

HERO21

Der erste UV-C-Desinfektions-Roboter „Engineered in Germany“ mit bundesweiter Service-Infrastruktur



Die Ausgangssituation: Hygiene-Herausforderungen unserer Zeit

Die Bedeutung von Desinfektion in Krankenhäusern hat erheblich zugenommen – nicht erst durch die aktuelle Corona-Pandemie. Herkömmliche Desinfektionsverfahren, wie die Scheuer-Wisch-Desinfektion, lösen das Problem nur unvollständig, erzeugen sogar oft resistenzere Keime. UV-C-Roboter können hier helfen: zuverlässig, mit modernster Technologie und hoher Effizienz.

Nun hat das renommierte Technologieunternehmen ICA Traffic GmbH aus Dortmund gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Allgemeine Elektrotechnik und Plasmatechnik (AEPT) der Ruhr-Universität Bochum eine Umsetzungslösung im industriellen Maßstab geschaffen und sogar beim Preis-Leistungs-Verhältnis ein optimales Ergebnis erzielt.

HERO21: wegweisend in der Desinfektionstechnologie

In vielen Punkten lässt der HERO21 seine Konkurrenz weit hinter sich. Er bewegt sich vollkommen autonom durch die zu desinfizierenden Räume. Ist der Roboter eingeschaltet, kann man ihn via App auf dem Tablet in die kontaminierten Räume fahren, ohne diese selbst betreten zu müssen. Der HERO21 scannt alle Raumdaten und speichert diese ab. Dabei erkennt seine spezielle Sensorik, ob sich noch eine Person im Raum aufhält. In diesem Fall aktiviert sich der Roboter nicht, sondern sendet eine Gefahrenmeldung ans Mobilgerät. Auch während des Desinfektionsprozesses bemerken seine Sensoren, ob beispielsweise eine Person die Tür öffnet – und reagieren entsprechend.

Doch nicht nur das Krankenhauspersonal und die Patienten schützt der HERO21: Nutzt man ihn zur Erstdesinfektion in kontaminierten Räumen, sind auch die im Normalfall an vorderster Front arbeitenden Reinigungskräfte einem weitaus geringeren Ansteckungsrisiko ausgesetzt.

Normgerecht und wissenschaftlich fundiert

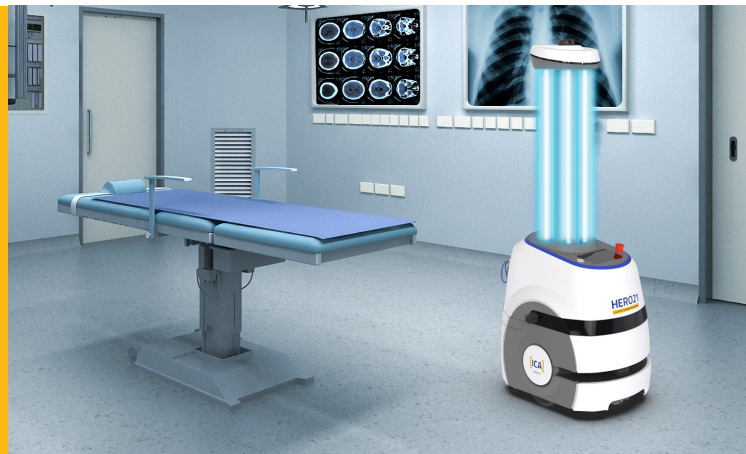
Für den HERO21 wurden keine Normröhren benutzt, sondern extra produzierte UV-C-Lampen, die beim Effizienztest im Labor gegen sechs herkömmliche Lampen überzeugen konnten, und eine extrem hohe Gesamtlebensdauer haben. Der HERO21 erreicht einen Desinfektionsgrad von 99,99 % mit einer Abdeckung von 360°.

Zudem hat der HERO21 eine sehr lange Betriebsdauer: Nach einer kurzen Vorwärmphase desinfiziert er bis zu 3,5 Stunden durchgehend. Diese Leistung entspricht etwa 14 Räumen (25 m² in 5-10 Minuten). Bereits nach zwei Stunden Ladezeit ist der HERO21 wieder verfügbar.

Die umfangreichen Anaysen und Validierungen wurden in vier unterschiedlichen zertifizierten Laboren durchgeführt.

UV-C-Strahlung: ein ultravioletter Exkurs

Unter UV-C-Strahlung versteht man elektromagnetische Strahlung im Wellenlängenbereich von 280 bis 100 Nanometer. Sie dringt besonders stark bis zum Erbmateriale von Bakterien, Pilzen oder auch Viren vor und schädigt deren DNA bzw. RNA.



ICA: ein Unternehmen auf Innovationskurs

ICA, 1986 von Dipl.-Ing. Heinz Sander gegründet, ist ein inhabergeführtes, unabhängiges, mittelständisches Unternehmen, das vorrangig intelligente Ticketing-Systeme bzw. -Automaten fertigt. Als Spezialist für komplexe Software hat man sich zudem der Entwicklung innovativer und zukunftsweisender Technologien verschrieben.

So wurde 2020 die Division Health ins Leben gerufen. Aus der Idee des Gründers, einen innovativen Hygiene-Roboter herzustellen, entstand der HERO21 unter der Leitung von Managing Director & COO Dipl.-Ing. Stefan Walko. Er setzt nicht nur funktional neue Maßstäbe – zudem bietet ICA als einziges Unternehmen von Anfang an einen umfassenden bundesweiten Technologie-Service und betreut seine Kunden 24/7.

HERO21: technische Eckdaten

Größe B*H*T	Ca. 55 cm x 155 cm x 70 cm
Umgebung	Anwendungen im Innenbereich
Sicherheit	Zweistufiges Sicherheitssystem, Abschaltung bei Türöffnung, Personen- und Gegenstandserkennung durch Lasersensorik
Geschwindigkeit	1 m/s
Desinfektionszeit	5-10 Minuten pro 25 m ²
Abdeckung Desinfektion	360°
Betriebszeit	3,5 Stunden
Navigation	Freie Navigation; HERO21 scannt selbstständig den Raum
Konnektivität	WLAN und LTE (optional)
Konfiguration	8 UV-C-Röhren, 254 nm
Steuerung	Via App