

# **Vortragsübersicht**

**Montag, 3. September 2007**

## **Vorwort**

Dr. R. Schwartz, PTB Braunschweig

## **Wärmemessung**

- |   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Energieeffizienz und Fernwärme: Wieviel Messtechnik und Forschung braucht die Fernwärmebranche?</b> | <b>1</b>  |
| D.I. F. Schindelar, Fernwärme Wien GmbH   |           |
| <b>2. Herausforderungen und Perspektiven der Durchflusssmesstechnik aus Sicht der Industrie</b>           | <b>15</b> |
| Dr. D. Jacobi, Krohne Messtechnik GmbH  |           |
| <b>3. Messung von Durchfluss und thermischer Energie in Kraftwerken und Fernheiznetzen</b>                | <b>31</b> |
| Dr. T. Lederer, PTB Berlin  |           |

## **Durchflussmessung bei Flüssigkeiten, Mikrofluidik**

- |   |           |
|---|-----------|
| <b>4. Anforderungen aus der Automobilindustrie an die Kraftstoffmessung und deren Rückführbarkeit</b>       | <b>35</b> |
| M. Werner, AVL Pierburg Instruments Flow Technology GmbH  |           |
| <b>5. Physikalische Regimes in der Mikrofluidik</b>   | <b>49</b> |
| Prof. Dr. St. Hardt, Universität Hannover   |           |
| <b>6. Durchflussmessung von Flüssigkeiten – Zukünftige Anwendungsfelder und Herausforderungen</b>           | <b>57</b> |
| H. Häfelfinger, ENDRESS+HAUSER Flowtec AG   |           |
| <b>7. Sicherung der Einheitlichkeit und Richtigkeit der Mengen- und Durchflussmessung von Flüssigkeiten</b> | <b>65</b> |
| Dr. G. Wendt, PTB Braunschweig  |           |

## **Optische Strömungsmessung**

- |  |           |
|--|-----------|
| <b>8. Angewandte laseroptische Strömungsmesstechnik</b>                      | <b>77</b> |
| Dr. M. Dues, ILA Intelligent Laser Applications GmbH                         |           |
| <b>9. Die Bedeutung von optischen Verfahren für die Strömungsmesstechnik</b> | <b>89</b> |
| Prof. Dr. J. Czarske, , TU Dresden   |           |

**Dienstag, 4. September 2007**

***Gasförmige Energieträger, alternative Brennstoffe***

- |  |            |
|--|------------|
| <b>10. Stand und Entwicklungen bei der Messung von Menge und Energie gasförmiger Energieträger</b> | <b>105</b> |
| Dr. M. Uhrig, E.ON Ruhrgas AG  |            |
| <b>11. Alternative Brennstoffe - technologische Perspektiven</b>                                   | <b>119</b> |
| Prof. Dr. K. Vorlop, FAL Braunschweig  |            |
| <b>12. Metrologische Herausforderungen beim Handel alternativer Brennstoffe</b>                    | <b>133</b> |
| Dr. St. Sarge, PTB Braunschweig  |            |

***Verbrauchsmessung für Gas, Wasser und Wärme***

- |   |            |
|---|------------|
| <b>13. Erwartungen an die PTB aus der Sicht der Verbrauchsmengenmessung von Gas, Wasser und Wärme</b> | <b>153</b> |
| Dr. N. Burger, FIGAWA, Köln   |            |
| <b>14. Perspektiven und Erwartungen aus Sicht des gesetzlichen Messwesens</b>                         | <b>161</b> |
| B. Jarosch, MEBW, Stuttgart   |            |

***Durchflussmessung bei Gasen***

- |   |            |
|---|------------|
| <b>15. Rückführung von Durchflussprüfständen in der Industrie - Anwendungsfelder und zukünftige Herausforderungen</b> | <b>169</b> |
| K. Ilg, TetraTec Instruments  |            |
| <b>16. Metrologische Infrastruktur für die Gasmessung</b>   | <b>177</b> |
| Dr. R. Kramer, PTB Braunschweig   |            |
| <b>17. Numerische Methoden in der Gasmessung</b>  | <b>189</b> |
| Prof. Dr. E. von Lavante, Universität Essen-Duisburg  |            |

**Resümee**

Dr. R. Schwartz, PTB Braunschweig	<b>209</b>
-----------------------------------	------------

<b>Autorenverzeichnis</b>	<b>217</b>
---------------------------	------------