

# **PROGRAMM**

5. – 7. Dezember 2022 · Hotel Bilderberg Bellevue Dresden

# 16. DresdnerSensor-Symposium

www.dechema.de/dss16







# RENESAS

# **Die Renesas Electronics Germany GmbH**

ist ein führender Anbieter von innovativen, hochpräzisen, robusten und kostengünstigen Analog- und Mixed-Signal-ICs für Automobil-, Industrieautomations-, Medizin- und Endverbraucher-Anwendungen. Das Unternehmen, hervorgegangen aus dem Zentrum für Mikroelektronik Dresden, ist seit über 60 Jahren in Dresden ansässig und weltweit präsent. Seit April 2019 gehört es zur Renesas Electronics Corporation, einem japanischen Halbleiterhersteller und Weltmarktführer bei Microcontrollern mit weltweit rund 22.000 Mitarbeitern.



# INHALT / KOOPERATIONSPARTNER

KOMITEE / ORGANISATION / KONTAKT	4
ALLGEMEINE INFORMATIONEN	5
PROGRAMMÜBERSICHT	7
VORTRAGSPROGRAMM	8
Montag, 5. Dezember 2022	8
Dienstag, 6. Dezember 2022	10
Mittwoch, 7. Dezember 2022	12
POSTERPROGRAMM	15

# Wir danken unseren Dresdner Sensor Partnern für ihre Unterstützung:

**Induktiver Dresdner Sensor Partner** 



Nexensos

Heraeus Nexensos

RENESAS

Renesas Electronics Germany GmbH

### **Aktiver Dresdner Sensor Partner**



W. L. Gore & Associates



SICK Vertriebs-GmbH

# **Passiver Dresdner Sensor Partner**



AMA Verband für Sensorik und Messtechnik e.V.



The Bioelectrochemical Society



Endress+Hauser Group Services AG





Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. (GDCh)



International Society of Electrochemistry

# KOMITTEE / ORGANISATION / KONTAKT

## **PROGRAMMKOMITEE**

Dr. Tim Asmus Heraeus Nexensos GmbH, Kleinostheim

Prof. Dr. Frank Bier Universität Potsdam

**Dr. Thorsten Conrad** 3S GmbH - Sensors, Signal Processing, Systems, Saarbrücken

Dr. Wolfgang DrahmEndress+Hauser Flowtec AG, FreisingDr. Richard FixBosch SensorTec GmbH, StuttgartDr. Daniel FrankDECHEMA e.V., Frankfurt am MainDr. Eric FrauendorferWacker Chemie AG, Burghausen

Prof. Dr. Holger Fritze TU Clausthal, Goslar Prof. Dr. Günter Gauglitz Universität Tübingen

Prof. Dr. Gerald Gerlach TU Dresden

PD Dr. Alexander M. Gigler Siemens AG, München Dipl.-Ing. Herbert Grieb Siemens AG, Karlsruhe

**Dr. Ulrich Kaiser** Endress+Hauser Services AG, Reinach/CH

**Prof. Dr. Fred Lisdat** Technische Hochschule Wildau

Prof. Dr. Reinhard Nießner TU München

Dr. Tilman Sauerwald Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV,

Freising

Dr. Marc Schalles Technische Universität Ilmenau

Prof. Dr. Andreas Schütze Universität des Saarlandes, Saarbrücken

**Dipl.-Ing. Sven Seintsch** Bilfinger Maintenance GmbH, Frankfurt am Main

**Dr. Thomas Simmons**AMA Verband für Sensorik und Messtechnik e.V., Berlin **Prof. Dr. Winfried Vonau**Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik e.V.,

Meinsberg

Prof. Dr. Udo Weimar Universität Tübingen

Prof. Dr.-Ing. Stefan Zimmermann Leibniz Universität Hannover

### **ORGANISATION**

DECHEMA e.V. Theodor-Heuss-Allee 25 60486 Frankfurt am Main

#### **KONTAKT**

Kristina Böhlandt-Brandes Tel.: +49 69 7564-129

E-Mail: kristina.boehlandt@dechema.de

#### Stand 08.11.2022

Änderungen vorbehalten. Beitragstitel und Autoren wie vom Einreicher angegeben. Keine Korrektur durch die DECHEMA.

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

#### **VERANSTALTUNGSORT**

Bilderberg Bellevue Hotel Dresden Große Meissener Straße 15 01097 Dresden

#### RAHMENPROGRAMM

# Dienstag, 6. Dezember 2022

ab 16:30 Uhr

# Exkursion zu Bosch und Geselliger Hüttenabend mit Eisstockschießen

Wir treffen uns nach dem Vortragsprogramm am o6.12.2022 in der Lobby des Bilderberg Bellevue Hotel und fahren gemeinsam mit dem Bus zum Bosch Halbleiterwerk. Anschließend geht die Fahrt weiter zum Dresdner Winter, wo wir mit Glühwein begrüßt werden und unser Können beim Eisstockschießen unter Beweis stellen. Nach dem Eisstockschießen werden wir zum Abendessen in der Hütte Platz nehmen.

Abfahrt vom Hotel Bilderberg Bellevue Dresden 16:30 Uhr per Bus Rückfahrt zum Hotel Bilderberg Bellevue Dresden 23:00 Uhr per Bus

#### **Bosch**

Knappsdorfer Straße 12 01109 Dresden

# Hüttenabend am Konzertplatz Weißer Hirsch

Stechgrundstraße (hinter dem Parkhotel)

01324 Dresden





4

# **HERAEUS NEXENSOS.**EXPERTS FOR MAXIMUM SENSING.

- Sensor elements and assemblies with highest quality standards
- Standardized products and solutions as well as customized developments
- Efficiently integration into applications and processes
- Reliably delivery worldwide and in large quantities

# For more information please scan







	Dienstag, 6.12.2022	
	Sensorik für Lebensmittel und Landwirtschaft	
	Leitung: Sauerwald	-
08:40	<b>ÜBERSICHTSVORTRAG</b> Reulke	-
09:20	Ringkamp	-
09:40	Joppich	-
10:00	Kaffeepause	-
	Umweltsensorik	(
	Leitung: Richard Fix	1
10:30	Schultealbert	1
10:50	Dähne	1
11:10	Müller	1
11:30	Küddelsmann	-
11:50	Junker	-
12:10	Mittagspause	1
	Biomedizintechnik	1
	Leitung: Nießner	1
13:10	<b>ÜBERSICHTSVORTRAG</b> Czarske	1
13:50	Dornhof	1
14:10	Conrad	1
14:30	Kaffepause	1
15:00	Lisdat	-
15:20	<b>ÜBERSICHTSVORTRAG</b> Wagner	
16:00	Ende der Vorträge des 2. Tages	
16:30	Exkursion Bosch	
18:30	Geselliger Abend	

	Mittwoch, 7.12.2022
	Leitung: Gerlach
09:00	Posterprämierung
	Sensoren für Verfahren- stechnik
	Leitung: Grieb
09:30	<b>ÜBERSICHTSVORTRAG</b> Sauerwald
10:10	Brengartner
10:30	Buntkiel
10:50	Elfering
11:10	Kaffeepause
	Innovative Messmethoder
	Leitung: Fritze
11:40	Otto
12:00	Beerel
12:20	Schulmeyer
12:40	Kieninger
13:00	<b>ÜBERSICHTSVORTRAG</b> Fuchs
13:40	Schlussworte
13:45	Ende des Symposiums

Änderungen vorbehalten

"Dresdner Winter"

# Montag, 5. Dezember 2022

09:45 Registrierung Bankettfoyer

Saal Bellevue 2+3

10:45 ERÖFFNUNG DES SYMPOSIUMS

Chair: A. Schütze<sup>1</sup> <sup>1</sup>Universität des Saarlandes, Saarbrücken/D

# INSTRUMENTELLE ANALYTIK VS. SMARTE SENSORNETZWERKE

Chair: A. Schütze<sup>1</sup>; U. Kaiser<sup>2</sup> <sup>1</sup> Universität des Saarlandes, Saarbrücken/D; <sup>2</sup> Innosuisse, Basel/CH

11:00 ÜBERSICHTSVORTRAG

Die digitale Zukunft der Metrologie

F. Härtig<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig/D

11:40 ÜBERSICHTSVORTRAG

Smarte chemische Sensoren für große Herausforderungen

U. Panne<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin/D

12:20 Podiumsdiskussion "Instrumentelle Analytik vs. Smarte Sensornetzwerke"

13:20 Mittagspause Palaisrestaurant

Chair: A. Schütze<sup>1</sup> <sup>1</sup>Universität des Saarlandes, Saarbrücken/D

4:20 **Posterkurzpräsentationen** 

16:10 Kaffeepause Saal Bellevue 1 + Bankettfoyer

Saal Bellevue 2+3

#### **HOCHTEMPERATURSENSORIK**

Chair: S. Zimmermann<sup>1</sup> <sup>1</sup>Leibniz Universität Hannover, Hannover/D

16:40 ÜBERSICHTSVORTRAG

Materialsysteme für SAW-basierte Sensoren in rauer Umgebung

H. Schmidt<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Leibniz-IFW Dresden, Dresden/D

17:20 Selektiver NH3-Mischpotentialsensor mit einer mittels der Pulveraerosoldepositionsmethode hergestellten Festelektrolytschicht

N. Donker<sup>1</sup>; D. Schönauer-Kamin<sup>1</sup>; R. Moos<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Lehrstuhl für Funktionsmaterialien, Universität Bayreuth/D

17:40 Kalibriergasgenerator mit coulometrischer Überwachung

<u>I. Zosel</u>¹; A. Müller¹; M. Novak²; G. Hommes²; M. Mertig³; ¹ Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik Meinsberg e.V., Waldheim/D; ² SKAN AG, Allschwil/CH; ³ Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik Meinsberg e.V. / Physikalische Chemie, Mess- und Sensortechnik, Technische Universität Dresden/D

18:00 Sauerstoffsensor- und -pumpsystem auf der Basis von Yttriumoxid-stabilisierten Zirkoniumdioxid-Schichten

N. Warnecke<sup>1</sup>; H. Wulfmeier<sup>1</sup>; C. Steiner<sup>2</sup>; R. Moos<sup>2</sup>; H. Fritze<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Clausthal, Goslar/D; <sup>2</sup> Universität Bayreuth/D

18:20 Postersession mit Bier und Brezeln

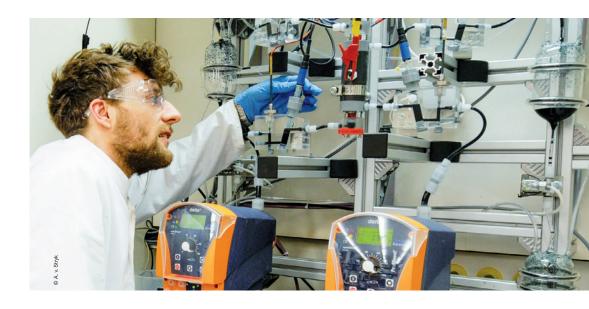
Saal Bellevue 1 + Bankettfoyer



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

# Fachgruppe

# **Elektrochemie**





## **PROGRAMM**

# Dienstag, 6. Dezember 2022

Saal Bellevue 2+3

### SENSORIK FÜR LEBENSMITTEL UND LANDWIRTSCHAFT

Chair: T. Sauerwald<sup>1</sup> <sup>1</sup>Fraunhofer IVV, Freising/D

08:40 ÜBERSICHTSVORTRAG

Neue Ansätze für das Monitoring des Tierwohls unter Nutzung optischer Sensorsysteme R. Reulke $^{1}$  HU Berlin/D

09:20 NoSeMaze: Refinement von Tierversuchen in der Verhaltensforschung durch hohe Sensorintegration

<u>J. Ringkamp</u><sup>1</sup>; P. Lebhardt<sup>1</sup>; F. Mayerle<sup>1</sup>; W. Kelsch<sup>2</sup>; M. Bram<sup>2</sup>; M. Scheller<sup>2</sup>; S. Ghanayem<sup>2</sup>; J. Langejürgen<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Fraunhofer IPA, Mannheim/D; <sup>2</sup> Universitätsmedizin Mainz/D

09:40 MOS-Sensoren für die Verderbserkennung von Milch mit GC-MS und Humansensorik als Referenz

<u>J. Joppich</u><sup>1</sup>; Z. Su<sup>1</sup>; O. Brieger<sup>1</sup>; K. Karst<sup>1</sup>; C. Bur<sup>1</sup>; A. Schütze<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität des Saarlandes, Lehrstuhl für Messtechnik, Saarbrücken/D

10:00 Kaffeepause

Saal Bellevue 1 + Bankettfoyer

Saal Bellevue 2+3

# **UMW**ELTSENSORIK

Chair: R. Fix<sup>1</sup> <sup>1</sup>Bosch Sensortec GmbH, Reutlingen/D

10:30 Automatisiertes und sensorgesteuertes Sampling an Emissionsquellen zur Verbesserung des Zusammenspiels von Analytik und Olfaktometrie mit Sensornetzwerken im Umweltmonitoring

<u>C. Schultealbert</u><sup>1</sup>; T. Baur<sup>1</sup>; C. Tessier<sup>1</sup>; W. Reimringer<sup>1</sup>; T. Conrad<sup>1</sup>; <sup>1</sup> 3S GmbH, Saarbrücken/D

- 10:50 Lösungsmittelsensorik in Industrieabwässern mittels Low-Q-Whispering Gallery Modes
  L. Dähne¹; M. Olszyna¹; ¹ Surflay Nanotec GmbH, Europe/Berlin/D
- 11:10 Digitaler Zwilling photoakustischer Spurengassensoren zur Prozessüberwachung M. Müller¹; L. Escher¹; T. Rück¹; S. Jobst¹; R. Bierl³; F. Matysik²; ¹ OTH Regensburg/D; ² Universität Regensburg/D
- 11:30 Nicht-radioaktiver Elektroneneinfangdetektor basierend auf Röntgenionisation zum Nachweis von Umweltgiften

M. Küddelsmann<sup>1</sup>; E. Bunert<sup>1</sup>; S. Zimmermann<sup>1</sup> Leibniz Universität Hannover/D

11:50 Neuartige Reaktionswege bei Halbleiter-Metalloxid-Sensoren bei niedriger Temperatur für neue Applikationsfelder

10

<u>B. Junker</u><sup>1</sup>; A. Alharbi<sup>2</sup>; S. Westendorf<sup>1</sup>; K. Doumanas<sup>1</sup>; U. Weimar<sup>1</sup>; N. Barsan<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Eberhard Karls Universität Tübingen/D; <sup>2</sup> National Center for Nanotechnology and Semiconductors, King Abdulaziz City for Science and Technology (KACST), Riad/SAR

# Dienstag, 6. Dezember 2022

Saal Bellevue 2+3

**Palaisrestaurant** 

12:10 Mittagspause

#### BIOMEDIZINTECHNIK

Chair: R. Nießner<sup>1</sup> <sup>1</sup>Technische Universität München, München/D

13:10 ÜBERSICHTSVORTRAG

Digitale Holographie in der Optogenetik mit aus Stammzellen gewonnenen neuronalen Netzwerken

J. Czarske<sup>1</sup> TU Dresden/D

13:50 Organ-on-Chip-Plattform mit integrierten Mikrosensoren zur Überwachung von Stoffwechselparametern in 3D-Brustkrebsstammzellkulturen

<u>J. Dornhof</u><sup>1</sup>; J. Kieninger<sup>1</sup>; H. Muralidharan<sup>2</sup>; J. Maurer<sup>2</sup>; G. Urban<sup>1</sup>; A. Weltin<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Albert-Ludwigs-Universität Freiburg/D; <sup>2</sup> Universitätsklinikum RWTH Aachen/D

14:10 Mehrkanalstrukturen auf Lateral Flow Teststreifen eröffnen neue Anwendungsgebiete

M. Conrad¹; E. Builes²; A. Dietzel²; M. Wieghaus³; G. Proll¹; G. Gauglitz¹; ¹ Eberhard Karls
Universität Tübingen/D; ² Technische Universität Braunschweig/D; ³ Carl von Ossietzky
Universität Oldenburg/D

14:30 Kaffeepause

Saal Bellevue 1 + Bankettfover

Saal Bellevue 2+3

## **BIOMEDIZINTECHNIK**

Chair: R. Nießner<sup>1</sup> <sup>1</sup>Technische Universität München, München/D

- 15:00 Lichtschaltbare Sensoroberflächen für die parallele Analytik und das Imaging F. Lisdat<sup>1</sup> Technische Hochschule Wildau/D
- 5:20 ÜBERSICHTSVORTRAG

Biosensoren auf der Basis von Wärmeleitungseffekten

P. Wagner<sup>1</sup> KU Leuven/B

- 16:30 Abfahrt Exkursion zu Bosch
- 18:30 Geselliger Abend "Dresdner Winter" (18:30 23:00)

## **PROGRAMM**

13:40 Schlussworte

Mittwoc	h, o	7. Dezei	mber	2022
---------	------	----------	------	------

	Mittwoch, 07. Dezember 2022			
	Saal Bellevue 2+3			
09:00	Posterprämierung Chair: G. Gerlach <sup>1</sup> <sup>1</sup> Technische Universität Dresden, Dresden/D			
	SENSOREN FÜR VERFAHRENSTECHNIK			
	Chair: H. Grieb¹¹Siemens AG Deutschland, Karlsruhe/D			
09:30	<b>ÜBERSICHTSVORTRAG</b> Smart Odor Analytics - von der Humansensorik zur automatischen Klassifizierung von Gerüchen <u>T. Sauerwald</u> <sup>1</sup> Fraunhofer IVV, Freising/D			
10:10	Multiparameter Sensorik zur Überwachung von Brauprozessen  T. Brengartner¹; J. Rosenheim¹; S. Lopatin¹; J. Schleiferböck¹; ¹ Endress+Hauser SE+Co. KG, Maulburg/D			
10:30	Richtungsaufgelöste Messung von Beschleunigungen mit Sensorpartikeln in industriellen Prozessbehältern  L. Buntkiel¹; S. Reinecke¹; U. Hampel¹; ¹ Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Dresden/D			
10:50	Validierung der tomographischen Rekonstruktion eines neuartigen akustischen Sensorsystems zur Bestimmung von Gasgehaltsverteilungen in Mehrphasensystemen M. Elfering¹; S. Annas¹; H. Czajka¹; H. Jantzen¹; U. Janoske²; ¹ FH Münster, Steinfurt/D; ² Bergische Universität Wuppertal/D			
11:10	Kaffeepause und Imbiss Bankettfoyer			
	Saal Bellevue 2+3			
	INNOVATIVE MESSMETHODEN			
	Chair: H. Fritze¹¹TU Clausthal, Goslar/D			
11:40	Fusions-Strategien von Spektraldaten erzeugt durch MEMS-FPI NIR-Spektraldetektoren J. Otto¹; K. Krieger²; ¹ Universität Bremen/D			
12:00	Kalibriereinrichtung für Wärmestromsensoren  J. Beerel¹; S. Marin¹; S. Augustin¹; T. Fröhlich¹; ¹ TU Ilmenau/D			
12:20	Oberflächenwellensensoren zur Überwachung von Eisbildung an Rotorblättern von Windenergieanlagen P. Schulmeyer¹; H. Schmidt¹; ¹ Leibniz-IFW, Dresden/D			
12:40	Freiburgs Potentiostat (FreiStat) bringt elektrochemische Methoden für smarte elektrochemische und Biosensoren an die Edge M. Jasper¹; D. Bill¹; A. Weltin¹; G. Urban¹; S. Rupitsch¹; J. Kieninger¹; ¹ Albert-Ludwigs-Universität Freiburg/D			
13:00	ÜBERSICHTSVORTRAG Auf dem Weg zur Industrialisierung von Quantensensoren: Chancen und Herausforderungen T. Fuchs¹¹ Robert Bosch GmbH, Renningen/D			



# Bioelectrochemical Society

The Bioelectrochemical Society (BES) is an international scientific association that promotes understanding and cooperation among scientists interested in the application of electrochemical concepts and techniques to the fundamental or applied study of living systems.

# The Bioelectrochemical Society

- » organizes biennial symposia
- » supports scientific meetings by sponsoring workshops and conferences in which bioelectrochemistry is an important subject
- » supports the publication of research through the official journal of the Society, Bioelectrochemistry
- » sponsoring awards in the field of Bioelectrochemistry.

# The current main scientific topics of the Society are:

- » Electrified Biological Interfaces
- » Electrochemical Biosensors
- » Biomolecular and Cellular Electric Field Effects and Electroporation
- » Biofuel Cells and Bioenergetics
- » Electrochemistry of Membranes
- » Biomedical Electrochemistry
- » Photobioelectrochemistry
- » Electrochemical Biocatalysis
- » Microbial Electrochemistry
- » Biocorrosion
- » Electrochemistry of Biomimetic Systems
- » Fundamentals of Bioelectrochemistry
- » Methods of Bioelectrochemistry including Hyphenated and in situ Techniques

BES

**Bioelectrochemical Society** 

Chair: A. Schütze<sup>1</sup> <sup>1</sup>Universität des Saarlandes, Saarbrücken/D

13:45 Ende des 16. Dresdner Sensor Symposiums



Kunden in aller Welt vertrauen uns, wenn es um ihre Anlagen geht. Uns verbindet ein gemeinsames Ziel: Wir wollen industrielle Prozesse besser machen. Jeden Taq, überall.

**People for Process Automation** 



Hannover/D

Po2	Ethanol-sensitive Hydrogele auf plasmonischen Sensorsubstraten: Einfluss des
	Quellvorgangs auf die Brechzahländerung
	J. Herzog <sup>1</sup> ; N. Steinke <sup>2</sup> ; C. Schuster <sup>2</sup> ; T. Härtling <sup>2</sup> ; G. Gerlach <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Technische Universität

Dresden, Dresden/D; <sup>2</sup> Fraunhofer IKTS, Dresden/D

- Po3 Elektrischer Leitfähigkeitssensor mit open-source Hardware für Die mikrofluidische Bestimmung von Reaktionsparametern
  R. Dinter¹; L. Helwes¹; M. Pillath¹; N. Kockmann¹; ¹ TU Dortmund University, Dortmund/D
- In situ Überwachung der Performance von platinbasierten Mikrosensoren in 3D-gedruckten Mikroreaktoren bei harschen Prozessbedingungen

  A. Weltin<sup>1</sup>; M. Doering<sup>1</sup>; J. Kieninger<sup>1</sup>; S. Rupitsch<sup>1</sup>; L. Trinkies<sup>2</sup>; G. Urban<sup>1</sup>; R. Dittmeyer<sup>2</sup>;

  Albert-Ludwigs-Universität Freiburg/D; <sup>2</sup> Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Karlsruhe
- Po5 Experimentelle Charakterisierung unterschiedlicher Lagrange'scher Sensor Partikel Designs in einem 15000 L Bioreaktor

  S. Hofmann¹; L. Buntkiel²; S. Reinecke²; P. GopalSingh¹; R. Rautenbach¹; J. Fitschen¹; M. Hoffmann¹; U. Hampel²; M. Schlüter¹; ¹ Technische Universität Hamburg/D; ² Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Dresden-Rossendorf/D
- Po6 Untersuchung von Temperatursensoren mittels eines neuartigen Prüfstands zur Bestimmung dynamischer Kennwerte
  M. Schalles¹; J. Beerel¹; S. Augustin¹; ¹ Technische Universität Ilmenau/D
- Po7 **Microbial Process Monitoring for In-line Monitoring of Biotechnological Production**T. Schröter¹; S. Hofbrucker MacKenzie¹; K. Schindlbeck¹; M. Himmelhaus¹; ¹ FluIDect GmbH,
  Jena/D
- Po8 Photocurrent generation with photosystem I in highly transparent 3D ITO electrodes
  D. Ciornii¹; M. Riedel¹; A. Zouni²; F. Lisdat¹; ¹ Technische Hochschule Wildau/D;
  ² Humboldt Universität zu Berlin/D
- Po9 Charakterisierung von Proteinkinasen-Inhibition mittels optischem Sensor
  V. Wurster¹; P. Fechner¹; G. Proll¹; C. Huhn¹; ¹ Eberhard Karls Universität Tübingen,
  Tübingen/D
- P10 **Propofol Detection with Metal Oxide Semiconductor Gas Sensors**C. Bur¹; H. Lensch¹; A. Schütze¹; ¹ Universität des Saarlandes, Saarbrücken/D
- Detecting Cell Growth on Cochlear Implant Stimulation Electrodes by Impedance
  Spectrometry

  M. Sehlmeyer¹; M. Bhavsar²; M. Hitzemann¹; H. Maier²; C. Thoben¹; S. Zimmermann¹;

  Leibniz Universität Hannover, Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und Messtechnik,
  Hannover/D; <sup>2</sup> Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde,
- P12 Modifikation von smarten PNIPAAm-Hydrogelen zur Acetondetektion in Gasen
  S. Wang¹; G. Gerlach¹; J. Körner²; ¹ Technische Universität Dresden/D; ² Leibniz Universität
  Hannover/D
- P13 Entwicklung einer Messzelle zur potenziometrischen Lithiummessung im Speichel
  A. Müller¹; L. Kunert²; P. Teichmann¹; M. Weber¹; M. Decker¹; W. Vonau¹; ¹ Kurt-SchwabeInstitut für Mess- und Sensortechnik Meinsberg e.V., Waldheim/D; ² Hochschule
  Mittweida University of Applied Sciences, Mittweida/D

POSTER

POSTER

Hannover/D

P14	Berührungslose Bestimmung der Atemfrequenz mit Hilfe eines Ultrahochfrequenzsensors J. Chen¹; J. Ringkamp¹; L. Behrend¹; P. Lebhardt¹; J. Langejürgen¹; ¹ Fraunhofer IPA, Mannheim/D
P15	Label-freier Nachweis von miRNA mit DNA-Biosensoren auf der Basis einer Quarzmikrowaage P. Rahimi <sup>1</sup> ; M. Rezvani Amin <sup>1</sup> ; S. Falahi <sup>1</sup> ; Y. Joseph <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU Freiberg/D
P16	Ein glucosesensitives, hyaluronsäurebasiertes, bioabbaubares Hydrogel zur <i>in vivo-</i> Messung des Blutzuckerspiegels G. Uhlig¹; ¹ Technische Universität Dresden/D
P17	Compact portable device for the detection of NIR-fluorescent biosensors   Kompaktes portables Messsystem für die Detektion von NIR-fluoreszenten Biosensoren J. Stegemann <sup>1</sup> ; J. Ackermann <sup>1</sup> ; S. Kruss <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Fraunhofer IMS, Duisburg/D
P18	<b>Hybride, multiparametrische Foliensensoren – Unterstützung für Medizin und Diagnostik</b> C. Nick¹; C. Hartnig¹; E. Kottkamp²; ¹ Heraeus Nexensos, Kleinostheim/D; ² innome, Espelkamp/D
P20	Split-Ring Resonator for measuring low amounts of glutamic acid in pure water K. Dehning¹; M. Hitzemann¹; S. Zimmermann¹; Leibniz Universität Hannover, Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und Messtechnik, Hannover/D
P22	Elektrochemisches Mikrosensorsystem zur Messung von Glyphosat  B. Uka¹; J. Kieninger¹; S. Rupitsch¹; G. Urban¹; A. Weltin¹; ¹ Albert-Ludwigs-Universität Freiburg/D
P23	Monitoring Indoor Air Quality with low-cost Sensor Systems  J. Amann¹; C. Bur¹; A. Schütze¹; ¹ Universität des Saarlandes, Lehrstuhl für Messtechnik, Saarbrücken/D
P24	Multiparametersensor-basiertes intelligentes Frühwarnsystem für Algenmonitoring im Oberflächenwasser  A. Auernhammer¹; C. Dongxin Hu²; M. Seidel¹; ¹ Technische Universität München (TUM), Garching/D; ² A.U.G. Signals Ltd., Toronto/CDN
P25	Ferrogel-basierter piezoresistiver Sensor zur Umweltüberwachung von Schwermetallen A. Mieting¹; M. Günther¹; G. Gerlach¹; ¹ Technische Universität Dresden/D
P26	Entwicklung einer autonomen Messstation für Umweltparameter  M. Lehmann¹; O. Dreier¹; P. Arki¹; Y. Joseph¹; ¹ TU Bergakademie Freiberg/D
P27	Fast and sensitive determination of gallic acid in beverages using a novel nano- biocomposite S. Falahi¹; P. Rahimi¹; H. Ehrlich¹; Y. Joseph¹; ¹ TU Freiberg/D
P28	Charakterisierung kommerzieller Gassensoren zur Detektion von Verderbsmarkern in Kuhmilch  M. Köhne <sup>1</sup> ; M. Henfling <sup>2</sup> ; K. Amtmann <sup>3</sup> ; G. Zeh <sup>1</sup> ; S. Trupp <sup>2</sup> ; T. Sauerwald <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Fraunhofer IVV, Freising/D; <sup>2</sup> Fraunhofer EMFT, München/D; <sup>3</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen-Nürnberg/D

- P29 Optimization of an Inductive Sensor for Real-time Geometry Detection of Rotating Components in Agricultural Machinery
  - C. Lehmann¹; H. Garbe¹; ¹ Leibniz Universität Hannover, Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und Messtechnik, Hannover/D
- P30 Das Elektrospinnen von halbleitenden Zinndioxidfasern für die Detektion von Wasserstoff
  A. Bungart¹; ¹ Hochschule Bonn Rhein Sieg Rheinbach/D
- P31 Electronics for Continuously Measuring the Resonance Frequency and Attenuation of a Split-Ring Resonator

  M. Lippmann¹; L. Hermeling¹; M. Hitzemann¹; K. Dehning¹; S. Zimmermann¹; ¹ Leibniz Universität Hannover, Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und Messtechnik,
- P33 Integration von stimuli-responsiven Hydrogel Mikrogelen in plasmonische faseroptische Sensoren
  N. Polley¹; P. Werner¹; R. Balderas-Valadez¹; C. Pacholski¹; ¹ Universität Potsdam/D
- P34 Untersuchung kostengünstiger Sensoren für die Überwachung der Aerosolausbreitung unter realen Bedingungen
  - M. Kerner<sup>1</sup>; D. Stoll<sup>1</sup>; S. Antonyuk<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Kaiserslautern/D
- P35 Qualification of a gas mixing apparatus for complex trace gas mixtures

  <u>D. Arendes</u><sup>1</sup>; J. Amann<sup>1</sup>; O. Brieger<sup>1</sup>; C. Bur<sup>1</sup>; A. Schütze<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität des Saarlandes,

  Lehrstuhl für Messtechnik, Saarbrücken/D
- Untersuchung der dynamischen Energieverteilung in ko-resonant gekoppelten Cantilever-Sensoren

N. Edeler<sup>1</sup>; I. Lampouras<sup>2</sup>; J. Körner<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Leibniz Universität Hannover/D; <sup>2</sup> Leibniz Universität Hannover; Technische Universität Ilmenau/D

- P37 Integration von modularen Sensor-Frontends für die Fusion von Daten aus industriellen und biologischen Prozessen
  T. Schulze¹; ¹ Fraunhofer Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS, Dresden/D
- P38 Entwicklung instrumenteller Geruchsmessung
  G. Zeh¹; H. Haug²; B. Lok²; M. Köhne³; T. Sauerwald¹; ¹ Fraunhofer-Institut für
  Verfahrenstechnik und Verpackung, Freising/D; ² Friedrich-Alexander-Universität
  Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D; ³ Universität des Saarlandes, Saarbrücken/D
- Miniaturisierte, labelfreie Oberflächensensorik, basierend auf Low-Q-Whispering Gallery
  Modes
  L. Dähne<sup>1</sup>: M. Olszyna<sup>1</sup>: A. Debrassi<sup>1</sup>: A. Debrassi<sup>1</sup>: G. Dähne<sup>1</sup>: <sup>1</sup> Surflay Nanotec GmbH.
  - L. Dähne¹; M. Olszyna¹; A. Debrassi¹; G. Dähne¹; ¹ Surflay Nanotec GmbH, Berlin/D
- 40 Redundante Temperatursensorik für Hochtemperaturanwendungen

  I. Tobehn-Steinhäuser¹; L. Barthelmann²; S. Herbst¹; X. Xu¹; G. Krapf³; T. Ortlepp¹;

  ¹ CiS Forschungsinstitut für Mikrosensorik GmbH, Erfurt/D; ² CiS Forschungsinstitut für Mikrosensorik GmbH; TU Ilmenau, Erfurt/D; ³ TU Ilmenau/D
- P41 Impedanzbasierter Ammoniaksensor für SCR-Anwendungen
  T. Wöhrl¹; G. Hagen¹; R. Moos¹; ¹ Lehrstuhl für Funktionsmaterialien, Universität Bayreuth/D

# POSTER

P42	Simulationsgestützte Entwicklung individueller Gassensor-Schutzkappen J. Herrmann¹; T. Kern¹; T. Wöhrl¹; R. Moos¹; <u>G. Hagen</u> ¹; ¹ Universität Bayreuth/D
P43	Messaufbau zur Untersuchung von Wasserstoff-Transportprozessen in planaren dünnen Schichten bei hohen Temperaturen.  J. Keller¹; H. Fritze¹; ¹ Technische Universität Clausthal, Goslar/D
P44	Messung extrem kleiner chemischer Ausdehnungen von Cer-Mischoxidschichten bei hohen Temperaturen <u>D. Kohlmann</u> <sup>1</sup> ; H. Wulfmeier <sup>1</sup> ; M. Schewe <sup>2</sup> ; C. Rembe <sup>2</sup> ; H. Fritze <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Technische Universität Clausthal, Goslar/D; <sup>2</sup> Technische Universität Clausthal, Clausthal-Zellerfeld/D
P45	Optische Gassensorik durch elektrogesponnene Fasern mit flüssigkristallinem Kern A. Vollbehr¹; L. Pschyklenk¹; P. Kaul¹; ¹ Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Rheinbach/D
P46	Smarte Sensoren und künstliche Intelligenz: Anwendungen in der Prozessindustrie S. von Dosky¹; T. Bierweiler¹; H. Grieb¹; ¹ Siemens AG, Karlsruhe/D
P47	Mess- und Datenplanung für Modelle des maschinellen Lernens an Bestandsanlagen C. Schnur¹; S. Klein²; A. Blum³; R. Müller³; A. Schütze¹; ¹ Universität des Saarlandes, Lehrstuhl für Messtechnik / Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH, Saarbrücken/D; ² Universität des Saarlandes, Lehrstuhl für Messtechnik, Saarbrücken/D; ³ Universität des Saarlandes, Lehrstuhl für Montagesysteme, Saarbrücken/D
P48	Design eines KI-basierten Sensors zur Analyse prozessrelevanter Parameter in Emulgierprozessen I. Burke¹; A. Youssef¹; N. Kockmann¹; ¹ TU Dortmund University, Dortmund/D
P49	Vom Whisky zum Geruch - Untersuchung von Mischungsdaten zur Geruchsvorhersage S. Singh¹; S. Saloman²; T. Scholz²; H. Haug³; T. Gorges³; A. Strube¹; B. Saha²; A. Grasskamp¹ S. Hettenkofer²; ¹ Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung, Freising/D; ² Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Erlangen/D; ³ Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D
P50	Künstliche Intelligenz (KI)-basierte optische Sensorik für flüssig-flüssig Systeme L. Neuendorf¹; N. Kockmann¹; ¹ Technische Universität Dortmund/D

18

# **VERANSTALTER**

DECHEMA e.V. Theodor-Heuss-Allee 25 60486 Frankfurt am Main www.dechema.de

#### **KONTAKT**

Kristina Böhlandt-Brandes

Tel.: +49 69 7564-129

E-Mail: kristina.boehlandt@dechema.de