

1	Einleitung	1
1.1	Meilensteine des Automobildesigns	2
	HANS-ULRICH VON MENDE	
1.1.1	Die Anfänge auf Rädern	3
1.1.2	Das Automobil wird geboren	4
1.1.3	Die Idee des Autos kommt ins Rollen	6
1.1.4	Das Auto findet seine Form	9
1.1.5	Tempo bestimmt automobile Profile	10
1.1.6	Das Auto wird erwachsen	12
1.1.7	Die automobile Form sucht die Emotion	14
1.1.8	Gesichtslosigkeit als Problem der großen Serie	17
1.1.9	Friede, Freude, Flugzeugeuphorie	18
1.1.10	Das europäische Auto träumt von der neuen Zeit	20
1.1.11	Vernunft als Formgeber	22
1.1.12	Das Auto parkt in jeder Nische	25
	Literatur	28
1.2	Grundsätzliche Aspekte des Automobildesign	30
	WOLFGANG KRAUS	
1.2.1	Einleitung	31
1.2.2	Design – Styling	32
1.2.3	Vom Wagenbauer zum Automobildesigner	32
1.2.4	Grundlegende Anforderungen an das Design – die Gestaltung	38
1.2.5	Der Designprozess	38
1.2.6	Struktur und Organisation der Automobil-Designabteilung	45
1.2.7	Aspekte der praktischen Gestaltung eines Automobils	49
1.2.8	Einflüsse der Aerodynamik	53
1.2.9	Handwerkliche Aspekte der Gestaltungsarbeit	57
1.2.10	Interieur	58
1.2.11	Design-Philosophien und Corporate Design	62
1.2.12	Ausblick	65
	Literatur	65
1.3	Design und Technik im Gesamtfahrzeug	66
	HANS-HERMANN BRAESS, ULRICH SEIFFERT	
1.3.1	Einleitung	67
1.3.2	Technik und Design als Begriff für die Marke	68
1.3.3	Spannungsfeld zwischen Design/Serienentwicklung/Produktion und Service....	68
1.3.4	Anforderungen	69
1.3.5	Positive Gestaltung des Design- und Entwicklungsprozesses	78
1.3.6	Schlussbemerkungen	81
	Literatur	81
1.4	Design im Spiegel der Automobilkunden	84
	GEROLD LINGNAU	
	Literatur	89

2 Design

Schwerpunktthema der Automobilhersteller	90
2.1 Audi Design: Persönlichkeit und Familie	92
WALTER M. DE SILVA	
2.1.1 Design und Zugang zu Technologien	93
2.1.2 Design und Zugang zu Emotionen	94
2.1.3 Das Gesicht und die Gene eines Fahrzeugs	96
2.1.4 Kombi und Funktion oder Avant und Ästhetik	101
2.1.5 Fahrbare Emotion: Vorsprung durch Technik	102
Literatur	103
2.2 Die Zukunft des Car Design	
Herausforderungen für eine neue Ära	104
CHRISTOPHER E. BANGLE	
2.2.1 Das Automobil und sein Stellenwert in der Gesellschaft.....	105
2.2.3 Anforderungen an neue morphologische Paradigmen	109
Literatur	115
2.3 Erfolgsfaktor Design - Strategien einer Weltmarke	116
PETER PFEIFFER	
2.3.1 Identität und Kontinuität	117
2.3.2 Souveränität und Stil.....	119
2.3.3 Trends und Wirklichkeit.....	120
2.3.4 Leidenschaft und Vernunft.....	120
2.3.5 Erlebnis und Genuss	121
2.3.6 Handwerk und Perfektion	122
2.3.7 Licht und Raum	123
2.3.8 Mensch und Auto.....	123
2.3.9 Form und Funktion.....	124
2.3.10 Visionen und Emotionen	125
Literatur	126
2.4 Chrysler Design	128
TREVOR M. CREED	
2.4.1 Automobil und Design.....	129
2.4.2 Das Hornet Konzeptauto	132
2.4.3 Die Entwicklung des 300 C	133
2.4.4 Die Dodge Magnum (Chrysler Touring) Story	137
2.4.5 Der Dodge Charger	139
2.4.6 Der Dodge Caliber	141
2.4.7 Die Dodge Nitro Story	142
Literatur	144

2.5 „Design made in Rüsselsheim“ macht Weltkarriere	146
FRIEDHELM ENGLER	
2.5.1 Traditionsmarke als Teil eines Weltkonzerns	147
2.5.2 Opel-Markenprofil geschärft	151
2.5.3 Innovationsnetzwerk mit Traditionskern.....	152
2.5.4 Horizontales Berichtssystem – kurze Entscheidungswege	153
2.5.5 Globale Ressourcen eines weltumspannenden Entwicklungsverbunds	154
2.5.6 Rüsselsheim am Daten-Highway	155
2.5.7 Show cars und Konzeptautos befruchten das Seriendesign.....	155
2.5.8 Eine Legende kehrt zurück: Der Opel GT.....	157
2.5.9 Antara: Auf allen Straßen zuhause	159
2.5.10 Kompaktklasse erobert Amerika: Astra 2007	160
2.5.11 Auszeichnungen ermutigen das Design.....	160
2.5.12 Global gerüstet – in Europa gestärkt.....	161
Literatur	162
2.6 Automobiles Design und Modernismus	164
PATRICK LE QUÉMENT	
2.6.1 Wie wurde ich Autodesigner?.....	165
2.6.2 Die Zeit des Studiums.....	166
2.6.3 Erste Berufsjahre bei Simca.....	167
2.6.4 Der Einfluss der Modernismus Bewegung.....	168
2.6.5 Das Auto – ungeliebtes Designobjekt	174
2.6.6 Die Professionalisierung des Automobildesigns.....	177
Literatur	179
2.7 Design Mission für die Automobilindustrie	180
GIORGETTO GIUGIARO	
2.7.1 Die Verlockung durch die „Formgebung“	181
2.7.2 „Inhalte“ vor Form.....	182
2.7.3 Der Ansporn innovativ zu sein.....	188
Literatur	190
2.8 Cabriodesign – Gestaltung und Entwicklung offener Automobile.....	192
JÖRG STEUERNAGEL	
2.8.1 Einführung.....	193
2.8.2 Cabriolet	193
2.8.3 Definition der Aufbauformen und Dachsysteme.....	194
2.8.4 Der Entwurfsprozess.....	196
2.8.5 Die Rohbaustruktur der Karosserie	199
Literatur	200

2.9 Entwicklung und Design von Freizeitmobilen 202
 JOHANN TOMFORDE
 2.9.1 Warum die Menschen so gerne reisen 203
 2.9.2 Zunehmend wichtig: Corporate Trend Research „Freizeitmobilität“ 204
 2.9.3 Design für die reifere Generation 205
 2.9.4 Freizeitmobildesign für die Generation Sport.....207
 2.9.5 Emotionale Kaufentscheidungen 208
 2.9.6 Personality and Individuality – but Simplicity 210
 2.9.7 Im Automobil-Interieur gibt es noch viel Potenzial! 211
 2.9.8 Design mit Charakter – Innovativ gestaltete Motorcaravans erobern die Herzen 212
 2.9.9 Design von Freizeitmobilen 213
 2.9.10 Lifestyle-Produktdesign und Markenimage 214
 2.9.11 Tourismus-Trends und ihre Auswirkungen auf die Freizeitfahrzeug-Industrie 215
 2.9.12 Résumé 215
 Literatur 216

3 Technik

Designrelevante Aspekte des Automobils 217

3.1 Design und Aerodynamik -

Wechselspiel zwischen Kunst und Physik 218

WOLF-HEINRICH HUCHO

3.1.1 Prolog 219
 3.1.2 Die Aufgabe des Designs 219
 3.1.3 Die Aufgabe für die Aerodynamik 220
 3.1.4 Die Synthese 221
 3.1.5 Drei Anläufe 222
 3.1.6 Stromlinienformen 223
 3.1.7 Das Kamm-Heck 227
 3.1.8 Metamorphose von der Kutsche zum Automobil 228
 3.1.9 Die Ponton-Karosserie 228
 3.1.10 Erste Parametervariationen 229
 3.1.11 Aerodynamik-Strategien 230
 3.1.12 Wandel in der Arbeitstechnik 234
 3.1.13 Wie geht es weiter? 235
 3.1.14 Lohnt sich diese Mühe überhaupt? 236
 3.1.15 Résumé 237
 Literatur 238

3.2 Ergonomie und Design	240
HEINER BUBB	
3.2.1 Ingenieur, Designer und Ergonom	241
3.2.2 Komfort und Design	242
3.2.3 Historische Designlinien	245
3.2.4 Ergonomische Forderungen	255
3.2.5 Zusammenfassung und Ausblick	261
Literatur	262
3.3 Automobillackierung zwischen Design und Umsetzung	264
FRANK BLOSER	
3.3.1 Farben gestalten	266
3.3.2 Von der Idee zum Lack	269
3.3.3 Auf dem Weg in die Zukunft	274
Literatur	279
3.4 Verglasung heutiger und zukünftiger Fahrzeugdächer	280
MARTIN POLLAK, HELMUT TESCHNER	
3.4.1 Trends im Dachbereich	281
3.4.2 Dachsysteme im Überblick	282
3.4.3 Materialien und Technologien	284
3.4.4 Zusammenfassung	289
3.5 Einführung in die Kraftfahrzeug-Lichttechnik	290
RAINER NEUMANN	
3.5.1 Lichttechnische Systeme der Kfz-Beleuchtung	292
3.5.2 Zukunft der Kfz-Beleuchtung	298
3.5.3 Ausblick	300
Literatur	301
3.6 Computer Aided Styling und die virtuelle Realität im Außen- und Innendesign ...	302
FRITZ KÜDERLI	
3.6.1 Einleitung	303
3.6.2 Definitionen	303
3.6.3 Ziel des Einsatzes der VR-Technik	304
3.6.4 Positionierung von VR im Designprozess	305
3.6.5 Anforderungen an VR-Systeme	306
3.6.6 Ersatz traditioneller Methoden	306
3.6.7 Stand der Technik	308
3.6.8 Grenzen von VR-Systemen	308
3.6.9 Einsatz von VR-Methoden im Außendesign	310
3.6.10 Einsatz von VR-Methoden im Innendesign	311
3.6.11 Vorteile durch den Einsatz von VR- Methoden	313
3.6.12 Zusammenfassung	313
3.6.13 Ausblick	314
Literatur	314

4	Anhang	315
4.1	Designatlas	316
4.1.1	Kühler/Kühlergrills.....	317
4.1.2	Räder	320
4.1.3	Beleuchtung.....	323
4.1.4	Stoßstangen/Stoßfänger	326
4.1.5	Verglasung	329
4.1.6	Armaturenbretter/Fahrerarbeitsplätze	332
4.2	Glossar	335
4.3	Autorenverzeichnis	348
4.4	Sachwortverzeichnis	352