

Fortsetzung der Reihe:

Praxisnahe Tipps für eine sachgerechte Reinigung und Desinfektion im privaten Umfeld

3. Reinigungsverfahren im Fokus:

Welche gibt es? Worauf muss ich bei der Verwendung achten?

■ Grundsätze

Die **Wirksamkeit** von **Reinigungsmaßnahmen** im Haushalt oder einer Zwischenreinigung in öffentlichen Einrichtungen hängt von der **Kombination aus Reinigungsmittel, Reinigungstextil und Durchführung** der Reinigung (Anwendungsmethode) ab. Der Faktor Mechanik der Reinigung, also z.B. Wischen mit leichtem Druck, spielt eine ganz wesentliche Rolle. Eine gute Reinigung löst und entfernt Schmutz und reduziert damit auch einen großen Teil – etwa 99 bis 99,9% – an unerwünschten Mikroorganismen und Krankheitserregern.

Die **Desinfektion** wirkt grundsätzlich anders und sie hat auch eine andere Zielsetzung. Sie reduziert die Zahl der lebensfähigen Bakterien, Viren und Pilze um bis zu 99,999%, **so dass keine Infektionsgefahr mehr von der Fläche (oder der Hand) ausgeht**. Die Desinfektion wirkt sich also auf die Lebensfähigkeit von Krankheitserregern aus und sie wirkt bis zu 1000× stärker als die Reinigung. Im nächsten Kapitel (4.) werden wir Verfahren zur Desinfektion und zur desinfizierenden Reinigung beschreiben.

Flächen können über die Hände zur Weiterverbreitung von Bakterien, Viren und Pilzen und somit von Infektionskrankheiten beitragen. Dies soll durch Reinigung und Desinfektion verhindert werden. Man teilt Flächen je nach dem Risiko für eine Übertragung von Krankheitserregern in unterschiedliche Bereiche ein. Flächen, die von mehreren Menschen mit der Hand berührt werden, sind aus Sicht der Infektionsverhütung und Hygiene besonders wichtig.

Im professionellen Bereich, und hier insbesondere für die Reinigung und

Desinfektion in **Gesundheitseinrichtungen**, gibt es **detaillierte Fachempfehlungen, die beachtet werden müssen** (siehe Literaturhinweis KRINKO im Anhang).

Für die Routine gilt, dass für den privaten Haushalt oder öffentliche Einrichtungen wie Büros, Kitas und Schulen auch in Zeiten von COVID-19 eine Reinigung ausreicht (siehe Literaturhinweis RKI im Anhang). Das hat einen besonderen Grund: Behüllte Viren wie die Coronaviren haben eine Schwachstelle – ihre Struktur lässt sich durch Tenside, die in vielen handelsüblichen Reinigungsprodukten und Seife enthalten sind, leicht zerstören.

Bitte beachten: Wenn es sich bei den Verschmutzungen um Körperflüssigkeiten wie Urin und Blut oder Erbrochenes handelt, **zuerst Verschmutzung mit in Desinfektionsmittel getränktem Küchenpapier aufnehmen** und anschließend wegwerfen. Dafür Handschuhe anziehen und nach dem Ausziehen der Handschuhe die Hände **desinfizieren**.

Im Allgemeinen werden **lose von haftenden Verschmutzungen** unterschieden und danach wird das geeignete Reinigungsverfahren ausgewählt.

■ Lose Verschmutzungen Staubsaugen, Kehren, Entstauben

Diese **trockenen** Verfahren werden für die manuelle, mechanische Entfernung von aufliegender Schmutz verwendet. Einweg-Staubwischtücher aus synthetischen Fasern laden den Schmutz elektrostatisch auf („halten ihn fest“) und werden nach Gebrauch im Restmüll entsorgt.

Wischen in einem Schritt: staubbindendes Wischen

Hierdurch wird aufliegender Feinschmutz mit einer Reinigungstextilie, also einem Tuch oder einem Wischbezug, mit Wasser oder Reinigungslösung befeuchtet, angelöst und mit dem Tuch aufgenommen, d.h. weggewischt. Diese Reinigungsart eignet sich für lose und leicht haftende Verschmutzungen, beispielsweise an Haut- bzw. Handkontaktflächen wie Armaturen, Fernbedienungen, Türklinken und Fenstergriffen, Kühlschränke- und Mikrowellengriffen, Tische oder für Böden mit geringer Verschmutzung.

Und so geht man vor:

- Handschuhe anziehen.
- Wischtuch **vollständig** mit gebrauchsfertiger Reinigungslösung **befeuchten**, beispielsweise Tuch mit einer Sprühflasche besprühen (Abbildung 1). Statt eines textilen Tuchs kann auch gelegentlich Küchenpapier verwendet werden, das anschließend in den Restmüll geworfen wird. Küchenpapier, das zur Reinigung verwendet wurde, darf nicht in den Biomüll und auch nicht in das Altpapier gegeben werden.



Abbildung 1: Tuch mit Reinigungslösung ansprühen und befeuchten (Foto: M. Bohn)



Abbildung 2: Gefaltetes Tuch auf größeren Flächen in Schlangenlinien zum eigenen Körper hin führen. (Foto: ttsystems)

- Flächen **unter leichtem Druck abwischen** (Abbildung 2). Die ganze Fläche befeuchten. Das **gefaltete** Tuch (vgl. Kapitel 2) dabei **mit der flachen Hand** so führen, dass man zum Körper hin in Schlangenlinien oder liegenden Achterschwüngen, nicht in Kreisen, wischt. Nachdem hintereinander alle sauberen Flächen des Tuchs genutzt wurden, ein frisches Tuch verwenden.
- **Vorgetränkte Einmaltücher für die Zwischenreinigung** sind bequem und werden daher gerne zu Hause, aber auch in öffentlichen Einrichtungen oder unterwegs verwendet. Die Verwendung verursacht allerdings große Mengen an vermeidbarem Restmüll. Achten Sie darauf, dass sich die Tücher leicht entnehmen lassen und nach der Entnahme die Packung wieder fest verschlossen werden kann, damit die restlichen Tücher nicht austrocknen. Wenn nachfüllbare Packungen verwendet werden, vor dem Wiederbefüllen den Behälter auswaschen. Die in den Tüchern enthaltene Wirkstofflösung vorsorglich auf ihre Kompatibilität mit den Flächen überprüfen.
- **Hinweis:** Eine Fotostrecke für das Reinigen von Bad und Toilette finden Sie in Kapitel 5 dieser Reihe.
- Für die Reinigung von leicht verschmutzten Böden den Wischbezug (= Mopp) mit gebrauchsfertiger Reinigungslösung befeuchten (ggf. besprühen). Auf die Verträglichkeit des Reinigungsprodukts und des Wischbezugs mit dem Material des Bodenbelags achten. Zuerst am Rand entlang, danach in Schlangenlinien in einer Richtung wischen.

Dabei rückwärts gehen, um nicht den frisch gewischten Boden zu betreten.

- Diese Reinigungsverfahren erfordern **kein Nachwischen**, daher werden sie als **einstufige Verfahren** bezeichnet.

■ Haftende Verschmutzungen Zweistufiges Nasswischverfahren

Stärker haftende Verschmutzungen (Kalkrückstände, Öle, Fette, Straßenschmutz) werden im zweistufigen Nasswischverfahren entfernt. Dieses Verfahren wird für **wasserbeständige**, stark verschmutzte Fußböden oder evtl. für Flächen im Bad (Badewanne, Dusche) angewendet. Der Schmutz wird hier mit Hilfe von Wasser und Reinigungsmittel in richtiger Dosierung abgelöst und mit dem Schmutzwasser abtransportiert und somit entfernt.

Vor der Nassreinigung von Fußböden sollte grundsätzlich eine Trockenreinigung durchgeführt werden, um lose aufliegenden Schmutz vorab zu entfernen.

Nach der Nassreinigung ist ein **Trockenwischen notwendig**. Daher nennt man dieses Wischverfahren „zweistufiges Verfahren“.

Und so geht man bei der Bodenreinigung vor:

- **Handschuhe** anziehen.
- **Reinigungslösung herstellen**, das heißt Wasser und Reinigungsmittel mischen, dafür kaltes bis lauwarmes Wasser verwenden. Wischbezug mit Reinigungslösung tränken.
- Auf **genaue Dosierung** nach Herstellerangaben achten, dazu z.B. einen Messbecher verwenden oder die Dosiervorrichtung an der Reinigungsmittelflasche verwenden. Durch Überdosierung entstehen „Putzstreifen“ und Schlieren und auf dem Boden besteht höhere Rutschgefahr. Zusätzlich sollte aus Umweltgründen nicht unnötig viel Reinigungsmittel verwendet werden.
- Reinigungslösung mit Wischbezug (meist aus Mikrofasern oder Mischfaser) bevorzugt mit einem sogenannten Breitwischgerät auf den Boden aufbringen (Abbildung 3). Zuerst am Rand entlang und dann in Schlangenlinien wischen. Mit diesem ersten Schritt wird der haftende Schmutz angelöst. Die Fläche muss **komplett befeuchtet** werden.

- Darauf achten, dass man immer rückwärts in Richtung Tür oder Ausgang wischt, so dass man nicht anschließend über den nassen, frisch gewischten Boden laufen muss.
- Bei punktueller Verschmutzung wird auch das direkte Auftragen der Reinigungslösung auf die Fläche empfohlen.
- Den angelösten Schmutz anschließend mit einem sauberen bzw. ausgewaschen, möglichst trockenen (ausgepressten oder ausgewrungenen) Wischbezug im Achterschwung aufnehmen (2. Schritt).
- Es ist einfacher, wenn man den Wischbezug im Stehen in einer Wischtuchpresse ausdrücken kann und ihn nicht über den Eimer gebückt mit der (behandschuhten) Hand auswringen muss.

Nach der Reinigung

- Schmutzwasser nicht im Handwaschbecken, sondern in der Toilette (oder separatem Ausgussbecken) entsorgen und nachspülen.
- Wischbezüge bevorzugt getrennt von anderen Textilien bei mindestens 60 °C mit Vollwaschmittel waschen. Dazu nicht das Eco-Programm auswählen. Mikrofasern und Baumwolle nicht mischen.

Hinweis: Bei der **professionellen Gebäudereinigung** wird ein Verfahren mit zwei Eimern angewendet.



Abbildung 3: Breitwischgerät und Eimer mit Wischtuchpresse (Foto: C. Ilchner)

■ Prinzipielle Reihenfolge bei der Durchführung der Reinigung

Grundprinzipien:

- **Von sauber nach schmutzig** arbeiten, um das Verschleppen von Schmutz zu vermeiden.
- **Von oben nach unten** arbeiten, um zu verhindern, dass Schmutz von oben auf eine saubere Fläche fällt (z.B. Schrankoberseiten zuerst, danach Ablageflächen, am Ende den Fußboden).

■ Maschinelle Reinigungsverfahren

Der Vollständigkeit halber seien noch **maschinelle Reinigungsverfahren mit Dampf** erwähnt. Dampfreiniger gibt es auch für den Privathaushalt und können für wasserfeste Oberflächen wie Steinböden, PVC oder Fliesen eingesetzt werden. Sie erweisen sich zum Beispiel auch bei der Haustierrhaltung als hilfreich, da durch die Hitze einwirkung Oberflächen effizient z.B. auch von Giardien (Parasiten, die häufig u.a. Hunde und Katzen befallen) befreit werden können.

Dampfsauger können mit Spezialaufsätzen auch für die Reinigung verschmutzter Teppichböden verwendet werden.

Für harte Flächen sind auch Saugwischer (oder Wischsauger) geeignet, die auch in Kombination mit einer Trocknungsfunktion angeboten werden.

■ Danksagung

Wir bedanken uns bei Dipl.-Ökotoptologin Melanie Bohn, Moorrege, und Prof. Dr. Benjamin Eilts, Hochschule

Merkpunkte zur Handhabung von Reinigungsverfahren

- Lose Verschmutzungen kann man trocken durch Kehren, Staubwischen oder Staubsaugen mechanisch entfernen.
- Mit dem staubbindenden Wischen werden leicht haftende Verschmutzungen mit einem feuchten Tuch entfernt. Es werden entweder das Reinigungstextil oder die zu reinigende Fläche mit Reinigungslösung benetzt und abgewischt. Bei diesem Verfahren ist ein Nachwischen nicht erforderlich.
- Wischtücher für die Oberflächenreinigung mehrfach falten und nacheinander die sauberen Seiten verwenden, danach neues Tuch nehmen. Tuch mit der flachen Hand führen.
- Für das zweistufige Nasswischverfahren werden die Reinigungsutensilien in der Reinigungslösung getränkt. Fester anhaftender Schmutz wird angelöst und durch das Wischen entfernt. Ein anschließendes Trockenwischen ist notwendig.
- Es wird grundsätzlich von oben nach unten bzw. von sauber nach schmutzig gereinigt.

Sigmaringen, sowie Andreas Görres, TTS DE GmbH, für ihre aktive Mitarbeit an diesem Artikel.

■ Literaturhinweise

- Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO). Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen (derzeit in Überarbeitung). Bundesgesundheitsbl 2004; 47: 51–61.
- Robert Koch-Institut (RKI). Hinweise zu Reinigung und Desinfektion von Oberflächen außerhalb von Gesundheitseinrichtungen im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie. Stand 3.7.2020. Abrufbar über https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Reinigung_Desinfektion.html
- AG Angewandte Desinfektion der Desinfektionsmittel-Kommission im VAH

e.V. Praxisnahe Tipps für eine sachgerechte Reinigung und Desinfektion im privaten Umfeld. (1) Reinigungsprodukte im Fokus. HygMed 2021;46(1-2):12–13. Abrufbar auf www.vah-online.de

- AG Angewandte Desinfektion der Desinfektionsmittel-Kommission im VAH e.V. Praxisnahe Tipps für eine sachgerechte Reinigung und Desinfektion im privaten Umfeld. (2) Reinigungstextilien im Fokus. HygMed 2021;46(5):77–79. Abrufbar auf www.vah-online.de

Kontakt:

Verbund für Angewandte Hygiene e.V.
c/o Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit der Universität Bonn
Venusberg-Campus 1
D-53127 Bonn
Email: info@vah-online.de
Webseite: www.vah-online.de

Diese Mitteilung wurde erarbeitet von der Desinfektionsmittel-Kommission im VAH und der AG Angewandte Desinfektion

Die Mitglieder der Desinfektionsmittel-Kommission

Dr. B. Christiansen (stellvertretende Vorsitzende), Dr. M. Decius, Priv.-Doz. Dr. M. Eggers, Prof. Dr. M. Exner (Vorsitzender), Dr. J. Gebel (Schriftführer), Dr. S. Gemein, Priv.-Doz. Dr. S. Gleich, Dr. Britt Hornei, Dr. B. Hunsinger, Prof. Dr. A. Kramer, Prof. Dr. H. Martiny, Priv.-Doz. Dr. F. Pitten, Priv.-Doz. Dr. K. Schröppel, Dr. I. Schwebke, Dr. J. Steinmann, Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. M. Suchomel, Dr. J. Tatzel, Prof. Dr. L. Vossebein, Prof. Dr. C. Wendt, Prof. Dr. M. H. Wolff

Unter fachlicher Beratung von:

P. Ahl, Fachapotheckerin für Klinische Pharmazie (Gast für ABDA), Priv.-Doz. Dr. Ch. Brandt (Gast für DGHM), F. Helm (Gast für Bundeswehr), Dr. A. Jacobshagen (Gast für BfArM), I. Klöckner (Gast für VHD), M.Sc. K. Konrat (Gast für RKI), Prof. Dr. U. Rösler (Gast für DVG), Dr. U. Teichert (Gast für BVÖGD), Dr. V. Weinheimer (Gast für BAuA)

Die Mitglieder der AG Angewandte Desinfektion:

Priv.-Doz. Dr. Ch. Brandt, Priv.-Doz. Dr. M. Eggers, Dr. J. Gebel, Dr. B. Geisel, Priv.-Doz. Dr. S. Gleich, Prof. Dr. P. Heeg, Dr. B. Hornei (Vorsitz der AG), C. Ilchner (Redaktion), B. Lindner, Dr. J. Tatzel

Unter fachlicher Beratung von:

Dipl.-Ökotoptologin M. Bohn, Prof. Dr. B. Eilts, Hochschule Sigmaringen, A. Görres, TTS DE GmbH, München