

Dr. Hans-Rüdiger Etzold

Diplom-Ingenieur für Fahrzeugtechnik

So wird's gemacht

pflegen – warten – reparieren

Band 84

MAZDA 626

Limousine/Fließheck/Coupé/Kombi

Benziner

1,6 l/ 59 kW (80 PS) 1983–1987

2,0 l/ 66 kW (90 PS) 1987–1991 Kat.

2,0 l/ 68 kW (92 PS) 1986–1987 Kat.

2,0 l/ 74 kW (101 PS) 1983–1987

2,0 l/ 79 kW (107 PS) 1987–1988

2,0 l/ 88 kW (120 PS) 1985–1987

2,0 l/103 kW (140 PS) 1987–1991 Kat.

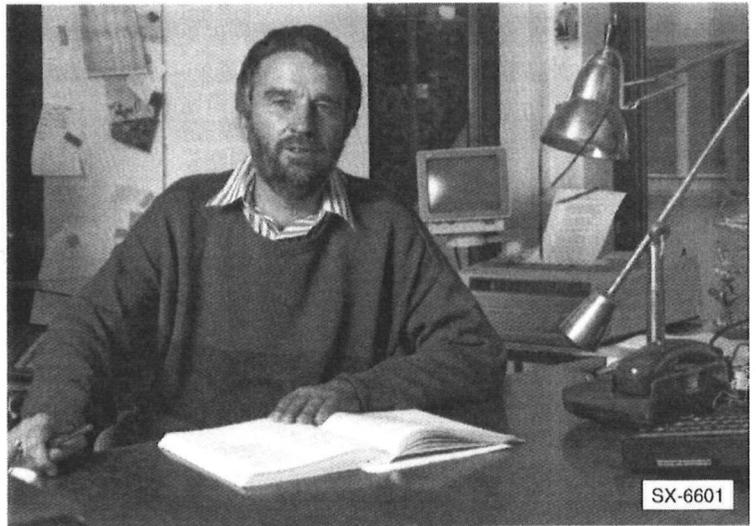
2,2 l/ 85 kW (115 PS) 1988–1991 Kat.

Diesel

2,0 l/ 44 kW (60 PS) 1987–1990

2,0 l/ 46 kW (62 PS) 1985–1987

Delius Klasing Verlag



Lieber Leser,

in letzter Zeit werde ich von Autofahrern öfters angesprochen und gefragt, ob man bei den modernen Fahrzeugen überhaupt noch etwas selbst reparieren kann. Das vorliegende Buch ist meine Antwort. Seite für Seite sind Arbeiten beschrieben, die von einem fachlich interessierten Autofahrer selbst durchgeführt werden können.

Selbstverständlich hat es in den vergangenen Jahren im Automobilbau erhebliche Fortschritte gegeben, so daß erfreulicherweise viele Einstell- und Kontrollarbeiten nicht mehr erforderlich sind. Weggefallen sind beispielsweise das Einstellen der Zündung und, je nach Motor, das Einstellen des Leerlaufs und des Ventilspiels. Und durch den vermehrten Einbau von langzeitstabilen Bauteilen, zu denen beispielsweise die elektronische Zündanlage oder die elektronischgesteuerte Einspritzanlage zählen, entfällt der Austausch von Verschleißteilen. Andere Arbeiten wiederum, wie das Überprüfen elektronischer Bauteile, sind nur noch mit teuren Prüfgeräten möglich, die speziell auf den betreffenden Fahrzeugtyp abgestimmt sind und deren Anschaffung sich in der Regel für den Hobbymonteur nicht lohnt.

Obwohl also das Fahrzeug technisch immer aufwendiger und komplizierter wird, greifen dennoch 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 bei Arbeiten am Fahrzeug ohne eine spezielle Anleitung nicht mehr aus. Das gilt auch für den Fachmann. Außerdem gibt es nach wie vor am Auto eine Reihe von Verschleißteilen, die in regelmäßigen Abständen kontrolliert und gegebenenfalls ausgewechselt werden müssen. Dazu zählen vor allem Bremsbeläge, Stoßdämpfer sowie Teile der Abgasanlage.

Grundsätzlich muß sich der Heimwerker natürlich darüber im klaren sein, daß man mit Hilfe eines Handbuches nicht automatisch zum Kfz-Handwerker wird. Man sollte also nur Arbeiten durchführen, die man sich selbst zutraut. Das gilt insbesondere natürlich bei Arbeiten, die die Verkehrssicherheit des Fahrzeugs beeinträchtigen können. Gerade in diesem Punkt sorgt das »So wird's gemacht«-Handbuch für praktizierte Verkehrssicherheit. Durch die exakte Beschreibung der erforderlichen Arbeitsschritte und den nötigen Warnhinweisen wird der Heimwerker bei der Arbeit entsprechend

sensibilisiert und fachlich richtig informiert. Auch wird darauf hingewiesen, im Zweifelsfall die Arbeit lieber einem Fachmann zu überlassen.

In der Öffentlichkeit wird hin und wieder von interessierten Kreisen der Vorwurf erhoben, Heimwerker würden durch ihre Eigenarbeiten am Fahrzeug die Verkehrssicherheit negativ beeinflussen. Aus den Kontakten, die ich zu Hobbymonteuren habe, kann ich nur vom Gegenteil berichten. Derjenige Fahrzeugbesitzer, der sein Fahrzeug selbst pflegt und wartet, hat ein großes Interesse an einem verkehrssicheren, gepflegten Auto.

Vor jedem Arbeitsgang empfiehlt sich ein Blick in das vorliegende Buch. Dadurch wird schnell der Umfang und auch der Schwierigkeitsgrad der Reparatur deutlich. Außerdem erfährt man, 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 Anzugmoment angegeben. Bei Schraubverbindungen, die in jedem Fall mit einem Drehmomentschlüssel angezogen werden müssen (Zylinderkopf, Achsverbindungen usw.), ist der Wert **f e t t** gedruckt. Nach Möglichkeit sollte man jede Schraubverbindung mit einem Drehmomentschlüssel anziehen. Übrigens: Für viele Schraubverbindungen sind die neuen Innen- und 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 MAZDA-Werkstatt 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 eventuell auftretenden Probleme zufriedenstellend löst.

Hans-Rüdiger Etzold

Inhaltsverzeichnis

Motor	11	Kraftstoffanlage	73
Position der Fahrgestellnummer	12	Sauberkeitsregeln bei Arbeiten	
Position der Motornummer	12	an der Kraftstoffversorgung	73
Fahrzeugidentifizierung	12	Tankgeber aus- und einbauen/prüfen	73
Die wichtigsten Motordaten MAZDA 626	13	Kraftstofftank aus- und einbauen	75
Motor aus- und einbauen	14	Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	76
Zahnriemen aus- und einbauen	19	Kraftstoffpumpe aus- und einbauen/prüfen	77
Zahnriementrieb	23	Luftfilter aus- und einbauen	78
Zylinderkopf aus- und einbauen/ Zylinderkopfdichtung erneuern	24	Gaszug aus- und einbauen/einstellen	79
Zylinderkopf/Nockenwelle/Ventiltrieb	28	Vergaser	80
Nockenwelle aus- und einbauen	28	Vergasereinstellung	80
Nockenwelle/Ventiltrieb/Zylinderkopf	31	Störungen in der Kraftstoffzufuhr	80
Nockenwellen aus- und einbauen	32	Fallstromvergaser	81
Zylinderkopf/Nockenwelle/Ventiltrieb (Diesel)	34	Leerlaufdrehzahl und CO-Gehalt prüfen/einstellen	82
Nockenwelle aus- und einbauen (Diesel)	34	Kraftstoffabsperrentil prüfen/ aus- und einbauen	82
Ventil aus- und einbauen	36	Vergaser aus- und einbauen	83
Ventilschaftabdichtung ersetzen	37	Störungsdiagnose Vergaser	84
Ventilführungen prüfen	38	Einspritzanlage	85
Ventilsitz im Zylinderkopf/Ventil nacharbeiten	39	Die Einspritzanlage	85
Ventilsitz einschleifen	41	Der Fehlerspeicher	86
Ventilspiel prüfen/einstellen	41	Sicherheitshinweise zur Einspritzanlage	86
Kompression prüfen	43	Leerlauf prüfen/einstellen	89
Keilriemen aus- und einbauen/spannen	45	Kühlmitteltemperaturfühler aus- und einbauen/prüfen	89
Störungsdiagnose Motor	47	Einspritzventile prüfen	90
		Einspritzventile aus- und einbauen	91
Motor-Schmierung	48	Kraftstoffpumpe prüfen	92
Der Ölkreislauf	50	Störungsdiagnose Benzin-Einspritzanlage	93
Öldruck überprüfen	51	Dieselmotor	95
Öldruckschalter prüfen	51	Das Diesel-Prinzip	95
Ölwanne aus- und einbauen	52	Zahnriemen aus- und einbauen/ Motorsteuerung einstellen	95
Störungsdiagnose Ölkreislauf	55	Die Diesel-Vorglühanlage	101
Motor-Kühlung	56	Vorglühanlage prüfen	101
Kühlmittelkreislauf	56	Kraftstoffanlage entlüften	102
Der Kühlmittelkreislauf	57	Elektromagnetischen Absteller prüfen/ersetzen	103
Kühler-Frostschutzmittel	57	Leerlaufdrehzahl prüfen/einstellen	103
Kühlmittel wechseln	57	Einspritzdüsen aus- und einbauen	104
Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	58	Vakuumpumpe ausbauen	105
Kühlmittelregler aus- und einbauen/prüfen	59	Störungsdiagnose Diesel-Einspritzanlage	106
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	60	Abgasanlage	107
Kühler aus- und einbauen	62	Funktion des Katalysators	107
Lüftermotor aus- und einbauen	64	Der Umgang mit Katalysator-Fahrzeugen	107
Thermoschalter prüfen	64	Abgasanlage aus- und einbauen	108
Störungsdiagnose Motorkühlung	65	Lambda-Sonde prüfen/ aus- und einbauen	111
Zündanlage	66	Kupplung	112
Sicherheitsmaßnahmen zur Zündanlage	66	Kupplung aus- und einbauen/prüfen	113
Zündspule prüfen	67	Kupplungs-Ausrücklager aus- und einbauen/prüfen	114
Zündkabel prüfen	68	Kupplungspedal/Seilzug einstellen	116
Zündzeitpunkt prüfen/einstellen	68	Kupplungszug aus- und einbauen	116
Zündverteiler aus- und einbauen	69	Kupplungspedalhöhe/Pedalspiel prüfen/einstellen	117
Zündkerzentechnik	70	Kupplungsbetätigung entlüften	117
Die richtige Zündkerze für den MAZDA 626	71	Störungsdiagnose Kupplung	118
Störungsdiagnose Zündanlage	72		

Schaltgetriebe	119	Räder und Reifen	181
Schaltgetriebe aus- und einbauen	120	Räder- und Reifenmaße/Reifenfülldruck	181
Schaltgestänge aus- und einbauen	125	Scheibenrad-Bezeichnungen	182
Der Allradantrieb	126	Reifenbezeichnungen	182
		Austauschen der Räder	182
Vorderachse	127	Gleitschutzketten (Schneeketten)	183
Federbein aus- und einbauen	128	Regeln zur Reifenpflege	183
Federbein zerlegen/Stoßdämpfer/ Schraubenfeder aus- und einbauen	129	Auswuchten der Räder	183
Stoßdämpfer prüfen	130	Das Notrad	184
Querlenker aus- und einbauen/ prüfen	131	Fehlerhafte Reifenabnutzung	184
Gelenkwelle aus- und einbauen	133	Störungsdiagnose Reifen	185
Zwischenwelle aus- und einbauen	136		
Gelenkwelle prüfen/zerlegen/ Manschetten erneuern	137	Karosserie	186
Das Vorderradlager	142	Stoßfänger vorn und hinten aus- und einbauen (– '87)	187
		Stoßfänger vorn aus- und einbauen	188
Hinterachse	143	Stoßfänger hinten	189
Federbein hinten aus- und einbauen	143	Stoßfänger hinten aus- und einbauen	190
Hinteres Federbein zerlegen/ Stoßdämpfer/ Schraubenfeder aus- und einbauen	145	Kühlergrill aus- und einbauen	190
Querlenker/Zugstrebe/Stabilisator	147	Seitenschutzleiste aus- und einbauen	191
Radlager prüfen	148	Kotflügel vorn aus- und einbauen	192
Radlager aus- und einbauen/ schmieren	148	Motorhaube aus- und einbauen/ einstellen	193
Radlager Spiel einstellen	149	Regenrinnenzierleiste aus- und einbauen	194
Radlager aus- und einbauen	150	Kofferraumdeckel / -schloß / -schließzylinder aus- und einbauen	195
		Heckklappe aus- und einbauen/einstellen	196
Lenkung	151	Die Vordertür ('87 – '91)	198
Lenkrad aus- und einbauen	152	Die Vordertür ('83 – '87)	199
Spurstangenkopf aus- und einbauen	152	Türverkleidung aus- und einbauen	200
Gummimanschette für Lenkung aus- und einbauen	153	Türfensterscheibe/Fensterheber vorn aus- und einbauen	201
Flügelpumpe der Servolenkung	154	Türaufengriff/Schließzylinder aus- und einbauen	202
		Türschloß aus- und einbauen	202
Fahrzeugvermessung	155	Tür aus- und einbauen/ einstellen	203
Prüfwerte MAZDA 626	156	Außenspiegel aus- und einbauen	204
		Spiegelglas aus- und einbauen	204
Bremsanlage	159	Seilzug für Fernentriegelung von Kofferraumdeckel/ Heckklappe und Tankdeckel aus- und einbauen	204
Technische Daten Bremsanlage	160	Seilzug für Fernentriegelung Kofferraumdeckel	205
Die Vorderradscheibenbremse ('83 – '87)	160	Armaturenbrett-Gesamtansicht ('83 – '87)	206
Die Vorderradscheibenbremse ('87 – '91)	161	Armaturenbrett-Gesamtansicht ('87 – '91)	207
Scheibenbremsbeläge vorn aus- und einbauen	161	Armaturenbrettverkleidungen/ Konsolen aus- und einbauen	208
Scheibenbremsbeläge hinten aus- und einbauen	163	Die Sitze	209
Bremsträger mit Bremssattel aus- und einbauen	164	Vordersitz aus- und einbauen	210
Bremsscheibendicke/Seitenschlag prüfen	165	Rücksitz aus- und einbauen	210
Bremsscheibe aus- und einbauen	165		
Bremsbacken/ Bremstrommel hinten ('87 – '91)	166	Lackierung	211
Bremsbacken/ Bremstrommel hinten ('83 – '87)	167	Steinschlagschäden ausbessern	211
Bremsbacken/ Bremstrommel hinten aus- und einbauen	168	Karosserie ausbeulen/Rostlöcher ausbessern	212
Radbremszylinder aus- und einbauen	170	Lackierung vorbereiten	212
Radbremszylinder instandsetzen	171	Lackieren	213
Die Bremsflüssigkeit	171		
Bremsanlage entlüften	172	Heizung	215
Bremsleitung/Bremsschlauch ersetzen	173	Einzelteile der Heizanlage	216
Bremskraftverstärker prüfen	174	Heizungszüge einstellen	217
Bremslichtschalter aus- und einbauen	174	Heizungs-Bedieneinheit aus- und einbauen	218
Handbremshebel/Handbremsseilzug	175	Das Heizgebläse	219
Handbremse einstellen	176	Gebläsemotor/V orwiderstände prüfen	219
Die ABS-Anlage	177	Heizungsschalter prüfen	220
Störungsdiagnose Bremse	178	Störungsdiagnose Heizung	220

Elektrische Anlage	221	Wischermotor hinten aus- und einbauen	270
Meßgeräte	221	Wischerarm hinten aus- und einbauen	270
Meßtechnik	222	Störungsdiagnose Scheibenwischergummi	271
Elektrisches Zubehör nachträglich einbauen	223	Wagenpflege	272
Fehlersuche in der elektrischen Anlage	224	Fahrzeug waschen	272
Schalter auf Durchgang prüfen	225	Lackierung pflegen	272
Relais prüfen	225	Unterbodenschutz/ Hohlraumkonservierung	273
Zentralverriegelung	226	Polsterbezüge pflegen	273
Zentralverriegelung prüfen	226	Motorstarthilfe	274
Scheibenwischermotor prüfen	228	Fahrzeug abschleppen	275
Blinkanlage prüfen	228	Fahrzeug aufbocken	276
Bremslicht prüfen	229	Werkzeug	278
Heizbare Heckscheibe prüfen	229	Wartungsplan MAZDA 626	279
Kabelstecker trennen/verbinden	230	Wartung	279
Sicherungsbelegung	231	Wartungsarbeiten	281
Sicherungen auswechseln	233	Motor und Abgasanlage	281
Batterie aus- und einbauen	234	Motorölwechsel	281
Batterie prüfen	234	Sichtprüfung auf Ölverlust	283
Batterie entlädt sich selbständig	235	Motorölstand prüfen	283
Batterie laden	236	Kühlmittelstand prüfen	283
Batterie lagern	236	Kühlmittel ersetzen	284
Störungsdiagnose Batterie	237	Kühlsystem-Sichtprüfung auf Dichtheit	284
Der Generator	238	Frostschutz prüfen	284
Sicherheitshinweise beim Umgang		Ventilspiel einstellen	284
mit dem Drehstromgenerator	238	Zylinderkopfschrauben nachziehen	284
Generatorspannung prüfen	239	Ansaug- und Auspuffkrümmerschrauben	
Generator aus- und einbauen	239	nachziehen	284
Generator zerlegen/Kohlebürsten ersetzen	240	Zündzeitpunkt prüfen	284
Störungsdiagnose Generator	242	Zündkerzen ersetzen/	
Anlasser aus- und einbauen	243	elektrische Anschlüsse prüfen	285
Magnetschalter für Anlasser prüfen/ersetzen	244	Luftfiltereinsatz wechseln	285
Störungsdiagnose Anlasser	246	Kraftstofffilter entwässern/ersetzen	286
Beleuchtungsanlage	247	Keilriemen prüfen/ersetzen	
Lampentabelle	247	Zahnriemen spannen/ersetzen	287
Glühlampen für Außenleuchten auswechseln	247	Sichtprüfung der Abgasanlage	287
Scheinwerfer	252	Getriebe/Achsantrieb	287
Scheinwerfer aus- und einbauen	253	Sichtprüfung auf Dichtheit	287
Scheinwerfer einstellen	253	Schaltgetriebe: Ölstand prüfen	288
Heckleuchten	254	Schaltgetriebe: Öl wechseln	288
Heckleuchten aus- und einbauen	255	Automatik-Getriebe: Ölstand prüfen	288
Heckleuchtenglas aus- und einbauen	255	Differential- und Verteilergetriebe: Ölstand prüfen	289
Armaturen	256	Differential- und Verteilergetriebe: Öl wechseln	289
Schalttafeleinsatz	256	Gummimanschetten der Gelenkwellen prüfen	290
Schalttafeleinsatz aus- und einbauen ('83 – '87)	258	Kupplungspedal prüfen/ einstellen	290
Schalttafeleinsatz aus- und einbauen ('87 – '91)	258	Kupplungsflüssigkeitsstand prüfen	290
Instrumente	260	Bremsen/Reifen/Räder	290
Instrumente prüfen	261	Bremsflüssigkeitsstand prüfen	290
Schalterblöcke aus- und einbauen	262	Bremsbelagdicke prüfen	291
Radio aus- und einbauen	263	Sichtprüfung der Bremsleitungen	291
Lautsprecher aus- und einbauen	263	Feststellbremse prüfen	292
Scheibenwischeranlage	264	Bremsflüssigkeit wechseln	292
Scheibenwischergummi ersetzen	264	Reifenprofil prüfen	292
Scheibenwaschdüsen aus- und einbauen/einstellen	265	Reifenfülldruck prüfen	293
Scheibenwischeranlage vorn	266	Reifenventil prüfen	293
Wischerarme vorn aus- und einbauen	267	Lenkung / Fahrwerk	293
Wischermotor vorn aus- und einbauen	267		
Wischergestänge aus- und einbauen	268		
Scheibenwischeranlage hinten	269		

Staubkappen für Spurstangen-/	
Achsgelenke prüfen	293
Lenkungsspiel prüfen	293
Ölstand für Servolenkung prüfen	293
Hinterrad-Lenkeinschlagwinkel prüfen	294
Radlager hinten fetten	294
Magnetventil-Ölfilter erneuern	294
Elektrische Anlage	294
Batterie prüfen	294
Karosserie/Innenausstattung	295
Sichtkontrolle Unterboden/Karosserie	295
Schlösser schmieren	295
Sichtprüfung aller Sicherheitsgurte	295
Schaltpläne	296
Der Umgang mit dem Schaltplan	296
Steckerbelegung der Zentralelektrik	297
Aufbau der Schaltpläne	298
Einbauposition der Steuergeräte, Relais und Schalter	299
Abkürzungen in den Schaltplänen	300
Anzahl der Schaltpläne	300