

Händetrocknen mit Stoff

Stoffhandtuchrollen
haben drei Vorteile:
Sie sind hygienisch,
komfortabel und weniger
umweltbelastend.

Mit dem richtigen Händetrocknen kann man einen effektiven Beitrag zum Infektionsschutz leisten und gleichzeitig noch die Umwelt schützen. WIRTEX, der Zusammenschluss industriell geführter Textil-Dienstleister, stellt wissenschaftliche Studien zur Handhygiene vor.

Meldungen über Norovirus-Infektionen. Krankheitsausbrüche mit Erbrechen und Durchfall sowie hartnäckige Erkältungskrankheiten häufen sich besonders in den Wintermonaten. Gefahren bestehen besonders für kleine Kinder und alte Menschen. Kindergärten bleiben geschlossen, in Pflegeeinrichtungen muss Besuchs- und Ausgangsverbot verhängt werden; der organisatorische, soziale und emotionale Druck steigt für alle Beteiligten extrem.

Das sind Beispiele für Auswirkungen eines Risikos, das mit einfachen Mitteln reduziert werden kann. Bis zu 80 Prozent aller Infektionskrankheiten werden nach Angaben der World Health Organisation (WHO) über die Hände übertragen. Gründliches Händewaschen mit Seife ist eine wichtige Maßnahme, um sich vor einer Ansteckung zu schützen. Das richtige Trocknungsverfahren hilft, Bakterien von den Händen zu entfernen und Kreuzkontamination in Sanitärräumen zu verhindern. Hygieniker betonen dabei vor allem den Aspekt der Einmalnutzung: Ein Handtuch sollte nicht von verschiedenen Personen an derselben Stelle berührt werden.

Gesetzlich sind verschiedene Trocknungsmethoden in der betrieblichen Händehygiene erlaubt, auch in hygienisch sensiblen Bereichen. Auch die Wissenschaftler vom Robert-Koch-Institut oder der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene sprechen keine konkrete Empfehlung aus. Die Arbeitsstättenrichtlinie (ASR 35/1-4) empfiehlt sowohl Papierhandtücher als auch

Warmlufthändetrockner und Textilhandtuchautomaten, die gebrauchtes und sauberes Handtuch separieren. Die europäische Lebensmittelhygieneverordnung sieht für alle Betriebe, die mit Lebensmitteln umgehen, lediglich unspezifisch „Mittel zur hygienischen Handtrocknung vor“ (Anlage II der Verordnung (EG) Nr. 852/2004). Die Ergebnisse der

Mit dem Log-Wert wird angegeben, wie effektiv ein Gerät oder Produkt arbeitet und dementsprechend kann man mit angegebenen LOG-Werten auch mehrere Produkte in ihrer Effektivität miteinander vergleichen. Die Abkürzung LOG steht für "Logarithmus". Je höher der Log-Wert auf einer Skala von eins bis acht ist, desto höher ist die Keimreduktion. Die LOG-Stufen geben also die Wirksamkeit eines Desinfektionsprozesses in Prozent an. Damit dies überhaupt berechnet werden kann, geht man immer von dem Grundwert 100.000.000 Mikroorganismen aus, denn jedes Gewässer ist unterschiedlich stark verkeimt. Doch was hat es mit den seltsamen Prozentzahlen auf sich? Diese Prozentwerte kommen aus einer einfachen mathematischen Berechnung. Als Beispiel nehmen wir einen Wasserfilter mit einem LOG-Wert von 7 für Bakterien. Der Grundwert ist wieder 100.000.000 Mikroorganismen. Der Wasserfilter reduziert diese 100.000.000 Bakterien nun auf 10 Bakterien. Und das bedeutet eine Reduktion der Bakterien von 99,99999 %.

Studien, die von den europäischen und deutschen Textil-Service-Verbänden ETSA und WIRTEX 2014 und 2016 beauftragt wurden, sprechen hier eine deutlichere Sprache.

Weniger Bakterien durch mechanisches Händetrocknen

2014 belegte das Hjelt Institut der Universität von Helsinki in einer Vergleichsstudie, dass die geprüften Baumwoll- und Papierhandtücher mehr Bakterien von den Händen entfernten als die ebenfalls untersuchten Luftstrom- und Warmluft-Händetrockner. Während der Tests ergab sich nur beim Trockenreiben der Hände sowohl bei Baumwoll- als auch bei Papierhandtüchern eine beträchtliche Reduktion der Bakterien: Es wurde eine log-Reduktion (Einheit für das Maß der Keimreduktion) um 4,411 festgestellt. Das ist mehr als die Mindestanforderung von 3 log, die in der europäischen Norm EN 1499 (2013) für hygienische Händewaschung vorgesehen ist, die als Grundlage für das Messen der Reduktion von Bakterien während des Trocknungsprozesses herangezogen wurde. Beim Luftstrom- und Warmluft-Händetrockner war eine Reduktion um 2,48 log bzw. 1,79 log festzustellen, was unter der Mindestanforderung der Norm liegt. Selbst ohne Verwendung von Seife entfernt die mechanische Reibbewegung beim Trocknen mit Baumwolle oder Papier mehr Bakterien als die Mindestanforderung der Norm EN 1499 vorgibt.

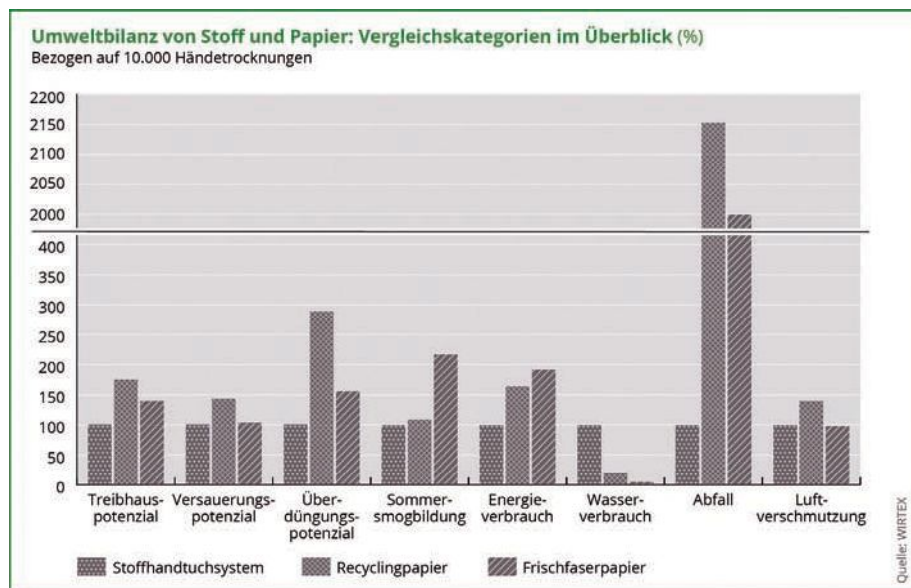
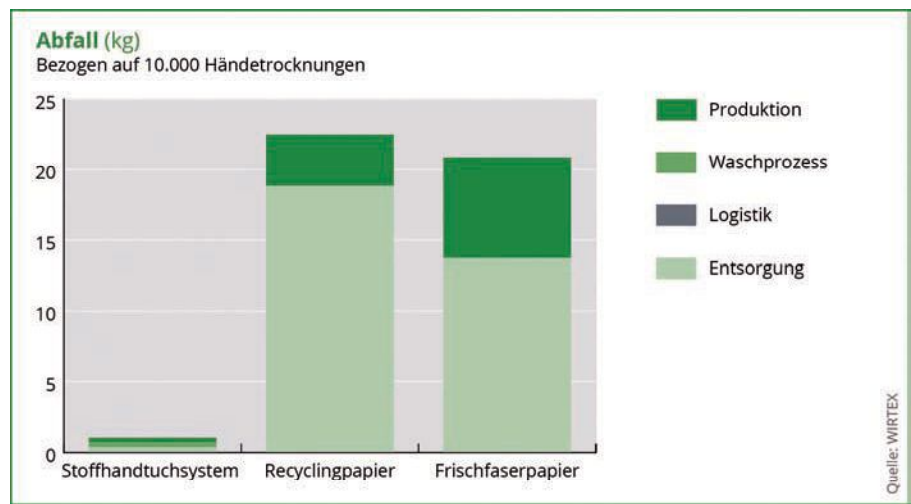
Prüfungen des Kreuzkontaminationseffekts der vier Trockner und Spender ergaben, dass die Luftkontamination im



Umkreis von einem Meter um das jeweilige Gerät am größten ist. Die höchste Anzahl an Bakterien (94), darunter E. coli, fand sich in der Luft in einem Meter Entfernung vom Luftstrom-Trockner. Einen Meter vom Warmluft-Trockner entfernt wurden noch 27 Bakterien festgestellt. In der Nähe der Papier- und Baumwollhandtuchspender war so gut wie keine Luftkontamination vorhanden. Beim Prüfen der Kontamination der vier Geräte fand sich die geringste Bakterienzahl auf dem Baumwollhandtuchspender, dann auf dem Warmluft-Händetrockner und danach auf dem Papierhandtuchspender. Die höchste Bakterienzahl fand sich auf dem Luftstrom-Trockner, mit einer hohen Konzentration von Escherichia coli am Boden des Geräts.

Stoffhandtuchrollen sind Umweltsieger

Neben dem Gesundheitsschutz ist nachhaltiges und umweltbewusstes Handeln ein vorrangiges gesellschaftliches Anliegen. Daher vergleicht eine Untersuchung der Nachhaltigkeitsexperten von Thinkstep aus dem Herbst 2016 die ökologischen Auswirkungen von Stoffhandtuchrollen, Frischfaser- und Recyclingpapier während des gesamten Lebenszyklus. Bereits 2006 hatte eine Studie des Öko-Instituts die hervorragende Umweltbilanz von Stoffhandtüchern belegt. Zehn Jahre später wurden diese Er-



gebnisse in einer zweiten Untersuchung bestätigt.

Der Gesamtvergleich zeigt: Stoffhandtuchrollen sind deutlich umweltverträglicher. Sie lassen die Papieralternative aus Frischfaser in sechs von acht Kategorien hinter sich, Tücher aus Recyclingpapier in sieben von acht. Verglichen wurden neben erzeugtem Abfallvolumen, Energie- und Treibhauspotenzial, auch Luftverschmutzung, Sommersmogbildung, Wasserverbrauch sowie Versauerungs- und Überdüngungspotenzial.

Kostenfaktor Abfall und Entsorgung

Stoffhandtuchrollen werden im Mietervice angeboten. Diesem Geschäftsmodell liegt der Kreislaufgedanke zugrunde. Die Rollen werden nach der Nutzung beim Kunden abgeholt, nach strengen Hygienevorgaben gewaschen und wie-

der angeliefert. Eine Stoffhandtuchrolle kann in ihrem Leben bis zu 125-mal gewaschen werden. Dabei entsteht keinerlei Abfall. Der Kunde hat keine Entsorgungskosten. Stoffhandtuchrollen verursachen bis zu 95% weniger Abfall, benötigen bis zu 48% weniger Energie und haben ein bis zu 29 % geringeres Treibhauspotenzial als Frischfaserpapier. Hat eine Rolle das Ende ihrer Tage erreicht, kann der Stoff zu Putztüchern, Wischmopps oder Dämmmaterial recycelt werden. Anders bei Papierhandtüchern: Sie müssen über den Restmüll entsorgt werden und dürfen aus hygienischen Gründen nicht wiederverwertet werden.

Dr. Andreas Marek, Geschäftsführer Wirtschaftsverband Textil Service (WIRTEX)