

KULMBACH STADT

Das endgültige Aus für
Novem in Grafendobrach
KULMBACH STADT, SEITE 11



Mit UV-Licht gegen das Virus

INTERVIEW Hartmut Weinreich nennt es „die Maske für den Raum“: Gemeint ist ein Gerät, das der Kulmbacher Ingenieur mitentwickelt hat. Damit ließe sich, so der 43-Jährige, die Luft in jedem Zimmer binnen kurzer Zeit frei von Sars-Cov2 bekommen.

Kulmbach/Stuttgart – Wie wäre das: Ein Gerät im Zimmer saugt Luft an – und was hinten rauskommt, ist nahezu frei von Corona-Viren. Zauberei? Nein, Physik. Und bereits Realität. Ein Kulmbacher Ingenieur hat daran entscheidend mitgewirkt.

Herr Weinreich, alle reden in Sachen Pandemie vom Impfstoff – dabei gibt es weitere Möglichkeiten, Covid-19 sozusagen auf mechanische Art unschädlich zu machen. Sie selber haben ein Gerät mitentwickelt, den sogenannten AirtubeUVC, um mittels UV-C-Licht das Virus aus der Luft zu filtern und zu zerstören. Klingt fast zu schön, um wahr zu sein. Das alles verbirgt sich im Inneren eines unscheinbaren Metallzylinders. Was steckt genau dahinter?

Hartmut Weinreich: Gedanken zu diesem Projekt haben wir uns zu Beginn der ersten Lockdowns im Frühjahr gemacht. Uns war wichtig: Wie kann man in der aktuellen Situation mit technischen Lösungen in der Pandemie unterstützen? Erste Ideen auf Basis von LEDs, unser eigentliches Kerngeschäft, haben wir wieder verworfen, weil es auch von Kostenseite her keine praktikable Option darstellt. Wir sind dann auf konventionelle UV-C-Lampen umgeschwenkt. Das kennen wir aus der Medizintechnik schon seit Jahrzehnten, es handelt sich um ein bewährtes Verfahren etwa zur Desinfektion und Entkeimung von Oberflächen oder OP-Geräten. Als im Sommer bekannt wurde, dass die Covid-19-Erreger sich vor allem über die Luft und mittels Aerosolen verbreiten, war uns klar: Die Variante mit besagtem UV-C-Licht ist die beste Lösung, um sie quasi direkt in der Luft zu bekämpfen.

Wie funktioniert das?

In unserem Airtube wird die Umgebungsluft eingesaugt. Dabei werden alle Viren, aber auch Bakterien, im Inneren des Zylinders am UV-C-Licht vorbeigeführt und dabei deaktiviert.

Was heißt deaktiviert?

Das UV-C-Licht wirkt auf die Oberfläche des Virus, greift so in die DNA-Struktur ein und zerstört diese. Das Virus ist danach nicht mehr in der Lage, sich zu vermehren, und damit unterm Strich harmlos. Dieser physikalische Mechanismus besteht nicht nur bei Corona-Viren die Prüfung, er ist wirksam auch gegen Influenza-Viren, Pilze oder Sporen. Das lässt sich gezielt regeln über die jeweilige Dosis des UV-C-Lichts. Das alles ist bereits sehr detailliert untersucht. Wir wissen, welche exakte Strahlungsenergie von außen einwirken muss, damit der jeweilige Zielorganismus unschädlich gemacht werden kann. Und wir können jeden Raum damit ausstatten.

Ihr Gerät gibt es deshalb in verschiedenen Größen.
Genau. Die Systeme lassen sich bedarfsgerecht konfigurieren und dezentral aufstellen, je nach

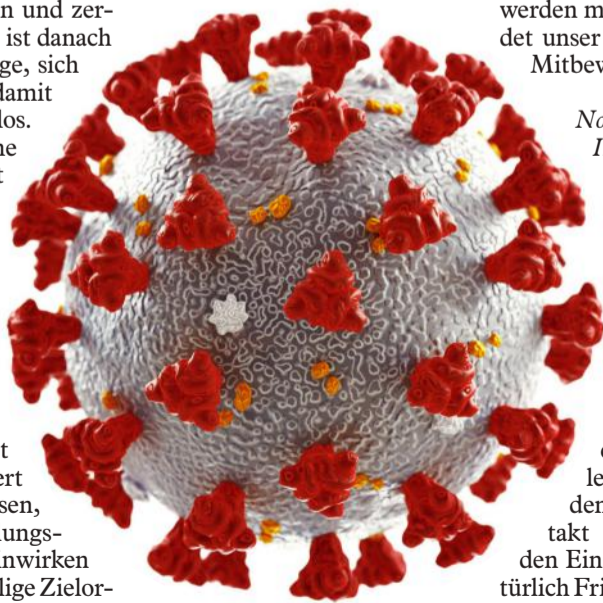
Einsatzzweck. Ich kann die Apparate individuell vor Ort passend skalieren. Dafür brauche ich nicht immer und überall Riesengeräte anzuschaffen, sondern kann, etwa im Büro, gezielt kleine Versionen direkt an jedem Arbeitsplatz platzieren oder zu Hause am Küchentisch nutzen – überall da, wo Menschen in Gruppen sitzen und ohne Maske zusammenkommen, wie beim Essen.

Die Wirkweise von UV-C-Licht auf Viren ist, wie Sie sagten, seit langem bekannt. Insofern können Sie auf Ihr Produkt selber kein Patent anmelden, oder?

Das geht leider nicht, das stimmt, das ist hier aber ehrlich gesagt auch nicht entscheidend. Wichtig ist, dass das Prinzip erprobt und bewährt ist – sei es in der Medizintechnik oder in besonderen hochindustriellen Bereichen wie der Lebensmittelproduktion. Eine keimfreie Luft zu erzeugen, ist in solchen Sparten essenziell. Neu ist nun der Einsatz gegen Covid-19.

Sind Nebenwirkungen der Apparatur bekannt, etwa durch die Strahlung?

Nein. Das Licht an sich muss abgeschirmt werden, deswegen verschwindet es hinter Metall. Man sollte, wie etwa beim Schweißen, nicht ungeschützt und direkt in die Lichtquelle schauen, weil das die Augen schädigen kann. Vermieden werden sollte auch eine längere direkte Einwirkung auf die Haut. Mit unserer Edelstahlhülle vermeiden wir beides, es kann kein Licht austreten. Es ist ein bisschen vergleichbar mit einer Mikrowelle, bei der eine gezielt hohe Strahlung im Gerät wirkt – man muss eben die Tür schließen, dann passiert nichts. Deswegen kann man, wenn nötig, die Geräte auch 24 Stunden und sieben Tage durchlaufen lassen, bis eben die eingebaute UV-C-Lampe wegen Verschleißes ausgetauscht werden muss. Diese hat eine Lebensdauer von etwa 9000 Stunden. Bei dem genannten Dauerbetrieb ist dies mehr als ein Jahr mit 8760 Stunden.



Wie schnell wirkt das Prinzip und wie hoch ist die Virenlast der gereinigten Luft?

Dazu haben wir aktuell an der Universität Essen eine Studie laufen. Dafür stehen Geräte am Essener Uni-Klinikum in Pa-



Ein kleiner Edelstahlzylinder, der Großes verspricht: Hartmut Weinreich hat mit seiner Firma LED 24-7 GmbH den „AirtubeUVC“ mitentwickelt. Das Gerät könnte in der Corona-Pandemie eine wertvolle Hilfe sein. Foto: privat

tientenzimmern mit Covid-19-Erkrankten. Gemessen wird die Virenbelastung der Raumluft vor und nach dem Aufstellen. Anhand der Effektivität der Lampenleistung erwarten wir pro Durchlauf durch das Gerät, dass die hochinfektiösen Viren nahezu vollständig deaktiviert werden. Das ist übrigens ein weiterer Vorteil des Mechanismus: Die Viren werden nicht in einem Filter aufgefangen, der dann wieder unter hohen Sicherheitsvorkehrungen getauscht werden müsste. Das unterscheidet unser Produkt von anderen Mitbewerbern am Markt.

Normalerweise müssten Ihnen aufgrund dieser Aussagen und Ergebnisse Politik und Wirtschaft die Bude einrennen. Ist das der Fall?

Teilweise. Die Politik ist noch zögerlich, hierfür Mittel auszugeben. Das betrifft beispielsweise den Einsatz in Schulen. Die Schulleiter, mit denen wir schon in Kontakt stehen, befürworten den Einsatz. Das Beste ist natürlich Frischluft, aber das funktioniert im Winter bei tieferen Temperaturen eben nicht reibungslos. Hier könnten die Geräte unterstützend wirken. Aber erst müssen seitens der Verantwortlichen die nötigen Gelder bereitgestellt werden. Einfacher tun wir uns beispielsweise im Gesundheitssektor, hier verkau-

fen wir an viele Ärzte, die unsere Geräte für ihre Praxen nutzen – vom Kieferchirurgen und dem Hautarzt bis zum Orthopäden. Sie alle haben direkten Kontakt zu Patienten. Das geht weiter über Geschäfte im Einzelhandel wie etwa Friseure. Hier kann ich nicht einfach Fenster aufreißen und lüften, wenn Kunden mit nassen Haaren dasitzen. In der Gastronomie wäre das Gerät prädestiniert. Wobei mir Wirte sagen, dass sie abwarten wollen, bevor sie bereit sind, in unsere Geräte zu investieren. Das verstehe ich, denn trotz ihrer teuren umgesetzten Hygienekonzepte sind sie aufgrund der politischen Beschlüsse ja doch wieder die Leidtragenden. Kein Wunder, dass die Gastronomen daher zögerlich sind, nochmals in neue Technik zu investieren, ohne die Gewähr zu haben, dass sie regulär öffnen dürfen. Aber unabhängig davon zeigen die täglichen Fallzahlen, dass man – bei aller Hoffnung auf den Impfstoff – eine schnelle und praktikable Lösung braucht. Das wären unsere Geräte.

Die marktreif sind. Wie viele könnten Sie im Monatsdurchschnitt produzieren, die entsprechenden Aufträge vorausgesetzt?

Aktuell könnten wir 1000 Stück pro Monat mit unserem vorhandenen Personal an unserem Standort herstellen und ausliefern. Wir beziehen – bis auf die eingebaute UV-C-Lampe – alle Bauteile aus einem Radius von rund 50 Kilometern. Aber es ließe sich über die Zusammen-

arbeit mit Partnern die Produktionsmenge relativ schnell erhöhen. Wir produzieren neben den erteilten Bestellungen auch Lagerware in kleineren Mengen, so dass etwa 50 Stück immer vorrätig und lieferbar sind. 700 Geräte tun bereits Dienst beim Kunden.

Was sind die Kosten?

In der Basisversion kostet das Standgerät aktuell 925 Euro brutto, das kleine Tischgerät 625 Euro, die große Variante 1385 Euro. Jedes Gerät kann gegen geringen Aufpreis auch in jeder beliebigen Wunschfarbe des Kunden hergestellt werden. Außerdem gibt es Optionen, den Apparat als Tisch- oder Wand-einbau zu planen.

Das Gespräch führte Jochen Nützel.

Zur Person

Hartmut Weinreich, 43, wurde in Kulmbach geboren und machte sein Abitur am Caspar-Vischer-Gymnasium. Er schloss 2002 sein Ingenieurstudium der Medientechnik an der Hochschule in Hamburg mit Diplom ab. Über mehrere Stationen kam er in den Großraum Stuttgart, wo er bis heute lebt und arbeitet. In Owen hat er 2017 seine eigene Firma eröffnet. Er ist technischer Leiter der UVC Clean, einer Marke der LED 24-7 Punkt Com GmbH, und zugleich geschäftsführender Gesellschafter der Technik-konzepte GmbH. *jn*

CORONA

Impfungen verschoben

Kulmbach – Alle ab dem 4. Januar vereinbarten Impftermine müssen um eine Woche verschoben werden, wie das Landratsamt mitteilt. Der ursprünglich vereinbarte Zeitpunkt bleibt jeweils gleich. Wegen der fehlenden Planungssicherheit sind auf absehbare Zeit auch keine Terminvereinbarungen über die Impfzentrum-Hotline möglich. Mehr Informationen gibt es unter www.landkreis-kulmbach.de/coronavirus. *red*

Burggeflüster

Rendezvous mit Rentner-Rambo

Es schwelt schon länger in mir, dieses Burggeflüster. Seit Monaten schon und seitdem ich wiederholt miterleben durfte, wie deutlich ältere Mitbürger, die klassische Risiko-Gruppe also, beim Einkaufen oder in der Arztpraxis immer wieder darauf hingewiesen werden mussten und müssen, doch bitte ihren Mund-Nasen-Schutz richtig zu tragen (also auch über der Nase) oder überhaupt erst aufzusetzen.

Bevor ich Ihnen nun schildere, was mein persönliches Toleranzfass schließlich zum Überlaufen brachte, möchte ich mich zuallererst entschuldigen: und zwar bei all den älteren Menschen, die sich seit Monaten in vorbildlicher Weise an die Corona-Hygienevorschriften halten, um sich selbst und ihr Umfeld zu schützen. Die gibt es zum Glück nämlich zuhauf, und sie sollen sich bitte von diesem Burggeflüster ausdrücklich nicht angesprochen fühlen.

Aber leider habe ich in den letzten Wochen und Monaten eben auch andere Erfahrungen gemacht, wie zum Beispiel mit diesem Herren vor einigen Tagen. Er betrat vor mir ein Kulmbacher Geschäft, in dem für die Einhaltung der Höchst-Kundenanzahl am Eingang pro Person ein Korb genommen werden muss. Mit dem Hinweis, seine Frau habe ja schon einen und seiner würde folglich eh leer bleiben, wollte er keinen nehmen und teilte dies der Kassiererin, die ihn freundlich darauf hingewiesen hatte, auch laut zeternd mit. Als ich ihm – ebenso höflich und sachlich – erklärte, es gehe dabei nicht um seinen (Nicht-)Einkauf sondern schlichtweg um das Zählen der Kunden, schrie mich der Ü-70-Wüterich an, was mich das überhaupt angehe, und bläkte mir dann noch ein „Glotzkopf“ entgegen, das einige Regalreihen weit zu hören war.

Was soll ich sagen? Erstens: Ich habe tiefsten Respekt vor allen Kassiererinnen, Verkäuferinnen und medizinischen Fachangestellten, die ein derart unverschämtes Verhalten wahrscheinlich tagtäglich erleben und dabei auch noch freundlich bleiben müssen. Zweitens: Ich ziehe meinen Hut vor der „Jugend von heute“, die seit Monaten klaglos ihre Masken stundenlang im Unterricht und ÖPNV trägt und von der mir in dieser ganzen Pandemie-Zeit eine wie oben geschilderte Uneinsichtigkeit noch nicht untergekommen ist. Drittens: Respektvolles Verhalten und Rücksichtnahme sollten eigentlich in jedem Alter möglich sein. *Christine Fischer*