



## UV-C-Desinfektionstechnologie

Jährlich sterben europaweit rund 37.000 Menschen an Infektionskrankheiten, die sie sich in einer Gesundheitseinrichtung zugezogen haben. Man spricht hierbei von sogenannten Health-Associated Infections (HAI). In Amerika sind jährlich sogar 99.000 Todesfälle nachweislich auf HAI zurückzuführen. Gesundheitseinrichtungen stehen daher weltweit vor der Herausforderung die Ausbreitung von Bakterien, Viren und anderen gesundheitsschädlichen Mikroorganismen in der Umgebung einzudämmen und nachhaltig zu eliminieren.

Ein Unternehmen, das sich bereits vor der Pandemie mit der Thematik der Desinfektionsrobotik in Krankenhäusern und anderen Healthcare Einrichtungen gewidmet hat, ist UVD Robots, eine Tochtergesellschaft von Blue Ocean Robotics. Das Produkt verspricht durch seine UV-C-Desinfektionstechnologie in Kombination mit dem robotischen System die Infektionsprävention deutlich zu verbessern.

Das technologisch fortschrittliche Produkt Modell C ist ein komplett autonom agierendes Robotersystem, das keine zusätzliche Bedienung durch einen Menschen benötigt und dabei schnell und chemiefrei Räumlichkeiten desinfiziert.

Das System wird mit Hilfe einer Karte der Einrichtung programmiert und desinfiziert daraufhin selbstständig die konfigurierten Bereiche. Dies ist durch den Einsatz von hochwirksamen keimtötenden und gleichzeitig oberflächenschonendem UV-C-Licht mit Wellenlängen von 200 bis 300nm möglich. Auf diese Weise werden DNA-Strukturen von Mikroorganismen in wenigen Sekunden vollständig zerstört und die Infektionsverbreitung aufgehalten. Damit der Roboter zuverlässig und gleichmäßig desinfizieren kann, bewegt er sich basierend auf den konfigurierten Daten selbstständig durch den Raum. Durch die Ausstattung mit einem Laserscanner und 3D-Kameras kann er sich sicher um Hindernisse bewegen und somit die Gefahr von räumlich-bedingten Abschattungen gezielt entfernen. Da UV-C Licht für den Menschen schädlich ist, sind die Sensoren zudem in der Lage Menschen im Raum zu erkennen und die Desinfektion sofort zu unterbrechen.

Betrieben wird der UVD Robot Modell C mit Li-MNC Batterien, die eine große Reichweite ermöglichen. Außerdem ist der Roboter smart genug, um zu erkennen, wann es Zeit ist den Ladevorgang einzuleiten und sich daraufhin selbstständig an die Dockingstation zu begeben.

Die Bedienung des Modell C geschieht über ein Tablet, über das der Nutzer den Roboter bei der Erstreinigung einfach an den gewünschten Ort schicken kann. Während des Desinfektionsprozesses dokumentiert der Roboter den Desinfektionsfortschritt und -qualität in den einzelnen Bereichen, kann eine Wärme- als auch Expositionskarte erstellen und signalisiert dem Nutzer, sobald er die Desinfektion vollständig abgeschlossen hat.

### INNOVATIVE TECHNOLOGISCHE ANSÄTZE

- ◇ **Unternehmen:**  
UVD Robots ApS
- ◇ **Produkt:**  
Modell C
- ◇ **Verfahren:**  
UV-C-Desinfektion
- ◇ **Vorteile:**  
vollständig autonom  
  
benutzerfreundlich  
  
Wirksame mikrobielle  
Abtötung von Bakterien,  
Pilzen und Viren  
(99,99%)  
  
Schnell (dekontaminiert  
25m<sup>2</sup> in 10 Minuten)
- ◇ **Website:**  
<https://uvd.blue-ocean-robotics.com/>

### Was bedeutet UV-C?

UV-C bezeichnet Ultraviolettstrahlung, die im Vergleich zu UV-A und UV-B Strahlen kurzwelliger ist und auf natürliche Weise von der Sonne erzeugt wird. Künstliche UV-C Strahlen im Bereich zwischen 200 und 280 nm hingegen werden seit einigen Jahren zur Keim- und Bakterienbekämpfung eingesetzt, da das Verfahren den Vorteil bietet, dass keine Chemikalien verwendet werden müssen. Im Gesundheitssektor werden sie daher sowohl zur Desinfektion von Räumen und Arbeitsflächen als auch von medizinischen Instrumenten und der Umgebungsluft genutzt.

