

# Polo

**Konstruktion und Funktion.**

**Selbststudienprogramm Nr. 9.**



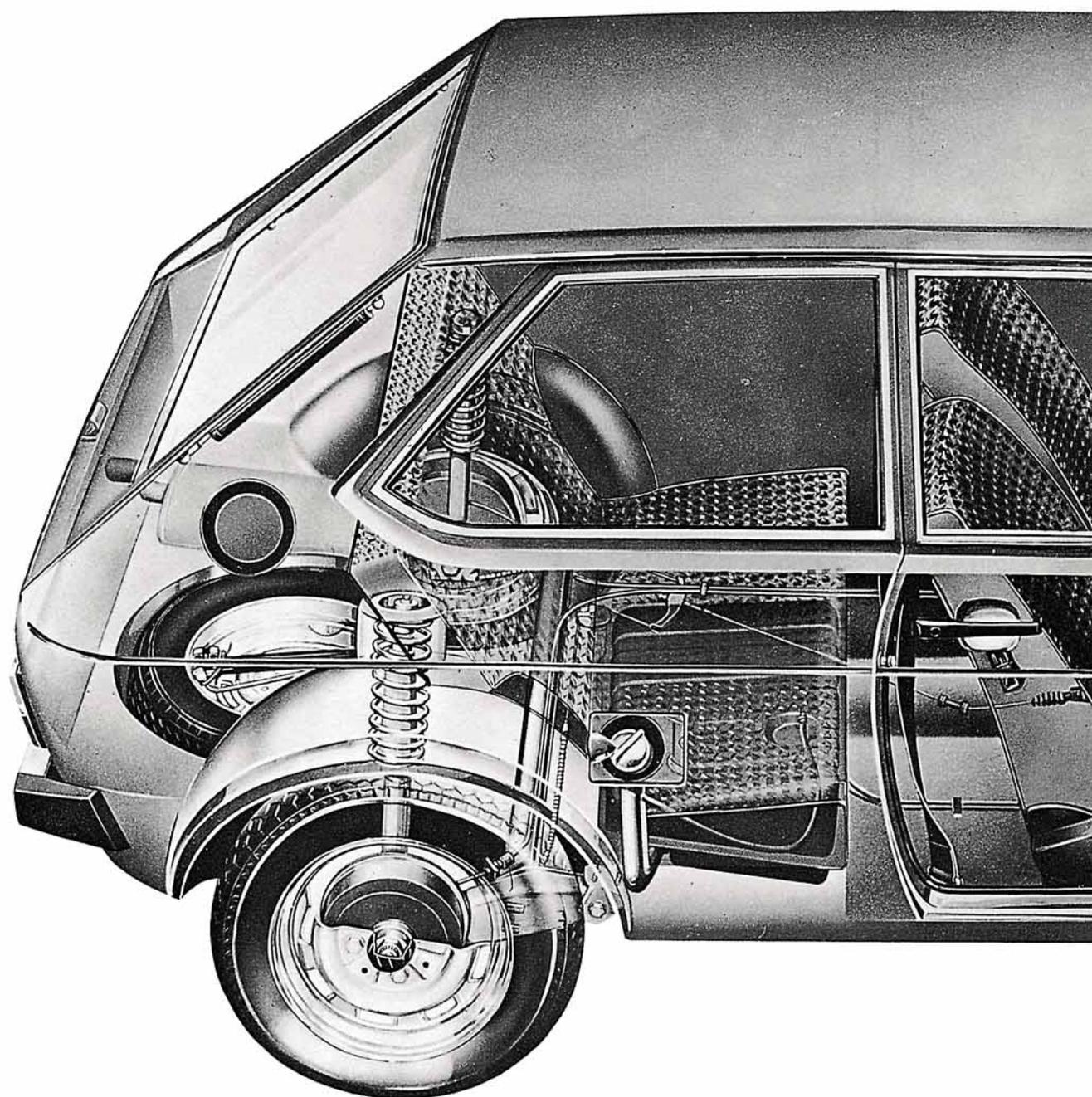
**Kundendienst**

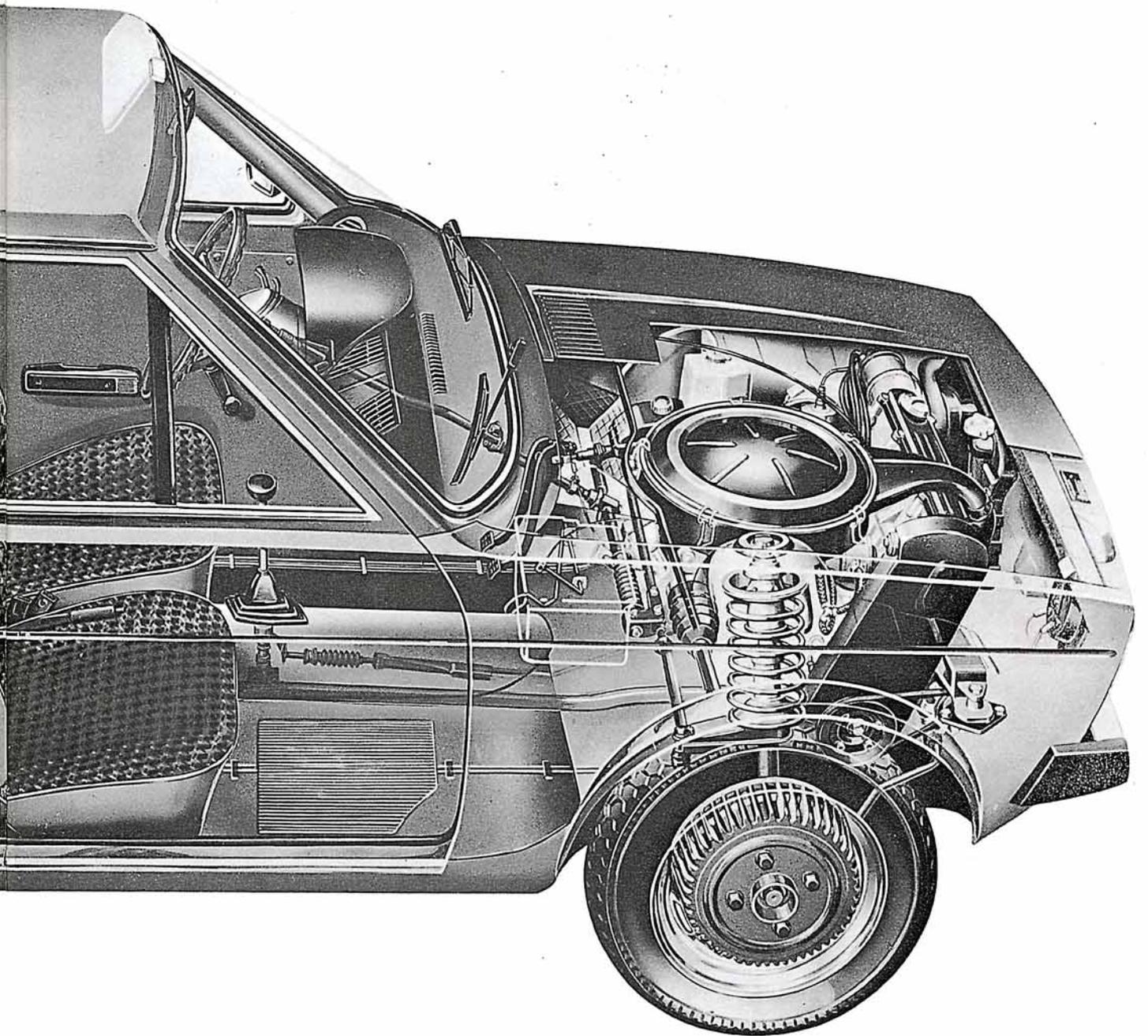
---

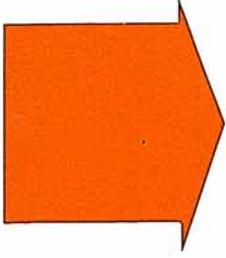
# Der Polo

---

**Der Jüngste und der Kompakteste von VW**







# Was ist neu am Polo? Wie funktioniert es?

Das sind Fragen,  
die Sie interessieren  
und die für Ihre Arbeit wichtig sind.

Dieses Heft informiert Sie  
über die Konstruktionen und Funktionen,  
die neu sind:

- **Motor**
- **Schaltung**
- **Vorderachse**
- **Hinterachse**
- **Heizung/Lüftung**
- **Elektrik**
- **Aufbau**

## Leitfaden

**40**

Dieses Zeichen kennen Sie schon.  
Es ist ein Hinweis  
auf die Nummer der Reparaturgruppe,  
unter der Sie im Leitfaden  
die genauen Prüf- und Einstellanweisungen finden.

Scirocco, Golf und Polo  
– drei unterschiedliche Automobile –  
haben technisch vieles gemeinsam.

Wenn Sie die Selbststudienprogramme  
„der Scirocco“ und „der Golf“  
durchgearbeitet haben,  
kennen Sie einen Teil  
der Technik vom „Polo“.

- die Queranordnung des Antriebs-Aggregats
- den Vergaser 34 PICT-5 mit Startautomatik
- die Kupplung und das Getriebe

# 0,9-I-Motor

## Motor-Daten

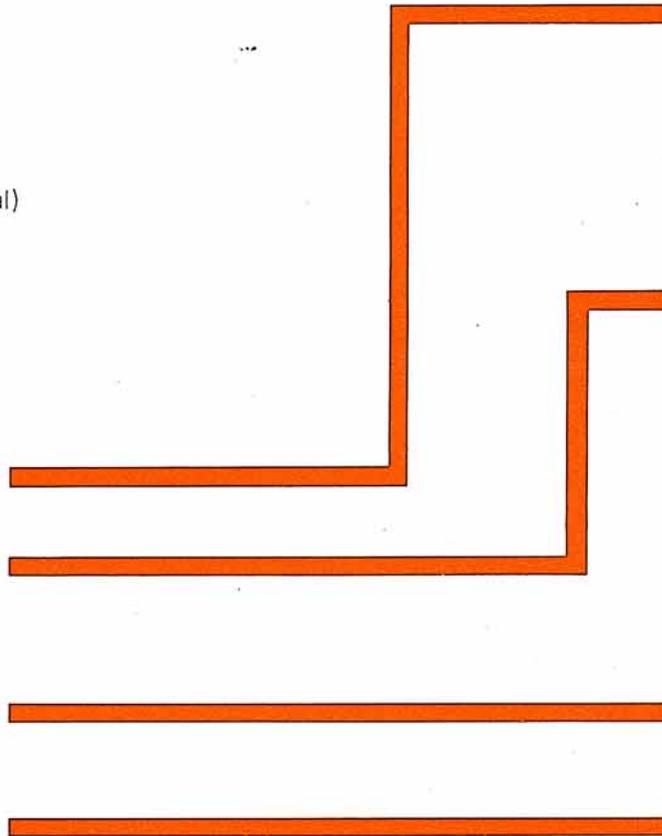
Kennbuchstabe:	HA
Leistung:	29 kW (40 PS) bei 5900/min
Drehmoment:	62 Nm (6,2 mkp) bei 3500/min
Hubraum:	895 cm <sup>3</sup>
Hub:	59 mm
Bohrung:	69,5 mm
Verdichtung:	8,0
Kraftstoff:	91 ROZ (normal)

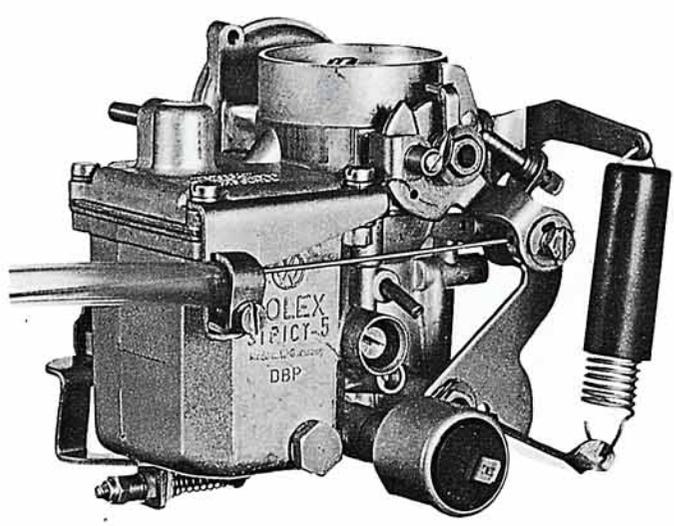
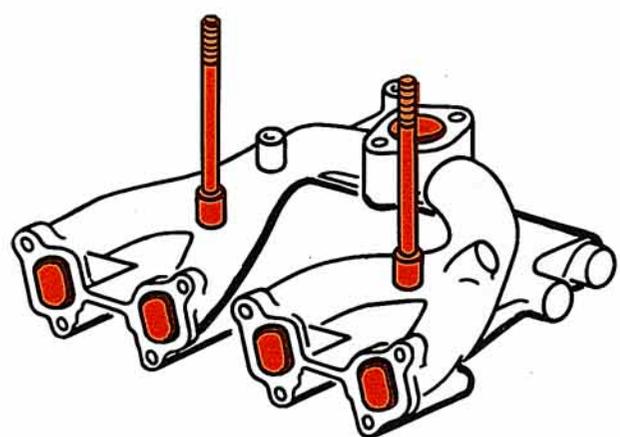
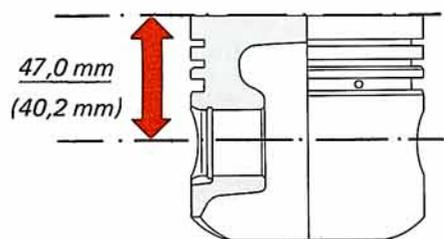
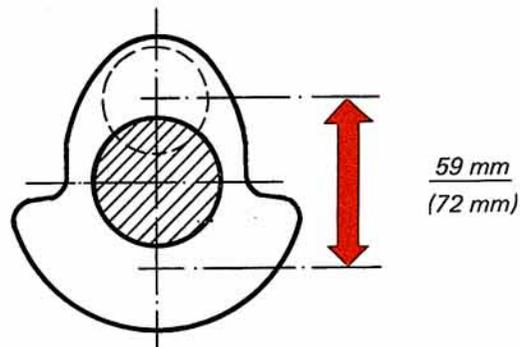
## Bauteilunterschiede zum 1,1-I-Motor

- Die Kurbelwelle hat einen geringeren Hub.
- Die Kompressionshöhe des Kolbens ist vergrößert, um den geringeren Hub der Kurbelwelle auszugleichen.
- Die Nockenwelle hat geringere Öffnungswinkel bei gleichem Hub.  
Als Kennzeichnung dient ein ringförmiger Wulst zwischen Ein- und Auslaßnocken des 3. Zylinders.
- Das Ansaugrohr hat einen kleineren Ansaugquerschnitt.  
Es unterscheidet sich durch die beiden Stehbolzen für das Luftfilter.
- Der Vergaser 31 PICT-5 hat keine Startautomatik.  
Die Luftklappe wird mit einem Starterzug (Choke) betätigt.
- Das Luftfilter – mit auswechselbarem Papierfiltereinsatz – ist auf dem Vergaser aufgebaut.

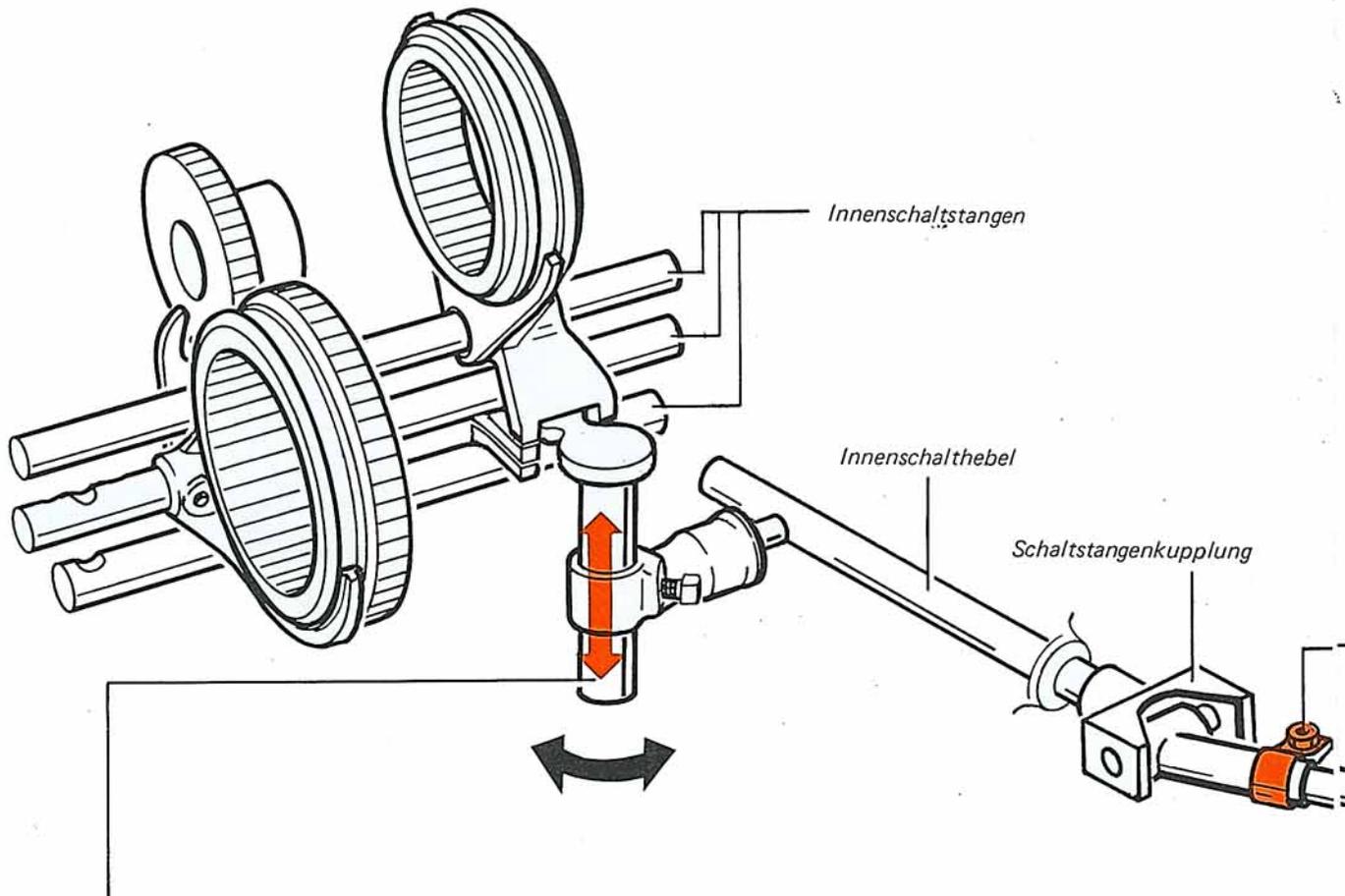
Bei Winterbetrieb zeigt das Luftansaugrohr nach unten zum Auspuffkrümmer.

Bei Sommerbetrieb wird das Luftansaugrohr nach oben bis zum Anschlag gedreht.





# Schaltung

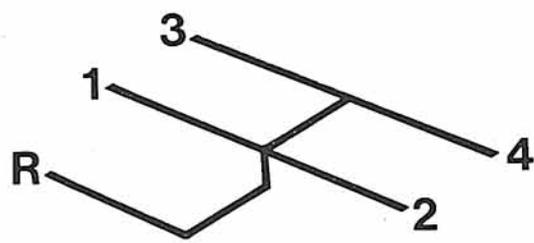


*Die Sperre für den Rückwärtsgang  
an der Schaltwelle  
ist bedingt durch die Tauchdruckschaltung entfallen.*

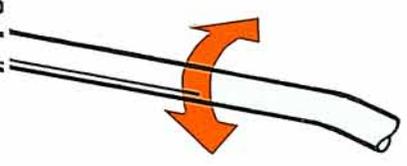
## So funktioniert es!

Die Wählbewegung des Schalthebels – farbige Pfeile – wird in eine Drehbewegung der Schaltstange und in eine senkrechte Bewegung der Schaltwelle umgewandelt. Die entsprechende Schaltgabel wird erfaßt.

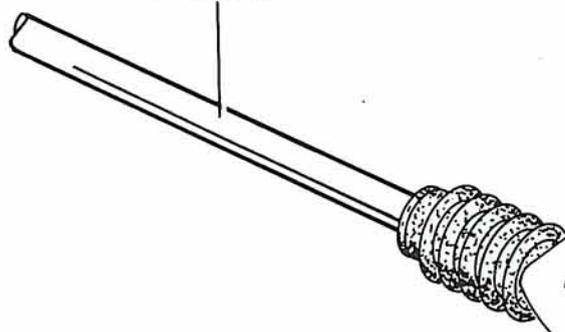
Die Schaltbewegung des Schalthebels – schwarze Pfeile – wird in eine Längsbewegung der Schaltstange und in eine Drehbewegung der Schaltwelle umgewandelt. Der entsprechende Gang wird eingelegt.



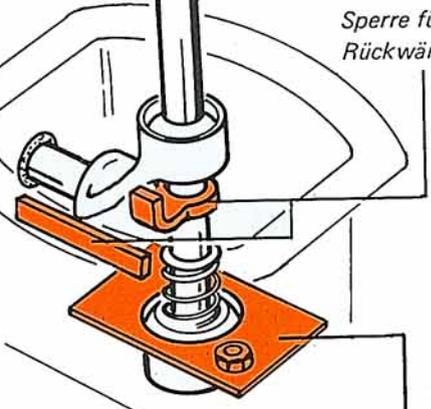
Klemmschelle



Schaltstange



Sperre für Rückwärtsgang



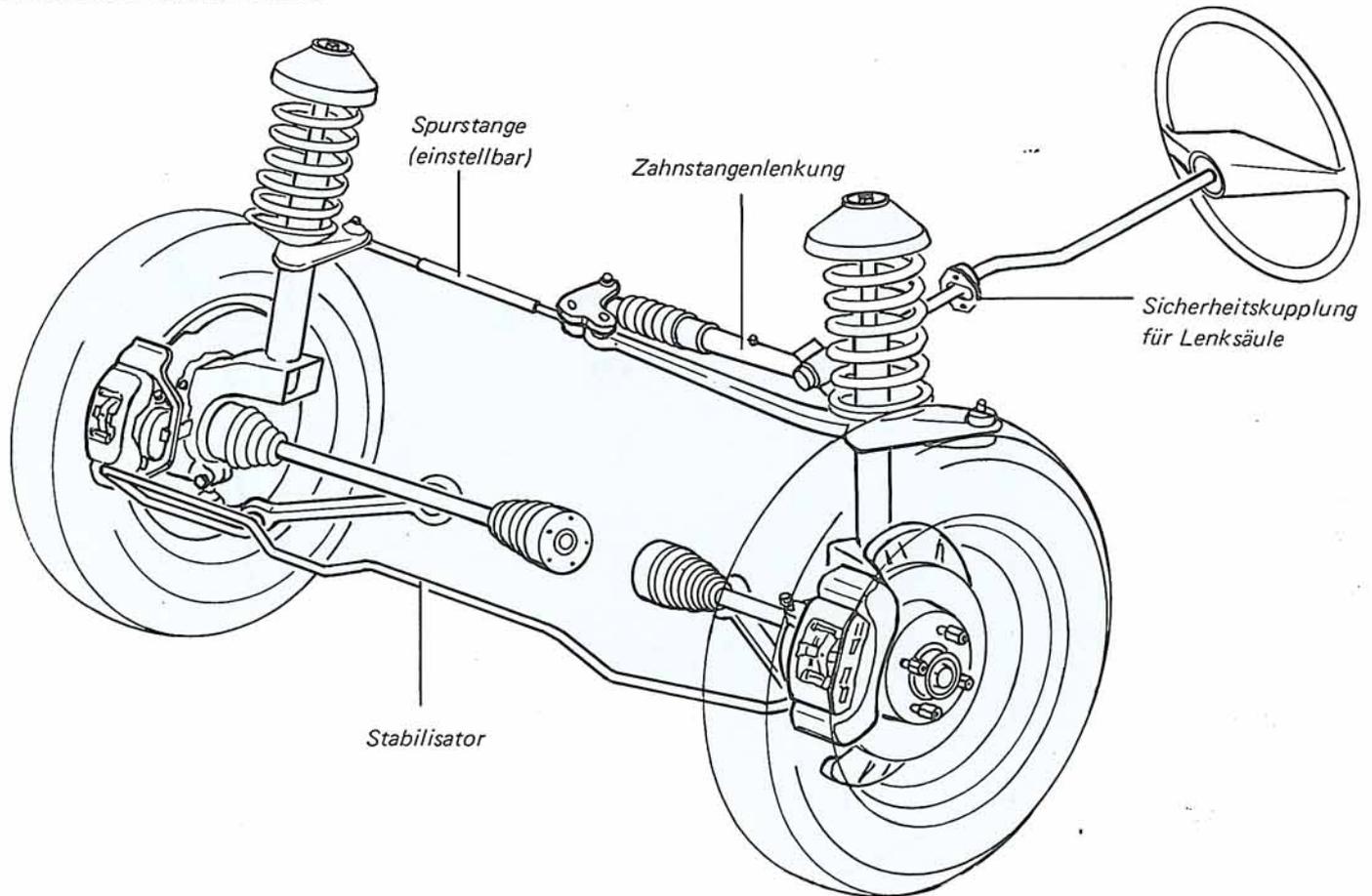
Führungsbleche

Die Einstellung des Schalthebels erfolgt mit einer Einstellehre. Zum Ausrichten des Schalthebels muß die Klemmschelle an der Schaltstangenkupplung gelöst werden.

**Leitfaden**  
**34**

# Vorderachse / Lenkung

## Federbeinachse



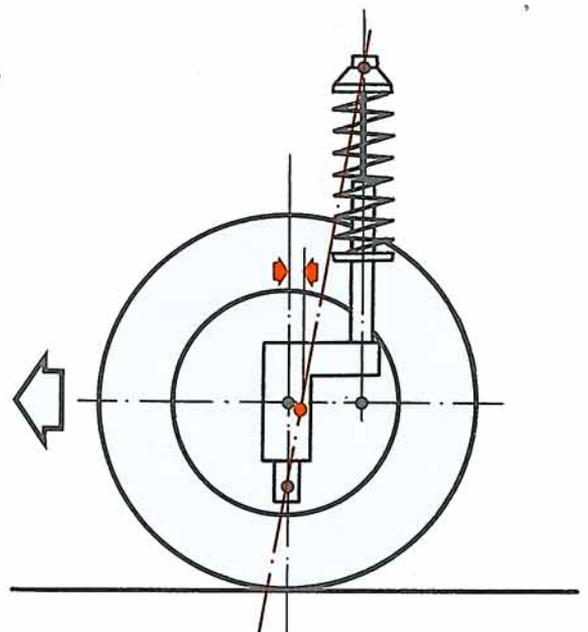
Der Querlenker führt das Federbein unten und übernimmt die Seitenkräfte.  
Die Querlenker werden vom Stabilisator in Längsrichtung geführt.  
Der Sturz ist konstruktiv festgelegt und nicht einstellbar.

## Das ist neu!

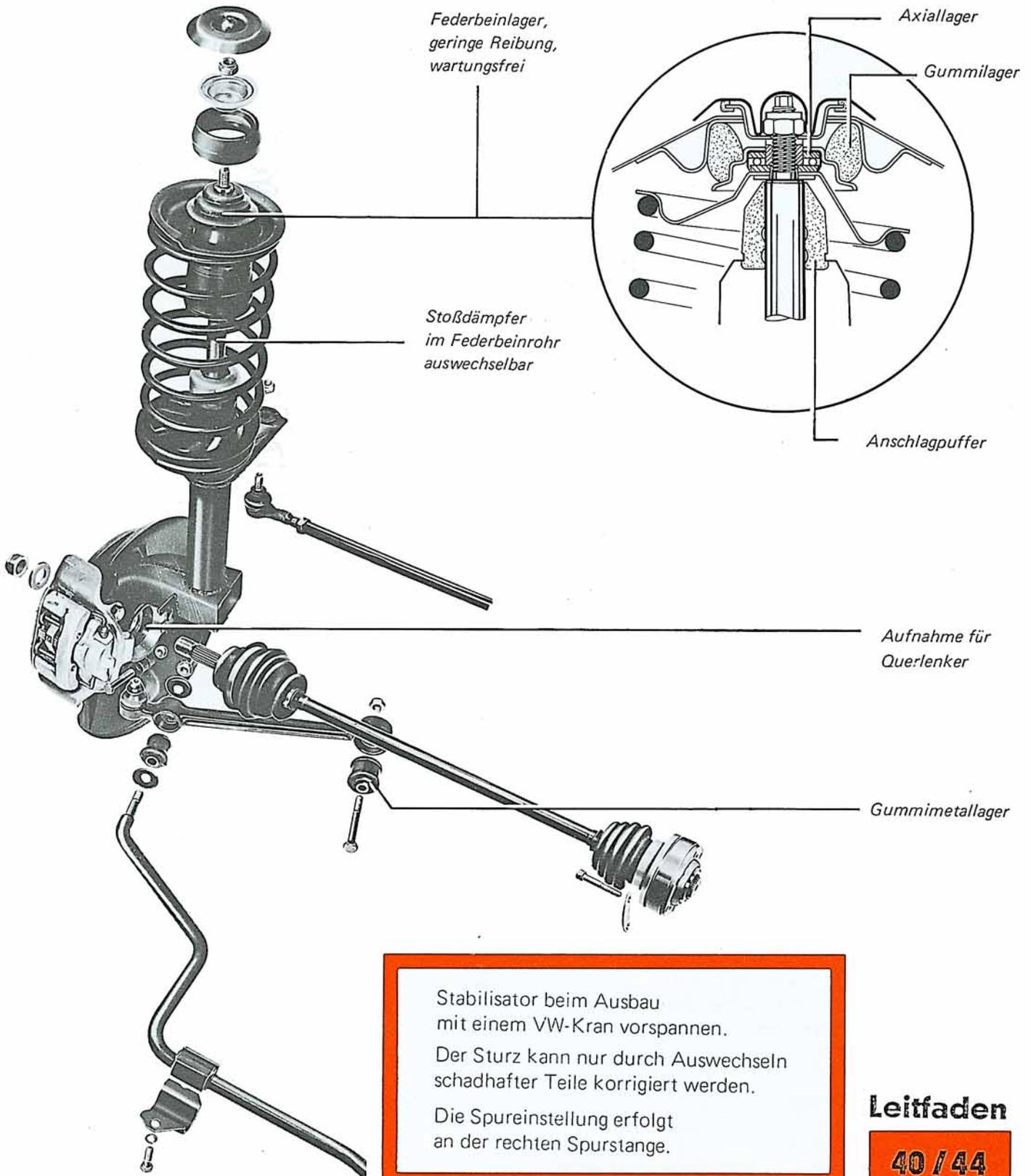
Die Federbeine stehen senkrecht in seitlicher Richtung und sind hinter den Radmittelpunkt versetzt.  
Dadurch erzielt man einen Nachlaufversatz und einen kleinen Nachlauf.

Das bewirkt:

- ein besseres Ansprechverhalten der Federung bei kurzen Fahrbahnstößen
- eine leichtgängige Lenkung
- und hohe Seitenführungskräfte der Räder



# Radaufhängung

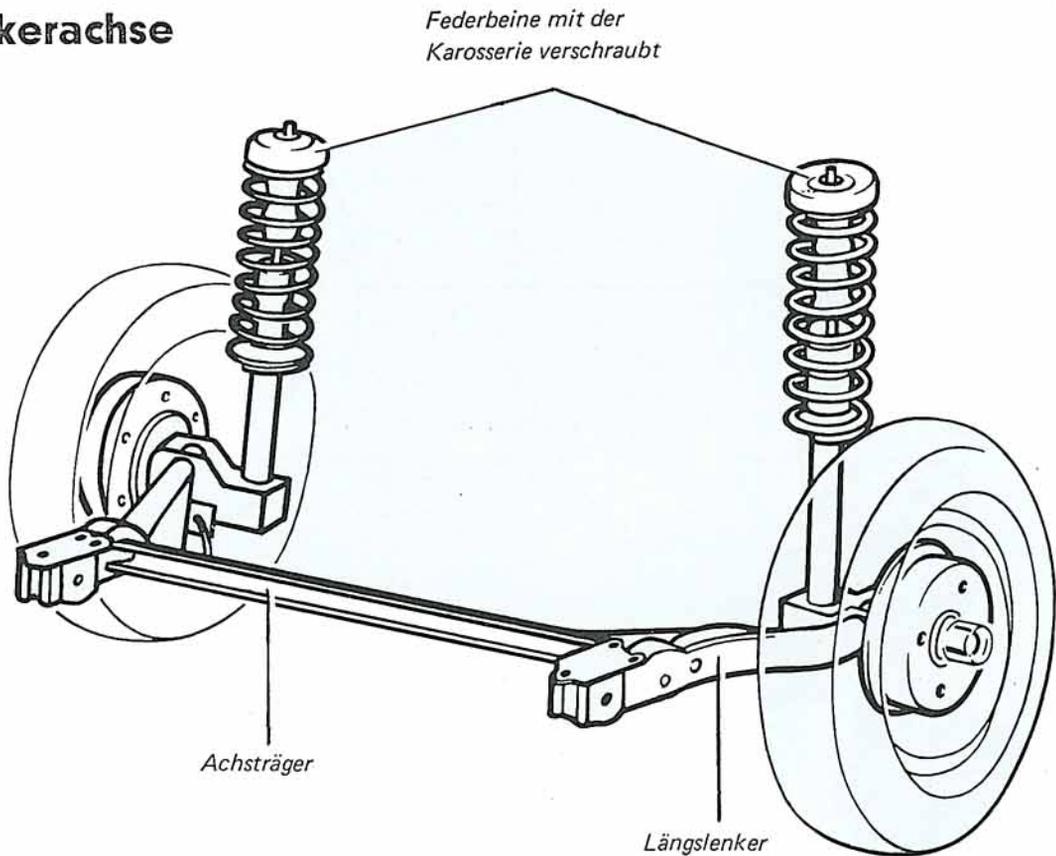


**Leitfaden**

**40 / 44**

# Hinterachse

## Koppellenkerachse



Die Koppellenkerachse besteht aus zwei Längslenkern, die mit einem torsionsweichen Achsträger (U-Profil) zu einer Einheit zusammengeschweißt sind.

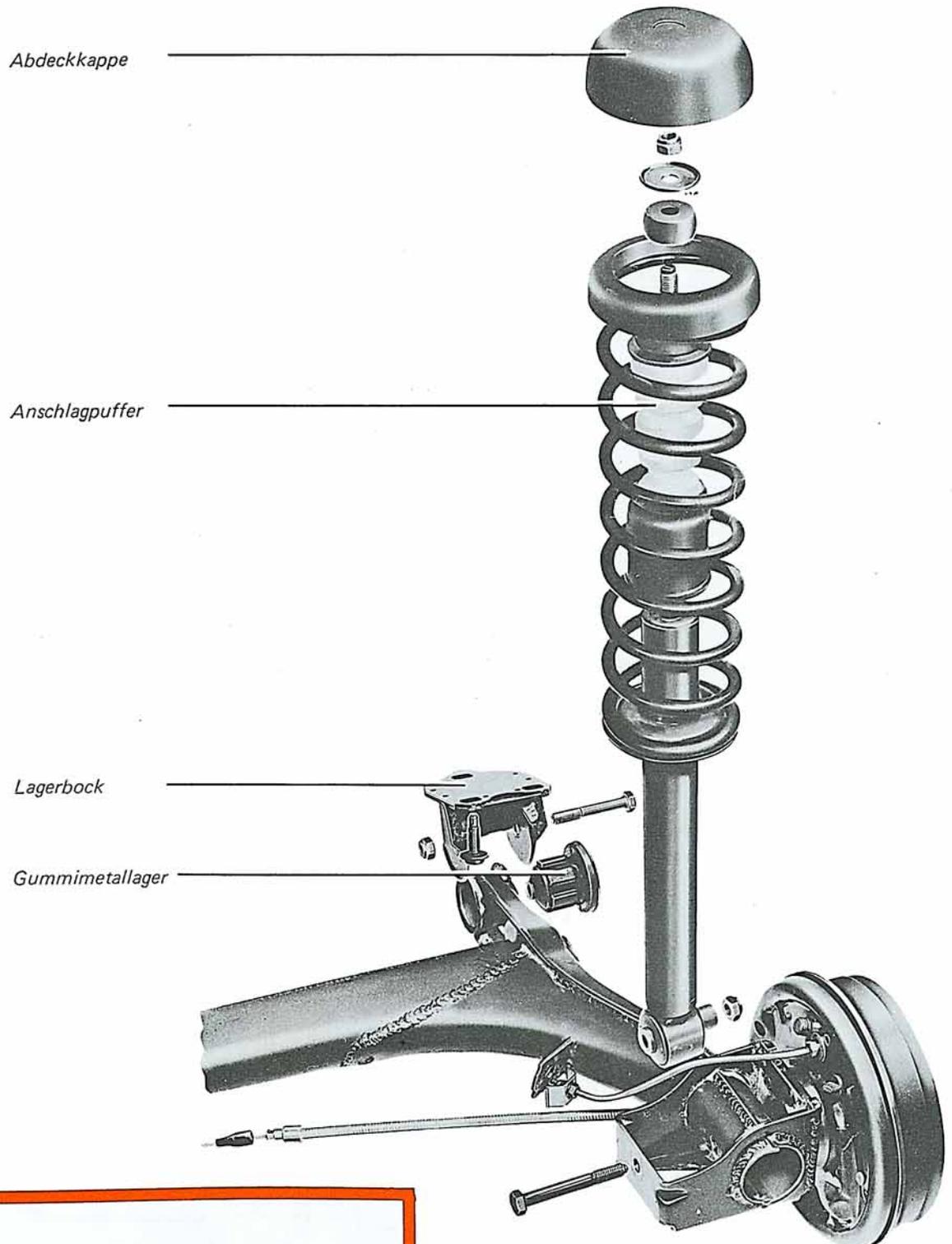
Der Achsträger ist im Gegensatz zur Verbundlenkerachse etwa in der Mitte zwischen dem Lagerbock und dem Radlagerzapfen angeschweißt.

## Wie funktioniert es?

Bei gleichseitigem Ein- und Ausfedern schwenken beide Längslenker mit dem Achsträger um den Lagerbock (wie Verbundlenkerachse).

Bei wechselseitigem Ein- und Ausfedern stellt sich der Achsträger schräg. Das Sturzverhalten entspricht dadurch einer Schräglenkerachse.

# Radaufhängung



Wird ein Lagerbock bei Montagearbeiten an der Hinterachse gelöst, so muß er neu eingestellt werden.

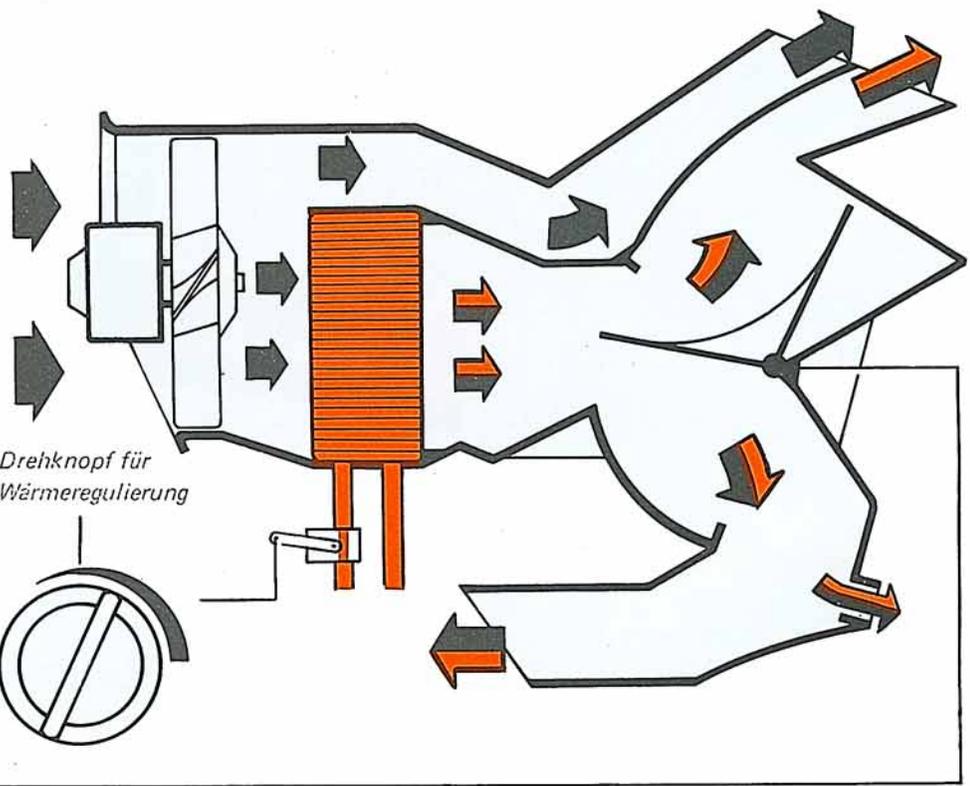
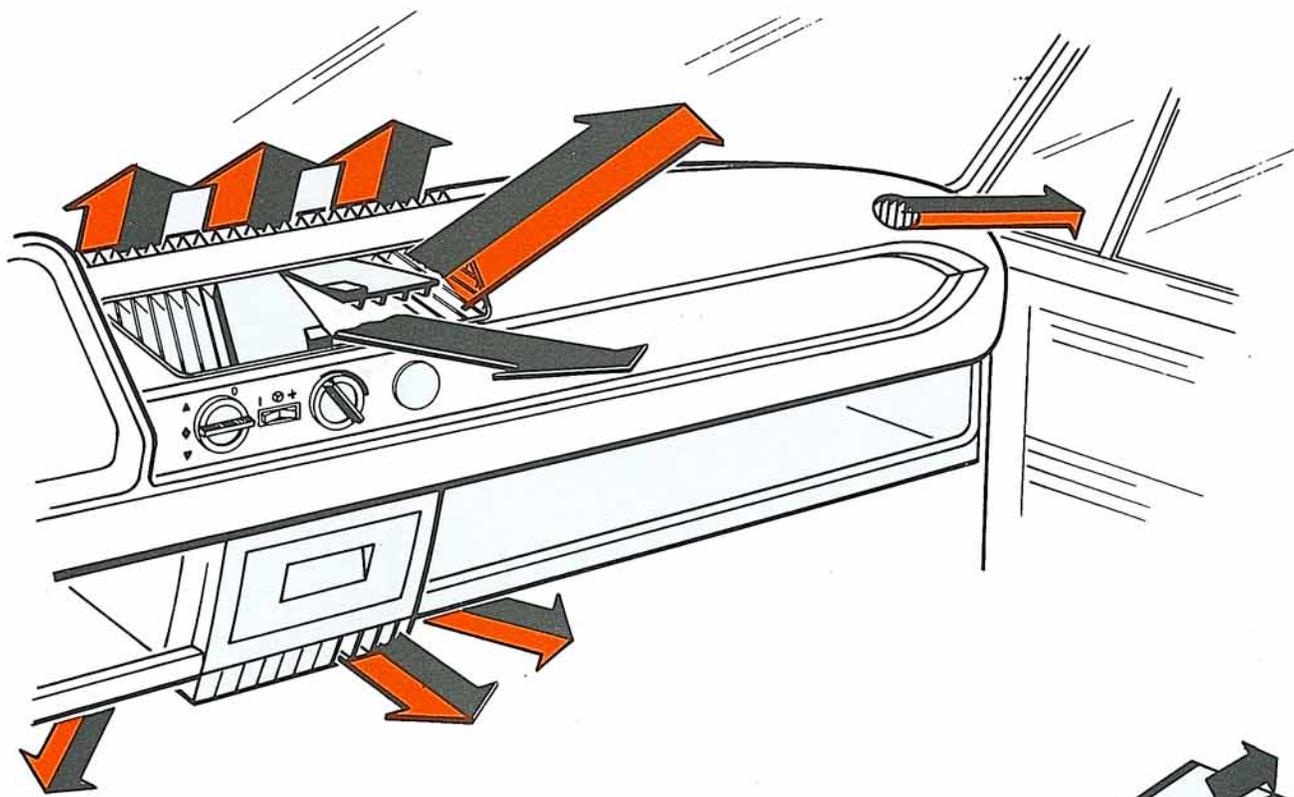
**Leitfaden**

**42**

# Heizung/Lüftung

## Luftverteilung

- Durch 3 Richtstrahlgitter in der Mitte der Schalttafel,
- 2 Entfrosterdüsen an die Seitenscheiben und
- 3 Ausströmer in den Fond- und Fußraum.



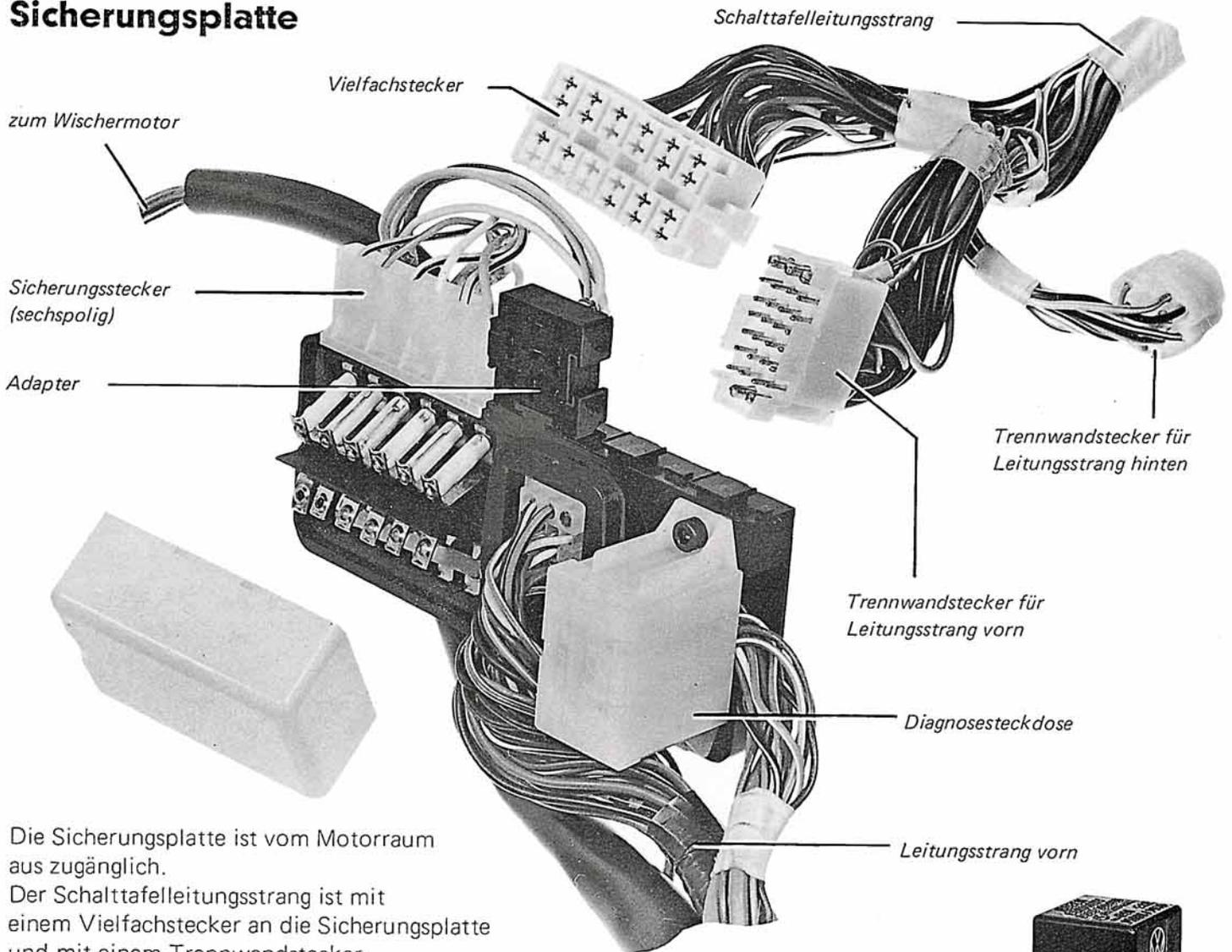
Drehknopf für Luftverteilung

Schalter für Gebläse

Drehknopf für Wärmeregulierung

Grundmodell (einstufig)

## Sicherungsplatte



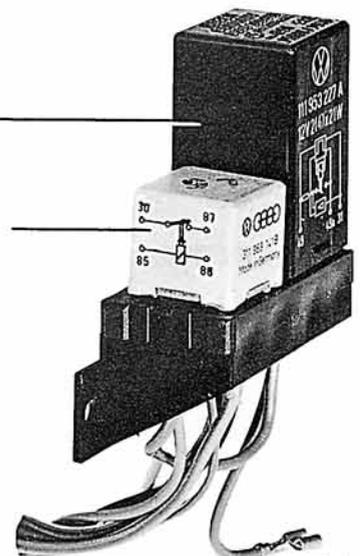
Die Sicherungsplatte ist vom Motorraum aus zugänglich.

Der Schalttafelleitungsstrang ist mit einem Vielfachstecker an die Sicherungsplatte und mit einem Trennwandstecker an den Leitungsstrang vorn angeschlossen.

Das Relais für die beheizbare Heckscheibe und das Blink-Warnlichtrelais sind mit einer Steckfassung unter der Schalttafel links neben der Lenksäule angebaut.

**Blink-Warnlichtrelais**

**Relais für beheizbare Heckscheibe**



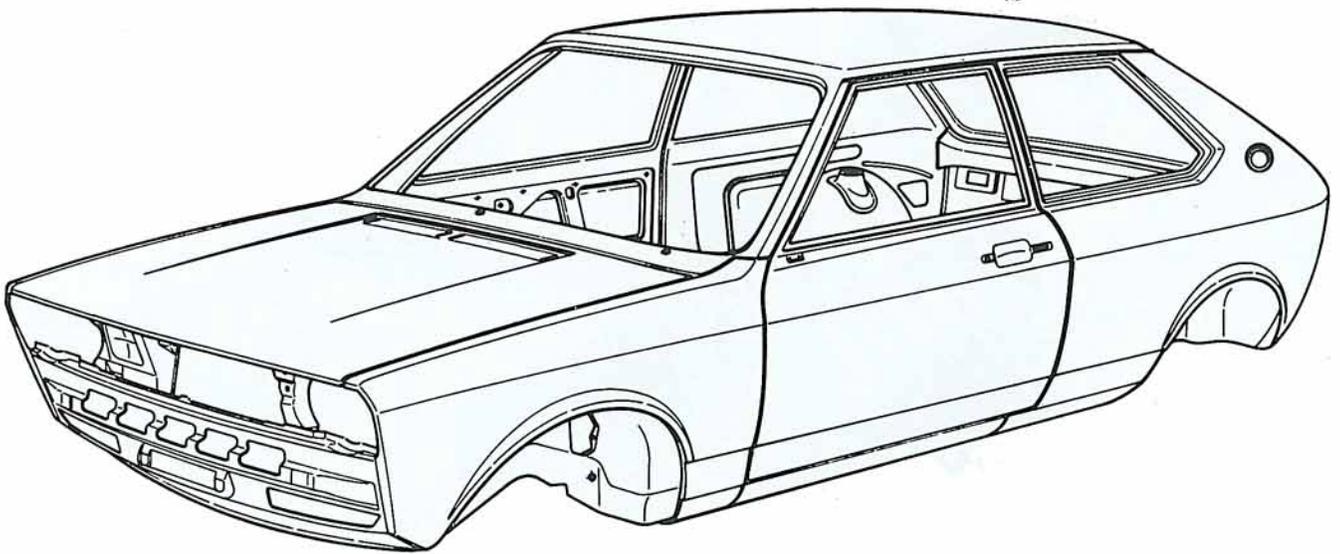
Elektrisches Zubehör wird mit Adapter und Relais an die Sicherungsplatte angeschlossen.

## Leitfaden

97

# Aufbau

## Ganzstahl-Sicherheitskarosserie



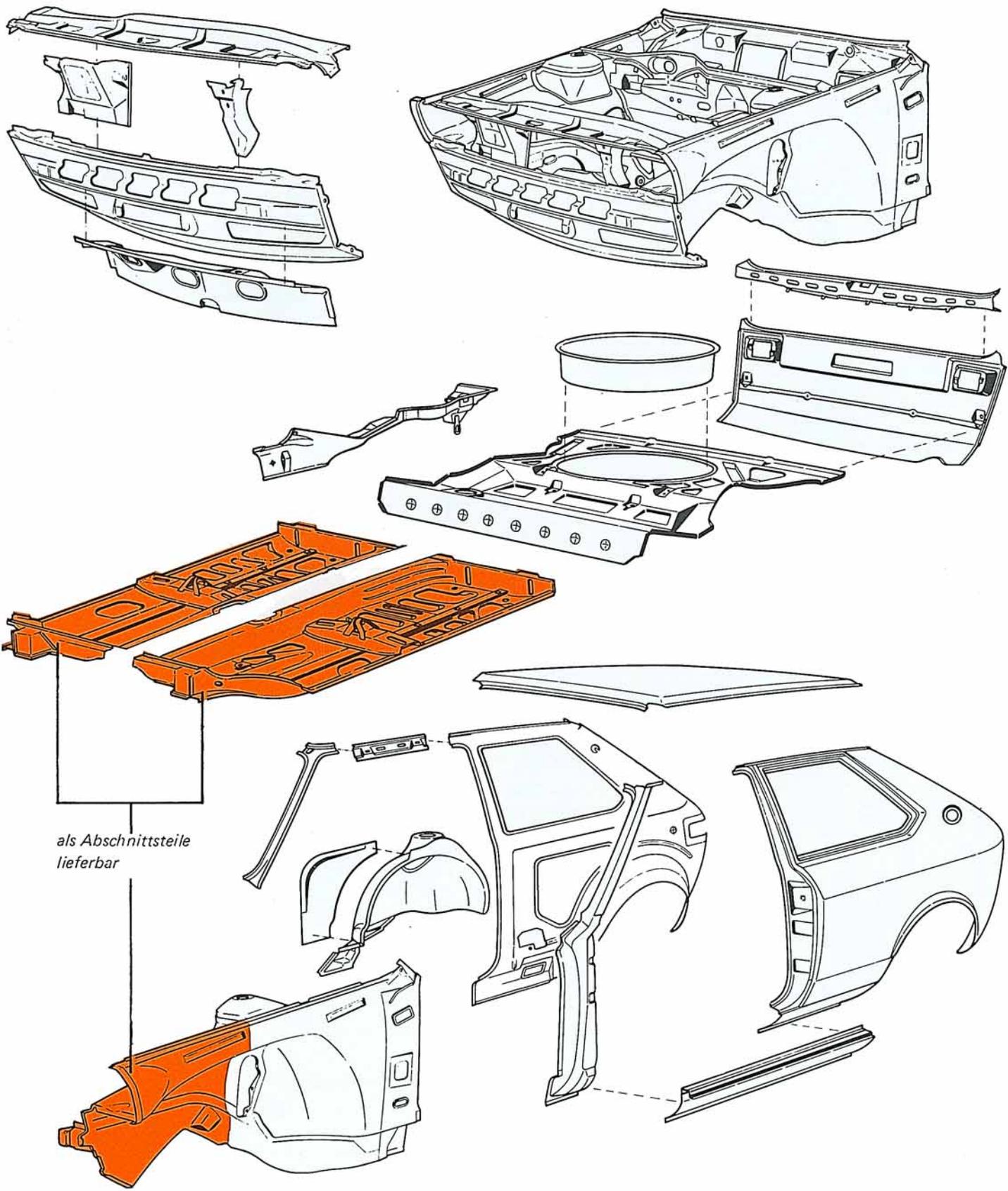
Der Fahrgastraum ist als Sicherheitskabine ausgebildet.  
Verformungsstabil durch eingeschweißte Längs- und Querprofile.  
Front- und Heckpartie haben stoßabsorbierende Knautschzonen.  
Der Tank ist durch das Reserverad und die Hinterachse geschützt.

verschraubt sind: – Kotflügel vorn  
– Motorhaube  
– Türen und  
– Heckklappe

Die Kotflügel hinten sind in die Seitenteile integriert.

**Leitfaden**

**50/55/57**



als Abschnittsteile  
lieferbar

Zum Schluß haben wir noch einige Fragen aufgeschrieben, die Ihnen vielleicht von Kollegen oder Kunden gestellt werden. Die Antworten haben wir Ihnen dazugeschrieben.

1. Frage: **Was ist neu am Polo ?**

Antwort: Motor, Schaltung, Achsen und Karosserie

2. Frage: **Welche Bauteile sind für den 0,9-l-Motor geändert ?**

Antwort: Kurbelwelle, Kolben, Nockenwelle, Ansaugrohr, Vergaser und Luftfilter

3. Frage: **Was ist neu an der Vorderachse ?**

Antwort: Die Federbeine sind hinter den Radmittelpunkt versetzt. Das bewirkt ein besseres Ansprechen der Federung und eine leichtgängige Lenkung.

4. Frage: **Welche Vorteile bietet die Koppellenkerachse ?**

Antwort:

- Große Spur- und Sturzkonstanz bei gleichzeitigem Ein- und Ausfedern
- Das Sturzverhalten entspricht einer Schräglenkerachse bei wechselseitigem Ein- und Ausfedern
- Guter Straßenkontakt der Räder durch kleingehaltene ungefederte Massen.

5. Frage: **Was bietet der Aufbau an Sicherheit ?**

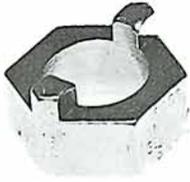
Antwort:

- Fahrgastraum als Sicherheitskabine ausgebildet
- Knautschzonen vorn und hinten
- Sicherheitslenksäule
- Tank durch Hinterachse und Reserverad geschützt

Für Reparaturarbeiten am Polo  
sind folgende Sonderwerkzeuge erforderlich:

**3001 Spezialschlüssel**

zum Lösen und Festziehen  
der Nutmutter am Federbein.



**3002 Druckstück**

zum Ausziehen des Lagerringes  
aus der Vorderradnabe.



**3003 Lehre**

zum Einstellen  
des Schalthebels.



**VW 340/6 Ergänzungsteile  
zur Spannvorrichtung**

zum Zerlegen und Zusammenbauen  
der Federbeine.



Nur für den internen Gebrauch in der V.A.G Organisation.  
© VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg  
Alle Rechte sowie technische Änderungen vorbehalten.  
500.2808.23.00      Techn. Stand März 1975.