

Multi₹Plot

HEIQ Viroblock NPJ03

HeiQ Viroblock NPJ03

CHT und HeiQ Group



Spezialtextilien können Infektionsketten durchbrechen

CHT fertigt Lösungen für die antivirale Funktionalisierung von Textilien

Virus SARS-CoV-2 hält mit weit mehr als 730.000 Todesfällen und 20 Millionen bestätigten Infektionen (Stand: 12. August) mittlerweile die gesamte Welt in Atem. Ein Beitrag, um Infektionsketten nachhaltig zu unterbre-chen und die Pandemie damit einzudämmen, ist es, Textilien mit einem antiviralen und antibakteriellen Schutz auszurüster

"Krankheitserreger kön-

nen, das weisen etliche wis-senschaftliche Studien nach,

cation Field Finishing bei CHT Germany GmbH. Selbst Virer die anders als Bakterien übe



..mit uns Hürden überwinden! hervorragende Qualität schnell i preiswert i zuverlässig

keinen eigenen Stoffwechsel erfügen, können auf textilen

CoV-2) ist laut Journal of Hos-pital Infection (Ausgabe 104) bei Zimmertemperatur auf Textilien bis zu zwei Tage aktiv und damit gefährlich. Ein wesentlicher Baustein zur Ein dämmung des SARS-CoV-2 und auch anderer pathogener Viren ist laut Zyschka daher "Textilien herzustellen, deren Oberfläche in der Lage ist, das Wachstum von Bakterien zu

ben. Das Coronavirus (SARS-

Die Forschungsabteilung der Schweizer HeiQ Group, Unternehmen, das wie CHT Lösungen für die Fer tigung von Spezialtextilien bietet, entwickelte jetzt eine neuartige antivirale Beschichtungslösung. Der sogenannte "HeiQ Viroblock NP J03" wird am Ende des Herstellungsprozesses von den Textilher-stellern bzw. -veredlern über

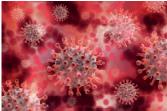
Nassveredlungsprozesse eine Wirkung gegen Viren, auf die Textilien appliziert. die streng genommen keine Anwendbar ist die antivirale Lebewesen, sondern "nur" und antibakterielle Beschich- infektiöse Substanzen sind. tung grundsätzlich auf allen Um zu "überleben" und sich tung grundsätzlich auf allen Um zu "überleben" und sich Easertypen und Vliesstoffen, zu reproduzieren, müssen sie Der Schutz übersteht laut in Wirtszellen von Pflanzen, Zyschka je nach Faserart Tieren oder Menschen einsig dereißig Waschgänge. Und könnte danach sogar wiederaufgefrischt werden, so jedenfalls die Vision von CHT, die derzeit gemeinsam ein die nier Großwäscherei für vierm til einer Lipidhülle bestemdizinische Textilien an eine Wirtszelle gelingt dabei medizinische Textilien an eimedizinische Textilien an eiser als den unbehüllten Viren.
ner entsprechenden Lösung penn dank der Hülle können
arbeitet. CHT fertigt und weise die Immunabwehr eines
treibt den "HeiQ Viroblock Wirts leichter unterlaufen NPJ03 by CHT" in Lizenz und und sich besser anpassen unterstützt Anwender dabei, Ein evolutionärer Vorteil, de die für die Veredlung der Tex- dazu geführt hat, dass mitt tilien notwendigen Prozesse lerweile sämtliche neu auf-

Mit Silber gegen Bakterien und Viren Die antivirale und antiba-

kterielle Leistungsfähigkeit dieser Lösung speist sich dabei aus zwei Technologien Die bereits seit Jahrzehnten bekannte Silbertechnologie bekämpft dabei sowohl Viren als auch Bakterien. Dabei reagieren die auf die Textilien aufgebrachten Silberioner unter anderem mit Schwefelgruppen, die in vielen Protei-nen der Bakterienzellen enthalten sind und stören so den Stoffwechsel und die Zelltei

Doch Silber entfaltet auch tretenden pathogenen Viren vie der SARS-CoV-2 oder der

Ebolavirus behüllt sind. Die positiv geladenen Silberionen ziehen die entgegengesetzt geladenen Viren-



partikel wie ein Magnet an und binden sie unlösbar über die Bildung von Silbersulfid. Dadurch wird das Virus nicht nur immobilisiert – durch die Bindung an die Schwefelgruppen wird es gleichzeitig auch deaktiviert. Ein Vorgang, der jedoch nicht blitzschnell abläuft und damit Infektions ketten nur bedingt unterbre chen kann. Doch durch die Kombination der Silbertech-nologie mit der Vesikeltechnologie "wird ein regelrechter Geschwindigkeitsschub der Inaktivierung der Viren erzielt", so Zyschka.

atentierte Doppelschutz

Um die behüllten Viren innerhalb weniger Minuten zu zerstören, kommen sogenannte Vesikel zum Einsatz. Vesikel sind künstlich herge stellte, kleine bläschenartige Gebilde, die häufig auch als Liposome bezeichnet wer-den. Sie werden unter anderem in der Kosmetik einge-



setzt, um Substanzen in eine

Zelle zu schleusen. Die ver-wendeten Vesikel bestehen

aus einer Lipiddoppelschicht,

die anders als die behüllten

che haftenden Viren. Ein ak tueller Prüfbericht nach ISO 18184 beziffert die antivirale Wirksamkeit eines mit "HeiQ Viroblock NPJ03" behandelten Vliesstoffes mit 99,99 Prozent.

Forum

Um die Übertragungs- und Infektionsraten nachhaltig zu verringern, sollten nach Ansicht von Robert Zyschka unbedingt medizinische Tex tilien wie Kittel oder Hauben mit diesem Schutz impräg-niert sein. Denn da in Pandemiezeiten Schutzausrüs tungen aus Mangel häufig länger als vorgeschrieben getragen werden, kann die Verbreitung der Viren über die Kleidung damit gestoppt werden. Doch um "Menschen umfassend vor dem Virus zu schützen und die Volkswirtschaften am Laufen zu halten", sollten laut Zyschka auch Alltagskleidung oder Polsterstoffe in Bussen, Bahnen oder Flugzeugen mit dem Produkt behandelt werden. Gesundheits- ode Umweltschutzbedenken hat der Textilingenieur nicht: "Ich kenne keine Studie, die die seit Jahrzehnten eingesetz ten Silberionen oder die in der Kosmetik verwendeten Vesikel problematisiert. Die Funktionalisierung von Textilien mit dieser Innovation ist deshalb ein unbedenklicher und effizienter Weg, mögli-che Infektionsketten zu un-





34 TVP 4/2020





