



LEIBNIZ-INSTITUT  
für interdisziplinäre Studien e.V.  
(LIFIS)

---

18<sup>th</sup> LEIBNIZ-CONFERENCE  
OF ADVANCED SCIENCE

# **SENSORSYSTEME 2014**

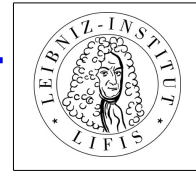
Programm

16. - 17. Oktober 2014

Lichtenwalde

18<sup>th</sup> LEIBNIZ CONFERENCE OF ADVANCED  
SCIENCE

- **SENSORSYSTEME 2014** -  
**16. - 17. Oktober 2014**



---

PROGRAMM

**Donnerstag, 16. Oktober 2014**

- 08:30 - 09:30      **Anmeldung/Registrierung**
- 09:30 - 09:45      **Begrüßung und Eröffnung**  
B. Junghans
- 09:45 - 10:15      U. ASSMANN, TU Dresden, Dresden  
**„Warum cyberphysikalische Systeme  
unsere Welt verändern werden“**
- 10:15 - 11:40      **SMARTE SENSORSYSTEME**
- Chairman:** Prof. Dr. H-G. Gräbe, Universität  
Leipzig
- <sup>1</sup>U. GÄBLER, <sup>2</sup>R. KOETTINITZ, <sup>2</sup>M. KAISER,  
<sup>3</sup>J. KRIMMLING, <sup>3</sup>M. KRUMNOW  
<sup>1</sup>Silicon Saxony e.V., Dresden  
<sup>2</sup>Landeshauptstadt Dresden  
<sup>3</sup>TU Dresden, Dresden  
**„Smart cities: Technical and societal  
chances and challenges from a Silicon  
Saxony perspective“**
- W. SINN\_AMA, Berlin  
**„Industrie 4.0 und die Zukunft der  
Produktionsarbeit“**
- K. PIOTROWSKI, IHP, Frankfurt/Oder  
**„Optimierung von Energiebilanzen in  
Smart Grids mittels Sensorsystemen“**

11:40 - 12:10

P A U S E

12:10 - 13:00

## **ICs FÜR SENSORSYSTEME**

**Chairman:** Prof. Dr. H. Richter, GFWW,  
Frankfurt/O.

St. SCHUBERT, PE GmbH, Kesselsdorf  
**„ADCs als Bindeglied zwischen der  
realen und der virtuellen Welt“**

A. SCADE, Anvo-Systems Dresden GmbH,  
Dresden  
**„Hibernate - Energiesparen für das  
Internet der Dinge“**

13:00 - 14:00

MITTAGESSEN

14:00 -16:15

## **SENSORSYSTEME FÜR MEDIZINANWENDUNGEN**

**Chairman:** P. Krause, First Sensor AG, Berlin

R. WERTHSCHÜTZKY, TU Darmstadt,  
Darmstadt  
**„Mikrosensoren und direkt gekoppelte  
Sensor-Aktor-Systeme in der  
Medizintechnik“**

St. ORTMANN, IHP, Frankfurt/Oder  
**„Tragbare Sensoren zur Erfolgs-  
bewertung in der Schlaganfallstherapie“**

R. SCHÖNFELDER, G. TYMNIK, ADZ Nagano  
GmbH, Ottendorf-Okrilla  
**„Entwicklung eines Systems zur  
Tinnitusbestimmung und -Therapie“**

A. HEINIG, M. PIETZSCH, FhG IPMS,  
Dresden  
**“ Mehr Sicherheit und Mobilität für  
Senioren“**

St. RÜLKE, U. WETZKER, G. DÖRING, St.  
RADKE, T. VÖRTLER, FhG IIS-EAS, Dresden  
**„Sichere Sensorsysteme für körpernahe  
Anwendungen durch Rapid Prototyping“**

16:15 - 16:45 P A U S E

16:45 - 18:30 **MEMS-SENSORSYSTEME**

**Chairman:** Dr. T. Thieme, First Sensor AG,  
Berlin

A. STEINKE , CiS GmbH, Erfurt  
**„Technologische Plattformen für  
Mikrosystemtechnik“**

M. GRAF, Sensirion AG, Stäfa, Schweiz  
**„Erfolgsfaktoren für die Entwicklung  
innovativer Mikrosensorsysteme“**

D. DROSTE, Bosch Sensortec GmbH, Design  
Center Dresden  
**“Challenges in the development of MEMS  
sensor ASICs for consumer and auto-  
motive market”**

A. NIENDORF, First Sensor AG, Berlin  
**„Flowsensoren auf MEMS-Basis“**

**19:30**

**E M P F A N G**  
**für die Teilnehmer im Hotelrestaurant**

## Freitag, 17. Oktober 2014

8:15 – 9:05

### SICHERHEIT IN SENSORSYSTEMEN

**Chairman:** U. Gäbler, Infineon Technologies GmbH, Dresden

Ch. PÄTZ, TU Chemnitz, Chemnitz  
**„Zuverlässigkeitsprobleme von Funksensorik im Smart Home “**

M. LUDWIG, E. LEHMANN, Dresden  
electronic GmbH, Dresden  
**„Security framework für IP based wireless sensor networks“**

9:05 – 10:40

### SENSORSYSTEME FÜR UMWELTÜBERWACHUNG

**Chairman:** Prof. Dr. H. Töpfer, TU Ilmenau

M. MERTIG, J. SCHWARZ, TU Dresden, Dresden  
**„Mobile Wasseranalytik“**

K. PIOTROWSKI, IHP, Frankfurt/Oder  
**„Entwicklung von Sensornetzanwendungen zum Umweltmonitoring im Lego-Style“**

M. TRÄCHTLER, HSG-IMIT, Villingen-Schwenningen  
**„Ortung und Überwachung von Einsatzkräften in Gebäuden ohne Zuhilfenahme von Infrastruktur - Positionstracking mit low-cost Inertialsensoren“**

M. LANGE, Metirionic GmbH, Dresden  
**„Ranging Techniques in Wireless Sensor Network “**

10:40 – 11:10

P A U S E

11:10 - 13:00

## SENSOREN

**Chairman:** Dr. H. Symanzik, Bosch,  
Reutlingen

H. TÖPFER, H. BRAUER, M. ZIOLKOWSKI,  
K. PORZIG, M. CARLSTEDT  
TU Ilmenau, Ilmenau

### **„Lorentzkraft-Wirbelstromverfahren für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung“**

<sup>1</sup>M. MÖBIUS, <sup>2</sup>J. MARTIN, <sup>1</sup>E. POPPITZ, <sup>1</sup>P.  
UEBERFUHR, <sup>1</sup>G. TOFIGHI, <sup>1</sup>O.D. GORDAN,  
V. DZAGAN, <sup>1</sup>H. LANG, <sup>1,2</sup>R.R. BAUMANN,  
<sup>1</sup>D.R.T. ZAHN, <sup>2</sup>Th. OTTO, <sup>1,2</sup>Th. GESSNER

<sup>1</sup> TU Chemnitz, Chemnitz

<sup>2</sup> FhG ENAS, Chemnitz

### **„Quantum dot based sensor for detection of mechanical loads“**

F. GRUNERT, MAZeT, Jena

### **„Aufbau und Einsatzmöglichkeiten von Hyperspektralsensoren zur Bewertung von Flüssigkeiten“**

<sup>1</sup>R. RIESENBERG, <sup>1</sup>A. GRJASNOW, <sup>1</sup>A.  
WUTTIG, <sup>2</sup>M. HABERLAND, <sup>3</sup>U. SPECK, <sup>4</sup>J.  
RUPPE

<sup>1</sup>Leibniz Institute of Photonic Technology,  
Jena, <sup>2</sup>ABS GmbH, Jena

<sup>3</sup>SPECK SENSORSYSTEME GmbH, Jena

<sup>4</sup>RUCON Engineering GmbH, Jena

### **„Spectral chip imager“**

13:00 - 13:50

MITTAGESSEN

13:50 - 14:20

POSTERSESSION

Ph. BÖTTCHER, TU Chemnitz, Chemnitz  
**„Integration of quantum dot lighting  
devices in plastic material“**

M. LANGE, Metirionic GmbH, Dresden  
**„Ranging in Wireless Sensor Networks by  
using the Phase Difference Measurement  
Method“**

Th. SEIDER, TU Chemnitz, Chemnitz  
**„Nanocomposite based humidity sensors for structure health monitoring of light-weight structures“**

14:20 - 14:50

**SENSORSYSTEME UND INTELLECTUAL PROPERTY**

M. FOGLIACCO, H. BLOMQUIST  
Sisvel Germany GmbH, Stuttgart  
**„R&D in the 21st Century - Obtaining Optimal Value from Intellectual Property“**

14:50 - 15:15

P A U S E

15:15 - 17:00

**SENSORSYSTEME FÜR ÜBERWACHUNGSAUFGABEN**

**Chairman:** Prof. Dr. B. Junghans, LIFIS e.V., Dresden

A. NOCKE, E. HÄNTZSCHE, G. BARDL, Ch. CHERIF, TU Dresden, Dresden  
**„Strukturüberwachung von Faserkunststoffverbunden“**

Th. HÄRTLING, M. REITZIG, Ch. ZEH, J. OPITZ, FhG-IKTS, Dresden  
**„Sensorik auf Basis keramischer Leuchtstoffe - Prozesskontrolle in den Bereichen Medizintechnik und Automobilproduktion“**

O. ENGE-ROSENBLATT, A. FROTZSCHER, A. WILDE, P. SCHNEIDER, FhG IIS-EAS, Dresden  
**„Überwachung von Ingenieurbauwerken mit einem hybriden Sensornetzwerk“**

D. BILLEP, R. SCHULZE, A. TSAPKOLENKO, M. HEINRICH, M. KROLL, T. GESSNER  
FhG ENAS, Chemnitz  
**„Lightweight Structure Integration of sensor systems - the future of Intelligent Structural Components“**

17:00

**SCHLUSSWORT**