

Der neue Transporter.

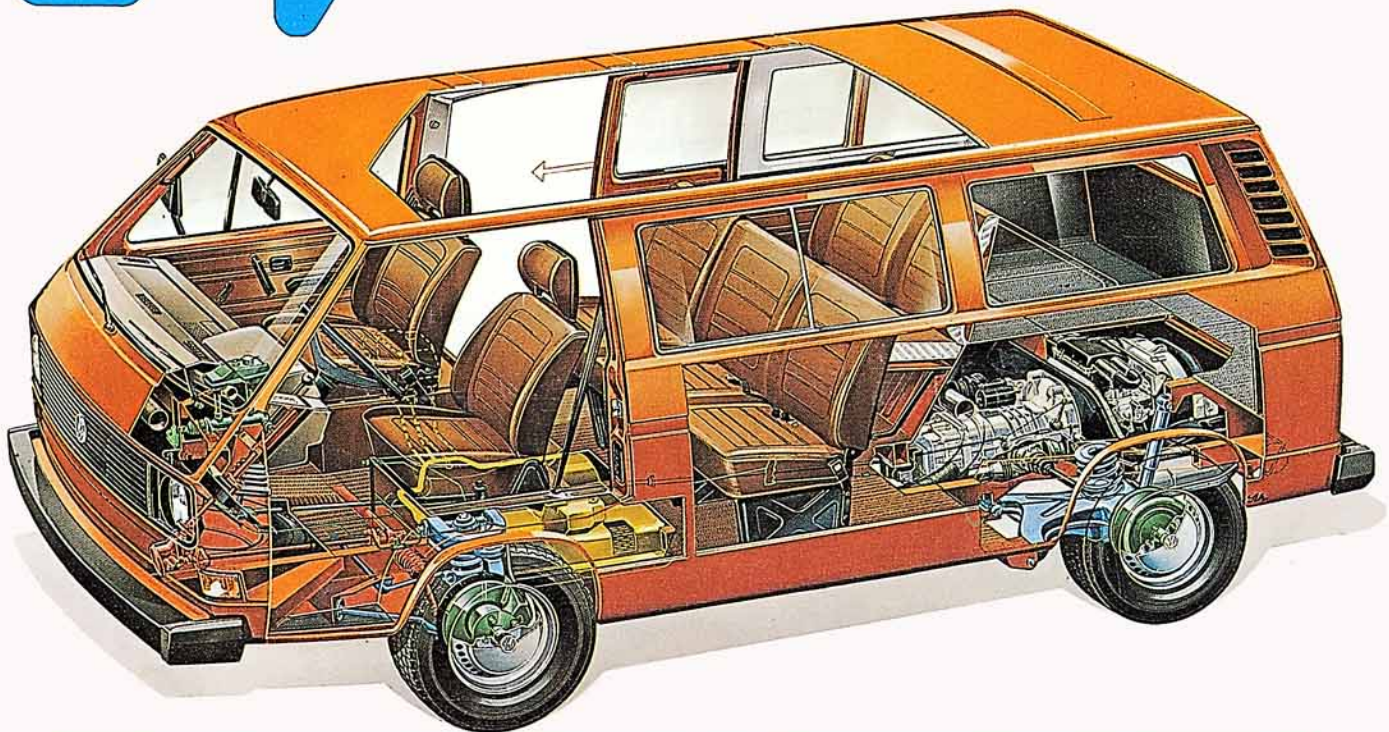
Konstruktion und Funktion.

Selbststudienprogramm Nr. 24.



Neu

Transporter



Der neue Transporter kann wahlweise mit dem luftgekühlten

2 l-Flachmotor mit 51 kW Leistung

oder dem neuen

1,6 l-Flachmotor mit 37 kW Leistung

geliefert werden.

Weil jetzt nur Flachmotoren eingebaut werden,
konnte der Kofferboden ca. 20 cm tiefer gelegt werden.

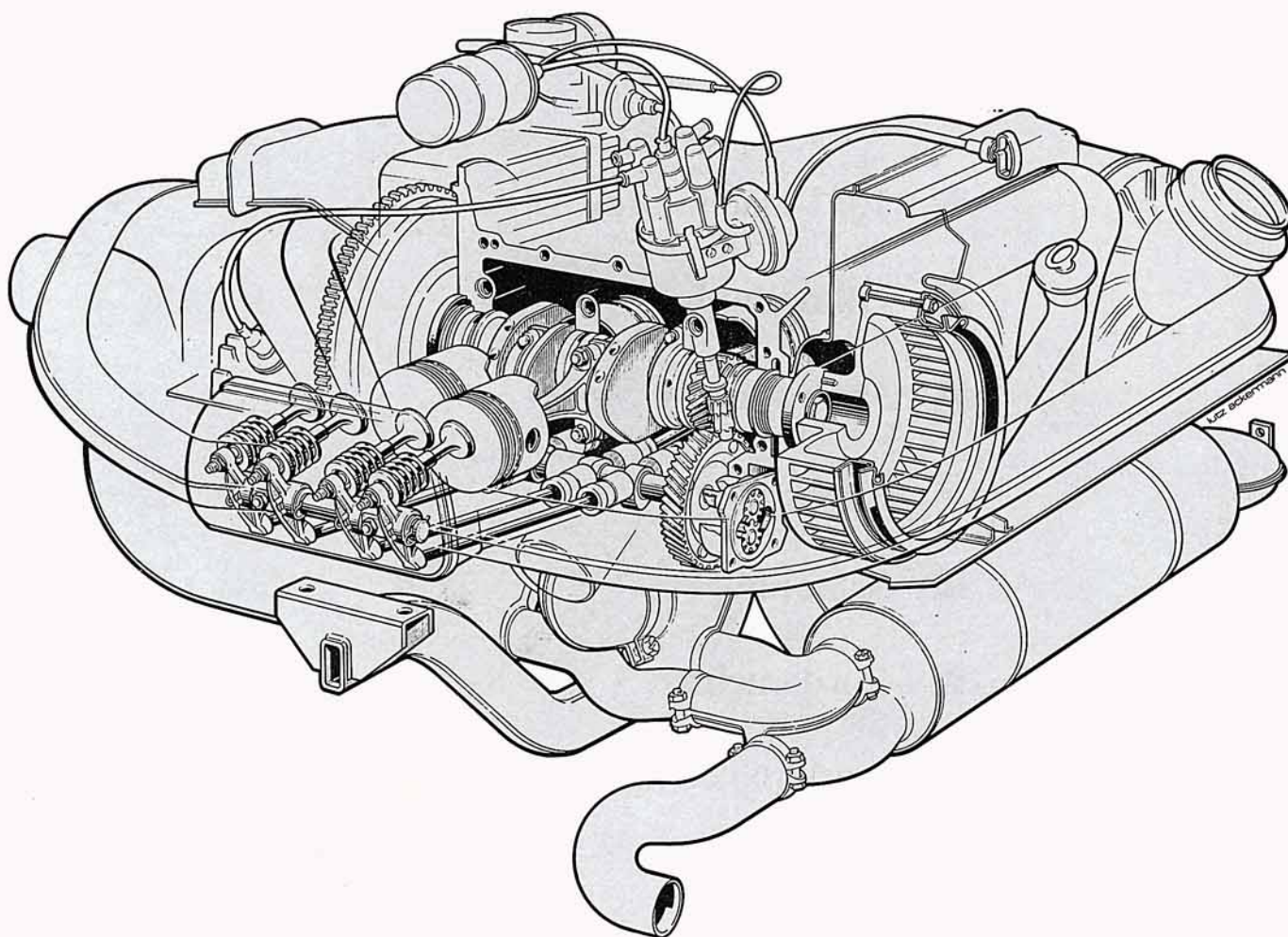
Inhalt

- 1,6 l-Flachmotor
- Ölkreislauf
- Hydraulische Stößel
- Zündanlage
- Schaltung
- Vorderachse
- Lenkung, Umlenkgetriebe
- Hinterachse
- Heizung, Lüftung
- Aufbau

Motor

Das ist neu

Dieser Motor wurde aus dem 1,6 l-Motor mit stehendem Gebläse entwickelt.



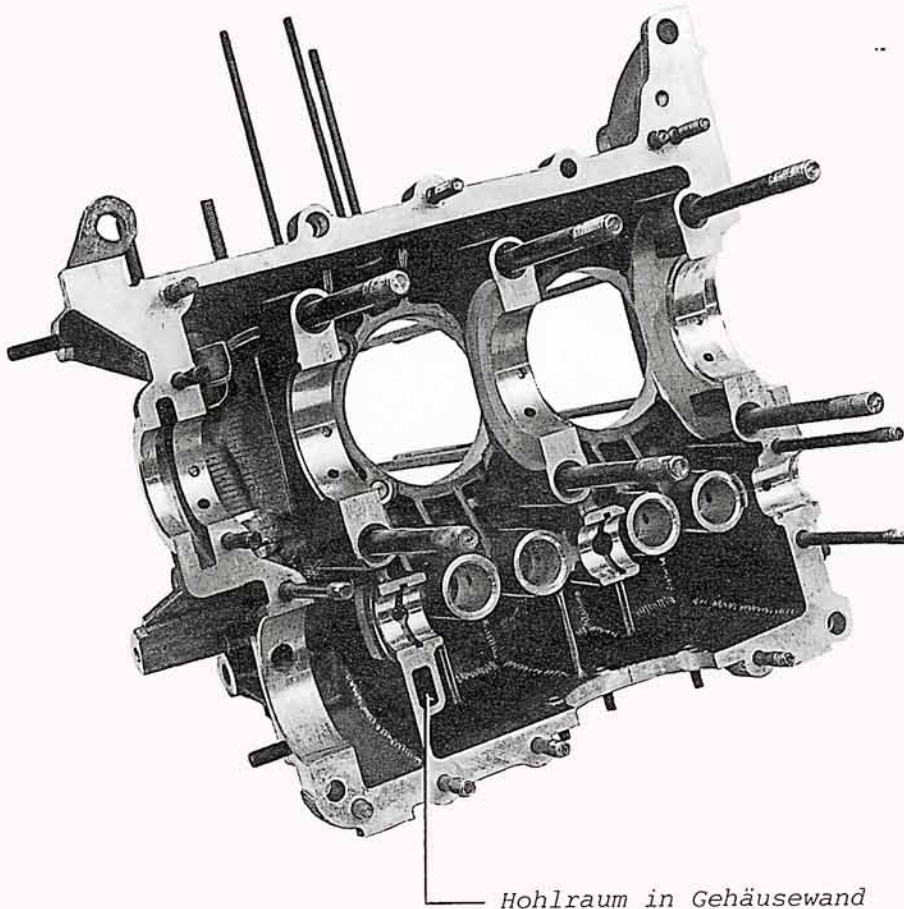
Seine Daten:

Hubraum cm ³	1584
Bohrung mm	85,5
Hub mm	69,0
Zylinderzahl	4
Leistung kW bei 1/min	37/4000
Drehmoment Nm bei 1/min	103/2400

Kurbelgehäuse

Das ist neu

Ein Hohlraum in der Gehäusewand für den Ölrücklauf.



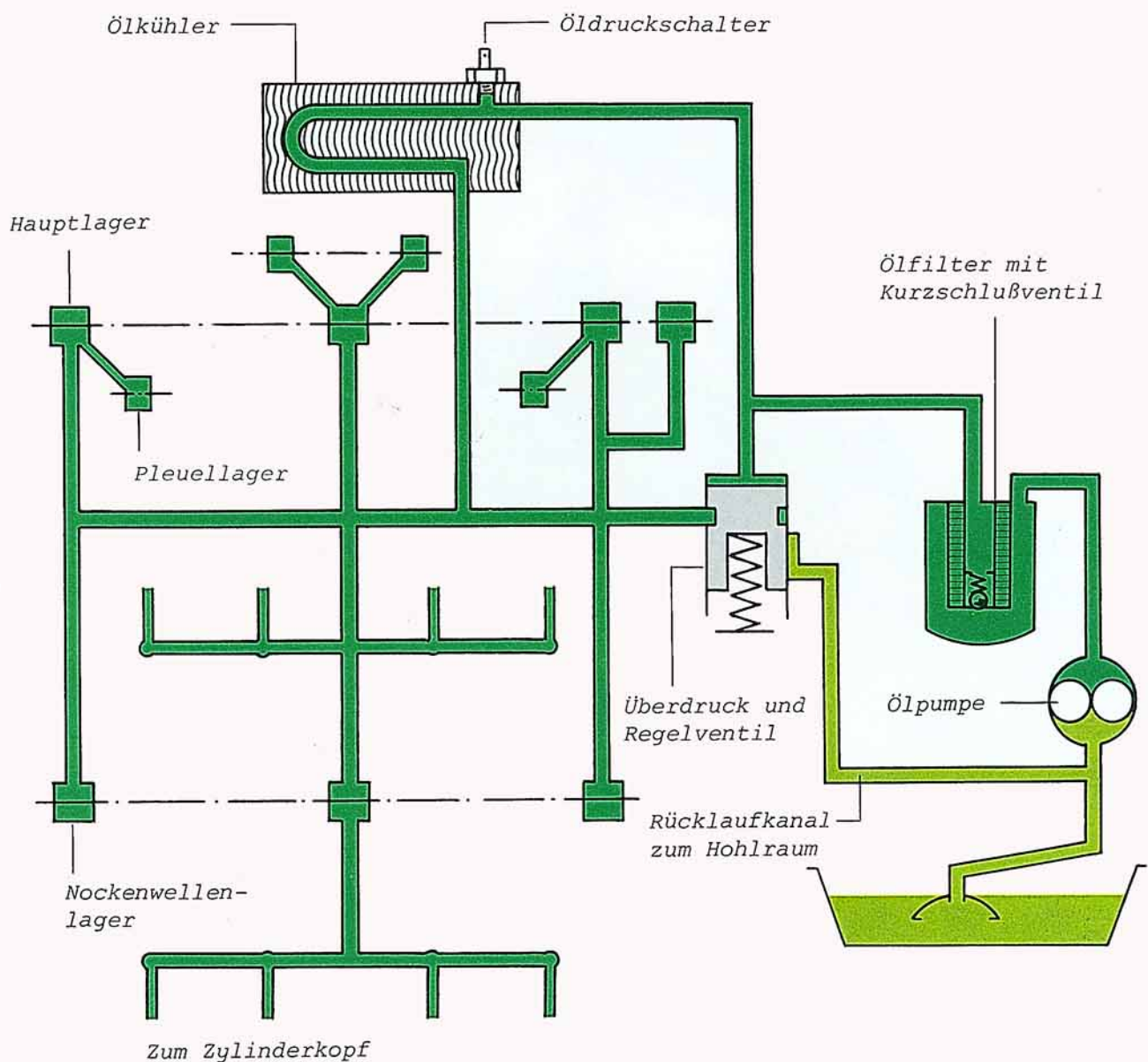
Bei Ölüberdruck fließt das Öl in diesen Raum und wird direkt von der Ölpumpe wieder angesaugt. Dadurch wird Schaumbildung verhindert.

Ölkreislauf

Das ist neu

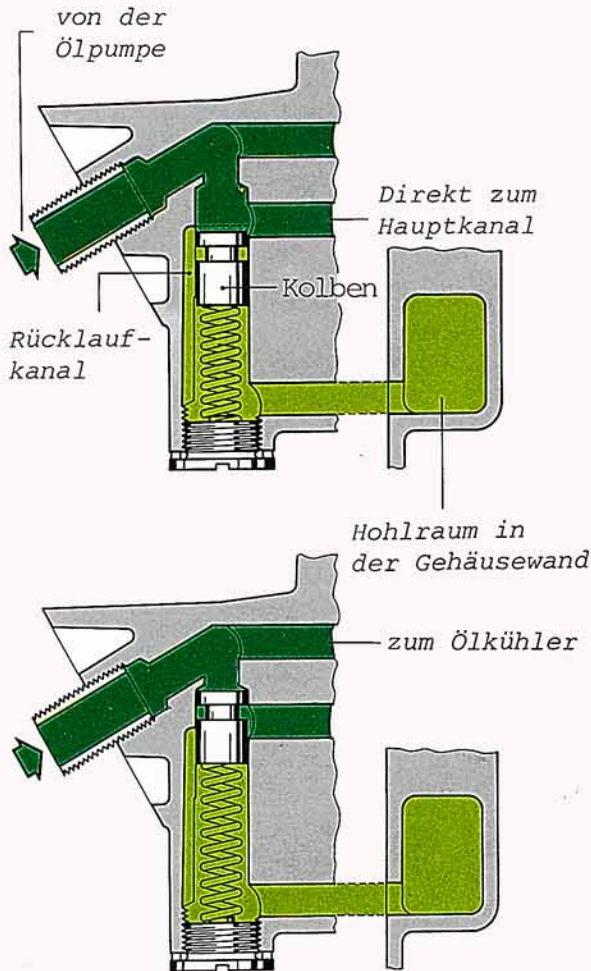
■ Ölfilter mit Kurzschlußventil.

Durch das Ölfilter wurde es möglich, die Abstände für den Ölwechsel zu erhöhen.



Überdruck- und Regelventil

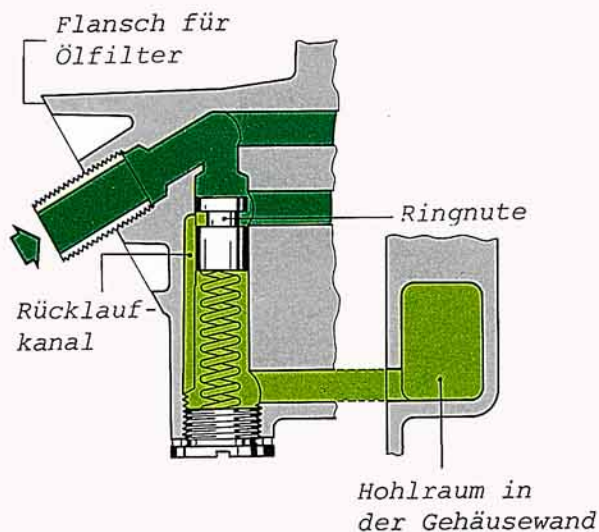
Das Überdruck- und Regelventil schützt das System vor zu hohem Druck und regelt den Ölstrom direkt oder über den Ölkühler zu den Schmierstellen.



So funktioniert es

Motor kalt

Das Öl ist zähflüssig.
Der Kolben weicht aus.
Das Öl gelangt direkt in den Hauptkanal.
Bei Überdruck gibt der Kolben den Rücklauf zum Hohlraum in der Gehäusewand frei.



Motor warm

Das Öl ist dünnflüssig.
Der Kolben liegt oben an.
Das Öl gelangt über den Ölkühler gekühlt in den Hauptkanal.

Überdruck — Motor warm

Bei einem bestimmten Druck gibt die Ringnute im Kolben den Rücklaufkanal zum Hohlraum in der Gehäusewand frei.
Der Druck wird abgebaut.
Das Öl wird von der Ölpumpe erneut angesaugt und dem System zugeführt.
Schaumbildung wird dadurch verhindert.

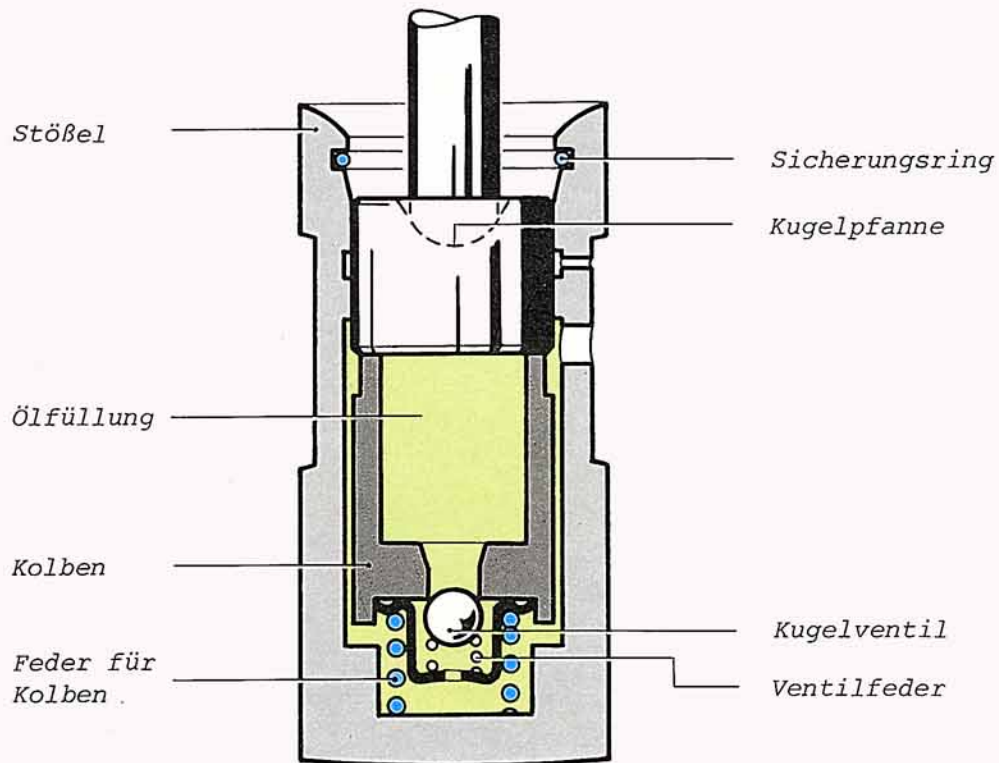
Hydraulische Stößel

Warum hydraulische Stößel?

Durch hydraulische Stößel wird der Ventiltrieb spielfrei und dadurch lauffähig gehalten.

Nach der Grundeinstellung der Ventile ist der Ventiltrieb wartungsfrei.

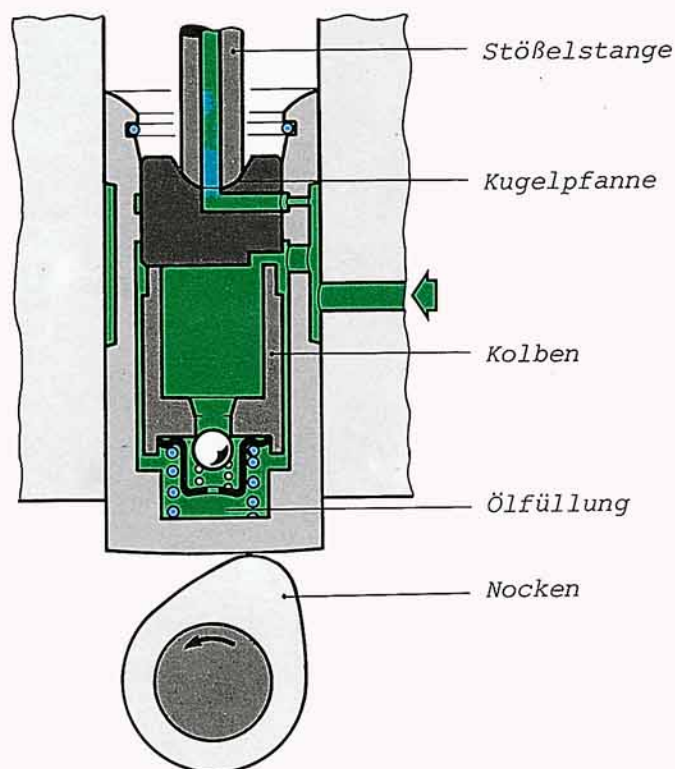
So ist der Stößel aufgebaut



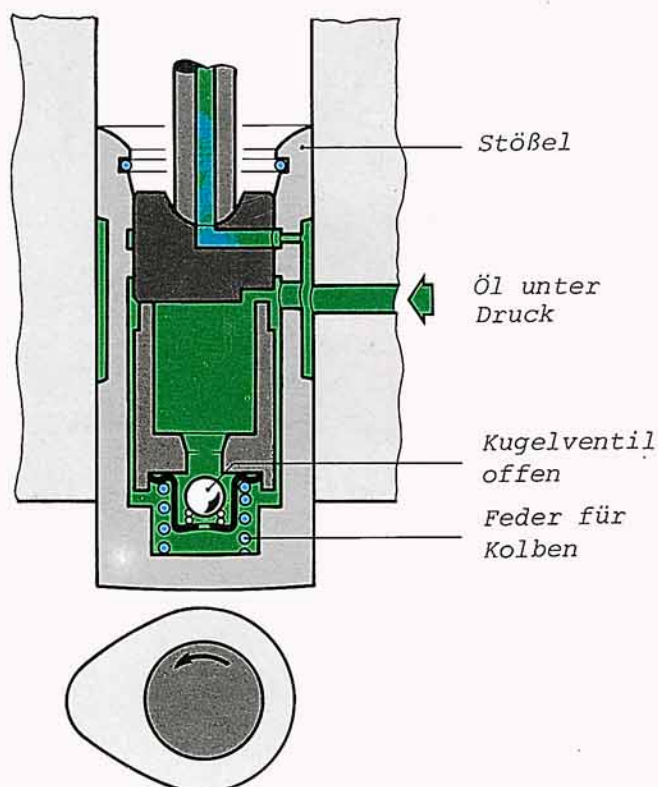
15

Vor dem Einbau der hydraulischen Stößel müssen die Hohlräume im Stößel nach den Angaben im Reparaturleitfaden mit Öl gefüllt werden.

So funktioniert es



Durch den Nocken wird der Stößel betätigt. Weil die Ölfüllung nicht verdichtet werden kann, wird der Kolben mit Kugelpfanne auch angehoben. Über die Stößelstange wird das Ventil betätigt. Weil die Teile im Stößel Spiel haben, kann ein geringer Teil des Öls entweichen. Der Ölverlust wird laufend ergänzt.



Läuft der Nocken ab, wird der Stößel entlastet. Die Feder für den Kolben drückt die Teile auseinander. Die Ventilkugel öffnet. Das unter Druck stehende Öl strömt in den Raum unterhalb des Kolbens, bis der Verlust ausgeglichen ist. Die Ventilkugel schließt.

Beim Kaltstart und nach längerer Standzeit verursacht der Ventiltrieb so lange Geräusche, bis der Ölverlust ergänzt ist. Diese Erscheinung hat auf die Lebensdauer keinen Einfluß.

Transistorzündanlage mit Leerlaufstabilisierung

Das ist neu

■ Transistorzündanlage.

Die neue Transistorzündanlage liefert mehr Zündenergie.

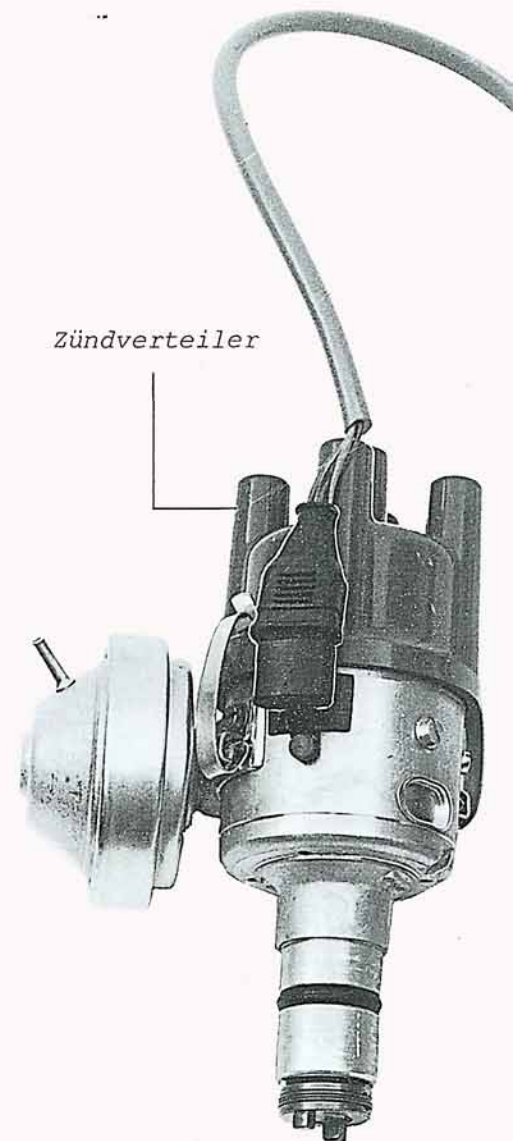
Das bedeutet:

- Verbesserter Kalt- und Warmstart
- Bessere Zündung bei verschmutzten Zündkerzen
- Keine Aussetzer im Leerlauf

Die Transistorzündanlage arbeitet ohne Kontakte.

Das bedeutet:

- Kein Kontaktverschleiß
- Keine Veränderung des Zündzeitpunktes
- Darum wartungsfrei



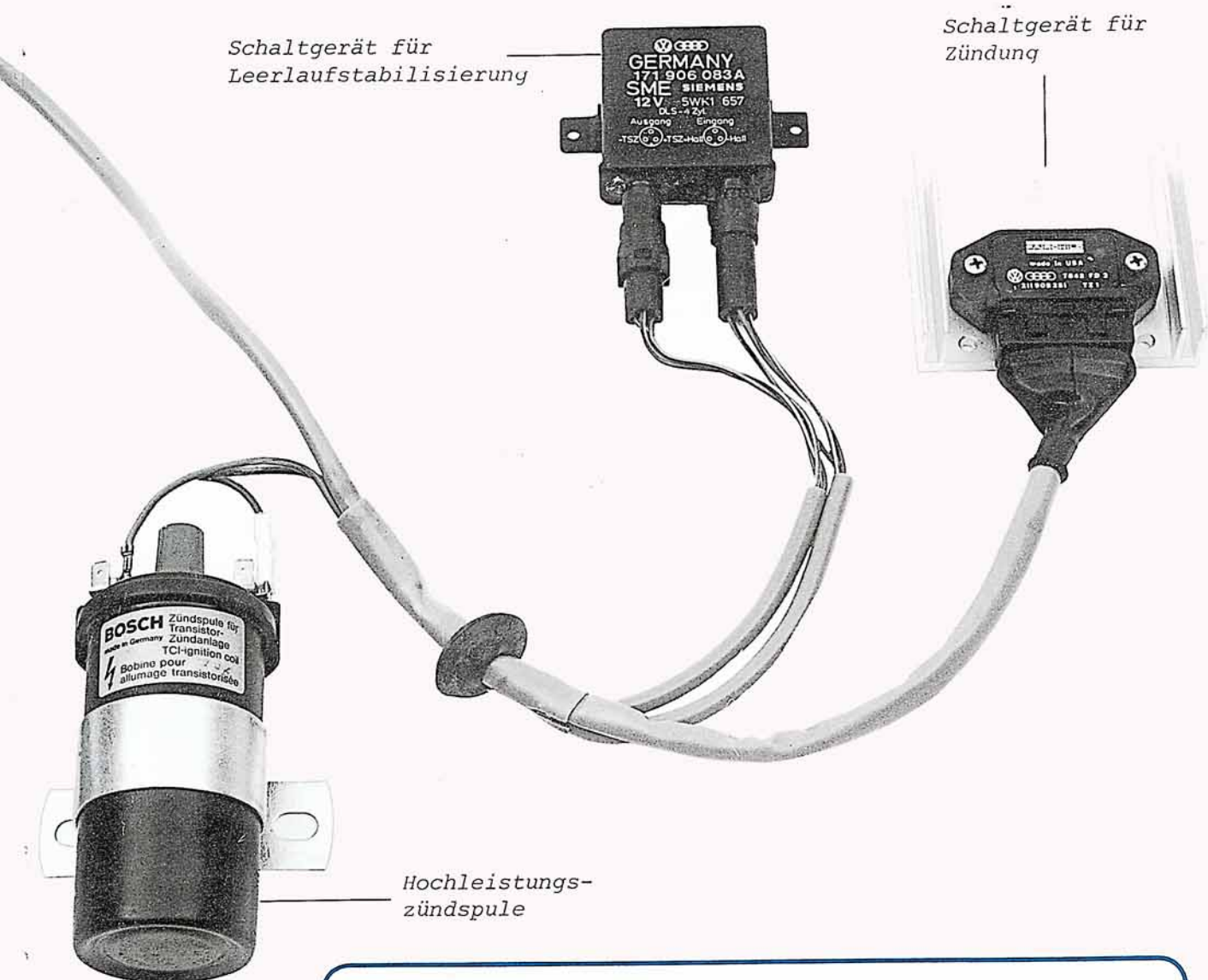
Für diese Zündanlage gibt es ein besonderes Selbststudienprogramm.
Darin sind Konstruktion und Funktion beschrieben.

Das ist neu

■ Leerlaufstabilisierung

Die Leerlaufstabilisierung hält den Leerlauf auch dann stabil, wenn der Motor im Leerlauf belastet wird. Zum Beispiel durch Einlegen einer Fahrstufe.

Die Leerlaufstabilisierung wird durch elektronisches Vorverlegen des Zündzeitpunktes erzielt.



Nach Reparaturen, die den Zündzeitpunkt oder den Leerlauf beeinflussen, muß vor dem Einstellen des Zündzeitpunktes oder des Leerlaufs das Schaltgerät für die Leerlaufstabilisierung überbrückt werden.

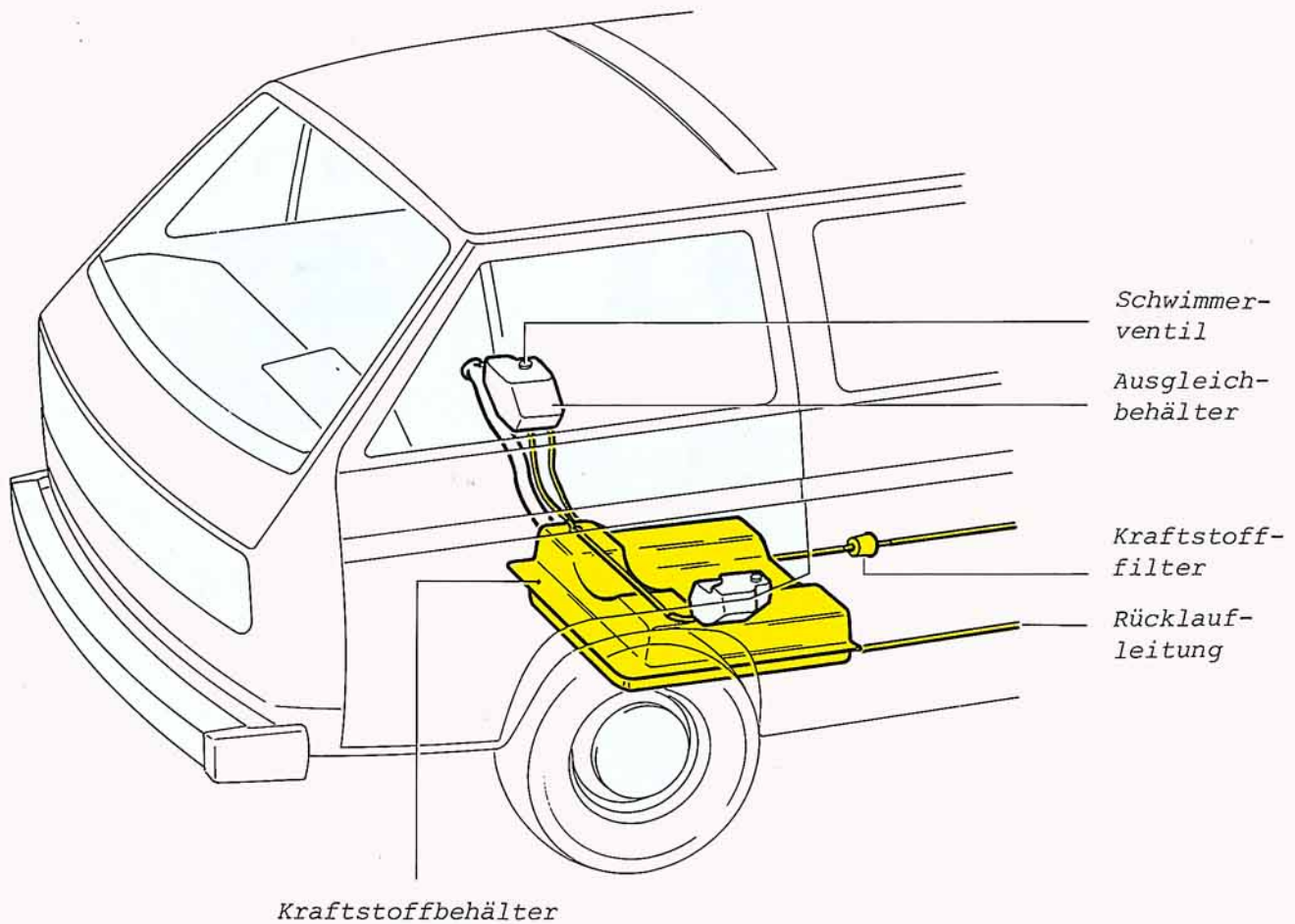
Kraftstoffanlage

Das ist neu

Der Kraftstoffbehälter wurde nach vorn verlegt.

Das bedeutet:

Bessere Achslastverteilung.

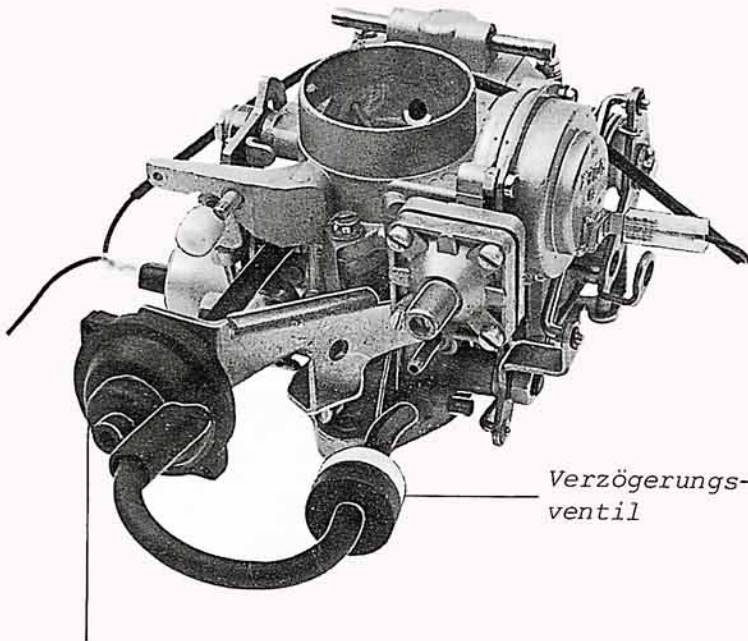


In die vorderen Radhäuser sind Ausgleichbehälter aus Kunststoff eingebaut.

Diese Behälter dienen als Ausdehnungs- und Belüftungsgefäß für den Kraftstoffbehälter.

Ein Schwimmerventil verhindert nach einem Unfall das Auslaufen von Kraftstoff.

Vergaser 34 PICT-4



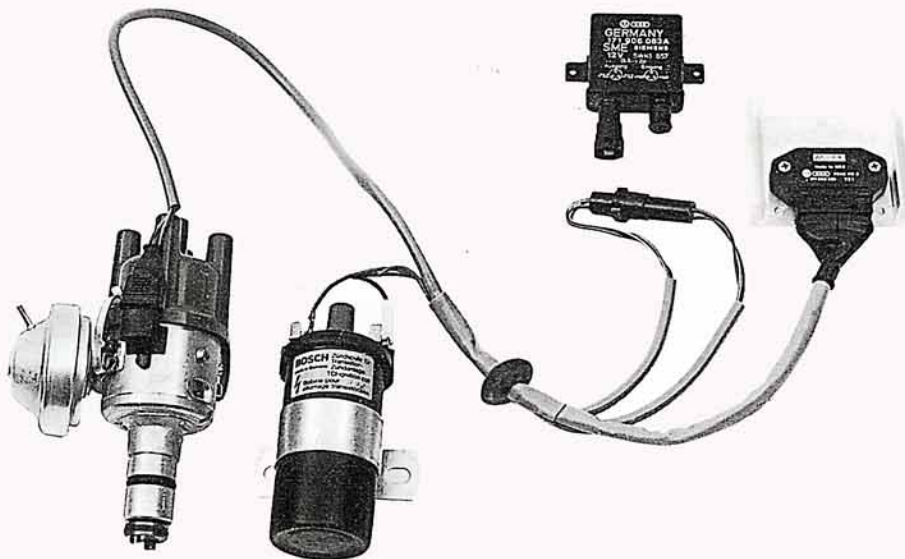
Schließdämpfer

Der 1,6 l-Motor ist mit dem Vergaser 34 PICT-4 ausgerüstet.

Der Vergaser hat einen Schließdämpfer mit Verzögerungsventil. Über das Verzögerungsventil wird der Unterdruck mit Schließdämpfer langsam abgebaut.

Das bedeutet:

Die Drosselklappe geht langsamer zu. Überfetten im Schub wird so verhindert.



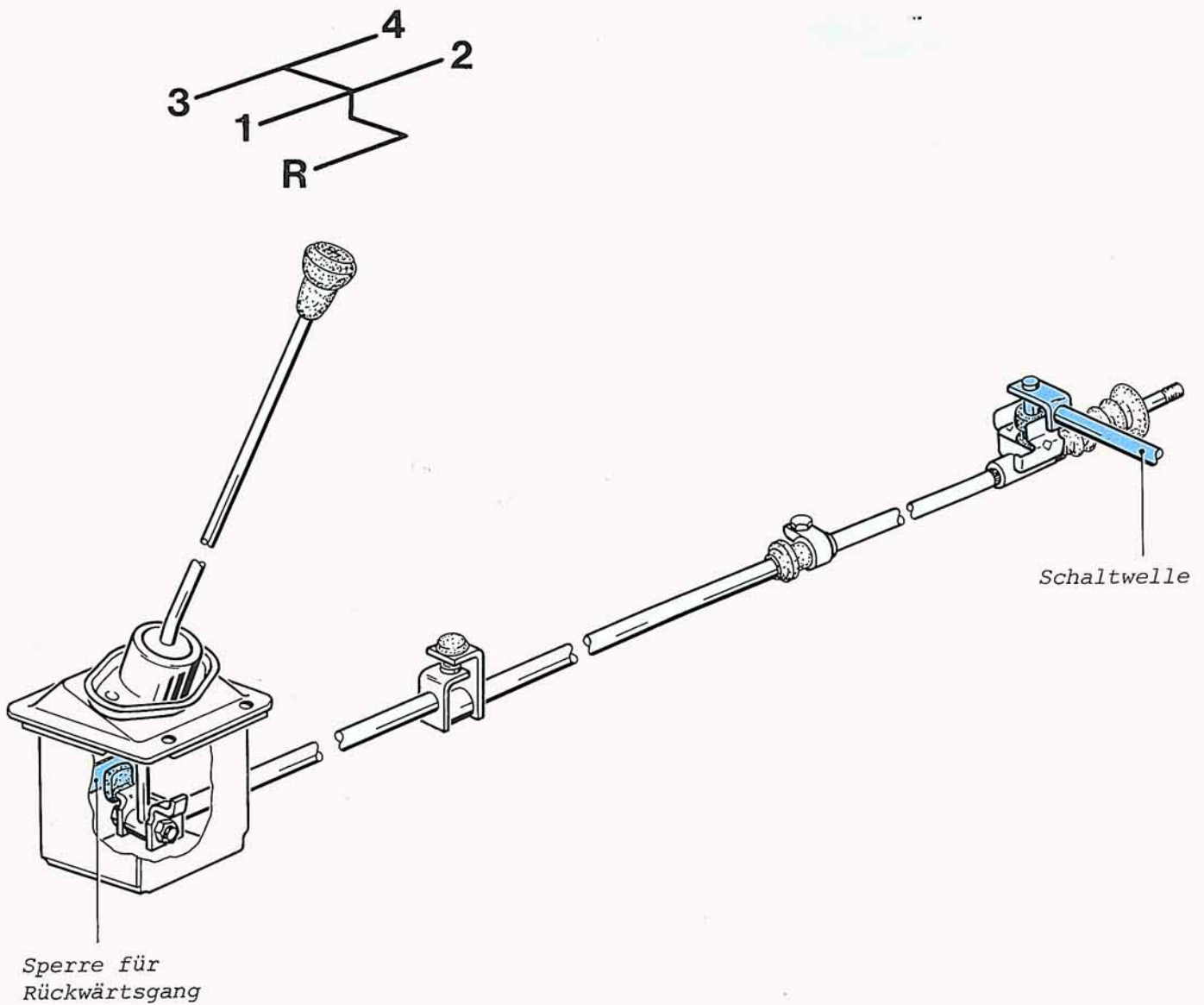
28

Wird der Leerlauf eingestellt, muß vorher das Schaltgerät für die Leerlaufstabilisierung überbrückt werden.

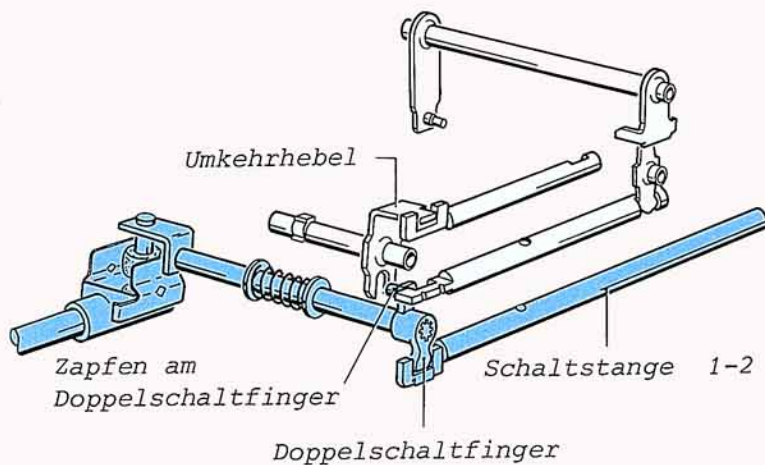
Schaltung

Das ist neu

Die Schaltwelle ist nach rechts aus dem Getriebe herausgeführt.



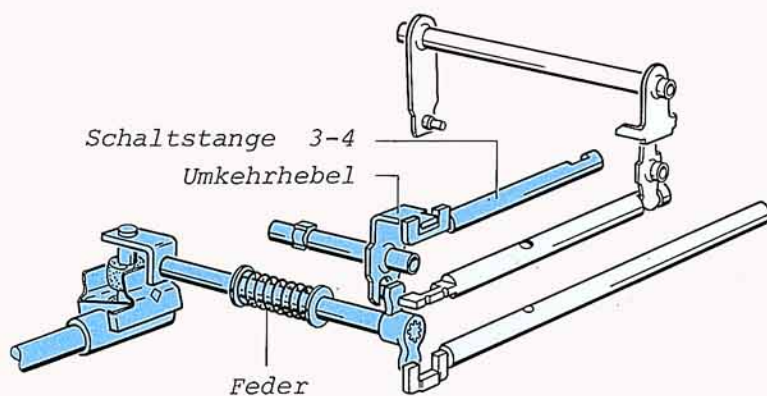
Im Schaltgehäuse wird die Schaltwelle durch eine Feder in die Gasse 3. und 4. Gang gedrückt.
Das Schaltgestänge ist zweimal geteilt und wird nach vorn zum Schalthebel geführt.



So funktioniert es

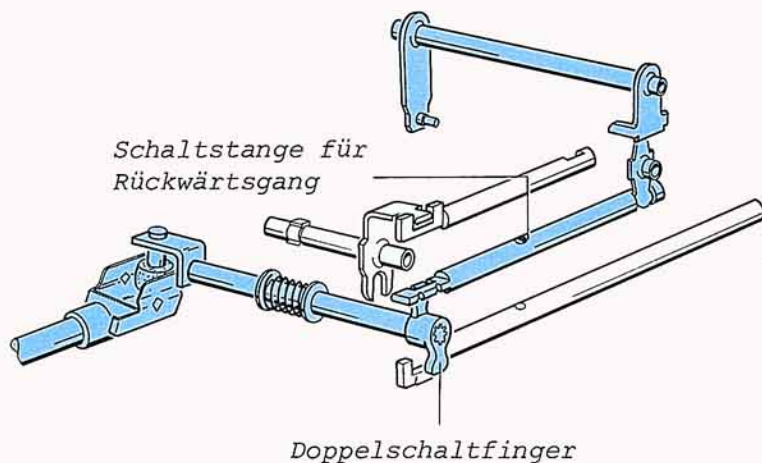
1. und 2. Gang

Bewegt man den Schalthebel im Leerlauf gegen den Federdruck nach links, spurt der Zapfen aus dem Umkehrhebel aus. Der Doppelschaltfinger erfaßt unten die Schaltstange für 1. und 2. Gang. Bei Schaltbewegungen wird der 1. und 2. Gang geschaltet.



3. und 4. Gang

Beim Hochschalten wird durch die Feder die Schaltwelle mit Doppelschaltfinger in die Gasse für 3. und 4. Gang gedrückt. Der Zapfen vom Doppelschaltfinger ist in den Umkehrhebel eingespurt. Bei Schaltbewegungen wird der 3. und 4. Gang geschaltet.



Rückwärtsgang

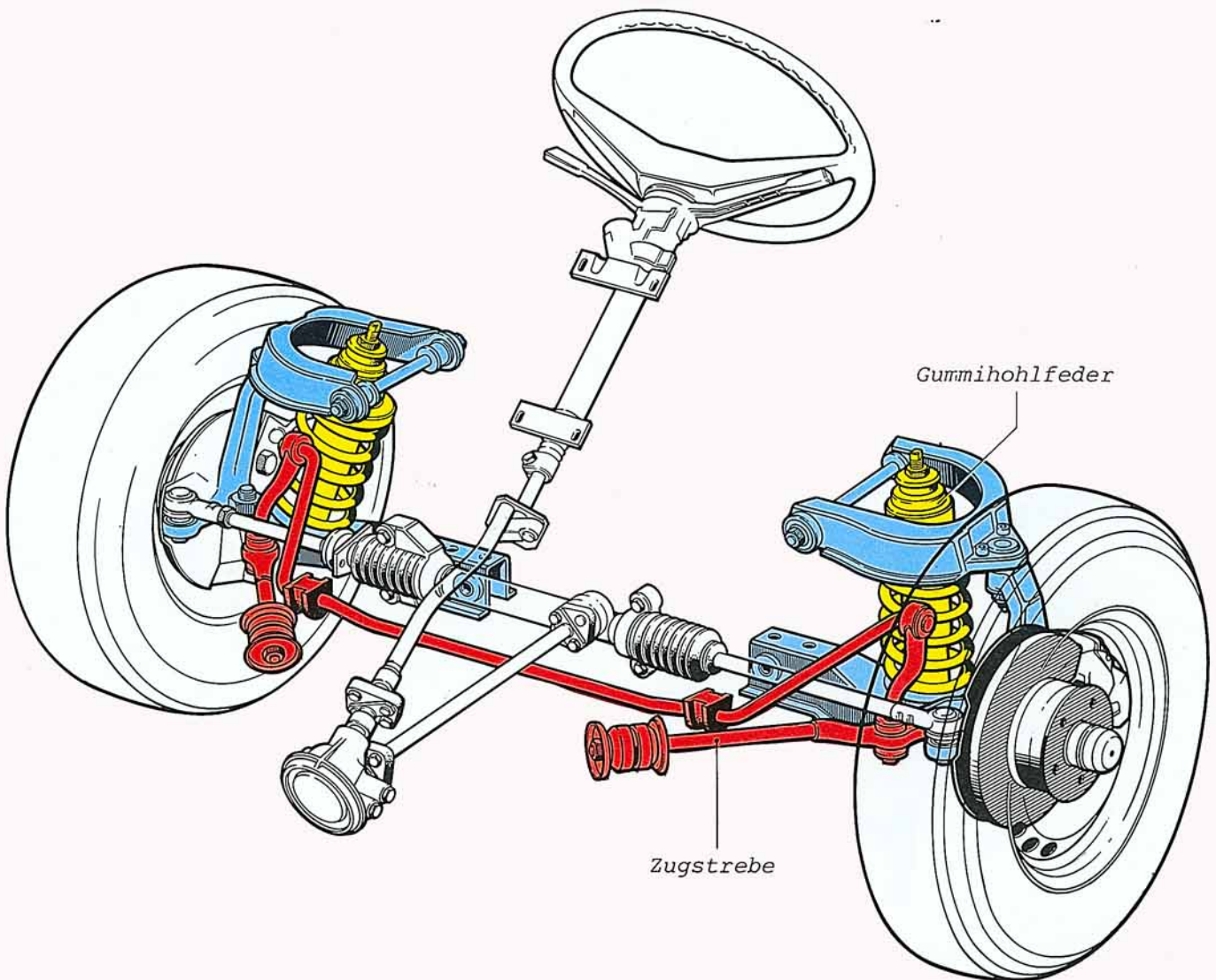
Im Rückwärtsgang

Der Schalthebel wird getaucht und nach links zum Anschlag gebracht. Der Doppelschaltfinger verläßt die Schaltstange für 1. und 2. Gang. Danach erfaßt der Doppelschaltfinger die Schaltstange für Rückwärtsgang. Bei Schaltbewegungen wird der Rückwärtsgang geschaltet.

Vorderachse

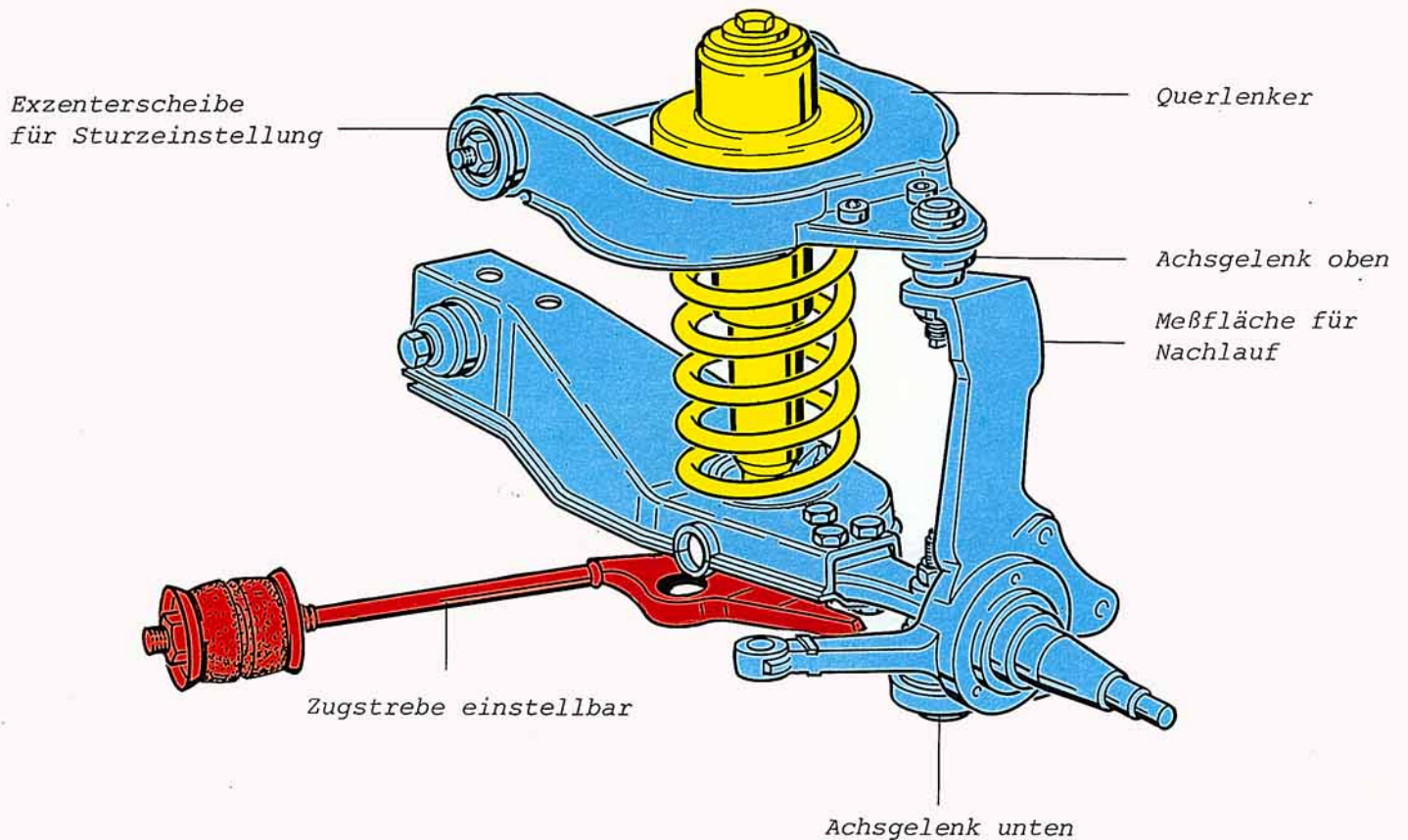
Das ist neu

Die Vorderachse ist eine Neukonstruktion. Querlenker mit Schraubenfeder und Stoßdämpfer bilden die Radaufhängung. Gummidämpfer mindern die Geräuschübertragung auf den Fahrgastraum.



Radaufhängung

Der Achsschenkel ist über Achsgelenke mit den Querlenkern verbunden.



44

Die Einstellung der Vorderachse erfolgt nach den Angaben im Reparaturleitfaden.

Lenkung

Das ist neu

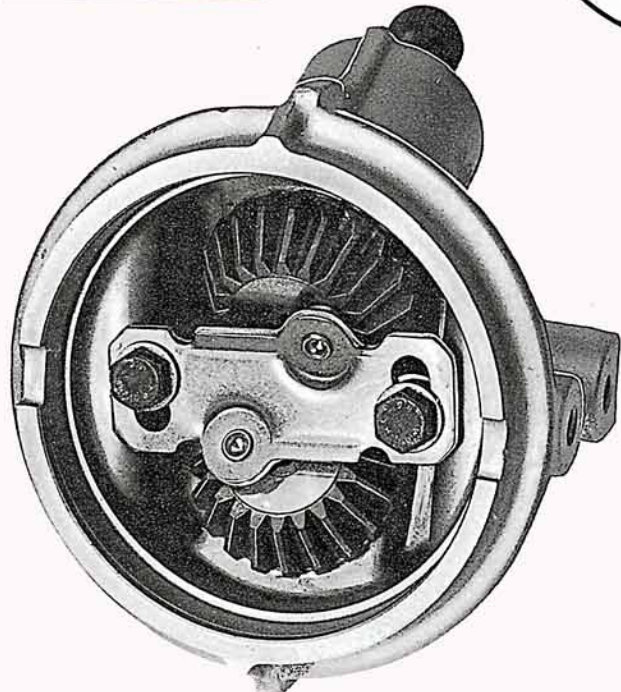
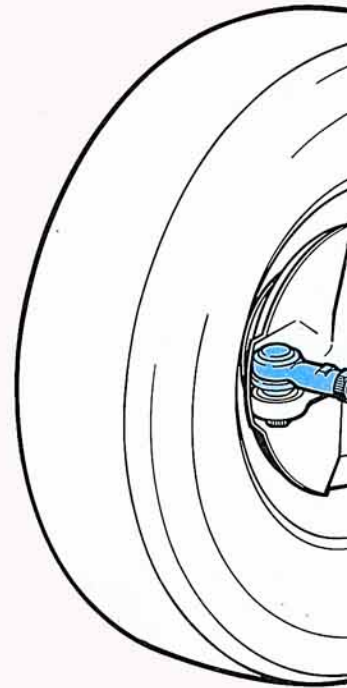
- Zahnstangenlenkung
- Umlenkgetriebe

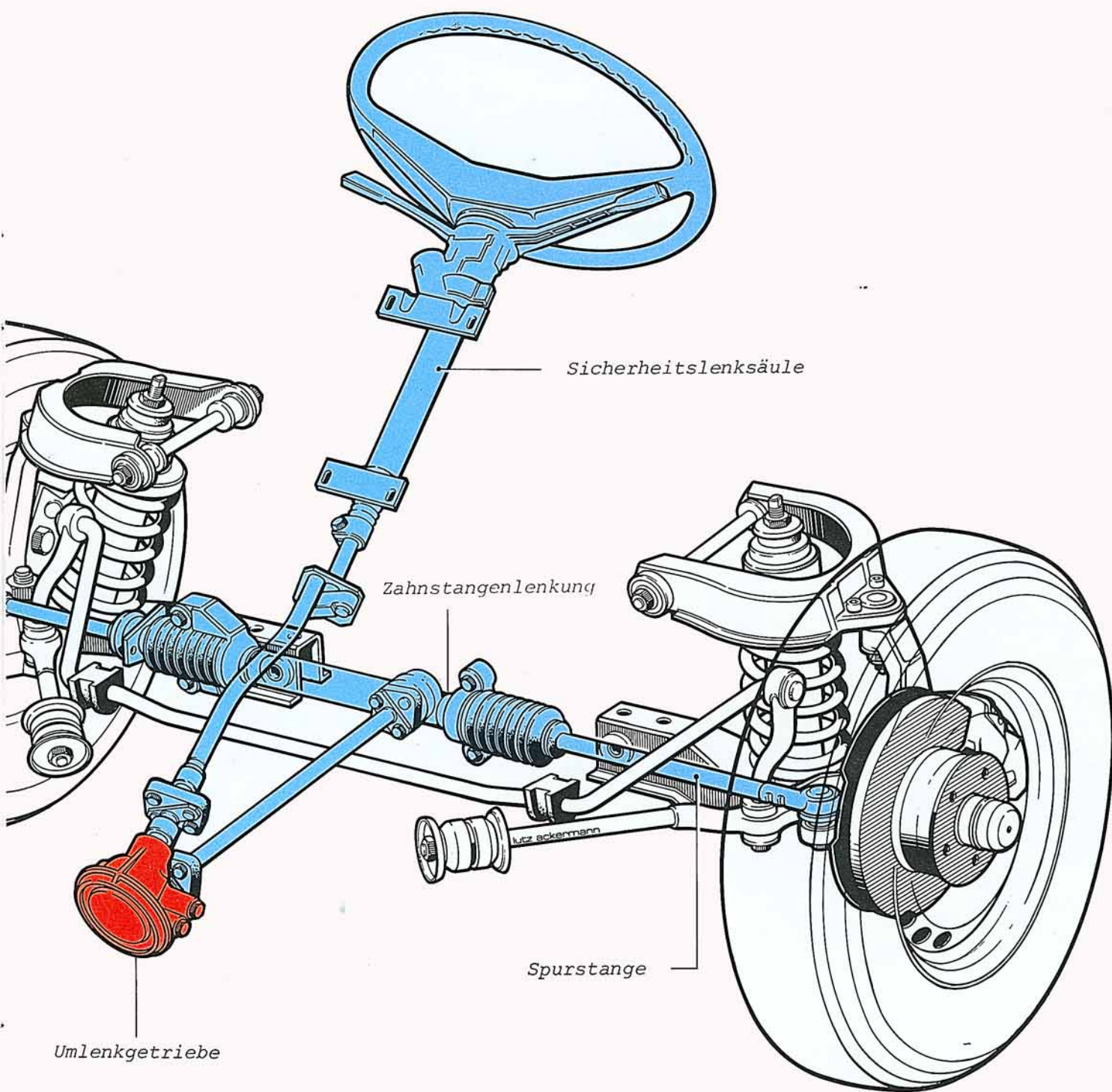
So funktioniert es

Über das Umlenkgetriebe werden die Lenkbewegungen auf die Zahnstangenlenkung übertragen.

40

Umlenkgetriebe und Zahnstangenlenkung sind wartungsfrei. Im Schadensfall müssen beide Teile getauscht werden.





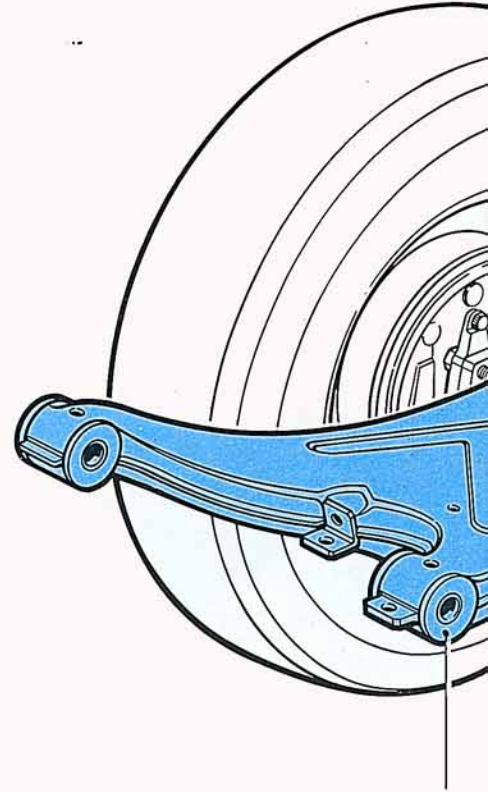
Hinterachse

Das ist neu

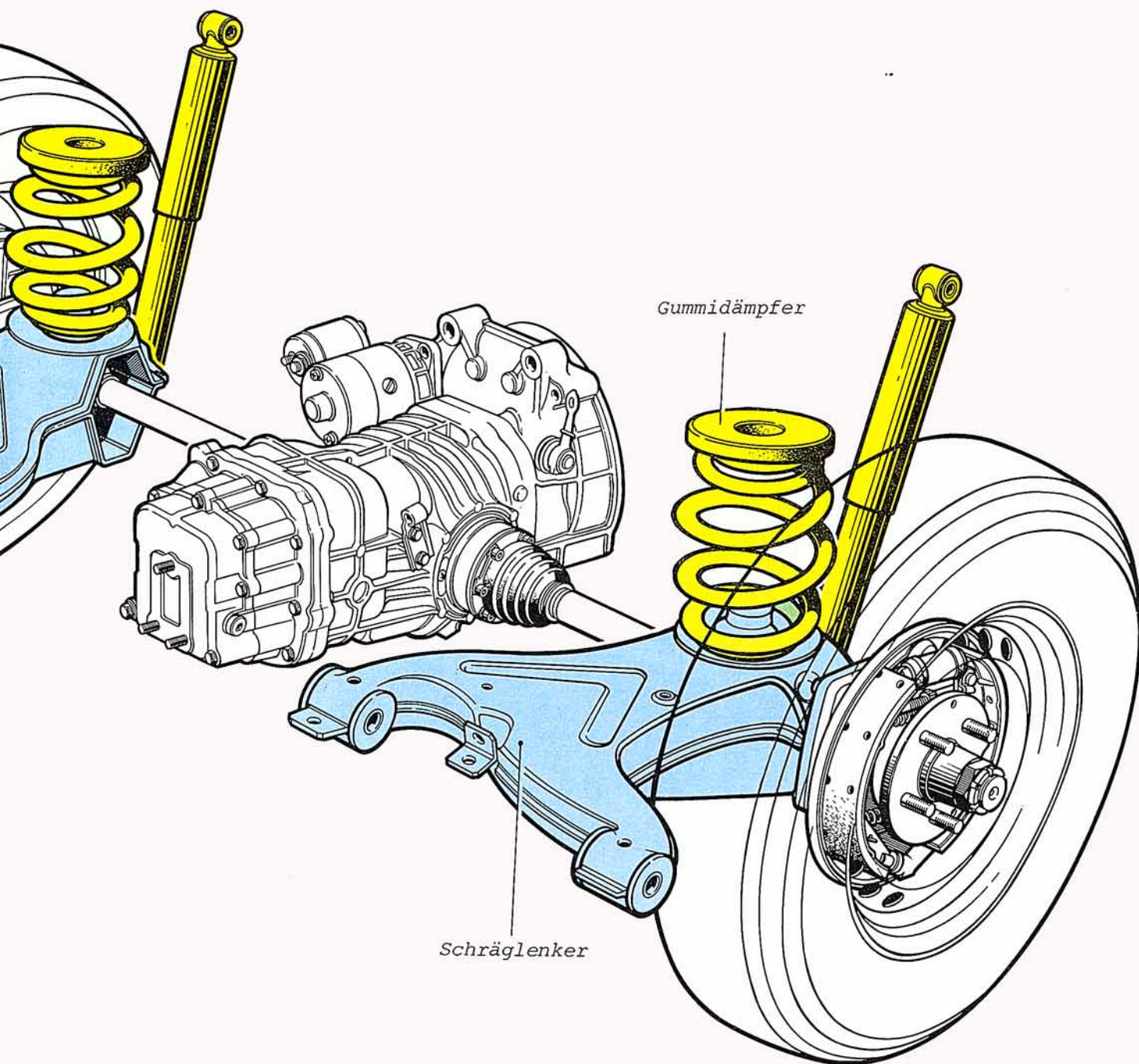
■ Schräglenkerhinterachse mit Schraubenfeder.

Das bedeutet:

- Bessere Straßenlage.
- Erhöhter Fahrkomfort.
- Reparaturfreundlichkeit.



Gummimetallager

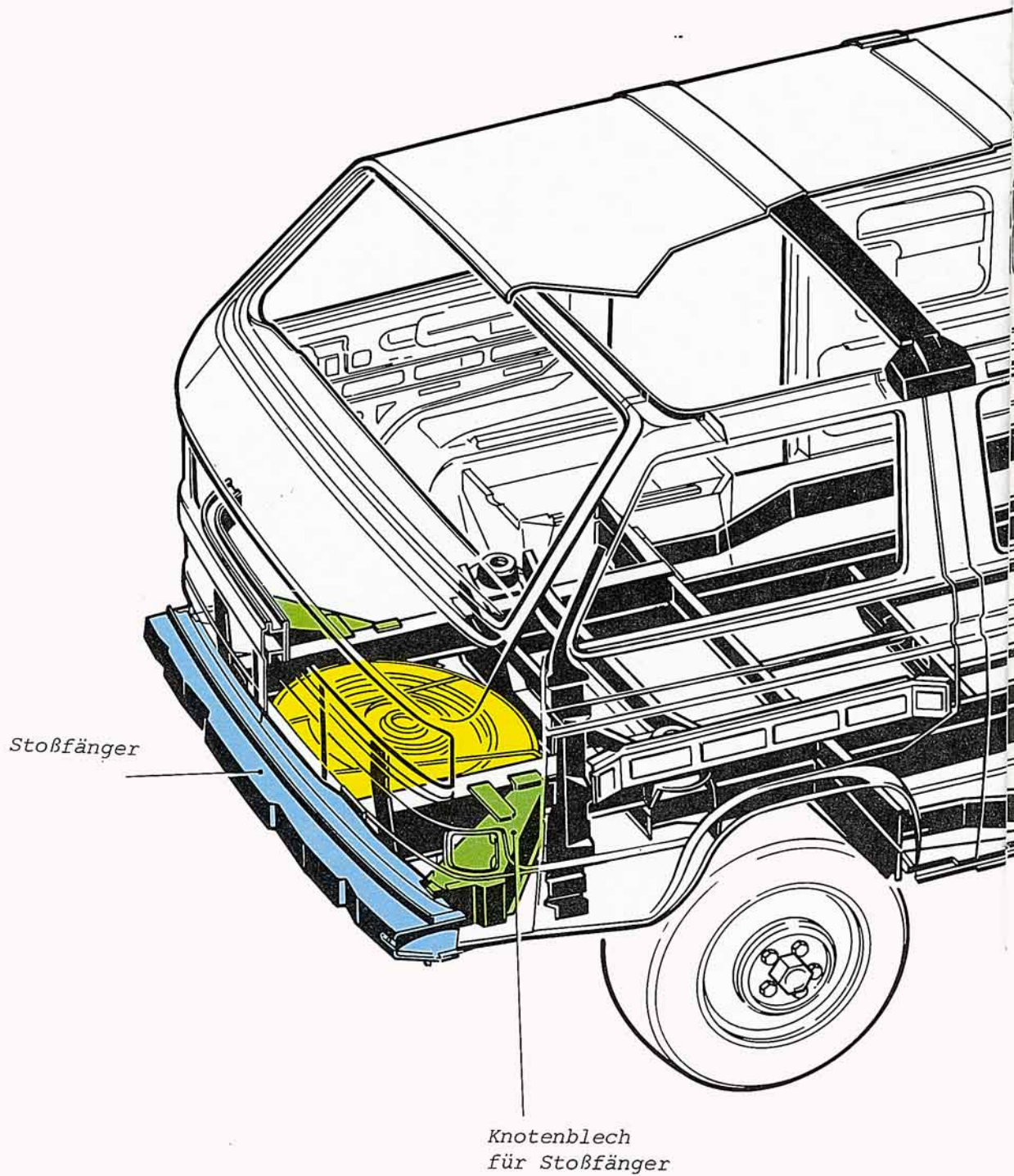


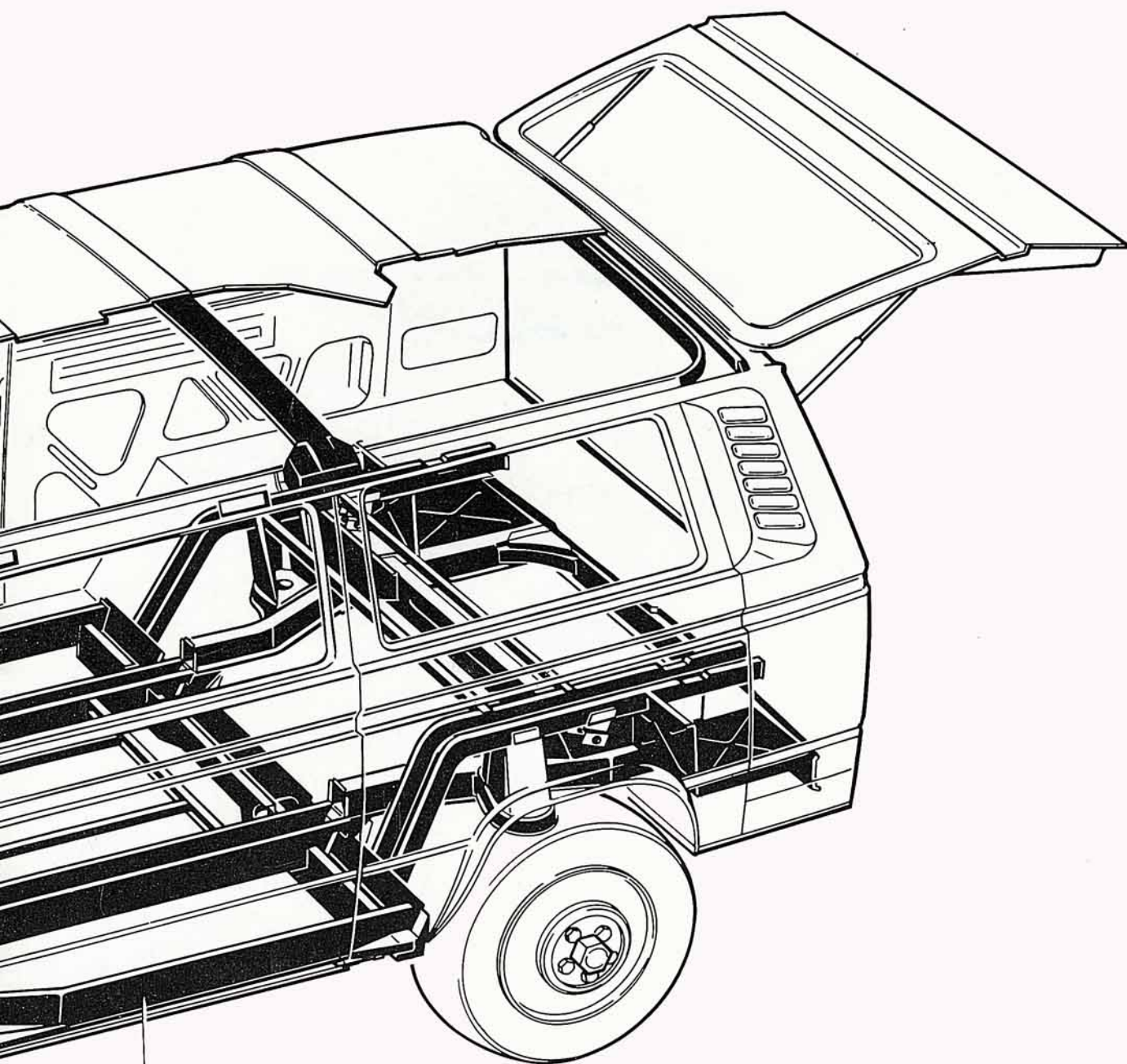
Aufbau

Der Aufbau ist eine selbsttragende Sicherheitszelle.

Der stabil ausgebildete Träger für den Stoßfänger mit dem dahinter liegenden Reserverad nehmen beim Aufprall viel Energie auf.

Knotenbleche zwischen Längsträger und Stoßfänger halten das Fahrgestell stabil.





Längsträger

Verwindungssteife Profile erhöhen die Stabilität der Fahrgastzelle.

Diese Selbststudienprogramme sind bisher erschienen:

- **Lernen Sie die Technik des Passat kennen.**
 - ☐ **Den Motor.**
 - ☐ **Die Achsen.**
 - ☐ **Den Vergaser.**
 - Die Heizung.**
 - Die Bremsen.**
 - Die Elektrik.**
 - Das Getriebe.**
 - Die Lenkung.**
 - Den Aufbau.**
- **die Technik der L-Jetronic.**
- **der Scirocco.**
- **der Golf.**
- **der Audi 50.**
- **Automatik-Getriebe für Volkswagen und Audi.**
- **der Polo.**
- **der LT.**
- **die K-Jetronic.**
- **der LT-Dieselmotor.**
- **Audi 100/77.**
- **VW-Dieselmotor 1,5 l.**
- **Servolenkung.**
- **Audi 100/5 E.**
- **Steuerung der Heizung und Klimaanlage im Audi 100.**
- **Niveauregelung im Audi 100.**
- **Klimaanlage im Audi 100.**
- **5 Zylinder-Dieselmotor.**
- **Geschwindigkeitsregelanlage im Audi 100.**
- **LT 40/45 6-Zylinder-Dieselmotor.**
- **5 Gang-Schaltgetriebe 020.**