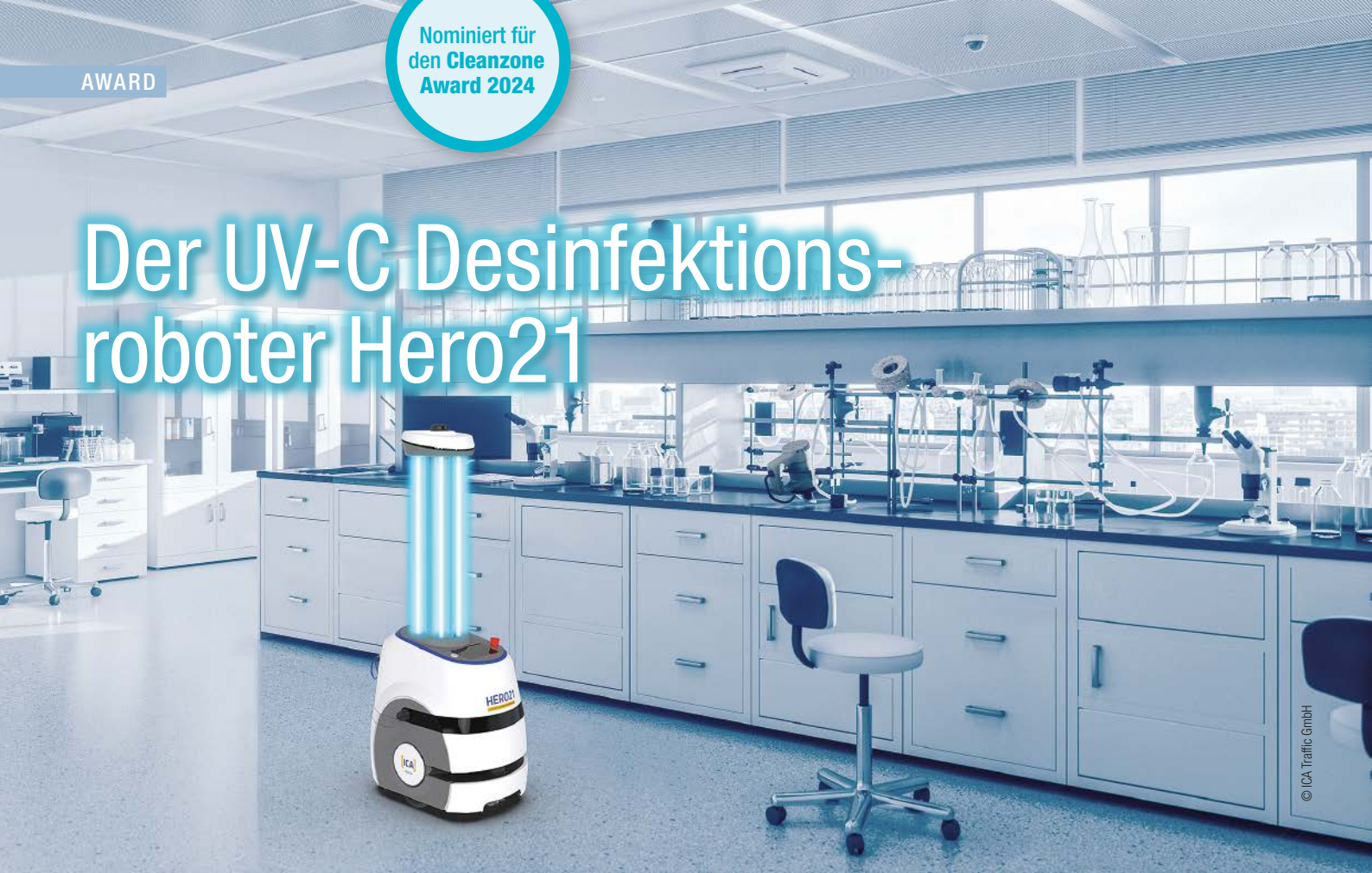


# Der UV-C Desinfektions-roboter Hero21



Der Hero21 ist ein wissenschaftlich fundierter UV-C Desinfektionsroboter, der gemeinsam mit der Ruhr-Universität Bochum entwickelt und validiert wurde. Der autonome Roboter kombiniert mobile Robotik mit UV-C Technologie und ist effektiv gegen Bakterien, Viren und Pilze.

Durch den autonomen mobilen Ansatz können deutlich mehr Flächen in der Anwendungsumgebung erreicht werden, denn während der Bewegung des Roboters wird kontinuierlich beleuchtet und somit der Belichtungswinkel durchgehend variiert, wodurch Schattenflächen minimiert werden. Diese ständige Perspektivänderung ist gegenüber UV-C Standgeräten ein entscheidender Vorteil, da mehr Oberflächen beleuchtet und somit desinfiziert werden können. Darüber hinaus wird mithilfe des Hero21 die Desinfektionsqualität gesteigert und der Desinfektionsbereich erweitert, da der Hero21 wegen der kreisförmig angeordneten leistungsstarken UV-C-Röhren und des sich bildenden Lichtkegels neben den Objekten im Anwendungsbereich auch die Wände, Decken, Böden und sogar die Raumluft in einem Abstand von drei Metern desinfiziert.

Auch Flächen und Objekte, welche schwer zugänglich sind, werden durch die Nutzung des Hero21 desinfiziert. Zudem können mithilfe der mobilen Robotik die entscheidenden Parameter der UV-C Desinfektion, welche die Desinfektionsqualität beeinflussen, individuell und raumspezifisch eingestellt werden. Hierzu gehören die Distanz zu den zu desinfizierenden Flächen aber auch die Beleuchtungszeit, die für ein optimales Desinfektionsergebnis an die Räumlichkeiten angepasst werden können.

## Automatisierung

Die Automatisierung des Desinfektionsprozesses mit dem Hero21 ermöglicht neben der beschleunigten Desinfektion (15 min per 25 m<sup>2</sup>), auch eine sehr hohe Reproduzierbarkeit der Desinfektionsqualität. Zudem wird der Desinfektionsprozess dokumentiert. Alle Prozessschritte werden in einem Journal festgehalten, und nach Abschluss des Desinfektionsvorgangs können sämtliche relevanten Prozessdaten als PDF per E-Mail versendet werden. Dies schafft Transparenz in sensiblen Einsatzumgebungen und gewährleistet ein hohes Desinfektionsniveau.

Die Steuerung des Gerätes erfordert keine Robotik-Expertise und kann von den Reinigungsfachkräften vorgenommen werden. Durch den sehr niedrigen Assistenzaufwand während der Desinfektionsmission kann das Reinigungspersonal anderen Tätigkeiten nachgehen und in Zeiten von Fachkräftemangel einen effizienteren Gesamtprozess ermöglichen. Zudem sorgt der Einsatz des Hero21 in kritischen oder kontaminierten Bereichen für Schutz des Fachpersonals, da der Hero21 kritische Bereiche desinfizieren kann, bevor das Personal den Raum betritt. Die Mitarbeiter werden mithilfe eines unabhängigen dreistufigen Sicherheitskonzepts zuverlässig vor der UV-C Strahlung geschützt. Das Sicherheitskonzept umfasst einen 360° Lidarsensor am Ro-

boter, der Bewegungen während der Belichtung erfasst und die Beleuchtung sofort stoppt, sobald Bewegung erkannt wird. Zusätzlich und unabhängig vom Lidarsensor werden Türsensoren genutzt, die eintretende Personen durch Bewegung der Türklinke erkennen und die UV-C Beleuchtung sofort abschalten. Das Gerät benötigt einzig einen 60 cm Breiten Zugang und eine barrierefreie Umgebung und kann somit ohne großen Aufwand in bestehende Prozesse implementiert werden. Die eingesetzte Roboterplattform sorgt für eine hohe Zuverlässigkeit in der Navigation, auch bei sich ändernder Umgebung und ermöglicht dadurch ein reproduzierbares qualitativ hochwertiges Desinfektionsergebnis.

Für weitere Informationen besuchen Sie  
ICA auf der Cleanzone 2024

Halle 1.2, Stand C40

## KONTAKT

**Theodoros Iskenteridis**

ICA Traffic GmbH, Dortmund  
Tel.: +49 231 222 48-215  
theodoros.iskenteridis@ica.de  
www.ica.de