

**AUTOMATISCHE GETRIEBE**  
**B e d i e n u n g   u n d   W a r t u n g**

**Typ 1**

**August 1972**

**V O L K S W A G E N W E R K   A K T I E N G E S E L L S C H A F T**

# TYP 1 mit WÄHLAUTOMATIK

VW 1200

VW 1300

VW 1302/1303/S/LS

Volkswagen Karmann Ghia

Die Wählautomatik der Typ-1-Modelle besteht aus einem normalen dreistufigen Wechselgetriebe, das mit dem Motor durch einen hydrodynamischen Drehmomentwandler verbunden ist. Zwischen Wandler und Wechselgetriebe ist eine unterdruckbetätigte Trennkupplung angeordnet, die den Kraftfluß vom Wandler zum Wechselgetriebe während der Wahl des Fahrbereiches automatisch trennt.

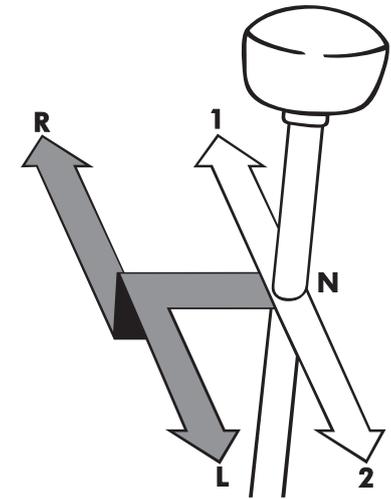
Das Kupplungspedal ist überflüssig. Eine breite Trittplatte auf dem Bremspedal gestattet, die Fußbremse auch mit dem linken Fuß bequem zu bedienen. Anstelle des Schalthebels befindet sich auf dem Rahmentunnel ein Wählhebel.

# Funktionsbeschreibung

Der Wählhebel hat 5 Stellungen:

- L } Vorwärtsfahrbereiche
- 1 }
- 2 }
- R — Rückwärtsfahrbereich
- N — Leerlaufstellung

Der Wählhebel steht in Leerlaufstellung immer zwischen den Fahrbereichen 1 und 2. Zum Wählen der Fahrbereiche L und R muß der Hebel zunächst nach links gedrückt werden. Die Sperre des Rückwärtsfahrbereichs wird durch anschließendes Niederdrücken des Hebels überwunden.



- **Bei stehendem Fahrzeug und laufendem Motor Fahrbereich nur bei betätigter Fuß- oder gezogener Handbremse wählen.**

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

- **Während des Wählvorgangs kein Gas geben - erst Leerlaufdrehzahl abwählen.**
- **Wählhebel während der Fahrt nur zum Wechseln eines Fahrbereichs anlassen.**

Grund: Beim Wählen der Fahrbereiche muß die Kraftübertragung zwischen Motor und Getriebe unterbrochen werden. Das geschieht durch eine Trennkupplung, die automatisch ausrückt, wenn der Wählhebel in Richtung eines Fahrbereichs bewegt wird. Wird der Hebel während der Fahrt angefaßt und dabei unbeabsichtigt bewegt, trennt die Kupplung sofort. Das führt zum Hochdrehen des entlasteten Motors und — nach Loslassen des Hebels - durch plötzliches Einkuppeln zu starker Beanspruchung der Trennkupplung. Die gleiche Beanspruchung entsteht auch, wenn ein Fahrbereich mit Gas gewählt wird.

**Wählhebelstellung „L“:**

Der „Lastbereich“ reicht von 0 bis 55 km/h (50 km/h\*). Er dient zum Fahren an steilen Steigungen bei voll ausgelastetem Wagen oder mit Anhänger. Auch für besonders langsames Fahren im schwierigen Gelände ist dieser Fahrbereich zu empfehlen. Der „Lastbereich“ wird also nur selten benötigt.

**Wählhebelstellung „1“:**

Gilt als „Anfahr- und Beschleunigungsbereich“ und reicht von 0 bis etwa 90km/h (85km/h\*). Es ist der richtige Fahrbereich für dichten Stadtverkehr, mittlere Steigungen, langsame Kolonnenfahrten und immer dann, wenn es beim Überholen auf größtmögliche Beschleunigung des Wagens ankommt.

**Wählhebelstellung „2“:**

In diesem Fahrbereich, der von 0 bis zur Höchstgeschwindigkeit reicht, soll man auf freier Strecke fahren. Bei gut fließendem Stadtverkehr — also bei verhältnismäßig niedrigen Geschwindigkeiten — kann jedoch auch in diesem Fahrbereich im allgemeinen anstandslos gefahren werden.

Zwingt der Verkehr zu stark wechselnden Geschwindigkeiten oder gar zum Anhalten, Anfahren und Beschleunigen ist der Wählhebel rechtzeitig in Stellung „1“ zu legen!

**Wählhebelstellung „R“:**

Der Rückwärtsfahrbereich darf nur bei stehendem Wagen und bei Leerlaufdrehzahl des Motors gewählt werden!

**Wählhebelstellung „N“:**

„N“ entspricht der Leerlaufstellung eines normalen Schaltgetriebes.

## **Hinweise für den Fahrbetrieb**

**Anlassen**

Der Motor kann nur in „N“ angelassen werden. (Im übrigen gelten für das Anlassen die Hinweise in der Betriebsanleitung.)

**Anfahren**

Anfahren normalerweise in Wählhebelstellung „1“. Den eingelegten Wählhebel sofort loslassen. (Grundregeln für die Bedienung bitte beachten!)

\* Angaben in Klammern gelten für 1,3-l-Motor

## Anhalten und Wiederanfahen

Zum vorübergehenden Anhalten, zum Beispiel an Ampeln, braucht der Wagen nur bis zum Stillstand abgebremst zu werden.

Es ist also nicht nötig, daß der Wählhebel während des Halts in „N“ gelegt wird.

Der Motor darf nur im Leerlauf laufen, während der Wagen mit der Bremse gehalten wird.

Ist der Wagen nicht voll besetzt, steht er nicht gerade an einer Steigung und wird nur mäßige Anfahrbeschleunigung gebraucht oder erwartet, kann durchaus in Wählhebelstellung „2“ wieder angefahren werden.

Andernfalls ist es angezeigt, den Wählhebel — wie beim normalen Schaltgetriebe — zum Anfahren zunächst in „1“ zu legen.

## Fahren im Gebirge

Im Gebirge werden die Wählhebelstellungen — wie bei einem normalen 3-Gang-Schaltgetriebe — den Steigungen entsprechend gewählt, um den Motor bei abfallender Drehzahl möglichst im besten Drehmomentbereich zu halten.

Damit im Gefälle die Bremskraft des Motors wirksam ausgenutzt werden kann, sind ggf. die niedrigen Fahrstufen, also Wählhebelstellung „1“ bzw. „L“ zu wählen.

## Parken

### Den geparkten Wagen stets durch Anziehen der Handbremse gegen Wegrollen sichern!

Durch Einlegen des Wählhebels in einen Fahrbereich lassen sich die Hinterräder nicht blockieren!

Bei entladener Batterie kann der Wagen angeschleppt werden:

Wählhebelstellung „L“

Fahrgeschwindigkeit etwa 25 km/h

Anschieben durch hilfsbereite Personen ist nicht möglich: Der Kraftschluß des Drehmomentwandlers reicht im Schrittempo nicht aus, den Motor durchzudrehen.

## Abschleppen

Der Wagen kann in der Wählhebelstellung „N“ ohne Geschwindigkeits- und Entfernungseinschränkung abgeschleppt werden.

## Anhängerbetrieb

Die Hinweise im Kapitel „Anhängerbetrieb“ der Betriebsanleitung gelten ausnahmslos auch für das Fahren mit Anhänger beim Automatik-Fahrzeug.

Darüber hinaus beachte man folgende Punkte:

- Immer in Wählhebelstellung „L“ anfahren und Hebelstellung „1“ erst dann wählen, wenn mindestens 35 km/h erreicht sind.

Grund: Die Flüssigkeit im Drehmomentwandler (ATF) kann zu heiß werden, wenn in einem zu „hohen“ Fahrbereich angefahren und der nächste Fahrbereich zu früh gewählt wird, weil dadurch ein langdauernder starker Schlupf im Drehmomentwandler entsteht.

- Richtig ist es, auch bei langen Bergabfahrten die Hebelstellung „L“ zu wählen, um die bestmögliche Bremswirkung des Motors auszunutzen und die Bremsen zu entlasten. Ist das Gefälle nur gering, kann auch in Hebelstellung „1“ noch ausreichende Bremswirkung vorhanden sein.

- Falsch ist es, beim Halt an einer Steigung das Gespann bei eingelegtem Fahrbereich durch Gasgeben am Zurückrollen zu hindern, anstatt die Fuß- oder Handbremse zu benutzen.

Grund: Die Flüssigkeit im Drehmomentwandler würde sich dabei schnell übermäßig erhitzen, so dass es beim Wandler zu Dichtungsschäden kommen kann.

## Warnlampe in der Armaturentafel

Da es durch die stärkere Beanspruchung des automatischen Getriebes beim Fahren mit einem Anhänger — noch dazu, wenn Bedienungsfehler gemacht werden — schon einmal zur Überhitzung der Wandlerflüssigkeit kommen kann, werden Fahrzeuge, die ab Werk\* mit einer Anhängerkupplung ausgerüstet sind, mit einer Warnlampe in der Armaturentafel ausgestattet. Die Lampe leuchtet bei starker Erwärmung auf, und zwar immer so rechtzeitig, daß der Fahrer Maßnahmen treffen kann, die ein weiteres Ansteigen der Temperatur der Wandlerflüssigkeit verhindern.

\* Bei nachträglichem Einbau einer Anhängervorrichtung muß auch die Warnlampe mit eingebaut werden. Die Werkstätten der VW-Organisation sind darüber unterrichtet.

- Leuchtet die Warnlampe in Wählhebelstellung „2“ auf, ist sofort Hebelstellung „1“ zu wählen. Geschieht das in Hebelstellung „1“, muß der Wählhebel sofort in Stellung „L“ gelegt werden. Die Temperatur der Wandlerflüssigkeit wird im allgemeinen schnell zurückgehen, da die Flüssigkeit durch den schnelleren Umlauf intensiver gekühlt wird. Die Lampe wird bald darauf verlöschen.

- Geht die Warnlampe jedoch in Hebelstellung „L“ nicht aus, ist bei nächster Gelegenheit anzuhalten. Damit die Temperatur der Wandlerflüssigkeit schnell zurückgeht, soll der Motor in Wählhebelstellung „N“ mit erhöhter Leerlaufdrehzahl weiterlaufen. Nach Verlöschen der Warnlampe sollte mit der Weiterfahrt noch geraume Zeit gewartet werden.

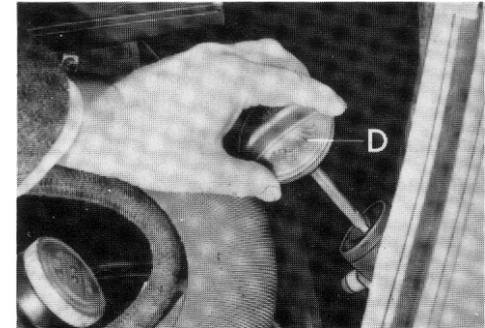
### Zusatzsicherung

Das Steuerventil der automatischen Schaltkupplung ist durch eine 8-Ampere-Sicherung abgesichert, die sich im Sicherungskasten befindet (Sicherung Nr. 11). Wenn sich die einzelnen Fahrbereiche einmal nicht mehr wählen lassen, kann es sein, daß diese Sicherung durch gebrannt ist!

## Wartung und Schmiervorschrift

**Wechsel- und Ausgleichgetriebe** des automatischen Getriebes werden — wie beim normalen Schaltgetriebe — gemeinsam mit Hypoid-Öl geschmiert. Hinsichtlich Ölstand, Ölwechsel und Ölspezifikationen gelten dieselben Vorschriften wie beim Schaltgetriebe (siehe Betriebsanleitung). Im Gegensatz zum Schaltgetriebe (2,5 Liter) beträgt die Ölwechsellmenge jedoch **3,0 Liter**.

**Der Drehmoment-Wandler** ist mit Automatic Transmission Fluid (ATF) gefüllt. Der ATF-Kreislauf im Drehmoment-Wandler wird aus einem besonderen ATF-Vorratsbehälter versorgt. Der Einfüllstutzen befindet sich rechts im Motorraum; die Verschlußkappe ist mit einem Peilstab (D) versehen. Der Flüssigkeitsstand soll immer zwischen den beiden Markierungen des Peilstabs liegen und darf nicht unter die untere Marke absinken. Falls erforderlich, ist mit ATF (Spezifikation nach Werksvorschrift, siehe Betriebsanleitung) aufzufüllen. Die ATF-Füllung wird nicht gewechselt!



## Technische Daten

- sofern sie von den Angaben in der Betriebsanleitung für Typ-1-Fahrzeuge mit Schaltgetriebe abweichen

<b>Motor</b>	Kraftstoffverbrauch nach DIN 70030 Liter / 100 km	VW 1200 / VW 1300 1,3-l-Motor 9,2	VW 1302/ VW 1303 1,3-l-Motor 9,2	VW 1302/1303 S/LS 1,6-l-Motor 9,6	Karmann-Ghia-Modelle 1,6-l-Motor 9,4
	<b>Elektrische Anlage</b>	Anlasser 0,59 kW (0,8 PS)			
<b>Kraftübertragung</b>	Hydrodynamischer Drehmomentwandler mit Dreigang-Wechselgetriebe, mit dem Hinterachsantrieb in einem Gehäuse				
<b>Fahrgestell</b>	Doppelgelenkachse, hinten. An Längs- und Schräglenkern geführt. Keine Ausgleichfeder				
<b>Fahrleistungen</b>	Höchst- und Dauer- geschwindigkeit	VW 1200 / VW 1300 1,3-l-Motor 120 km/h	VW 1302 / VW 1303 1,3-l-Motor 120 km/h	VW 1302/1303 S/LS 1,6-l-Motor 125 km/h	Karmann-Ghia-Modelle 1,6-l-Motor 142 km/h
	Bergsteigfähigkeit* 1,3-l-Motor „L” Wählhebel- Stellung „1” „2” 1,6-l-Motor „L” Wählhebel- Stellung „1” „2”	VW 1200 / VW 1300 Limousinen 33 % 25 % 18 % — — —	VW 1302/1303 S/LS Limousine 33 % 25 % 18 % 35,5 % 29 % 20,5 %	VW 1302/1303 S/LS 4sitz. Cabr. 30 % 22,5 % 17 % 34 % 27,5 % 19,5 %	Karmann-Ghia- Modelle — — — 35,5 % 29 % 20,5 %
<b>Füllmengen</b>	Wandlerkreislauf	3,6 Liter Automatic Transmission Fluid (ATF)**			
	Getriebe mit Achsantrieb	Neufüllung und Wechselmenge = 3,0 Liter Hypoid-Getriebeöl			

\* gemessen auf guter Straße, mit 2 Personen

\*\* Spezifikation siehe Betriebsanleitung