

Wolfgang Strauss

Angewandte Physik für Ingenieure

-

**Motormanagement
Triebstrangmanagement**

Ein Kurs für Fortgeschrittene

Wolfgang Strauss Verlag, Neutraubling

2008

Einleitung	9
Disclaimer - das "Kleingedruckte"	12
Grundwissen Physik	13
Grundwissen Chemie	21
Grundwissen Motor- und Fahrzeugtechnik	25
Grundwissen MSR	29
Über Abgastests	32
Über den Kraftstoffverbrauch	38
Über die Anwendung von Physik in der Technik	39
Wie "funktioniert" ein Steuergerät?	41
Wie "funktioniert" ein Katalysator?	42
Über "Konversion" und "Lambda-Fenster"	52
Über Schaltungen mit zwei Katalysatoren	53
Wie "funktioniert" eine Lambda-Sonde?	58
Über "Verzugszeiten" und "Regelschwellen"	62
Wie "funktioniert" ein Temperaturgeber?	63
Wie "funktioniert" ein Luftmassenmesser?	65
Über feuchte Luft	74
Motormanagement I - stationäre Zustände	78
Grundzuordnung GZF	79
Lambda-Regelung	89
Temperaturmessung	105
Über "gestörte" Lambda-Regelungen	110
Motormanagement II - quasistationäre Zustände	121
Grundzuordnung GZF	122
Lambda-Regelung	137
Temperaturmessung	144
Motormanagement III - instationäre Zustände	151
Grundzuordnung GZF	152
Lambda-Regelung	161
Kaltstart	175
Triebstrangmanagement I	183
Momentenschnittstelle SMV, SNV, SME, SNE	184
Ruckeln im Triebstrang	199
Sportlich, sparsam und komfortabel fahren	215
Über Verbrauchskennfelder	228
Hybridfahrzeuge	243
Über Feldtests	258
Triebstrangmanagement II	260
Möglichst schadstoffarm fahren	260
Langzeitstabile Abgasreinigungssysteme	266
Leistungspufferung in Hybridfahrzeugen	284
Zusammenfassung	294
Daten des Standard-Fahrzeugs	300