Steinhagen, 14. Juli 2023

**MoPlas2Dekon-PRO: Plasmatreat forscht im Verbundprojekt an mobiler Plasmaanlage zur Raumdesinfektion**

Erste Tests in praxisnaher Umgebung positiv verlaufen

**Plasma ist eine innovative Alternative zu klassischen Desinfektionsverfahren:**

**Die antimikrobielle Wirksamkeit von Plasma ist wissenschaftlich bestätigt.**

**Die Plasmatreat GmbH aus Steinhagen, Weltmarktführer für atmosphärische Plasmatechnologie, forscht in einem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Verbundprojekt an der Entwicklung mobiler Plasmaanlagen zur Raumdesinfektion, die bei der Bekämpfung von sich schnell ausbreitenden Krankheitserregern wertvolle Unterstützung leisten soll. Das Verbundprojekt ist eines von fünf Projekten die im Rahmen der Ausschreibung „Innovationen im Einsatz -Praxisleuchttürme der zivilen Sicherheit“ der SIFO (Sicherheitsforschung des Bundes) gefördert werden.**

Im Gegensatz zu klassischen Methoden der Desinfektion arbeitet die Plasmatechnologie weder mit Hitze, Druck, Strahlen oder Chemikalien. Für die schnelle und umweltfreundliche Methode wird lediglich Luft, Wasser und Strom benötigt. Plasmatreat, Spezialist für atmosphärische Plasmatechnologie, forschte in dem erfolgreich abgeschlossenen Verbundprojekt MoPlasDekon an mobilen Plasmasystemen zur Desinfektion der persönlichen Schutzausrüstung von Rettungskräften bei biologischen Gefahrenlagen. Mit dem aktuellen Folgeprojekt MoPlas2Dekon-PRO, ebenfalls gefördert durch das BMBF, soll diese Technologie nun weiterentwickelt werden: MoPlas2Dekon-PRO befasst sich mit der Entwicklung kompakter, mobiler und einfach zu bedienender Plasmageneratoren mit leistungsfähigen Düsen, die aus normaler Umgebungsluft anhand einer dielektrischen Barriereentladung reaktive Plasmagase erzeugen. Damit sollen sich in Zukunft kontaminierte Räume in Gebäuden, z. B. Kliniken, und Fahrzeugen (Rettungswagen, öffentlicher Nahverkehr) oder Flugzeugen innerhalb kürzester Zeit desinfizieren lassen.

Mit ersten Testdurchläufen unter praxisnahen Bedingungen ist das Projektteam bereits gestartet. Der neue Plasmatreat MoPlas2Dekon-PRO Prototyp hat am Fraunhofer IVV in Freising alle Oberflächen in einem Büro-Container von 30m3 unter praxisnahen Bedingungen innerhalb von 30 Minuten dekontaminiert.

**Im Verbund zu mobilen Anlagen für die Plasmadesinfektion**

Das Gesamtprojekt besteht aus vier aufeinander aufbauenden Teilprojekten und wird von Prof. Dr. Thomas Schmitt-John, Leiter der Abteilung Plasma Life Science bei Plasmatreat, koordiniert. Plasmatreat hat federführend die Entwicklung der mobilen Anlage mit leistungsfähigen Düsen sowie die initiale mikrobiologische Evaluierung übernommen. Zu den weiteren Partnern des Projektkonsortiums gehört das Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung aus Freising, das sich ebenfalls mit der mikrobiologischen Evaluierung befasst. Die Knestel GmbH, Experte für elektronische und mechatronische Sonderlösungen, steht für die Entwicklung eines in die Plasmaanlage integrierten Gassensors zur Prozesssteuerung und -überwachung. Das Bayerische Rotes Kreuz wird schließlich die Feldtests durchführen. Die chemische und physikalische Plasma-Analyse findet am Lehrstuhl „Allgemeine Elektrotechnik und Plasmatechnik“ der Ruhr-Universität Bochum statt.

„Wir haben schon mit dem Vorgängerprojekt belegt, dass sich mit plasmaaktivierter Luftfeuchtigkeit die Desinfektionsleistung erhöhen lässt. Ziel dieses Projekts ist die Entwicklung einer einfach und sicher bedienbaren Anlage, mit der sich in kurzer Zeit Räume dekontaminieren lassen, um auf diese Weise die Handlungsfähigkeit von Einsatzkräften zu steigern und der Ausbreitung von Seuchen entgegenzuwirken. Das gesamte Projektteam freut sich, dass die ersten Tests zur Raumdesinfektion gut gelaufen sind“, erklärt Prof. Dr. Thomas Schmitt-John.

(3.333 Zeichen inkl. Leerzeichen)

**Bilder und Bildunterschriften finden Sie auf der letzten Seite**

**Über Plasmatreat**

Plasmatreat ist weltweit führend in der Entwicklung und Herstellung von atmosphärischen Plasmasystemen zur Vorbehandlung von Oberflächen.

Ob Kunststoff, Metall, Glas oder Papier - durch den Einsatz von Plasmatechnologie werden die Eigenschaften der Oberfläche zu Gunsten der Prozessanforderungen modifiziert.

Die Openair-Plasma®-Technologie wird in automatisierten und kontinuierlichen Fertigungsprozessen in nahezu allen Branchen eingesetzt. Beispiele hierfür sind die Automobil-, Elektronik-, Transport-, Verpackungs-, Konsumgüter- oder Textilindustrie, aber auch in der Medizintechnik und im Bereich erneuerbare Energien werden die Technologie-, Kosten- und Umweltvorteile der Plasmatechnologie genutzt.

Die Plasmatreat-Gruppe verfügt über Technologiezentren in Deutschland, USA, Kanada, China und Japan und ist mit seinem weltweiten Vertriebs- und Servicenetzwerk in über 30 Ländern mit Tochtergesellschaften und Vertriebspartnern vertreten.

Mehr Informationen finden Sie unter: [www.plasmatreat.de](http://www.plasmatreat.de)

(1.026 Zeichen inkl. Leerzeichen)

***Infokasten:***

**So optimieren Openair-Plasma und PlasmaPlus industrielle Prozesse**

Tritt Plasma mit seinem hohen Energieniveau in Kontakt mit Materialien, so verändert es die Oberflächeneigenschaften, z. B. von hydrophob zu hydrophil. Die Plasmatechnologie benötigt zum Betrieb nur Druckluft und Strom. Bei der Feinstreinigung mit Openair-Plasma werden die Oberflächen schonend und zuverlässig von Staub, Trennmitteln, Additiven, Weichmachern und Kohlenwasserstoffen befreit. Insbesondere bei unpolaren Kunststoffen erzielt die Plasmabehandlung eine Aktivierung der Oberfläche. Sie unterstützt die Erhöhung der Oberflächenenergie durch die Einführung von Hydroxylgruppen und verbessert so die Haftung bei Folgeprozesse wie dem Verkleben, Bedrucken, Lackieren und Abdichten. Mit der PlasmaPlus-Technologie von Plasmatreat lassen sich durch das Aufbringen (Abscheiden) von Nanobeschichtungen zusätzlich gezielt funktionalisierte Oberflächen mit definierten Eigenschaften erzeugen, z. B. als zusätzliche Haftvermittlerschicht.

(1.006 Zeichen ohne Leerzeichen)

**Bilder:**



Das gesamte Projektteam freut sich, dass die ersten Tests unter praxisnahen Bedingungen äußerst positiv verlaufen sind. (Copyright: Fraunhofer IVV)



Plasmatreat hat federführend die Entwicklung der mobilen Plasmaanlage mit leistungsfähigen Düsen sowie die initiale mikrobiologische Evaluierung übernommen.

(Copyright: Plasmatreat GmbH)