



Netzwerkmanagement

Dr. Christian Theel
christian.theel@neoplas.eu
T: 03834 85 44 452

neoplas GmbH
Walther-Rathenau-Str. 49 a
17489 Greifswald
www.neoplas.eu

Weitere Informationen unter:
www.surface4food.de



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Netzwerk zur Veredelung
von Oberflächen für die
Lebensmittelindustrie

Kompetenz aus Forschung und Industrie

Oberflächen- und Plasmatechnologie | Reinigungstechnologie | Hygienic Design | Verpackungsindustrie | Maschinen- und Anlagenbau | Lebensmittelverarbeitung | Lebensmittelhygiene | Mikrobiologie | Technologietransfer und Vermarktung

Ziel

Entwicklung von innovativen Oberflächentechnologien für eine effizientere und effektivere Reinigbarkeit und zur prophylaktischen Wirkung gegen Wiederverkeimung, z. B. durch photokatalytische, selbstreinigende, antiadhäsive oder antimikrobielle Beschichtungen.

INHALT

Übersicht Mitglieder	S. 05
Grußwort	S. 06
Problem: Hygiene in der Lebensmittelproduktion	S. 07
Was wollen wir erreichen?	S. 08
Technologie	S. 11
Netzwerkpartner – Unternehmen	S. 12
Netzwerkpartner – Forschungseinrichtungen	S. 34
Netzwerkpartner – Assoziierte Partner	S. 53

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Mitglieder

Unternehmen

- Adelhelm Lubricoat GmbH
- automation & software Günther Tausch GmbH
- Berief Nahrungsmittelmaschinen GmbH & Co. KG
- Jürgen Lührke GmbH
- Magurit Gefrierschneider GmbH
- MICOR - Labor für Mikrobielle Prozesse und Materialkunde
- Rittal GmbH & Co. KG
- Tigres GmbH
- VARIOVAC PS SystemPack GmbH
- Walter Gerätebau GmbH

Forschungseinrichtungen

- DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e. V.
- Frankenförder Forschungsgesellschaft mbH
- Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV
- Innovent e. V.
- KIN Lebensmittelinstitut

- Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie (ATB)
- Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e. V. (INP Greifswald)
- TU Dresden - Professur Verarbeitungsmaschinen / Verarbeitungstechnik

Assoziierte Partner

- Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e. V. (DLG)
- Deutsches Verpackungsinstitut e. V. (dvi)
- Europäische Forschungsgesellschaft für Dünne Schichten e. V. (EFDS)
- Food-Processing Initiative e. V. (FPI)
- Gesellschaft Deutscher Lebensmitteltechnologien e. V. (GDL)
- Packaging Excellence Center (PEC)



Dr. Christian Theel

Netzwerkmanagement
neoplas GmbH

Grußwort

Das Netzwerk Surface4Food besteht seit 2015. Es vereint Forschungseinrichtungen und Unternehmen entlang der gesamten industriellen Wertschöpfungskette in der Lebensmittelindustrie. Neben wissenschaftlichem Know-how aus den Bereichen Lebensmitteltechnologie, Oberflächenbehandlung sowie Verfahrens- und Anlagentechnik werden unternehmerische Kompetenzen z. B. aus dem Anlagenbau, Reinigungstechnologien, Sensorik und Lebensmittelproduktion eingebunden.

Durch die Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen und Industriepartnern werden gemeinsam Projekte entwickelt, Produkt- und Prozessinnovationen angestoßen. Aber auch der Transfer von Fachwissen und die begleitende Klärung juristischer Rahmenbedingungen sind wesentlicher Inhalt der Netzwerkarbeit. Mit dieser Broschüre wollen wir Ihnen unser Netzwerk und unsere Partner näher vorstellen.

Problem: Hygiene in der Lebensmittelproduktion

Um die Ausbreitung von Verderbnis- und Krankheitserregern zu verhindern, müssen Lebensmittelproduzenten einen großen Hygiene- und Reinigungsaufwand betreiben. Desinfektionen und Reinigungen der kompletten Produktionsanlagen und -räume sind an der Tagesordnung. Diese beinhalten Vorsorgemaßnahmen und Reinigungstechniken mit mehreren zeitintensiven Schritten. Außerdem werden spezielle Maßnahmen und Techniken zur Haltbarmachung ergriffen. Diese Schritte binden sehr viele Ressourcen und sind damit sehr kostenintensiv.

Die Thematik beschäftigt bei Weitem nicht nur die Produzenten. Es ist ein Problem, das auch Reinigungsfirmen und Anlagenbauer betrifft. Genau hier setzt das Netzwerk Surface4Food an.



Was wollen wir erreichen?

Unser übergeordnetes Ziel ist es, Oberflächen in Fertigungs- und Verarbeitungsprozessen der Lebensmittelindustrie mittels innovativer Oberflächentechnologien so zu veredeln, dass eine effizientere und effektivere Reinigung sowie eine prophylaktische Wirkung gegen Wiederverkeimung ermöglicht werden kann.

So wollen wir eine Verbesserung der hygienischen Bedingungen in der Lebensmittelproduktion schaffen. Es sollen Zeitersparnisse bei Reinigungsprozessen ermöglicht, gleichzeitig sollen nasschemische Prozesse reduziert werden, um Ressourcen und Umwelt zu schonen. Dadurch sollen sowohl die Lebensdauer der veredelten Gerätschaften und Anlagen erhöht werden, als auch die Mindesthaltbarkeitsdaten von Lebensmitteln verlängert werden.



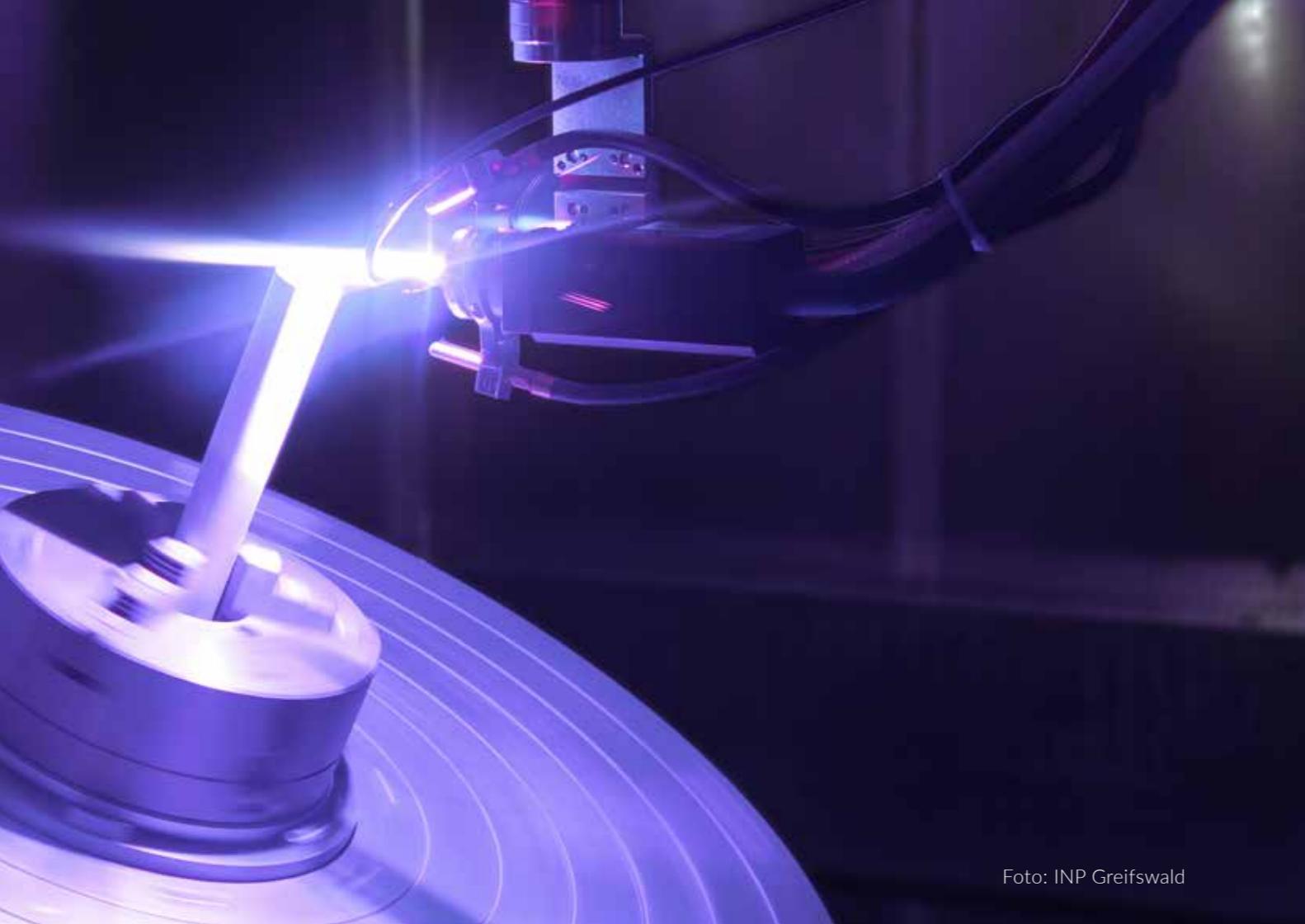


Foto: INP Greifswald



Technologie

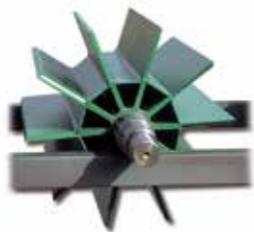
Um diese Ziele zu erreichen, steht die Anwendung der Plasmatechnologie im Mittelpunkt. Plasmen sind ionisierte Gase, deren inaktivierende Wirkung auf eine Vielzahl von Mikroorganismen in vielen unabhängigen Studien bewiesen wurde. Weiterhin eignen sich Plasmen zur Herstellung spezieller Oberflächeneigenschaften.

Um dem Anwender die effektivste und zugleich wirtschaftlichste Lösung anbieten zu können, beschäftigt sich das Netzwerk Surface4Food neben Plasmaverfahren auch mit alternativen Technologien wie z. B. Fluorierungsprozessen, der Entwicklung angepasster Sol-Gel-Prozesse sowie Flamm-Vorbehandlungen.



Netzwerkpartner
Unternehmen





ADELHELM LubriCoat GmbH

Die ADELHELM Unternehmensgruppe ist Spezialist für funktionale Beschichtungen von Oberflächen. Weltweit vertrauen Unternehmen aus der Lebensmittelindustrie auf unsere Lösungen. Durch modernste Beschichtungstechnologien sind wir in der Lage, die Lebensdauer von Produktionsmitteln, wie Backformen, Messern, Rührern etc., zu verlängern. Außerdem kann durch passende Beschichtungen die Reinigungs- und Rüstzeit deutlich verkürzt werden. Als Dienstleister beraten und unterstützen wir Sie rundum: Von der Auswahl der Werkstoffe und der beschichtungsgerechten Bauteilekonstruktion bis hin zur Beschaffung der Bauteile.

Auf Wunsch übernehmen wir die Nachbearbeitung und kümmern uns um die passende Logistik. Mit breiter Expertise und tiefem Anwenderverständnis ebnen wir den Weg für Ihren Erfolg und bieten Ihnen konkreten Zusatznutzen.

Ansprechpartner: Thomas Adelhelm
www.adelhelm.de



automation & software Günther Tausch GmbH

Als Ingenieurbüro und Hersteller für industrielle Automatisierungstechnik, Sondermaschinenbau und Produktentwicklung liefert die automation & software Günther Tausch GmbH kundenspezifische Komplettlösungen aus einer Hand – von der Beratung, Planung und Entwicklung bis hin zur Projektierung und Umsetzung.

Im 1993 als Ein-Mann-Firma gegründeten Unternehmen mit Sitz in Neubrandenburg sind aktuell 45 Mitarbeiter beschäftigt. Zwei Drittel der Belegschaft mit Ingenieurausbildung bilden die Basis für das hohe Innovationspotential und das breite Leistungsspektrum des Unternehmens.

Qualitätsbewusstsein bedeutet bei uns nicht nur Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 13485, sondern ist oberstes Unternehmensziel, denn die Qualität unserer Arbeit ist der Vorteil unserer Kunden im Wettbewerb.

Seit 2007 sind wir SIEMENS Solutions Partner, seit 2011 SMC Vertriebspartner und seit 2012 ITEM-Pluspartner.

Ansprechpartner: Günther Tausch

www.autosoft-nb.de





Berief Nahrungsmittelmaschinen GmbH & Co. KG

Seit mehr als 70 Jahren steht der Name Berief für innovative Maschinen und Anlagen zur thermischen Bearbeitung verschiedener Lebensmittel. Die Produkte sind nicht nur standardisiert, sondern können auch auf kundenspezifische Bedürfnisse angepasst werden. Mitarbeiter in den Bereichen Vertrieb, Entwicklung / Planung, Fertigung und Service sowie moderne CAD-Systeme und Fertigungstechniken bilden eine breite Basis für bewährte Technik und innovative Technologien. Neben technischen und technologischen Beratungen bietet Berief Kunden auch die Möglichkeit, ihre Produkte in einem werkseigenen Technikum herzustellen. Die gewonnenen Erkenntnisse sind eine solide Grundlage für die Entwicklung und Herstellung kompletter Verfahrenslinien. Diese Infrastruktur sowie die ausgeprägte Kundensicht werden gewinnbringend in die Netzwerkarbeit eingebracht.

Ansprechpartner: Theodor W. Berief
www.berief.de



LOEHRKE

Jürgen Lührke GmbH

LOEHRKE ist weltweiter Partner der Lebensmittel- und Getränkeindustrie mit langjährigen Engineering und Turnkey-Kompetenzen in der Prozesstechnologie und Prozesshygiene. Durch zahlreiche internationale Projekte ist ein Know-how entstanden, das die Branchenführer in der Lebensmittelindustrie schätzen. Dabei geht es nicht nur um die einfache Installation von Reinigungs- und Desinfektionstechnik, es geht auch um die Bewertung der jeweiligen Hygieneanforderungen und den Einsatz innovativer Technologien. Besonders in der Prozessreinigung (CIP Cleaning-In-Place) aber auch in der chemikalienfreien Verpackungssterilisation bringt LOEHRKE erfolgreich neue Konzepte in den Markt. Eigene Forschungs- und Entwicklungsprojekte tragen zu innovativen Verfahren bei, welche die steigenden Hygieneanforderungen zukunftsicher, ökonomisch und ökologisch erfüllen.

Ansprechpartner: Karl-Frank Jackisch

www.loehrke.com





MAGURIT
GEFRIERSCHNEIDER GmbH

Magurit Gefrierschneider GmbH

MAGURIT - als weltweit einziger Spezialist und Marktführer in der Gefriergutzerkleinerung bieten wir unseren Kunden Effizienz und Leistungsfähigkeit auf höchstem Niveau. Seit einigen Jahren haben wir unser Know-how weiterentwickelt, so dass wir heute auch ausgereifte Lösungen zum Schneiden frischer Produkte anbieten. Unsere leistungsfähigen Maschinen schneiden gefrorene, frische, feste und kristalline Lebensmittel aller Art in Scheiben, Streifen, Würfel oder Stücke je nach eingesetzter Schneidtechnik und Messerstärke.

Kunden aus der Fleischverarbeitung, Convenience Food Produktion, Tiernahrungsherstellung, Süßwaren-Industrie, Fruchtverarbeitung und Fruchtsaftherstellung, Geflügel-, Fisch- und Gemüseverarbeitung sowie Pharmazie gehören zum Kundenstamm. Neben einem umfassenden Maschinensortiment in der Schneidtechnologie bietet Magurit auch eine ergonomisch ausgereifte Hebe- und Fördertechnik an.

Mit heute ca. 50 Mitarbeitern werden Kunden und Vertretungen weltweit beliefert. Als Pilotanwender bringt Magurit wertvolle Praxisanforderungen für die im Netzwerk erfolgende Technologieentwicklung ein.

Ansprechpartner: Dino Vieth

www.magurit.de

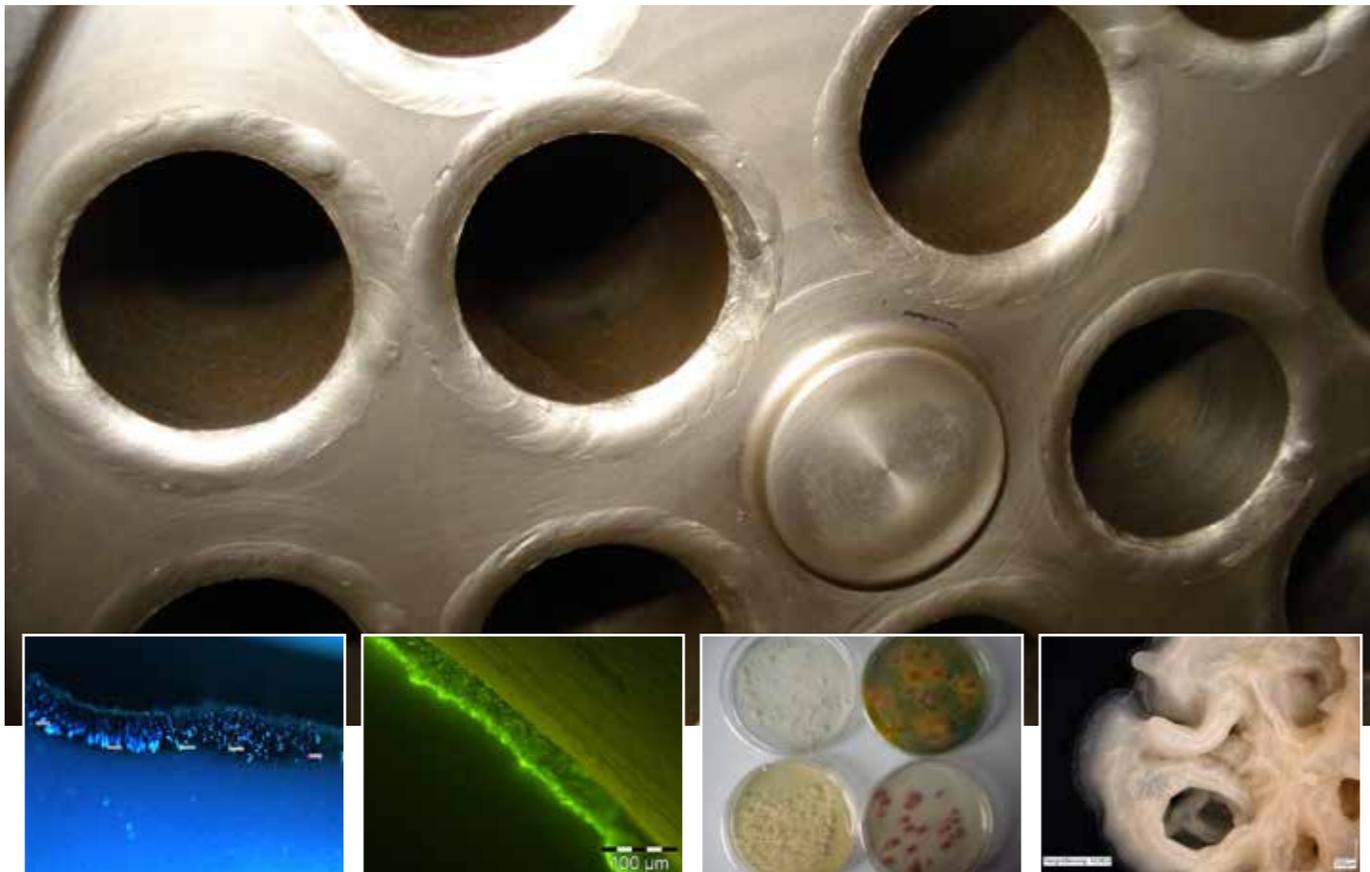
MICOR Gesellschaft für mikrobielle Prozesse und Materialkunde mbH

Biofilme sind eine ubiquitär vorkommende, hoch spezialisierte Lebensform und spielen in unserem Ökosystem eine wichtige Rolle. Gerade an Lebensmittelmaschinen können Biofilme erhebliche Schäden anrichten. Neben einer Beeinträchtigung der Lebensmittelqualität verursachen Biofilme, wenn sie sich unbehelligt ausbreiten und vermehren können, eine hochkorrosive Umgebung. In der Folge entstehen durch biologischen Lochfraß Schäden an Maschinen und Anlagen, fallen aufgrund von Lecks und Verstopfungen Pumpen und Ventile aus, die Permeatausbeuten von Filter- und Osmoseeinheiten gehen zurück.

MICOR hat sich auf den Nachweis von Biofilmen und Biokorrosion an Maschinen und Anlagen spezialisiert, untersucht mit öffentlicher Bestellung im Schadensfall und berät präventiv zur Maschinenhygiene. Kernstück ist jedoch die kleine aber feine Forschungsabteilung des Rostocker Labors. Ziel der Forschungstätigkeit bei MICOR ist die Entwicklung und Anwendung innovativer Materialien und Verfahren, die potentiell gefährdete Anlagen und Materialien langfristig und nachhaltig schützen, z.B. durch die Entwicklung neuer Produkte für Reinigung, Desinfektion oder funktionale Oberflächen.

Ansprechpartner: Dr. Constanze Messal

www.micorgruppe.de





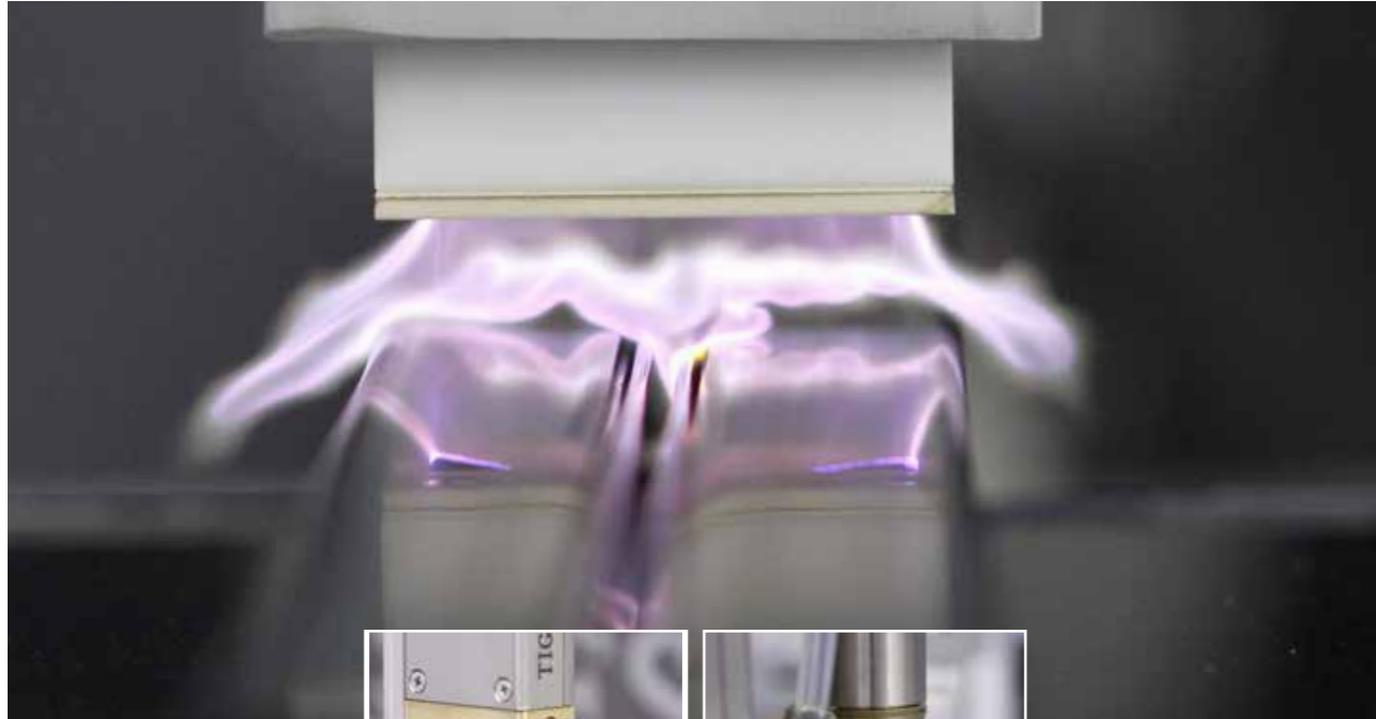
RITTAL GmbH & Co. KG

Rittal mit Sitz in Herborn, Hessen, ist ein weltweit führender Systemanbieter für Schaltschränke, Stromverteilung, Klimatisierung, IT-Infrastruktur sowie Software & Service. Systemlösungen von Rittal sind in über 90 Prozent aller Branchen weltweit zu finden – im Maschinen- und Anlagenbau, der IT- und Telekommunikationsbranche sowie in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie.

„Rittal – Das System.“ heißt: durchdachte Lösungen auch für hygienegerechte Produktion in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie. Gerade in offenen Prozessen, wo Beständigkeit gegen Reinigungs- und Desinfektionsmittel sehr wichtig ist, sind optimierte Schaltschränke, Klemmenkästen und Bedingehäuse an den Fertigungsanlagen ein Muss. Klemmenkästen und Kompakt-Schaltschränke im Hygienic Design (HD) sind wesentliche Bausteine zur reinigungsgerechten Ausstattung der Nahrungs- und Genussmittelindustrie und von Reinräumen. Passendes Zubehör wie Wandabstandshalter und HD-gerechte Kabelverschraubungen runden das Programm ab.

Ansprechpartner: Heiko Holighaus

www.rittal.com



TIGRES GmbH

Seit 1993 gehört die TIGRES zu den führenden Herstellern von Plasma- und Coronaanlagen. Jede Schlüsseltechnologie braucht einen verlässlichen Partner der einen hohen Wert auf eine stetige technische Weiterentwicklung legt. Die TIGRES ist als ein solcher Partner für Sie da. Durch langjährige Erfahrung in Forschung und Entwicklung sowie einer hohen Fertigungstiefe bietet die TIGRES eine große Vielfalt an Plasmaanlagen für die unterschiedlichsten Vorbehandlungsprozesse, unter anderem:

- Feinreinigen
- Entgraten
- Desinfizieren
- Aktivieren
- Beschichten

Die TIGRES hat großes Know-how in Vorbehandlungsprozessen unterschiedlichster Industriezweige wie etwa Verpackung, Automotive, Medizin, Solar, Lebensmittel, Kunststoff- und Metallindustrie, Konsumgüter, Life Science. Ihr Partner für Ihre Anwendung - TIGRES

Ansprechpartner: Berrin Küzün

www.tigres-plasma.de



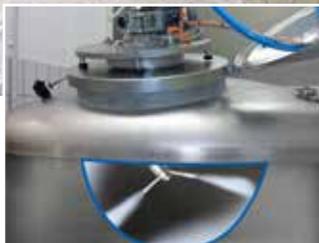
VARIOVAC PS SystemPack GmbH

Als traditionsreiches und innovatives Maschinenbauunternehmen mit jahrzehntelanger Expertise beschäftigen wir uns leidenschaftlich mit der Entwicklung, Konstruktion, Produktion und dem Vertrieb von Verpackungsmaschinen. Außerdem bieten wir unseren Kunden unser umfassendes Know-how im Bereich der Anwendungstechnik an und vertreiben ergänzend Verbrauchsmaterialien und diverse Zusatzmodule.

Seit 1996 sind wir im Werk in Zarrentin am Schaalsee angesiedelt und setzen als regional verbundenes und international orientiertes Unternehmen konsequent und unaufhaltsam neue Maßstäbe in der Hightechbranche. Mit Vertriebs- und Servicepartnern in 51 Ländern und mehr als 155 hoch motivierten Mitarbeitern am regionalen Standort bieten wir ein rasant wachsendes Netz an qualifizierten Partnern für perfekte Verpackungslösungen und bedienen den Markt in über 62 Ländern.

Ansprechpartner: Holger Kröger

www.variovac.de



Walter Gerätebau GmbH

WALTER fertigt in der zweiten Generation seit über 40 Jahren Reinigungsanlagen, wirtschaftlich und umweltorientiert, in bewährter Qualität nach internationalen Normen. Die bedienungssicheren und wartungsarmen Produkte zeichnen sich durch einen minimalen Verbrauch der wertvollen Ressourcen Wasser und Energie aus. Darüber hinaus bestehen sie durch einfache Handhabung, hohe Qualität und lange Haltbarkeit. Ob Hoch-, Mittel- oder Niederdruck-Aggregat, für jeden Bedarf können wir das passende System mit aufeinander abgestimmten Komponenten zusammenstellen. Die Nähe zu unseren Kunden ist uns dabei sehr wichtig: Wir ermitteln vor Ort beim Kunden der Lebensmittel-, Chemie-, Pharma- und Bauindustrie durch Vorführung und Probereinigung im Betrieb das nach den individuellen Erfordernissen maßgeschneiderte Reinigungssystem. Durch ständige Weiterentwicklung und Innovationen entsprechen unsere Anlagen immer den aktuellsten Erfordernissen an Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Hygiene.

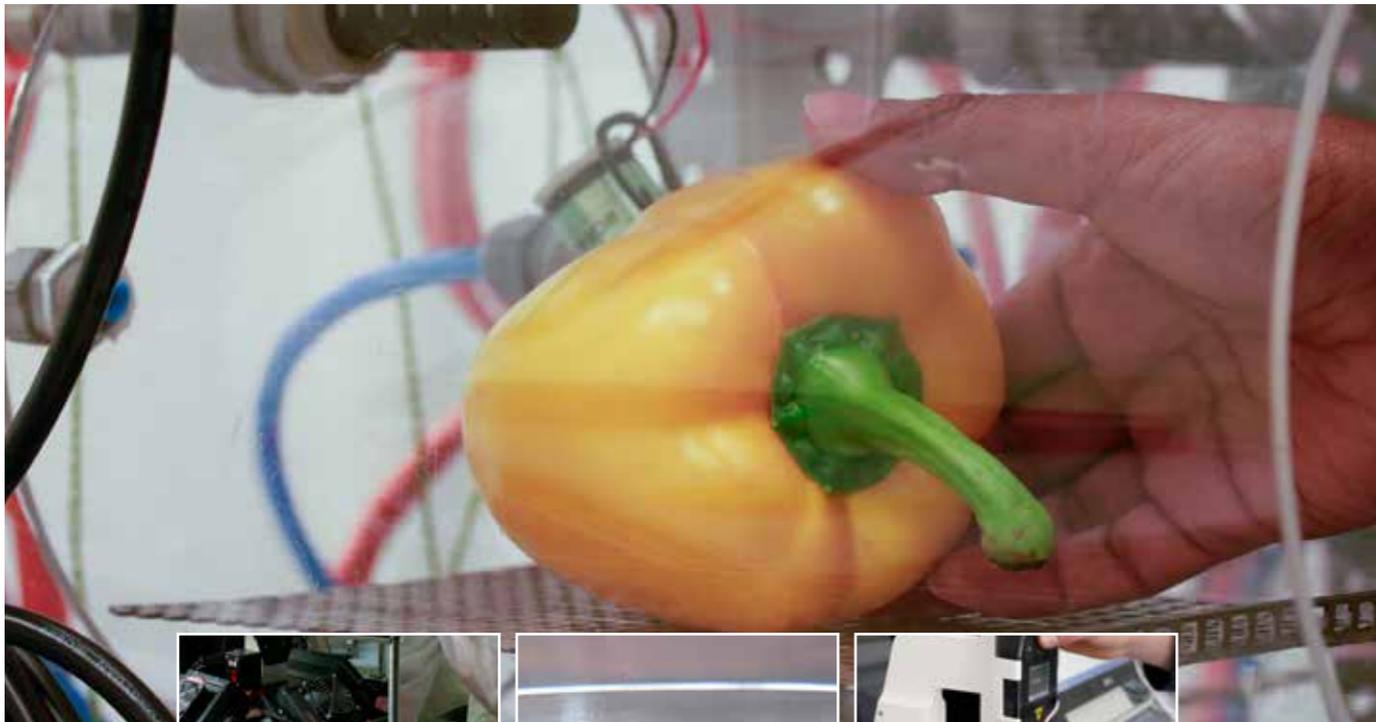
Ansprechpartner: Marc Ingelfinger

www.walter-cleaningsystems.de



Netzwerkpartner
Forschungseinrichtungen





Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. (ATB)

Das Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. (ATB) beforscht die Schnittstelle von biologischen und technischen Systemen. Im Forschungsprogramm „Qualität und Sicherheit von Lebens- und Futtermitteln“ beantwortet das ATB komplexe wissenschaftliche Fragestellungen im Spektrum zwischen Primärproduktion und Verarbeitung. Forschung erfolgt sowohl horizontal entlang der Wertschöpfungsnetze als auch vertikal, von der „molekularen Ebene“ bis zum Pilotmaßstab. Ziel sind innovative und produktspezifische Lösungsansätze für die Prozessketten frischer bzw. schonend aufbereiteter pflanzlicher und tierischer Produkte, um Verluste zu reduzieren und Prozesse ressourcenschonend und wirtschaftlich zu gestalten. Im Fokus stehen Obst, Gemüse, Getreide, Kräuter und Gewürze sowie Milch, Fleisch und Insekten. Mit seiner Expertise in den Bereichen Produkteigenschaften, In situ-Sensoren, mikrobielle Sicherheit, nichtthermische Verfahren, Trocknungstechnik sowie Verpackungs- und Lagerungssysteme erarbeitet das ATB Forschungsdaten zu den jeweiligen Produkt-Prozess-Wechselwirkungen.

Ansprechpartner: Dr. Oliver Schlüter

www.atb-potsdam.de





DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e. V.

Das DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e. V. liegt im Herzen der deutschen Agrar- und Ernährungswirtschaft. In den letzten drei Jahrzehnten hat sich in und um das Institut ein sehr gut aufgestelltes Team von rund 170 Experten entwickelt, die täglich neue Potenziale ausschöpfen und Innovationen den Weg ebnen. Getragen von über 160 Mitgliedsunternehmen aus der Ernährungswirtschaft und angrenzenden Bereichen operiert das DIL als Forschungsinstitut in der Produkt- und Prozessentwicklung sowie in der Analytik. Die Kompetenzen und technischen Möglichkeiten des Instituts erstrecken sich über die gesamte Breite der Lebensmitteltechnik. Dieses Know-how wird über den Organisationsaufbau des Instituts umgesetzt, welcher sich in miteinander verzahnte Forschungsplattformen und Geschäftsbereiche gliedert. Als Bindeglied zwischen Wissenschaft und Praxis unterstützt das DIL seine Partner im Innovationsprozess. Das 1983 gegründete Institut hat Standorte in Quakenbrück und Brüssel.

Ansprechpartner: PD Dr. Christian Hertel

www.dil-ev.de





Frankenförder
Forschungsgesellschaft mbH

Frankenförder Forschungsgesellschaft mbH

Die Frankenförder Forschungsgesellschaft mbH (FFG) beschäftigt sich seit ihrer Gründung 1991 hauptsächlich mit Forschungs- und Entwicklungsprojekten in den Bereichen Landwirtschaft, Veterinärmedizin, Lebensmitteltechnologie und Ernährung. Die FFG ist eine gemeinnützige Einrichtung mit Hauptsitz in Luckenwalde (Brandenburg) und einem Wissenschaftsbereich in Berlin. Die Tätigkeiten der FFG sind insbesondere auf kleine und mittelständische Unternehmen ausgerichtet. Praxisorientierte Forschung wird so vor allem für den Mittelstand möglich, der meistens ohne eigene Forschungs- und Entwicklungskapazitäten auskommen muss. Mit fest angestellten Wissenschaftlern, einem Team freier Mitarbeiter und einem weit verzweigten Netzwerk in- und ausländischer Kooperationspartner versteht sich die FFG vor allem als Bindeglied zwischen Wissenschaft und Praxis. Es werden Produkte und Verfahren für die Anwendung entwickelt und deren Überführung in Unternehmen begleitet. Hierzu zählen auch Verfahren für neu entwickelte Techniken, die auf die speziellen Bedingungen der Anwender angepasst werden bzw. zu Produktentwicklungen führen. Schwerpunkte des unternehmerischen Leistungsspektrums der FFG sind die Qualitätssicherung in landwirtschaftlichen und ernährungswirtschaftlichen Unternehmen sowie Schulungsangebote.

Ansprechpartner: Dr. med. vet. Mechthild Linnebur

www.frankenfoerder-fg.de





 **Fraunhofer**

IVV

Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik & Verpackung IVV

Das Fraunhofer IVV steht für hochwertige Lebensmittel und sichere Verpackungen, die eine hohe Qualität und eine bequeme Handhabung ermöglichen. Neben der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie profitieren der Verpackungs- und Verarbeitungsmaschinenbau, die Pharma- und Kosmetikindustrie sowie der Agrarsektor von unseren Technologien und Expertisen.

- Wir entwickeln für Sie maßgeschneiderte Multilayer-Verpackungen, auch auf Basis von Biopolymeren, für Lebensmittel und technische Anwendungen.
- Mit aktiven Verpackungsmaterialien tragen wir zur Haltbarkeitsverlängerung von Lebensmitteln bei, zum Beispiel durch antimikrobielle Beschichtungen.
- Wir prüfen und bewerten für Sie die rechtliche Konformität von Lebensmittelkontaktmaterialien über alle Herstellungsstufen und begleiten Sie bei der Zulassung.
- Wir sind Ihr branchenübergreifender Ansprechpartner für die automatisierte, industrielle Reinigung.

Ansprechpartner: Dr. Peter Muranyi

www.ivv.fraunhofer.de



INNOVENT e. V.

INNOVENT analysiert, forscht und entwickelt seit über 20 Jahren in den Bereichen Oberflächentechnik, Magnetisch-Optische Systeme und Biomaterialien. Das Jenaer Institut beschäftigt etwa 150 Mitarbeiter, leitet verschiedene Netzwerke und ist Gründungsmitglied der Deutschen Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse. Die Oberflächentechnik ist der größte Forschungsbereich des Institutes und setzt sich aus den Arbeitsgruppen Sol-Gel-Technik, Plasmatechnik, Beflammung und Elektrochemie zusammen. Schwerpunkt des Bereiches sind Verfahrens- und Geräteentwicklungen zur Modifizierung, Beschichtung oder Sterilisation von unterschiedlichen Materialien wie Metall, Glas, Textilien, Keramiken oder Kunststoff unter Atmosphärendruckbedingungen. Die Entwicklungen sind ausgerichtet auf Haftungsverbesserung von Lackierungen / Verklebungen, die Verbesserung des Korrosionsschutzes von z. B. Leichtmetallen, Erhöhung der Alterungsbeständigkeit von Werkstoffen und Beschichtungen, Oberflächenfunktionalisierung, funktionale optische Schichten, Verschleiß- und Kratzschichtschichten sowie Barrierschichten und reibungsmindernde Schichten. INNOVENT führt regelmäßig Tagungen, Workshops und Seminare im Bereich der Grenz- und Oberflächentechnik durch.

Ansprechpartner: Dr. Kerstin Horn

www.innovent-jena.de



KIN-Lebensmittelinstitut – kompetent, innovativ, neugierig

Seit über 50 Jahren stehen Lebensmittelsicherheit und die Verbesserung der Produktqualität im Mittelpunkt des Handelns am KIN-Lebensmittelinstitut. Damit ist das KIN der verlässliche Partner der Lebensmittelindustrie bei der Entwicklung, Optimierung sowie Validierung sicherer und belastbarer Produktionsprozesse durch praxisnahe Beratung und arbeitsplatzbezogene Mitarbeiterqualifizierung.

Unser einzigartiges Qualifizierungsangebot beginnt mit einer Einstiegsqualifizierung zum Lebensmittelpraktiker und reicht über den Lebensmitteltechniker bis zum Hochschulstudium. Ergänzt wird es durch ein modulares Weiterbildungsprogramm. Lösungen statt Ergebnisse ist die Devise unseres akkreditierten Labors. Moderne Verfahren bieten den KIN-Kunden ein breites Spektrum modular aufgebauter Dienstleistungen, die nach individuellen Wünschen zielgerichtet eingesetzt werden können. Prozesstechnischer Fortschritt in der digitalen Transformation und Industrie 4.0 bewegen das Denken und Handeln der KIN-Experten im Rahmen aller verfahrenstechnischen Beratungen.

Ansprechpartner: Michael Benner

www.kin.de





Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e. V. (INP Greifswald)

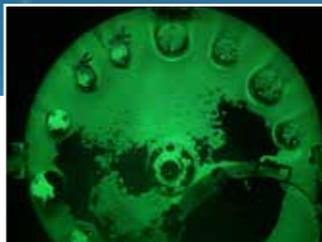
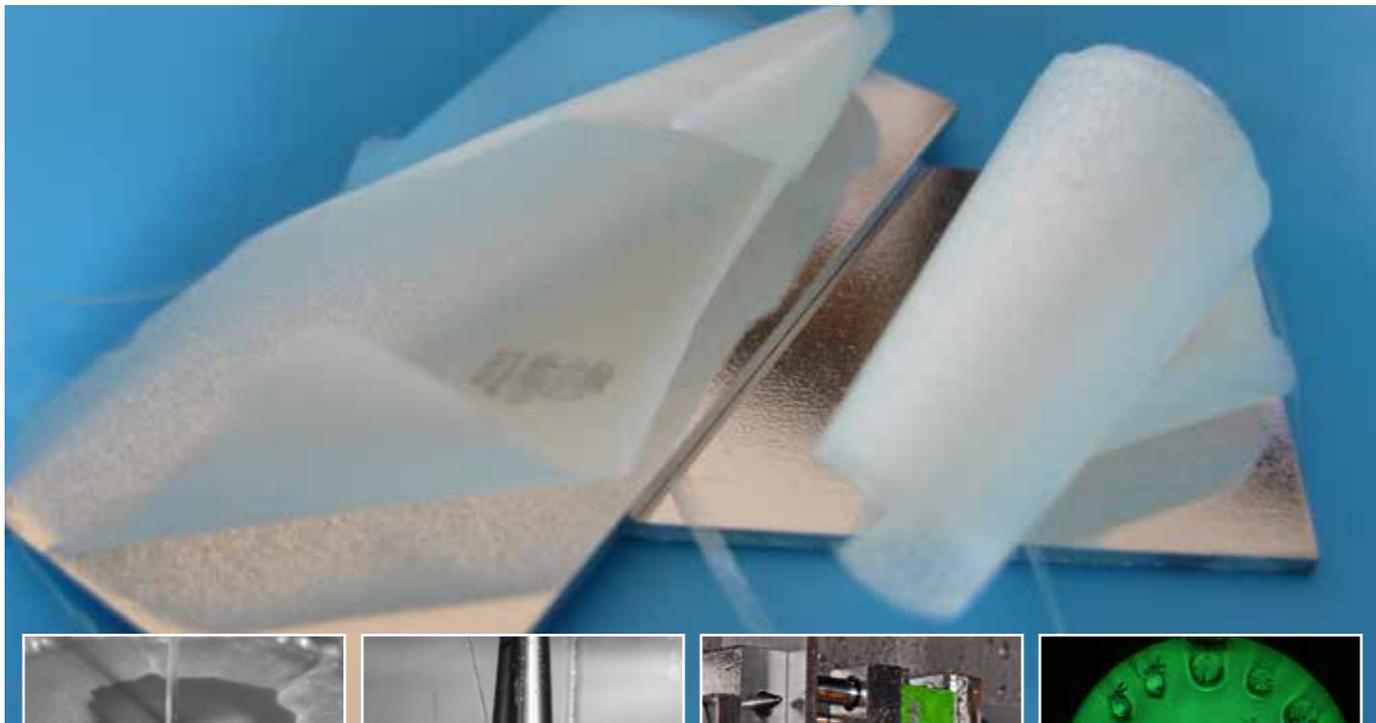
Das INP Greifswald ist europaweit die größte außeruniversitäre Forschungseinrichtung zu Niedertemperaturplasmen, deren Grundlagen und technischen Anwendungen. Das INP Greifswald betreibt Forschung und Entwicklung von der Idee zum Prototyp. Neben der anwendungsorientierten Grundlagenforschung entwickelt und optimiert das INP plasmagestützte Verfahren und Produkte in den Bereichen Materialien und Energie sowie Umwelt und Gesundheit.

Durch Synergien der Bereiche Umwelt- und Medizintechnik sowie Hygiene wird am INP Greifswald u.a. die Nutzung von Plasma in der Lebensmittelindustrie erforscht. Hierfür wird die Dekontamination sowie Oberflächenbehandlung mittels Plasma u.a. zur Erzeugung fotokatalytisch aktiver, selbstreinigender, anti-adhäsiver, antimikrobieller oder gut benetzbarer Oberflächen für eine effizientere und effektivere Reinigbarkeit und eine prophylaktische Wirkung gegen Wiederverkeimung erforscht.

Ansprechpartner: Dr. Maik Fröhlich

www.leibniz-inp.de





TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

TU Dresden, Professur für Verarbeitungsmaschinen/ Verarbeitungstechnik

Die Forschungskompetenz der Gruppe „Industrielle Reinigungstechnologien“ der TU Dresden liegt bei der automatisierten, industriellen Reinigung offener und geschlossener Systeme.

Auf Grundlage einer tiefgehenden Analyse unterstützen wir Sie bei der Optimierung Ihrer Reinigungsprozesse sowie der hygienegerechten Bauteil-, Maschinen- und Prozessgestaltung. Die Untersuchung reinigungsrelevanter Eigenschaften von Werkstoffen und Oberflächenmodifikationen steht dabei im besonderen Fokus. Mithilfe dieser Kenntnisse, einer fundierten Verschmutzungscharakterisierung sowie einem breiten Portfolio an Modellverschmutzungen lassen sich Prozesseinflüsse hinsichtlich material- und prozesseitiger Einflussgrößen optimieren und die Reinigungseffizienz signifikant steigern. Durch die Entwicklung intelligenter Reinigungssensorik für ein quantifiziertes Monitoring lässt sich der Reinigungserfolg inline überprüfen.

Ansprechpartner: Dr. Manuel Helbig

www.tu-dresden.de





Netzwerkpartner
Assoziierte Partner





Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e. V. (DLG)

Ansprechpartner: Simone Schiller
www.dlg.org



Deutsches Verpackungsinstitut e. V. (dvi)

Ansprechpartner: Winfried Batzke
www.verpackung.org



Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V. (EFDS)

Ansprechpartner: Dr. Sven Richter
www.efds.org



Food-Processing Initiative e. V. (FPI)

Ansprechpartner: Norbert Reichl
www.foodprocessing.de



Gesellschaft Deutscher Lebensmitteltechnologe n e. V. (GDL)

Ansprechpartner: Prof. Dr. Herbert J. Buckenhüskes
www.gdl-ev.org



Packaging Excellence Center (PEC)

Ansprechpartner: Hans-Christian Zeiner
www.packaging-excellence.de