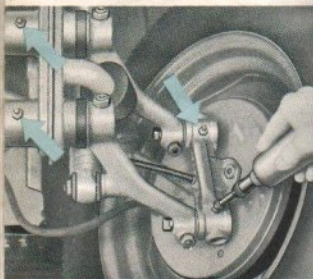
Das Lenkgetriebe wird ausschließlich mit Getriebeöl – SAE 90 –, keinesfalls mit Fett oder anderen Ölen geschmiert. Es ist durch ein Handloch unter dem Reserve-

rad zugänglich. Der Ölstand im Lenkgehäuse soll den unteren Rand der Öleinfüllöffnung fast erreichen.

### Fahrgestell

**Richtiges Durchschmieren der Lagerstellen an der Vorderachse ist nur im entlasteten Zustand, also bei angehobener Achse, gewährleistet.**

Vor dem Abschmieren sind die Schmiernippel mit einem Lappen gut zu reinigen, um das Eindringen von Schmutz in die Schmierstellen zu vermeiden. Das Mundstück



der Abschmierpresse wird auf den Nippel gedrückt, worauf das Schmiermittel so lange eingepreßt wird, bis es an den Rändern der Schmierstellen auszutreten beginnt.

Reifen und Bremsschläuche dürfen mit Fett und Öl nicht in Berührung kommen. Auch kleine Mengen davon sollte man möglichst sofort abwischen.

**Wird der Wagen häufig auf schlechten Straßen gefahren, so empfehlen wir, die Schmierstellen an den Lagerbügeln der Vorderachse und an den äußeren Spurstangenköpfen zwischen den planmäßigen Schmierzeiten zusätzlich einmal, also etwa alle 1250 km, abzuschmieren.**

Es ist empfehlenswert, die Bremsseilführungsrohre und die Züge für Vergaser, Kupplung und Heizung jährlich einmal zu Beginn der kalten Jahreszeit zu reinigen und abzuschmieren.

Die Nachstellmutter des Kupplungsseiles, die in der Kugelpfanne des Kupplungshebels am Getriebe ruht, ist im Bedarfsfall zu schmieren.

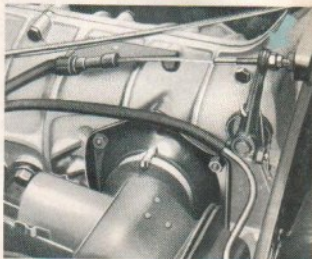
### Die Vorderradlager

werden beim Zusammenbau ausreichend mit Fett gefüllt. Die Nabendeckel sollen frei von Fett sein.

Entsprechend dem Schmierplan müssen die Vorderradlager alle 25000 km gereinigt und mit dem in der Schmierstofftabelle vorgeschriebenen Fett gefüllt werden. Hierzu müssen die Bremstrommeln abgenommen werden. Anschließend sind die Vorderradlager neu einzustellen. Diese Arbeit soll nach Möglichkeit nur durch eine VW-Werkstatt ausgeführt werden, um Lagerschäden zu vermeiden.

### Türen

Die Gleitflächen der Schließplatten werden ganz leicht gefettet, die Deckelscharniere geölt.





Die Türscharniere sollen mindestens bei jedem Schmierdienst, besser wöchentlich einmal gründlich geölt werden, nachdem Staub und Schmutz von den Schmierstellen entfernt wurden.

Schließzylinder an Sicherheitsschlössern dürfen nicht geölt werden, sondern werden bei Bedarf mit Graphit behandelt. Es genügt, eine kleine Menge Staubgraphit in das Schlüsselloch zu blasen und den vorher in Graphit getauchten Schlüssel im Schloß mehrfach hin und her zu drehen.

### Fensterheber

Nach Abnehmen der Fensterkurbelgriffe und der inneren Türgriffe sowie nach Abziehen der Türverkleidung können die Fensterheber gefettet werden. Die Griffe lassen sich abziehen, wenn der Zierring gegen die Verkleidung gedrückt und der am Griff sichtbare Stift herausgeschlagen wird. Die Verkleidungen werden durch federnde Klammern gehalten. Zahntrieb, Gelenke und Führungen – beim Cabriolet auch am Fondfenster – sind im Bedarfsfall nach längerer Laufzeit mit Fett zu schmieren.



### Vordersitze

Die Gleitschienen der Vordersitze beim Exportmodell und Cabriolet werden auf den oberen und unteren Laufflächen gefettet. Um die gewünschte Leichtgängigkeit zu erreichen, genügt hier schon eine geringe Menge Fett. Vor dem Einfetten müssen die Schienen mit Hilfe eines Lappens gereinigt werden. Die Sitze können nur nach vorn herausgeschoben werden. Beim Einführen ist die Ausgleichsfeder am Sitz einzuhängen.

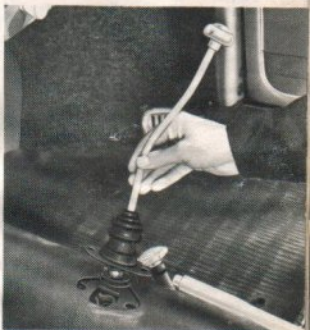


### Schalthebel

Der Schalthebel kann im Bedarfsfall imgebauten Zustand geschmiert werden. Dazu sind beide Sechskantschrauben, mit denen der Schaltdom auf dem Rahmentunnel befestigt ist, herauszuschrauben. Schalthebel, Schaltdom und Feder werden dann gemeinsam abgehoben.

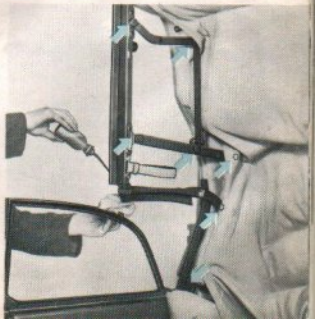
Die Gleitflächen im Schaltdom, an der Anschlagplatte und die Aufnahme der Schaltstange sind reichlich mit Universalfett zu versehen.

Beim Einbau ist darauf zu achten, daß die Führungskante der Anschlagplatte nach rechts oben zeigt. Anschließend überzeugt man sich, daß sich alle Gänge einwandfrei schalten lassen.

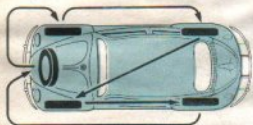


### Cabriolet-Verdeck

Die Drehpunkte der Verdeckscheren werden durch ein paar Tropfen Öl geschmiert, nachdem Staub und Schmutz von den Schmierstellen entfernt wurden. Etwas Vorsicht ist hier am Platze, damit nicht etwa Öl auf den Verdeckstoff gelangt, was nicht nur Flecken verursachen würde, sondern auch eine allmähliche Zerstörung der abdichtenden Gummischicht zur Folge hätte.



## REIFENPFLEGE



Neben dem Luftdruck hat auch Ihre Fahrweise großen Einfluß auf den Reifenverschleiß. Starkes Beschleunigen, scharfes Bremsen und schnelles Kurvenfahren verursachen eine ungleich stärkere Abnutzung der Reifen gegenüber vernünftiger Fahrtechnik.

Vermeiden Sie Überbelastung des Wagens und schützen Sie die Reifen vor starker Sonnenbestrahlung, Kraftstoff oder Öl.

Um eine gleichmäßige Abnutzung der Reifen zu erreichen, sollen die Räder in Abständen von 5000 Kilometern untereinander ausgetauscht und dabei auch das Reserverad benutzt werden. Dies ist auch die beste Gelegenheit, die Reifen auf eingedrungene Fremdkörper und äußere Beschädigungen zu untersuchen. Ein Tropfen Öl auf die Befestigungsschrauben erleichtert Ihnen den nächsten Radwechsel.

Besonders bei hohen Geschwindigkeiten machen sich statisch und dynamisch ausgewuchtete Räder vorteilhaft für die Fahreigenschaften des Wagens und die Lebensdauer der Reifen bemerkbar. Sie sollten daher zumindest diejenigen Räder auswuchten lassen, an denen die Bereifung instandgesetzt ist. Da nach längerer Laufzeit infolge des natürlichen Verschleißes eine Verlagerung der Unwucht eintreten kann, sollten Sie das Auswuchten der Räder alle 10 000 km wiederholen lassen.

Beim Montieren soll die rote Markierung der Reifen am Ventil liegen, wodurch die Unwucht wenigstens zum Teil ausgeglichen wird.

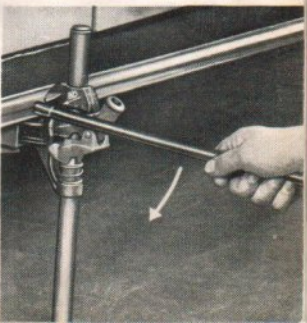
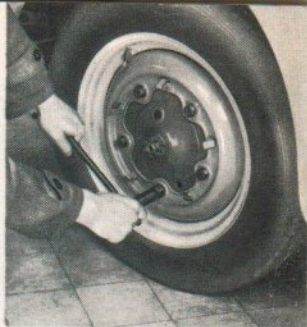
### Radwechsel

unterwegs und im Regen ist kein reines Vergnügen, doch ist es für Sie nicht mehr schwierig, wenn Sie diese Zeilen gelesen haben und wissen, wie man es richtig macht. Das Reserverad, den Wagenheber und das übrige Bordwerkzeug finden Sie unter der vorderen Haube.

- 1 – Handbremse anziehen und gegenüberliegendes Rad blockieren, um ein Abrollen des Wagens zu verhüten.
- 2 – Einsteckvierkant des Wagenhebers mit der rechten Hand so umfassen, daß der Daumen auf der Nase des oberen Klemmstückes liegt. Klemmstück durch Druck des Daumens entsperren und Einsteckvierkant bis auf den Heberfuß herunterschieben.
- 3 – Wagenheber in das Vierkantröhr unter dem Trittbrett vor dem hinteren Kot-



- flügel stecken und das Standrohr des Hebers mit der Hand herunterdrücken, bis der Fuß des Hebers den Boden berührt.
- 4 – Radzierkappe mit einem Schraubenzieher abdrücken.
  - 5 – Radschrauben mit Sechskantschlüssel lockern, solange das Rad noch auf dem Boden steht.
  - 6 – Wagen durch Hebelbewegung mit der Betätigungsstange des Wagenhebers anheben.
  - 7 – Radschrauben entfernen und das Rad abnehmen.
  - 8 – Wagen so hoch heben, daß sich die fünf Schraubenlöcher des aufgestellten Reserve-rades mit den Löchern in der Brems-trommel annähernd decken.
  - 9 – Zunächst nur eine Radschraube einsetzen und diese soweit anziehen, daß sich das Rad noch mit der Hand um diesen Punkt schwenken läßt, bis sich auch die übrigen Löcher von Rad und Bremstrommel decken.
  - 10 – Restliche Schrauben einsetzen. Die fünf Radschrauben vorerst nur soweit anziehen, daß die Kugelform der Schrauben zentrisch in den entsprechenden Vertiefungen des Scheibenrades sitzt.
  - 11 – Radschrauben über Kreuz festziehen.
  - 12 – Betätigungsstange an der mit „ab“ bezeichneten Stelle zwischen die beiden Nasen stecken. Wagen durch Herabdrücken der Stange senken. Nach wenigen Malen haben Sie es im Griff, den Wagen schnell oder langsam zu senken, ganz so, wie Sie es wünschen. Nach dem Absenken des Wagens ziehen Sie jedoch die Betätigungsstange noch nicht gleich heraus, sondern lassen Sie heruntergedrückt und ziehen das Standrohr des Hebers hoch. Dann erst wird der Heber aus dem Vierkantrohr herausgezogen.
  - 13 – Nach dem Ablassen des Wagens Radschrauben auf festen Sitz prüfen.
  - 14 – Radzierkappe mit kräftigem Schlag aufsetzen und auf festen Sitz prüfen.



# WAGENPFLEGE

## Sauberer und gepflegter Aussehen

Ihres Volkswagens liegt Ihnen als Besitzer oder Fahrer natürlich besonders am Herzen. Unsere Aufgabe war es zunächst, Ihnen mit dem Wagen eine Lackierung zu liefern, welche nicht nur außerordentliche Widerstandsfähigkeit und bestechenden Glanz besitzt, sondern auch eine hohe Lebensdauer erwarten läßt. Durch besondere chemische Behandlung wird die Karosserie weitgehend vor Rostbildung geschützt und die Haftfähigkeit der Lackierung – Kunstharzlacke ausgesuchter Qualitäten und sorgfältig abgestimmter Farbtöne – wesentlich erhöht.

Die hier geübte Sorgfalt wird verständlich, wenn Sie sich die großen Beanspruchungen vor Augen führen, denen die Lackierung Ihres Wagens ausgesetzt ist. Grelles Sonnenlicht, Regengüsse, Staub und Schmutz wirken in immer wiederkehrendem Wechsel auf den Lack ein, der diesen Einflüssen auf die Dauer nur durch regelmäßige und vor allem sachkundige Pflege widerstehen kann.



## Waschen

Sie den neuen Wagen vor allem in den ersten Wochen recht häufig! Der Lack ist dankbar für diese Behandlung. Zum Waschen benötigen Sie einen weichen Schwamm für den Aufbau, eine weiche Bürste für die Räder, eine kräftige, langstiellige Bürste für das Fahrgestell und – viel Wasser! Zum Trocknen brauchen Sie außerdem einen Waschllederlappen.

Das Fahrgestell und die Unterseite des Aufbaues werden zunächst mit einem Wasserstrahl vom größten Schmutz befreit und anschließend unter Zuhilfenahme einer Bürste gereinigt.

Die lackierten Flächen des Aufbaues und die Räder werden mit einem feinverteilten

Wasserstrahl abgebraust, bis der Straßenschmutz aufgeweicht ist. Auf keinen Fall darf der Wasserstrahl hart auf die Lackierung treffen. Mit dem Schwamm wird der Schmutz von oben nach unten unter reichlicher Zugabe von Wasser abgewaschen, wobei der Schwamm in kurzen Abständen gründlich ausgespült werden muß, um jedes Verkratzen der hochglanz polierten Teile zu vermeiden.

Es ist eine Reihe guter Waschmittel im Handel, welche Ihnen diese Arbeit wesentlich erleichtern können.



Kaufen Sie aber bitte nicht irgendein beliebiges Fabrikat, sondern lassen Sie sich durch Ihre Werkstatt beraten! Besonders wichtig bei der Verwendung eines Waschmittels oder nach einer Schaumwäsche ist es, den Wagen gründlich mit klarem Wasser abzuspülen, um ganz sicherzugehen, daß auch die letzten Reste des Waschmittels entfernt wurden.

Nach dem Waschen wird der Wagen mit einem sauberen Lederlappen „abgedert“, damit sich keine Wasserflecke auf der Lackierung bilden.

### **Konservieren**

heißt, dem Lack die seiner bleibenden Elastizität dienenden Fettstoffe zu ersetzen, welche ihm durch Witterungseinflüsse im Laufe der Zeit entzogen werden, und die saubere Oberfläche mit einer porenschließenden und wasserabweisenden Wachsschicht zu überziehen. Durch die intensive Reinigungswirkung der chemischen Waschmittel wird übrigens der schützende Film des Konservierungsmittels gelöst und muß entsprechend erneuert werden.

Speziell für den Lack Ihres Volkswagens wurde ein derartiges Pflegemittel geschaffen, das Sie unter der Bezeichnung „Original-VW-Konservierungsmittel (L 190)“ bei Ihrer Werkstatt erhalten. Die Behandlung des neuen Wagens soll erstmalig nach 8 bis 10 Wochen erfolgen und später in Abständen von etwa 6 bis 8 Wochen wiederholt werden, außerdem, wie schon erwähnt, möglichst nach jeder



Schaumwäsche. Die Anwendung ist denkbar einfach: Mit einem weichen Lappen dünn auftragen, etwa 20 Minuten antrocknen lassen und mit Polierwatte oder einem weichen Poliertuch so lange leicht nachreiben, bis bei schräger Sicht über die polierte Fläche keine Regenbogenfarben mehr zu sehen sind.

Überflüssig zu sagen, daß der Behandlung selbstverständlich eine gründliche Reinigung, also Waschen und Abtrocknen des Wagens, vorausgehen muß.

### Polieren

sollten Sie Ihren Wagen nur dann, wenn die Lackierung infolge mangelhafter Pflege unter der Einwirkung von Straßenstaub, Sonne und Regen unansehnlich geworden ist und sich durch Behandlung mit Konservierungsmitteln allein kein Hochglanz mehr erzielen läßt. Seien Sie beim Kauf des Poliermittels besonders wählerisch. Wir warnen eindringlich vor der Verwendung schleifender oder chemisch stark angreifender Poliermittel, auch wenn der erste Versuch damit noch so sehr zu überzeugen scheint. Auch zum Polieren unserer Kunstharzlackierungen haben wir ein besonders geeignetes Mittel ausgewählt. Sie erhalten es als „Original-VW-Polierwasser (L 170)“ ebenfalls in jeder unserer Werkstätten. Vor dem Polieren muß der Wagen sauber gewaschen und sorgfältig abgetrocknet werden. Staub und Schmutz dürfen also nie trocken abgewischt werden. Das Polierwasser wird mit einem weichen, sauberen Tuch oder Polierwatte aufgetragen, worauf der Lack mit leichtem Druck in gleichmäßigen, geraden Strichen, also nicht kreisförmig, bearbeitet wird. Bald macht sich beim Reiben ein schwacher Widerstand bemerkbar, welcher anzeigt, daß Bestandteile des Poliermittels in den Lack eingedrungen sind und sich das Lösungsmittel verflüchtigt hat. Nun wird mit sauberer Polierwatte so lange kräftig nachgerieben, bis der erwartete Hochglanz eintritt. Das Polieren soll abschnittsweise in nicht zu großen Flächen erfolgen, um ein vorzeitiges Eintrocknen des Polierwassers zu vermeiden.

Eine anschließende Behandlung mit Konservierungsmittel gibt auch hier die Gewähr, daß die aufgewendete Mühe durch dauerhaften Glanz belohnt wird.

**Das Waschen, Konservieren und Polieren des Wagens unter Sonnenbestrahlung sollte unbedingt vermieden werden!**

## **Flecke entfernen**

Durch Waschen allein lassen sich Teerspritzer, Ölsuren, angeklebte Insekten und soweit nicht immer entfernen. Grundsätzlich sollen derartige Verunreinigungen so bald wie möglich beseitigt werden, da sie bei Vernachlässigung häufig die Ursache bleibender Lackschäden sind.

## **Teerflecke**

Eine besonders bei hellen Wagen sehr unangenehme Erscheinung sind kleine Teerspritzer, welche sich vornehmlich nach Fahrten an heißen Tagen auf neu hergerichteten Teerstraßen an den Kotflügeln zeigen. Teerflecke haben die Eigenschaft, sich innerhalb kurzer Zeit in den Lack einzufressen, und können dann nicht mehr vollkommen entfernt werden. Die Behandlung sollte daher möglichst nach Beendigung der Fahrt erfolgen. Unterwegs steht im allgemeinen nur Benzin zur Verfügung, das mit einem weichen Lappen aufgetragen werden kann. Auch Petroleum oder Terpentinöl können notfalls verwendet werden. Anschließend werden die behandelten Stellen mit schwacher, lauwarmer Seifen- oder Waschmittel-Lösung gewaschen und sauber abgespült, um alle Spuren des Reinigungsmittels zu entfernen.

Am besten eignet sich jedoch unser schon erwähntes Konservierungsmittel, wobei die Nachbehandlung mit Waschmittel-Lösung entfällt.

## **Insekten**

fangen sich insbesondere bei Nachtfahrten in der wärmeren Jahreszeit in großer Anzahl an den Kotflügeln, Scheinwerfern und an der vorderen Haube. Einmal festgeklebt, lassen sie sich durch Schwamm und Wasser allein nicht entfernen, sondern müssen mit schwacher, lauwarmer Seifen- oder Waschmittel-Lösung abgewaschen werden.

## **Blühende Bäume,**

vor allem Linden, sondern vielfach winzige Tröpfchen ab. Wagen, welche längere Zeit unter solchen Bäumen geparkt haben, zeigen sich dann über und über gesprenkelt. Auch diese Flecke lassen sich verhältnismäßig leicht mit lauwarmer Seifenlösung entfernen, wenn die Behandlung nicht zu lange hinausgezögert wird. Eine Nachbehandlung der gereinigten Flächen mit Konservierungsmittel ist in jedem Falle zu empfehlen.

## **Sonnendach reinigen**

Der Plastik-Bezug des Sonnendaches benötigt keine besondere Pflege. Das Verdeck wird in größeren Abständen entsprechend dem Grad der Verschmutzung mit milder, lauwarmer Waschmittel-Lösung abgewaschen und anschließend gründlich mit Wasser abgespült. Flecke im Verdeckstoff dürfen nicht mit Aromaten, zum Beispiel Nitroverdünner oder chlorhaltigem Fleckenwasser entfernt werden, da sie das Plastik-Material angreifen.

## **Pflege des Cabriolet-Verdecks**

Aussehen und Lebensdauer des Verdecks hängen von der richtigen Behandlung und der sachgemäßen Pflege ab.

Ein nasses Verdeck muß auf jeden Fall in gespanntem Zustand trocknen und darf nicht zurückgelegt werden. Nach längeren Fahrten auf staubiger Straße ist das Verdeck leicht auszuklopfen und mit einer weichen Bürste in Richtung der Bindungslinien gut auszubürsten, da die scharfkantigen Stauteilchen den Oberstoff verletzen und Ursache von Scheuerstellen und sonstigen Verdeckstoffschäden werden können. Scheuerstellen können auch dann auftreten, wenn das geöffnete Verdeck von den Verdeckschnappern nicht genügend festgehalten wird. In diesem Falle müssen die Verdeckschnapper weiter in die Halterung hineingedreht werden. Hierzu sind die Gegenmuttern zu lösen und nach Einstellung der Verdeckschnapper wieder festzuziehen.

Zum Entfernen von Flecken dürfen niemals Benzin, Benzol, Fleckenwasser oder andere Lösungsmittel verwendet werden, da diese Mittel die Gummischicht zwischen den Geweben angreifen und die Wasserdichtigkeit und Lebensdauer des Stoffes gefährden. Versuchen Sie es zunächst einmal durch vorsichtiges Reiben mit Weißbrotkrinde.

Nur bei starker Verschmutzung soll das Verdeck gewaschen werden. Hierzu ist nur reines Leitungs- oder Brunnenwasser zu verwenden, dem keinerlei chemische Mittel oder sonstige Zusätze beigelegt werden dürfen. Vor dem Waschen ist das Verdeck zunächst auszuklopfen und auszubürsten. In einem Eimer mit lauwarmem Wasser werden alkalifreie Seifenflocken zu Schaum geschlagen. Der dicke Seifenschaum wird auf das vorher mit klarem Wasser angefeuchtete Verdeck aufgetragen und mit einer weichen Bürste in einer Strichrichtung verrieben. Anschließend wird das Verdeck mit klarem Wasser abgespült. Nötigenfalls ist das Abseifen zu wiederholen. Das Abspülen nach dem Waschen muß so lange wiederholt werden, bis die letzten Seifenreste aus dem Verdeckstoff entfernt sind und das Wasser klar herunterläuft. Das frisch gewaschene Verdeck soll in gespanntem Zustand trocknen.

Nach dem Waschen des Verdecks ist die Lackierung des Wagens durch Abspülen mit klarem Wasser von Seifenwasserrückständen zu säubern und anschließend trockenzureiben.

## **Verchromte Teile**

werden nach dem Trocknen mit einem wachshaltigen Chrom-Pflegemittel, zum Beispiel Chromlin, behandelt. Benutzen Sie hierzu besser kein Fett oder Vaseline, da diese unnötig Staub und Schmutz binden!

## **Stoffpolsterung**

Steht ein Staubsauger nicht zur Verfügung, so muß die Polsterung mit einer nicht zu weichen Bürste ausgebürstet werden.

Fett- und Ölflecke auf der Polsterung und Innenverkleidung des Wagens werden mit Fleckenwasser behandelt. Das Reinigungsmittel darf nicht unmittelbar auf den Stoff gegossen werden, da sich sonst unweigerlich Ränder bilden würden. Vielmehr

ist ein sauberer, nichtfarbiger Lappen anzufeuchten und der Fleck durch kreisförmiges Reiben von außen nach innen zu bearbeiten. Andere Flecke lassen sich im allgemeinen mit lauwarmem Seifenwasser entfernen.

### **Kunstlederpolsterung**

Kunstlederpolsterung, besonders aber die Polsterfalten, reinigen Sie am besten mit einem weichen Lappen oder einer weichen Bürste. Bei stärkerer Verschmutzung ist das Polster mit einer weichen Handbürste und alkalifreier Seifenlauge (Regenwasser, abgekochtem oder weichem Wasser und Seifenflocken) zu säubern. Mit Wasser ist dabei ausnahmsweise sparsam umzugehen, damit es keine Pfützen auf dem Kunstleder bildet oder gar durch die Nahtstiche versickert. Das Trocknen des Polsters würde dadurch erschwert.

Fett- oder Farbflecke sollte man abwischen, bevor sie antrocknen. Eingezogene Flecke lassen sich vorsichtig mit einem Lappen entfernen, der in Benzin oder Spiritus angefeuchtet ist. Flecke durch farbige Schuhcreme beseitigt man mit Terpentinöl. Längere Einwirkung dieser Mittel kann die staubabweisende Schutzschicht des Kunstleders auflösen, also Vorsicht! Zur Reinigung dürfen Lösungsmittel wie Trichloräthylen oder Lackverdünner nicht benutzt werden.

Nach dem Reinigen sind Kunstlederpolster und besonders deren Falten mit einem weichen Lappen gut trockenzureiben. Sogenannte Konservierungsmittel dürfen bei Kunstleder nicht angewendet werden, weil sie nicht in das Material einziehen, sondern lediglich Staub binden und die Kleider verschmutzen.

### **Lederpolsterung**

Die Reinigung der Lederpolsterung erfolgt in der gleichen Weise wie die Reinigung der Kunstlederpolsterung. Bei Naturleder empfiehlt es sich, nach dem Trocknen eine Nachbehandlung mit geeigneten Lederpflegemitteln, welche reinigend, konservierend und farbauffrischend wirken, vorzunehmen.

### **Reinigen der Scheiben**

Die Fenster werden mit einem sauberen, weichen Leinentuch abgerieben. Zur Erleichterung dieser Arbeit an der Windschutzscheibe können die Scheibenwischerarme nach vorn geklappt werden. Bei starker Verschmutzung helfen Spiritus oder Salmiakgeist und lauwarmes Wasser.

### **Tür- und Fensterdichtungen**

Für die einwandfreie Abdichtung der Türen und der Cabriolet-Fenster ist es wichtig, daß die Gummiteile unbeschädigt und geschmeidig bleiben. Um die ursprüngliche Geschmeidigkeit beizubehalten und darüber hinaus beim Cabriolet eine gute Gleitfähigkeit zu erreichen, empfiehlt es sich, sämtliche Gummidichtungen gelegentlich mit Talkum leicht einzupudern. Etwa auftretende Reibungsgeräusche zwischen den seitlichen Fensterrahmen des Cabriolets und den Gummiprofilen lassen sich durch Einreiben mit einem Glycerin-Talkum-Gemisch leicht beseitigen.

### **Auslüften der Karosserie**

Steht der Wagen mehrere Tage in einer geschlossenen Garage, so ist für eine regelmäßige Durchlüftung der Garage und der Karosserie Sorge zu tragen. Durch Öffnen der Türen beziehungsweise Herunterdrehen der Kurbelfenster muß für einen ständigen Luftwechsel gesorgt werden, um die Bildung von Schimmel und Stockflecken im Wageninnern zu verhindern.

# WARTUNGSDIENST



Die Kundendienst-Organisation des Volkswagenwerkes bietet Ihnen ein weitverzweigtes Netz autorisierter Werkstätten mit geschulten, erfahrenen Fachleuten und allen notwendigen Spezialwerkzeugen und -einrichtungen. Überall, wo Sie unterwegs das vertraute VW-Zeichen am Straßenrand antreffen, werden Sie als Angehöriger der großen Gemeinschaft der Volkswagenfahrer aufgenommen. Hier werden Sie fachmännisch beraten und finden schnelle und wirksame Hilfe.

Für solche Fälle, in denen Sie ausnahmsweise nicht schnell genug die Möglichkeit haben, eine Volkswagenwerkstatt aufzusuchen, und darauf angewiesen sind, eine kleine Störung selbst zu beheben, geben wir Ihnen im folgenden eine Zusammenstellung der wichtigsten Arbeiten, die zum normalen Wartungsdienst gehören.

Bei allen übrigen Wartungs- und Reparaturarbeiten wollen Sie sich bitte grundsätzlich an unsere Volkswagenwerkstätten wenden. Dort ist Ihr Wagen in besten Händen. Sie selbst aber sparen Zeit, Verdruß und – Geld.



1 - Oberteil 2 - Dichtring 3 - Unterteil

## Luftfilter reinigen

Das Luftfilter reinigt die angesaugte Luft von Staub und Schmutz. Auf seine regelmäßige Wartung ist daher in staubreichen Gegenden besonderer Wert zu legen. Ein verschmutztes Filter setzt die Motorleistung herab und erhöht den Kraftstoffverbrauch.

Das Ölbadluftfilter ist alle 5000 km zu reinigen. Hierzu ist das Filter vom Vergaser abzunehmen und nach Lösen des Verschlusses zu zerlegen. Das verschmutzte Öl ist aus dem Unterteil zu entfernen und neues Motorenöl SAE 20 bis zur Strichmarke aufzufüllen. Das Oberteil des Filters wird in Waschbenzin oder einem anderen Lösungsmittel ausgewaschen und anschließend durch Ausschwenken getrocknet.



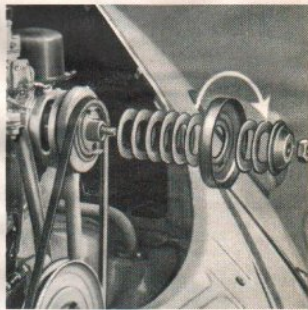
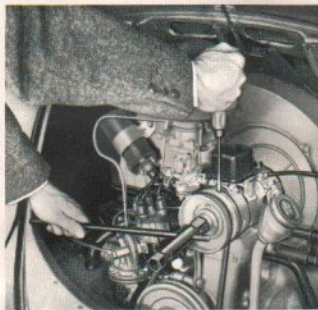
Der Ölstand im Filter sollte genau wie im Motor alle 2500 km kontrolliert werden. Fehlendes Öl ist zu ergänzen, wobei bis zur Strichmarke, nicht aber darüber hinaus, nachgefüllt werden darf.

Falls es die örtlichen Betriebsverhältnisse mit sich bringen, daß der Wagen häufig auf sehr staubigen Straßen gefahren wird, so haben Sie es in der Hand, den Motor durch entsprechend häufigeres Reinigen des Luftfilters vor frühzeitigem Verschleiß zu bewahren.

Das Ölbadluftfilter ist spätestens zu reinigen, wenn es so viel Staub aufgenommen hat, daß über der Schlammschicht im Unterteil kein dünnflüssiges Öl mehr steht.

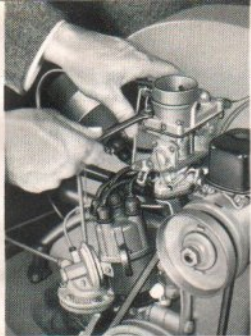
### Keilriemen nachstellen oder auswechseln

Zum Nachstellen oder Auswechseln sind die Mutter und die hintere Hälfte der Riemenscheibe an der Lichtmaschine zu entfernen. Beim Lösen und Anziehen der Mutter ist ein Schraubenzieher in die Aussparung der vorderen Riemenscheibenhälfte zu stecken und gegen die obere Lichtmaschinengehäuseschraube abzu-



stützen. Die Einstellung der vorschriftsmäßigen Keilriemenspannung geschieht durch Herausnehmen bzw. Einfügen von Abstandscheiben zwischen die Riemenscheibenhälften auf der Lichtmaschine. Dabei wird durch Herausnehmen die Spannung erhöht, durch Einfügen verringert. Es ist ebenso falsch, mit zu starker wie mit zu schwacher Riemenspannung zu fahren. Neu aufgelegte Riemen längen sich zunächst noch etwas, müssen also nach 50 bis 100 km Fahrstrecke kontrolliert und gegebenenfalls nachgespannt werden.

Guter Rat: Immer gleich wieder einen neuen Reserve-Keilriemen besorgen!



### Vergaser reinigen

Zur Reinigung des Vergasers genügt es, das Oberteil abzuklappen.

#### Ausbau:

- 1 – Luftfilter abnehmen.
- 2 – Kraftstoffleitung am Vergaser lösen.
- 3 – Befestigungsschrauben für Oberteil lösen.
- 4 – Oberteil abheben und umklappen. Soll das Oberteil abgenommen werden, so müssen der Bedienungszug für die Luftklappe und die Verbindungsstange abgeklemmt werden.

Der Zusammenbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge. Man achte dabei auf einwandfreie Beschaffenheit und richtigen Sitz der Dichtung zwischen Ober- und Unterteil, ferner darauf, daß das Paßrohr für die Pumpe, welches über die Trennfläche des Unterteiles hinausragt, richtig in das Oberteil hineinpaßt.

#### Reinigung:

- 1 – Schwimmer herausnehmen (3).
- 2 – Verschlussschraube für die Hauptdüse lösen (4), Schwimmergehäuse und Hauptdüse reinigen.
- 3 – Leerlaufdüse reinigen (2).
- 4 – Leerlaufkraftstoffdüse reinigen (15).
- 5 – Ausgleichluftdüse (8) und Mischrohr (10) reinigen.
- 6 – Schwimmernadelventil (14) reinigen.
- 7 – Einspritzrohr reinigen.
- 8 – Pumpenkanal reinigen.

Das Reinigen der Düsen und Kanäle geschieht zweckmäßig durch Ausblasen. Die Verwendung von Draht oder einer Nadel ist falsch, da die Düsen beschädigt werden können.

#### Vergaser einstellen

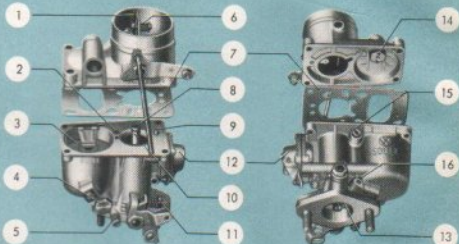
Jeder Vergaser wird im Werk geprüft und mit Marken-Benzin auf den Motor des Wagens eingestellt. Eine Änderung der Einstellung durch Auswechseln von Düsen oder Lufttrichter gegen andere als die vorgeschriebenen Größen ist unter normalen Betriebsverhältnissen nur schädlich und daher zu unterlassen.

Nur die Leerlaufeinstellung bedarf im Laufe der Zeit unter Umständen einer Nachregulierung.

#### Die Einstellung erfordert einen betriebswarmen Motor.

- 1 – Motor mit der Leerlauf-Begrenzungsschraube (11) auf normale Leerlaufdrehzahl (etwa 550 Umdrehungen in der Minute) einstellen.

- 1 - Luftklappe
- 2 - Leerlaufluftdüse
- 3 - Schwimmer
- 4 - Hauptdüse
- 5 - Leerlauf-Gemischschraube
- 6 - Flatterventil
- 7 - Dichtung
- 8 - Ausgleichluftdüse
- 9 - Paßrohr
- 10 - Mischrohr
- 11 - Leerlauf-Begrenzungsschraube
- 12 - Beschleunigungspumpe
- 13 - Drosselklappe
- 14 - Schwimmernadelventil
- 15 - Leerlaufkraftstoffdüse
- 16 - Anschluß für Unterdruckleitung

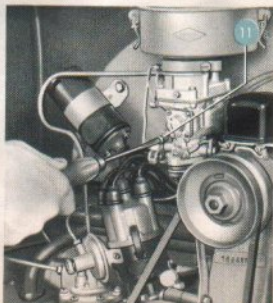


2 – Leerlauf-Gemischschraube (5) so weit nach rechts drehen, bis die Leerlaufdrehzahl abfällt. Dann um eine viertel Umdrehung nach links drehen. Nötigenfalls etwas nachstellen, bis der Motor im Leerlauf rund läuft.

3 – Leerlaufdrehzahl nachregulieren.

Die Einstellung ist in Ordnung, wenn der Motor nach plötzlichem Öffnen und Schließen der Drosselklappe bei gleichzeitig heruntergetretenem Kupplungspedal nicht stehenbleibt.

Schlechter Leerlauf kann auch die Folge beschädigter Dichtungen, nicht festgezogener Ansaugrohrflansche, fehlerhafter Zündung oder undichter Ventile sein.



Das Prüfen und Einstellen des Vergasers und die Instandsetzung der Beschleunigungspumpe erfordern Spezialkenntnisse und Erfahrung. Sie sollten daher diese Arbeiten einer unserer Werkstätten überlassen.

### Ventilspiel einstellen

Setzen Sie bitte diesen Hinweis nur im Notfall, etwa im Falle der Unmöglichkeit, eine Volkswagenwerkstatt zu erreichen, in die Tat um!

Zylinderkopfdeckel abnehmen.

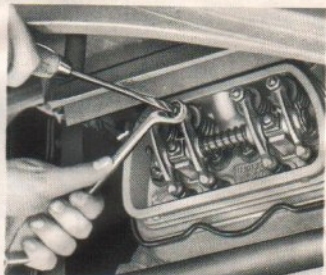
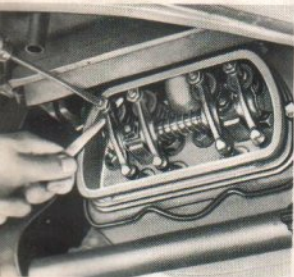
Das Ventilspiel soll bei kaltem Motor und mittlerer Außentemperatur an Einlaß- und Auslaßventilen 0,10 mm betragen. Mit wärmer werdendem Motor vergrößert sich das Ventilspiel.

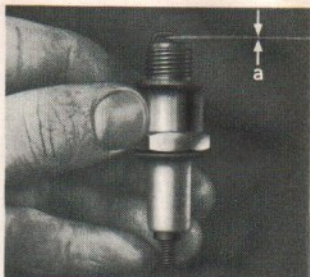
### Deshalb ist die Einstellung grundsätzlich bei kaltem Motor vorzunehmen.

Die Anordnung der Zylinder ist aus den in die Abdeckbleche eingepprägten Zahlen 1 bis 4 zu ersehen.

Das Einstellen kann zweckmäßig in der Reihenfolge 1., 2., 3., 4. Zylinder erfolgen. Der Kolben des einzustellenden Zylinders muß im oberen Totpunkt des Verdichtungs-hubes stehen, da dann beide Ventile geschlossen sind. Wird bei der Einstellung mit dem 1. Zylinder begonnen, so ist die Kurbelwelle mit der Keilriemenscheibe so lange linksherum zu drehen, bis beide Ventile des Zylinders geschlossen sind und die Marke für den Zündzeitpunkt auf der Riemenscheibe mit der Gehäusetrennfuge fluchtet.

Die Gegenmuttern der Einstellschrauben an den Kipphebeln werden gelöst. Nach dem Einstellen des Ventilspiels mit der Fühlerlehre 0,10 mm ist die Gegenmutter fest anzuziehen und die Einstellung zu überprüfen. Die Einstellung der Ventile an den übrigen Zylindern erfolgt sinngemäß nach Linksdrehung der Kurbelwelle um jeweils weitere 180°.





$a = 0,6-0,7 \text{ mm}$

### Zündkerzen prüfen

Die Kerzen werden herausgenommen und das „Kerzengesicht“ geprüft: Das Aussehen der Elektroden und Isolierkörper gibt hinreichenden Aufschluß über Einstellung und Zustand des Motors.

- Mittelgrau – gute Vergasereinstellung und richtiges Arbeiten der Kerze
- Schwarz – Gemisch zu fett
- Hellgrau – Gemisch zu arm
- Verölt – Aussetzen der betreffenden Kerze oder undichter Kolben

Kerze mit Bürste und Holzspan reinigen, dann ausblasen. Der Isolierkörper soll auch auf der Außenseite der Kerze sauber und trocken sein, um Kurzschlüsse und Kriechströme zu vermeiden. Elektrodenabstand prüfen (0,6–0,7 mm) und gegebenenfalls durch Biegen der Masseelektrode nachstellen. Kerzendichtring nicht vergessen. Im allgemeinen können Sie mit einer durchschnittlichen Lebensdauer der Zündkerzen von etwa 15 000 km rechnen.

### Zündung einstellen

Wenn wir Ihnen an dieser Stelle Hinweise über die Einstellung der Zündung geben, so nur deshalb, weil Unkenntnis oder Mißachtung der vorgeschriebenen Einstellwerte mangelhafte Leistung, hohen Kraftstoffverbrauch oder sogar Störungen am Motor zur Folge haben kann. Der Zündzeitpunkt darf nicht willkürlich vorverlegt werden, auch nicht bei Verwendung von Superkraftstoffen. Die Veränderung des Zündzeitpunktes hat nicht nur keinen Zweck, sondern kann dem Motor – wie gesagt – Schaden zufügen.

Die Zündung ist grundsätzlich **bei kaltem Motor** einzustellen.

### Unterbrecherkontakte einstellen

Verteilerkopf und Verteilerrotor abnehmen.

Zur Einstellung des Abstandes der Unterbrecherkontakte wird die Verteilerwelle durch Bewegen des Motors so lange gedreht, bis ein Nocken den Unterbrecherhammer voll abhebt. Feststellschraube am Amboß lösen und durch Verdrehen der Exzentrerschraube Kontaktabstand auf 0,4 mm einstellen. Feststellschraube anziehen. Verschmutzte oder verschmorte Kontakte werden entweder mit einer Kontaktfeile gesäubert oder noch besser erneuert. Verteilerkopf innen und außen zur Vermeidung von Kriechströmen und Kurzschlüssen sauber und trocken halten.

**Nach der Einstellung der Unterbrecherkontakte ist in jedem Falle der Zündzeitpunkt bei kaltem Motor neu einzustellen.**

### Zündzeitpunkt einstellen

Die Marke auf der Keilriemenscheibe wird mit der Trennfuge des Motorgehäuses in der Stellung der Kurbelwelle zur Deckung gebracht, in der gleichzeitig der Finger des Verteilerrotors zur Marke für den 1. Zylinder am Rande des Verteilergehäuses zeigt. Motor hierbei nur rechtsherum drehen.

Nach Lösen der Klemmschraube am Halter des Verteilers drehe man den Verteiler im Uhrzeigersinn, bis die Kontakte geschlossen sind, und schalte die Zündung ein. Hierauf drehe man den Verteiler langsam entgegengesetzt, bis sich die Unterbrecherkontakte zu öffnen beginnen.

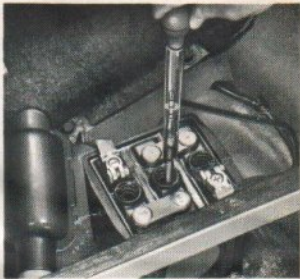
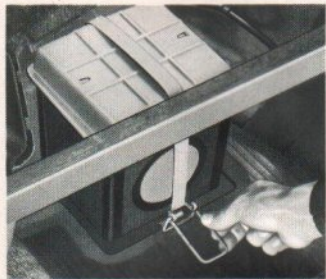
Durch den dabei überspringenden Funken ist dieser Vorgang sichtbar und hörbar, jedoch wird zur genauen Bestimmung des Zündzeitpunktes die Verwendung einer Prüflampe oder Ableuchtlampe empfohlen. Die Lampe wird zwischen Klemme 1 am Verteiler und Masse geschaltet und leuchtet auf, solange die Kontakte durch die vier Nocken der Verteilerwelle unterbrochen werden.

Nach der Einstellung wird die Klemmschraube wieder festgezogen und Verteil rotor und Verteilerkopf aufgesetzt.

Die Überwurfmutter der Rohrleitung zwischen Vergaser und Zündverteiler für die Unterdruckzündverstellung sind auf ausreichend festen Sitz zu prüfen.

### Batterie prüfen

Vom einwandfreien Zustand der Batterie hängt die Startbereitschaft des Wagens ab. Die Batterie ist daher regelmäßig zu prüfen und sorgfältig zu pflegen. Der Deckel für die Batterie läßt sich nach Lösen des Schnappverschlusses abnehmen



Die Dichte der Säure prüft man mit einem Dichtemesser (Äräometer). Mit zunehmender Ladung der Batterie steigt das spezifische Gewicht der Säure. Entsprechend taucht der Schwimmer des Dichtemessers weiter empor. Auf einer Skala kann die Dichte der Säure in Grad Baumé oder ihr spezifisches Gewicht abgelesen werden.

Batterie geladen	32° Bé = spez. Gew. 1,285
Batterie halb geladen	27° Bé = spez. Gew. 1,230
Batterie entladen	18° Bé = spez. Gew. 1,142

Zur Prüfung einer Batterie benutzt man ferner den Zellenprüfer, ein Voltmeter mit parallel geschaltetem Belastungswiderstand. Die Spannung einer Zelle darf während der Messung (10 bis 15 Sekunden Dauer) nicht unter 1,6 Volt absinken, andernfalls ist die Zelle entladen oder defekt. Die normale Spannung beträgt 2 Volt. Die Säure soll etwa 5 mm über den Plattenoberkanten oder – wenn vorhanden – über dem Spritzschutzblech stehen; ist eine Säurestandsmarke vorhanden, so ist der Säurespiegel danach genau einzustellen. Bei Verlusten durch Verdunstung darf nur destilliertes Wasser nachgefüllt werden. Säure wird nur

ergänzt, falls Verluste durch Auslaufen entstanden sind. Anschließend ist die Dichte zu prüfen und gegebenenfalls auszugleichen.

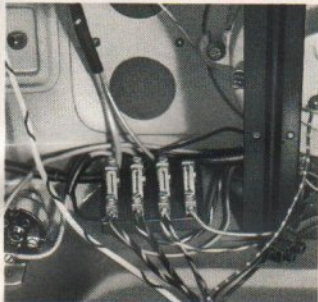
Die Polköpfe sind mit einem sauberen Lappen, in Fällen starker Korrosion mit einem Polreiniger zu säubern. Polköpfe und Kabelanschlüsse werden mit Polschutzfett oder Vaseline dick eingefettet. Man achte auf gute Verbindung des Massebandes mit dem Aufbau.

### Sicherung auswechseln

Sicherungsdosen befinden sich



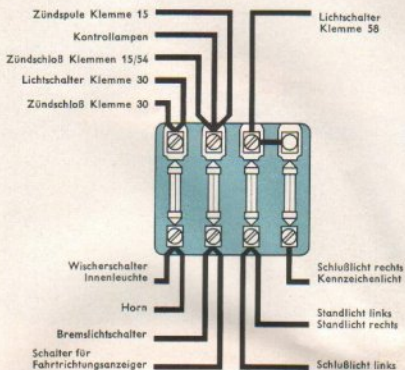
vorn links neben dem Kraftstoffbehälter (2 polig),



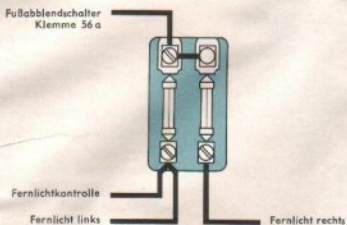
an der Rückseite des Schaltbrettes, zugänglich nach Hochheben der vorderen Haube und Herausnehmen der Schaltbrettabdeckung (4 polig).

Nach Durchbrennen einer Sicherung genügt es nicht, sie nur durch eine neue zu ersetzen. Vielmehr ist die Ursache des Kurzschlusses beziehungsweise der Überlastung festzustellen. Auf keinen Fall dürfen mit Stanniol oder Draht geflickte Sicherungen verwendet werden, da dann ernstere Schäden an anderer Stelle der Anlage auftreten können. Es empfiehlt sich, stets einige Ersatzsicherungen (8/15 Ampere) mitzuführen.

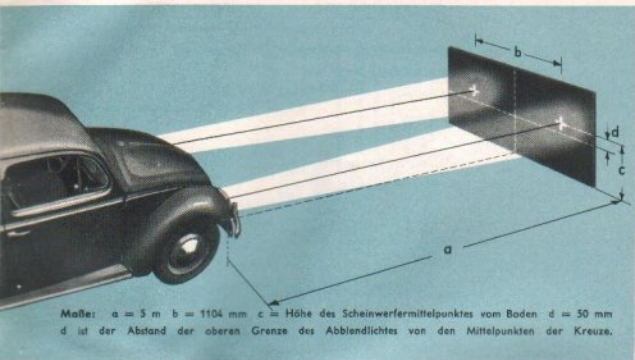




**Sicherungsdose an der Rückseite des Schaltbrettes**



**Sicherungsdose neben dem Kraftstoffbehälter**



### Scheinwerfer einstellen

Falls kein Prüf- oder Einstellgerät für Scheinwerfer zur Verfügung steht, ist wie folgt zu verfahren:



1 – Vor dem Einstellen der Scheinwerfer ist darauf zu achten, daß der Wagen auf einer ebenen Fläche fünf Meter vor einer Wand steht.

2 – Zur genauen Einstellung können auf der Wand zwei Kreuze entsprechend den Maßangaben der Skizze angebracht werden.

3 – Die Längsachse des Wagens muß die Wand in der Mitte zwischen den beiden Kreuzen treffen.

4 – Man schaltet das Fernlicht ein und prüft den Einfall der Lichtkegel auf die Kreuze.

5 – Abweichungen in der Höhen- oder Seiteneinstellung werden durch Verstellen der Schlitzschrauben in der Scheibenfassung beseitigt.



## **Bosch-Scheinwerfer**

### **Höheneinstellung**

obere Schraube

rechtsherum – tiefer  
linksherum – höher

### **Seiteneinstellung**

rechte Schraube

rechtsherum – nach links  
linksherum – nach rechts

## **Hella-Scheinwerfer**

### **Höheneinstellung**

linke Schraube

rechtsherum – höher  
linksherum – tiefer

### **Seiteneinstellung**

rechte Schraube

rechtsherum – nach rechts  
linksherum – nach links



(Rechte beziehungsweise linke Schraube in Fahrtrichtung gesehen.)

Dann schaltet man auf Ablendlicht und prüft die Lage der Hell-Dunkel-Grenze (5 cm unter den beiden Kreuzen).

## **Scheinwerferlampe auswechseln**

Schlitzschraube in der Mitte unter der Scheibenfassung lösen. Scheinwerfereinsatz herausziehen. Lampenhalter nach Aushängen der Haltefeder herausnehmen. Beim Auswechseln achte man darauf, daß die neue Birne sauber ist und nicht lose in ihrer Fassung sitzt. Beim Auswechseln einer zerbrochenen Scheibe darf die Spiegelfläche nicht berührt oder abgewischt werden.





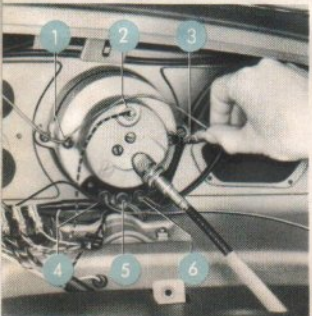
### Lampe für Kennzeichenbeleuchtung auswechseln

Hinteren Deckel etwa halb öffnen, beide Halteschrauben auf der Unterseite des Lampengehäuses lösen und Glaseinsatz herausnehmen. Lampe auswechseln.



### Brems- und Schlußlichtlampen auswechseln

Das Auswechseln der Glühlampen in den beiden kombinierten Brems- und Schlußleuchten auf den Kotflügeln ist nach Lösen der Schlitzschrauben, Abnehmen des Lampengehäuses und Herausziehen der Lampenfassung möglich. Beim Einsetzen der Fassung ist das richtige Einrasten der Zunge am Fassungsteller in den Schlitz des Einsatzes zu beachten.



### Kontrolllampen auswechseln

Die Kontrolllampen für Öldruck, Lichtmaschine, Fahrtrichtungsanzeiger und Fernlicht und die Beleuchtungslampen für den Geschwindigkeitsmesser sind nach Öffnen des vorderen Deckels und Herausnehmen der Abdeckung vor der Rückseite der Schalttafel zugänglich. Die Fassungen der Lampen lassen sich leicht aus den Röhrenhaltern herausziehen.

1 und 3 - Beleuchtungslampen für Geschwindigkeitsmesser

2 - Kontrolllampe für Fernlicht

4 - Kontrolllampe für Öldruck

5 - Kontrolllampe für Fahrtrichtungsanzeiger

6 - Kontrolllampe für Lichtmaschine

## Bremsen einstellen

Auch die Einstellung der Bremsen sollten Sie einer unserer Werkstätten überlassen. Damit Sie sich aber, fernab jeder Hilfe, im Notfalle selbst helfen können, geben wir nachfolgende kurze Anleitung.

## Prüfen der Bremsen

Hat der Bremsfußhebel zu viel toten Gang, ehe sich Bremswirkung zeigt, so ist das Spiel zwischen Bremsbacken und -trommel zu groß geworden.

Der Verschleiß der Bremsbeläge läßt sich mit einem Blick durch das Schauloch in der Bremstrommel ermitteln.

Zeigt die alle 5000 km vorzunehmende Sichtprüfung, daß die Beläge zu weit abgenutzt sind, so sind sie zu erneuern.

Die Stärke der Bremsbeläge soll 2,5 mm nicht unterschreiten.

Die Bremse ist wie folgt einzustellen:

## Hydraulische Bremse

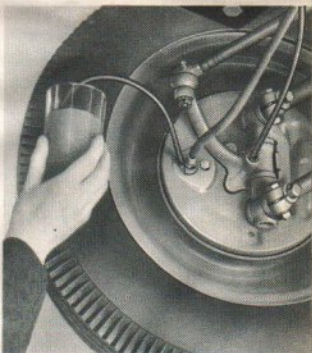
(Exportmodell und Cabriolet)

Der Nachfüllbehälter ist nach Öffnen des vorderen Deckels und Herausnehmen des Reserverades zugänglich. Zum Nachfüllen darf nur „Original-VW-Bremsflüssigkeit“ verwendet werden. Der Behälter soll mindestens dreiviertel voll sein. Noch eins: Gehen Sie vorsichtig mit der Bremsflüssigkeit um, denn sie greift die Lackierung an!

## Entlüften der hydraulischen Bremse

Läßt sich der Bremsfußhebel weit und federnd durchtreten, so ist Luft in das Bremssystem eingedrungen.

- 1 - Gummiverschlußkappe des Entlüftungsventils an einem Radbremszylinder entfernen und Entlüftungsschlauch anschließen.
- 2 - Freies Ende des Entlüftungsschlauches in ein etwa zur Hälfte mit Bremsflüssigkeit gefülltes Glasgefäß legen. Die Mündung des Entlüftungsschlauches soll dabei möglichst hoch liegen.



- 3 – Entlüftungsschraube mit einem Schraubenschlüssel 7 mm um ein bis zwei Umdrehungen lösen.
- 4 – Bremsfußhebel so lange niedertreten und langsam zurücknehmen, bis an der Schlauchmündung keine Luftblasen mehr auftreten. Dabei ist zu beachten, daß in jedem Falle genügend Bremsflüssigkeit im Nachfüllbehälter vorhanden sein muß, da andernfalls Luft angesaugt wird.
- 5 – Bremsfußhebel beim letzten Niedertreten in seiner tiefsten Stellung festhalten, bis die Entlüftungsschraube festgezogen ist.
- 6 – Entlüftungsschlauch abnehmen und Verschlußkappe aufsetzen.
- 7 – Vorgang an den übrigen Rädern sinngemäß wiederholen. Anschließend nötigenfalls Bremsflüssigkeit im Nachfüllbehälter ergänzen.

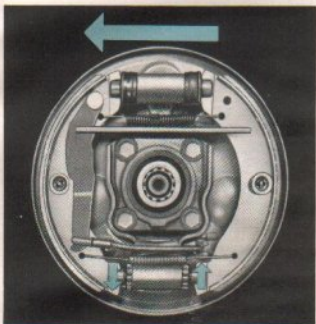
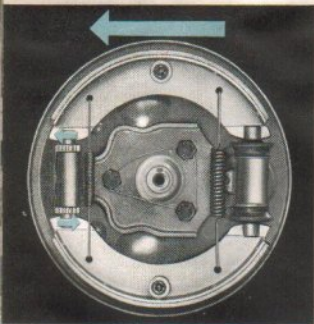
### Nachstellen der hydraulischen Bremse

Hat der Bremsfußhebel zuviel toten Gang, ehe sich die Bremswirkung zeigt, so ist das Spiel zwischen Bremsbacken und -trommel zu groß geworden. Die Bremsbacken müssen nachgestellt oder neu belegt werden.

- 1 – Rad anheben und so weit vorwärtsdrehen, bis die Nachstellöffnung in der Bremstrommel über einer der beiden Nachstellmutter steht.
- 2 – Durch Hebelbewegung mit einem Schraubenzieher diese Nachstellmutter in Pfeilrichtung drehen, bis der Bremsbelag leicht an der Bremstrommel streift.
- 3 – Vorgang an der anderen Nachstellmutter wiederholen. Man beachte bei der Einstellung mit dem Schraubenzieher die entgegengesetzte Drehrichtung der beiden Nachstellmutter.

vorn

hinten



4 – Beide Nachstellmuttern um drei bis vier Rasten zurückstellen, bis sich das Rad frei drehen läßt.

5 – Nachstellen an den anderen Rädern sinngemäß.

Vor und nach dem Einstellen der Radbremse ist es ratsam, einmal kräftig auf den Bremshebel zu treten, damit sich die Bremsbacken zentrieren, das heißt, sich zur Bremstrommel richtig einstellen können.

Beim Nachstellen der Bremsen an den Hinterrädern muß die Handbremse gelöst sein.

### **Nachstellen der Handbremse**

1 – Beide Hinterräder anheben.

2 – Abdeckung für den Handbremshebel zurückschieben.

3 – Beide Nachstellmuttern der Bremsseile entsichern und so weit anziehen, daß sich die Hinterräder bei gelöster Handbremse noch frei drehen lassen.

4 – Handbremse um zwei Zähne anziehen und gleiche Bremswirkung der Hinterräder prüfen. Spätestens beim 4. Zahn dürfen sich die Räder nicht mehr von Hand drehen lassen. Nachstellmuttern sichern.



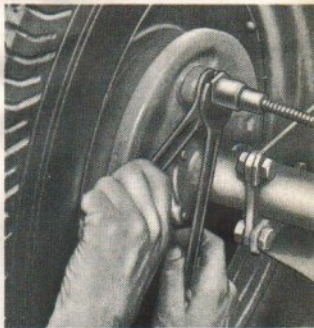
### **Mechanische Bremse**

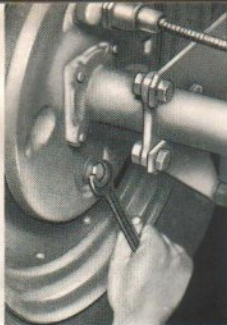
(Standardmodell)

1 – Wagen anheben und Handbremse lösen. Kontermutter an der Nachstellhülse lockern und beide rechtsherum ganz zum Bremsträger hin drehen.

2 – Bremsbacken-Nachstellschraube so weit anziehen, daß die Bremstrommel sich nicht von Hand drehen läßt.

3 – Nachstellhülse so weit zurückdrehen, daß zwischen dieser und dem Endstück des Bremsseilschlauches gerade noch fühlbar Luft vorhanden ist. Kontermutter festziehen.





4 – Bremsbacken - Nachstellschraube so weit lösen, daß sich die Bremstrommel eben noch frei drehen läßt.

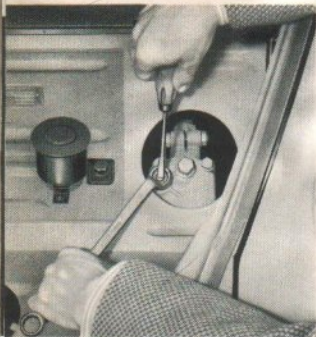
Ein leichter Schlag gegen die Schraube bringt Bremsbacken und Nachstellkegel in die gewünschte Lage.

5 – Nachstellvorgang an den übrigen Rädern sinngemäß wiederholen.

6 – Handbremse um zwei Zähne anziehen und gleiche Bremswirkung aller vier Räder prüfen. Handbremse um einen weiteren Zahn anziehen. Prüfung wiederholen. Spätestens beim 4. Zahn dürfen sich die Räder nicht mehr von Hand drehen lassen.

7 – Bei Unterschieden in der Bremswirkung einzelner Räder Handbremse lösen und Bremsbacken-Nachstellschraube am Rad mit dem höchsten Bremswiderstand etwas zurückstellen. Die Seil-Nachstellhülsen dürfen nun nicht mehr nachgestellt werden. Ebenso ist es falsch, die Nachstellschraube an einem Rad mit schwächerer Bremswirkung anzuziehen.

8 – Wagen ablassen und Bremswirkung prüfen.



### Die Lenkung

darf keinen sogenannten „toten Gang“ haben. Das Spiel innerhalb der Lenkungsorgane soll möglichst niedrig gehalten werden, andererseits muß die Lenkung nach Durchfahren einer Kurve selbständig wieder Geradeausstellung einnehmen. Die Einstellung soll grundsätzlich nur in einer VW-Werkstatt vorgenommen werden.

Sollte im Notfall eine Einstellung des Lenkgetriebes erforderlich werden, so ist die nachstehend angegebene Reihenfolge zu beachten:

1 – Vorderräder in Geradeausstellung drehen.



- 2 – Gegenmutter und Nachstellschraube für die Lenkhebelwelle auf dem Lenkgehäuse lösen.
- 3 – Axialspiel einstellen. Hierzu ist die Klemmschraube der Nachstellhülse zu lösen und die Nachstellhülse im Uhrzeigersinn so weit anzuziehen, bis die Lenkspindel kein fühlbares Spiel mehr aufweist. Die Klemmschraube für die Nachstellhülse ist nach beendeter Einstellung festzuschrauben.
- 4 – Radialspiel einstellen. Hierzu ist die Nachstellschraube bis zum Anschlag rechts herum zu drehen und dann um etwa  $\frac{1}{8}$  Umdrehung zu lösen.
- 5 – Die Nachstellschraube ist nach beendeter Einstellung mit der Gegenmutter zu sichern.
- 6 – Die Einstellung der Lenkung muß abschließend am aufgebockten Wagen durch Einschlagen der Vorderräder nach rechts und links überprüft werden.

Der Wartungsdienst sieht das regelmäßige Nachstellen der Bundbolzen an der Vorderachse alle 5000 km vor. Da hierdurch gewisse Veränderungen der Vorspur eintreten, ist sie anschließend unbedingt zu überprüfen.

### Vorspur einstellen

Die Vorspur der Vorderräder soll bei leerem, am Boden stehendem Fahrzeug 1–3 mm betragen. Dieses Maß kann nur mit einem Spurmeßgerät und damit nur in einer Werkstatt zuverlässig geprüft werden. Unzulässige Abweichungen von den angegebenen Werten beeinflussen die Straßenlage des Wagens und den Reifenverschleiß ungünstig.

### Die Vorderradlager

sollten nur in einer VW-Werkstatt nachgestellt werden, da unsachgemäße Einstellung die Beschädigung oder Zerstörung der Lager nach sich zieht.

Wird durch besondere Umstände das Abnehmen einer vorderen Bremstrommel notwendig, so sind die Lager an Hand der nachstehenden Anleitung einzustellen: Die innere Sechskantmutter ist nur so weit anzuziehen, daß sich die Druckscheibe bei angezogener Gegenmutter mit einem Schraubenzieher gerade noch seitlich bewegen läßt. Beim Bewegen der Bremstrommel quer zur Fahrtrichtung darf kein merkliches Spiel festzustellen sein. Zu



loses oder zu festes Einstellen kann in kürzester Zeit zur Zerstörung der Vorderadlager führen.

Nach beendeter Einstellung sind die Sechskantmuttern durch das Umschlagen des Sicherungsbleches zu sichern.

### Cabriolet-Türfenster

Die Türfenster des Cabriolets werden in ihrer Höhenstellung durch eine Anschlagsschraube begrenzt, die nach Abnehmen der Türverkleidung sichtbar wird. Eine Verstellung des Fensteranschlags läßt sich nach Lösen der Gegenmutter durch Hinein- oder Herausdrehen der Anschlagsschraube vornehmen.

### Türschloß einstellen

Die Türschlösser des Volkswagens brauchen nicht regelmäßig nachgestellt zu werden. Für den Fall, daß eine Tür ausnahmsweise klemmt oder klappert, läßt sich der verschiebbare Keil leicht nachstellen.



- 1 – Drei Schrauben für Schließplatte auf festen Sitz kontrollieren. Falls erforderlich, festschrauben.

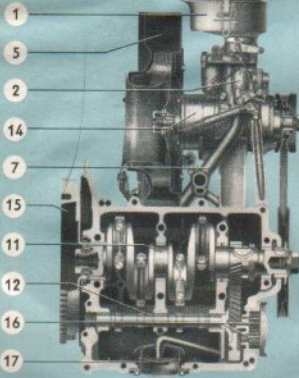
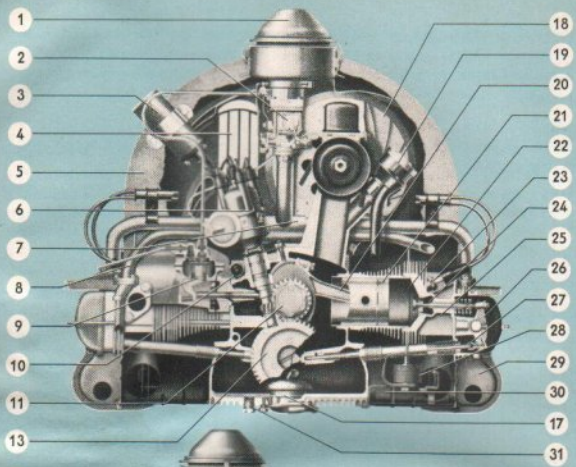
Die Schließplatte muß so eingestellt sein, daß Tür und Seitenteile des Aufbaues der Höhe und Seite nach miteinander fluchten. Das Schloßgehäuse an der Stirnseite der Tür muß oben und unten mit annähernd gleichem Abstand in die Schließplatte hineingleiten.

- 2 – Nachstellschraube mit einem Schraubenzieher halten und Kontermutter mit einem 11-mm-Schraubenschlüssel lösen.

- 3 – Nachstellschraube mit dem Schraubenzieher drehen, und zwar linksherum bei klappernder und rechtsherum bei klemmender Tür. Meist genügt schon eine viertel bis halbe Umdrehung, um den Anschlag für den Keil in die richtige Lage zu bringen.

- 4 – Die Schloßverriegelung ist richtig eingestellt, wenn die Tür mit dem Innendrücker fühlbar schwer zu öffnen ist. Ist der Widerstand aber zu groß oder springt die Tür beim Schließen wieder auf, so muß der Anschlag etwas zurückgestellt werden. Die Stellschraube ist dazu rechtsherum zu drehen.
  
- 5 – Stellschraube nach beendeter Einstellung des Anschlages mit dem Schraubenzieher festhalten und Kontermutter anziehen.





**Motor**

- |                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| 1 Ölbadluftfilter  | 18 Gebläserad                      |
| 2 Vergaser         | 19 Öleinfüllstutzen mit Entlüftung |
| 3 Zündspule        | 20 Pleuel                          |
| 4 Ölkühler         | 21 Kolben                          |
| 5 Gebläsegehäuse   | 22 Zylinder                        |
| 6 Zündverteiler    | 23 Zündkerze                       |
| 7 Ansaugrohr       | 24 Ventil                          |
| 8 Vorwärmrohr      | 25 Zylinderkopf                    |
| 9 Kraftstoffpumpe  | 26 Kipphebel                       |
| 10 Öldruckschalter | 27 Stoßstange                      |
| 11 Kurbelwelle     | 28 Thermostat                      |
| 12 Nockenwelle     | 29 Heizkörper                      |
| 13 Nockenwellenrad | 30 Warmluftführung                 |
| 14 Lichtmaschine   | 31 Ölablaßschraube                 |
| 15 Schwungrad      |                                    |
| 16 Ölpumpe         |                                    |
| 17 Ölsieb          |                                    |

# KONSTRUKTIONSMERKMALE

## Motor

Der Motor ist am Heck des Wagens mit vier Schrauben an das in Gummi gelagerte Triebwerkgehäuse freitragend angeflanscht. Je zwei Zylinder liegen sich gegenüber und tragen einen gemeinsamen Zylinderkopf aus Leichtmetall. Die Ventile sind in den Zylinderköpfen hängend angeordnet und werden über Stoßstangen und Kipphebel durch die Nockenwelle gesteuert. Die kurze, schwingungsfreie und an ihren Lagerstellen gehärtete Kurbelwelle ist viermal gelagert und treibt die Nockenwelle über schrägverzahnte Steuerräder an. Auf der Kurbelwelle sind die Pleuel mit Bleibronzelagern gelagert. Die Kolben sind aus Leichtmetall hergestellt.

Ein Fallstromvergaser mit Beschleunigungspumpe dient zur Bildung des Kraftstoff-Luft-Gemisches. Der Motor ist mit Batteriezündung ausgerüstet. Der Zündverteiler besitzt sowohl Fliehwicht- als auch Unterdruckverstellung, die den günstigsten Zündzeitpunkt für alle Betriebs- und Belastungszustände des Motors gewährleisten. Die Ölpumpe der Druckumlaufschmierung wird von der Nockenwelle angetrieben und saugt das Öl durch ein Sieb aus dem Kurbelgehäuse an, von wo es über einen Ölkühler an die Schmierstelle gelangt. Bei kaltem und daher dickflüssigem Öl ermöglicht ein Überdruckventil die direkte Schmierung des Motors unter Umgehung des Ölkühlers.

Die Luftkühlung erfolgt durch ein Gebläse. Das Gebläserad sitzt auf der Lichtmaschinenwelle und wird durch einen Keilriemen von der Kurbelwelle angetrieben. Die Keilriemenscheibe an der Lichtmaschine ist zur Spannung des Keilriemens nachstellbar. Das Gebläserad saugt durch eine Öffnung im Gebläsegehäuse Luft an, die durch Leitbleche allseitig an den stark verrippten Zylindern vorbeigeführt wird. Eine durch Thermostat gesteuerte Regelung der Kühlluftmenge sichert ausgeglichene Betriebs- und Heizlufttemperaturverhältnisse.

## Fahrgestell

Der Rahmen des Volkswagens ist aus Stahlblech gepreßt. Der elektrisch geschweißte tunnelförmige Mittelträger ist zur Aufnahme des Motor-Getriebe-Blockes hinten gegabelt. Durch den Rahmentunnel laufen:

Schaltstange, Bremsgestänge, Kraftstoffleitung und in Führungsrohren die Züge für Bremse, Kupplung, Drosselklappe, Luftklappe und Warmluftheizung.

Die Vorderachse ist am Rahmenkopf angeschraubt und besteht aus zwei starr miteinander verbundenen Rohren, in denen die Blattfederstäbe und die Traghebel für die Vorderräder gelagert sind. Die Vorderräder sind einzeln gefedert. Die Traghebel bilden Parallelogramme, die unter allen Fahrbedingungen eine einwandfreie Lenk- und Federgeometrie ergeben. Anschläge mit Gummipuffern verhüten ein zu starkes Durchfedern.

Die Hinterachse ist als Pendelachse ausgebildet. Die Hinterräder sind ebenfalls einzeln mit runden, verstellbaren Drehstäben gefedert. Doppeltwirkende hydraulische Stoßdämpfer vorn und hinten verhindern das Nachschwingen des Wagens.

### **Getriebe und Hinterachse**

Die Kraftübertragung vom Motor zum Getriebe erfolgt durch eine Einscheibentrockenkupplung. Im Triebwerkgehäuse sind das Wechselgetriebe mit vier Vorwärtsgängen und einem Rückwärtsgang und der Hinterachsantrieb vereinigt.

Das **Exportmodell** und das **Cabriolet** besitzen ein Synchrongetriebe mit Sperr-synchronisation für den 2., 3. und 4. Gang. Die Zahnräder dieser Gänge sind schrägverzahnt und daher geräuscharm.

Beim **Standardmodell** – ohne Synchronisation – sind die Zahnräder des 3. und 4. Ganges geräuscharm und ständig miteinander im Eingriff.

Triebling und Tellerrad des Hinterachsangebotes sind spiralverzahnt. Die beiden Hinterachswellen sind im Ausgleichgetriebe gelenkig gelagert.

### **Bremsen**

Das Exportmodell und das Cabriolet sind mit einer hydraulischen Vierradbremse ausgerüstet. Die Handbremse wirkt mechanisch auf die Hinterräder. Beim Standardmodell wirken Fuß- und Handbremse auf alle vier Räder. Die Betätigung erfolgt über Seilzüge, die, gegen Witterungseinflüsse geschützt, in besonderen Seilführungen laufen.

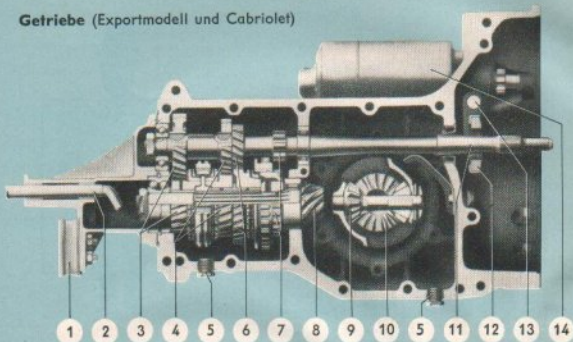
### **Aufbau**

Der Aufbau ist aus Stahlblech gepreßt und elektrisch geschweißt. Er ist mit dem Fahrgestell verschraubt. Die Fenster der beiden Türen sind versenkbar und durch ausstellbare Drehfenster für zugfreie Entlüftung oder wirkungsvolle Belüftung des Wagens eingerichtet. Beide Vordersitze sind auch während der Fahrt leicht verstellbar (Exportmodell und Cabriolet). Gepäckraum befindet sich hinter den Rücksitzen und unter dem vorderen Deckel, der über einen Seilzug mittels Zugknopf vom Fahrersitz aus geöffnet wird. Kraftstofftank und Reserverad liegen ebenfalls unter dem vorderen Deckel.

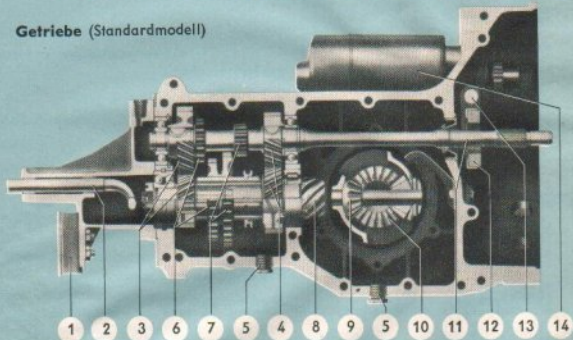
### **Heizungsanlage**

Der über den Zylindern und in zwei besonderen Heizkörpern erwärmte Luftstrom wird durch zwei Austrittsöffnungen im vorderen Fußraum und zwei Entfrosterdüsen an der Windschutzscheibe in das Wageninnere geleitet. Die Heizungsanlage kann durch einen Drehgriff vom Fahrersitz aus bedient werden.

### Getriebe (Exportmodell und Cabriolet)



### Getriebe (Standardmodell)



- 1 - Gummi-Metall-Lager
- 2 - Schalthebel, innen
- 3 - 4. Gang
- 4 - 3. Gang

- 5 - Ölablaßschraube
- 6 - 2. Gang
- 7 - 1. Gang
- 8 - Triebling
- 9 - Ausgleichkegelrad

- 10 - Hinterachswellenrad
- 11 - Antriebswelle
- 12 - Ausrücklager
- 13 - Ausrückwelle
- 14 - Anlasser



## TECHNISCHE DATEN

### Motor

Bauart . . . . .	4-Zylinder-4-Takt-Vergasermotor im Heck des Fahrzeuges
Zylinderanordnung . . . . .	je 2 Zylinder gegenüberliegend
Maße	
Zylinderbohrung . . . . .	77 mm
Hub . . . . .	64 mm
Hubraum . . . . .	1192 cm <sup>3</sup>
Verdichtungsverhältnis . . . . .	6,6
Ventile . . . . .	hängend
Ventilspiel . . . . .	Einlaß 0,10 mm } bei kalter Maschine Auslaß 0,10 mm } einzustellen
Höchstleistung . . . . .	30 PS bei 3400 U/min
Schmierung . . . . .	Druckumlaufschmierung (Zahnradpumpe) mit Ölkühler
Ölinhalt . . . . .	2,5 Liter
Kraftstoff-Förderung . . . . .	Mechanische Kraftstoffpumpe
Vergaser . . . . .	Fallstromvergaser Solex 28 PCI
Kühlung . . . . .	Luftkühlung durch Gebläse, automatisch durch Thermostat geregelt



Batterie . . . . .	6 Volt, 66 Ah
Anlasser . . . . .	elektrisch, 6 Volt, 0,5 PS
Lichtmaschine . . . . .	spannungsregelnd, 6 Volt, 160 Watt bei 2500 U/min
Zündverteiler . . . . .	mit Fliehkraft- und Unterdruckverstellung
Zündfolge . . . . .	1-4-3-2
Zündzeitpunkt-Einstellung . . . . .	7,5° vor dem oberen Totpunkt
Unterbrecherabstand . . . . .	0,4 mm
Zündkerzen . . . . .	14 mm Kerzengewinde Bosch W 225 T 1 Beru 225/14 u 2 AC 43 L Auto-Lite AE 6 oder AER 6 Champion L 10 S oder L 85 Lodge H 14 oder HN KLG F 70
Elektrodenabstand . . . . .	0,6 bis 0,7 mm

### Kupplung

Bauart . . . . .	Einscheibentrockenkupplung
Kupplungsspiel am Fußhebel . . . . .	10 bis 20 mm

### Wechselgetriebe

4 Vorwärtsgänge, 1 Rückwärtsgang

Exportmodell und Cabriolet: 2., 3. und 4. Gang synchronisiert und geräuscharm

Übersetzungsverhältnis . . . . .	1. Gang 1:3,60	3. Gang 1:1,22
	2. Gang 1:1,88	4. Gang 1:0,82
		Rückwärtsgang 1:4,63

Standardmodell: 3. und 4. Gang geräuscharm

Übersetzungsverhältnis . . . . .	1. Gang 1:3,60	3. Gang 1:1,25
	2. Gang 1:2,07	4. Gang 1:0,80
		Rückwärtsgang 1:6,60

## Hinterachsantrieb

Kraftübertragung durch spiralverzahntes Kegelradgetriebe mit Kegelradausgleichgetriebe über die Pendelachsen auf die Hinterräder.

Übersetzungsverhältnis . . . . .	1:4,43
Ölinhalt des Triebwerkgehäuses . . .	2,5 Liter

## Fahrgestell

Federung vorn . . . . .	2 Drehfederstäbe
Federung hinten . . . . .	2 Drehfederstäbe
Stoßdämpfer . . . . .	vorn und hinten doppelwirkende Teleskopstoßdämpfer
Lenkung . . . . .	Spindel-Lenkung mit geteilter Spurstange
Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag . . . . .	2,4
Kleinster Wendekreisdurchmesser . .	etwa 11 m
Räder . . . . .	Scheibenräder mit Tiefbettfelge 4 J x 15
Bereifung . . . . .	schlauchlos; 5,60-15
Luftdruck	
Besetzung 1 bis 2 Personen . . .	vorn 1,1 atü; hinten 1,4 atü
Besetzung 3 bis 5 Personen . . .	vorn 1,2 atü; hinten 1,6 atü
Radstand . . . . .	2400 mm
Spurweite . . . . .	vorn: Export-Modell 1305 mm Standard-Modell 1290 mm hinten: 1250 mm
Vorspur (bei Leergewicht) . . . . .	1 bis 3 mm
Bremsen	

### Exportmodell und Cabriolet:

Fußbremse	Hydraulische Vierradbremse
Handbremse	Mechanisch, auf die Hinterräder wirkend

### Standardmodell: Fuß- und

Handbremse	Mechanische Vierradbremse
------------	---------------------------

## Maße und Gewichte

Länge . . . . .	4070 mm
Breite . . . . .	1540 mm
Höhe . . . . .	1500 mm
Bodenfreiheit . . . . .	155 mm

	Limousine	Cabriolet
Leergewicht (betriebsfertig) . . . . .	730 kg	800 kg
Nutzlast . . . . .	380 kg	360 kg
Zulässiges Gesamtgewicht . . . . .	1110 kg	1160 kg
Zulässige Vorderachslast . . . . .	450 kg	480 kg
Zulässige Hinterachslast . . . . .	660 kg	680 kg

## Betriebsstoff

Kraftstoffverbrauch nach DIN 70 030 etwa 7,3 Liter/100 km  
(Gemessener Verbrauch zuzüglich 10% Wagen mit halber Nutzlast bei gleichbleibend  $\frac{3}{4}$  der Höchstgeschwindigkeit [82,5 km/h] auf ebener Strecke.)

Kraftstoff . . . . .	76 OZ (Res. F 1)
Ölverbrauch . . . . .	0,3 bis 1,0 Liter/1000 km

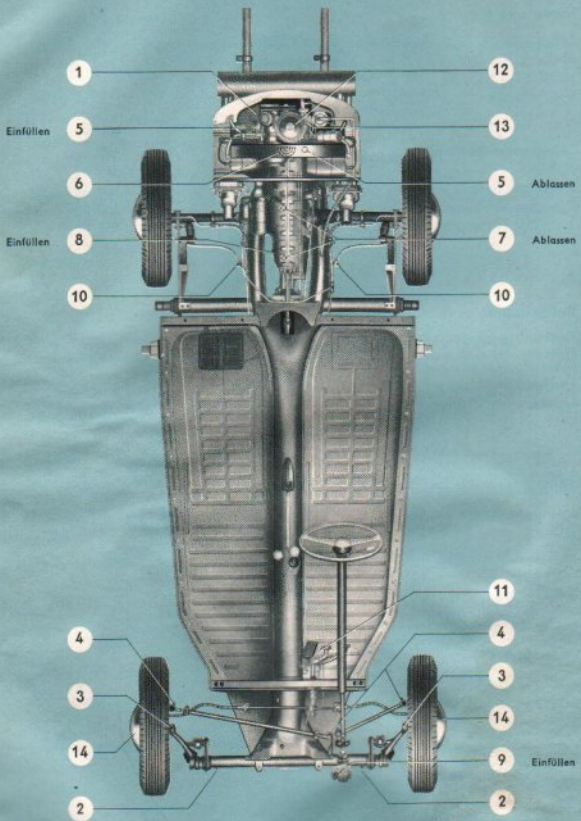
## Füllmengen

Kraftstoffbehälter . . . . .	40 Liter, davon 5 Liter Reserve
Motor . . . . .	2,5 Liter
Hinterachse mit Getriebe . . . . .	2 Liter
Lenkung . . . . .	0,125 Liter
Bremse . . . . .	0,25 Liter

## Fahrleistungen

Höchst- und Dauergeschwindigkeit . 110 km/h

		Exportmodell Cabriolet	Standard- modell
Steigfähigkeit . . . . .	1. Gang	37 %	37 %
	2. Gang	18,5%	20,5%
	3. Gang	11 %	11 %
	4. Gang	6 %	6 %



Einfüllen

Einfüllen

Ablassen

Ablassen

Einfüllen

## Schmierplan

Bei km-Stand			Nr.	Schmierstelle	Kurz-Z.	Alle
500	2500	5000				
			1	Motor: Ölstand kontrollieren	M	2500 km
			2	Vorderachstragrohre	F	
			3	Achsschenkelbolzen	F	
			4	Spurstangengelenke	F	
				Türscharniere	M	
			5	Motor: Öl wechseln	M	
			6	Motor: Ölsieb reinigen		
			7	Magnet-Ölablaßschrauben reinigen		
			8	Getriebe: Ölstand prüfen	G	
			9	Lenkgetriebe: Ölstand prüfen	G	
			10	Bremseile	F	
			11	Fußhebelwerk	F	
			12	Vergasergelenke	M	
			13	Unterbrechergleitstück im Zündverteiler	F	
				Tür- und Deckelschlösser	F	
				Cabriolet: Drehpunkte der Verdeckscheren	M	
			7	Getriebe: Öl wechseln	G	5000 km
			14	Vorderradlager	W	
			13	Nockenbohrung im Zündverteiler	M	
						25000 km

## Schmierstofftabelle

Schmierstoff	Schmierstellen		Spezifikation	
			Temperatur °C	
Motorenöl (Marken-HD-Öl für Otto-Motoren)	Motor, Ölbadluftfilter, Vergasergelenke, Türscharniere, Nockenbohrung im Zündverteiler, Cabriolet: Drehpunkte der Verdeckscheren	M	über + 30	SAE 30
			von 0	SAE 20 od.
			bis + 30	SAE 20 W
			unter 0	SAE 10 W
			unter - 25	SAE 5 W
Getriebeöl	Getriebe	G	über 0	SAE 90
	Lenkgetriebe	G	unter 0	SAE 80
Universalfett	Vorderachse, Spurstangenköpfe, Bremseile, Fußhebelwerk, Schalthebel, Unterbrechergleitstück im Zündverteiler, Tür- und Deckelschlösser, Cabriolet: Türscharniere	F	kältebeständiges wasserabweisendes Fett	
Spezialfett	Vorderradlager	W	Wälzlagerfett	

# Wartungsplan

Bei km-Stand			Arbeiten	Alle
500	2500	5000		
			Luftfilter prüfen, nötigenfalls nach Vorschrift reinigen	<b>5000 km</b>
			Keilriemenspannung prüfen	
			Vergaser reinigen VergaserleerlaufEinstellung prüfen	
			Unterbrecherkontakte und ZündEinstellung prüfen	
			Ventilspiel prüfen	
			Batterie prüfen	
			Beleuchtung einschl. ScheinwerferEinstellung, Kontrollampen, Horn, Fahrtrichtungsanzeiger usw. prüfen	
			Lichtmaschine prüfen	
			Zündkerzen und Kompressionsdruck prüfen	
			Einstellung des Lenkgetriebes prüfen	
			Vorderradlager, Bundbolzen und Vorspur prüfen	
			Reifendruck und festen Sitz der Radbefestigungsschrauben prüfen, ab 5000 km Räder untereinander tauschen	
			Fuß- und Handbremse prüfen Stärke der Bremsbeläge durch Schauloch prüfen	
			Befestigung und Wirkung der Stoßdämpfer prüfen	
			Kupplungspiel prüfen	
			Dichtungsgummi für Türen und Cabriolet-Fenster mit Talkum pudern	<b>10000 km</b>
			Automatische Kühlluftregelung prüfen	
			Hinterachse und Motor auf Dichtigkeit prüfen	
			Motor, insbesondere Auspuff, Vergaser, Ansaugleitung und Kraftstoffpumpe } Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen	
			Fahrgestell, Aufbau, Vorder- und Hinterachse, Lenkung	

# Stichwortverzeichnis

	Seite		Seite
<b>Ablendschalter</b> . . . . .	5	<b>Fahrtrichtungsanzeiger – Schalter</b> . . . . .	5
<b>Abschmierdienst</b> . . . . .	30	<b>Federung – hinten</b> . . . . .	72
<b>Anfahren</b> . . . . .	12	– vorn . . . . .	72
<b>Anhalten – allgemein</b> . . . . .	15	<b>Fensterdichtungen pflegen</b> . . . . .	46
– vorübergehend . . . . .	25	<b>Fensterheber schmieren</b> . . . . .	37
<b>Anlassen – bei kaltem Motor</b> . . . . .	11	<b>Fensterkurbel</b> . . . . .	5
– bei warmem Motor . . . . .	12	<b>Flecke entfernen</b> . . . . .	43
– Gefahr in geschloss. Räumen . . . . .	12	<b>Fußbremse – Beschreibung</b> . . . . .	68
– im Winter . . . . .	11	– nachstellen . . . . .	60
<b>Anlasser</b> . . . . .	71	<b>Gasfußhebel</b> . . . . .	5
<b>Aschenbecher</b> . . . . .	17	<b>Gasfußhebel – Bedienung</b> . . . . .	22
<b>Aufbau – Beschreibung</b> . . . . .	68	<b>Geschwindigkeitsbereiche</b> . . . . .	21
<b>Batterie – allgemeine Hinweise zur Pflege</b> 53		<b>Geschwindigkeitsmesser</b> . . . . .	5
– Pflege im Winter . . . . .	29	<b>Getriebe – Beschreibung</b> . . . . .	68
<b>Bedienungsorgane</b> . . . . .	5	– Schnittzeichnung . . . . .	69
<b>Bergabfahren</b> . . . . .	15	<b>Getriebeöl – Wechsel und Füllmenge</b> . . . . .	28/33
<b>Beschleunigen – richtig und falsch</b> . . . . .	22	<b>Gewichte</b> . . . . .	73
<b>Bodenfreiheit</b> . . . . .	73	<b>Handbremse – Beschreibung</b> . . . . .	68
<b>Bordwerkzeug-Verzeichnis</b> . . . . .	III	– nachstellen . . . . .	61
<b>Bremsen – Bedienung</b> . . . . .	15	<b>Heizung – Bedienung</b> . . . . .	27
– Beschreibung . . . . .	68	– Beschreibung . . . . .	68
– entlüften . . . . .	59	<b>Hinterachs Antrieb</b> . . . . .	72
– nachstellen . . . . .	60/61	<b>Hinterachse – Beschreibung</b> . . . . .	68
– Pflege im Winter . . . . .	29	– Technische Daten . . . . .	70
– prüfen . . . . .	10	<b>Hintersitze – Lehne</b> . . . . .	16
<b>Bremsfußhebel</b> . . . . .	5	<b>Höchstgeschwindigkeit</b> . . . . .	73
<b>Bremslicht – Lampe auswechseln</b> . . . . .	58	<b>Höchstleistung</b> . . . . .	70
– prüfen . . . . .	10	<b>Innenbeleuchtung</b> . . . . .	17
<b>Cabriolet – Türfenster einstellen</b> . . . . .	64	<b>Instrumentbeleuchtung</b> . . . . .	10
– Verdeck öffnen und schließen 19		<b>Karosserie – auslüften</b> . . . . .	45
– Verdeck pflegen . . . . .	44	<b>Keilriemen – nachstellen</b> . . . . .	47
– Verdeckscheren schmieren . . . . .	37	– Spannung prüfen . . . . .	8
<b>Chromteile – Pflege</b> . . . . .	44	<b>Kennzeichenbeleuchtung –</b> Lampe auswechseln 58	
<b>Deckelschloß – Cabriolet</b> . . . . .	17	<b>Konservieren der Lackierung</b> . . . . .	41
– Zugknopf . . . . .	5	<b>Kontrollampen – auswechseln</b> . . . . .	58
<b>Drehfenster</b> . . . . .	5	– Fahrtrichtungsanzeiger . . . . .	24
<b>Drehzahl des Motors – zulässig</b> . . . . .	70	– Fernlicht . . . . .	24
<b>Einfahren?</b> . . . . .	21	– Lichtmaschine u. Kühlung 24	
<b>Fahrgestell-Beschreibung</b> . . . . .	67	– Öldruck . . . . .	24
<b>Fahrgestell-Nummer</b> . . . . .	6	<b>Kraftstoffart</b> . . . . .	9
<b>Fahrgestell – Pflege im Winter</b> . . . . .	28		
<b>Fahrpraxis</b> . . . . .	21		

	Seite		Seite
Kraftstoffbehälter – Fassungsvermögen . . . . .	9/73	Reifen – Größe . . . . .	72
– Reserve . . . . .	9/73	– Luftdruck . . . . .	10
Kraftstoff-Förderung . . . . .	70	– M+S-Reifen . . . . .	29
Kraftstoffhahn . . . . .	9	– Pflege . . . . .	38
Kraftstoffmangel . . . . .	9	– untereinander austauschen . . . . .	38
Kraftstoffverbrauch . . . . .	73	– Verschleiß . . . . .	38
Kraftstoffvorrat . . . . .	9	Reserverad . . . . .	38
Kühlung des Motors . . . . .	70	Rückblickspegel . . . . .	25
Kunstlederpolsterung – pflegen . . . . .	45	Rückwärtsgang . . . . .	13
Kupplung – Bauart . . . . .	71	Schalten auf Steigungen . . . . .	22
– Spiel . . . . .	71	Schalten des Getriebes . . . . .	12/14
Kupplungsfußhebel . . . . .	5	Schalthebel . . . . .	5
Lederpolsterung – pflegen . . . . .	45	Scheiben – reinigen . . . . .	45
Leerlauf – prüfen und einstellen . . . . .	48	Scheibenwischer – Schalter . . . . .	5
Lenkrad . . . . .	5	Scheinwerfer – einstellen . . . . .	56
Lenkung – Bauart . . . . .	72	– Lampe auswechseln . . . . .	57
– Einstellung . . . . .	62	Schlüssel – Türen und Zündung . . . . .	6
Lichtmaschine . . . . .	71	Schlußlichtlampe – auswechseln . . . . .	58
Lichtschalter – Bedienung . . . . .	10	Schmierdienst . . . . .	30
Luftfilter – reinigen . . . . .	46	Schmierplan . . . . .	75
Luftklappenzug – Bedienung . . . . .	11	Schmierschema . . . . .	74
– Zugknopf . . . . .	5	Schmierstofftabelle . . . . .	75
Maße – über alles . . . . .	73	Schneeketten . . . . .	29
Motor – Bauart . . . . .	70	Schnittbild – mit Erläuterungen . . . . .	80
– Beschreibung . . . . .	67	Sicherheit – im Verkehr . . . . .	25
– Schmierung . . . . .	30	Sicherungen – auswechseln . . . . .	55
– Schnittzeichnung . . . . .	66	Sicherungsboxen . . . . .	54
– Technische Daten . . . . .	70	Signalknopf . . . . .	5
Motorenöl – Sorte . . . . .	32	Sitzverstellung . . . . .	16
– Spezifikation . . . . .	32	Sonnendach – Bedienung . . . . .	18
– Wechsel im Winter . . . . .	27	– reinigen . . . . .	43
– Wechsel und Füllmenge . . . . .	30	Spurweite . . . . .	72
Ölmeßstab . . . . .	8	Steigfähigkeit . . . . .	73
Ölsieb im Motor . . . . .	31	Stoßdämpfer – Bauart . . . . .	72
Ölstand – Getriebe . . . . .	33	Technische Daten . . . . .	70
– Lenkgetriebe . . . . .	34	Türen – Dichtungen pflegen . . . . .	45
– Motor . . . . .	8	– Innendrücker . . . . .	5
Ölverbrauch . . . . .	73	– Schmierstellen . . . . .	35
Parken . . . . .	26	Türschloß – einstellen . . . . .	64
Polieren der Lackierung . . . . .	42	Typenschild . . . . .	6
Polsterung – reinigen . . . . .	44	Überholen anderer Fahrzeuge . . . . .	25
Radstand . . . . .	72	Übersetzungsverhältnis – Getriebe . . . . .	71
Räder – Felgengröße . . . . .	72	– Hinterachse . . . . .	72
– Unwucht . . . . .	38	Unterbrecher im Zündverteiler –	
– wechseln . . . . .	38	Kontaktabstand 52	



	Seite		Seite
Ventile – Anordnung . . . . .	70	Wagenpflege . . . . .	40
– einstellen . . . . .	50	Wartungsdienst . . . . .	46
– Spiel . . . . .	70	Wartungsplan . . . . .	76
Verdichtungsverhältnis des Motors . . . . .	70	Waschen des Wagens . . . . .	40
Vergaser – einstellen . . . . .	48	Wechselgetriebe . . . . .	71
– reinigen . . . . .	48	Wendekreis-Durchmesser . . . . .	72
– Typ . . . . .	70	Winterbetrieb . . . . .	27
Vorderachse – Beschreibung . . . . .	67	Wirtschaftlichkeit . . . . .	22
– Schmierung . . . . .	34	Zubehörteile – Verzeichnis . . . . .	III
– Technische Daten . . . . .	72	Zündanlaßschloß . . . . .	5
Vorderradlager – nachstellen . . . . .	63	Zündfolge . . . . .	71
– Schmierung . . . . .	35	Zündkerzen – ausbauen . . . . .	51
Vordersitze – verstellen . . . . .	16	– Elektrodenabstand . . . . .	51
– Sitzschienen schmieren . . . . .	37	– prüfen und reinigen . . . . .	51
Vorspur – . . . . .	72	Zündverteiler . . . . .	71
– einstellen . . . . .	63	Zündverteiler – schmieren . . . . .	33
Wagenheber – Bedienung . . . . .	39	Zündzeitpunkt – einstellen . . . . .	52
– Befestigung . . . . .	18	Zurückschalten des Getriebes . . . . .	13



### **VW-Personenwagen, Schnittbild**

- 1 Reserverad
- 2 Nachfüllbehälter für Bremsflüssigkeit
- 3 Lenkgetriebe
- 4 Vorderachse mit querliegenden  
Vierkant-Drehfederstäben
- 5 Kraftstoffbehälter
- 6 Kraftstoffhahn
- 7 Hauptbremszylinder
- 8 Fußhebelwerk
- 9 Geschwindigkeitsmesser
- 10 Schalthebel
- 11 Drehgriff für Heizung
- 12 Schalter für Fahrtrichtungsanzeiger
- 13 Handbremshebel
- 14 Verschußgriff am Drehfenster
- 15 Batterie
- 16 Wagenheberaufnahme
- 17 Hinterer Drehfederstab
- 18 Wechselgetriebe
- 19 Anlasser
- 20 Ausgleichgetriebe
- 21 Kupplung
- 22 Stoßdämpfer
- 23 Kurbelwelle
- 24 Nockenwelle
- 25 Ölsieb
- 26 Kühlgebläse
- 27 Ölpumpe
- 28 Lichtmaschine
- 29 Auspufftopf
- 30 Vergaser
- 31 Ölbadluftfilter

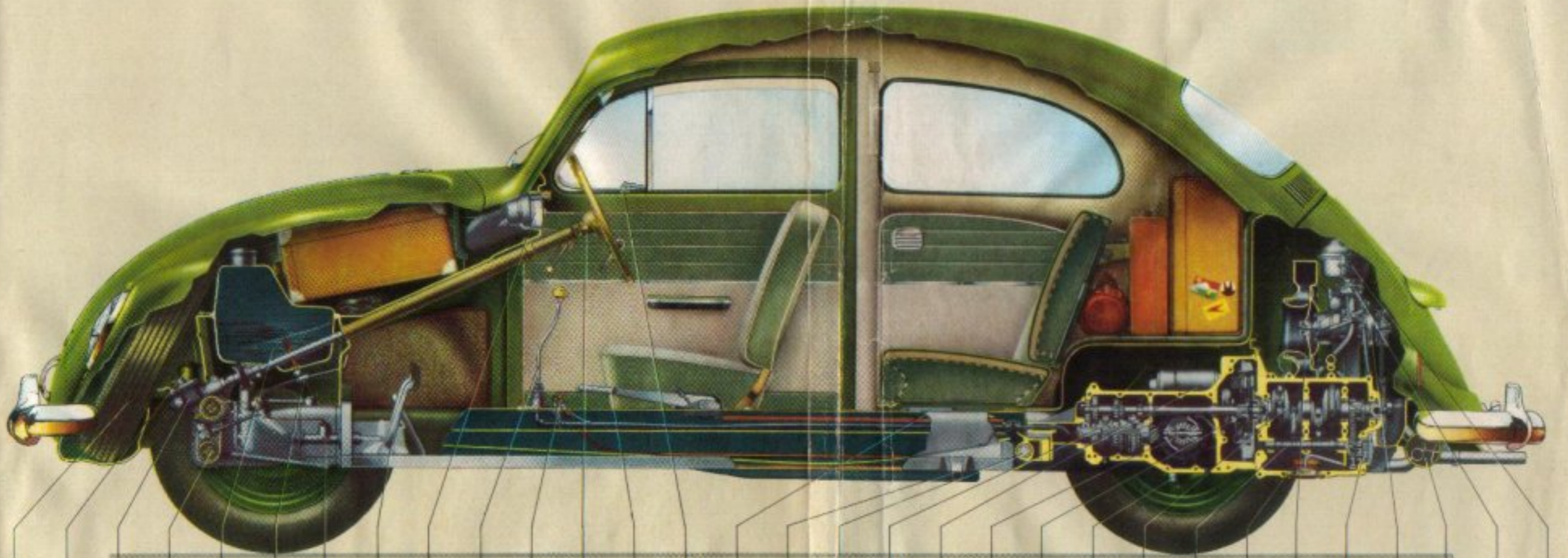
## Werkzeuge und Zubehörteile

- 1 Keilriemen
- 1 Werkzeugtasche
- 1 Reserverad, komplett
- 1 Wagenheber
- 1 Kombinationszange
- 1 Schraubenzieher 0,8
- 1 Schraubenzieher 0,5
- 1 Schraubenschlüssel 8 x 12 mm
- 1 Steckschlüssel für Zündkerze, Keilriemenscheibe  
und Radschraube
- 1 Steckschlüssel 14 mm
- 1 Dorn für Steckschlüssel  
(zugleich Betätigungsstange für den Wagenheber)
- 1 Kundendienst-Heft
- 1 Verzeichnis der VW-Vertretungen

Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung  
des Volkswagenwerkes nicht gestattet.

Alle Rechte nach dem Gesetz über das Urheberrecht  
bleiben dem Volkswagenwerk ausdrücklich vorbehalten.

Änderungen vorbehalten.



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31

