

Prävention durch Arbeitsplatzhygiene – Kosten, Nutzen, Benefit



the plus of pure
performance



Die Unbezahlbarkeit von Gesundheit in Zahlen

ArbeitgeberInnen haben ein zwingendes Eigeninteresse daran, Infektionskrankheiten, wie Influenza, Verkühlungen und Magen-Darm-Grippe unter den ArbeitnehmerInnen zu reduzieren.

Da Verkühlungen oder gastrointestinale Infekte normalerweise eine sehr geringe Mortalität aufweisen und selbstlimitierend sind, werden sie oft als weniger kostenintensiv eingeschätzt als beispielsweise chronische Erkrankungen. Doch diverse Studien aus Europa und den USA zeigen, dass genau diese Krankheiten jedes Jahr zu Millionen von Fehltagen in Ausbildungsstätten oder Arbeitsplätzen führen.¹

Infektionskrankheiten führen nicht nur zu jenen Kosten, die direkt durch Krankenstände entstehen. Zusätzlich fallen auch indirekte Kosten für Überstundenbezahlung, Ersatzkräfte oder durch reduzierte Arbeitsleistung aufgrund fehlender Gesundheit an, denn ein Großteil der ArbeitnehmerInnen wird natürlich nicht wegen eines Schnupfens krank geschrieben. Die Produktivität sinkt jedoch merklich.

In den Jahren 2010/2011 betrug in Österreich die Anzahl der Krankenstandstage laut dem Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger insgesamt 39.977.321. Die dabei angefallenen volks- und betriebswirtschaftlichen Kosten – bezogen auf unselbstständig Beschäftigte – werden vom Wirtschaftsforschungsinstitut (WIFO) auf 7,8 Milliarden Euro geschätzt – immerhin 2,7 % des BIP. Die direkten Kosten in Form von Entgeltfortzahlungen und Krankengeldzahlungen betragen dabei 3,1 Milliarden Euro und die indirekten Kosten – auf Basis der Annahme, dass sich die Hälfte des krankstandsbedingten Verlusts an

Jahresarbeitszeit in Form von Wertschöpfungsverlusten und anderen Nicht-Lohn-Kosten niederschlägt – betragen 4,7 Milliarden Euro.²

Die WHO schätzt die Ansteckungsrate, verursacht durch globale Influenza, auf bis zu 10 % bei den Erwachsenen und bis zu 30 % bei Kindern.³ Zusätzlich beträgt die jährliche Anzahl an Verkühlungen (beispielsweise hervorgerufen durch Rhino- oder Adenoviren) zwischen 2–4 Krankheitsfällen pro Erwachsenen und 6–8 pro Kind.^{4,5} Addiert man die Kosten für Todesfälle, Krankenhausaufenthalte, Arztbesuche, Krankenstände und Produktivitätsverlust am Arbeitsplatz – ausschließlich hervorgerufen durch Grippe und Verkühlungen und errechnet alleine für die USA – erhält man die unvorstellbare Summe von US\$ 87,1 Milliarden jährlich.⁶ Legt man das Ergebnis auf die Erwerbstätigenzahl in Österreich um, würden Schnupfen und Grippe zusammen somit einen jährlichen, volkswirtschaftlichen Verlust von 1,5 Milliarden Euro verursachen.

In Großbritannien erkrankt jährlich einer von fünf Personen an einer gastrointestinalen Infektion, von denen 50 % nicht durch Lebensmittelintoxikationen hervorgerufen sind.⁷ Eine Studie von Cumberland *et al.* zeigte, dass Personen mit häufigen gastrointestinalen Infektionen ein sechsfach erhöhtes Risiko aufweisen, ein sogenanntes Reizdarmsyndrom zu entwickeln,⁸ das wiederum zu häufigeren Fehlzeiten in der Arbeit und zu Krankenständen führt.

Infektionswege am Arbeitsplatz

Man unterscheidet verschiedene Verbreitungswege von Infektionen. Bei der **Tröpfcheninfektion** werden – durch Niesen, Husten oder Sprechen einer erkrankten Person – kleine Tröpfchen versprüht, die den Erreger in sich tragen.

Diese Tröpfchen können oft über Stunden in der Luft schweben und durch Einatmen einen gesunden Menschen infizieren. Es ist sehr schwierig, die Verbreitung einer Krankheit, die durch Tröpfcheninfektion übertragen wird, einzudämmen. Die Isolation der erkrankten Person ist in diesem Falle die vorrangige Maßnahme.

Einen weiteren sehr häufigen Infektionsweg stellt die sogenannte **Kontakt- oder Schmierinfektion** dar. Dabei werden Keime entweder direkt von Mensch zu Mensch, über kontaminierte Flächen oder Gegenstände, bzw. auch über eine eigentlich gesunde dritte Person übertragen. Dieser Infektionsweg steht besonders bei Durchfallerkrankungen (ausgelöst beispielsweise durch Rota- oder Noroviren) im Vordergrund. Auch bei der Bindehautentzündung, die sowohl bakteriellen als auch viralen Ursprungs sein kann, spielt die Kontakt- und Schmierinfektion eine entscheidende Rolle. Selbst Herpes kann so übertragen werden. Auch Schnupfen- und Influenzaviren werden auf diese Art und Weise verbreitet. Dieser Infektionsweg lässt sich leicht durch regelmäßige Händedesinfektion durchbrechen und kann die Weiterverbreitung vieler Erkrankungen stoppen.



Gesundheit, die man sich kaufen kann

Über die Hände werden 90 % aller nosokomialen Infektionen übertragen.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) definiert daher Händehygiene als die wichtigste und gleichzeitig einfachste Maßnahme um die Verbreitung von Infektionen zu verhindern.⁹

Dass Händehygiene auch die kosteneffizienteste Methode zur Verhinderung infektiöser Erkrankungen darstellt, wurde in unterschiedlichen Studien belegt¹⁰ und, wenn global durchgeführt, könnte so jährlich über eine Million Leben gerettet werden.¹¹

Anders, als man vielleicht denkt, ist die Händehygiene selbst unter der westlichen Bevölkerung alles andere als gut. In Großbritannien wurde beispielsweise gezeigt, dass ca. 28 % der Personen, die regelmäßig öffentliche Verkehrsmittel benutzen, Bakterien fäkalen Ursprungs auf ihren Händen tragen.¹²

In mehreren Metaanalysen, also in sehr hochwertigen Studien, konnte gezeigt werden, dass das Risiko, an gastrointestinalen Infektionen zu erkranken, mit verbesserten Händehygienemaßnahmen um bis zu 47 % gesenkt werden kann.¹³ Bei respiratorischen Erkrankungen lag das Potential immer noch bei 16 %.¹⁴ In einer anderen Metaanalyse wurde gezeigt, dass eine verbesserte Händehygiene in öffentlichen Einrichtungen wie Schulen, Tagesbetreuungseinrichtungen und Heimen Atemwegs- und Gastrointestinalinfektionen um bis zu 31 % zu senken vermag.¹⁵ **In einer Studie, die in deutschen Büros durchgeführt wurde, konnten allein durch regelmäßige Händedesinfektion in der Arbeitszeit die Erkrankungsfälle durch Schnupfen um 65 % reduziert werden.**¹⁶

In einer Untersuchung, die an der FH Campus Wien durchgeführt wurde, zeigte sich, dass nur durch die Benutzung der öffentlichen Verkehrsmittel auf dem Weg zur Arbeit die Hände stark von pathogenen Keimen besiedelt wurden. Nach Händedesinfektion mit unterschiedlichen Händedesinfektionsmitteln konnte die Keimzahl aber soweit reduziert werden, dass eine Übertragung von Krankheiten verhindert werden konnte.¹⁷ Die ProbandInnen in dieser Studie waren Laien im Bezug auf Händedesinfektion und führten diese nach bestem Wissen durch. Trotzdem war eine ausreichende Keimreduktion festzustellen. Für den Alltag ist also keinerlei Spezialwissen in Bezug auf Händedesinfektion notwendig, wenn ein qualitativ hochwertiges Produkt zum Einsatz kommt.

Es gibt bereits verschiedene Programme, um die Gesundheit der MitarbeiterInnen zu fördern und somit die Anzahl der Krankenstandstage und die dadurch anfallenden Kosten für Staat und Arbeitgeber zu reduzieren. Eine Initiative der österreichischen Bundesregierung beispielsweise ist „fit2work“ durch die ein Informations-, Beratungs- und Unterstützungsangebot zu Arbeit und Gesundheit geschaffen wird.

Für den Gesundheitsbereich wurde aufgrund der Relevanz dieses Themas bereits 2008 ein eigenes Programm ins Leben gerufen, das sowohl in Deutschland als auch in Österreich enormen Zuspruch findet und in tausenden Einrichtungen bereits etabliert wurde: *AKTION Saubere Hände*. Dies ist eine Kampagne zur Verbesserung der Compliance der Händedesinfektion in Gesundheitseinrichtungen und umfasst Krankenhäuser, Alten- und Pflegeheime sowie ambulante Einrichtungen. Zusätzlich ruft die WHO jedes Jahr am 5. Mai zum "Clean Care Save Lives"-Aktionstag auf, im Rahmen dessen weltweit unterschiedlichste Kampagnen vorgestellt und umgesetzt werden. Hierzu zählen neue Ideen zur Förderung der Händehygiene, wie beispielsweise praxisnahe Projekte, Vorträge oder neue Informationsmaterialien, die auch mit Preisen ausgezeichnet werden.



Auch in Büros stellen Hygieneschulungen und das Bereitstellen von Desinfektionsmitteln in geeigneten Spendersystemen eine zusätzliche und besonders einfach umzusetzende Maßnahme zur Erhaltung der Gesundheit der MitarbeiterInnen dar. Wie bereits in zahlreichen Studien gezeigt wurde, ist dies eine schnelle und dennoch sehr effiziente Strategie, die auch mit sehr geringen Anschaffungskosten für den/die ArbeitgeberIn einhergeht. Dadurch lässt sich nicht nur die Lebensqualität der ArbeitnehmerInnen verbessern, sondern auch die Arbeitseffizienz erhöhen und in Folge die Kosten für den/die ArbeitgeberIn reduzieren.

Wie alltagstauglich ist Händedesinfektion eigentlich?

Nach der Toilette die Hände mit Seife zu waschen, sollte eigentlich selbstverständlich sein. Trotzdem wird es – wie beispielsweise die bereits erwähnte Studie aus Großbritannien aufzeigt – bei weitem nicht von allen praktiziert. Zahlt es sich also aus in Desinfektionsmittelpender zu investieren, wenn diese dann gar nicht genutzt werden?

Auch dazu gibt es Studien.

Hübner *et al.* konnten in einem Versuchsaufbau in einem nicht-klinischen Setting zeigen, dass die Bereitschaft, sich regelmäßig die Hände zu desinfizieren sehr hoch war – sogar teilweise höher als beim Personal in Krankenhäusern. Hierzu wurden in diversen Büros Desinfektionsmittel angebracht

und das Hygieneverhalten davor und danach beobachtet. Die Händehygiene der MitarbeiterInnen verbesserte sich signifikant. Die Erklärung der StudienautorInnen war, dass im Vergleich zu Händewaschen mit Seife, die Händedesinfektion nur einen Arbeitsschritt beinhaltet und auch nicht zwingend an Sanitärbereiche gebunden ist.¹⁸



Desinfektionssäule Art. Nr. 701 337

Trocknen Händedesinfektionsmittel nicht die Hände aus?

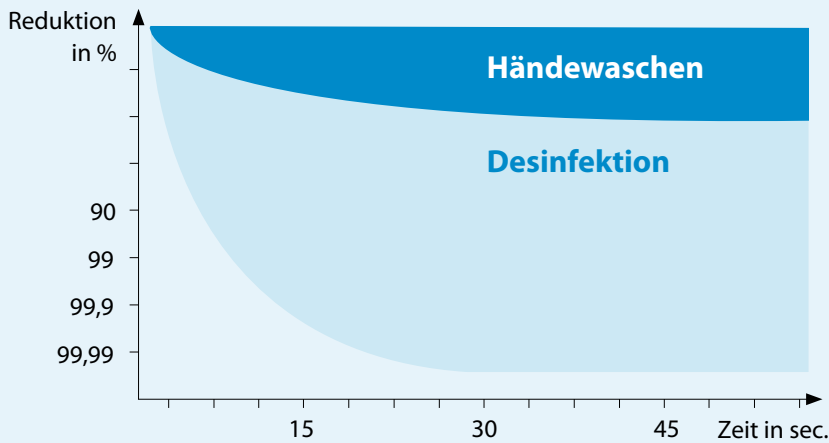
Alkoholische Desinfektionsmittel enthalten Pflegesubstanzen und sind für die intakte Haut unschädlich.

Im Gegensatz zu Wasser und Seife verändert Alkohol den natürlichen Säuremantel der Haut nicht und so bleiben seine hautschützenden Eigenschaften erhalten. Um allergische Reaktionen der Haut auszuschließen, sollten farb- und parfümfreie Produkte gewählt werden. Die alkoholische Komponente eines alkoholhaltigen Desinfektionsmittels verdunstet bei der Anwendung sehr schnell. Der Alkohol kann nicht über die Haut in den Körper gelangen. Die Produkte der Firma schülke sind auch dahingehend geprüft, dass selbst eine Anwendung durch schwangere Frauen unbedenklich ist. Gerade diese profitieren

von einem erhöhten Hygienestandard, da in der Schwangerschaft das Immunsystem geschwächt ist und Krankheiten oft mit schlimmen Folgen sowohl für die Mutter als auch das ungeborene Kind einhergehen können.

Um die Hautpflege zu optimieren, bietet schülke zusätzlich Wasch- und Hautpflegeprodukte wie z.B. **sensiva® wash lotion**, **sensiva® care** oder **esemtan® jojoba care** an, die auch von der AUVA (Allgemeine Unfallversicherungsanstalt) gelistet werden.

Eine gereinigte Hand ist nicht eine reine Hand „Die 6 Schritte der Händedesinfektion“



Einfaches Händewaschen bzw. Abwaschen von Arbeitsflächen reicht nicht, um die Keimzahl in genügendem Maße zu reduzieren. Nur die Desinfektion kann eine nahezu vollständige Keimeliminierung erreichen. Schon nach 30 Sekunden Desinfektion ist eine 99,99%ige Keimreduktion erreicht, wohingegen beim Waschen nur eine geringe Keimreduktion erreicht werden kann.

Standard-Einreibemethode für die hygienische Händedesinfektion gem. EN 1500

Bei der hygienischen Händedesinfektion wird das Händedesinfektionsmittel auf den trockenen Händen angewendet und über 30 Sekunden nach den aufgeführten Schritten bis zu den Handgelenken eingerieben. Die Bewegungen jedes Schrittes fünfmal durchführen. Nach Beendigung des 6. Schrittes werden einzelne Schritte bis zur angegebenen Einreibedauer wiederholt. Wichtig: Die Hände MÜSSEN die gesamte Einreibzeit feucht bleiben, gegebenenfalls erneut Händedesinfektionsmittel entnehmen.



1 Handfläche auf Handfläche, zusätzlich gegebenenfalls die Handgelenke



2 Kreisendes Reiben mit geschlossenen Fingerkuppen der rechten Hand in der linken Handfläche – und umgekehrt



3 Handfläche auf Handfläche mit verschränkten, gespreizten Fingern



4 Außenseite der verschränkten Finger auf gegenüberliegende Handflächen



5 Kreisendes Reiben des rechten Daumens in der geschlossenen linken Handfläche – und umgekehrt



6 Rechte Handfläche über linken Handrücken – und umgekehrt

Alle Jahre wieder



Das Influenza Virus verursacht Jahr für Jahr große Personalausfälle im Zuge der Grippeepidemien. **Jährlich erkranken ca. 15 % der Bevölkerung an der „echten“ Grippe. In einer starken Grippe-saison sind in Österreich mit volkswirtschaftlichen Gesamtkosten von 500 Millionen Euro zu rechnen.**

Die Viren werden von Mensch zu Mensch übertragen. Besonders wenn viele Leute auf engem Raum zusammenkommen, wie beispielsweise in Großraumbüros, bestehen optimale Bedingungen zur Verbreitung der Influenza. Essentiell ist deshalb eine gute Händehygiene, die durch regelmäßige Desinfektion erzielt

werden kann, um das Risiko der Ausbreitung der Grippe zu reduzieren und so großen Personalausfällen vorzubeugen.

Die durch Influenza Viren hervorgerufene Grippe dauert ca. zwei Wochen und zeichnet sich durch einen plötzlichen Krankheitsbeginn und sehr hohes Fieber aus. Weitere Symptome sind ein ausgeprägtes Krankheitsgefühl im ganzen Körper, Schüttelfrost, Gliederschmerzen, trockener Husten, Schnupfen und auch Appetitlosigkeit und Übelkeit. In weiterer Folge können Gehirnentzündungen, Superinfektionen der Atemwege oder Herzmuskelentzündungen auftreten, die auch für jüngere Personen mit Langzeitfolgen einhergehen oder tödlich enden können. Neue – durch Mutationen entstandene – Grippeviren wie Schweinegrippe, Vogelgrippe oder SARS haben in den letzten Jahren immer wieder für Aufregung gesorgt, da diese besonders für junge, gesunde Menschen gefährlich sind. Doch auch hier können durch sehr einfache Hygienemaßnahmen die Verbreitung eingedämmt und somit Epidemien verhindert werden.

Gesundheit kann man sich nicht kaufen...

...heißt es. Doch tatsächlich ist es in vielen Fällen möglich, Krankheiten zu verhindern.

Wird Krankheitsprävention vom Arbeitgeber oder der Arbeitgeberin unterstützt, hat dies natürlich positive Auswirkungen auf die Angestellten, da diese primär von einem besseren Gesundheitszustand profitieren. Der/die ArbeitgeberIn setzt dadurch nicht nur ein Zeichen der Wertschätzung seiner/ihrer MitarbeiterInnen, sondern gewinnt auch gesündere, motiviertere und effizienter arbeitende ArbeitnehmerInnen, die weniger Fehlzeiten aufweisen.



Produkte



sensiva® wash lotion

hautschonende Waschlotion

unser Plus

- ph-hautneutral, gut reinigend
- farbstoff- und parfümfrei
- mit Allantoin zum Schutz der Haut
- AUVA gelistet



desmanol® pure

für die effiziente Händedesinfektion

unser Plus

- ausgeprägte Wirksamkeit (inkl. Noro- und Influenzaviren)
- optimaler Hautschutz durch Dexpanthenol
- farbstoff- und parfümfrei
- VAH Liste / ÖGHMP Liste
- auch als Gel erhältlich



esemtan® jojoba care

Öl-in-Wasser Emulsion für die Händepflege

unser Plus

- feuchtigkeitsspendend
- enthält Jojoba-Öl
- zieht schnell ein
- AUVA gelistet



sensiva® care emulsion

Pflegeemulsion auf Wasser-in-Öl Basis

unser Plus

- zur reichhaltigen Pflege angegriffener und trockener Haut
- farbstoff- und parfümfrei
- mit Farnesol (Wirkstoff der Lindenblüte)
- AUVA gelistet



Präparatespender

Typ KHL / Typ KHK

Präparate-Spender für Händedesinfektionsmittel, Wasch- und Pflegelotionen

unser Plus

- für eine hygienische sowie komfortable Ellbogen-Bedienung des Spenders
- einfache und exakte Dosierung
- Nachtropfen, Auslaufen und Eintrocknen werden verhindert
- Gehäuse aus Aluminium, eloxiert
- in unterschiedlichen Farben erhältlich
- einfache Montage



Präparatespender

KH touchless

für die berührungslose Applikation von Händedesinfektionsmitteln, Wasch- und Pflegelotionen

unser Plus

- einfache und exakte Dosierung
- berührungslose Händedesinfektion (Magnetfeld technologie) dadurch erhöhter Hygiene-Standard
- manuelle Bedienung durch Notbügel bei Batterieerstand
- niedriger Energieverbrauch ermöglicht lange Batterielaufzeit (bis zu 2 Jahre)



mikrozid® AF

Schnell-Desinfektion auf Basis von Alkoholen

unser Plus

- breit wirksam innerhalb kürzester Zeit
- gebrauchsfertige Lösung
- schnelle, fleckenfreie und rückstandsfreie Abtrocknung
- VAH Liste / ÖGHMP Liste
- von der AGES empfohlen



mikrozid® AF wipes

Schnell-Desinfektion auf Basis von Alkoholen

unser Plus

- breit wirksam innerhalb kürzester Zeit
- gebrauchsfertige Tücher
- schnelle, fleckenfreie und rückstandsfreie Abtrocknung
- VAH Liste



mikrozid® sensitive

Schnell-Desinfektion auf Basis von QAV

unser Plus

- breites antimikrobielles Wirkspektrum
- besonders für geruchssensible Bereiche und empfindliche Materialien geeignet
- ohne Zusatz von Farb- und Duftstoffen
- VAH Liste / ÖGHMP Liste



mikrozid® sensitive wipes

Schnell-Desinfektionstuch auf Basis von QAV

unser Plus

- gebrauchsfertige Tücher
- breites antimikrobielles Wirkspektrum
- besonders für geruchssensible Bereiche und empfindliche Materialien geeignet
- VAH Liste



TPH® protect

Konzentrat auf Basis von QAV zur Reinigung und Desinfektion

unser Plus

- breites antimikrobielles Wirkspektrum
- besonders für geruchssensible Bereiche und empfindliche Materialien geeignet
- ohne Zusatz von Farb- und Duftstoffen
- VAH Liste / ÖGHMP Liste



Desinfektions-Reiniger AF

Konzentrat zur Reinigung und Desinfektion im Sanitärbereich

unser Plus

- breites antimikrobielles Wirkspektrum
- kurze Einwirkzeit
- löst Schmutz, Kalk und Urinstein

- 1 Bloomfield S, Aiello A, Cookson B, O'Boyle C, Larson E (2007) The effectiveness of hand hygiene procedures in reducing the risks of infections in home and community settings including handwashing and alcohol-based hand sanitizers. *AJIC (10Supplement 1)*:S27-S64.
- 2 Thomas Leoni (2014) Österreichischen Institut für Wirtschaftsforschung. Fehlzeitenreport 2013: Krankheits- und unfallbedingte Fehlzeiten in Österreich
- 3 World Health Organization (WHO) (2013) Biologics: Influenza
- 4 Heikkinen T and Järvinen A (2003) The common cold. *The Lancet* 361(9351): 51–59.
- 5 Monto AS, Fendrick AM, Sarnes MW (2001) Respiratory illness caused by picornavirus infection: A review of clinical outcomes. *Clinical Therapeutics* 23(10): 1615–1627.
- 6 Molinari NAM, Ortega-Sanchez IR, Messonnier ML *et al.* (2007) The annual impact of seasonal influenza in the US: Measuring disease burden and costs. *Vaccine* 25(27): 5086–5096.
- 7 Wheeler JG, Sethi D, Cowden JM *et al.* (1999) Study of infectious intestinal disease in England: Rates in the community, presenting to general practice, and reported to national surveillance. *BMJ* 318(7190): 1046–1050.
- 8 Cumberland P, Sethi D, Roderick P *et al.* (2003) The infectious intestinal disease study of England: A prospective evaluation of symptoms and health care use after an acute episode. *Epidemiology and Infection* 130(3): 453–460.
- 9 Hospital Infection Control Guidance (www.who.int/csr/surveillance/infectioncontrol/es/print.html)
- 10 Jamieson D *et al.* (2006) *Disease Control Priorities in Developing Countries*. Oxford: Oxford University Press
- 11 Curtis V and Cairncross S (2013) Effect of washing hands with soap on diarrhoea risk in the community: a systematic review. *Lancet Infectious Diseases*; 3:275-281.
- 12 Judah G, Donachie P, Cobb E *et al.* (2010) Dirty Hands: bacteria of faecal origin on commuters' hands. *Epidemiol. Infect.* 138: 409-414
- 13 Curtis V and Cairncross S (2003) Effect of washing hands with soap on diarrhoea risk in the community: A systematic review. *The Lancet Infectious Diseases* 3(5): 275–281.
- 14 Rabie T and Curtis V (2006) Handwashing and risk of respiratory infections: A quantitative systematic review. *Tropical Medicine & International Health* 11(3): 258–267.
- 15 Aiello AE, Coulborn RM, Perez V *et al.* (2008) Effect of hand hygiene on infectious disease risk in the community setting: A meta-analysis. *American Journal of Public Health* 98(8): 1372–1381.
- 16 Hubner NO, Hubner C, Wodny M *et al.* (2010) Effectiveness of alcohol-based hand disinfectants in a public administration: Impact on health and work performance related to acute respiratory symptoms and diarrhoea. *BMC Infectious Diseases* 10 (1): 250.
- 17 Babeluk R, Jutz S, Mertlitz S *et al.* (2014) Hand hygiene – evaluation of three disinfectant hand sanitizers in a community setting. accepted in *PLOS One*.
- 18 Hübner NO, Hübner C, Kramer A (2013) Impact of Health Campaign on Hand Hygiene with alcohol-based hand rubs in a non-clinical setting. *Journal of Hospital Infection* 83 (S1): S23-S28



schülke weltweit:

China

Schülke & Mayr GmbH
Shanghai Representative Office
Shanghai 200041
Telefon +86-21-62 17 29 95
Telefax +86-21-62 17 29 97

Deutschland

Schülke & Mayr GmbH
22840 Norderstedt
Telefon +49-40-521 00 0
Telefax +49-40-521 00 318

Frankreich

Schülke France SARL
94250 Gentilly
Telefon +33-1-49 69 83 78
Telefax +33-1-49 69 83 85

Großbritannien

Schülke & Mayr UK Ltd.
Sheffield S9 1AT
Telefon +44-114-254 35 00
Telefax +44-114-254 35 01

Indien

Schulke India Pvt. Ltd.
Neu Delhi 110044
Telefon +91-11-40 55 02 00
Telefax +91-11-40 55 02 01

Italien

Schülke & Mayr Italia S.r.l.
20148 Mailand
Telefon +39-02-40 21 820
Telefax +39-02-40 21 829

Malaysia

Schülke & Mayr (Asia) Sdn Bhd.
47301 Petaling Jaya, Selangor
Telefon +60-3-78 85 80 20
Telefax +60-3-78 85 80 21

Niederlande

Schülke & Mayr Benelux B.V.
2032 HA-Haarlem
Telefon +31-23-535 26 34
Telefax +31-23-536 79 70

Österreich

Schülke & Mayr Ges.m.b.H.
1070 Wien
Telefon +43-1-523 25 01 0
Telefax +43-1-523 25 01 60

Polen

Schulke Polska Sp. z o.o.
01-793 Warszawa
Telefon +48-22-568 22 02-03
Telefax +48-22-568 22 04

Schweiz

Schülke & Mayr AG
8003 Zürich
Telefon +41-44-466 55 44
Telefax +41-44-466 55 33

Singapur

Schülke & Mayr (Asia) Pte. Ltd.
Singapur 159410
Telefon +65-62-57 23 88
Telefax +65-62-57 93 88

... sowie unsere internationalen Distributeure

Schülke & Mayr GmbH

22840 Norderstedt | Deutschland
Telefon | Telefax +49 40 521 00-0 | -318
www.schuelke.com

Ein Unternehmen der
Air Liquide-Gruppe

