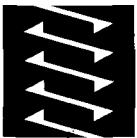


Richard van Basshuysen

Fahrzeugentwicklung im Wandel

Gedanken und Visionen im Spiegel der Zeit
Mit 103 Abbildungen

POPULÄR | ATZ/MTZ-Fachbuch



VIEWEG+
TEUBNER

Inhaltsverzeichnis

1 Kraftfahrzeug

Frau und Auto	2
Stoffwunder Graphen	3
Edelmetall und Recycling	4
Kunststoffscheiben	5
Leichtgewichtig	7
Billiguhren – Billigautos	8
Geschwindigkeits-Regelanlage	9
Lichtspiele	10
Politikum Feinstaub	11
Streusalz	13
Flachleitertechnik	14
Was kostet ein Pkw?	15
Gewichtig	16
IAA 2003	17
12V/42V – Bordnetz. Fiktion oder Realität?	18
Leichtbau	20
Elektronik spezial	21
Gewichtsspirale 2	22
Deutschlands liebstes Kind	23
Wunderwerkstoff Keramik 2	24
Kurvenlicht	24
Reifenkontrolle	26
Motorraumdesign	27
Neue Werkstoffe	28
Sind 3 Liter genug?	29
Gewichtsspirale 1	30
Aerodynamik	32
Magnesium	33
Satellitenavigation	34
Rückläufiger Mineralölverbrauch	35
Ist die Komfortklasse noch zu retten?	36
Kraftstoffverbrauch	37
Gewichtsprobleme	38
Herausforderung der Zukunft	39

2 Motoren und Getriebe

Motoren und Getriebe allgemein	42
Nutzung der Abgasenergie	42
Reibleistung 2	44
Motorenvielfalt	45
Verdichtungsverhältnis	46
Reibleistung 1	48
Piezoelektrischer Effekt	49
In eigener Sache:	
Shell Lexikon Verbrennungsmotor	50
Turboaufladung	52
Jahresbilanz 2001	53
Kosten gegen Nutzen	54
Downsizing	56
Katalysatoren und die D4-Norm	57
Virtuelles Schaltgetriebe	59
Winkelspiele	60
3 Zylinder für 3 Liter	62
Leistung oder Verbrauch?	63
Ottomotoren	64
Downsizing oder Gemischschichtung?	64
In eigener Sache: Ottomotor mit	
Direkteinspritzung	65
Benzin - Direkteinspritzung	66
Direkteinspritzung versus vollvariable	
Ventilsteuerung	70
GDI-Motor	71
Wie viele Ventile und Kerzen braucht	
der Mensch?	72
Zylinderabschaltung	73
Dieselmotoren	75
Toyota stellt Entwicklung von Dieselmotoren ein	75
Aufklärung bewahrt vor Schaden	76
Der Dieselmotor ist schlicht zu teuer	77
Abgasentgiftung bei Nutzfahrzeugen	78
Leistungsexplosion	80
Diesel-Pkw in Nordamerika - Renaissance	
in Sicht?	82
Sensationell	83

Common Rail	85
TDI-Motor mit zehn Zylindern	86
Wie viele Ventile braucht ein Diesel?	87
Diesel-Image im Wandel	89
Keine Krebsgefahr durch Dieselabgas	90
Rußfreier und leiser Dieselmotor	91
100 Jahre jung	93
Sondermotoren	94
Zweitaktmotor/Wankelmotor	94
Zweitaktmotor	95
Pflicht oder Kür?	96
Motorkomponenten	98
Aufladung	98
Variable Ventilsteuerung	99
Kurbelwellen – Starter – Generator	101
3 Akustik	
Lärm macht krank	104
Akustikdesign	105
Übermäßiger Lärm macht krank	107
4 Hybridantrieb	
Diesel-Hybrid	110
Hybridbusse	111
Dieselmotor oder Hybridantrieb?	113
5 Elektroantrieb	
Nasenwasser	117
Ist die Batterie der Tod der Brennstoffzelle?	118
Elektromobil	120

Sustainability	200
Ein Jahrhundert ist nicht genug!	201
Straßenbenutzung zu billig?	202
Kontinuität in der Innovation	203
Irrwege – Umwege	204
Bionik	205
Bildquellenverzeichnis	207