

Medienmitteilung, 25. Mai 2020

Schweizer Technologiecenter liefert Blaupause für virensichere Masken

Ein neuartiger Wirkstoff kann Coronaviren auf Schutzmasken abtöten. Innerhalb eines Monats wurde an der Hochschule für Life Sciences FHNW ein Verfahren entwickelt, um aus anfänglich ein paar Gramm viele Tonnen dieses Wirkstoffs zu produzieren. Inzwischen werden die behandelten Masken weltweit millionenfach eingesetzt.

Virensichere Masken für den täglichen Gebrauch gab es anfangs Jahr noch nicht. Doch ein neues Imprägnierungsmittel versprach Abhilfe. Es konnte herkömmliche Gewebe in Virenkiller verwandeln (siehe Box). Als die Corona-Krise kam, gab es jedoch gerade einmal drei Gramm der neuartigen Formulierung. Die Rettung war das Process Technology Center (PTC) der Hochschule für Life Sciences FHNW. Dort wurden in nur vier Wochen die nötigen Verfahren entwickelt, um mehrere Tonnen des neuen Mittels herzustellen. Das Produktionsverfahren dient nun als Blaupause für Grossproduktionen in der Schweiz, den USA, Australien und China.

Für neue Produkte in Alarmbereitschaft

Der ganze Prozess vom Ausgangsstoff zur Grossproduktion verlief in Rekordzeit. «Wir mussten schnell machen. Aber wir waren innerhalb von drei Tagen betriebsfähig und konnten mit der Entwicklung des Herstellungsprozesses beginnen», sagt Wolfgang Riedl, Manager des PTCs. «Das funktioniert bei uns auch deshalb, weil wir einen Stamm von ständigen Mitarbeitenden haben, die viel Erfahrung haben. Dadurch können wir auf neue Fragestellungen rasch antworten. »

Inzwischen sind Hunderttausende von Masken, die mit dem antiviralen Mittel behandelt wurden, bereits auf den Markt gebracht worden. In den nächsten zwei Wochen wird eine weitere Charge von zwei Millionen behandelte Masken weltweit verteilt. Abnehmer sind vor allem Ärzte, aber auch Private können die Masken bei Vertreibern und Händlern bestellen.

So funktioniert der Virenschutz aus dem Labor

Das Imprägnierungsmittel gegen Viren wurde im Labor des ETH-Spinoff HeiQ entwickelt (HeiQ Viroblock NPJ03) und anschliessend an der Hochschule für Life Sciences FHNW zur Serienreife gebracht. Bei der Behandlung werden winzige Silberpartikel neben Fetttröpfchen (Liposomen) mittels Walzen auf den Stoff aufgetragen. Silber ist für seine Wirkung gegen Mikroben schon lange bekannt. In Kombination mit den Fetttröpfchen wirkt es besonders effektiv gegen Coronaviren. Die Barriere reisst Bestandteile aus der Hülle der Viren heraus. Dadurch werden diese inaktiv und können keine Menschen mehr infizieren.

Medienkontakt:

Gerne vermitteln wir Ihnen Gesprächsmöglichkeiten mit Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Riedl für Rückfragen und Begehungen des Process Technology Centers.

Bitte kontaktieren Sie hierzu:

*Katja Grünblatt, Kommunikationsverantwortliche,
Hochschule für Life Sciences FHNW, T + 41 61 228 55 29,
kommunikation.lifesciences@fhnw.ch.*

Über die Hochschule für Life Sciences FHNW

Die Hochschule für Life Sciences FHNW lehrt und forscht in den Bereichen Verfahrenstechnik, Chemie, Umwelt-, Pharma- sowie Bio- und Medizinaltechnologie. Mit Sitz in Muttenz bei Basel liegt sie inmitten der globalen Life Sciences-Industrie und ist mit dieser eng vernetzt. Die HLS betreibt angewandte Spitzenforschung. Daraus resultieren innovative Lösungen sowohl für die Life Sciences-Industrie als auch für gesellschaftliche und umwelttechnische Fragestellungen, welche direkt in die Lehre einfließen. Mit dem neuen Process Technology Center (PTC) bietet die Hochschule Forschungs- und Industriepartnern die ideale Plattform, um im Labor entwickelte Prozesse hochzuskalieren, bevor sie (gross-)technisch realisiert werden können. Der Fokus liegt dabei sowohl in der Optimierung von verfahrens- und apparatetechnischen Aspekten als auch in der Adaption oder gänzlich neuen Justierung von Prozessparametern. Zusätzlich können am PTC Produktmuster in ausreichender Menge, Qualität und Darreichungsform hergestellt werden. Weitere Informationen auf www.fhnw.ch/hls

Über HEIQ

HeiQ wurde 2005 als Spin-off der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH) gegründet und ist führend in textilen Innovationen und entwickelt einige der effektivsten, langlebigsten und leistungsfähigsten Textiltechnologien auf dem heutigen Markt. Ziel von HeiQ ist es, das Leben von Milliarden von Menschen durch die Perfektionierung eines alltäglichen Produkts zu verbessern: Textilien. HeiQ vereint drei Kompetenzbereiche – wissenschaftliche Forschung, Herstellung von Spezialmaterialien und Markenbildung für Konsumgüter – und ist der ideale Innovationspartner, um differenzierende und nachhaltige Textilprodukte zu schaffen und den Mehrwert am Point of Sale zu erfassen. Mit einer Gesamtkapazität von 35.000 Tonnen pro Jahr produziert HeiQ in den USA, der Schweiz und Australien und liefert seine chemischen Spezialitäten in über 60 Länder weltweit. Weitere Informationen: www.heiq.com