

Für sofortige Veröffentlichung oder für die Veröffentlichung am Weltweiten Tag des Händewaschens: 15. Oktober 2018

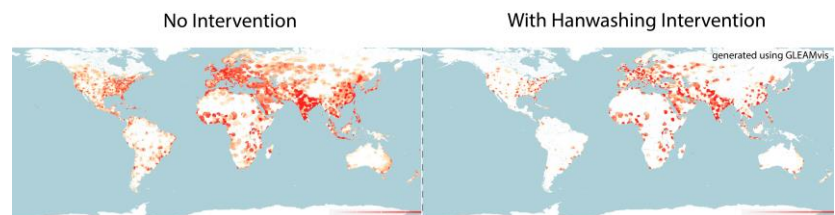
## WIE EIN SCHWEIZER STARTUP DEN KAMPF GEGEN DIE WELTWEITE VERBREITUNG VON INFEKTIONSKRANKHEITEN AUFNIMMT

- **WELTWEITER TAG DES HÄNDEWASCHENS 2018: WICHTIGER ALS JE ZUVOR**
- Forscher des MIT, Berkeley und der Universität von Zypern beweisen durch anhaltende Studien, dass das Händewaschen (mit Seife) bei Flugreisen das Risiko des Ausbruchs einer Pandemie um bis zu 65 % senken kann.
- Das Schweizer Hygiene-Startup Smixin übernimmt mit der Unterstützung dieses Forschungsprojekts die führende Rolle beim weltweiten Tag des Händewaschens 2018, um den Einfluss der Handhygiene auf die weltweite Verbreitung von Infektionskrankheiten deutlich zu machen.

**Biel/Bienne, Schweiz** – Im Rahmen des anhaltenden Interesses, ist das Schweizer Hygiene-Startup Smixin AG an umfangreichen Forschungsarbeiten beteiligt, die vom Massachusetts Institute of Technology, UC Berkeley und der Universität Zypern geleitet werden. Die vorläufigen Ergebnisse der Forschungen stehen nun zur Verfügung. Die Forschung legt den äußerst großen Einfluss dar, den die Handhygiene von Menschen in einem Flughafen bei der Verbreitung vor Infektions- und bakteriellen Krankheiten weltweit spielt. Darüber hinaus werden 10 Flughäfen vorgestellt, die eine Schlüsselrolle bei der weltweiten Verbreitung von Krankheiten haben: Wenn allein an diesen Flughäfen die Anzahl der Handwäschen steigt, kann die Verbreitung der Krankheit weltweit um bis zu 37 %<sup>1</sup> zurückgehen.

Es ist das erste Mal, dass sich die akademische Forschung mit dem direkten Zusammenhang zwischen dem Ausbruch einer Pandemie und der Häufigkeit des Händewaschens in Flughäfen beschäftigt. „Wir haben beobachtet, dass sich die

Ausbreitung von Infektionskrankheiten mit zunehmendem Händewaschen der Menschen in Flughäfen signifikant reduziert.“, so Dr. Christos Nicolaides, Koordinator der Studie an der Universität Zypern und am MIT. Mit diesen Erkenntnissen ist es nun möglich, einen Zielwert für das Händewaschen an Flughäfen festzulegen, um die weltweite Verbreitung von Krankheiten einzudämmen.



Die Tatsache, dass sich die Menschen ihre Hände nicht mit Wasser und Seife waschen, kostet jedes Jahr Zehntausende von Leben<sup>1</sup>. Trotzdem das Händewaschen eine wichtige Grundlage der öffentlichen Gesundheit ist, ist die Anzahl der ordentlichen Handwäschen weltweit relativ gering und unterscheidet sich von Ort zu Ort stark: Im Mittel werden die Hände nur in 19 % der Fälle mit Seife gewaschen<sup>3</sup>. „Wir bei Smixin arbeiten laufend daran, smarte Lösungen zu entwickeln, die es jedem überall ermöglicht, sich die Hände zu waschen. Aufbauend auf klaren vorläufigen Ergebnissen dieser Untersuchung, werden wir auch weiterhin Behörden und Flughäfen dazu drängen, an Flughäfen mehr Möglichkeiten zur Verfügung zu stellen, sich die Hände zu waschen“, erklärt Jean-Michel Deckers, Geschäftsführer der Smixin AG.

1. C. Nicolaides, D. Avraam, L. Cueto-Felgueroso, M. C. Gonzalez, and R. Juanes, Hand-hygiene mitigation strategies against a global disease spreading through the air transportation network, (wird noch geprüft 2018).  
 2. <https://globalhandwashing.org/about-handwashing/why-handwashing/economic-impact/>; World Health Organization (n.d.). Health care-associated infections: Datenblatt.  
 3. Soil-transmitted helminth infections fact sheet. World Health Organization, 2014. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/en/>

In Aussicht auf den Weltweiten Tag des Händewaschens am 15. Oktober hat Smixin angekündigt, dass es mit Partnern wie Procter & Gamble, der Weltbank und Unilever an der Global Handwashing Partnership teilnimmt. Smixin arbeitet an der Neuerfindung des Händewaschens und ist stolz darauf, diesen renommierten Unternehmen in deren Bemühungen beizutreten, das Bewusstsein für Handhygiene zu steigern. Die Partnerschaft beim Weltweiten Tag des Händewaschens ist eine Zusammenarbeit internationaler Organisationen, die ausdrücklich daran arbeiten, das Händewaschen mit Seife zu fördern und die Hygiene als einen Pfeiler internationaler Entwicklung und öffentlicher Gesundheit anzuerkennen.



**Hinweise an den Herausgeber:**

- ❖ Richten Sie Medienanfragen und Anfragen nach Bildern von Smixin oder dem Weltweiten Tag des Händewaschens bitte an  
Emilie Barnasconi, Smixin AG, [emilie.barnasconi@smixin.com](mailto:emilie.barnasconi@smixin.com) +41798312465
- ❖ Jean-Michel Deckers, Geschäftsführer von Smixin, steht Ihnen für Interviews zur Verfügung.
- ❖ Weitere Einzelheiten zu der Forschung finden Sie in unseren Arbeitsunterlagen (die gerade noch begutachtet werden), über Emilie Barnasconi.
- ❖ Tiefergehende Fragen zur Forschung richten Sie bitte an: Christos Nicolaides, Universität Zypern, [nicolaides.christos@ucy.ac.cy](mailto:nicolaides.christos@ucy.ac.cy)

## ÜBER SMIXIN



Smixin befasst sich mit der Verbesserung der Gesundheit und der Nachhaltigkeit durch die Verhinderung von Krankheiten. Durch die Entwicklung von miteinander verbundenen, effizienten und wirtschaftlichen Handwasch-Systemen, versuchen wir zum Nummer 1-Hygienepartner weltweit zu werden. Wir sprechen uns nicht nur weltweit stark für das Händewaschen aus, sondern bieten auch ein kontrolliertes Händewasch-Verfahren an, das jedem zur Verfügung steht. Unsere Handwasch-Lösungen verfügen über die höchsten Hygienestandards, und benötigen nur ein Mindestmaß an Zeit, Seife und Wasser. Indem wir IoT-Technologie in unsere Systeme integrieren, bieten wir unseren Kunden einen sofortigen Datenzugriff und ermöglichen damit eine Verhaltensänderung. Die Verbesserung der Handhygiene steht im Mittelpunkt unserer Tätigkeit: Neben der Unterstützung der Forschung, steigern wir auch das Bewusstsein für das Händewaschen an Schulen, indem wir Schulungsprogramme entwickeln. Als stolzer Partner des Weltweiten Tags des Händewaschens, tragen wir aktiv zu einer hygienischen Welt bei, ein paar Hände macht den Unterschied.

Unser Team besteht aus aktiven, leidenschaftlichen Machern, die es sich zum Ziel gesetzt haben, einen positiven Einfluss auf die Welt auszuüben. Einen Industriebereich voranzutreiben ist nicht einfach. Es ist anstrengend und manchmal gibt es auch Rückschläge zu verzeichnen, aber unser Team arbeitet tagtäglich hart an dieser Aufgabe. Wir versuchen stets, für unsere Kunden die beste Lösung zu finden und unterstützen sie, angefangen vom ersten Treffen bis zur Montage und der Überwachung der Systeme.

Hinter Smixin steht Creaholic, eine Gruppe „professioneller Erfinder“, die über mehr als 30 Jahre Erfahrung verfügt.

### Weitere Informationen

Webseite: <http://www.smixin.com/>

Facebook: <https://www.facebook.com/smixin.ch/>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/smixin>

Twitter: <https://twitter.com/SmixinLtd>

### Weitere neuste Meldungen

<http://www.smixin.com/news-media-2/>

### Pressekontakt

Emilie Barnasconi

[Emilie.barnasconi@smixin.com](mailto:Emilie.barnasconi@smixin.com)

+41798312465

## ABSTRACT

Hand-hygiene against a global disease spreading through the air transportation network, Preprint (Under Review 2018)

Christos Nicolaidis<sup>1,2\*</sup>, Demetris Avraam<sup>1,3</sup>, Luis Cueto-Felgueroso<sup>4,5</sup>, Marta C. Gonzalez<sup>4,6</sup>, and Ruben Juanes<sup>4</sup>

1. Department of Business and Public Administration, University of Cyprus, Cyprus
2. Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology, USA
3. Institute of Health and Society, Newcastle University, UK
4. Department of Civil and Environmental Engineering, Massachusetts Institute of Technology, USA
5. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, Spain
6. Department of City and Regional Planning, University of California, Berkeley, USA

### Introduction

- Airports play a major role in transmitting pathogens among people
- At airports and inside aircrafts there are numerous highly contaminated surfaces which are frequently touched by the passengers.
- Hand-hygiene is considered by both Centers for Disease Control and Prevention (CDC) and the World Health Organization (WHO) as the most effective and cost-efficient prevention mechanism against a potential pandemic.

### Research question

What is the impact of hand-hygiene behavioral changes of air travelers against the diffusion of epidemics worldwide?

### Main results

- 1 out of 5 people have cleaned hands (washed hands with soap) at any given moment at any airport in the world (i.e. 20% of airport population). This is equivalent to a *handwashing engagement rate* among the non-cleaned individuals of 0.12 per hour (i.e. every hour approximately 12% of the non-cleaned individuals will wash their hands that hour).
- If we are able to increase the level of hand cleanliness at all airports in the world from 20% to 30% (and thus increase the handwashing engagement rate from 0.12 to 0.21 per hour), a potential infectious disease will have a worldwide impact that is nearly 21.2% smaller compared to the impact that the same disease would have with the 20% level of hand-cleanliness (and 0.12 per hour handwashing engagement rate).
- Hand 'cleanliness' under airport populations can be increased either by increasing the capacity of hand washing, and/or by increasing the awareness among individuals, and/or by giving the right incentives to individuals,
- Increasing the level of hand-cleanliness to 60% (or equivalently the handwashing engagement rate among non-cleaned individuals to 0.73 per hour) at all airports in the world would have a reduction of 64.6% in the impact of a potential disease spreading.
- When the handwashing engagement increases only at 10 important airports that the study identifies, the impact of the disease spreading worldwide would decrease up to 37%.

### Future steps

- Design and implement a field study to examine individual behavioral changes on the adoption of and engagement with smart-tech handwashing systems (connected devices) in airports with a key role in contamination dynamics.

For in-depth questions about the research, please contact:  
Christos Nicolaidis, University of Cyprus, [nicolaides.christos@ucy.ac.cy](mailto:nicolaides.christos@ucy.ac.cy)

## Global Handwashing Day - Partnership

Global Handwashing Day is an annual global advocacy day dedicated to increasing awareness and understanding about the importance of handwashing with soap as an easy, effective, and affordable way to prevent diseases and save lives.

Celebrated annually on October 15, Global Handwashing Day was founded by the Global Handwashing Partnership, and is an opportunity to design, test, and replicate creative ways to encourage people to wash their hands with soap at critical times.



Global Handwashing Day is designed to:

- ❖ Foster and support a global and local culture of handwashing with soap
- ❖ Shine a spotlight on the state of handwashing around the world
- ❖ Raise awareness about the benefits of handwashing with soap

The first Global Handwashing Day was held in 2008, when over 120 million children around the world washed their hands with soap in more than 70 countries. Since 2008, community and national leaders have used Global Handwashing Day to spread the word about handwashing, build sinks and tippy taps, and demonstrate the simplicity and value of clean hands. Each year, over 200 million people are involved in celebrations in over 100 countries around the world. Global Handwashing Day is endorsed by a wide array of governments, international institutions, civil society organizations, NGOs, private companies, and individuals.

### Global Handwashing Day supporters

Global Handwashing Day supporters make it possible for millions of people to celebrate the importance of handwashing with soap on October 15th! These supporters provide resources to support Global Handwashing Day materials, coordination, and promotion.

