

Dr. Etzold

Diplom-Ingenieur für Fahrzeugtechnik

# So wird's gemacht

pflegen - warten - reparieren

## Band 122

### Toyota Corolla Limousine / Combi

#### Benziner

1,3 l/65 kW (88 PS)	8/92 – 4/95
1,3 l/55 kW (75 PS)	5/95 – 3/97
1,3 l/63 kW (86 PS)	4/97 – 1/00
1,4 l/71 kW (97 PS)	2/00 – 1/02
1,6 l/84 kW (114 PS)	8/92 – 3/97
1,6 l/81 kW (110 PS)	4/97 – 1/00
1,6 l/81 kW (110 PS)	2/00 – 1/02

#### Diesel

2,0 l/53 kW (72 PS)	8/93 – 9/99
2,0 l/66 kW (90 PS)	10/00 – 1/02

Delius Klasing Verlag

**Redaktion:** Günter Skrobanek, Dipl.-Ing. Guido Zurborg (Text)  
Christine Etzold (Bild)

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

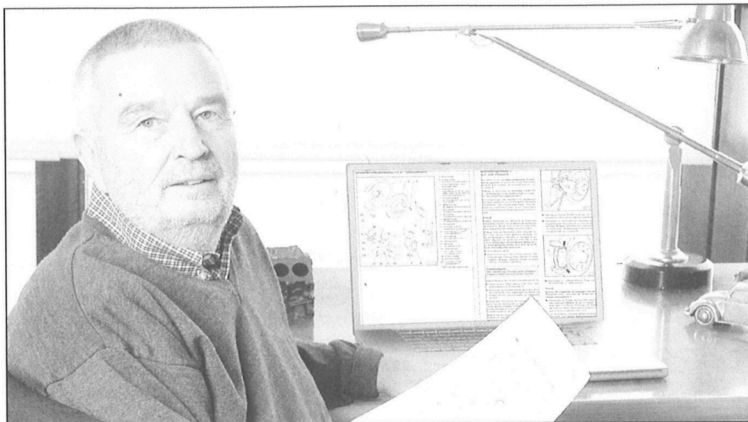
4. Auflage  
ISBN 978-3-667-12349-7  
© by Verlag Delius, Klasing & Co. KG, Bielefeld

© Abbildungen: Redaktion Dr. Etzold; Toyota Deutschland GmbH  
**Alle Angaben ohne Gewähr**  
Umschlaggestaltung: Ekkehard Schonart  
Druck: Booksfactory, Stettin  
Printed in Poland

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  
einschließlich 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)



## Lieber Leser

obwohl die Automobile von Modellgeneration zu Modellgeneration technisch wesentlich aufwändiger 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, benötigt selbst der Fachmann bei Wartungs- und Reparaturarbeiten am Fahrzeug eine spezielle Anleitung.

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 mithilfe eines Handbuches nicht automatisch zum Kfz-Mechaniker wird. Auch deshalb sollten Sie nur solche Arbeiten durchführen, die Sie sich zutrauen. 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 Beschreibung der Arbeitsschritte und den Hinweis, die Sicherheitsaspekte nicht außer Acht zu lassen, wird der Heimwerker vor der Arbeit entsprechend sensibilisiert und informiert. Auch wird darauf hingewiesen, im Zweifelsfall die Arbeit lieber von einem Fachmann ausführen zu lassen.

### Sicherheitshinweis

Auf verschiedenen Seiten dieses Buches stehen »Sicherheitshinweise«. Bevor Sie mit der Arbeit anfangen, lesen Sie bitte diese Sicherheitshinweise aufmerksam durch und halten Sie sich strikt an die dort gegebenen Anweisungen.

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 mithilfe von Spezialwerkzeug durchgeführt werden kann.

Für die meisten Schraubverbindungen ist das Anzugsdrehmoment 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 Reparaturschritte nicht mehr beschrieben werden, so liegt das ganz einfach am vermehrten Einsatz von elektronischen Bauteilen.

Das vorliegende Buch kann zwangsläufig 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 zufrieden stellend löst. Eines sollten Sie bei Ihren Arbeiten am eigenen Auto allerdings beachten: Ein Buch ist keine Tageszeitung. Ständig werden am aktuellen Modell technische Änderungen durchgeführt, so dass es vorkommen kann, dass sich die im Buch veröffentlichten Arbeitsanweisungen und Einstelldaten für Ihr spezielles Modell geändert haben. Sollten Zweifel auftreten, erfragen Sie bitte den aktuellen Stand beim Kundendienst des Automobilherstellers.

# Inhaltsverzeichnis

<b>TOYOTA COROLLA</b> . . . . .	11	Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung . . . . .	42
Fahrzeug- und Motoridentifizierung . . . . .	12	Polsterbezüge pflegen/reinigen . . . . .	42
<b>Motorenübersicht und Motordaten</b> . . . . .	13	Steinschlagschäden ausbessern . . . . .	43
<b>Wartung</b> . . . . .	14	<b>Werkzeugausrüstung</b> . . . . .	44
Wartungsplan . . . . .	14	<b>Motorstarthilfe</b> . . . . .	45
<b>Wartungsarbeiten</b> . . . . .	16	<b>Fahrzeug abschleppen</b> . . . . .	46
<b>Motor und Abgasanlage</b> . . . . .	16	<b>Elektrische Anlage</b> . . . . .	47
Motorölstand prüfen . . . . .	16	Messgeräte . . . . .	47
Motor/Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten . . . . .	17	Messtechnik . . . . .	48
Motoröl wechseln/Ölfilter ersetzen . . . . .	18	Elektrisches Zubehör nachträglich einbauen . . . . .	49
Kühlmittelstand prüfen . . . . .	20	Fehlersuche in der elektrischen Anlage . . . . .	50
Frostschutz prüfen . . . . .	20	Elektrischen Schalter auf Durchgang prüfen . . . . .	51
Keilrippenriemen: Zustand und Spannung prüfen . . . . .	21	Relais prüfen . . . . .	51
Sichtprüfung der Abgasanlage . . . . .	22	Kabelstecker im TOYOTA COROLLA trennen/verbinden . . . . .	52
Motor-Luftfilter: Filtereinsatz erneuern . . . . .	22	Blinkanlage prüfen . . . . .	52
Zündkerzen aus- und einbauen/prüfen . . . . .	23	Scheibenwischermotor prüfen . . . . .	53
Zündkerzen für die COROLLA-Benzinmotoren . . . . .	24	Bremslicht und Bremslichtschalter prüfen . . . . .	54
Kraftstofffilter entwässern . . . . .	25	Heizbare Heckscheibe prüfen . . . . .	54
Kraftstofffilter ersetzen . . . . .	25	Sicherungen auswechseln . . . . .	55
Kraftstoffanlage entlüften . . . . .	25	Sicherungsbelegung . . . . .	56
<b>Getriebe/Achsantrieb/Kupplung</b> . . . . .	26	Batterie aus- und einbauen . . . . .	57
Gummimanschetten der Gelenkwellen prüfen . . . . .	26	Batterie prüfen . . . . .	58
Getriebe: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten/ Ölstand prüfen . . . . .	26	Batterie laden . . . . .	59
Automatikgetriebe: Getriebeöl wechseln . . . . .	27	Batteriepole reinigen . . . . .	60
Kupplungsflüssigkeitsstand prüfen . . . . .	28	Batterie lagern . . . . .	60
<b>Vorderachse/Lenkung</b> . . . . .	29	Batterie entlädt sich selbstständig . . . . .	60
Lenkungsmanschetten prüfen . . . . .	29	<b>Störungsdiagnose Batterie</b> . . . . .	61
Staubkappen für Spurstangenköpfe/ Achsgelenke prüfen . . . . .	29	Generator/Lichtmaschine/Sicherheitshinweise . . . . .	62
Servolenkung: Ölstand prüfen . . . . .	30	Generatorspannung prüfen . . . . .	62
<b>Bremsen/Reifen/Räder</b> . . . . .	31	Generator aus- und einbauen . . . . .	62
Bremsleitungen sichtprüfen . . . . .	31	Schleifkohlen für Generator prüfen/ersetzen . . . . .	62
Bremsflüssigkeitsstand prüfen . . . . .	31	<b>Störungsdiagnose Generator</b> . . . . .	64
Dicke der Scheibenbremsbeläge und der Brems Scheibe prüfen . . . . .	32	Anlasser aus- und einbauen . . . . .	65
Dicke der Trommelbremsbeläge prüfen . . . . .	32	Magnetschalter für Anlasser prüfen/ersetzen . . . . .	65
Handbremse prüfen . . . . .	33	<b>Störungsdiagnose Anlasser</b> . . . . .	67
Bremsflüssigkeit wechseln . . . . .	33	<b>Scheibenwischanlage</b> . . . . .	68
Reifenfülldruck prüfen . . . . .	35	Scheibenwischergummi ersetzen . . . . .	68
Reifenventil prüfen . . . . .	36	Scheibenwaschdüsen einstellen . . . . .	68
Reifenprofil prüfen . . . . .	36	Scheibenwaschdüsen aus- und einbauen . . . . .	69
<b>Karosserie/Innenausstattung/Heizung</b> . . . . .	37	Wischerarme vorn aus- und einbauen . . . . .	70
Sicherheitsgurte prüfen . . . . .	37	Scheibenwischerantrieb vorn, seit '97 . . . . .	70
Karosserie/Unterboden sichtprüfen . . . . .	37	Wischermotor vorn aus- und einbauen . . . . .	71
Pollenfilter prüfen/ersetzen . . . . .	37	Scheibenwischerantrieb hinten . . . . .	71
<b>Elektrische Anlage</b> . . . . .	39	Wischerarm an der Heckscheibe aus- und einbauen . . . . .	71
Stromverbraucher prüfen . . . . .	39	Wischermotor hinten aus- und einbauen . . . . .	72
Wischergummi prüfen . . . . .	39	Anstellwinkel der Wischerarme prüfen/einstellen . . . . .	73
Batterie prüfen . . . . .	39	<b>Störungsdiagnose Scheibenwischergummi</b> . . . . .	73
<b>Wagenpflege</b> . . . . .	41		
Fahrzeug waschen . . . . .	41		
Lackierung pflegen . . . . .	41		

<b>Beleuchtungsanlage</b> . . . . .	74	<b>Fahrzeug aufbocken</b> . . . . .	129
Lampentabelle . . . . .	74	<b>Lenkung</b> . . . . .	130
Glühlampen für Außenleuchten auswechseln . . . . .	74	Airbag-Sicherheitshinweise . . . . .	130
Glühlampen für Innenleuchten auswechseln . . . . .	81	Airbag-Einheit im Lenkrad aus- und einbauen . . . . .	132
Scheinwerfer aus- und einbauen . . . . .	82	Lenkrad aus- und einbauen . . . . .	134
Scheinwerfer einstellen . . . . .	83	Spiralfedereinheit für Airbag-System zentrieren . . . . .	135
Heckleuchte aus- und einbauen . . . . .	83	Spurstange . . . . .	135
<b>Armaturen/Schalter</b> . . . . .	85	Spurstangenkopf aus- und einbauen . . . . .	136
Kombiinstrument aus- und einbauen . . . . .	85	Gummimanschette für Spurstangen aus- und einbauen . . . . .	137
Lenkstockschalte aus- und einbauen . . . . .	85	Servolenkungspumpe/Antriebsriemen prüfen und spannen . . . . .	137
Lenkstockschalte zerlegen . . . . .	86	Servolenkung entlüften . . . . .	138
Schalter im Innenraum aus- und einbauen . . . . .	87	<b>Bremsanlage</b> . . . . .	139
Radio aus- und einbauen . . . . .	90	Technische Daten Bremsanlage . . . . .	141
CD-Spieler aus- und einbauen . . . . .	91	Vorderradbremse . . . . .	142
Lautsprecher aus- und einbauen . . . . .	92	Scheibenbremsbeläge an der Vorderachse aus- und einbauen . . . . .	142
<b>Heizung/Klimatisierung</b> . . . . .	93	Hinterrad-Scheibenbremse . . . . .	145
Luftaustrittsdüsen aus- und einbauen . . . . .	94	Scheibenbremsbeläge an der Hinterachse aus- und einbauen . . . . .	146
Gebälsemotor aus- und einbauen/prüfen . . . . .	95	Bremsscheibe prüfen . . . . .	148
Gebälse-Vorwiderstand/Transisor aus- und einbauen/prüfen . . . . .	96	Bremssattel/Bremssattelträger/Bremsscheibe aus- und einbauen . . . . .	148
Klimaanlage . . . . .	97	Hinterrad-Trommelbremse . . . . .	150
Heizungszüge aus- und einbauen/einstellen . . . . .	98	Bremsbeläge überprüfen . . . . .	151
Kondensatorlüfter prüfen/aus- und einbauen . . . . .	99	Bremstrommel/Bremsbacken aus- und einbauen/ Bremsbeläge wechseln . . . . .	151
<b>Störungsdiagnose Heizung</b> . . . . .	100	Lüftspiel der Bremsbacken prüfen . . . . .	154
<b>Vorderachse</b> . . . . .	101	Handbremse einstellen . . . . .	155
Federbein aus- und einbauen . . . . .	102	Handbremshebel/Handbremsseile . . . . .	155
Federbein zerlegen/ Stoßdämpfer/Schraubenfeder aus- und einbauen . . . . .	103	Bremslichtschalter aus- und einbauen . . . . .	156
Stoßdämpfer prüfen/verschrotten . . . . .	104	Bremspedal überprüfen . . . . .	157
Querlenker/Vorderachsträger/Stabilisator . . . . .	106	Bremskraftverstärker prüfen . . . . .	157
Querlenker vorn aus- und einbauen . . . . .	107	Die Bremsflüssigkeit . . . . .	158
Achsschenkel mit Radnabe aus- und einbauen . . . . .	108	Bremsanlage entlüften . . . . .	158
Achsgelenk aus- und einbauen/prüfen . . . . .	110	Bremsschlauch aus- und einbauen . . . . .	159
Gelenkwellen aus- und einbauen . . . . .	111	Radbremszylinder aus- und einbauen . . . . .	160
Gelenkwelle prüfen/zerlegen/Manschetten ersetzen . . . . .	113	<b>Störungsdiagnose Bremse</b> . . . . .	161
<b>Hinterachse</b> . . . . .	116	<b>Motor-Mechanik</b> . . . . .	164
Federbein hinten aus- und einbauen . . . . .	117	Untere Motorraumabdeckung aus- und einbauen . . . . .	165
Hinteres Federbein zerlegen/ Stoßdämpfer/Schraubenfeder aus- und einbauen . . . . .	118	Obere Motorabdeckung aus- und einbauen . . . . .	165
Stoßdämpfer prüfen/verschrotten . . . . .	119	Zünd-OT für Zylinder 1 oder 4 einstellen . . . . .	166
Hinterradnabe/Achsträger . . . . .	120	Zahnriementrieb (Benziner) . . . . .	167
Radlager prüfen/Radnabe aus- und einbauen . . . . .	121	Zahnriemen aus- und einbauen (Benziner) . . . . .	168
Querlenker/Zugstrebe . . . . .	122	Zylinderkopfdeckel aus- einbauen (Benziner) . . . . .	171
Hinterradstabilisator aus- und einbauen . . . . .	122	Zylinderkopf mit Anbauteilen (Benziner) . . . . .	172
Radmutterbolzen hinten aus- und einbauen . . . . .	123	Zylinderkopf/Nockenwellen/Ventile (Benziner) . . . . .	173
<b>Räder und Reifen</b> . . . . .	124	Zylinderkopf aus- und einbauen/ Zylinderkopfdichtung ersetzen (Benziner) . . . . .	174
Reifenfülldruck . . . . .	124	Nockenwellen aus- und einbauen (Benziner) . . . . .	177
Schneeketten . . . . .	125	Zahnriementrieb (Diesel) . . . . .	181
Austauschen der Räder/Laufrichtung beachten . . . . .	125	Zahnriemen aus- und einbauen (Diesel) . . . . .	182
Reifen- und Scheibenrad-Bezeichnungen/ Herstellungsdatum . . . . .	127	Zylinderkopf mit Anbauteilen (Diesel) . . . . .	183
Auswuchten von Rädern . . . . .	127	Zylinderkopf aus- und einbauen (Diesel) . . . . .	184
Reifenpflegetipps . . . . .	128	Zylinderkopfdeckel/Vakuumpumpe aus- und einbauen (Diesel) . . . . .	184
Fehlerhafte Reifenabnutzung . . . . .	128	Ventilspiel prüfen/einstellen . . . . .	185



<b>Karosserie außen</b> . . . . .	259
Sicherheitshinweise bei Karosseriearbeiten . . . . .	259
Stoßfänger vorn . . . . .	261
Stoßfänger vorn aus- und einbauen . . . . .	262
Kühlergrill aus- und einbauen . . . . .	264
Blende unter Scheinwerfer aus- und einbauen . . . . .	264
Stoßfänger hinten . . . . .	265
Stoßfänger hinten aus- und einbauen . . . . .	266
Innenkotflügel aus- und einbauen . . . . .	268
Kotflügel vorn aus- und einbauen . . . . .	268
Motorhaube aus- und einbauen/einstellen . . . . .	270
Heckklappe aus- und einbauen/einstellen . . . . .	272
Verkleidung für Heckklappe aus- und einbauen . . . . .	274
Schließzylinder für Heckklappe aus- und einbauen . . . . .	274
Schlossoberteil für Heckklappe aus- und einbauen . . . . .	275
Vordere Tür/Türfenster/Fensterheber/ Türverkleidung ('92-'97) . . . . .	276
Vordere Tür/Türfenster/Fensterheber/ Türverkleidung (seit '97) . . . . .	277
Tür aus- und einbauen/einstellen . . . . .	278
Türverkleidung aus- und einbauen . . . . .	278
Türinnengriff aus- und einbauen . . . . .	281
Türaußengriff aus- und einbauen . . . . .	281
Türschließzylinder aus- und einbauen . . . . .	282
Türschloss aus- und einbauen . . . . .	282
Türfenster aus- und einbauen . . . . .	282
Fensterheber aus- und einbauen . . . . .	283
Außenspiegel aus- und einbauen . . . . .	283
Seitliche Stoßleiste aus- und einbauen . . . . .	284
Dachreling . . . . .	285
Schiebedach . . . . .	286
Schiebedach prüfen . . . . .	286
Schiebedach ausrichten . . . . .	287
<b>Schaltpläne</b> . . . . .	288
Der Umgang mit dem Schaltplan . . . . .	288
Schaltzeichen . . . . .	289
Schaltplanerläuterung . . . . .	290
Sicherungs- und Relaiskästen . . . . .	291