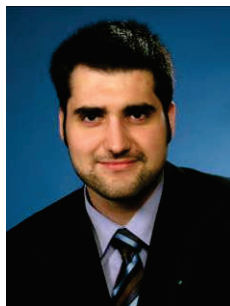


# FAR Newsletter

Nr. 2 – 2010

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,



Sie erhalten hiermit den zweiten Newsletter der Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik (FAR) im Jahr 2010.

Wir hoffen, Sie finden Interesse an dem Newsletter und empfehlen ihn weiter. Die An- und Abmeldung können Sie über die Internetseite

► [www.allianz-reinigungstechnik.de](http://www.allianz-reinigungstechnik.de)

vornehmen.

Wenn Sie Wünsche, Anregungen oder Fragen haben bzw. auf eine Veranstaltung hinweisen möchten, können Sie gerne mit mir oder anderen FAR-Mitgliedern Kontakt aufnehmen. Ebenso können Sie uns Informationen rund um die Reinigungstechnik zukommen lassen, die für diesen Newsletter von Interesse sein könnten.

Mit freundlichen Grüßen



Dipl.-Ing. (FH) Martin Bilz M.Sc.  
 Leiter der Fraunhofer-Allianz  
 Reinigungstechnik

► [martin.bilz@ipk.fraunhofer.de](mailto:martin.bilz@ipk.fraunhofer.de)

| Überblick                                                |   |
|----------------------------------------------------------|---|
| Rückblicke:                                              |   |
| 2. Grundlagenseminar Reinigungstechnik                   | 2 |
| Ankündigungen:                                           |   |
| Marktstudie Kohlendioxidstrahlen 2010                    | 3 |
| OTTI-Fachforum                                           | 3 |
| parts2clean 2010                                         | 4 |
| Einführungsseminar VDA-Band 19                           | 5 |
| ZVO Oberflächentage 2010                                 | 5 |
| Fachbeitrag: Implantate sicher und steril transportieren | 6 |

## Rückblick

### 2. Grundlagenseminar Reinigungstechnik – Reinigung in der Produktion, Juni 2010, Dresden

Vom 16. bis 18. Juni 2010 führte die Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik (FAR) zum zweiten Mal das »Grundlagenseminar Reinigungstechnik – Reinigung in der Produktion« im Fraunhofer-Institutszentrum Dresden durch. Mit dem branchenübergreifenden Seminar folgt die FAR dem Bedarf der Industrie nach Weiterbildungsmaßnahmen und bietet diese seit 2009 an. Ziel ist es, Fach- und Führungskräften aus der Produktion die reinigungstechnischen Aufgaben zu vermitteln. Die zunehmende Bedeutung der Reinigung in der Produktion und die Notwendigkeit einer solchen Schulung zeigen sich durch die positive Resonanz bei den Teilnehmern, trotz der momentan schwierigen wirtschaftlichen Situation.

Die Teilnehmer des 2. Grundlagenseminars kamen unter anderem aus den Branchen Maschinenbau, Elektro- und Messtechnik. Entsprechend der erarbeiteten Struktur des Seminars, wurden den Teilnehmern zu Beginn die Grundlagen der Reinigungstechnik vermittelt. Dazu zählen die Definitionen von Reinigungsgut und Verunreinigungen sowie die bestimmenden Faktoren eines jeden Reinigungsprozesses. Darüber hinaus erlernten die Teilnehmer wie man Reinigungsprobleme systematisch analysiert und Reinigungsverfahren für den entsprechenden Anwendungsfall auswählt. Anschließend wurden die unterschiedlichen Reinigungstechnologien, von den Nassverfahren über die Strahlverfahren bis hin zur Plasmareinigung, eingehend diskutiert. Abschließend wurden umfassend die Möglichkeiten zur Prozess- und Schadensanalytik sowie zur Sauberkeitskontrolle in der Produktion erläutert. Zur Vertiefung der theoretischen Inhalte wurden begleitend Praxisübungen zur Badpflege und -überwachung, zur Sauberkeitskontrolle, zum Trockeneisstrahlen sowie zur Laser- und Plasmareinigung mit den Teilnehmern durchgeführt. Zusätzlich bekamen die Teilnehmer in ergänzenden Vorträgen einen Überblick zu übergeordneten Themen wie Vorschriften in der Reinigungstechnik (VDA19, VOC, REACH) sowie reinigungsgerechte Gestaltung und reinheitsgerechte Produktion. Optional hatten die Teilnehmer am Ende des Seminars die Chance, ihr erlerntes Wissen in einem Leistungstest zu überprüfen und damit ihren Schulungsnachweis noch etwas aufzuwerten. Die positive Resonanz des Seminars drückt sich in der sehr guten Bewertung durch die Teilnehmer und durch die positiven Aussagen aus (links bei den Bildern). Das **nächste »Grundlagenseminar Reinigungstechnik – Reinigung in der Produktion«** wird vom **15. bis 17. Juni 2011** angeboten.

Alle weiteren Informationen sowie die Möglichkeit zur Anmeldung erhalten Sie auf:

► [www.allianz-reinigungstechnik.de](http://www.allianz-reinigungstechnik.de)



Teilnehmer des 2. Grundlagenseminars

**»Gute Organisation, gute Atmosphäre während des Seminars«**  
Ralf Rubbel  
VACOM Vakuum Komponenten & Messtechnik GmbH



Vermittlung der theoretischen Grundlagen

**»Großer Querschnitt über das Thema industrielle Reinigung«**  
Karl Riedter  
RAFI GmbH & Co. KG



Praxisübungen Reinigung mittels Laserstrahl (links) und Badpflege und -überwachung (rechts)

Ankündigung

## Marktstudie Kohlendioxidstrahlen 2010

Das Strahlen mit festem Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) hat sich aufgrund seiner verfahrenstechnischen Vorteile wie trockene, rückstandsfreie und substratschonende Reinigung in den vergangenen Jahren auf dem Markt der industriellen Reinigungstechnik etabliert. Im Jahr 2003 führte das Fraunhofer IPK erstmals eine Marktstudie zum Trockeneisstrahlen durch, um eine detaillierte Übersicht über diese Branche zu geben. In den vergangenen fünf Jahren dürfte sich der Markt dank neuer Entwicklungen und Anwendungsbereiche weiter verändert haben. Die neue **Marktstudie 2010** zeigt den **aktuellen Ist-Zustand** und die **Entwicklungen der Branche** auf. Die Größenordnung des deutschen Markts für die CO<sub>2</sub>-Strahlverfahren – **Trockeneis- und CO<sub>2</sub>-Schneestralen** – wird dargestellt und **Entwicklungen, Besonderheiten und Trends** werden aufgezeigt. Betrachtet wurden in der Studie alle Unternehmen, die sich direkt mit den CO<sub>2</sub>-Strahlsystemen befassen, von der Produktion der Anlagentechnik über deren Vertrieb, der Strahlmittelversorgung bis hin zu Dienstleistungen jeglicher Art.

Einblick in die Studie und das Bestellformular finden Sie unter:

► [www.strahlverfahren.de](http://www.strahlverfahren.de)

Die Studie wird ab Mitte September veröffentlicht.

Ankündigung

## OTTI-Fachforum »Vorbehandeln und Beschichten von Kunststoffoberflächen«, 6./7. September 2010, Regensburg

Das Ostbayerische Technologie-Transfer-Institut e.V., kurz OTTI, veranstaltet am 6. und 7. September 2010 in Regensburg ein zweitägiges Fachforum zum Thema »Vorbehandeln und Beschichten von Kunststoffoberflächen«. Das Fachforum bietet Ihnen die Möglichkeit, sich umfassend über Neuerungen auf dem Gebiet der Kunststoffbeschichtung zu informieren. Referenten aus Industrie und anwendungsorientierten Forschungseinrichtungen stellen verschiedene Verfahren der Oberflächenmodifizierung vor und zeigen deren Anwendungsbereiche auf. Die Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik ist durch die Institute für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik (IGB) und Schicht- und Oberflächentechnik (IST) mit zwei Vorträgen vertreten.

Weitere Informationen erhalten Sie unter

► [www.otti.de](http://www.otti.de)



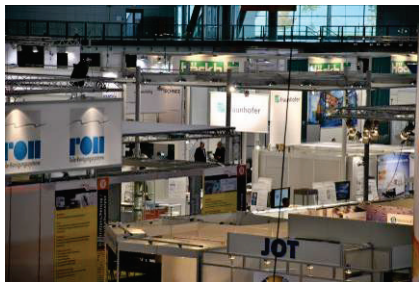
## Vorbehandeln und Beschichten von Kunststoffoberflächen

Ankündigung



**parts2clean 2010, 12. - 14. Oktober 2010, Stuttgart**

Auch in diesem Jahr findet die internationale Leitmesse für Reinigung in der Produktion und Instandhaltung auf der Messe Stuttgart statt. Wie im Vorjahr ist die parts2clean erneut in der größten Halle 1 des Messegeländes untergebracht. Die **Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik (FAR)** fungiert auch 2010 als fachlicher Kooperationspartner der Messe. Unseren Messestand finden Sie in **Halle 1, Stand F 610/G 707**.



Fraunhofer auf der parts2clean 2009



Fachforum 2009



parts2clean 2009: Blick von der Galerie

Die parts2clean legt international als einzige Fachmesse ihren Fokus auf die Themen Reinigen in der Produktion und Instandhaltung und bietet somit genau die richtige Plattform, um sich über Neuheiten in der Reinigungsbranche und Lösungen für individuelle Aufgabenstellungen zu informieren. Besucher können sich Einblicke entlang der gesamten Prozesskette verschaffen, vom Handling über Reinigungsverfahren und Anlagen, Analytik, Reinraumtechnik, Qualitätssicherung, Konservierung und Verpackung bis hin zu speziellen Technologien und Verfahren für die Reinigung in der Instandhaltung.

Auf den gut 20.000 m<sup>2</sup> Ausstellerfläche der Halle 1 haben sich für 2010 bisher rund **200 Aussteller** angemeldet, um ihre Produkte und Leistungen zu präsentieren. Zu den Erfolgsfaktoren der parts2clean zählt das in Kooperation mit der Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik organisierte Fachforum. Schon in den vergangenen Jahren wurden die sowohl praxisbezogenen als auch wissenschaftlichen Vorträge des Forums von jeweils über 1.500 Interessenten besucht. **Sonderthemen** des diesjährigen Fachforums sind: **Reinigung in der Medizintechnik** sowie **Korrosionsschutz und Konservierung**. Seitens der FAR werden wir im Fachforum über Prozesssicherheit bei der Reinigung mit flüssigen Medien, Technische Bauteilsauberkeit, Oberflächenanalytik sowie über einen neuen Leitfaden zur technischen Sauberkeit in der Montage berichten. Das Fachforum findet täglich von 10.00 - 14.30 Uhr direkt neben dem Stand der Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik statt. Das vollständige Forumsprogramm ist im Internetangebot der parts2clean verfügbar.

Weitere Informationen erhalten Sie unter:

► [www.fairxperts.de](http://www.fairxperts.de)

Ankündigung

**Einführungsseminar VDA-Band 19:  
Technische Sauberkeit in der Automobilindustrie  
– Partikelverunreinigung funktionsrelevanter  
Automobilteile, 28. Oktober 2010, Stuttgart**

Weitere Informationen erhalten Sie unter:

► [www.ipa.fraunhofer.de](http://www.ipa.fraunhofer.de)



Ankündigung

**ZVO Oberflächentage 2010,  
22. bis 24. September 2010, Berlin**

Vom 22. bis 24. September 2010 finden die Oberflächentage 2010 des Zentralverbandes Oberflächentechnik (ZVO) mit dem Schwerpunkt »**Konstruktion & Oberfläche – Zusammenspiel von Geometrie und Applikation zur Fertigung industrieller Bauteile**« in Berlin statt. In parallelen Sessions informieren Referenten aus Industrie und Forschung zu den Themen:

- Konstruktion und Oberfläche,
- Funktionsschichten,
- Korrosionsschutz und Konversionsschichten,
- Reinigungsgerechte Konstruktion,
- Bauteilreinigung und
- Mittelstandsforum.

Begleitet werden die zahlreichen Vorträge von einer Ausstellung und einer **Besichtigung** der **Fa. Atotech Deutschland GmbH** in Berlin. Ziel der Veranstaltung ist es, Forschung und Praxis auf dem Gebiet der Oberflächentechnik stärker zu vernetzen und die branchenübergreifende Kommunikation zu ermöglichen. Die Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik ist durch das Fraunhofer IPK mit einem Vortrag zum »Automatisierten Vorbehandeln von Kunststoffen mittels CO<sub>2</sub>-Schneestrahlen« vertreten.

Weitere Informationen zur Veranstaltung und die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie unter:

► [www.oberflaechentage.de](http://www.oberflaechentage.de)

**ZVO**  
Zentralverband  
Oberflächentechnik



Fachbeitrag

**Implantate sicher und steril transportieren**  
**Neue biomedizinische Laboreinheit am Fraunhofer FEP**



Bild 1: Wissenschaftlerin untersucht die Zellhaftung auf einer modifizierten Oberfläche



Bild 2: Künstliches Hüftgelenk

Aufgrund einer sich verändernden Altersstruktur und der Zunahme chronischer Erkrankungen sind innovative Lösungen in der Medizintechnik immer wichtiger. Die Medizintechnik eröffnet dem Patienten inzwischen modernste Behandlungsmethoden und ist eines der wichtigsten Standbeine der deutschen Wirtschaft, da sie trotz Wirtschaftskrise kontinuierlich wächst. Auf dem Gebiet der Reinigungstechnik sind in keinem anderen Bereich die Anforderungen an die Sauberkeit höher als in der Medizintechnik. Uneingeschränkte Einigkeit dürfte darüber herrschen, dass medizinische Produkte wie Implantate (Bild 2) nicht einfach nur sauber, sondern steril sein müssen. Doch nicht nur für die Sterilisation der Implantate, sondern auch für den Transport bedarf es neuer Verfahren und Lösungen.

Aus diesem Grund wurde im vergangenen Jahr eine biomedizinische Laboreinheit am Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl und Plasmatechnik (FEP) eingerichtet. In der neuen Einrichtung werden verschiedenste Medizinprodukte und -geräte auf ihre Verträglichkeit mit dem Körper untersucht und entsprechend angepasst. Ebenso beschäftigen sich die Wissenschaftler mit der Desinfektion und Sterilisation moderner Medizinprodukte mittels niederenergetischen Elektronen. Das Fraunhofer FEP kann hier seine Erfahrung mit der Entwicklung von Beschichtungen und Veränderungen von Oberflächen einbringen.

Als aktuelles Beispiel kann man die Verbesserung der Aufbewahrung und des Transports von Spenderhornhäuten anführen. In Deutschland werden jährlich etwa 6.000 Hornhauttransplantationen durchgeführt. Der Bedarf an Spenderhornhäuten ist jedoch etwa doppelt so hoch. Die Spenderhornhäute können vor der Transplantation am Patienten bis zu 4 Wochen in speziellen Nährlösungen aufbewahrt werden. Der Verlust an Spenderhornhäuten bei diesem Prozess beträgt bis zu 25 Prozent. Das Fraunhofer FEP entwickelt in Zusammenarbeit mit der Augenklinik des Klinikum Chemnitz GmbH und der TU Dresden Methoden, konventionelle Kontaktlinsengefäße zu sterilisieren und so auszustatten, dass Spenderhornhäute sicher eingebettet werden können. Dadurch können die Bedingungen für den Transport verbessert werden. Auch an einer Optimierung der Aufbewahrungslösungen für Spenderhornhäute wird gearbeitet.

Weitere Informationen zum Dienstleistungsangebot der biomedizinischen Laboreinheit des Fraunhofer FEP finden Sie unter:

► [www.fep.fraunhofer.de/biomed](http://www.fep.fraunhofer.de/biomed)

Ansprechpartnerin:

► **Dr. Christiane Wetzel**  
[christiane.wetzel@fep.fraunhofer.de](mailto:christiane.wetzel@fep.fraunhofer.de)