

Dipl.-Ing. Oliver Dingel
und 48 Mitautoren

Gasfahrzeuge

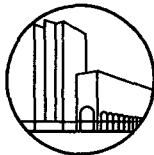
Die passende Antwort
auf die CO₂-Herausforderung
der Zukunft?

Mit 191 Bildern und 30 Tabellen

Haus der Technik Fachbuch Band 37

Herausgeber:

Prof. Dr.-Ing. E. Steinmetz · Essen



expert  verlag®

Vorwort – Preface

1	Natural Gas Vehicles on the European Agenda	1
	<i>Erdgasfahrzeuge auf Europas Agenda</i>	
	Jeffrey Seisler	
2	Welche Anforderungen stellt die Serienentwicklung an Gasfahrzeuge?	
	Lösungsbeispiele und deren Kosten-Nutzen-Betrachtung	4
	<i>What demands does serial development place on natural-gas vehicles?</i>	
	<i>Examples of solutions and a look at their cost-benefit characteristics</i>	
	Iraklis Avramopoulos, Andreas Sprysch, Ulrich Holthaus	
3	Antriebskonzept des bivalenten Erdgasfahrzeugs Mercedes-Benz E200 NGT	21
	<i>Drive concept of the bivalent natural gas car Mercedes Benz E200 NGT</i>	
	Jürgen Henke, Roland Kemmler	
4	Entwicklung des bivalenten Ottomotors im VW Santana 3000 für den Taximarkt in China	31
	<i>Development of a new engine for gasoline and LPG for the Santana 3000 for the Chinese taxi market</i>	
	Gerhard Kaufmann, Holger Klein, Jens Granel	
5	CNG Application to Commercial Vehicles	51
	<i>Erdgasantrieb für Nutzfahrzeuge</i>	
	Francesco Pidello, Ezio Volpi	
6	Mageres CNG-Brennverfahren für minimale CO₂-Emissionen	58
	<i>A lean-burn CNG-concept for minimum CO₂-emissions</i>	
	Jörn Getzlaff, Oliver Dingel, Jörn Kahrstedt, Dieter Kuhnert, Reinhard Latsch	
7	Ein CO₂-minimales Antriebskonzept auf Basis des Kraftstoffes Erdgas	74
	<i>A CO₂-minimized propulsion concept using natural gas as a fuel</i>	
	Hans-Jürgen Berner, Michael Bargende	
8	PKW-Erdgasantriebe für hohe Leistungsdichte und niedrigste Abgasemissionen	98
	<i>Passenger car natural gas powertrain concepts for higher performance and stringent emission limits</i>	
	Markus Umierski, Oliver Rütten, Fabian Fricke	

9	Moderne Add-on Motorsteuerung für das Erdgasmanagement im Kraftfahrzeug	120
	<i>New supplemental engine control unit for the gas management in an alternative fuel vehicle AFV</i>	
	Harry Schüle	
10	Electronic Gas Injection Control System	131
	<i>Elektronisches Gas-Einspritz-Steuersystem</i>	
	Carlo Casacci, Aldo Perotto	
11	Risikoanalyse bei der Entwicklung von Erdgas-Tanksystemen im Einsatz von Kraftfahrzeugen	142
	<i>Risk analysis for NGV</i>	
	Gerhard Klein, Judith Ortenburger, Thorsten Weidl	
12	Neue, innovative Druckgasspeicher für Gasfahrzeuge	155
	<i>New innovative CNG-vessels for vehicles</i>	
	Yves Toso, Siegfried Schöckle, Martin Nedele	
13	Vom Erdgas zum Wasserstoff	163
	<i>CNG pathways to hydrogen</i>	
	Christian Rasche	
14	Experimentelle Untersuchungen zum Einsatz von Wasserstoff als Kraftstoff für Ottomotoren	180
	<i>Experimental investigations into the use of hydrogen as fuel in otto combustion engines</i>	
	Wolfgang Beckmann, Markus Krüger, Christian Sponholz	
15	Gemischbildungsuntersuchung in Gasmotoren mittels optischer Messverfahren, speziell in Wasserstoffmotoren	205
	<i>Optical measurement techniques for the investigation of the mixture formation process in gas engines, especially in hydrogen engines</i>	
	Thomas Blotevogel, Jürgen Goldlücke, Jan Egermann, Alfred Leipertz, Matthias Hartmann, Martin Schenk, Martin Berckmüller	
16	Wasserstoffmotor mit Direkteinblasung – Betriebsstrategien und Potenziale	230
	<i>Hydrogen engine with Direct Injection – operational strategies and potentials</i>	
	Hermann Rottengruber, Martin Berckmüller, Gunther Elsässer, Norbert Brehm, Christian Schwarz	
17	Der Wasserstoff-Verbrennungsmotor: Ein grundlegender Konzeptvergleich	256
	<i>The hydrogen combustion engine: A basic concept study</i>	
	Thomas Wallner, Andreas Wimmer, Falk Gerbig, Hans-Christian Fickel	