

# Pressemitteilung

Datum: 04.03.2020

## Nanosilber als letzte Verteidigungslinie gegen Viren

*Viren verbreiten sich über Oberflächen. Wissenschaftliche Studien belegen, dass eine Beschichtung mit Nanosilber Infektionen vermeiden kann. Entsprechende Lösungen sind aktuell verfügbar und erfüllen weltweite Standards zur sicheren Anwendbarkeit.*

Ein weiteres Mal steht die Welt aktuell am Rande einer Pandemie. Im Moment gibt es gegen die rasche Ausbreitung des Coronavirus (SARS-CoV-2) kein Gegenmittel, da Impfstoffe nicht bereitstehen. Demzufolge sind die Menschen darauf angewiesen, den Kontakt mit dem Virus zu vermeiden. Die Strategien, die dafür zur Verfügung stehen sind größtenteils ineffektiv: Gesichtsmasken nutzen kaum, da sich Viren überwiegend über Hände und Oberflächen weiterverbreiten. Einfache Desinfektionsmaßnahmen greifen noch viel weniger, da Viren keine Lebewesen sind, sondern nur aus chemischen Bausteinen bestehen (RNA, DNA), die zur Aktivierung ihrer zerstörerischen Wirkung erst lebende Zellen benötigen.

Dennoch sind die chemischen Bausteine der Viren nicht unangreifbar, denn sie enthalten Schwefelatome. Die Schwefelatome reagieren auf chemischer Ebene mit Silber und führen zur irreversiblen Zerstörung der viralen Bausteine. Viren sind immobil: einmal auf eine Oberfläche, wie etwa eine Türklinke abgelegt, müssen sie erstmal in Kontakt mit Silber kommen. Und hierbei bringt die Nanotechnologie ihren unschätzbaren Vorteil ein: Silber kann in geringsten Mengen, fein verteilt und aktiv gegen Viren auf Oberflächen wie Türklinken, Handgriffe, Touchscreens etc. eingesetzt werden.

Die Wirksamkeit von Nanosilber gegen Viren ist in zahlreichen wissenschaftlichen Studien, die weltweit durchgeführt wurden, belegt (Quelle 1-6). Einen praxisrelevanten Beitrag lieferte jüngst ein Forschungsprojekt der Universität Regensburg mit dem Regensburger Unternehmen RAS AG (Entwicklung und Vertrieb von Nanomaterialien und Beschichtungen). In dem Projekt sollte untersucht werden, welchen Beitrag zur Hygiene Oberflächen leisten, die mit Nanosilber ausgerüstet sind. In einer Doppel-Blind-Studie konnte nachgewiesen werden, dass der Hygienenutzen erheblich ist: auf Oberflächen, die Nanosilber in Form einer ultradünnen Beschichtung enthalten, siedeln 50 % weniger Keime als auf Oberflächen, die kein Nanosilber enthalten (Quelle 7). Im Ergebnis lieferte das Projekt eine anwendungsfertige Beschichtung. Der darin enthaltene Wirkstoff Nanosilber ist sowohl in der EU als auch in den USA verkehrsfähig.

Was ist also nun zu tun?

Die Behörden in Deutschland wären aufgerufen für die Zukunft vorzusorgen. Es müssen Standards aufgestellt werden, dass die Oberflächen an öffentlichen Orten, wie Kliniken, Flughäfen, Bahnhöfen, Firmengebäuden etc. mit einem Infektionsschutz ausgestattet sind.

Und schließlich wären auch Unternehmen aufgerufen, in Infektionsprophylaxe zu investieren und neben Desinfektionsmaßnahmen gängige Übertragungswege, wie Telefone,

Touchscreens, Tastaturen, Türklinken, Handgriffe etc. mit aktiven Schutzmaßnahmen auszustatten.

Weitere Informationen zur Nanosilber Technologie und einen Videobeitrag zur Wirkweise sind auf der Webseite: <http://agpure.de> und <http://ras-ag.com> zu finden.

## **RAS AG**

An der Irlter Höhe 3a  
93055 Regensburg

Die RAS AG leistet Ihren Beitrag zur Bewältigung der globalen Herausforderungen unserer Zeit durch den Einsatz moderner Nanotechnologie, wissenschaftlicher Kreativität und Knowhow.

Die RAS AG sieht sich als Innovationsmotor bei der Gestaltung ressourceneffizienter und nachhaltiger Produkte für ein sicheres und modernes Lebensumfeld. Die Mitarbeiter der RAS AG entwickeln und produzieren dazu hochfunktionalisierte Nanomaterialien.

Ansprechpartner:

Dr. Georg Maier  
gm@ras-ag.com  
0941 607 173-01

Gregor Schneider  
gs@ras-ag.com  
0941 607 173-05

Quellen:

1. International Journal of Nanomedicine, 7, 5007–18 (2012).  
Inactivation of microbial infectiousness by silver nanoparticles-coated condom: a new approach to inhibit HIV- and HSV-transmitted infection.
2. Molecules (Basel, Switzerland) (2011)  
Silver nanoparticles as potential antiviral agents.
3. Journal of Nanobiotechnology (2010), 8:1  
Mode of antiviral action of silver nanoparticles against HIV-1
4. DARU Vol 17, No. 2 (2009), 88  
In Vitro Antiviral Effect of "Nanosilver" on Influenza Virus
5. Antivir Ther. (2008);13(2):253-62.  
Silver nanoparticles inhibit hepatitis B virus replication.
6. J.Nanobiotechnol. (2005) 3, 6  
Interaction of silver nanoparticles with HIV-1
7. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBWF): Sicherheitsforschung (Sifo): NE-Offensive; <https://www.sifo.de/de/ne-offensive-erforschung-eines-antimikrobiell-ausgeruesteten-notaufnahmerraums-2396.html>