



Jürgen Krahl (Herausgeber)  
Axel Munack (Herausgeber)  
Helmut Tschöke (Herausgeber)

## **Innovative Automobiltechnik III**

Zukunftsweisende Arbeiten von Nachwuchsforschern in der  
Industrie und an Universitäten



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/77>

Copyright:  
Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentzsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,  
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: [info@cuvillier.de](mailto:info@cuvillier.de), Website: <https://cuvillier.de>



## Inhaltsverzeichnis

---

<b>Einflüsse von Einspritzung und Zündung auf die Robustheit beim strahlgeführten Brennverfahren mit Piezo-Benzindirekteinspritzung</b>	<b>1</b>
Martin Hese, Tobias Breuninger, Helmut Tschöke, Jürgen Schmidt, Frank Altenschmidt, Andreas Kufferath	
<b>Numerische Untersuchungen zur Prognose der Partikelemissionen in Ottomotoren mit Direkteinspritzung unter besonderer Berücksichtigung der Spray-Wand-Wechselwirkung</b>	<b>15</b>
Fabian Köpple, Florian Schulz, Michael Bargende	
<b>Optische Analysemethoden für die Brennverfahrensentwicklung</b>	<b>31</b>
Christian Schwenger	
<b>Vergleich der innermotorischen und fahrzeugseitigen Verluste eines modernen Extrem-Downsizing-Ottomotors mit denen eines Downsizing-Dieselmotors auf Grundlage verschiedener Fahrzyklen</b>	<b>51</b>
Henning Heikes, Tobias Trzebiatowski	
<b>Untersuchung der Zylinder-Innenströmung in einem optisch zugänglichen Heavy Duty-Dieselmotor</b>	<b>67</b>
Stephen Busch, Ulrich Spicher	
<b>Der Einsatz einer aktiven Motorlagerung zur Körperschallreduktion</b>	<b>83</b>
Martin Zornemann, Roland Kasper	
<b>Integration systemtheoretischer Ansätze für Gefährdungsanalysen moderner Fahrerassistenzsysteme</b>	<b>99</b>
Daniel Beisel, René Hosse	
<b>Möglichkeiten einer aktiven Druckwellendämpfung in Common Rail-Systemen</b>	<b>115</b>
Marco Adam, Helmut Tschöke	
<b>Auslegung einer Hubkolben-Expansionsmaschine zur thermischen Abgasenergienutzung in mobilen Anwendungen</b>	<b>127</b>
Rainer Sourell, Peter Eilts	
<b>Neue Verfahren zur Ammoniakbereitstellung und Messung für die SCR - Anwendung</b>	<b>143</b>
Alexander Heubuch; Georg Wachtmeister; Plamen Toshev; Thomas Sattelmayer; Daniel Peitz; Oliver Kröcher; Christian Gerhart; Bernd Schulz; Raimund Brunner; Eberhart Jacob	



<b>Untersuchungen der Wechselwirkungen verschiedener Komponenten in biodieselbasierten Mischkraftstoffen unter besonderer Berücksichtigung der Alterungserscheinungen von Biodiesel</b>	<b>155</b>
Lasse Schmidt	
<b>Biomethan – eine echte Alternative zu fossilem Erdgas?</b>	<b>167</b>
David Maak, Andreas Broda, Peter Eilts	
<b>Energiemanagement und Fahrbarkeit – Zielkonflikte im parallelhybriden Nutzfahrzeugantriebsstrang</b>	<b>183</b>
Martin Ackerl	
<b>Machbarkeitsstudie eines mit Methan betriebenen Nullemissionsfahrzeugs</b>	<b>199</b>
Sebastian Stenger , Steffi Köhler, Anna-Theresia Nasch, Reinhard Leithner, Stephan Scholl, Peter Eilts	
<b>Die Autoren</b>	<b>217</b>