

## Forschungsvorhaben Abteilung 3, Chemische Physik und Explosionsschutz

### *Neu bewilligte Forschungsvorhaben*

#### **Role of metals and metal containing biomolecules in neurodegenerative diseases such as Alzheimer's disease –ReMiND (15HLT02)**

→ EURAMET e.V.

Leiter des Forschungsvorhabens: Claudia Swart (3.1/3.15 Metrologie in der Chemie)

#### **EMPIR-16ENG05 - Biomethane "Metrology for Biomethane"**

→ EMPIR – European Metrology Programme for Innovation and Research

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. Javis Nwaboh (3.22 Spektrometrische Gasanalytik)

#### **EMPIR-16ENV05 - MetNO<sub>2</sub> "Metrology for nitrogen dioxide"**

→ EMPIR – European Metrology Programme for Innovation and Research

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. Olav Werhahn (3.22 Spektrometrische Gasanalytik)

#### **EMPIR-16ENV06 - SIRS "Metrology for stable isotope reference standards"**

→ EMPIR – European Metrology Programme for Innovation and Research

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. Olav Werhahn (3.22 Spektrometrische Gasanalytik)

#### **EMPIR-16ENV08 - IMPRESS 2 " Metrology for air pollutant emissions"**

→ EMPIR – European Metrology Programme for Innovation and Research

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. Olav Werhahn (3.22 Spektrometrische Gasanalytik)

#### **EMPIR-16ENV02 – "Black Carbon"**

→ EMPIR – European Metrology Programme for Innovation and Research

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. Andreas Nowak (3.23 Aerosole und Partikelmesstechnik)

#### **Toward higher efficiencies and lower emissions using Indian-origin biofuels: Developing a predictive CFD model with well-validated reduced combustion kinetics for device-scale applications**

→ Europäisch-indisches Netzwerk INNO INDIGO III; BMBF, Bundesministerium für Bildung und Forschung

Leiter des Forschungsvorhabens: Kai Moshhammer (3.34, Reaktionskinetik)

#### **16ENG09 LNG III – Metrological support for LNG and LBG as transportation fuel**

→ EMPIR, European Metrology Programme for Innovation and Research, EU

Leiter des Forschungsvorhabens: Kai Moshhammer (3.34, Reaktionskinetik)

#### **Leitfähigkeit von Rein- und Reinstwasser**

→ Drittmittelgeber: E+H, Endress+Hauser Conducta GmbH +Co.KG

Leiter des Forschungsvorhabens: Steffen Seitz (FB-3.4/AG-3.41)

**Verbesserung der Explosionsschutzmaßnahmen an Schaltgerätekombinationen der Zündschutzarten "Druckfeste Kapselung" und „Erhöhte Sicherheit“ FV35039**

→ R. Stahl Schaltgeräte GMBH

Dr.-Ing. Detlev Markus (FB3.5 Explosionsschutz in der Energietechnik)

**Verbesserung der Explosionsschutzmaßnahmen an Schaltgerätekombinationen der Zündschutzarten "Druckfeste Kapselung" und „Erhöhte Sicherheit“ FV35039**

→ R. Stahl Schaltgeräte GMBH

Dr.-Ing. Detlev Markus (FB3.5 Explosionsschutz in der Energietechnik)

**Verbesserung der Explosionsschutzmaßnahmen an Gehäusen der Zündschutzart "Druckfeste Kapselung" FV 35040**

→ Ernst-Abbe-Hochschule Jena "

Dr.-Ing. Detlev Markus (FB3.5 Explosionsschutz in der Energietechnik)

**„Anforderungen an Drucksensoren im Explosionsschutz“ FV 35041**

→ Kistler Instrumente AG

Dipl.-Ing. Tim Krause (FB 3.5/ 3.54 Internationale Harmonisierung im Ex-Schutz)

**Aufladung beim Versprühen von Flüssigkeiten FV 37040**

→ BG RCI, Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie Heidelberg

Dr. Ulrich von Pidoll (3.7/3.73 Grundlagen des Explosionsschutzes)

**Druckabhängigkeit der UEG von brennbaren Gasen/Dämpfen im Überdruckbereich FV 37041**

→ BG RCI, Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie Heidelberg

Dr. Elisabeth Brandes (3.7/3.71 Grundlagen des Explosionsschutzes)

**Untersuchung der Zündfähigkeit von mechanischen Funken beim Einsatz von Bronzelegierungen FV 37042**

→ Covestro Deutschland AG, Leverkusen

Dr.-Ing. Martin Thedens (3.7/3.73 Grundlagen des Explosionsschutzes)

**Brandverhalten von Mineralölprodukten mit Flammpunkt über 55°C FV 37043**

→ DGMK, Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle e. V., Hamburg

Dr. Elisabeth Brandes (3.7/3.71 Grundlagen des Explosionsschutzes)

***Abgeschlossene Forschungsvorhaben*****Traceability for mercury measurements – MeTra (ENV51)**

→ EURAMET e.V

Leiter des Forschungsprojekts: Dr. Claudia Swart (3.1/3.15 Metrologie in der Chemie)

**Novel electronic devices based on control of strain at the nanoscale – Nanostrain (IND54)**

→ EURAMET e.V.

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. B. Beckhoff (7.2/7.24 Kryophysik und Spektrometrie)

**Quantum resistance metrology based on graphene – GraphOhm (SIB51)**

→ EURAMET e.V.

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. F. Ahlers (2.6 Elektrische Quantenmetrologie)

**Metrology for Raman Spectrometry – Raman (NEW02)**

→ EURAMET e.V.

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. R. Stosch (3.1/3.14 Metrologie in der Chemie)

**Primary standards for challenging elements – Elements (SIB09)**

→ EURAMET e.V.

Leiter des Forschungsvorhabens: Olaf Rienitz (3.1/3.11 Metrologie in der Chemie)

**Traceable measurements for monitoring critical pollutants under the European Water Framework Directive – WFD (ENV08)**

→ EURAMET e.V.

Leiter des Forschungsprojekts: Dr. Claudia Swart (3.1/3.15 Metrologie in der Chemie)

**EMRP ENG54 - Biogas “Metrology for biogas”**

→ EMRP, European Metrology Research Programme

Leiter des Forschungsvorhabens: Prof. Dr. Volker Ebert, AG 3.21 Feuchte und Thermisches Zustandsverhalten

**EMRP ENV58 – MeteoMet2 “Metrology for essential climate variables”**

→ EMRP, European Metrology Research Programme

Leiter des Forschungsvorhabens: Prof. Dr. Volker Ebert, AG 3.21 Feuchte und Thermisches Zustandsverhalten

**EMRP ENV52 - HIGHGAS "Metrology for high-impact greenhouse gases "**

→ EMRP, European Metrology Research Programme

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. Olav Werhahn (3.22 Spektrometrische Gasanalytik)

**EMRP ENV55- MetNH3 "Metrology for ammonia in ambient air"**

→ EMRP, European Metrology Research Programme

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. Nils Lüttschwager (3.22 Spektrometrische Gasanalytik)

**EMRP ENV60- IMPRESS "Metrology to underpin future regulations of industrial emissions"**

→ EMRP, European Metrology Research Programme

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. Olav Werhahn (3.22 Spektrometrische Gasanalytik)

**ENG54 Biogas – Metrology for Biogas**

→ EMRP European Metrology Research Programme, EU

Stefan Sarge (3.31, Kalorische Größen), Volker Ebert (3.2, Gasanalytik und Zustandsverhalten)

**ENG59 NNL - Sensor development and calibration method for inline detection of viscosity and solids content of non-Newtonian fluids**

→ EMRP European Metrology Research Programme, EU  
Henning Wolf (3.32, Flüssigkeitseigenschaften)

**ENG60 LNG II – Metrological support for LNG custody transfer and transport fuel applications**

→ EMRP European Metrology Research Programme, EU  
Jürgen Rauch (3.32, Flüssigkeitseigenschaften), Kai Moshhammer (3.34, Reaktionskinetik)

**Verbesserung der Explosionsschutzmaßnahmen an Gehäusen der Zündschutzart "Druckfeste Kapselung" FV 35040**

→ Ernst-Abbe-Hochschule Jena "  
Dr.-Ing. Detlev Markus (FB3.5 Explosionsschutz in der Energietechnik)

**Wirkungsgradmessung an elektrischen Maschinen**

→ Volkswagen AG, Wolfsburg  
Dr. Christian Lehrmann (3.6/3.63 Explosionsgeschützte Sensorik und Messtechnik)

**Zündtemperatur Volumen FV 37027**

→ Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung DGUV, St. Augustin  
Dr. Elisabeth Brandes (3.7/3.73 Grundlagen des Explosionsschutzes)

**Beschichtungsverfahren von Folien FV 37032**

→ Fenotec GmbH, Beelitz  
Dipl.-Ing. Dieter Möckel (3.7/3.73 Grundlagen des Explosionsschutzes)

**Sicherheitstechnische Kenngrößen unter nicht-atmosphärischen Bedingungen; Zündtemperaturen in anderen Oxydationsmitteln als Luft-N<sub>2</sub>O und N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Gemischen FV 37037**

→ Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung DGUV, St. Augustin  
Dr. Elisabeth Brandes (3.7/3.73 Grundlagen des Explosionsschutzes)

**Ermittlung der Gemischbildung und Ausbreitung in Hebeanlagen von Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden zur Einstufung von potentiell explosionsgefährdeten Bereichen in Zonen FV 37039**

→ Kessel AG, Lenting  
Dr.-Ing. Dirk-Hans Frobese (3.7/3.73 Grundlagen des Explosionsschutzes)