

ETZOLD

OPEL KADETT B+C

OPEL KADETT B von 8/65 bis 8/73, OPEL KADETT C
von 8/73 bis 8/79, OPEL OLYMPIA A von 8/67 bis 8/70



So wird's gemacht

Mit
Stromlaufplänen

PFLEGEN
WARTEN
REPARIEREN



DELIUS KLASING

Hans-Rüdiger Etzold

Diplom-Ingenieur für Fahrzeugtechnik

So wird's gemacht

pflegen – warten – reparieren

Band 29:

OPEL KADETT B Aug. '65 bis Aug. '73

OPEL KADETT C Aug. '73 bis Aug. '79

OPEL OLYMPIA A Aug. '67 bis Aug. '70

1,0 | 29 kW/40 PS

1,1 | 33 kW/45 PS

1,1 | 37 kW/50 PS

1,1 | 40 kW/55 PS

1,1 | 44 kW/60 PS

1,2 | 38 kW/52 PS

1,2 | 40 kW/55 PS

1,2 | 44 kW/60 PS

Delius Klasing Verlag

Inhaltsverzeichnis

Der Motor	11	Schwimmernadelventil aus- und einbauen/prüfen ..	47
Die wichtigsten Motordaten, Kadett B, Olympia A ..	11	Leerlauf und CO-Gehalt einstellen	48
Die wichtigsten Motordaten, Kadett C	12	Leerlauf einstellen	48
Motor aus- und einbauen	13	CO-Gehalt im Abgas einstellen	49
Der Zylinderkopf	16	Leerlaufgrundeinstellung	50
Zylinderkopf aus- und einbauen	17	Leerlaufabschaltventil prüfen	51
Ventilfeder aus- und einbauen	20	Membran für Beschleunigungspumpe ersetzen	51
Ventile aus- und einbauen	21	Einspritzmenge der Beschleunigungspumpe prüfen/einstellen	52
Ventile einschleifen	22	Vergaser zerlegen	53
Ventilschaftabdichtung ersetzen	22	Vergaser-Kenndaten I	55
Ventilführungen prüfen	22	Vergaser-Kenndaten I	56
Zylinderkopf auf Planheit prüfen	23	Vergaser-Kenndaten II	57
Zylinderblock auf Planheit prüfen	23	Vergaser-Kenndaten III	58
Ventilspiel einstellen	24	Vergaser-Kenndaten IV	59
Steuergehäuse aus- und einbauen	25	Vergaser-Kenndaten V	60
Dichtring im Steuergehäusedeckel ersetzen	26	Gasgestänge einstellen	61
Kettenspanner aus- und einbauen	27	Die Ansaugluftvorwärmung	62
Steuerzeiten prüfen	27	Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	62
Bolzen für Ventilkipphobel ersetzen	28	Luftfilter aus- und einbauen	63
Kompression prüfen	29	Kraftstoff-Förderpumpe aus- und einbauen	63
Störungstabelle Motor	30	Kraftstoffsieb der Förderpumpe reinigen/ersetzen ..	64
 		Kraftstoffmeßgerät ersetzen	64
Motor-Schmierung	32	Kraftstofftank aus- und einbauen	65
Der Ölkreislauf	32	Störungstabelle Vergaser	66
Ölverbrauch	32	 	
Ölfilterwechsel	33	Die Abgasanlage	69
Öldruck prüfen	33	Auspuffrohr und Auspufftopf aus- und einbauen	70
Ölwanne aus- und einbauen/ Dichtung für Ölwanne ersetzen	34	Hinteren Auspufftopf mit Endrohr (10 S und 12 S)/ Auspufftopf mit Endrohr und Resonator (10 N und 12 N) ersetzen	70
Ölpumpe überholen	35	Vorderen Auspufftopf mit Rohrbogen ersetzen (10 S- und 12 S-Motor)	71
Druckregelventil aus- und einbauen	36	 	
Ölfilter- Kurzschlußventil aus- und einbauen	36	Die Kupplung	72
Motor-Öltemperatur messen	37	Kupplung aus- und einbauen	73
Störungstabelle Ölkreislauf	37	Kupplungsdrucklager aus- und einbauen	74
 		Kupplungspedalspiel einstellen	75
Motor-Kühlung	38	Kupplungsseil ersetzen	76
Kühler-Frostschutzmittel	38	Störungstabelle Kupplung	77
Kühlmittel ablassen und auffüllen	39	 	
Kühler aus- und einbauen	39	Das Getriebe	78
Kühlmittel-Temperatur bei geschlossenem Kühlsystem messen	40	Getriebe aus- und einbauen	78
Thermostat aus- und einbauen	40	Schalthebel zerlegen und zusammenbauen	80
Wasserpumpe aus- und einbauen	41	 	
Störungstabelle Kühlmitteltemperatur	42	Die Vollautomatik	81
 		Flüssigkeitsstand im automatischen Getriebe	83
Die Kraftstoffanlage	43	ATF-Stand prüfen	83
Die Wartung	43	Abschleppen von Fahrzeugen mit Automatik	83
Der Vergaser	43	 	
Die Vergasereinstellung	43	Die Vorderachse	84
Störungen in der Kraftstoffzufuhr	43	Stoßdämpfer aus- und einbauen	89
Solex 30/35 PDSI-Vergaser	44		
Solex 30/35 PDSI-Vergaser	45		
Vergaser aus- und einbauen	46		
Starterklappenzug einstellen	46		
Vergaserzug einstellen	46		
Vergaserteil aus- und einbauen	47		

Vorderradlagerspiel einstellen	90	Reifenbezeichnungen	124
Stoßdämpfer aus- und einbauen	91	Reifen- und Felgendaten (Kadett C)	125
Stoßdämpfer prüfen	91	Reifenluftdruck (Kadett C)	126
Gummitteile am Stabilisator ersetzen	92	Reifen einfahren	126
		Reifen lagern	126
		Reifenfülldruck prüfen	126
Die Hinterachse	93	Ventil prüfen	126
Stoßdämpfer aus- und einbauen	94	Störungstabelle Reifen	127
Stabilisator aus- und einbauen	94	Ungewöhnlicher Reifenverschleiß	127
Hinterachse aus- und einbauen	95		
Hinterfeder aus- und einbauen	96	Die Karosserie	128
Hinterachswelle aus- und einbauen	97	Kühlerschutzgitter aus- und einbauen	129
Gelenkwelle aus- und einbauen	98	Türfenster vorn aus- und einbauen	129
		Türfenster hinten aus- und einbauen	130
		Fensterheber aus- und einbauen	131
Die Lenkung	99	Eckfenster der Hintertür aus- und einbauen	132
Lenkrad aus- und einbauen	100	Schloß für Vordertür aus- und einbauen	132
Lenkungsspiel prüfen/nachstellen	100	Schließzylinder für Rückwandtür ersetzen	133
		Windschutz-/Seitenscheibe erneuern	133
		Zierblende für Tür ersetzen	134
Die Wagenvermessung	101	Zierrahmen für Seitenfenster aus- und einbauen	134
Lenkung und Vorderradeinstellung	102	Stoßstange vorn aus- und einbauen	135
		Kofflülgel vorn aus- und einbauen	135
Die Bremsanlage	103	Die Heizung	136
Die Vorderradbremse	104	Heizungsventil aus- und einbauen	137
Scheibenbremsbeläge kontrollieren	105	Bowdenzug für Heizungsventil ersetzen	137
Scheibenbremsbeläge aus- und einbauen	105	Heizungsventil aus- und einbauen	138
Bremskolbenlehre herstellen/Bremskolben einstellen	106	Heizungsventil einstellen	138
Bremsscheibendicke prüfen	106		
Bremsscheibe aus- und einbauen	107	Die elektrische Anlage	139
Bremstrommel vorn aus- und einbauen	108	Wartung	139
Vorderrad-Bremsbacken aus- und einbauen	108	Batterie aus- und einbauen	139
Vordere Bremsbeläge ersetzen	109	Batterie prüfen	140
Vorderradbremse einstellen	110	Die wartungsfreie Batterie	140
Die Hinterradbremse	111	Batterie laden	141
Hinterradbremse einstellen	112	Sicherungen auswechseln	142
Hintere Bremstrommel aus- und einbauen	112	Sicherungstabelle	142
Hinterradbremssbacken aus- und einbauen	113	Störungstabelle Batterie	143
Bremsbelag erneuern	113		
Radbremszylinder überholen	114	Die Beleuchtungsanlage	144
Bremsanlage entlüften	115	Scheinwerferlampe/Standlichtlampe auswechseln	144
Die Handbremse	117	Heckleuchten auswechseln	146
Handbremse einstellen	118	Kennzeichenleuchte erneuern	147
Handbremsseil aus- und einbauen	118	Vordere Blinkleuchte auswechseln	147
Handbremshebel aus- und einbauen	119	Innenraumleuchte ersetzen	148
Störungstabelle Bremse	120	Kofferraumleuchte ersetzen	148
		Motorraumleuchte ersetzen	148
Räder und Reifen	123	Vordere Blinkleuchten ersetzen	149
Auswuchten der Räder	123	Scheinwerfer aus- und einbauen	150
Austauschen der Räder	123	Scheinwerfer zerlegen	150
Reifenverschleiß	123	Scheinwerfer einstellen	152
Schneeketten	123	Lampentabelle	153
Reifen- und Felgendaten (Kadett B)	124		

Der Generator	155	Die Wagenpflege	193
Generator aus- und einbauen	156	Pflege der Karosserie	193
Keilriemen aus- und einbauen/Keilriemenspannung prüfen und einstellen	156	Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung	193
Generator aus- und einbauen	157	Teerflecke	193
Keilriemen aus- und einbauen/Keilriemenspannung prüfen und einstellen	157	Insektenbefall	193
Regler für Generator ersetzen	158	Konservieren	193
Regler für Generator ersetzen	159	Zement-, Kalk- und andere Baumaterial-Spritzer	194
Der Anlasser	160	Flugasche	194
Anlasser aus- und einbauen	161	Lackierung pflegen	194
Magnetschalter erneuern	162	Chromteile pflegen	194
Störungstabelle Anlasser	163	Reinigen der Scheiben	194
		Gummidichtungen pflegen	194
		Polsterbezüge pflegen	195
Die Zündanlage	164	Schmierung und Wartung	196
Wartung der Zündanlage	164	Motorölwechsel	197
Kondensator prüfen	164	Ölspezifikationen Hinterachse/Schaltgetriebe/ Automatik	198
Zündspule prüfen	164	Ölwechsel Schaltgetriebe	198
Der Zündverteiler	165	Ölwechsel Hinterachse	198
Zündverteiler aus- und einbauen	166	Ölwechsel automatisches Getriebe	198
Zündzeitpunkt einstellen	168	Fahrzeug aufbocken	198
Unterbrecherkontakt ersetzen	169	Sicherheitstest	198
Schließwinkel prüfen/einstellen	171	Jahresinspektion	199
Zündverteilerkappe prüfen	171	Kadett-Modellübersicht	200
Verteilerläufer prüfen	171		
Die Zündkerzen	172	Stromlaufpläne	202
Wartung und Prüfung	172	Der Umgang mit dem Stromlaufplan	202
Die Armaturen	173		
Armaturengehäuse aus- und einbauen (Kadett B) ..	173		
Armaturengehäuse aus- und einbauen (Kadett C) ..	174		
Tachowelle erneuern	176		
Tachometer erneuern	176		
Der Scheibenwischermotor	177		
Scheibenwischermotor ersetzen	178		
Scheibenwischergestänge aus- und einbauen	178		
Störungstabelle Scheibenwischergummi	180		
Antenne einbauen	181		
Lautsprecher aus- und einbauen	183		
Radio aus- und einbauen	183		
Blinkerschalter aus- und einbauen	186		
Rückfahrleuchtschalter aus- und einbauen	187		
Türkontaktschalter ersetzen	188		
Bremslichtschalter ersetzen	188		
Öldruckschalter ersetzen	189		
Relais ersetzen	189		
Licht- und Instrumentenschalter ersetzen	190		
Gebläse- und Heizzschalterschalter ersetzen	191		
Das Werkzeug	192		

Störungstabelle Motor

Wenn der Motor nicht anspringt, Fehler systematisch suchen und einkreisen. Damit der Motor überhaupt anspringen kann, müssen immer zwei Grundvoraussetzungen erfüllt sein:

Das Kraftstoff-Luftgemisch muß bis in die Zylinder gelangen. Der Zündfunke muß an den Zündkerzen vorhanden sein.

Daher ist als erstes immer zu prüfen, ob überhaupt Kraftstoff gefördert wird. Im Kapitel „Die Kraftstoffanlage“ ist nachzulesen, wie man dabei vorgeht.

Danach sollte festgestellt werden, ob ein Zündfunke vorhanden ist. Dazu das Hochspannungskabel aus der Mitte der Zündverteilerkappe herausziehen und im Abstand von etwa 1 cm gegen den Motor (Masse) halten. Von einer zweiten Person Motor ohne eingelegten Gang starten lassen. Wenn ein Zündfunke überspringt, Zündkerzen heraus-schrauben, in Zündkerzenstecker stecken und einzeln gegen Motor-Masse halten. Von einer zweiten Person Motor starten lassen. Springt kein Zündfunke über, Fehler nach Tabelle aufspüren.

Achtung: Beim Aufstecken der Zündkabel Zündfolge beachten: 1–3–4–2.

- Verteilerkappe abnehmen. Auf dem Rand des Zündverteilergehäuses befindet sich eine Kerbe. Verteilerkappe aufsetzen. Über der Kerbe sitzt das Zündkabel für den 1. Zylinder. Im Uhrzeigersinn folgen die Zündkabel für Zylinder 3–4–2.
- Mit einem Voltmeter wird an Klemme 15 der Zündspule die Spannung gemessen. Zur Vermeidung von Hochspannungsüberschlägen wird wie folgt vorgegangen.
- Voltmeter an Klemme 15 der Zündspule und an Masse anschließen. Zusätzliche Leitung an Klemme 1 der Zündspule an Masse legen.
- Anlasser betätigen und Eingangsspannung während des Startvorganges mit Voltmeter messen.
- Die Spannung muß mindestens 9 Volt betragen.

Störung: Der Motor springt schlecht oder gar nicht an

Ursache:

Abhilfe

Bedienungsfehler beim Starten

Fahrzeuge mit Choke:

■ Bei Temperaturen unter +15 °C:

Startknopf ganz herausziehen. Kein Gas geben. Nach dem Start Startknopf bis zu Hälfte einschieben. Mit zunehmender Erwärmung Startknopf ganz einschieben.

■ Bei Temperaturen über +15 °C:

Startknopf ganz herausziehen und bis zur Hälfte zurück-schieben. Dann wie oben verfahren.

■ Bei strengem Frost:

Gaspedal vor dem Starten einmal voll durchtreten und wieder loslassen, dann Starterzug ziehen.

■ Bei warmem Motor: Während des Startvorgangs Gaspedal langsam niedertreten. Starterknopf nicht gezogen.

■ Bei heißem Motor: Gaspedal ganz niedertreten. Anlasser betätigen.

Kein Zündfunke vorhanden

■ Verteiler reinigen und trocknen

Verteiler feucht, verschmutzt

■ Innen und außen mit Zündspray einsprühen

Risse in der Verteilerkappe, Brandkanäle

■ Verteilerkappe erneuern

Schleifkohle in der Zündverteilerkappe abgenutzt oder abgebrochen

■ Schleifkohle erneuern

Unterbrecherkontaktabstand zu groß oder zu klein

■ Unterbrecherkontakt einstellen

Unterbrecherkontakt abgebrannt

■ Unterbrecherkontakt erneuern

Verteilerfinger defekt

■ Verteilerfinger erneuern

Widerstand des Verteilerfingers zu hoch

■ Verteilerfinger erneuern

Widerstand Zündkerzenleitungen/
Zündkerzenstecker zu hoch

■ Zündleitung/Zündkerzenstecker erneuern

Zündkerzenstecker in falscher Reihenfolge aufgesteckt

■ Zündkerzenstecker nach Zündfolge 1-3-4-2 aufstecken

Zündkerzen wegen zu vieler Startversuche naß

■ Zündkerzen trocknen

Scheibenbremsbeläge kontrollieren

Zur genauen Kontrolle der Belagdicke müssen die Scheibenbremsbeläge ausgebaut werden.

- Neue Beläge sind mit Belagplatte 14,5 mm stark.
- Scheibenbremsbeläge ausbauen.
- Bei einer Belagdicke (einschließlich der metallenen Rückenplatte) von **7 mm** haben die Bremsbeläge ihre Verschleißgrenze erreicht und sind auszuwechseln.

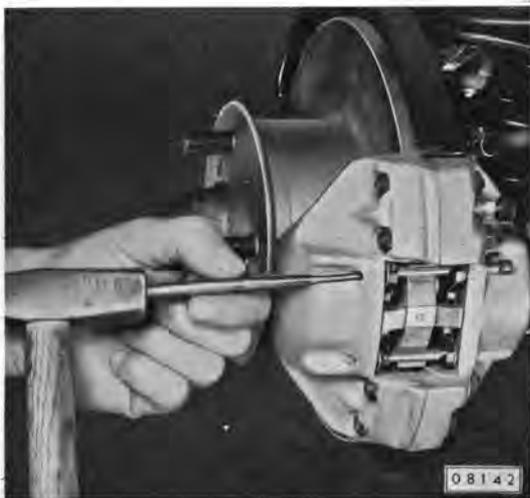
Hinweis: Nach einer Faustregel entspricht 1 mm Bremsbelag einer Fahrleistung von mindestens 1000 km. Diese Faustregel gilt unter ungünstigen Bedingungen. Im Normalfall halten die Beläge viel länger. Bei einer Belagdicke von 9 mm (einschließlich der Rückenplatte) beträgt die Restnutzbarkeit der Bremsbeläge also noch mindestens 2000 km.

- Scheibenbremsbeläge einbauen.

Scheibenbremsbeläge aus- und einbauen

Ausbau

- Radmuttern lösen, Fahrzeug aufbocken.
- Einbaulage der Vorderräder mit Kreide oder Farbe gegenüber der Radnabe markieren (Strich über Felge und Nabe), damit gewährleistet ist, daß die ausgewuchteten Räder wieder in gleicher Stellung montiert werden können.
- Vorderräder abnehmen.



- Haltestifte von außen nach innen aus dem Sattel und den Belägen herausschlagen.

Achtung: Locker sitzende Haltestifte erneuern.

- Darauf achten, daß die Spreizfeder nicht herausspringt.

Achtung: Sollen die Beläge wieder verwendet werden, so müssen sie beim Ausbau gekennzeichnet werden (außen oder innen). Beim Verwechseln kann es zu ungleichmäßiger Bremswirkung kommen.

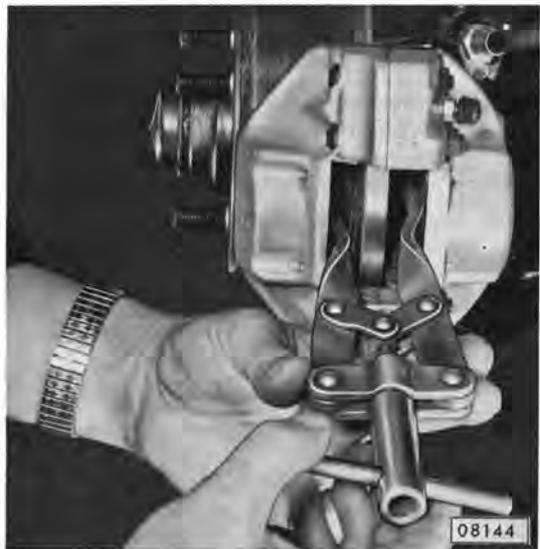
- Spreizfeder abnehmen.



- Bremsbeläge mit Zange aus Bremssattel herausziehen.
- Beläge mit einer Reststärke von 7 mm (mit Belagplatte) erneuern.
- Neue Beläge sind mit Belagplatte 14,5 mm stark.
- Verölte Beläge müssen stets erneuert werden.
- Beläge mit **feinen** Rissen können weiterverwendet werden.

Achtung: Grundsätzlich Scheibenbremsbeläge an beiden Vorderrädern erneuern.

Achtung: An beiden Vorderrädern nur Beläge von einem Hersteller und nur original OPEL-Bremsbeläge verwenden.



- Kolben mit Zange in die Bohrung des Bremssattels hineindrücken. Steht die Zange nicht zur Verfügung, kann der Kolben auch mit einem Hartholzstab zurückgedrückt werden. Dann muß auf der anderen Seite der Bremsscheibe der alte Bremsbelag eingesetzt werden, damit beim Zurückrücken des Kolbens die Bremsscheibe nicht verkantet wird.

Achtung: Bedingt durch das große Volumen der Bohrung im Bremssattel steigt beim Hineindrücken der Kolben der Bremsflüssigkeitsstand im Ausgleichbehälter. Falls erforderlich, Bremsflüssigkeit absaugen. Nicht mit dem Mund absaugen. Bremsflüssigkeit ist giftig und zerstört den Lack.

Störungstabelle Bremse

Störung	Ursache	Abhilfe
Leerweg des Bremspedals zu groß	Bremsbacken teilweise oder völlig abgenutzt	■ Bremsbeläge nachstellen oder Beläge erneuern
	Ein Bremskreis ausgefallen	■ Bremskreise auf Flüssigkeitsverlust prüfen
Bremspedal läßt sich weit und federnd durchtreten	Luft im Bremssystem	■ Bremse entlüften
	Zu wenig Bremsflüssigkeit im Ausgleichbehälter	■ Neue Bremsflüssigkeit nachfüllen, Bremse entlüften
Bremswirkung läßt nach, und Bremspedal läßt sich durchtreten	Undichte Leitung	■ Leitungsanschlüsse nachziehen oder Leitung erneuern
	Beschädigte Manschette im Haupt- oder Radbremszylinder	■ Manschette erneuern. Beim Hauptbremszylinder Innenteile ersetzen
	Speziell bei Scheibenbremse: Stationärer Gummidichtring beschädigt	■ Bremssattel überholen
Schlechte Bremswirkung trotz hohen Fußdrucks	Bremsbeläge verölt	■ Bremsbeläge erneuern
	Ungeeigneter Bremsbelag	■ Beläge erneuern. Original-Opel-Beläge verwenden
	Speziell bei Scheibenbremse: Bremsbeläge abgenutzt.	■ Bremsbeläge erneuern
Bremse zieht einseitig	Unvorschriftsmäßiger Reifendruck, Bereifung ungleichmäßig abgefahren	■ Reifendruck prüfen und berichtigen Abgefahrne Reifen ersetzen
	Bremsbeläge verölt	■ Bremsbeläge erneuern
	Verschiedene Bremsbelagsorten auf einer Achse	■ Beläge erneuern. Original-Opel-Beläge verwenden
	Schlechtes Tragbild der Bremsbeläge	■ Bremsbeläge austauschen

Stromlaufpläne

Der Umgang mit den Schaltplänen

In den Schaltplänen sind sämtliche elektrische Leitungen dargestellt. Die Verbindungsleitungen führen vom Pluspol der Batterie bis zum Masseanschluß des jeweiligen Verbrauchers, einschließlich der dazwischengeschalteten Schaltungsteile.

Die einzelnen Schaltungsteile und Verbraucher sind im Plan mit Kenn-Nummern versehen.

In der Erläuterung (Legende) neben jedem Schaltplan stehen neben diesen Nummern die entsprechenden Bezeichnungen.

Bei Teilen, deren Gehäuse unmittelbaren Kontakt zur Masse haben, wo also keine besondere Masseverbindung besteht, wird dies im Stromlaufplan mit einer dünnen Linie angedeutet. In gleicher Weise ist auch die innere Schaltung der einzelnen Bauteile dargestellt.

Die Zahlen an den Anschlußstellen der Leitungen mit den Verbrauchern, Schaltern usw. decken sich mit der Kennzeichnung an diesen Teilen im Fahrzeug.

Die Buchstaben in den gezeichneten Leitungen geben die Farbe des Kabels im Fahrzeug an. Eine Aufschlüsselung der Farben steht bei jedem Schaltplan.

Die Sicherungen sind in den Schaltplänen numeriert, entsprechend der Sicherungstabelle im Kapitel „Elektrische Anlage“.

Die wichtigsten Stromkreise:

31 – Masseanschluß. Die Kabel im Fahrzeug sind braun.

30 – Leitungen stehen stets unter Spannung, auch bei ausgeschalteter Zündung. Die Kabel sind meist rot oder rot mit farbigen Zusatzstreifen.

15 – Leitungen stehen nur unter Spannung bei eingeschalteter Zündung. Die Kabel sind meist grün oder schwarz mit farbigen Streifen.

Schaltplan KADETT B

Schaltplan KADETT C

Schaltplan KADETT C „SR“

Aus Kostengründen ist es nicht möglich, die Schaltpläne aller Modelljahre mitzuliefern. Da die Änderungen in der Regel jedoch nur in Detailbereichen stattfinden, kann man sich auch dann, wenn das eigene Fahrzeug einem anderen Modelljahr angehört, an den vorliegenden Schaltplänen orientieren.

