

FAR Newsletter

Nr. 1 – 2010

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,



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

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

► 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

Überblick	
Rückblicke:	
Fachtagung »Industrielle Reinigung 2010«	2
Workshop »Nasschemische Reinigung – Optimal beherrschen!«	3
Ankündigungen:	
2. Grundlagenseminar Reinigungstechnik	4
Fertigung unter reinen Bedingungen	5
15. IAK Trockeneisstrahlen	5
Call for Papers: Fachforum parts2clean 2010	6
Fachbeitrag: LiSA	7

Website

Neuer Webauftritt der Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik

Seit März 2010 präsentiert sich die Allianz Reinigungstechnik mit einer neu gestalteten Website im Internet. Neben aktuellen Informationen zu Seminaren und Veranstaltungen der Allianz Institute sind auf der Website auch die neue Broschüre und die 12 Themenblätter zu unterschiedlichen Reinigungsverfahren zu finden. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

► www.allianz-reinigungstechnik.de

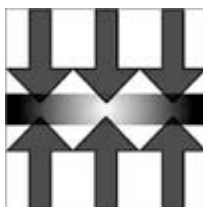
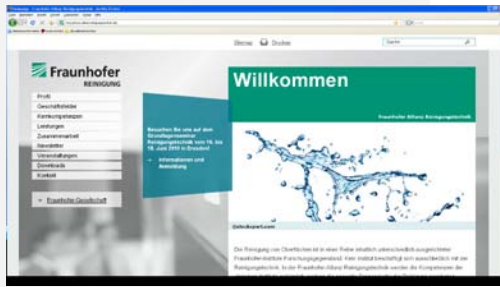
Rückblick

Fachtagung »Industrielle Reinigung« 11. und 12. März 2010 in München

Am 12. März 2010 ging die diesjährige **Fachtagung »Industrielle Reinigung«** in München zu Ende. Die Veranstaltung unter Moderation vom FiT und den Münchener Werkstofftechnikseminaren zeichnete sich wie gewohnt durch Vorträge mit hohem Praxisbezug aus. In insgesamt 12 Fachbeiträgen wurden unter anderem die Bereiche Umwelt, Messmethoden und komplexe Bauteile thematisiert. Die Fachtagung konnte sich im Vergleich zum vergangenen Jahr mit 86 Teilnehmern noch deutlich steigern. Seitens der Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik wurden vom Fraunhofer IPK und der Ruhr-Universität Bochum (RUB) aktuelle Ergebnisse aus den gemeinsamen Forschungsaktivitäten im Forschungsprojekt »KodiWasch« vorgestellt und im Anschluss an den Beitrag mit den Teilnehmern angeregt diskutiert. Herr Rebien (RUB) und Herr Mankiewicz (IPK) erläuterten die Grundlagen und Stärken der Reinigung mit flüssigem CO₂ und stellten den Anlagen-Prototypen »elCO₂« der Firma Amsonic Precision Cleaning vor. Die nächste **Fachtagung »Industrielle Reinigung«** findet im März 2011 wiederum in München statt. Genauere Informationen erhalten Sie nach expliziter Terminfindung auf gewohntem Wege von den Veranstaltern. Weitere Informationen zur Fachtagung erhalten Sie unter:

► www.zvo.org

► www.industrielle-reinigung.de



Rückblick

Workshop: »Nasschemische Reinigung – Optimal beherrschen!«, 21. Januar 2010 in Dresden

Am **21. Januar 2010** trafen sich in Dresden über **70 interessierte Teilnehmer** zum Workshop **»Nasschemische Reinigung – Optimal beherrschen!«**, der von der Europäischen Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V. (EFDS) mit Unterstützung der **Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik**, vertreten durch das **Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik** (FEP) und der SITA Messtechnik GmbH, ausgerichtet wurde.

Der Hintergrund des Workshops war, dass die am häufigsten eingesetzten Reinigungsverfahren in der Produktion flüssigkeitsbasierte Verfahren sind. Diese finden mittlerweile nicht nur in Zwischenreinigungsschritten nach bestimmten Fertigungsprozessen Anwendung, sondern auch für eine Feinstreinigung nach der Endbearbeitung, auf die in den meisten Fällen eine abschließende Oberflächenvergütung oder Beschichtung folgt. Dennoch wurde im Vorfeld der Veranstaltung mehrfach die Behauptung strapaziert: „Reinigen ist doch keine Wertschöpfung, muss das denn sein!“. Der Workshop hat eine klare Aussage ergeben: „JA – es muss sein!“ Eine optimale Vorbereitung und Reinigung von Teilen vor der weiteren Bearbeitung ist eine notwendige Voraussetzung für robuste Produktionsprozesse und reproduzierbare Qualitäten.

Die Vorträge der Veranstaltung haben nicht nur interessante Informationen für methodische Ansätze zur optimalen Beherrschung der Reinigungsprozesse und deren betriebswirtschaftliche Bewertung präsentiert, sondern auch in beeindruckender Weise Beispiele aufgezeigt, mit welchen katastrophalen Konsequenzen durch eine falsch verstandene Prozessoptimierung und unrealistischen Einsparungsforderungen zu rechnen ist. Aufgrund der positiven Resonanz wird die EFDS Folgeveranstaltungen zu diesem Thema ausrichten und bietet als Mitglied der AiF Industrieunternehmen – und hier insbesondere klein- und mittelständischen Unternehmen (kmU's) – die Teilnahme an Projekten der industriellen Gemeinschaftsforschung an. Interessierte können sich für weitere Informationen an die

Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V.
Gostritzer Str. 63
01217 Dresden
Tel.: +49 351 871-8370
Fax: +49 351 871-8431

► tos@efds.org

► www.efds.org

wenden.



Referenten des Workshops



Fachgespräche in den Pausen

Ankündigung

2. Grundlagenseminar Reinigungstechnik – Reinigung in der Produktion

Nach der erfolgreichen ersten Durchführung im Jahr 2009 veranstaltet die Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik vom **16. bis 18. Juni 2010** zum zweiten Mal das »**Grundlagenseminar Reinigungstechnik – Reinigung in der Produktion**«. Reinigungstechnisches Wissen kann nicht in einem Ausbildungsberuf oder im Studium erlernt werden. Dieses fehlende Wissen zum methodischen und systematischen Vorgehen in der Reinigungstechnik kann im Grundlagenseminar angeeignet werden. Die Allianz Reinigungstechnik stellt bei dem Seminar bewusst nicht bestimmte Verfahren, Anwendungen oder Branchen in den Vordergrund, sondern die zentralen Fragestellungen:

- Wie gehe ich Reinigung an?
- Wie gliedert sich eine Reinigung in die Produktionskette ein?
- Welche Reinigungsverfahren stehen mir zur Verfügung?
- Wie messe ich die Sauberkeit meines Bauteils?
- Welche Möglichkeiten der Qualitätssicherung habe ich?
- Was für Richtlinien gibt es bzw. welche sind für mich relevant?

Antworten auf diese und ähnliche Fragen geben im Seminar Fachleute der Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik. Ziel ist eine unternehmens- und anwendungsneutrale Schulung. Die Teilnehmer sollen eine methodischen Herangehensweise zur Lösung von Reinigungsaufgaben erlernen und strukturiert theoretische Grundlagen zu Reinigungssystematik, -verfahren, -analytik und Qualitätsmanagement vermittelt bekommen. Begleitet werden die Themenblöcke durch Übungen zu ausgewählten Reinigungsverfahren und Analysemethoden.

Veranstaltungsort für das 3-tägige Seminar ist das Fraunhofer FEP in Dresden. Neben Theorie können gängige Verfahren hier auch praktisch gezeigt und von den Teilnehmern angewendet werden. Die **Teilnehmeranzahl ist auf 20 Personen begrenzt**. Nähere Informationen zu den Inhalten des Seminars und zur Anmeldung finden Sie unter:

► www.allianz-reinigungstechnik.de



Praxisübung Nasschemische Reinigung



Praxisübung Sauberkeitskontrolle

Ankündigung

**Fertigung unter reinen Bedingungen – Grundlagen,
Praxis und Anregungen zur Qualitätssicherung,
4. und 5. Mai 2010, Stuttgart**

Weitere Informationen erhalten Sie unter:

► www.ipa.fraunhofer.de

Ankündigung

**15. IAK Trockeneisstrahlen / 2nd International Conference
On Dry Ice Blasting, 5. und 6. August 2010**

Am 5. und 6. August 2010 findet die »2nd International Conference On Dry Ice Blasting« bzw. der »15. Industriearbeitskreis (IAK) Trockeneisstrahlen« im Produktionstechnischen Zentrum Berlin statt. Begleitend zur Konferenz ist eine Ausstellung geplant. Sie soll vor allem Anlagenherstellern die Möglichkeit geben, ihre Anlagentechnik einem breiten Publikum zu präsentieren.

Um den Teilnehmern ein attraktives Vortragsprogramm anbieten zu können, freuen wir uns über die Zusendung von interessanten Vortragsvorschlägen. Sollten Sie Themen aus den Bereichen

- Trockeneisstrahlen, -herstellung
- CO₂-Schneestrahlen,
- Strahlverfahren im Allgemeinen,
- Reinigung mit flüssigem oder überkritischem CO₂ oder
- Nutzung von CO₂ in Fertigungsprozessen

haben, können Sie gerne auf dem 15. IAK über diese referieren. Lassen Sie uns bitte bis zum **14. Mai 2010** Ihren Vorschlag in Form eines kurzen Abstracts zukommen. Der Abstract kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst sein, Vorträge selbst müssen in Englisch eingereicht werden.

Diese und weitere Informationen finden Sie unter:

► www.strahlverfahren.de



Call for Papers

parts2clean 

+

COROSAVE

parts2clean Fachforum
12. – 14. Oktober 2010, Stuttgart

Das Fachforum der internationalen Leitmesse für Reinigung in der Produktion und Instandhaltung wird auch bei der diesjährigen parts2clean, die vom **12. bis 14. Oktober 2010** in der Landesmesse Stuttgart stattfindet, unter dem Motto: »**Reinigungsprozesse beherrschen – Anforderungsgerecht Reinigen und das Reinigungsergebnis optimal bewahren**« über aktuelle Entwicklungen und Trends entlang der gesamten Prozesskette der Reinigung informieren. An den drei Veranstaltungstagen werden drei Themenblöcke Fachvorträge zum Reinigungsprozess bieten. Die **Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik** ist fachlicher Kooperationspartner der parts2clean und übernimmt die inhaltliche Organisation des Fachforums. Für das Vortragsprogramm des Fachforums bittet der Veranstalter um die **Einreichung von Vorträgen** aus den folgenden Themenbereichen:

- Grundlagen (Reinigung, Konservierung, Korrosionsschutz)
- Anlagen, Medien und Medienentsorgung
- Reinigungsverfahren, neue Verfahren
- Anwenderberichte / Berichte aus der Praxis
- Badpflege und -Überwachung
- Qualitätssicherung, Testmethoden und Sauberkeitsanalyse
- Warenkörbe / Werkstückträger
- Handling und Prozessautomatisierung
- Reinraumtechnik
- Konservierung, Verpackung und Korrosionsschutz

Diese Gliederung soll lediglich als Orientierungshilfe dienen; die Übergänge sind fließend und die Anwendungs- bzw. Einsatzbereiche frei wählbar. Für jeden Beitrag sind 30 Minuten (min. 25 bis max. 30 Minuten Vortrag, 5 Minuten Diskussion) angesetzt. Interessenten werden gebeten, ein Abstract der Vorträge (max. 1 Seite DIN A4 als PDF- oder Word-Datei) bis spätestens **21. Mai 2010** an

► rita.herdin@fairxperts.de

zu senden.

Fachbeitrag – LiSA



Bild 1: Beispiel eines sauberkeitskritischen Produkts in der Automobilindustrie



Bild 2: LiSA-Anlagenprototyp

Schnelle Bauteil-Sauberkeitsanalyse mittels LiSA – Liquid Sample Analysis

Kaum eine andere Qualitätsgröße hat in den letzten Jahren in der Automobil- und Zulieferindustrie für vergleichbare Diskussionen gesorgt wie die »Technische Sauberkeit« oder kurz der zulässige »Restschmutz«. Insbesondere für die Freigabe von Teilen (Bild 1) bspw. bei der Erstbemusterung oder bei der Abnahme von Reinigungsanlagen wird die Sauberkeit nicht nur optisch sondern auch messtechnisch bewertet und mit Sollvorgaben abgeglichen. Allerdings kann nach dem Stand der Technik die Technische Sauberkeit nur mit sehr geringem Stichprobenumfang und meist auch sehr zeitverzögert gewonnen werden. Grund dafür ist der hohe Aufwand bei den überwiegend manuellen Laboranalysen zur Bestimmung der Sauberkeit.

Dieses Manko der Bauteilsauberkeitsprüfung zu eliminieren und ein durchgängiges und schnelles Sauberkeits-Monitoring in den Bereich des Machbaren zu rücken, ist das Ziel eines laufenden Projekts mit dem Titel »TecSa-line«. Durch die Zusammenarbeit von Projektpartnern aus den Bereichen Forschung, Reinigungstechnik, Analytik und Endanwendern entsteht am Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) ein neuartiges Messsystem für eine schnelle Partikelzählung. Die Basis dieses Messsystems bildet ein optischer Partikelzähler für die Zählung und Vermessung von Schmutzpartikeln direkt in (Extraktions-) Flüssigkeiten, wie er seit Jahren für viele Aufgabenstellungen Anwendung findet. Auf Grund der geringen Volumenströme in den Messzellen, der extremen Empfindlichkeit gegen Luftblasen oder andere Einschlüsse in den zu vermessenden Flüssigkeiten und der damit bislang ungelösten Vorkonditionierung der Flüssigkeitsproben konnten sich diese Systeme im automobilen Umfeld bisher nicht durchsetzen. In einem **LiSA – Liquid Sample Analysis** (Bild 2) wird hingegen die zu analysierende Flüssigkeit aus einer Bauteilsauberkeitsprüfung entgast, wobei gleichzeitig die zu messenden Partikel vereinzelt in der Schwebe gehalten werden, um eine Sedimentation und Agglomeration zu vermeiden. Unmittelbar nach diesem Vorbereitungsschritt erfolgt die Zählung und Vermessung der Partikel in einem nachgeschalteten Flüssigkeitspartikelzähler für große Volumenströme. LiSA bietet dabei eine weitere technische Neuerung, da nicht nur die optische Projektionsfläche als Größenmerkmal der Partikel erfasst wird, sondern auch deren Länge. Die komplette Analyse der Flüssigkeit einschließlich Vorkonditionierung und Aufreinigung des Messsystems dauert nur wenige Minuten! Abschließendes Ziel ist es, nach Beendigung der Evaluierung des LiSA-Prototyps, diesen durch die Industriepartner in ein industrietaugliches Serienmesssystem zu überführen.

► www.ipa.fraunhofer.de

► schmauz@ipa.fraunhofer.de