

PRESSEMITTEILUNG

PRESEMITTEILUNG

27.09.2024 || Seite 1 | 2

Fraunhofer IOSB-AST entwickelt innovatives UVC-LED-Desinfektionswerkzeug für Kleingeräte in der Pharmaproduktion bei Boehringer Ingelheim

Ilmenau/Biberach, 27. September 2024: Die Pharmaproduktion stellt grundsätzlich sehr hohe Anforderungen an eine hygienische Arbeitsumgebung. Für Kleingeräte wie Zugangskarten, Tablets, Scanner oder Smartphones hat das Fraunhofer IOSB-AST nun eine besonders effektive und zeitsparende Lösung zur Anwendung in der Pharmaproduktion bei Boehringer Ingelheim auf Basis von UVC-LEDs entwickelt.

Um eine sichere Produktion von Pharmaerzeugnissen zu gewährleisten und das Eindringen von Mikroorganismen zu verhindern, spielen hohe Hygienestandards eine entscheidende Rolle: So sind beispielweise Produktionsbereiche mit Personalschleusen ausgestattet, um eine keimarme Umgebung zu gewährleisten.

Auch Kleingeräte wie Zugangskarten, Scanner, technische Gerätschaften oder Tablets können mit Mikroorganismen belastet sein. In der Regel wurden diese bisher mit chemischen Mitteln desinfiziert. Solch ein manueller Prozess beinhaltet auch Fehlerquellen, außerdem ist die Validierbarkeit des Prozesses – abgesehen von der eingesetzten Menge an Desinfektionsmittel – nur schwierig durchführbar. Ebenso bedeutet ein manueller Prozess einen nicht zu unterschätzenden Zeitaufwand.



Prototyp der Desinfektionsbox. Bild: indigo/Fraunhofer IOSB-AST

INSTITUTSTEIL ANGEWANDTE SYSTEMTECHNIK AST

Für eine automatisierte und validierbare Desinfektion dieser Kleingeräte haben Wissenschaftler des Fraunhofer IOSB-AST auf Basis einer Desinfektionsbox der PURION GmbH nun einen neuen Ansatz entwickelt:

PRESEMITTEILUNG27.09.2024 || Seite 2 | 2

Statt der manuellen, chemischen Reinigung übernimmt eine Desinfektionsbox den Prozess. Herzstück sind dabei UVC-LEDs, die mittels einer optimierten Wellenlänge Mikroorganismen wie Viren und Bakterien zuverlässig deaktivieren. Die Desinfektionsbox ist mit einer hochreflektierenden Innenraumbeschichtung und einem verschattungsfreien Objektträger ausgestattet. Damit wird eine Keimreduktion von 99,999% zuverlässig und validierbar innerhalb von nur 30 Sekunden erreicht.

Für die Reproduzierbarkeit der Desinfektion sorgen mehrere Photosensoren, die die Bestrahlung überwachen und sicherstellen, dass die nötige Zieldosis erreicht wird. Weiterer Vorteil: Durch den Verzicht auf eine chemische Desinfektion werden Materialschäden an den zu desinfizierenden Objekten stark reduziert. Diese Variante ist somit den klassischen verfügbaren Verfahren weit überlegen.

„Boehringer Ingelheim ist stolz darauf, mit dem Fraunhofer IOSB-AST bei der Entwicklung eines innovativen UVC-LED-Desinfektionswerkzeugs für kleine Geräte in unserer pharmazeutischen Produktion zusammenzuarbeiten. Die UVC-Desinfektion ist eine einzigartige Lösung, um elektronisches Equipment wie Tablets und Smartphones zu desinfizieren und hilft uns damit bei der Umsetzung der Digitalisierung in der Produktion. Diese bahnbrechende Technologie zeigt unser Engagement für die Aufrechterhaltung höchster Hygienestandards bei gleichzeitiger Reduktion der Verwendung von chemischen Desinfektionsmitteln.“, erklärt Dr. Martin Müllner, Animal Health Global Innovation Quality Head Europe&China, von Boehringer Ingelheim

Fragen zum Thema beantwortet Ihnen gerne Dipl.-Ing. Thomas Westerhoff, suvs@iosb-ast.fraunhofer.de oder telefonisch unter 03677 461-107.