



Antimikrobielle Oberflächenbeschichtungen

Dieses Merkblatt wendet sich an Personen, welche antimikrobielle Oberflächenbeschichtungen im **privaten Haushalt oder öffentlichen Bereichen** anwenden möchten. Es behandelt nicht die Anwendung in Spitälern und anderen Einrichtungen mit speziellen Hygienevorschriften.

Zum Schutz vor Viren und Bakterien bieten Hersteller Beschichtungsmittel für Oberflächen mit antimikrobieller Wirkung an. Seit dem Aufkommen von COVID-19 werden solche Produkte häufig für die Nutzung im privaten und öffentlichen Bereich vermarktet. In diesem Infoblatt werden Nutzen und Risiken solcher Beschichtungen aufgezeigt.

Was sind antimikrobielle Oberflächenbeschichtungen?

Antimikrobiell bedeutet, dass die Vermehrung von Bakterien, Pilze oder Viren reduziert wird oder dass diese ganz abgetötet werden. Beschichtungen mit antimikrobieller Funktion werden auf Oberflächen aufgetragen und bilden nach dem Aushärten eine langanhaltende Schicht mit antimikrobieller Aktivität. Sie sind in Form von Klebefolien oder Lacken zum Auftragen auf verschiedene Oberflächen erhältlich. Es wird unterschieden zwischen Beschichtungen, bei denen der Wirkstoff (z.B. Silber-Nanopartikel) aus der Beschichtung abgegeben wird und Beschichtungen, in welche Wirksubstanzen (z.B. quaternäre Ammoniumverbindungen) fix eingebettet sind. Die Letzteren entfalten ihre antimikrobielle Wirkung erst nachdem die Mikroorganismen mit der in der Beschichtung eingebetteten Wirksubstanz in Kontakt gekommen sind (kontaktaktive Beschichtungen).

Was wird angepriesen?

Nach Aussagen der Hersteller verhindern antimikrobielle Beschichtungen während Wochen bis Monaten, dass Krankheitserreger über Türgriffe, Lichtschalter, Tastaturen, etc. übertragen werden. So soll die Ausbreitung und Ansteckung mit Krankheitserregern verhindert werden.

Nützen antimikrobielle Beschichtungen?

Damit eine Übertragung schädlicher Viren und Bakterien zwischen Personen verhindert werden kann, muss die antimikrobielle Wirkung schnell und effektiv erfolgen. Bei vielen Beschichtungen erfolgt die Reduktion jedoch entweder nur langsam, das heisst die Verminderung der Krankheitserreger dauert Stunden, oder die Reduktion der Krankheitserreger ist zu gering.

Dazu kommen weitere Faktoren, welche die angepriesene Wirkung zusätzlich reduzieren.

- **Trockenheit**

Die beschichteten Flächen sind normalerweise trocken. Unter trockenen Bedingungen können sich einerseits Bakterien und Viren nicht gleichmässig auf der Oberfläche verteilen, andererseits kann sich der Wirkstoff nur schlecht aus der Beschichtung herauslösen. Die Mikroorganismen kommen dadurch kaum in Kontakt mit dem Wirkstoff, was dazu führt, dass die erwartete Wirkung nicht eintritt.

- **Schmutz und Fett**

Auf häufig berührten Oberflächen, wie Türgriffen, lagert sich schnell Schmutz und Fett ab. Diese Ablagerungen verhindern den direkten Kontakt zwischen Mikroorganismen und dem Wirkstoff in der Beschichtung und mindern so die Wirksamkeit. Daher müssen diese Oberflächen regelmässig gereinigt werden, um ihre Wirkung entfalten können.

- **Abnutzung**

Die Wirksamkeit lässt durch Abnutzung mit der Zeit nach.

Ist der Einsatz von Oberflächenbeschichtungen sinnvoll?

Im Haushalt

Im Haushalt sind einfache Hygienemassnahmen ausreichend. Für das Putzen genügen Reinigungsmittel auf Seifen- oder Tensidbasis¹. **Desinfektionsmittel und antimikrobielle Oberflächenbeschichtungen sind für den privaten Bereich nicht notwendig**. Nur in Ausnahmefällen, wenn zum Beispiel eine Person erkrankt ist, können Desinfektionsmittel temporär zum Einsatz kommen.

In öffentlichen Bereichen

Antimikrobiellen Oberflächenbeschichtungen, als Mittel zur Bekämpfung der Übertragung von Mikroorganismen, inklusive Coronaviren, **in öffentlichen Bereichen** wie Schulen, öffentlicher Verkehr oder Restaurants **können wir nicht empfehlen**. Die Gründe dafür sind die Unsicherheit bezüglich ihrer Wirksamkeit und die möglichen Nebenwirkungen auf die Gesundheit. Zudem können antimikrobielle Oberflächenbeschichtungen eine falsche Sicherheit vermitteln und dazu führen, dass normale Sauberkeits- und Hygienemassnahmen vernachlässigt werden. Antimikrobielle Beschichtungen ersetzen weder das regelmässige Reinigen noch die allgemeinen Hygienemassnahmen. Daher bringen sie keine Verbesserung der Situation.

Generell ist zu bedenken, dass antimikrobielle Produkte nie harmlos sind. Sie sind dazu konzipiert, Mikroorganismen zu zerstören oder unschädlich zu machen. Viele von ihnen haben unerwünschte Nebenwirkungen auf die Gesundheit und belasten die Umwelt. Bei antimikrobiellen Oberflächen können zum Beispiel gefährdete Personen, wie Kinder, schwangere Frauen oder Personen mit Allergien Gefahr laufen, unwissentlich mit den behandelten Oberflächen in Kontakt zu kommen und dabei Nebenwirkungen zu erleiden.

Der Einsatz antimikrobieller Produkte sollte daher im Allgemeinen auf das notwendigste Mindestmass beschränkt werden.

Abteilung Chemikalien

Fragen an:

Bundesamt für Gesundheit BAG

Sektion Biozid

Schwarzenburgstrasse 157, 3003 Bern

Tel. +41 58 462 96 40, bag-chem@bag.admin.ch