

## VKM in Malaysia

Teilnahme des Institutes für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik mit dem Fachbereich Konstruktion & Auslegung sowie dem CD Labor für Thermodynamik der Kolbenmaschinen bei der Internationalen SAE Fachtagung „Small Engine Technology Conference“ in Penang, Malaysia (03.11. – 05.11.2009)

Einer langjährigen Tradition folgend, nahm das Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik an der Small Engine Technology Conference & Exhibition teil. Bereits zum 15ten Mal fand dieses weltweit bedeutendste Symposium für den Sektor der Klein- und Hochleistungsmotoren mit alternierenden Veranstaltungsorten vom 03.11.2009 bis 05.11.2009 statt. Wiederum fanden sich hochrangige Forscher, renommierte Firmen und ein große

Anzahl von OEMs ein, dieses Mal in Penang, Malaysia.

Das Institut, vertreten durch seinen Fachbereich Konstruktion & Auslegung, unter der Leitung von Herrn Ass.Prof. Dr. R. Kirchberger, und das CD Labor „Thermodynamik der Kolbenmaschine“, unter der Führung von Herrn Ao. Univ.-Prof. Dr. R. Almbauer, nahmen mit zahlreichen Vorträgen die Gelegenheit wahr, um auf internationaler Ebene die neu gewonnenen Erkenntnisse dem Fachpublikum zu präsentieren. Die Publikationen umfassten die folgenden Themenbereiche, wobei Hr. DI Dalibor Jajcevic für seinen Vortrag „Simulation of Scavenging Process, Internal Mixture Preparation, and Combustion of a Gasoline Direct Injection Two-Cylinder Two-Stroke Engine“ eine Auszeichnung für herausragende Präsentation entgegen nehmen konnte.

### **Advanced Combustion**

Simulation and experimental investigations of a direct-injection combustion system for high speed – high performance engines (Schmidt St., Abart M., Schögl O., Jajcevic D., Trattner A., Kirchberger R., Eichlseder H.) 2009-32-0045 (SAE)

### **Design and Simulation**

Symmetry and Time Delayed Boundary Condition for CFD Simulation and its Application in a Two-Cylinder Two-Stroke Engine (Jajcevic D., Almbauer R. (CDL-TU Graz), Schmidt S. (TU Graz), Glinsner K. (BRP Powertrain)) 2009-32-0024 (SAE)

Early stage development of a 4-stroke gas exchange process by the use of a coupled 1D / 3D simulation strategy (Schögl O., Schmidt St., Abart M., Kirchberger R.) 2009-32-0101 (SAE)

### **Engine Technology**

Power restriction on small capacity four stroke engines by exhaust

gas recirculation – A new way of speed limiting with reduced exhaust emissions? (Tromayer J., Neumann G., Kirchberger R., Eichlseder H.) 2009-32-0069 (SAE)

### Two Stroke Engines

Simulation of Scavenging Process, Internal Mixture Preparation, and Combustion of a Gasoline Direct Injection Two-Cylinder Two-Stroke Engine (Jajcevic D., Almbauer R. (CDL-TU Graz), Schmidt S. (TU Graz), Glinsner K. (BRP Powertrain)) 2009-32-0046 (SAE)

Ein Novum bei der Teilnahme stellte unser sehr gut besuchter Messestand dar. Mit Hilfe von Prototypenmotoren, Schnittmodellen und interaktiven Displays wurden ein am Institut entwickelter 4-Takt Motor mit Kurbelgehäuseaufladung und ein mit Direkteinspritzung ausgestatteter 2-Takt Motor vorgestellt und den Besuchern die Möglichkeit gegeben, die Entwicklungsprozesse



vom ersten Ansatz bis hin zur Straßenerprobung nachzuvollziehen. Das starke Interesse des Fachpublikums und die angeregten Diskussionen sowohl am Messestand als auch nach den Präsentationen zeigten auf eindrucksvolle Weise, dass das Institut unter auf dem Gebiet der Klein- bzw. Hochleistungsmotoren führende Forschungs- und Entwicklungskompetenz aufweist.

Ein besonderes Highlight stellten die Probefahrten unseres 2-Takt

Prototypenfahrzeuges dar, die auch von Vertretern renommierter Zweiradhersteller, wie unter anderem Yamaha, Kawasaki und Honda, gerne in Anspruch genommen wurden.

Hervorzuheben ist erstmalig der Einsatz unserer Autoren Dr. R. Kirchberger, Dr. St. Schmidt, DI J. Tromayer und DI D. Jajcevic als Co-vorsitzende bei ausgewählten Sektionen.

Durch den gelungenen Auftritt konnten bereits bestehende Kontakte vertieft und viele neue

geknüpft werden. Besonders zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang die Abhaltung des im nächsten Jahr stattfindenden SETC Kongresses in Linz, bei welchem das Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik unseren Kooperationspartner BRP Powertrain,

unter der fachkundigen Leitung von Hr. Ing. Josef Furlinger als Vorsitzender des Organisationskomitees, sowohl organisatorisch als auch fachlich unterstützen wird.

Gerne nehmen wir die Herausforderung an, auch im Jahre

2010 neueste Forschungs- und Entwicklungsergebnisse präsentieren zu können.

Penang im November 2009

*VKM-Institut*



v.l.n.r.:

A. Wicke (Österr. Botschafterin in Malaysia), R. Kirchberger (TU Graz), J. Furlinger (BRP Powertrain), R. Kee (QUB – chair of technical committee)