

DIE FIRMA

Volker Till ist der klassische Tüftler. Der Maschinenbauingenieur verbringt seit dem Ende seiner Karriere als Führungskraft bei großen Herstellern von Verpackungsmaschinen und Getränkeabfüllanlagen viel Zeit in seiner Werkstatt und experimentiert dort mit neuen Geräten. Aus einem seiner Versuche ist nun passend zu Pandemiezeiten ein neues Unternehmen entstanden: Smart Air Technologies. Das Start-up mit Sitz in Düsseldorf verkauft mobile Luftreiniger, die mittels sogenannter UVC-Technik Viren und Bakterien abtöten, auch den Corona-Erreger. Till kümmert sich bei der Firma, die seit November am Markt ist, um die Technik.

VON CARSTEN DIERIG

Eigentümer von Smart Air ist die mittelständische Industrieholding Kai Capital aus Düsseldorf, zu der neun weitere Firmen gehören, die meisten aus dem Maschinenbau und der Kunststoffbearbeitung. Eines dieser Unternehmen, Kai Plastics aus Lüdenscheid im Sauerland, übernimmt für Smart Air als Lohnfertiger die Montage der Raumlüfter.

DAS PROBLEM

Mit jedem Atemzug werden Aerosole verbreitet. Die Schwebeteilchen können Krankheitserreger enthalten und damit Infektionen auslösen. Die größeren dieser Partikel sinken zwar schnell zu Boden, besonders kleine dagegen können Stunden bis Tage in der Luft verbleiben und große Distanzen überwinden. Werden sie eingeatmet, können sich Menschen in geschlossenen Räumen anstecken, obwohl sie den angeratenen Sicherheitsabstand eingehalten haben.

DIE LÖSUNG

Nicht nur Chemikalien wirken gegen Viren und Bakterien, auch Licht kann eine abtötende Wirkung auf Krankheitserreger haben. Smart Air nutzt UVC-Strahlen, also ultraviolette Licht, in diesem Fall im kürzesten Wellenbereich. „Die Strahlung schädigt das Erbgut der Keime und macht sie damit un-

schädlich“, erklärt Geschäftsführer Johannes Gresser. „Sie können danach keine lebenswichtigen Zellfunktionen mehr ausführen.“

Neu ist diese Technologie nicht. Trinkwasser wird seit Jahrzehnten mit UVC-Licht gereinigt, ebenso die Oberflächen von Krankenwagen und Operationssälen. Auch Luftfilter sind bereits im industriellen Einsatz. Nun aber gibt es entsprechende Geräte von verschiedenen Herstellern auch für den Büro- und Hausgebrauch. Smart Air wendet sich mit seinem Smart Air Tower an Büros, Arztpraxen und Kanzleien, Fitnessstudios und Friseursalons, Hotels und Gastronomiebetriebe. Denkbar sei der Einsatz zudem in Schulen, sagt Gresser. „Über den Onlineshop verkaufen wir

aber auch an Privathaushalte.“ Mit rund 2500 Euro sind die Entkeimungsanlagen allerdings nicht billig.

Das ein Meter hohe Gerät mit jeweils 34 Zentimeter Breite und Länge saugt über vier Kanäle Umgebungsluft an. Diese strömt dann durch ein Kammer-system, in dem die Lichtröhren stecken und nahezu sämtliche Erreger abtöten. Anschließend wird die gereinigte Luft über einen separaten Abluftkanal in den Raum zurückgeblasen. Smart Air verspricht einen Wirkungsgrad von mindestens 90 Prozent. Geeignet ist das Gerät laut Hersteller für Räume mit bis zu 40 Quadratmetern bei normaler Deckenhöhe, zur Wahl stehen zwei Schnelligkeitsgrade, die auch die Lautstärke der Kleinanlage bestimmen.

Lampe an, Virus aus

Das Düsseldorfer Unternehmen Smart Air entwickelt mobile Luftreiniger, die mit Licht Erreger abtöten. Ganz ungefährlich ist die Technik aber nicht



SMART AIR (2)



Staubsauger für Keime: Ultraviolettes Licht schädigt das Erbgut von Erregern und soll sie unschädlich machen

DURCH DIE KRISE AUS DER KRISE

**Die Branche**

Der Markt für UVC-Anlagen wächst seit Monaten sprunghaft. Dabei dürfte es auch bleiben: Die Beratungsfirma Allied Market Research sieht das Volumen derzeit bei rund **einer Milliarde Euro** – und bis 2027 dann bei der **vierfachen Größe**. Auch in Deutschland steigt die Zahl der Anbieter zuletzt spürbar.

Bestätigt wird die Wirksamkeit der UVC-Technik durch eine Studie der Boston University in Zusammenarbeit mit der Philips-Mutter Signify, aber auch vom Bundesamt für Strahlenschutz – wobei die Ergebnisse nur für die Methode als solche gelten, nicht aber für einzelne Geräte am Markt. Erst recht nicht für UVC-Luftreiniger. „Zu dieser Technologie haben wir noch keine ausreichenden Informationen vorliegen und auch keine Tests durchgeführt“, heißt es vom Umweltbundesamt (UBA). Entscheidend seien am Ende Luftvolumen und Bestrahlungszeit, aber auch die Strahlenintensität. Und da gibt es offenbar große Unterschiede. „Es gibt im Internet auch Geräte, die sind eher Lufterwärmer als Luftreini-

ger, da die UVC-Leistung nicht ausreichend ist“, sagt Smart-Air-Geschäftsführer Gresser.

Das UBA mahnt aber auch ganz grundsätzlich zu Vorsicht. Denn für Augen und Haut ist UVC-Strahlung gefährlich. „In öffentlichen Bereichen sollten Geräte daher nur eingesetzt werden, wenn gesichert ist, dass keine Freisetzung des UV-Lichts erfolgen kann“, rät die Behörde. Smart Air setzt dafür neben klassischen Lichtfallen auf einen zusätzlichen Bruchschutz, wie Gresser erklärt. Konkret auf eine Ummantelung der hochwirksamen Lampen, die Smart Air vom Lichttechnik-Konzern Osram bezieht. Zudem lasse sich das fest verbaute Aluminiumgehäuse nur mit einem speziellen Werkzeug öffnen.