

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Ladies &amp; Gentlemen – start your brain! .....</b>	<b>6</b>
1.0.	Das Vor-Vorwort .....	6
1.1.	Zwei Vorworte .....	7
1.2.	Zum Aufbau des Buches .....	9
1.3.	»Sportlich Auto fahren« – was heißt das? .....	10
1.4.	Sportfahrer/in: Der Mensch hinterm Lenkrad .....	11
<b>2.</b>	<b>Von Meistern lernen .....</b>	<b>16</b>
2.1.	Ein Meister zum Anfassen: Walter Röhrl .....	16
2.2.	Mit Röhrl am Ring: Erlebnis »Grüne Hölle«, Teil 1 .....	21
<b>3.</b>	<b>Physik und Technik: Grundlagen der Fahrdynamik .....</b>	<b>26</b>
3.1.	Grundbegriffe .....	26
3.1.1.	Masse, Gewicht, Trägheit, Energie, Beschleunigung .....	26
3.1.2.	Drehmoment, Leistung und Geschwindigkeit .....	29
3.1.3.	Haftreibung .....	33
3.1.4.	Dynamische Lastveränderung .....	38
3.1.5.	Vertikale Beschleunigung .....	40
3.1.6.	Federung, Dämpfung .....	42
3.1.7.	Fliehkraft .....	45
3.2.	Der Kamm'sche Kreis .....	45
3.3.	Grenzbereich .....	48
<b>4.</b>	<b>Fahrzeugtechnik .....</b>	<b>51</b>
4.1.	Baugruppen, Bauelemente .....	51
4.1.1.	Antrieb: Motor, Kupplung, Getriebe, Differential .....	51
4.1.2.	Fahrwerk: Reifen, Räder, Radaufhängung, Bremse, Lenkung .....	58
4.1.3.	Fahrzeugstruktur: Konzeption, Aerodynamik, Sicherheit .....	67
4.1.4.	Cockpit: Ergonomische Elemente, Sicherheit .....	69
4.1.5.	Masse contra Klasse – das leidige Gewicht .....	72
4.2.	Fahrzeugaarten .....	74
4.2.1.	Motoreinbauort .....	74
4.2.2.	Antriebsart .....	76
4.2.3.	Fahrzeugtyp: Limousine, Cabrio, Kombi, Van, SUV .....	78
4.3.	Fahrzeugcharakter .....	78
4.3.1.	Eigenlenkverhalten: Untersteuern, Übersteuern .....	79
4.3.2.	Folgerungen .....	83
4.3.3.	Messwerte .....	83

<b>5.</b>	<b>Fahrstil – ein elementares System .....</b>	<b>86</b>
5.1.	Das erste Element: der Mensch .....	87
5.2.	Das zweite Element: die Strecke .....	89
5.3.	Das dritte Element: Randbedingungen .....	95
5.3.1.	Regen .....	96
5.4.	Das vierte Element: das Fahrzeug .....	98
5.5.	Das fünfte Element: LGBKS .....	99
5.5.1.	Gaspedal .....	100
5.5.2.	Bremspedal .....	101
5.5.3.	Kupplungspedal .....	103
5.5.4.	Schalthebel .....	105
5.5.5.	Lenkrad .....	109
5.5.6.	Fahrhilfen .....	113
5.6.	Das fertige Produkt: der Fahrstil .....	113
5.6.1.	Die fünf Aktionen der Kurvenfahrt .....	114
5.6.2.	Fahren im Grenzbereich – Die Zone der kontrollierten Instabilität .....	122
<b>6.</b>	<b>Im Cockpit: Anpassung Mensch/Maschine .....</b>	<b>127</b>
6.1.	Ergonomie .....	127
6.2.	Mentale Bereitschaft .....	129
6.3.	Bekleidung und Ausrüstung .....	130
<b>7.</b>	<b>Auf dem Weg zur perfekten Kurve .....</b>	<b>133</b>
7.1.	Kurvensinn .....	133
7.2.	Linie und Rhythmus .....	134
7.2.1.	Das Marken-Konzept .....	135
7.2.2.	Idealrhythmus .....	140
7.2.3.	Fahrdynamik im Grenzbereich .....	143
7.3.	Allein oder Miteinander: die Spielregeln .....	146
7.3.1.	Wettkampf: Taktik .....	150
7.3.2.	Überholen .....	151
7.3.3.	Kampflinie .....	154
7.3.4.	Slow-Down-Linie .....	155
7.3.5.	Qualifying oder »die schnellste Linie« .....	157
7.3.6.	Ressourcen: Von Start bis Ziel! .....	159
7.3.7.	Orientierung, Kommunikation .....	162
7.4.	Wieder im Verkehr .....	163
<b>8.</b>	<b>Lernen und Üben .....</b>	<b>164</b>
8.1.	Wozu Fehler gut sind .....	166
8.2.	Methodik und Zielsetzung .....	169
8.3.	Fahrpraxis: Ein kleiner Katalog, beliebig zu erweitern .....	176
8.4.	Planung .....	202

<b>9.</b>	<b>Übungsräume .....</b>	<b>203</b>
9.1.	Lehrgänge und Schulungen .....	204
9.2.	Auf der Rennstrecke .....	205
9.3.	Die Kartbahn .....	210
9.4.	Mentales Training, Visualisierung, Trockentraining .....	211
9.5.	Simulation: Virtual Racing, RaceRoom und PlayStation .....	213
<b>10.</b>	<b>Sportgerät Auto .....</b>	<b>216</b>
10.1.	Tuning, Setup und Wartung .....	216
10.1.1.	Tuning .....	219
10.1.2.	Setup .....	220
10.1.3.	Data Recording / Data Logging .....	236
10.1.4.	Wartung .....	239
10.2.	Wir stellen vor: Sportgerät Auto .....	243
10.2.1.	Performance für überschaubares Geld: ein kompakter Frontriebler .....	246
10.2.2.	Sportfahrers Traum .....	265
10.3.	Fahrpraxis .....	271
10.4.	Vom Umgang mit echten Rennwagen .....	271
<b>11.</b>	<b>Der Fahrer .....</b>	<b>274</b>
11.1.	Psyche .....	274
11.2.	Fitness .....	281
11.3.	Motivation .....	284
11.4.	Konzentration und Entspannung .....	288
11.5.	Mut und Angst .....	290
11.6.	Vom Umgang mit Fehlern .....	294
11.7.	Technisches Verständnis .....	297
11.8.	Fleiß und Disziplin .....	298
11.9.	Was unterscheidet die Könnern von anderen? .....	298
<b>12.</b>	<b>Wege im Automobilsport – Was sind das für Menschen? .....</b>	<b>299</b>
12.1.	Der Gruber Flo: »Immer schön locker bleiben!« .....	299
12.2.	Shane Fox – Texas Racer .....	301
12.3.	Laura Kraihammer – X-Bow-Battle-Amazone .....	303
12.4.	AJ – Hauptsache C-Kadett! Vom H-Motorsport .....	305
12.5.	Marc Lieb – Top-Profi mit Bodenhaftung .....	306
12.6.	Kevin Rohrscheid – Computerkid goes Racetrack .....	307
<b>13.</b>	<b>Finish .....</b>	<b>309</b>
13.1.	Mit Röhr! am Ring: Erlebnis »Grüne Hölle«, Teil 2 .....	309
13.2.	Schlusswort .....	313
<b>14.</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>314</b>
14.1.	Begriffsbestimmungen, Definitionen .....	314
14.2.	Quellen, Literatur .....	317
14.3.	Bildnachweis .....	317
14.4.	Danksagung .....	318
14.5.	Adressen, Webseiten .....	319