



Gebündelte Kompetenz in industrieller Bauteilreinigung und Oberflächentechnik

Sehr geehrte Damen und Herren,

das Jahr 2022 ist zwar bald vorbei. Bevor wir zusammen mit Euch in unser 20. Jubiläumsjahr starten, möchten wir vom Fraunhofer-Geschäftsbereich Reinigung (FRei) Sie zuvor noch einmal mit den aktuellsten Informationen versorgen.

In der Weihnachtsausgabe unseres Newsletters erhalten Sie einen Rückblick auf den veranstaltungreichen Herbst – mit unserem Grundlagenseminar, dem ersten Testlauf des InnoVET-Projekts CLOU und der parts2clean 2022!

Des Weiteren möchten wir Sie über die modulare AR-Serviceplattform für industrielle Fertigung secureAR informieren.

In unserer Interviewreihe stellen wir Ihnen natürlich auch dieses Mal ein weiteres unserer Mitglieder vor. Dieses Mal stand uns Volker Franke vom Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS Rede und Antwort.

Ein weiteres Highlight ist der Ausblick auf die kommenden Grundlagenseminare Reinigungstechnik zur Experte/in für industrielle Bauteilreinigung!

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen und eine besinnliche Weihnachtszeit!

Ihr Fraunhofer-Geschäftsbereich Reinigung

Erzählen Sie mal... Interview mit einem Mitglied des Geschäftsbereichs Reinigung bei Fraunhofer



In unserer Interview-Reihe stellen wir Ihnen in jedem Newsletter ein Mitglied aus dem Fraunhofer-Geschäftsbereich Reinigung einmal näher vor. Diesmal stand uns **Volker Franke** vom **Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS** Rede und Antwort. Lesen Sie mehr über seinen Werdegang sowie seine persönliche Sichtweise zu den Zielen, Potenzialen und Wünschen für den Fraunhofer-Geschäftsbereich Reinigung.

1. Wie bist Du zum Geschäftsbereich Reinigung bei Fraunhofer (FRei) gekommen?

Ich arbeite seit mehr als zwei Jahrzehnten in der Arbeitsgruppe für Laser-Mikromaterialbearbeiten in der der Laser als abtragendes Werkzeug für ein breites Anwendungsspektrum eingesetzt wird. Dabei stellt das Abtragen von Verunreinigungen oder dünnen Schichten von Bauteilen eine wiederkehrende Aufgabe dar. Vor gut 20 Jahren lag der Forschungsschwerpunkt noch auf dem Reinigen für die Restaurierung von Kunst und Kulturgut. Seither hat sich das Verfahren auch in der industriellen Anwendung etabliert. Mit Übernahme der Gruppenleitung von 7 Jahren übernahm ich auch die Repräsentation des Laserreinigens innerhalb des Fraunhofer-Geschäftsbereichs Reinigung.

2. Welches Ziel hast Du Dir für Deine Arbeit im Fraunhofer-Geschäftsbereich Reinigung gesetzt?

Ich möchte die Neugier von Anwendern mit Reinigungsaufgaben wecken und den Laser als Reinigungswerkzeug mit seinen spezifischen Charakteristika und Potenzialen bekannt machen. Unter anderem will ich das Vorurteil widerlegen, dass der Laser als Reinigungswerkzeug per se kostspielig ist. Stattdessen möchte ich einem breiten Interessentenkreis zeigen wo und wie man die Vorteile des Verfahrens sinnvoll einsetzen kann.

3. Was möchtest Du den Kunden der FRei mit auf den Weg geben?

Zuallererst möchte ich unseren Kunden ein modernes Reinigungswerkzeug mit auf den Weg und an die Hand geben mit dem sie ihre Produktionsprozesse effizienter und besser machen können. Insbesondere dann wenn es nicht notwendig oder möglich ist, komplette Bauteile zu reinigen, sondern vorrangig definierte Funktionsflächen gereinigt werden müssen, sollten sie das Laserreinigen als Lösung in Betracht ziehen. Der Verzicht auf Verbrauchsmaterial wie Reinigungsmedien verringert den Aufwand und die Kosten für die Entsorgung der Abprodukte. Dies ist nicht zuletzt mit Blick auf das zunehmende Bewusstsein für Umweltschutz und Nachhaltigkeit von gesteigertem Interesse.

4. Was bietet das Fraunhofer IWS in der Reinigungstechnik an?

Das Fraunhofer IWS versteht sich als kompetenter Ansprechpartner für Ihre Herausforderungen im Bereich laserbasierte Bauteilreinigung. Angefangen von der technologischen Beratung und

Prozessentwicklung für das Laserreinigen begleiten wir die Anwender bis zur Integration der Technologie in deren Fertigung. Die umfangreiche technische Ausstattung mit verschiedenen Laserstrahlquellen und Bearbeitungssystemen ermöglicht es, uns auf eine große Bandbreite an Verunreinigungen und Substratmaterialien einzustellen. Da neben dem Prozess auch dessen Überwachung sowie die Bewertung des Reinigungsergebnisses entscheidend für die Qualitätssicherung sind, ergänzt die optische Messtechnik mit Hyperspektraler Bildgebung (HSI) unser Angebot.

5. Was macht Dich zu einem kompetenten Partner in der Reinigungstechnik?

Ich persönlich kann auf über 20 Jahre Erfahrung in der Laserreinigung und -entschichtung zurückblicken in der sich die Technik deutlich weiterentwickelt hat. Zusätzlich kann ich auf ein erfahrendes Team vertrauen, welches das Prozess-Know-how rund um das Laserreinigen ergänzt durch Kompetenzen im Bereich anwendungsspezifischer Systemtechnikentwicklung sowie dem Monitoring der Prozesse und Ergebnisse. In der Zusammenarbeit mit Kunden aus vielfältigen Industriezweigen konnten wir das Reinigungsverfahren anwendungsspezifisch weiterentwickeln.

6. Was wünschst Du Dir für die Branche?

Den Verantwortlichen für die Bauteilreinigung in den Unternehmen wünsche ich mehr Anerkennung des Reinigens als wertschöpfender, wichtiger Fertigungsschritt anstelle der oft vorherrschenden Wahrnehmung als „notwendiges Übel“. In einer traditionell konservativen Branche hoffe ich auf Offenheit und Neugier für neue Wege und Methoden abseits dessen was man vielleicht schon immer so gemacht hat. Denn so eröffnen sich Chancen für Innovationen.

Rückblick: Parts2clean 2022

Vom **11. bis 13. Oktober** war es soweit: die **parts2clean 2022** öffnete ihre Tore!

Mit über **2.300 Besucher:innen** und **140 Aussteller:innen** aus 16 Ländern auf über 4.300 Quadratmetern befindet sich die Messe auf dem Weg zu ihrer gewohnten Stärke.

Besonders das **Fachforum** mit **über 45 interessanten Vorträgen und Produktpräsentationen** aus Industrie, Wissenschaft und Forschung war sowohl vor Ort als auch online, mit simultaner Übersetzung, ein Besuchermagnet.

Auch die von uns auf der Messe präsentierten **Exponate** konnten viele der Besucher:innen von sich überzeugen.

Zudem freuen wir uns sehr, berichten zu können, dass der auf der diesjährigen parts2clean erstmals verliehene

FiT2clean-Award von einem unserer Mitglieder – **Markus Rochowicz** vom Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA – gewonnen wurde!



Wir hoffen, Sie auch im kommenden Jahr auf der parts2clean begrüßen zu können und im Rahmen dessen unser 20. Jubiläum mit Ihnen zu feiern!

Studie Markt- und Trendanalyse zur industriellen Teilereinigung – jetzt bestellen!



Wünschen Sie sich einen repräsentativen Einblick in die Branchen und Geschäftsfelder, Umsätze, Absatzmärkte sowie Marktsituation der eingesetzten Verfahren, den Anwendungs- und Materialhintergrund sowie in Analytik und Qualitätssicherung mithilfe der Markt- und Trendanalyse in der industriellen Teilereinigung? Dann bestellen Sie unsere Neuauflage unserer **Markt- und Trendanalyse in der industriellen Teilereinigung!**

Auf fast 100 Seiten erhalten Sie hier einen Einblick über die aktuelle Nutzung und Trends der neusten Reinigungstechniken aus der Sicht von Anbietern und Anwendern zu erhalten, die zum Teil seit über 20 Jahren in der Branche vertreten sind.

All diese Inhalte sind zudem grafisch aufgearbeitet, sodass sie alle Ergebnisse auf den ersten Blick verstehen.

Der Großteil der befragten Unternehmen schätzt den zeitlichen Anteil der Reinigung in der Produktion auf bis zu 10 %. Der Anteil von bis zu 25 % an den gesamten Produktionskosten ist noch deutlich höher. Die Überprüfung der Reinigungsergebnisse sowie der -prozesse hat damit einen sehr hohen Stellenwert in der Produktion.

Ausführliche Einschätzungen, weitere Trends und Statistiken finden Sie in unserer Marktstudie!

Also **bestellen** Sie noch heute Ihre **Digital- und/oder Druckversion** auf Deutsch oder Englisch!

Rückblick und neue Termine – Grundlagenseminar Reinigungstechnik: Experte/in für industrielle Bauteilreinigung

Vom **29. November bis 2. Dezember 2022** fand unser Grundlagenseminar erneut als Webinar statt – und das mit vollem Erfolg! Die 13 Teilnehmer:innen nutzen ihre Gelegenheit ihr Wissen zum **methodischen und systematischen Vorgehen** in der **Reinigungstechnik praxisnah sowie kompakt** zu erweitern.

Benötigen auch Sie Lösungsansätze für Produktionsproblematiken, welche auf Reinigung zurückzuführen sind oder sind Sie sich unsicher darüber, welche Möglichkeiten sich Ihnen für eine systematische Integration des Themas Reinigung in Ihre Produktionsprozesse bieten?



Dann freuen wir uns, Sie vom **26. bis 28. April 2023** in Dresden begrüßen zu dürfen!

Melden Sie sich jetzt an und nutzen Sie die Chance, Ihr Wissen zu erweitern und sich mit anderen Teilnehmenden und Fachleuten aus den unterschiedlichsten Gebieten zu vernetzen! Zeitige Anmeldung lohnt sich! Bis zum 1. März 2023 können Sie sich einen **Frühbucherrabatt** sichern!

Mehr Informationen zum thematischen Aufbau des Seminars finden Sie **hier!**
Wir freuen uns auf Sie!

Update: Erster Fortbildungskurs innerhalb des InnoVET-Projekts CLOU



Das Jahr 2022 war ereignisreich – und das besonders für das InnoVET-Projekt CLOU!

Nach dem **ersten Statustreffen** der Kooperationspartner und der Premiere des neuen **CLOU-Films** im Juli, startete der erste Fortbildungskurs „**Geprüfter Berufsspezialist (m/w/d) für industrielle Teilereinigung**“ Ende September in die **Testphase**.

Neun Teilnehmende haben sich der Herausforderung gestellt, fast ein Jahr lang berufsbegleitend 420 Stunden zu investieren, um diesen neuen **Fortbildungsabschluss an der IHK Dresden** zu erlangen.

In der aktuellen Evaluationsphase des CLOU-Projekts ist die Fortbildung zwar kostenfrei, erfordert von den Teilnehmenden aber einen zusätzlichen Aufwand für Evaluationsgespräche und die Akzeptanz für notwendige Korrekturen und den Test verschiedener Lernformen.

Das **Basismodul** startete am 26. September dieses Jahres mit einer **Präsenzwoche in Dresden**, die für den Einstieg und die Entwicklung der Lerngruppe wichtig sind. „Ohne die erste Präsenzwoche würden wir heute in den Online-Seminaren nicht so effektiv zusammenarbeiten können“, ist sich eine Teilnehmerin sicher.

Im Basismodul wurden in **wöchentlichen Online-Seminaren** und den **zwischenzeitlichen Selbstlernphasen** mit Unterstützung eines Lern-Management-Systems die **theoretischen Grundlagen der industriellen Teilereinigung** vermittelt.

Vom 12. bis 16. Dezember wurde in einer zweiten Präsenzwoche in Dresden das Basismodul abgeschlossen und mit dem **Vertiefungsmodul** gestartet. Hier geht es um das Erlernen und das festigende Training von Fertigkeiten, das Basiswissen in industriellen Aufgabenstellungen anzuwenden. Diese spannende Phase wird von zwei **Praktikumswochen** in Dresden und Stuttgart unterstützt werden. Am ersten **Juni 2023** wartet dann die **schriftliche Prüfung** an der IHK Dresden auf die hoch motivierten Teilnehmenden.

Mehr Informationen rund um „**CLOU – Zukunftskuster für innovative berufliche Bildung**“ finden Sie auf der **offiziellen Seite** des Projekts.

secureAR – Modulare AR-Serviceplattform für die industrielle Fertigung

Die Reinigung ist ein wichtiger Prozessschritt in der Produktion im industriellen Umfeld.

Damit Fabriken in Zukunft noch **flexibler und effizienter** individuelle Einzelprodukte **bedarfsgerecht reinigen** und **fehlerfrei fertigen** können, werden AR-Assistenzsysteme zunehmend eine nützliche Unterstützung bieten können. Damit können einzelne Prozesse überwacht und optimiert und z.B. Reinigungsschritte über remote durch externe Experten begleitet werden.



Das **Fraunhofer FEP** entwickelt im Projekt **secureAR** gemeinsam mit Partnern aus der Industrie eine neuartige Hardwareplattform für ein AR-Assistenzsystem zur orts- und situationsbezogenen Bereitstellung und Visualisierung von Daten.

Lesen Sie mehr dazu im Artikel.

Mitgliederversammlung 2023



Vom **2. bis 3. März 2023** findet erneut die jährliche **Mitgliederversammlung** des Fraunhofer-Geschäftsbereichs Reinigung statt – und dies nach langer Zeit wieder bei unserem Mitglied Fraunhofer IGCV in Augsburg. Im Fokus der Versammlung stehen neben dem Rückblick auf das ereignisreiche

Jahr 2022 unter anderem die Entwicklung des Grundlagenseminars Reinigungstechnik, der nächsten parts2clean, sowie die Gestaltung unseres 20. Jubiläumsjahres. Alle Informationen zur Mitgliederversammlung veröffentlichen wir für Sie zum Nachlesen im nächsten Newsletter.

Kontakt



**Dipl.-Phys. Frank-Holm
Rögner**

*Leiter des Geschäftsbereichs
Reinigung bei Fraunhofer*

Winterbergstr. 28
01277 Dresden, Germany
Telefon +49 351 2586-242
Fax +49 351 2586-55242