Hygienische Ausrüstung und Desinfektion von Textilien

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Textiles suisses - Intérieur**

Band (Jahr): **- (1974)**

Heft 2

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-794067

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

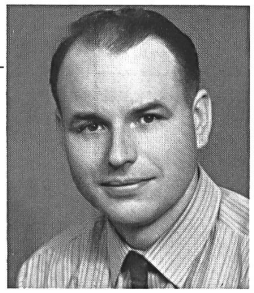
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Hygienische Ausrüstung und Desinfektion von Textilien



F. W. Ahrendt
Bütschwil

In allen Lebensbereichen des Menschen wird seit dem Wissen um krankheitserregende Mikroben nach besseren Hygienemassnahmen geforscht. Bedeutende Fortschritte konnten besonders auf dem Gebiet der Krankenhaushygiene erzielt werden. Bestrebungen, die Allgemeinhygiene zu verbessern, bewirkten, dass in den letzten Jahren eine regelrechte Hygienewelle ausgelöst wurde. Das Wort Hygiene wird für manche umstrittene Massnahme benutzt, und der Laie ist nicht in der Lage zu prüfen, ob ein Produkt oder ein Verfahren für ihn dienlich oder, obwohl es angenehme Effekte bringt, letztlich fragwürdig oder sogar schädlich sein kann. Trotz negativer Begleiterscheinungen hat die Hygieneforschung auf dem Textilgebiet erhebliche Fortschritte gemacht.
Neue Erkenntnisse haben dazu geführt, bei bestimmten Textilien aus Gründen der Prophylaxe oder zur Vermeidung von Infektionen und Reinfektionen oder aber auch zur Desodorierung eine antimikrobielle Ausrüstung zu fordern.
Die antimikrobielle Ausrüstung bedeutet ein Aufbringen von Hemmstoffen auf die Textilfaser, um aus hygienischen Gründen eine Ausbreitung von pathogenen, d. h. krankheitserregenden Mikroben auf dem Textilgut und in dessen Schmutzphase zu verhindern. Dies wird eine « Hygienische Ausrüstung » genannt.
Eine solche Ausrüstung ist für Textilien angebracht, die von vielen Menschen z. B. in Hotels, Herbergen, Altersheimen, Krankenhäusern und nicht zuletzt im Haushalt benutzt und aufgrund ihres Warencharakters nur selten oder nie gewaschen werden. In erster Linie handelt es sich um Heimtextilien wie Teppiche — besonders Teppichböden —, Decken, Möbelbezugstoffe — z. B. für Sitze der öffentlichen Verkehrsmittel —, Füllmaterialien für Kissen, Stepp- und Einziehdekken, Inletts, Matratzendrelle.
Ein leicht verständliches Beispiel für eine hygienische Ausrüstung stellen Inletts, Matratzendrelle und Bettfüllmaterialien dar, die in Hotels benutzt werden. Diese Artikel werden normalerweise kaum einer Nasswäsche unterzogen, obwohl sie in besonderem Masse mit den Ausscheidungen des Menschen wie Schweiss und Speichel in Berührung kommen. Während des Schlafens scheidet der Mensch im Verlauf von acht Stunden etwa ein Liter Körperfeuchtigkeit aus. Die hierdurch abgeschwemmten Mikroben setzen sich nicht nur auf die Bettbezüge ab, die heiss gewaschen und hierbei desinfiziert werden können, sondern auch auf Inlett, Matratzendrell und Füllmaterial.
Bei Teppichen und Teppichböden ist die hygienische Ausrüstung ebenfalls besonders angebracht, weil hier eine Anhäufung von pathogenen Mikroben durch Einschleppung über den Strassenschmutz durch Menschen und Haustiere und durch Tröpfcheninfektion entstehen kann.

Produkte für die hygienische Ausrüstung

Produkte, die zur Zeit für die hygienische Ausrüstung von Textilien verwendet werden, sind auf der Basis von halogenierten Phenol-Derivaten, halogenierten Salicylsäureaniliden, organischen Quecksilberverbindungen, organischen Zinnverbindungen, quarternären-Ammonium-Verbindungen und quarternären-Ammonium-Sulfonamid-Derivaten aufgebaut.
Die organischen Metallverbindungen werden wegen ihrer toxischen Eigenschaften nur noch wenig benutzt. Die quarternären Ammonium-Verbindungen, die sich in physiologischer Hinsicht sehr günstig verhalten, können wegen ihres kationischen Verhaltens nur in separaten Arbeitsprozessen angewendet werden.
Ein auch von der chemischen Zusammensetzung her völlig neues Produkt für die hygienische Ausrüstung von Textilien ist in Form eines Sulfen-Salicylsäure-Derivats auf den Markt gebracht worden. Das Produkt kann praktisch in allen Behandlungsprozessen und insbesondere auch in Färbebädern angewendet werden.
An für die hygienische Ausrüstung bestimmte Produkte sind folgende Forderungen zu stellen:

- Die Produkte sollen eine grosse Breitenwirkung besitzen, d. h. Bakterien, Hefen und niedere Pilze sollen auf dem Textil in ihrer Entwicklung gehemmt werden und ihr schnelles Absterben soll gefördert werden.

- Die Produkte müssen sich in physiologischer Hinsicht völlig einwandfrei verhalten.

- Der antimikrobielle Effekt soll eine weitgehende Beständigkeit gegen wiederholte Wäsche und Chemischreinigung besitzen.

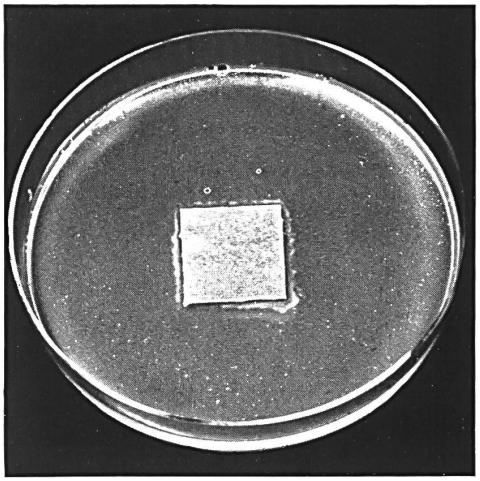
- Die Produkte sollen möglichst nach den üblichen Ausrüstungsverfahren für Textilien aufgebracht und dabei gegebenenfalls zusammen mit anderen Produkten angewendet werden können.

Nicht alle auf dem Markt für die hygienische Ausrüstung angebotenen Produkte erfüllen diese Forderungen. Besonders sind in physiologischer Hinsicht bei manchen Produkten Bedenken angebracht.

Wirkungsweise und -dauer

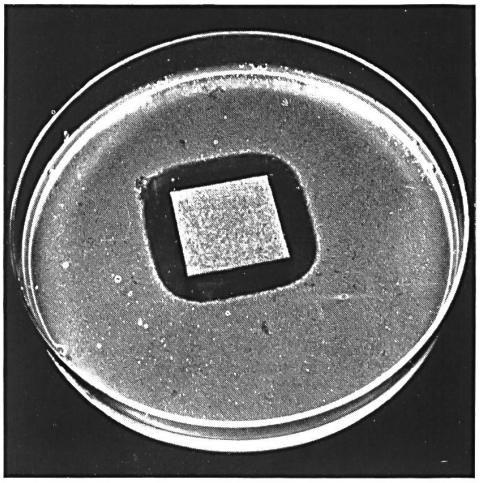
Pathogene Mikroben, d. h. krankheitserregende Bakterien und Pilze, sind unter gewissen Umweltbedingungen in der Lage, sich sehr schnell zu vermehren; in kurzer Zeit entstehen aus nur wenigen aufgebrachten Keimen Kolonien, deren Individuenzahl in die Milliarden geht. Diese Vermehrungsmöglichkeit wird den Mikroben durch eine hygienische Ausrüstung genommen. Die Folge ist, dass sie verkümmern und absterben. Wesentlich ist, dass die Aktivität der Wirkstoffe gerade unter den Bedingungen voll entfaltet wird, die das Wachstum der Mikroben fördern, d. h. bei einer gewissen Feuchtigkeit der Umgebung. Dabei diffundiert der Wirkstoff in das Milieu der Mikroorganismen, wie z. B. die Schmutzablagerungen, und in diese selbst und entfaltet seinen keimhemmenden bzw. keimtötenden Effekt.
Die auf dem Markt befindlichen antimikrobiellen Mittel unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Wirkungsbreite gegen Bakterien und Pilze. Der antimikrobielle Effekt dieser Mittel ist auf Textilien, die normalerweise wenig gewaschen werden, permanent. Da aber die Wirksamkeit der Präparate auf der Diffusionsfähigkeit beruht, bleibt der Effekt nur bis zu einer bestimmten Anzahl von Wäschen erhalten.
Die Prüfung des antimikrobiellen Effektes von Textilien kann nach dem Hemmhoftest vorgenommen werden. Dazu werden die Muster auf eine Agarplatte, die vorher im flüssigen Zustand mit entsprechenden Testkeimen beimpft wurde, gelegt. In der nachfolgenden Bebrütung kann das Wachstum der Testkeime beobachtet werden. Durch Diffusion des Wirkstoffs in die wässrige Phase des Agars wird um das antimikrobiell ausgerüstete Textilmaterial eine Hemmzone gebildet, in der das Wachstum der Testkeime unterbleibt.
Zum Erfassen des Wirkungsspektrums des Produktes wird im allgemeinen mit Kulturen von Staphylococcus aureus (Eitererreger) und Trichophyton mentagrophytes (Fusspilz) geprüft.
Bei der Beurteilung der Prüfung ist die Grösse des Hemmhofs nicht von ausschlaggebender Bedeutung, da sie in Relation zur Diffusionsfähigkeit des Wirkstoffs in die wässrige Phase des Agars steht. Entscheidend sind die Klarheit und die scharfe Abgrenzung des Hemmhofs; siehe Abbildungen 1 und 2.

Hemmhoftest mit Staphylococcus aureus bei unbehandeltem Material.



1

2



Hemmhoftest mit Staphylococcus aureus bei mit Eulan-Asept behandeltem Material.

Hygienische Ausrüstung und Desinfektion von Teppichböden

Im Zusammenhang mit textilen Bodenbelägen wird zur Zeit im vermehrten Masse über Hygieneprobleme diskutiert. An dieser Diskussion sind auf der einen Seite die Hersteller von Teppichen und Teppichböden, von synthetischen Fasern sowie von Pflegemitteln und die Reiniger beteiligt, auf der anderen Seite die Hygieniker und amtsärztliche Stellen.
Besonders heftig ist die Diskussion dann, wenn es darum geht, Teppichböden in den Objektbereich einzuführen, der behördlich verwaltet und verantwortet wird, das heisst in Schulen, Turnhallen, Kindergärten, Sanatorien und sogar in Krankenhäuser.
Um was geht es bei dieser Diskussion? Geht es einerseits um handfeste Verkaufsinteressen oder andererseits um Vorbehalte aus hygienischen Gründen ? Die Angelegenheit ist sehr komplex und sie beinhaltet eine Reihe von Problemen, vor allem echte Hygieneprobleme, die aber durch gezielte Massnahmen gelöst werden können.
Während die Teppichindustrie gute Absatzchancen in dem genannten Bereich sah und sieht, besteht von gewisser Seite die Auffassung, dass ein Teppichboden für öffentliche Einrichtungen — wie Kindergärten, Schulen und vor allem Krankenhäuser — ungeeignet sei. Begründet wurde diese Auffassung damit, dass eine ausreichende Desinfektion mit den zur Zeit zur Verfügung stehenden Desinfektionsverfahren und -mitteln nicht gewährleistet werden könne, und dass eine Anhäufung von pathogenen Mikroben im Faserbereich zu befürchten sei.
Andererseits ist man sich aber darüber im klaren, dass textile Bodenbeläge Vorteile aufweisen, wie beispielsweise zur Vermeidung von Unfällen und aus Gründen der Schalldämmung.
In verschiedenen Hospitälern wurden bereits Versuche durchgeführt, die Aufschluss darüber geben, ob durch textile Bodenläge ein vermehrter Bakterienflug eintritt. Dabei wurde gefunden, dass zumindest kein vermehrter, sondern eher ein verminderter Bakterienflug stattfindet. Voraussetzung für diese Ergebnisse war, dass der textile Bodenbelag täglich durch Staubsaugen über zentrale Absaugvorrichtungen gesäubert wurde.
Vielfach bestand die Auffassung, dass eine hygienische Ausrüstung der Teppichböden für den Schul-, Kindergarten- und den Krankenhausbereich im Effekt ausreichend sei.
Dazu ist folgendes zu sagen: Eine hygienische Ausrüstung der Bodenbeläge ist für Haushalte, für Hotels und für Heime im Sinne der Hygiene eine sinnvolle und ausreichende Massnahme. Dagegen müssen in Schulen und Kindergärten wegen der höheren Infektionsgefahr und ganz besonders in Krankenhäusern höhere Ansprüche gestellt werden. In diesem Bereich stellt die hygienische Ausrüstung eine wertvolle unterstützende Massnahme dar, mit der die Zeitabstände zwischen turnusmässig erforderlichen Desinfektionen überbrückt werden können. Um textile Bodenbeläge jedoch in vermehrtem Masse in den kommunalen Objektbereich einführen zu können, muss die Möglichkeit einer zuverlässigen, turnusmässigen Desinfektion dieser Beläge gegeben sein.
Von den antimikrobiell wirkenden Mitteln ist bekannt, dass sie keimhemmend wirken und darüber hinaus unter bestimmten Bedingungen eine Abtötung der Mikroben mit der Zeit bewirken. Somit handelt es sich nicht nur um eine reine keimhemmende, sondern auch um eine keimtötende Wirkung.
Allerdings sollte — um Irrtümern vor allem hinsichtlich der Anwendung im Krankenhaus vorzubeugen — klar zum Ausdruck gebracht werden, dass die keimtötende Wirkung nicht als eine permanente Desinfektion der Textilien angesehen werden kann; denn angetrocknete bzw. inkrustierte Mikroben, die z. B. auf einen trockenen textilen Bodenbelag gelangen, werden auch auf einem sogenannten « mikrobizid eingestellten Teppich » nicht abgetötet. Erst wenn Feuchtigkeit hinzukommt und der Wirkstoff in das Milieu der Keime diffundieren kann, entfaltet sich eine gewisse Mikrobizide.
Aus der Sicht des Hygienikers spielt die Frage des Fasermaterials und die Art der textilen Bodenbeläge eine wesentliche Rolle. Versuche an verschiedenen Universitäten haben ergeben, dass sich im Hinblick auf die Keimabtötung synthetische Fasern am günstigsten verhalten. Ausserdem sind auch bei Berücksichtigung von technologischen Gesichtspunkten Teppichböden aus synthetischen Fasern für das Krankenhaus besonders geeignet. Zugleich sollten auch die Trägerschicht und die Unterseite der Beläge aus synthetischen Material bestehen. Bodenbeläge, die z. B. eine Trägerschicht aus Jute haben, sind schwerer zu desinfizieren.
Teppichböden werden sich in Schulen, Kindergärten und vor allem in Krankenhäusern und Heimen immer mehr durchsetzen. Für das Krankenhaus sind dafür folgende Vorteile ausschlaggebend:

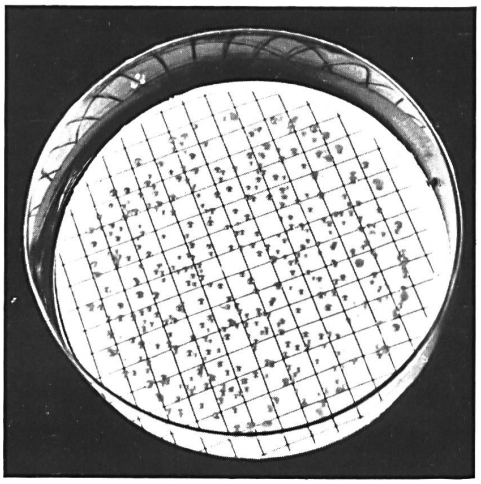
- Verminderung des Mikrobenfluges über Gänge und Zimmer und damit Vermeidung der sogenannten Cross-Infection.
- Erhöhtes Wohlbefinden der Patienten. Der strenge, institutionelle Eindruck des bisherigen Krankenhauses wird gemildert.
- Verminderung des Geräusch-Pegels. Das Krankenzimmer selbst wird ruhiger. Bei ausgelegten und somit ruhigen Gängen erlebt der kranke und oftmals ängstliche Patient nicht den gesamten Betriebsablauf eines Krankenhauses.
- Die Trittsicherheit wird erhöht. Durch den weicheren Bodenbelag werden beim Fallen schwerere Verletzungen vermieden. Das gilt auch für Schulen und Kindergärten.

Voraussetzung allerdings für ein Auslegen von Teppichböden in diesem Bereich sind folgende Punkte:

- Die Bodenbeläge müssen turnusmässig desinfiziert werden können.
- Zur Überbrückung der Zeitabstände zwischen den erforderlichen Desinfektionen ist eine hygienische Ausrüstung der Bodenbeläge sinnvoll.

Desinfektionsmittel für textile Bodenbeläge

Mit den bis heute auf dem Markt befindlichen Desinfektionsmitteln war es kaum möglich, eine ordnungsgemässe Desinfektion von Teppichböden zu gewährleisten. Bei Anwendung von Formaldehydpräparaten ist die Geruchsbelästigung derartig stark, dass sich eine turnusmässige Desinfektion in kurzen Zeitabständen nicht durchführen lässt. Bei Desinfektionsmitteln auf phenolischer, metallorganischer und ampholytischer Basis sowie auf Basis von quarternärem Ammonium oder Methoxialkylamin ist bei dauernder Anwendung eine Anreicherung des Wirkstoffes auf der Faser zu erwarten. Hierdurch kann die Lichtbeständigkeit der Färbung beeinträchtigt werden. Es treten Farbtonumschläge auf, ganz besonders aber ist eine Erhöhung des Anschmutzeffektes zu erwarten.
Eine jahrelange Beschäftigung mit der Problematik der antimikrobiellen Ausrüstung sowie der Desinfektion von Textilien, die in den letzten zwei Jahren besonders auf die Desinfektion textiler Bodenbeläge ausgerichtet war, hat zu echten Ergebnissen auf dem Gebiet der Teppichbodendesinfektion geführt. Für diese konnte ein spezifisches Desinfektionsmittel herausgebracht werden. Dabei handelt es sich um ein Präparat, das auf Basis von Benzylhemiformal aufgebaut ist.
Das Produkt ist eine farblose Flüssigkeit. Auch bei dauernder Anwendung treten keine technologischen Veränderungen der Auslegeware auf; Farbton, Lichtechtheit, Anschmutzeffekt bleiben unbeeinflusst.
Um zu einem für den genannten Bereich brauchbaren Desinfektionsmittel zu kommen, musste zunächst der Einfluss des zu desinfizierenden Materials genauer überprüft werden. Untersucht wurde, wie lange sich Mikroben auf trockenen textilen Bodenbelägen halten. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Verkümmerung der blossen Mikroben auf synthetischem Fasermaterial schneller vor sich geht als auf nativen Fasern. Dies hängt u. a. mit der Feuchtigkeit zusammen, die von der jeweiligen Faser gebunden wird. Werden allerdings Mikroben zusammen mit Nährstoffen auf die Faser gebracht — und Verunreinigungen sind meistens Nährstoffe — dann sind die Unterschiede zwischen synthetischen und nativen Fasern geringer. Synthetische Fasern sind auch wegen ihrer glatten Oberfläche wesentlich günstiger zu desinfizieren als native Fasern.



3 **Membranfilter-Prüfung der Saugluft eines Bürst-Staubsaugers; Ergebnis der Bebrütung vor der Desinfektion.**

Desinfizierende Pflege textiler Bodenbeläge

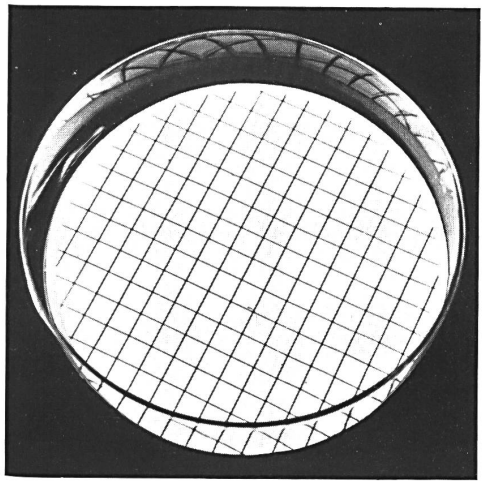
Beim textilen Bodenbelag spielt die ausserordentlich grosse Oberfläche eine wesentliche Rolle; der Teppichboden hat im Vergleich zum glatten Kunststoff-Bodenbelag eine um den Faktor 50 bis 200 grössere Oberfläche. Diese grosse Oberfläche bindet Schmutz und Staub. Der Hygieniker sieht deshalb im Teppichboden ein Reservoir für pathogene Mikroben.

Andererseits verhindert die Schmutz- und Staub-Adsorption einen Staub- und somit Mikrobenflug, sodass die sogenannte Cross-Infektion vermieden wird. Allein aufgrund dieser Tatsache könnte z. B. in einem Krankenhaus die Hygienesituation wesentlich verbessert werden, wenn der hygienisch ausgerüstete Teppichboden täglich gesaugt und turnusmässig desinfiziert würde.
Das tägliche Saugen ist kein Problem, wenn eine zentrale Absaugvorrichtung vorhanden ist. Komplizierter sieht es schon aus, wenn normale mobile Staubsauger verwendet werden, deren Staubsäcke so grob sind, dass Mikroben, die vorne aufgesaugt werden, hinten wieder ausgeblasen werden.
Diesem Problem wurde nachgegangen, und es wurden mit einem Bürst-Staubsauger Versuche durchgeführt. An diesem Gerät wurde ein bestimmter Teil des Luftstromes nach dem Passieren des Staubsackes über einen Membranfilter geleitet, der Mikroben zurückhält.

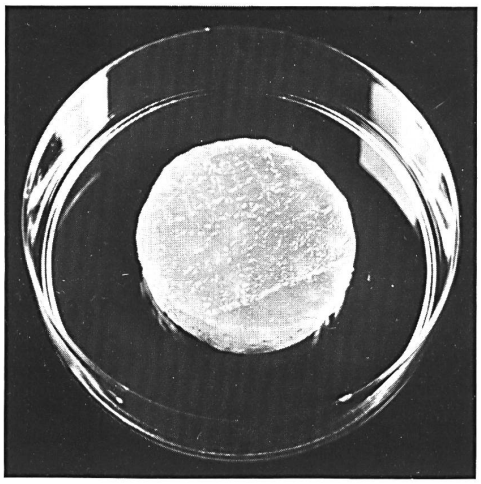
In der nachfolgenden Bebrütung entwickeln sich auf dem Filter aus einzelnen Keimen sichtbare Kolonien; den unterschiedlichen Ausfall des Tests vor und nach einer Desinfektion zeigen die Abbildungen 3 und 4.

Nur wenige Turnhallen, Kindergärten, Schulen und Krankenhäuser sind mit zentralen Absauganlagen versehen. Was kann getan werden, um in diesem Bereich die tägliche Säuberung hygienisch einwandfrei durchzuführen?

Wird ein hygienisch ausgerüsteter Teppich 10 bis 12 Stunden vor dem Saugen nur mit Wasser, und zwar mit 50 ml pro m² besprüht, so wird hierdurch eine so erhebliche Keimreduktion erzielt, dass ohne Mikroben zu verteilen staubgesaugt werden kann. Bei einem nicht antimikrobiell ausgerüsteten Teppichboden dagegen ist die Mikrobenzahl nach dem Anfeuchten wesentlich höher und dementsprechend ist die Keimverteilung.
Das Aufsprühen von geringen Mengen Wasser auf den hygienisch ausgerüsteten Bodenbelag vor dem Saugen ist ein Verfahren, das für Hotels und Turnhallen geeignet ist. Für Kindergärten und Krankenhäuser ist diese Massnahme nicht ausreichend. Hier muss vor oder mit dem Saugen ein Desinfektionsmittel aufgesprüht werden.



4 **Membranfilter-Prüfung der Saugluft eines Bürst-Staubsaugers; Ergebnis der Bebrütung nach der Desinfektion.**



5 **Prüfung des Teppichbodens mit der Agar-Abklatschmethode; Ergebnis nach der Desinfektion mit Movin DT.**

Sehr einfach ist die Desinfektion im Zuge einer Grundreinigung durch Shampoonieren. Dabei werden der Shampoonierlösung 5-10 g/l Desinfektionsmittel beigegeben.
Bei der täglichen Pflege der Teppichböden mit mobilen Staubsaugern in Schulen, Kindergärten und Krankenhäusern kann nach einem Sprüh-Saugverfahren gearbeitet werden. Hierbei wird mit einer geeigneten Sprühvorrichtung, die mit dem Staubsauger verbunden ist, eine geringe Menge Desinfektionslösung aufgesprüht, und zwar 20 ml pro m².
Die bisherigen Labor- und Praxisversuche in Schulen und Krankenhäusern haben gezeigt, dass eine Verteilung von Mikroben beim Sprüh-Staubsaugen sicher verhindert werden kann.

Sinnvolle Hygienemassnahmen

Zusammengefasst kann für die verschiedenen Bereiche, in denen textile Bodenbeläge verwendet werden, über die zu treffenden Hygienemassnahmen folgendes gesagt werden:

- **Haushaltsbereich**

Eine antimikrobielle Ausrüstung des Teppichbodens ist sehr sinnvoll, besonders wenn Tiere im Hause sind. Über die antimikrobielle Ausrüstung hinaus sind, wenn keine besonderen Gründe vorliegen, desinfizierende Massnahmen im allgemeinen nicht erforderlich.

- **Verwaltungsgebäude, Grossraumbüros**

Eine antimikrobielle Ausrüstung ist angebracht. Eine Desinfektion sollte bei der Grundreinigung zusammen mit der Shampoonierung vorgenommen werden.

- **Turnhallen, Schulen, Heime, Hotels**

Eine antimikrobielle Ausrüstung der textilen Bodenbeläge ist erforderlich. Je nach Frequentierung oder Krankenstand sollte der Bodenbelag beim Shampoonieren oder nach dem Sprüh-Saugverfahren desinfiziert werden.

- **Krankenhäuser, Sanatorien, Kindergärten**

In der Regel sollte der antimikrobiell ausgerüstete Teppichboden im 2-3 Tage-Rythmus nach dem Sprüh-Saugverfahren desinfizierend gepflegt werden. Darüber hinaus ist eine Desinfektion im Zuge einer jeden Grundreinigung z. B. zusammen mit der Shampoonierung oder bei der Reinigung nach dem Sprüh-Extraktionsverfahren erforderlich. Nur in besonderen Fällen ist eine Desinfektion nach dem Sprühverfahren zu empfehlen.
Die hier angegebenen Pflege- und Desinfektionsrichtlinien stehen in Übereinstimmung mit Vorstellungen, die an verschiedenen Universitäts-Hygiene-Instituten entwickelt worden sind.
Abschliessend kann somit gesagt werden, dass heute ein Stand der Technik erreicht ist, bei dem durch gezielte Pflege- und Desinfektionsmassnahmen die Vorteile eines textilen Bodenbelages in allen Lebensbereichen des Menschen voll genutzt werden können.

Résumé

Dans le domaine textile, la recherche concernant l'hygiène a fait des progrès considérables au cours de ces dernières années. De nouvelles connaissances ont conduit à exiger un apprêt antimicrobien pour certains produits textiles. Un tel apprêt est indiqué pour les textiles utilisés par beaucoup de personnes comme par exemple, dans les hôtels, les auberges, les homes de vieillards et enfin dans les ménages. On peut prendre en considération les tapis, les couvre-sols textiles, les couvertures, les tissus d'ameublement, les matériaux de remplissage pour les coussins, les courte-pointes et les housses.
On sait des moyens antimicrobiens qu'ils empêchent le développement des germes sur les textiles et de plus, qu'ils conduisent à la destruction des microbes au cours du temps. On exécute l'apprêt antimicrobien tout d'abord déjà pendant la production des textiles. Il peut s'effectuer par un traitement de la matière par exemple soit directement dans le bain de teinture soit suivant un des procédés courants de finition, conjointement avec des produits d'apprêt ou avec des liants.
On a discuté avec véhémence du pour ou du contre l'emploi des couvre-sols textiles dans des bâtiments publics comme les halles de sports, les écoles, les jardins d'enfants et les hôpitaux. Des recherches effectuées au cours de ces dernières années ont montré que les apprêts antimicrobiens, en liaison avec de nouveaux moyens et procédés de désinfection, rendent les couvre-sols textiles propres pour leur utilisation aussi dans des bâtiments publics.

Summary

Research on hygienics in the textile field has made considerable progress in recent years. New discoveries have led to a demand for antimicrobial finishing of certain textile products. Such a treatment is appropriate for textiles used in hotels, lodgings, homes for the aged, hospitals, and not least in homes. Carpets, textile floor coverings, blankets, furniture fabrics, filling materials for cushions and quilts may be taken into consideration for the treatment.
It is known that compounds with an antimicrobial action have a germination-hindering effect if they are applied to textiles, and that they in addition cause the destruction of microbes adhering to the textiles with time. In most cases, the antimicrobial treatment is already carried out during the production of the textiles. It can be done by treating the material for instance directly in the dyebath or by using a normal finishing process together with other finishing agents or binders. The pros and cons of textile floor coverings in public buildings such as gyms, schools, kindergardens, hospitals are intensively discussed. Recent studies have shown that the antimicrobial treatment in conjunction with newly developed disinfecting agents and processes makes textile floor coverings suitable for public buildings.

Riassunto

Nel corso degli ultimi anni, le ricerche sull'igiene nel settore tessile hanno fatto notevoli progressi. Le nuove scoperte hanno introdotto l'esigenza di un appretto antimicrobico per certi prodotti tessili. Tale appretto è opportuno per tessuti che vengono utilizzati da numerose persone, per esempio in alberghi, locande, asili, ospedali, ma pure nell'ambito della casa. Il trattamento si applica a tappeti, pavimenti di tappeti, coperte, tessuti per mobili, materiale per imbottire cuscini, trapunte e federe.
I prodotti con effetto antimicrobico impediscono lo sviluppo di germi sui tessuti e producono inoltre, col passare del tempo, la distruzione dei microbi. L'appretto antimicrobico è già applicato al momento della finitura dei tessuti. Può essere eseguito mediante un trattamento del materiale, per esempio direttamente nel bagno colorante, oppure, durante uno dei classici trattamenti di finitura, insieme al prodotto d'appretto o di legamento.
Si discute con accanimento sul pro e il contro dell'impiego di pavimenti di tappeti negli edifici pubblici, come le palestre, le scuole, i giardini d'infanzia e gli ospedali. Recenti ricerche hanno però messo in evidenza che l'appretto antimicrobico, applicato insieme a nuovi mezzi e procedimenti di disinfezione, rende adatti all'utilizzazione negli edifici pubblici anche i pavimenti di tappeti.