



Ansprechpartner und Koordination

Dr. Christian Theel
neoplas GmbH

Walther-Rathenau-Str. 49a
17489 Greifswald

T. 03834 554-3901
F. 03834 515-209
christian.theel@neoplas.eu

Weitere Informationen unter:
www.plasma4food.de



Aufgabe des Netzwerkes Plasma4Food ist die gemeinsame Entwicklung, Fertigung und Vermarktung von plasmabasierten Systemen zur effizienten und schonenden Entkeimung von Lebensmitteln und deren Verpackungen sowie zur Steigerung der Hygiene von Produktionsanlagen. Die Systeme sollen direkt in den Produktionsprozess des Anwenders integrierbar, praxistauglich und wirtschaftlich tragfähig sein.



Plasma4Food richtet sich vornehmlich an die Lebensmittelindustrie und bietet

- F&E-Zusammenarbeit mit renommierten Forschungsinstituten und erfahrenen Industriepartnern
- Gemeinsame Projektentwicklung
- Auf den Kunden zugeschnittene Produkt- und Prozessinnovationen
- Zugang zu Fachwissen und Klärung juristischer Rahmenbedingungen
- Kundenorientiertes Technologiemarketing



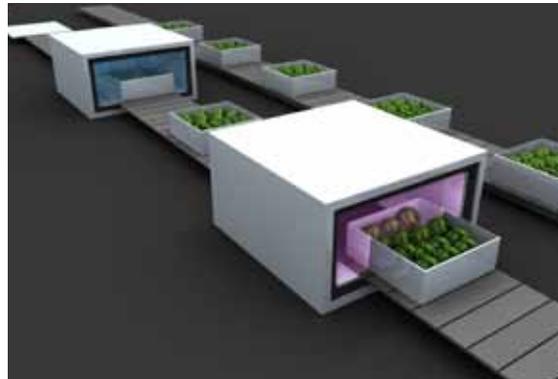
Kontaminationen mit Mikroorganismen sind ein essentielles Problem in vielen Bereichen der Lebensmittelindustrie. Pathogene Mikroorganismen wie Escherichia coli (z.B. EHEC), Salmonellen,>Listerien, Schimmelpilze und die Verbreitung multiresistenter Stämme stellen ein erhebliches Gesundheitsrisiko für den Verbraucher dar. Ein Beispiel hierfür ist die massive EHEC-Epidemie im Jahr 2011 mit bundesweit über 3800 Erkrankungen und 53 Todesfällen, verursacht durch kontaminierte Bockshornkleesamen [BfR 2011].

Der Einsatz innovativer Plasmatechnologie kann eine effiziente Entkeimung und Funktionalisierung von biologischen und technischen Oberflächen und damit eine Erhöhung der mikrobiologischen Sicherheit ermöglichen.

Plasmen sind ionisierte Gase, welche in der Medizin, Pharma- und Lebensmittelindustrie für die schnelle Entkeimung von Materialien und Packstoffen eingesetzt werden. Dabei haben plasma-basierte Verfahren auch das Potenzial durch eine nichtthermische Inaktivierung von Mikroorganismen Lebensmittel sicherer zu machen und so das Risiko von Krankheitsausbrüchen zu reduzieren.

Da der mikrobizide Effekt der Plasmen durch eine Vielzahl von Komponenten hervorgerufen wird, wirkt es gegen ein breites Spektrum von Mikroorganismen und im Gegensatz zu chemischen und thermischen Verfahren werden die Produkte schonend und rückstandsfrei behandelt.

Durch den Einsatz von Plasmaquellen im Produktionsprozess sollen wirtschaftliche Verluste vermindert oder sogar vermieden werden. So werden die Produktsicherheit und das Vertrauen der Verbraucher erhöht. Die damit einhergehende Verlängerung der Mindesthaltbarkeit bringt wirtschaftliche Vorteile für Produktion und Handel.



Das Netzwerk füllt durch die Tätigkeitsbereiche seiner Mitglieder alle nötigen Kompetenzfelder aus:

- Plasma- und Mikrowellentechnologie
- Lebensmitteltechnologie und -hygiene
- Sensor-, Mess- und Diagnostiksysteme
- Lebensmittelchemie
- Lebensmittelsensorik
- Mikrobiologie
- Verfahrenstechnik und Maschinenbau
- Lebensmittelrecht und Normung
- Usability und Kundenakzeptanz
- Technologietransfer

Als assoziierte Partner beteiligen sich u.a. die Food-Processing Initiative e.V. (Bielefeld), das BalticNet-PlasmaTec (Greifswald), die Kanzlei Krell Weyland Grube (Gummersbach), das Packaging Excellence Center der Region Stuttgart sowie FlandersFood (Brüssel) an der Arbeit des Netzwerks.

Im Netzwerk arbeiten Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus derzeit 8 Bundesländern zusammen.

Unternehmen

- automation & software Günther Tausch GmbH, Neubrandenburg
- Camfil KG, Reinfeld
- CINOGY GmbH, Duderstadt
- First Sensor AG, Berlin
- Fricke & Mallah Microwave Technology GmbH, Peine
- Mecklenburger Ernte GmbH, Wittenburg
- neoplas control GmbH, Greifswald
- ROSOMA GmbH, Rostock
- SynCen GmbH, Schwerin
- TIGRES Dr. Gerstenberg GmbH, Rellingen
- YOUSE GmbH, Berlin / München
- Zentrum für Lebensmitteltechnologie Mecklenburg-Vorpommern GmbH, Neubrandenburg

Forschungseinrichtungen

- Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV, Freising
- INNOVENT e.V., Jena
- Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V. (ATB)
- Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V. (INP Greifswald)
- ttz Bremerhaven

Plasma4Food ist offen für weitere Mitglieder, die sich an der Entwicklung praktischer Lösungsstrategien beteiligen möchten.