

Dr. Etzold

Diplom-Ingenieur für Fahrzeugtechnik

So wird's gemacht

pflegen – warten – reparieren

Band 76

Renault CLIO

Benziner

1,2 l/40 kW (55 PS) 4/96 – 8/98

1,2 l/40 kW (55 PS) 1/91 – 3/96

1,4 l/55 kW (75 PS) 1/91 – 8/98

1,8 l/65 kW (88 PS) 1/91 – 8/98

1,8 l/99 kW (135 PS) 5/91 – 9/95

Diesel

1,9 l/47 kW (64 PS) 3/91 – 8/98

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.

8. Auflage
ISBN 978-3-7688-0739-5
© Delius, Klasing & Co. KG, Bielefeld

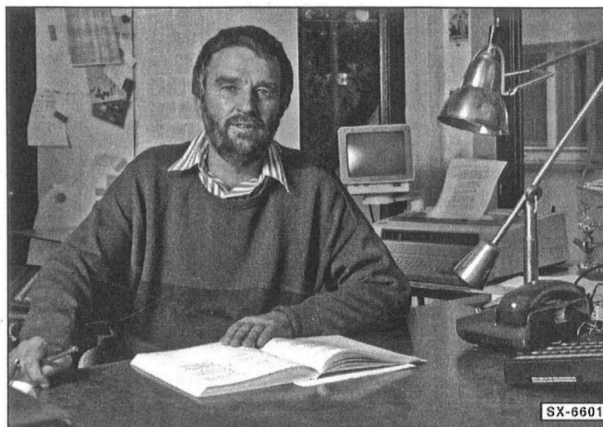
Alle Angaben ohne Gewähr

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
www.delius-klasing.de



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.

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 natürlich 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.

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 Technik-Stand verfügt. Mithin kann es für die Überwachung und Erhaltung der Betriebs- und Verkehrssicherheit des eigenen Fahrzeugs sinnvoll sein, in regelmäßigen Abständen eine Fachwerkstatt aufzusuchen.

Natürlich kann das vorliegende Buch 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

Die Kupplung	107	Räder und Reifen	175
Kupplung aus- und einbauen/prüfen	108	Räder und Reifenmaße/Reifenfülldruck	175
Ausrücklager aus- und einbauen	110	Scheibenrad-Bezeichnungen	176
Kupplungsseilzug aus- und einbauen/ automatische Nachstellung prüfen	111	Reifenbezeichnungen	176
Störungsdiagnose Kupplung	113	Austauschen der Räder	177
Das Getriebe	114	Regeln zur Reifenpflege	177
Getriebe aus- und einbauen/ Getriebe vom Motor trennen	114	Reifen einfahren	177
Die Schaltung	119	Auswuchten der Räder	177
Schaltgestänge aus- und einbauen	120	Gleitschutzketten	177
Schaltung einstellen	121	Fehlerhafte Reifenabnutzung	178
Die Vollautomatik	123	Störungsdiagnose Reifen	179
Abschleppen von Fahrzeugen mit Automatik	123	Die Karosserie	180
Die Vorderachse	124	Fugenmaße der Karosserie	181
Federbein aus- und einbauen	125	Stoßfänger vorn aus- und einbauen	182
Federbein zerlegen/Stoßdämpfer aus- und einbauen	125	Stoßfänger hinten aus- und einbauen	183
Stoßdämpfer prüfen	126	Frontgrill aus- und einbauen	184
Querstabilisator aus- und einbauen	127	Kotflügel vorn aus- und einbauen	184
Querlenker aus- und einbauen/ Gummilager ersetzen	127	Motorhaube aus- und einbauen	185
Achsgelenk aus- und einbauen	129	Entriegelungszug der Motorhaube/ Haubenschloß aus- und einbauen	186
Radlager vorn aus- und einbauen	130	Belüftungsgitter aus- und einbauen	187
Gelenkwelle aus- und einbauen	132	Heckklappe aus- und einbauen	188
Äußeren Faltenbalg für Gelenkwelle ersetzen	134	Heckklappenschloß aus- und einbauen	189
Inneren Faltenbalg für Gelenkwelle ersetzen	136	Schließzylinder für Heckklappe aus- und einbauen	189
Die Hinterachse	140	Schutzleisten aus- und einbauen	190
Stoßdämpfer aus- und einbauen	141	Türverkleidung aus- und einbauen	191
Radlager aus- und einbauen	141	Türschloßbetätigung	193
Bremsstrommel/Radnabe aus- und einbauen	142	Türschloß aus- und einbauen	193
Die Lenkung	144	Türaußengriff aus- und einbauen	194
Lenkrad aus- und einbauen	145	Schließzylinder aus- und einbauen	194
Spurstange/Spurstangengelenk aus- und einbauen	145	Türfenster aus- und einbauen	195
Die Fahrzeugvermessung	147	Fensterheber aus- und einbauen	195
Prüfwerte Vorderachse	149	Die Zentralverriegelung	196
Die Bremsanlage	150	Außenspiegel aus- und einbauen	196
Technische Daten Bremsanlage	151	Spiegelglas für Außenspiegel aus- und einbauen	197
Bremsbeläge vorn aus- und einbauen/Girling	151	Dichtungen Vordertür ersetzen	198
Bremsbeläge vorn aus- und einbauen/Bendix	153	Vordersitz aus- und einbauen	198
Brems Scheibendicke prüfen	155	Rücksitz aus- und einbauen	200
Brems Scheibe/Bremssattel vorn aus- und einbauen	156	Mittelkonsole aus- und einbauen	201
Scheibenbremsbeläge hinten aus- und einbauen	157	Die Heizung	202
Bremsbacken hinten aus- und einbauen/Girling	158	Heizungs betätigung aus- und einbauen	203
Bremsbacken hinten aus- und einbauen/Bendix	160	Heizungszüge aus- und einbauen	203
Radbremszylinder aus- und einbauen	165	Gebläse motor aus- und einbauen	204
Handbremse einstellen	165	Widerstände aus- und einbauen	205
Handbremshebel aus- und einbauen	167	Funktion der Klimaanlage	205
Die Bremsflüssigkeit	168	Störungsdiagnose Heizung	206
Bremsanlage entlüften	168	Die elektrische Anlage	207
Bremsleitung/Bremsschlauch ersetzen	169	Meßgeräte	207
Bremskraftverstärker prüfen	170	Meßtechnik	208
Bremslichtschalter aus- und einbauen	170	Elektrisches Zubehör nachträglich einbauen	209
Die ABS-Anlage	170	Fehlersuche in der elektrischen Anlage	210
Störungsdiagnose Bremse	172	Schalter auf Durchgang prüfen	211
		Relais prüfen	211
		Scheibenwischermotor prüfen	212
		Blinkanlage prüfen	212
		Bremslicht prüfen	213
		Heizbare Heckscheibe prüfen	213
		Sicherungen auswechseln	213

Sicherungsbelegung	214	Fahrzeug aufbocken	256
Relaiszuordnung	215		
Batterie aus- und einbauen	216		
Hinweise zur wartungsarmen Batterie	217	Werkzeugausrüstung	257
Batterie laden	217		
Batterie prüfen	218		
Batterie entlädt sich selbständig	219	Wartungsplan Renault CLIO	258
Störungsdiagnose Batterie	220		
Der Generator	221		
Sicherheitshinweise für den Drehstromgenerator	222	Die Wartungsarbeiten	260
Generator prüfen	222	Motor und Abgasanlage	260
Generator aus- und einbauen	222	Motorölwechsel	260
Spannungsregler/Kohlebürsten		Sichtprüfung auf Ölverlust	262
aus- und einbauen	224	Motorölstand prüfen	262
Störungsdiagnose Generator	225	Kühlmittelstand prüfen	262
Der Anlasser	225	Frostschutz prüfen	263
Bosch-Anlasser	226	Kühlsystem-Sichtprüfung auf Dichtheit	263
Anlasser aus- und einbauen	226	Kühlmittel wechseln	263
Magnetschalter prüfen/aus- und einbauen	229	Kältemittelstand für Klimaanlage prüfen	263
Kohlebürsten aus- und einbauen	230	Zündkerzen ersetzen/	
Störungsdiagnose Anlasser	231	elektrische Anschlüsse prüfen	264
		Luftfiltereinsatz wechseln	265
Die Beleuchtungsanlage	232	Kraftstofffilter entwässern/ersetzen	266
Glühlampen auswechseln	232	Keilriemen prüfen/	
Scheinwerfer aus- und einbauen	235	Zahnriemen spannen/ersetzen	267
Blinkleuchte aus- und einbauen	235	Sichtprüfung der Abgasanlage	267
Scheinwerfer einstellen	235	Getriebe/Achsantrieb	267
Heckleuchte aus- und einbauen	236	Sichtprüfung auf Dichtheit	267
		Schaltgetriebe: Ölstand prüfen	268
Die Armaturen	238	Automatik-Getriebe: Ölstand prüfen	268
Schalttafeleinsatz aus- und einbauen	238	Automatik-Getriebe: Öl wechseln	268
Instrumente aus- und einbauen	240	Gummimanschetten der Gelenkwellen prüfen	269
Anschlußbelegungen für Schalttafeleinsatz	240	Bremsen/Räder/Reifen	269
Lenkstockschalter aus- und einbauen	241	Bremsflüssigkeitsstand/Warnleuchte prüfen	269
Steckerbelegung Lenkstockschalter	242	Bremsbelagdicke prüfen	270
Radio aus- und einbauen	242	Sichtprüfung der Bremsleitungen	270
Radio-Codierung eingeben	243	Feststellbremse prüfen	270
Radio nachträglich einbauen	244	Bremsflüssigkeit wechseln	271
Lautsprecher aus- und einbauen	244	Reifenfülldruck prüfen	271
Antenne aus- und einbauen	245	Reifenprofil prüfen	271
		Reifenventil prüfen	271
Die Scheibenwaschanlage	246	Lenkung/Vorderachse	272
Scheibenwischergummi ersetzen	246	Staubkappen für Spurstangen	
Pumpe für Scheibenwaschanlage prüfen/ersetzen	247	Achsgelenke prüfen	272
Scheibenwaschdüse einstellen	247	Ölstand für Servolenkung prüfen	272
Der Scheibenwischerantrieb	248	Elektrische Anlage	272
Scheibenwischermotor/-gestänge aus- und einbauen	249	Batterie prüfen	272
Heckscheibenwischermotor aus- und einbauen	249	Karosserie/Innenausstattung	273
Störungsdiagnose Scheibenwischergummi	250	Sichtkontrolle Unterboden/Karosserie	273
		Schlösser schmieren	273
Die Wagenpflege	251	Sichtprüfung aller Sicherheitsgurte	273
Fahrzeug waschen	251		
Lackierung pflegen	251	Schaltpläne	274
Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung	252	Der Umgang mit dem Schaltplan	274
Polsterbezüge pflegen	252	Aufbau der Schaltpläne	275
Steinschlagschäden ausbessern	253	Verzeichnis der Abkürzungen	276
		Schaltplan-Übersicht	276
Motorstarthilfe	254	Kabellagepläne	277
		Einzelschaltpläne	ab 279
Fahrzeug abschleppen	255		