

Pressekonferenz

Montag, 7. September 2020

Landesrat Marco Tittler (Wirtschaftsreferent der Vorarlberger Landesregierung)

Elke Bereuter-Hehle (Geschäftsführerin Hehle-Reisen und Obfrau der Fachgruppe Autobus-, Luftfahrt- und Schiffahrtunternehmungen in der Wirtschaftskammer Vorarlberg)

Gabriele Ettenberger-Bornberg (Hygieneexpertin und Projektleiterin Österreichisches Forschungsinstitut für Chemie und Technik – OFI)

Innovative Problemlösungen „Made in Vorarlberg“
Intelligentes Corona-Filtersystem für Busse erhöht Sicherheit von Reisegästen

Innovative Problemlösungen „Made in Vorarlberg“

Intelligentes Corona-Filtersystem für Busse erhöht Sicherheit von Reisegästen

Vorarlberg hilft sich in Zeiten der Coronakrise weiterhin selbst: Nach dem Zusammenschluss heimischer Unternehmen bei der Maskenherstellung stößt eine weitere Forschungsinitiative auf große Beachtung. Vom Lochauer Busunternehmen Hehle-Reisen wurde gemeinsam mit dem Österreichischen Forschungsinstitut für Chemie und Technik (OFI) und dem Entwicklungspartner Freudenberg Filtration Technologies ein kluges Filtersystem für Busse entwickelt, das Pathogene wie Viren nahezu vollständig abscheidet. Nach der erfolgreichen Entwicklungs- und Testphase haben die Filter nun Marktreife erlangt und können in der Praxis eingesetzt werden, freut sich die Geschäftsführerin von Hehle-Reisen, Elke Bereuter-Hehle. „Erneut wird sichtbar, was uns stark macht: eine hohe Innovationsdynamik in der Vorarlberger Wirtschaft, eine überdurchschnittliche Leistungsbereitschaft der Menschen, die Fähigkeit, sich schnell auf neue Situationen einzustellen und die hohe Kreativität bei der Entwicklung neuer Lösungen“, betonte Wirtschaftslandesrat Marco Tittler beim gemeinsamen Medientermin.

Die Coronakrise hat die Vorarlberger Reisebranche und besonders die rund 50 heimischen Busunternehmen hart getroffen. Der Totalausfall sämtlicher Reisen ab Mitte März hat die monatelangen Vorarbeiten in der Organisation zunichtegemacht, Umsätze ausbleiben lassen und von einem Tag auf den anderen Hunderte von Mitarbeitenden in Kurzarbeit oder Arbeitslosigkeit gedrängt – und das in einer Zeit, die als umsatzstärkste im gesamten Jahr gilt. „Wie viele andere Betroffene waren auch wir anfangs in einer Art Schockstarre – aber den Kopf über Wochen hinweg sprichwörtlich in den Sand zu stecken, kam für uns nicht in Frage“, schildert Geschäftsführerin Bereuter-Hehle die herausfordernde Situation. Mit großer Entschlossenheit wurden daraufhin vom Vorarlberger Busunternehmen ein eigenes Projektteam und ein Forschungsnetzwerk zusammengestellt.

Innovative Problemlösungen „Made in Vorarlberg“

Für den Wirtschaftslandesrat wird an diesem konkreten Beispiel einmal mehr deutlich, wie durch Bündelung der Kräfte und des Know-hows neue und innovative Produkte und Anwendungen entstehen können. „Bereits bei den hochwertigen Masken aus Vorarlberger Produktion war ich zuversichtlich, dass dies nicht die letzte Innovation ‚Made in Vorarlberg‘ sein wird“, freut sich Tittler. Gerne leiste die Landesregierung auch für dieses Projekt einen finanziellen Beitrag. „Es ist beeindruckend, mit welcher Flexibilität und Innovationskraft unsere Unternehmen im Sinne der Menschen Probleme lösen. Dafür gebührt ihnen Dank und größte Anerkennung“, so der Wirtschaftslandesrat.

Forschungsinitiative aufgebaut

Zahlreiche Busunternehmen – Weiss Reisen Bregenz, Hagspiel-Touristik Hittisau, Felder Reisen Mellau, Bitschibus Bludenz, Haueis Reisen Bludenz, Arlberg Express Klösterle, Herburger Reisen Dornbirn, Grass Bus Bürs, Sunshine Tours Feldkirch, Weiermair Reisen Kirchdorf, Ratzenböck Reisen St. Ägidi, Krautgartner Reisen Lohnsburg und Rietzler Reisen Ried – haben sich der

Initiative angeschlossen, darüber hinaus die Unternehmen Freudenberg Filtration Technologies SE & Co. KG und die EvoBus GmbH sowie als Forschungspartner das OFI, Mitglied der ACR (Austrian Cooperative Research). Die gemeinsame Aufgabe lautete, ein Hygienekonzept für Reisebusse zu entwickeln, so dass die größtmögliche Sicherheit für Reisende hinsichtlich des Infektionsrisikos durch biologische Gefahrenstoffe (insbesondere Covid-19) gewährleistet wird. Dazu sollten Methoden zur Evaluierung des Virendurchganges durch Filtermedien erforscht werden.

Das OFI hat sich bereits in den letzten Jahren intensiv mit den Möglichkeiten standardisierten Testens von Luftfiltern beschäftigt. Ein Aspekt, mit dem sich die Forschenden dabei verstärkt auseinandersetzen, ist die Überprüfung von Filtermedien hinsichtlich ihres Rückhaltevermögens von biologischen Gefahrenstoffen wie zum Beispiel Allergenen, Sporen etc. „Mit einer in Europa einzigartigen Simulations- und Prüfanlage kann am OFI der Abscheidegrad nun auch von Bakterien und Viren von Filtermedien genau untersucht werden“, führte die Hygieneexpertin und Projektleiterin am Forschungsinstitut, Gabriele Ettenberger-Bornberg, aus. Zudem werden im Rahmen des Projekts optimale Einstellungen von Klimaanlage, Durchströmungsgeschwindigkeiten sowie Luftumsatz und der Energieeffizienz evaluiert. Das erarbeitete Hygienekonzept soll als weltweites Vorzeigemodell nicht nur für Betreiber von privaten und öffentlichen Verkehrsmitteln wie Autobussen, sondern auch für Schienenfahrzeuge und für die Luftfahrt als Best-Practice etabliert werden.

Funktionsweise des Filtersystems

Um zu verhindern, dass virustragende Aerosole die Gesundheit der Reisegäste in Bussen gefährden, werden die Aerosole zunächst direkt aus der Umluft gefiltert. In einem zweiten Schritt wird die kritische Viruslast durch eine antivirale Filtermedienschicht inaktiviert. Zunächst erfolgt – als Kernfunktion – die mechanische Filtration von Aerosolen (feinste Verteilung schwebender fester oder flüssiger Stoffe in Gasen z.B. der Luft). Unter Einhaltung der Biozidprodukte-Richtlinie der EU wird eine Verteilung von Viren verhindert, indem sie auf der funktionalen Filteroberfläche inaktiviert werden. Vorteile der neuen „micronAir blue“-Innenraumfilter:

- Effektiver Schutz vor Feinstaub
- Effektiver Schutz vor Schadgasen wie Stickoxiden
- Verlässliches Zurückhalten von Bakterien und Viren
- Reduktion der Bakterien und Virenlast in der Innenraumluft

Wirkungsprinzip der „micronAir blue“-Innenraumfilter

Der einzigartige mehrstufige progressive Aufbau der Filter ermöglicht eine bestmögliche Abscheidung von Partikeln, Gasen, Bakterien und Viren. Durch die Filtration wird eine verlässliche Rückhaltung von Bakterien und Viren und eine Vermeidung einer Verteilung von Viren erreicht. Eine zusätzliche auf Fruchtextrakten basierende Filterschicht denaturiert die Proteinstruktur der Viren und inaktiviert diese nachweislich.

Durch den Einsatz der hocheffizienten Filter in Kombination mit der patentierten funktionellen Lage wird die Virenkonzentration in Fahrzeugen nahezu vollständig reduziert. An drei Stellen

werden diese Filter im Bus eingesetzt: im Frontfilter, dem Innenraumfilter und schließlich im Frischluftfilter für die Klimaanlage auf dem Dach des Busses. Dieses Dreistufensystem schafft ein in sich geschlossenes System und erreicht so einen fast keimfreien Innenraum im Bus.

Erfolgreicher Praxistest

Neben den gesundheitlichen Komponenten überzeugen diese Filter auch dadurch, dass sie sehr einfach zu tauschen sind und so wie bisher über den Restmüll entsorgt werden können. Seit Anfang Juni 2020 setzt Hehle-Reisen diese speziellen Filter in seinen Reisebussen ein – und das mit Erfolg: „Unsere Kunden fühlen sich durch diese Maßnahmen im Bus sicherer, ihre Angst vor Ansteckung durch andere Passagiere hat deutlich abgenommen,“ zeigt sich Fuhrparkleiter Konrad Bereuter über die Rückmeldungen der Kunden – überwiegend der durch Corona besonders gefährdeten Gruppe der über 60-Jährigen angehörend – sehr erfreut. Im September 2020 werden diese innovativen Filter möglichst flächendeckend in Vorarlberger Reisebussen eingesetzt werden. Alle Vorarlberger Busunternehmen, die über Reisebusse verfügen, die diese Filter technisch einsetzen können, nehmen an dem innovativen Forschungsprojekt teil.

Rechtlicher Produkthinweis

Gemäß Biozidprodukte-Richtlinie (BPR) handelt es sich beim neu entwickelten Filtersystem um eine „Behandelte Ware“ (vgl. Nr. 528/2012) und um kein „Biozidprodukt“. Folgende Begriffe dürfen im Zusammenhang mit behandelten Waren oder Biozidprodukten nicht genannt werden: ungiftig, harmlos, natürlich, umweltfreundlich, tierfreundlich etc. Eine Vermarktung als Medikament ist nicht zulässig.

Ansprechpartner für Presserückfragen:

Elke Bereuter-Hehle

elke@hehle-reisen.com

T: 0043 5574 43077 13

Herausgegeben von der Landespressestelle Vorarlberg
Amt der Vorarlberger Landesregierung

Landespressestelle, Landhaus, Römerstraße 15, 6901 Bregenz, Österreich | www.vorarlberg.at/presse
presse@vorarlberg.at | T +43 5574 511 20135 | M +43 664 6255102 oder M +43 664 6255668 | F +43 5574 511 920095
Jeden Werktag von 8:00 bis 13:00 Uhr und von 14:00 bis 17:00 Uhr erreichbar