

Inhaltsverzeichnis

1.	Ladies & Gentlemen – start your brain!	6
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
2.	Von Meistern lernen	16
2.1.	Ein Meister zum Anfassen: Walter Röhrl	16
2.2.	Mit Röhrl am Ring: Erlebnis »Grüne Hölle«, Teil 1	21
3.	Physik und Technik: Grundlagen der Fahrdynamik	26
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
4.	Fahrzeugtechnik	51
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.	Fahrzeugbauarten	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

5.	Fahrstil – ein elementares System	86
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
6.	Im Cockpit: Anpassung Mensch/Maschine	127
6.1.	Ergonomie.....	127
6.2.	Mentale Bereitschaft.....	129
6.3.	Bekleidung und Ausrüstung.....	130
7.	Auf dem Weg zur perfekten Kurve.....	133
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
8.	Lernen und Üben	164
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

9.	Übungsräume.....	203
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
10.	Sportgerät Auto.....	216
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 Fronttriebler	246
10.2.2.	Sportfahrers Traum	265
10.3.	Fahrpraxis	271
10.4.	Vom Umgang mit echten Rennwagen	271
11.	Der Fahrer	274
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
12.	Wege im Automobilsport – Was sind das für Menschen?.....	299
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
13.	Finish	309
13.1.	Mit Röhl am Ring: Erlebnis »Grüne Hölle«, Teil 2.....	309
13.2.	Schlusswort	313
14.	Anhang	314
14.1.	Begriffsbestimmungen, Definitionen.....	314
14.2.	Quellen, Literatur.....	317
14.3.	Bildnachweis.....	317
14.4.	Danksagung.....	318
14.5.	Adressen, Webseiten	319