

Inhalt

Statt eines Vorworts	4	3.3 Weiterentwicklung RV6-Motor mit Vierventil-Brennraum	113
Teil 1		3.4 Ansätze für RV-Hochleistungsmotoren	116
Die Volkswagen »G«-schichte (Willmann)	6	3.5 2,4-L-4V-RV6-Motor für den geplanten Serieneinsatz	120
1.1 Vorgeschichte (Willmann)	6	3.6 Serienentwicklung eines 2,8-L-2V-RV6-Motors	124
1.2 Der G-Lader entstand in der Forschung (Schäfer)	13	3.7 Serieneinsatz des VR6-Motors	126
1.3 Der G40-Lader in der Aggregate-Entwicklung (Ahrens)	32	3.8 Der 2,3-L-2V-VR5-Serienmotor	130
1.4 Der 1,3-Liter-Einspritzmotor mit dem G40-Lader (Fleischer/Schnorbus)	39	3.9 Zielführende Entwicklungsansätze für VR-Vierventilmotoren	135
1.5 Aus der Entwicklung des G60-Laders (Müller)	53	3.10 Ideen für eine VR-Motorenbaureihe	139
1.6 Der 1,8-Liter-Vierzylinder-Motor mit dem G60-Lader (Frieze)	67	3.11 Serieneinsatz von VR-Vierventilmotoren	141
1.7 Die Thermodynamik des G-Laders (Willmann)	78	3.12 Zehn Jahre VR-Serienmotoren	146
1.8 Ausblick (Willmann)	80	3.13 Weiterentwicklung zum 3,2-L-VR6-Serienmotor	149
Teil 2		3.14 Serieneinsatz des VR6-Motors mit Benzin-Direkteinspritzung	154
Der Volkswagen GDI-Motor (Oppermann)	88	3.15 Aufladung bei VR-Motoren	160
2.1 Eine Direkteinspritzung muss her	88	3.16 Verdieselung von VR-Motoren	162
2.2 Das selbstlernende Einspritzsystem	92	3.17 VR6-Industriemotoren in Serie	165
2.3 Der Transparentmotor	95	3.18 VR-Motorrad in Serie	165
2.4 Die Benzin-Direkteinspritzung	97	3.19 Respektables Ergebnis	166
2.5 Öffentliche Präsentation des Transparentmotors	99	Teil 4	
2.6 Das HCCI-Verfahren	101	Volkswagen und der W-Motor (Kittler)	168
2.7 Das CCS-Verfahren	102	4.1 Frühe W-Motoren	168
2.8 Der GADI-Motor – erfolgreiches Zusammenspiel mit der Forschung (Meyer/Schäpertöns)	103	4.2 Audi-Projekte Avus und ASF	168
2.9 Wir hätten beim DI-Otto die Ersten sein können (Oetting)	104	4.3 W12 Konzeptmotoren bei Volkswagen	172
2.10 »Einvernehmliche Arbeitsverweigerung« (Willmann)	105	4.4 Der W12-Sportwagen von Volkswagen	176
Teil 3		4.5 Träumen von Le Mans	179
Entwicklungsgeschichte des VR-Motors von Volkswagen (Voigt)	107	4.6 Der »Nardo«-W12-Rekordwagen	181
3.1 Wie alles begann	107	4.7 Auf dem Weg zur Kleinserie	184
3.2 Vorentwicklung RV6 mit Zweiventil-Brennraum	109	4.8 Serienentwicklung der Motorenbaureihe W8/W12	188
		4.9 Der Serien-W8 im VW Passat	190
		4.10 Der W12 im Audi A8 und im VW Phaeton	195
		4.11 W12-Stückzahlkönig Bentley	200
		4.12 Der W12-Motor in anderen Modellen	206
		4.13 Triebwerksproduktion in Salzgitter	210
		4.14 Projekt Bugatti – zunächst mit W18	211
		4.15 Letztlich realisiert – der W16	227