

Dr. H. R. Etzold

Diplom-Ingenieur für Fahrzeugtechnik

# So wird's gemacht

pflegen - warten - reparieren

**Band 51**

**Opel Kadett E**

Benziner

1,3 l/ 44 kW ( 60 PS) 9/84 - 12/89

1,3 l/ 55 kW ( 75 PS) 9/84 - 8/87

1,4 l/ 44 kW ( 60 PS) 1/90 - 8/91

1,4 l/ 55 kW ( 75 PS) 1/90 - 8/91

1,6 l/ 55 kW ( 75 PS) 9/86 - 8/91

1,6 l/ 60 kW ( 82 PS) 9/86 - 8/91

1,6 l/ 66 kW ( 90 PS) 9/84 - 8/87

1,8 l/ 62 kW ( 84 PS) 9/87 - 8/91

1,8 l/ 66 kW ( 90 PS) 9/90 - 8/91

1,8 l/ 82 kW (112 PS) 9/86 - 8/91

1,8 l/ 85 kW (115 PS) 9/84 - 8/87

2,0 l/ 85 kW (115 PS) 9/86 - 8/91

2,0 l/ 91 kW (124 PS) 9/86 - 8/91

2,0 l/ 95 kW (129 PS) 9/86 - 8/91

2,0 l/110 kW (150 PS) 5/88 - 8/91

Delius Klasing Verlag

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische  
Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

16. Auflage  
ISBN 978-3-7688-0515-5  
© Delius Klasing & Co. KG, Bielefeld

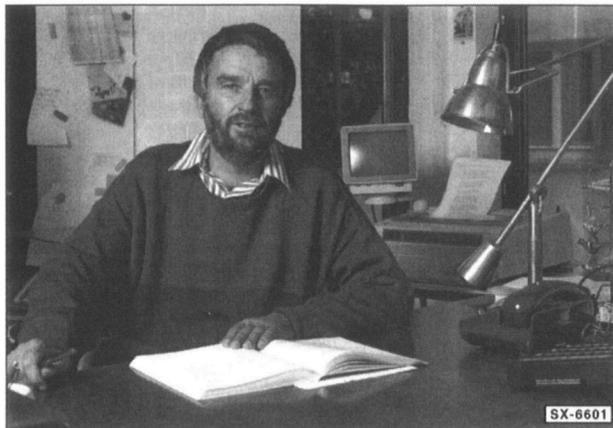
**Alle Angaben ohne Gewähr**

Druck: Books on Demand, Norderstedt

Die in diesem Buch enthaltenen Angaben und Ratschläge  
werden nach bestem Wissen und Gewissen erteilt, jedoch  
unter Ausschluss jeglicher Haftung!

Alle Rechte vorbehalten! Ohne ausdrückliche Erlaubnis  
des Verlages darf das Werk weder komplett noch teilweise  
reproduziert, übertragen oder kopiert werden, wie z. B.  
manuell oder mithilfe elektronischer und mechanischer  
Systeme inklusive Fotokopieren, Bandaufzeichnung und  
Datenspeicherung.

Delius Klasing Verlag, Siekerwall 21, D - 33602 Bielefeld  
Tel.: 0521/559-0, Fax: 0521/559-115  
E-Mail: [info@delius-klasing.de](mailto:info@delius-klasing.de)  
[www.delius-klasing.de](http://www.delius-klasing.de)  
[www.sowirdsgemacht.com](http://www.sowirdsgemacht.com)



## Lieber Leser

obwohl die Automobile von Modellgeneration zu Modellgeneration technisch wesentlich aufwendiger und komplizierter werden, greifen von Jahr zu Jahr immer mehr Heimwerker zum »So wird's gemacht«-Handbuch. Die Erklärung dafür ist einfach: Weil die Technik des Automobils komplizierter geworden ist, kommt man selbst als Fachmann bei Wartungs- und Reparaturarbeiten am Fahrzeug ohne eine spezielle Anleitung nicht mehr aus.

Auch der fachkundige Hobbymonteur, der sein Fahrzeug selbst wartet und repariert, sollte bedenken, daß der Fachmann viel Erfahrung hat und durch die Weiterbildung und den ständigen Erfahrungsaustausch über den neuesten Technikstand verfügt. Mithin kann es für die Überwachung und Erhaltung der Betriebs- und Verkehrssicherheit des eigenen Fahrzeugs sinnvoll sein, in regelmäßigen Abständen eine Fachwerkstatt aufzusuchen.

Grundsätzlich muß sich der Heimwerker natürlich darüber im klaren sein, daß man mit Hilfe eines Handbuches nicht automatisch zum Kfz-Mechaniker wird. Auch deshalb sollte man nur solche Arbeiten durchführen, die man sich selbst zutraut. Das gilt insbesondere für jene Arbeiten, die die Verkehrssicherheit des Fahrzeugs beeinträchtigen können. Gerade in diesem Punkt sorgt das »So wird's gemacht«-Handbuch jedoch für praktizierte Verkehrssicherheit. Durch die exakte Beschreibung der erforderlichen Arbeitsschritte und den Hinweis, die Sicherheitsaspekte nicht außer acht zu lassen, wird der Heimwerker vor der Arbeit entsprechend sensibilisiert und fachlich richtig informiert. Auch wird darauf hingewiesen, im Zweifelsfall die Arbeit lieber einem Fachmann zu überlassen.

Vor jedem Arbeitsgang empfiehlt sich ein Blick in das vorliegende Buch. Dadurch werden Umfang und Schwierigkeitsgrad der Reparatur offenbar. Außerdem wird deutlich, welche Ersatz- oder Verschleißteile eingekauft werden müssen und ob unter Umständen die Arbeit nur mit Hilfe von Spezialwerkzeug durchgeführt werden kann.

Für die meisten Schraubverbindungen ist das Anzugsmoment angegeben. Bei Schraubverbindungen, die in jedem

Fall mit einem Drehmomentschlüssel angezogen werden müssen (Zylinderkopf, Achsverbindungen usw.), ist der Wert **fett** gedruckt. Nach Möglichkeit sollte man generell jede Schraubverbindung mit einem Drehmomentschlüssel anziehen. Übrigens: Für viele Schraubverbindungen sind Innen- oder Außen-Torxschlüssel erforderlich.

Als ich Anfang der siebziger Jahre den ersten Band der »So wird's gemacht-Buchreihe« auf den Markt brachte, wurden im Automobilbau nur ganz wenige elektronische Bauteile eingesetzt. Inzwischen ist das elektronische Management allgegenwärtig; ob bei der Steuerung der Zündung, des Fahrwerks oder der Gemischaufbereitung. Die Elektronik sorgt auch dafür, daß es in verschiedenen Bereichen keine Verschleißteile mehr gibt, wie zum Beispiel der früher für den Zündfunken unentbehrliche Unterbrecherkontakt im Zündverteiler. Das Überprüfen elektronischer Bauteile ist wiederum nur noch mit teuren und speziell auf das Fahrzeugmodell abgestimmten Prüfgeräten möglich, die dem Heimwerker in der Regel nicht zur Verfügung stehen. Wenn also verschiedene Reparatur Schritte nicht mehr beschrieben werden, so liegt das ganz einfach am vermehrten Einsatz von elektronischen Bauteilen.

Das vorliegende Buch kann natürlich auch nicht auf jede aktuelle, technische Frage eingehen. Dennoch hoffe ich, daß die getroffene Auswahl an Reparatur-, Wartungs- und Pflegehinweisen in den meisten Fällen die auftretenden Probleme zufriedenstellend löst.

**Rüdiger Etzold**

<b>Der Motor</b> . . . . .	11	<b>Motor-Kühlung</b> . . . . .	60
Die wichtigsten Motordaten I . . . . .	11	Der Kühlmittelkreislauf . . . . .	60
Motordaten II . . . . .	12	Kühlmittel ablassen und auffüllen . . . . .	61
Motordaten III . . . . .	12	Kühler aus- und einbauen . . . . .	61
Motor aus- und einbauen . . . . .	13	Lüftermotor aus- und einbauen . . . . .	62
Zahnriemen aus- und einbauen . . . . .	16	Kühlsystem prüfen . . . . .	62
Zahnriemenspannung prüfen/einstellen . . . . .	18	Thermostat aus- und einbauen/prüfen . . . . .	63
Zahnriemen-Spannvorrichtung grundeinstellen . . . . .	20	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen . . . . .	64
Zylinderkopf aus- und einbauen . . . . .	21	<b>Wartung an der Motor-Kühlung</b> . . . . .	65
Zylinderkopf aus- und einbauen (16 V-Motor) . . . . .	25	Kühlmittelstand prüfen . . . . .	65
Zylinderkopf auf Planheit prüfen . . . . .	27	Kühler-Frostschutz prüfen . . . . .	65
Motorblock auf Planheit prüfen . . . . .	28	Frostschutz-Mischungsverhältnis . . . . .	66
Nockenwellengehäuse ersetzen/ Nockenwelle aus- und einbauen . . . . .	28	Sichtprüfung auf Dichtheit . . . . .	66
Sieb im Deckel Nockenwellengehäuse reinigen . . . . .	30	<b>Störungstabelle Kühlmitteltemperatur</b> . . . . .	66
Ventile aus- und einbauen . . . . .	31	<b>Die Kraftstoffanlage</b> . . . . .	67
Ventile nacharbeiten . . . . .	33	Der Vergaser . . . . .	67
Lehre für Ventilüberstand . . . . .	34	Die Vergasereinstellung . . . . .	67
Ventilsitz einschleifen . . . . .	34	Saubereitsregeln . . . . .	67
Ventilschaftspiel . . . . .	34	bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung . . . . .	67
Ventilschaftabdichtungen ersetzen . . . . .	35	Störungen in der Kraftstoffzufuhr . . . . .	67
Ventilführungen prüfen . . . . .	36	Pierburg 35 PDSI-Vergaser . . . . .	68
Ventilspiel einstellen . . . . .	36	Vergaser aus- und einbauen . . . . .	68
Kompression prüfen . . . . .	36	Vergaseroberteil aus- und einbauen . . . . .	69
<b>Wartung am Motor</b> . . . . .	37	Schwimmernadelventil prüfen . . . . .	70
Sichtprüfung auf Ölverlust . . . . .	37	Leerlauf und CO-Gehalt einstellen . . . . .	70
Starthilfe . . . . .	37	Leerlauf einstellen . . . . .	70
Fahrzeug abschleppen . . . . .	38	Pierburg 35 PDSI-Vergaser . . . . .	71
<b>Störungstabelle Motor</b> . . . . .	38	CO-Gehalt im Abgas einstellen . . . . .	72
<b>Die Zündanlage</b> . . . . .	40	Leerlaufabschaltventil prüfen . . . . .	72
Funktion der TSZ-Anlage . . . . .	40	Starterklappenspaltmaß prüfen/einstellen . . . . .	73
Funktion der kennfeldgesteuerten Zündanlage . . . . .	41	Drosselklappenspalt prüfen/einstellen . . . . .	73
Sicherheitsmaßnahmen bei elektronischen Zündanlagen . . . . .	41	Membran für Beschleunigungspumpe ersetzen . . . . .	74
Zündverteiler mit Induktionsgeber . . . . .	42	Einspritzmenge der Beschleunigungspumpe prüfen/einstellen . . . . .	74
Zündverteiler aus- und einbauen . . . . .	43	2 E 3-Vergaser . . . . .	75
Zündzeitpunkt prüfen/einstellen . . . . .	44	Vergaser aus- und einbauen . . . . .	76
Zündspule prüfen . . . . .	45	Vergaseroberteil aus- und einbauen . . . . .	76
Anpassung an die Kraftstoffqualität . . . . .	46	Leerlaufdrehzahl und CO-Gehalt prüfen/einstellen . . . . .	76
<b>Störungstabelle Transistor-Zündanlage</b> . . . . .	47	Startautomatik prüfen . . . . .	77
<b>Die Zündkerzen</b> . . . . .	50	Die Startautomatik . . . . .	77
<b>Wartung der Zündanlage</b> . . . . .	51	Schnelleerlauf prüfen/einstellen . . . . .	78
Zündkerzen aus- und einbauen . . . . .	51	Einspritzmenge prüfen und einstellen . . . . .	78
<b>Motor-Schmierung</b> . . . . .	52	Beschleunigerpumpe prüfen . . . . .	79
Der Ölkreislauf . . . . .	53	Varajet II-Vergaser . . . . .	79
Öldruck prüfen . . . . .	54	Vergaser aus- und einbauen . . . . .	80
Ölwanne aus- und einbauen/Dichtung für Ölwanne ersetzen/Ölpumpe aus- und einbauen . . . . .	54	Leerlauf einstellen . . . . .	80
Motor-Öltemperatur messen . . . . .	55	CO-Gehalt im Abgas einstellen . . . . .	81
Druckregelventil aus- und einbauen . . . . .	56	Gaszug anklebmen/einstellen . . . . .	81
Kurbelwellendichtring aus- und einbauen . . . . .	56	Vergaseroberteil aus- und einbauen . . . . .	82
<b>Wartung an der Motor-Schmierung</b> . . . . .	58	Deckel für Startautomatik einstellen . . . . .	83
Motorölwechsel . . . . .	58	Öffnungszeit der Starterklappe prüfen . . . . .	83
<b>Störungstabelle Ölkreislauf</b> . . . . .	59	Starterklappenspalt prüfen/einstellen . . . . .	83
		Stauklappendämpfer-Einstellung . . . . .	84
		Beschleunigermenge prüfen/einstellen . . . . .	85
		Der 1B1-Vergaser . . . . .	86

Vergaser aus- und einbauen . . . . .	87
Vergaseroberteil aus- und einbauen . . . . .	87
Leerlaufdrehzahl prüfen/einstellen . . . . .	88
Schnelleerlauf prüfen/einstellen . . . . .	88
Starterklappenspalt prüfen/einstellen . . . . .	89
Starterdeckel einbauen/einstellen . . . . .	89
Schubgemischventil . . . . .	90
Kupplungspedalschalter für Schubgemischventil einstellen . . . . .	90
Starterzug anklammern/einstellen . . . . .	91
2 EE-Vergaser . . . . .	92
Vergaser aus- und einbauen . . . . .	93
Vergaseroberteil aus- und einbauen . . . . .	94
Gaszug einstellen . . . . .	95
Leerlaufdrehzahl prüfen/CO-Gehalt einstellen . . . . .	95
Filter im Kraftstoffzulauf aus- und einbauen . . . . .	96
Vordrosselsteller prüfen/aus- und einbauen . . . . .	97
Der Drosselklappenansteller . . . . .	97
Filter für Drosselklappenansteller aus- und einbauen . . . . .	98
Sicherheitshinweise für Ecotronic-Vergaseranlage . . . . .	98
Drosselklappen-Potentiometer aus- und einbauen/prüfen . . . . .	98
Schwimmerniveau prüfen/ Schwimmer aus- und einbauen . . . . .	99
Vergaserdaten: PDSI-Vergaser . . . . .	100
Vergaserdaten: 2 E 3-Vergaser . . . . .	101
Vergaserdaten: Varajet II-Vergaser . . . . .	102
Vergaserdaten: 1 B 1-Vergaser . . . . .	103
Vergaserdaten: 2 E 1-Vergaser . . . . .	103
Vergaserdaten: 2 EE-Vergaser . . . . .	103
Luftfilter aus- und einbauen . . . . .	104
Kraftstoff-Förderpumpe aus- und einbauen . . . . .	104
Kraftstoffmeßgerät ersetzen . . . . .	105
<b>Wartung an der Vergaseranlage</b> . . . . .	106
Vergaser prüfen . . . . .	106
Ansaugluftvorwärmung prüfen . . . . .	106
Kraftstoffsieb der Förderpumpe reinigen/ersetzen . . . . .	107
Kraftstofffilter im 2 E 3-/2 E 4-Vergaser . . . . .	107
Kraftstofffilter im Varajet-Vergaser ersetzen . . . . .	108
Luftfiltereinsatz aus- und einbauen . . . . .	108
<b>Störungstabelle Vergaser</b> . . . . .	109
<b>Die Einspritzanlage</b> . . . . .	111
Sicherheitshinweise zur Einspritzanlage . . . . .	112
Leerlaufdrehzahl einstellen . . . . .	112
CO-Wert prüfen/einstellen . . . . .	113
Steuerrelais prüfen . . . . .	113
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen . . . . .	113
Kraftstoffpumpe aus- und einbauen . . . . .	114
Einspritzventile prüfen/aus- und einbauen . . . . .	114
Drosselklappenschalter prüfen, einstellen, ersetzen . . . . .	116
Luftmengenmesser prüfen/aus- und einbauen . . . . .	116
Temperaturfühler prüfen/aus- und einbauen . . . . .	117
Zusatzluftschieber prüfen/ersetzen . . . . .	118
Lambda-Sonde prüfen . . . . .	119
Lambda-Sonde ersetzen . . . . .	119
<b>Störungstabelle LE-/L3-Jetronic/Motronic</b> . . . . .	120
Multec-Einspritzanlage . . . . .	122
Das Drosselklappeneinspritzgehäuse . . . . .	123
Drosselklappeneinspritzgehäuse aus- und einbauen . . . . .	124
Drosselklappeneinspritzgehäuse-Oberteil aus- und einbauen . . . . .	124
Einspritzventil aus- und einbauen . . . . .	125
Leerlauffüllungs-Schrittmotor aus- und einbauen/prüfen . . . . .	125
Kraftstoffpumpe aus- und einbauen . . . . .	126
<b>Störungsdiagnose MULTEC</b> . . . . .	127
Multec-Fehlerspeicher abrufen . . . . .	128
<b>Wartung an der Einspritzanlage</b> . . . . .	132
Filtereinsatz wechseln . . . . .	132
Kraftstofffilter ersetzen . . . . .	132
<b>Die Abgasanlage</b> . . . . .	133
Abgasanlage aus- und einbauen . . . . .	134
Vorderes Abgasrohr ersetzen . . . . .	137
Fahrzeuge mit Katalysator . . . . .	139
Der Umgang mit Katalysator-Fahrzeugen . . . . .	139
Katalysator nachrüsten . . . . .	140
Abgasanlage mit Katalysator aus- und einbauen . . . . .	140
<b>Wartung an der Abgasanlage</b> . . . . .	141
Sichtprüfung . . . . .	141
<b>Die Kupplung</b> . . . . .	142
Kupplung aus- und einbauen . . . . .	143
Kupplungsdrucklager/Dichtring für Kupplungs- drucklager aus- und einbauen . . . . .	146
Kupplungsseilzug ersetzen . . . . .	147
Kupplung einstellen . . . . .	148
<b>Störungstabelle Kupplung</b> . . . . .	149
<b>Das Getriebe</b> . . . . .	150
Getriebe aus- und einbauen . . . . .	150
<b>Wartung am Getriebe</b> . . . . .	153
Sichtprüfung auf Dichtheit . . . . .	153
Getriebeöl nachfüllen . . . . .	153
<b>Die Schaltung</b> . . . . .	154
Schalthebel aus- und einbauen . . . . .	155
Schaltung einstellen . . . . .	156
<b>Die Vollautomatik</b> . . . . .	157
Ölstand im automatischen Getriebe prüfen/ Öl wechseln . . . . .	157
<b>Die Vorderachse</b> . . . . .	158
Federbein aus- und einbauen . . . . .	159
Vorderfeder aus- und einbauen . . . . .	160
Stoßdämpferpatrone vorn aus- und einbauen . . . . .	162
Achswelle aus- und einbauen . . . . .	163
Gelenk auswechseln/Gelenkschutzhülle erneuern . . . . .	165
Stoßdämpfer prüfen . . . . .	165

<b>Die Hinterachse</b> . . . . .	166	<b>Räder und Reifen</b> . . . . .	215
Stoßdämpfer aus- und einbauen . . . . .	167	Reifenbezeichnungen . . . . .	215
Stabilisator aus- und einbauen . . . . .	170	Austauschen der Räder . . . . .	216
Schraubenfeder hinten aus- und einbauen . . . . .	170	Reifen einfahren . . . . .	216
Radlagerspiel einstellen . . . . .	172	Reifen lagern . . . . .	216
Radlager für Hinterradnabe ersetzen . . . . .	173	Auswuchten der Räder . . . . .	216
<b>Die Lenkung</b> . . . . .	176	Gleitschutzketten . . . . .	216
Lenkrad aus- und einbauen . . . . .	177	Räder und Reifenmaße, Reifenfülldruck in bar . . . . .	217
Lenkgetriebe/Spurstangen . . . . .	178	Hinweise Reifenfülldruck . . . . .	218
Spurstange aus- und einbauen . . . . .	179	Fehlerhafte Reifenabnutzung . . . . .	218
Spurstangenkopf aus- und einbauen . . . . .	180	<b>Wartung an den Reifen</b> . . . . .	219
Lenkungsdämpfer aus- und einbauen . . . . .	180	Reifenprofil prüfen . . . . .	219
<b>Wartung an der Lenkung</b> . . . . .	181	Ventil prüfen . . . . .	219
Manschetten für Spurstangen prüfen . . . . .	181	Reifenfülldruck prüfen . . . . .	219
Staubkappen für Spurstangengelenke prüfen . . . . .	181	<b>Störungstabelle Reifen</b> . . . . .	220
Spurstangengelenk auf Spiel überprüfen . . . . .	181	<b>Die Karosserie</b> . . . . .	221
Lenkungsspiel prüfen/nachstellen . . . . .	181	Frontverkleidung aus- und einbauen . . . . .	221
Ölstand für Servolenkung prüfen . . . . .	181	Verkleidung hinten aus- und einbauen . . . . .	222
<b>Die Wagenvermessung</b> . . . . .	182	Kofflügen aus- und einbauen . . . . .	222
Spur einstellen . . . . .	183	Motorhaube aus- und einbauen . . . . .	223
<b>Die Bremsanlage</b> . . . . .	184	Hauben-Schließzapfen einstellen . . . . .	224
Scheibenbremsbeläge vorn aus- und einbauen . . . . .	184	Windabweiser aus- und einbauen . . . . .	224
Scheibenbremsbeläge hinten aus- und einbauen . . . . .	187	Klappergeräusch an Vordertür beseitigen . . . . .	225
Bremskolbenlehre herstellen . . . . .	189	Türinnenverkleidung aus- und einbauen . . . . .	225
Brems Scheibe aus- und einbauen . . . . .	190	Türfenster vorn aus- und einbauen . . . . .	226
Brems Scheibe auf Schlag prüfen . . . . .	191	Türfenster für Hintertür aus- und einbauen . . . . .	227
Quietschgeräusche der Scheibenbremse beseitigen . . . . .	191	Fensterheber aus- und einbauen . . . . .	228
Bremsattel aus- und einbauen . . . . .	191	Elektrischen Fensterheber vorn aus- und einbauen . . . . .	229
Die Bremsanlage . . . . .	194	Schlösser und Dichtungen frostsicher machen . . . . .	230
Bremstrommel aus- und einbauen . . . . .	195	Türschloßanschlag einstellen . . . . .	230
Die Hinterradbremse . . . . .	195	Schutzleiste aus- und einbauen . . . . .	231
Bremsbacken aus- und einbauen . . . . .	196	Außengriff für Vordertür aus- und einbauen . . . . .	232
Hinterradbremse einstellen . . . . .	198	Schließzylinder an Vordertür aus- und einbauen . . . . .	232
Bremsbeläge für Trommelbremse ersetzen . . . . .	199	Schloß für vordere Tür aus- und einbauen . . . . .	233
Radbremszylinder aus- und einbauen . . . . .	199	Schloß für Hintertür aus- und einbauen . . . . .	234
Radbremszylinder instand setzen . . . . .	200	Schloß für Rückwandklappe aus- und einbauen . . . . .	234
Bremsdruckschlauch ersetzen . . . . .	201	Vordersitz aus- und einbauen . . . . .	235
Bremsanlage entlüften . . . . .	202	Kopfstütze aus- und einbauen . . . . .	236
Bremsflüssigkeit wechseln . . . . .	203	Verschluß für Laderaum-Abdeckung ersetzen . . . . .	236
Handbremsseil aus- und einbauen . . . . .	203	<b>Die Heizung</b> . . . . .	237
Bremsbacken für Handbremse aus- und einbauen . . . . .	205	Gebläsemotor aus- und einbauen . . . . .	238
Handbremse einstellen . . . . .	206	Gebläseschalter aus- und einbauen . . . . .	239
Bremsleitungen und Bremsschläuche . . . . .	208	Bedienungsgerät für Heizung aus- und einbauen . . . . .	239
Bremsleitungen auswechseln . . . . .	208	<b>Die elektrische Anlage</b> . . . . .	242
Die ABS-Anlage . . . . .	208	Hinweise für den nachträglichen Einbau von Zubehör . . . . .	242
<b>Wartung an der Bremsanlage</b> . . . . .	210	Batterie aus- und einbauen . . . . .	243
Bremsflüssigkeitsstand prüfen . . . . .	210	Batterie laden . . . . .	243
Handbremse prüfen . . . . .	210	Die wartungsfreie Batterie . . . . .	244
Bremskraftverstärker prüfen . . . . .	210	Batterie entlädt sich selbständig . . . . .	244
Scheibenbremsbeläge kontrollieren . . . . .	210	<b>Störungstabelle Batterie</b> . . . . .	245
Bremsbelagdicke hinten kontrollieren . . . . .	211	Sicherungen auswechseln . . . . .	246
Sichtprüfung der Bremsleitungen . . . . .	211	Sicherungstabelle . . . . .	247
<b>Störungstabelle Bremse</b> . . . . .	212	Relais aus- und einbauen . . . . .	247

Relais prüfen	248
Der Generator	248
Generatorspannung prüfen	248
Keilrippenriemen aus- und einbauen/ prüfen/spannen	249
Generator aus- und einbauen/ Keilriemen ersetzen	250
Keilriemenspannung prüfen/spannen	250
Schleifkohlen für Generator/ Spannungsregler ersetzen/prüfen	251
Anlasser aus- und einbauen	252
Magnetschalter ersetzen	252
<b>Störungstabelle Anlasser</b>	253

<b>Die Beleuchtungsanlage</b>	254
Scheinwerferlampe auswechseln	254
Nebelscheinwerferlampe auswechseln	255
Standlichtlampe auswechseln	255
Vordere Blinkleuchte auswechseln	256
Innenlampen aus- und einbauen	256
Lampentabelle	257
Heckleuchten auswechseln	257
Kennzeichenleuchte auswechseln	258
Scheinwerfer aus- und einbauen	259
Scheinwerfer einstellen	260
Blinkleuchte vorn aus- und einbauen	260
Heckleuchte aus- und einbauen	261

<b>Die Armaturen</b>	262
Schalttafeleinsatz aus- und einbauen	262
Kontrollleuchte ersetzen	264
Instrumente aus- und einbauen	264
Schalter aus- und einbauen	266
Bremslichtschalter ersetzen	266
Blinkerschalter aus- und einbauen/ Scheibenwischer- und Wascherschalter aus- und einbauen/Schließzylinder für Lenk-Zündschloß aus- und einbauen	267
Scheibenwischerblatt ersetzen/ Scheibenwischergummi ersetzen	269
Scheibenwischermotor aus- und einbauen	270
Scheibenwischerarm aus- und einbauen	271
Scheibenwascherdüse für Heckscheibe einstellen	272
Scheibenwischermotor für Heckscheibe aus- und einbauen	272
<b>Störungstabelle Scheibenwischergummi</b>	273
Spiegelglas ersetzen	274
Spiegel komplett ersetzen	275
Radio einbauen	275
Frontlautsprecher einbauen	278
Hecklautsprecher einbauen	279
Antenne einbauen	280
Automatikantenne einbauen	282

<b>Die Wagenpflege</b>	283
Fahrzeug waschen	283
Lackierung pflegen	283
Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung	284
Motorraum konservieren	284
Polsterbezüge pflegen	284
Fahrzeug aufbocken	285

<b>Das Werkzeug</b>	286
---------------------	-----

<b>Wartungsplan OPEL KADETT E</b>	288
Ölwechsel	288
Jahresinspektion	288

<b>Stromlaufpläne</b>	289
Der Umgang mit dem Stromlaufplan	289
Stromlaufpläne KADETT E	289
Schaltzeichen für Stromlaufpläne	290