



Das kürzlich gestartete und von der Europäischen Kommission geförderte 6,1-Millionen-Euro-Projekt INNO4COV-19 (Förderkennzeichen 101016203) soll die Vermarktung neuer Produkte zur Bekämpfung von COVID-19 in den nächsten zwei Jahren in ganz Europa unterstützen.

Das Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP trägt hierzu sein Know-how in der Sterilisation mithilfe beschleunigter Elektronen und in der augennahen Visualisierung bei.

Im Rahmen des 6,1 Millionen Euro-Projekts INNO4COV-19 soll in den nächsten zwei Jahren die Kommerzialisierung neuer Produkte zur Bekämpfung von COVID-19 in ganz Europa unterstützt werden. Auf der Suche nach einer raschen Entwicklung von Produkten – angefangen bei Medizintechnologien bis hin zu Überwachungslösungen - wird das Projekt Innovationen zur Bekämpfung des neuen Coronavirus fördern, die Technologieführerschaft Europas und die Industrie stärken, um die Sicherheit und das Wohl der Bürger zu schützen.



Foto: Pixabay

Der virtuelle Auftakt des am 1. Oktober gestarteten Projekts fand vom 6. bis 7. Oktober 2020 mit Unterstützung zweier Vertreter der Europäischen Kommission statt.

Unter der Leitung des INL – International Iberian Nanotechnology Laboratory suchen die 11 Konsortialpartner nun nach effizienten und schnellen Lösungen, die gemeinsam mit den anderen aktiv beteiligten Industrie- und RTO-Partnern im Kampf gegen COVID-19 helfen können.

Ziel des Projekts INNO4COV-19 ist es, mit einer „Lab-to-Fab“-Plattform eine gemeinsame Ressourcenplattform zur Zusammenarbeit zu schaffen, auf der Unternehmen und Referenzlabors die richtigen Werkzeuge zur Entwicklung und Implementierung innovativer Technologien finden – von

der ersten Ideenbewertung bis zur Markteinführung. Diese Arbeiten werden im Rahmen der Coronavirus-Initiative der Europäischen Union und in enger Zusammenarbeit mit allen dort geförderten Projekten durchgeführt, um die Markteinführungszeit erfolgversprechender Produkte zu verkürzen.

INNO4COV-19 wird bis zu 30 Testfälle und Anwendungen aus verschiedenen Bereichen unterstützen, die von der Medizintechnik über Umweltüberwachungssystemen, Sensoren, Schutz von Mitarbeitern des Gesundheitswesens bis hin zu künstlicher Intelligenz und Data Mining reichen. Um dies zu realisieren, vergibt INNO4COV-19 die Hälfte des Budgets an 30 Unternehmen, die im ersten Jahr des Projekts im Rahmen offener Aufrufe ausgewählt wurden.

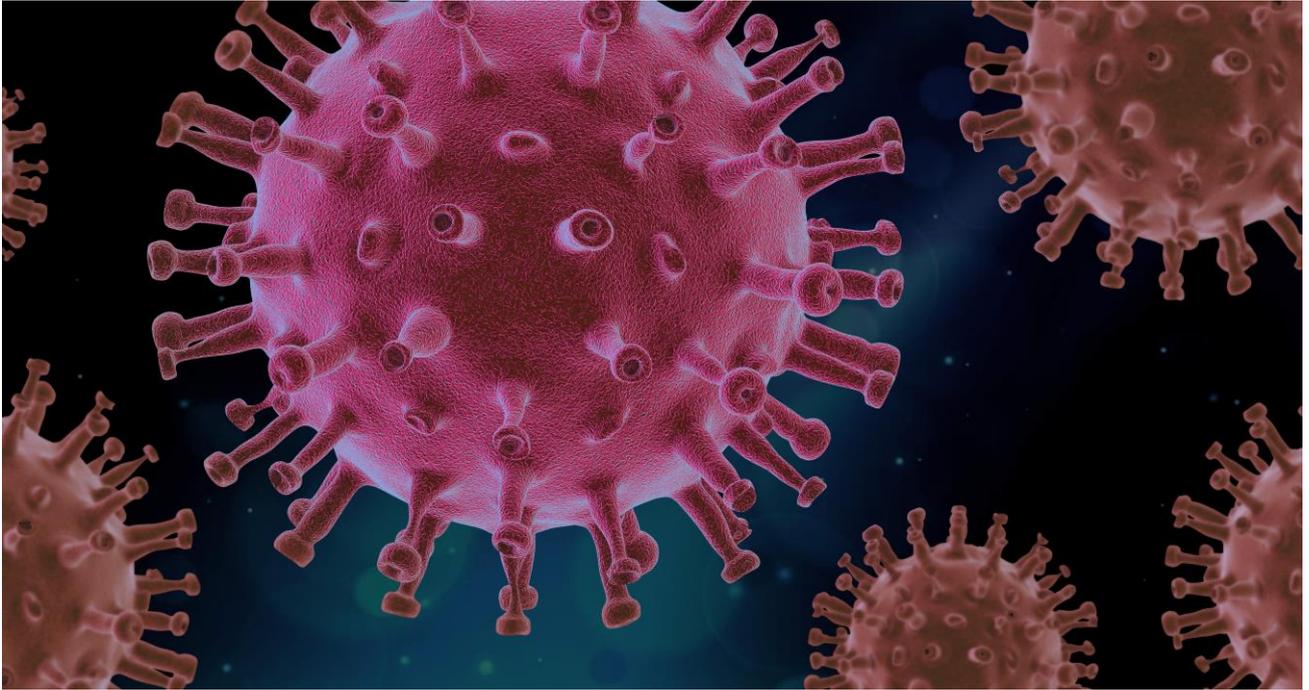


Foto: Pixabay

Der erste Aufruf wird im November 2020 auf mehreren Plattformen veröffentlicht. Die ausgewählten Firmen erhalten jeweils bis zu 100.000 € und profitieren von der technischen, regulatorischen und geschäftlichen Expertise des INNO4COV-19-Konsortiums.

Rolle-zu-Rolle- und Elektronenstrahltechnologien zur großflächigen Sterilisation von textilen Materialien

Bei Pandemie-Ereignissen wie COVID-19, MERS, SARS oder Ebola wurde aufgrund der der plötzlichen Nachfragespitzen ein erheblicher Mangel an sterilem Material für medizinische Zwecke festgestellt. Das Fraunhofer FEP wird hierfür seine Rolle-zu-Rolle Anlagentechnik und Elektronenstrahltechnologien für die Sterilisation von Textilmaterialien auf großen Flächen in das Projekt INNO4COV-19 einbringen.



Foto: FEP

Normalerweise wird das Textilmaterial unter unsterilen Bedingungen hergestellt und muss daher vor der Auslieferung an die Verbraucher (z. B. Krankenhäuser) sterilisiert werden. Die Sterilisation auf Produkt-Level (Sterilisation der fertig hergestellten Masken) ist im Durchsatz begrenzt, da eine hohe Anzahl von einzelnen kleinen Stücken sterilisiert werden muss.

Projektleiter Dr. Steffen Guenther vom Fraunhofer FEP erläutert die Rolle und die Ziele des Instituts näher: "INNO4COV-19 wird eine Prozesskette für die Elektronenstrahl-Sterilisation von Gewebematerial in Rollenform mit hohem Durchsatz (4500 m²/h) in einer einzigen Pilotmaschine TRL 7 aufbauen und verifizieren, um eine effiziente Herstellung von sterilen Gesichtsmasken und anderen gewebebasierten Sterilprodukten zu ermöglichen, ohne dass das Endprodukt sterilisiert werden muss."

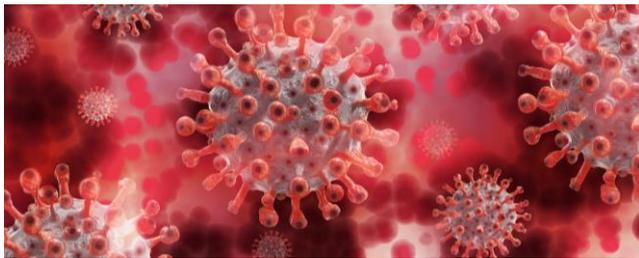


Foto: Pixabay

OLED-Mikrodisplays zur Erkennung infizierter Personen

Ein weiteres Thema des Fraunhofer FEP im Rahmen von INNO4COV-19 befasst sich mit der frühestmöglichen Erkennung von infizierten Personen. Eine weit verbreitete Strategie zur Früherkennung von Personen mit Krankheitssymptomen ist das Körpertemperatur-Screening mit Wärmebildkameras.

Eine Option, um eine kontinuierliche Überwachung der Körpertemperatur zu ermöglichen, ist die Integration einer Wärmekamera in ein intelligentes, tragbares Gerät. Das Fraunhofer FEP setzt dazu seine OLED-Mikrodisplay-Technologie ein. Damit können kleine (< 3 × 2 cm²), ultradünne (< 5 mm einschließlich Steuerschaltkreis) und extrem stromsparende Geräte (< 5 mW) visuelle Informationen anzeigen. In Kombination mit einem Infrarotsensor wird eine Wärmebildkamera realisiert, die sowohl die Körpertemperatur misst als auch das Ergebnis direkt über eine augennahe Visualisierung anzeigt. Das System kann in intelligente Brillen, Kopfbedeckungen, Kappen oder persönliche Gesichtsschutzschilde eingebettet werden.

Zum Projekt:

Das Projekt wird im Rahmen des Horizon 2020 Forschungs- und Innovationsprogramms der Europäischen Union gefördert.

Förderkennzeichen: 101016203

Quelle: Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP