

10.00 **Mikro- und Nanoelektrochemische Messtechniken für Korrosionsuntersuchungen in Industrie und Forschung**

Mikroelektrochemische Charakterisierung einzelner Gefügebereiche, elektrochemische "Real time" Messungen an Spannungsrissen, lokale elektrochemische Wasserstoffmessungen

Dr. Thomas Suter

EMPA, Dübendorf / CH

10.30 **Pause, Ausstellung und Posterpräsentation**

11.15 **Kopplung von Elektrochemie mit zeitaufgelöster Elementanalytik**

Rasterdurchflusszelle, Induktiv-gekoppeltes-Plasma Massenspektrometrie, Materialauflösung

Dr. Karl Mayrhofer

Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf

11.45 **Untersuchung lokaler Korrosionsszenarien mit Rastersondentekniken**

Rastersondenmethoden, elektrochemische Rastermikroskopie, kombinierte Rastersondenmikroskopien

Prof. Dr. Gunther Wittstock

Carl von Ossietzky Universität, Oldenburg

12.15 **Korropad – Entwicklung eines Prüfverfahrens**

Korrosionstest für nichtrostenden Stahl, Detektion korrosionsempfindlicher Oberflächen, Qualitätskontrolle der Passivschichtausbildung

Dipl.-Ing. (FH) Jens Lehmann, Dr.-Ing. Andreas Burkert

BAM – Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin

12.45 **Abschluss der Tagung, Resümee und Ausblick**

13.00 **Ausklang der Tagung mit Imbiss**

Unvorhersehbare Programmänderungen bleiben vorbehalten.

Begleitend zu den Fachvorträgen werden Geräte, Produkte und Dienstleistungen einschlägiger Hersteller und Institute vorgestellt. Am Ende des ersten Veranstaltungstages bitten wir alle Teilnehmer an der Wahl für den studentischen Posterpreis der GfKORR teilzunehmen.

**Organisation**

**Anmeldung**

Aus organisatorischen Gründen bitten wir um eine Anmeldung bis zum 31.10.2013 an die

GfKORR - Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.

Hauptgeschäftsstelle

Theodor-Heuss-Allee 25

60486 Frankfurt am Main

Tel.: 069/7564-436/-360, Fax: 069/7564-391

E-Mail: gfkorr@dechema.de, Web: www.gfkorr.de

**Teilnahmebedingungen**

Der Eingang der Anmeldung gilt als verbindliche Bestätigung des Teilnehmers. Nach Eingang erhalten Sie eine Bestätigung sowie die Rechnung über den fälligen Betrag. Für angemeldete Teilnehmer ist eine Absage in schriftlicher Form bis zum 31.10.2013 kostenfrei möglich. Nach diesem Termin ist eine Bearbeitungsgebühr von 80 % der Teilnahmegebühr zu entrichten. Ein Ersatz des Teilnehmers ist jederzeit möglich.

Kostenlose Teilnahme für Studenten, die an der Posterausstellung teilnehmen.

**Teilnahmegebühr \*)**

Die Teilnahmegebühr beträgt für

GfKORR-Mitglieder	€ 310,-
Nicht-Mitglieder	€ 340,-
Pensionäre	€ 100,-
Studenten	€ 60,-
Studenten (mit Poster)	frei

Ausstellungsstand inkl. 1 Person \*\*)

GfKORR-Mitglieder	€ 460,-
Nicht-Mitglieder	€ 510,-

\*) umsatzsteuerfrei gemäß § 4, Nr. 22 UStG;

\*\*) zuzügl. 19 % USt

In der Teilnahmegebühr sind enthalten:

Tagungsband, Teilnehmerverzeichnis, Pausengetränke, geselliger Abend am 12.11.2013, Mittagessen am 12. und 13.11.2013



**GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.**

**Jahrestagung 2013**  
mit studentischer Posterausstellung



**12. und 13. November 2013**

**im Haus der Dechema e. V.  
Theodor-Heuss-Allee 25  
60486 Frankfurt am Main**

## Vorwort

Bei Fragen zur Korrosion und geeigneten Schutzmaßnahmen wird man zwangsläufig mit Prüf- und Untersuchungsverfahren konfrontiert. Daraus gewonnene Ergebnisse sollen z. B. eine Eignung von Werkstoffen oder Schutzsystemen unter spezifischen Einsatzbedingungen, den Nachweis einer gleichbleibenden Qualität von Produkten, die Vergleichbarkeit bekannter mit neuen Korrosionsschutzkonzepten oder den Wirkungsnachweis gezielter Systemeingriffe belegen. Aus dem Blickwinkel verschiedener Branchen ergeben sich Anforderungsprofile, aus denen sich unterschiedliche Strategien der Prüf- und Untersuchungsverfahren ableiten. Aber was lässt sich aus den Ergebnissen von Untersuchungen und Prüfungen schlussfolgern? Und wie können daraus Prognosen zur Dauerhaftigkeit unter den Beanspruchungsbedingungen aufgestellt werden?

Bei der Anwendung von Prüfverfahren geht es vor allem um den Nachweis der Einhaltung bestimmter, zuvor definierter Kriterien von Schutzsystemen. Sie dienen aber auch dem Ranking von Schutzsystemen und Werkstoffen hinsichtlich der Beständigkeit. Die Randbedingungen von Prüfverfahren sind in den Regelwerken festgeschrieben, um eine Vergleichbarkeit der Prüfergebnisse sicherzustellen. Dem Wunsch nach möglichst kurzen Prüfzeiten entsprechend, sind die Prüfbedingungen verschärft und daher meist praxisfern. Aussagen für das Verhalten in der Praxis sind nur möglich, wenn praktische Erfahrungen mit den Produkten vorliegen und das beobachtete Verhalten mit vorliegenden Prüfergebnissen korreliert.

Untersuchungsverfahren gestatten die systematische Beschreibung von Korrosionssystemen, wenn geeignete Randbedingungen gewählt werden. Dann können die Wirkmechanismen von Maßnahmen des Korrosionsschutzes ebenso dargestellt werden, wie spezifische Versagensmechanismen von Werkstoff-Medien-Systemen. Die Untersuchungsverfahren können dabei innerhalb bestimmter Grenzen mit großer Flexibilität gehandhabt werden, solange die Korrosionsmechanismen nicht verändert werden. Die Ergebnisse gestatten zusammen mit grundlegenden Kenntnissen und Erfahrungen bessere Vorhersagen zum Korrosionsverhalten.

### Programm – Dienstag 12. November 2013

9.30 **18. ordentliche Mitgliederversammlung der GfKORR e.V.** (gesonderte Einladung erforderlich)

13.00 - **Ausstellung und Posterpräsentation während der gesamten Veranstaltung**  
19.00

- 13.00 **Begrüßung**  
Vorstellung der Aussteller / Vorstellung der Poster  
Dr. Helga Leonhard  
TÜV SÜD Chemie Service GmbH, Frankfurt  
Jun. Prof. Dr. Andreas Heyn  
BAM – Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin /  
Otto-von-Guericke Universität, Magdeburg
- 13.20 **Korrosionsuntersuchungen an abbaubaren Implantatmaterialien - ist eine Vorhersage überhaupt möglich?**  
„Physiologische“ Korrosion (in vitro), Korrosion im Tier und im Menschen, Korrelation verschiedener Korrosionsanalysen  
Dr. Frank Feyerabend  
Helmholtz-Zentrum Geesthacht, Zentrum für Material- und Küstenforschung GmbH, Geesthacht
- 14.00 **Prüf- und Untersuchungsverfahren**  
Grundlagen, Zielstellung, Methoden, Entwicklungen  
Dr. Andreas Burkert  
BAM – Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin  
Jun. Prof. Dr. Andreas Heyn  
BAM – Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin /  
Otto-von-Guericke Universität, Magdeburg
- 14.30 **Prüfmethoden im schweren und atmosphärischen Korrosionsschutz**  
Aussagekraft, Grenzen, Probleme bei der Auswertung und Reproduzierbarkeit  
Dr. Irmgard Winkels  
Sika Deutschland GmbH, Vaihingen/Enz
- 15.00 **Pause, Ausstellung und Posterpräsentation**
- 15.45 **Entwicklung Korrosionsschutz von Leichtbau in Mischbauweise mit Bestätigung im INKA-Test**  
Herausforderungen der Entwicklung des Korrosionsschutzes bei intelligentem Materialmix in der Karosserie, Bestätigung der Maßnahmen im INKA-Test (Ingolstädter Korrosions- und Alterungstest)  
Michael Grabowski, Dr. Michael Korte, Dr. Daniel Blücher  
AUDI AG, Ingolstadt
- 16.15 **Korrosionsüberwachung durch zerstörungsfreie Prüfungen in der chemischen Industrie**  
Integrales Prüfkonzept, digitale Radiographie, Phased Array Corrosion Mapping, endoskopische 3D-Phasenmessung  
Dr. Dirk Treppmann  
Evonik Industries AG, Marl

- 16.45 **Pause, Ausstellung und Posterpräsentation**
- 17.15 **Bewertung des Korrosionsangriffs an Eisen- und Nichteisenmetallen in VCI-Verpackungen**  
VCI-Korrosionsschutz, VCI-Prüfung, Aluminium, Kupfer, unlegierter Stahl, Bildauswerteverfahren  
Dr. Frank Hoffmann, Dr. Susanne Friedrich, Dr. Jürgen Triebert  
Institut für Korrosionsschutz Dresden GmbH, Dresden
- 17.45 **Vorstellung der ersten ISO-Normen zur Prüfung der Hochtemperaturkorrosionsbeständigkeit und deren Anwendung auf Langzeitversuche**  
Isotherme und thermozyklische Hochtemperaturkorrosionsprüfung, metallographische und mikroanalytische Nachuntersuchungen, Prüfergebnisse bis 15.000 h  
Prof. Dr.-Ing. Michael Schütze  
DECHEMA-Forschungsinstitut, Frankfurt
- 18.15 **Ausstellung und Posterpräsentation anschließend gemütliches Beisammensein und Abendessen**

### Programm – Mittwoch 13. November 2013

- 9.00 - **Ausstellung und Posterpräsentation während der gesamten Veranstaltung**  
13.00
- 9.00 **Prüfstrategie zur Minimierung der Korrosionsschäden bei der Exploration von unterirdischen Vorkommen**  
Einsatzbedingungen bei der Exploration, Lochkorrosion, Schwingungsrissskorrosion, elektrochemische und mechanische Prüf- und Untersuchungsverfahren  
Dr. Helmuth Sarmiento-Klapper  
Baker-Hughes INTEQ GmbH, Celle
- 9.30 **Instrumentierung klassischer Korrosionsprüfverfahren mit elektrochemischen Methoden – Mehrwert und/oder mehr Aufwand?**  
Elektrochemische Methoden und Kennwerte, Elektrochemisches Rauschen, Instrumentierung zur Überwachung, Kurzzeit-Korrosionsprüfung  
Jun. Prof. Dr. Andreas Heyn  
BAM – Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin /  
Otto-von-Guericke Universität, Magdeburg