

**Guten Tag und:**



**Hochschule Niederrhein**  
University of Applied Sciences

**Willkommen zum  
Vortrag:**

**"Wissenswertes  
bei der  
hygienischen Aufbereitung  
von Wäsche"**

# Wer bin ich?



- Lutz Vossebein, Mikrobiologe
- Professor an der Hochschule Niederrhein - University of Applied Sciences  
Dekan des Fachbereiches "Textil- und Bekleidungstechnik"  
Fachgebiet: Textiltechnologie, Textile Prüfungen und Qualitätsmanagement  
Webschulstraße 31 , D-41065 Mönchengladbach  
Lutz.Vossebein@HS-Niederrhein.de
- Wissenschaftlicher Leiter "Öffentliche Prüfstelle für das Textilwesen der Hochschule Niederrhein GmbH"  
Richard-Wagner-Straße 97, D-41065 Mönchengladbach  
Email: oepruef@hsnr.de
- Mitglied der Desinfektionsmittelkommission des VAH,  
Sachgebietsreferent für das Thema "Wäscheaufbereitung"

## Hygiéia: griechische Göttin der Gesundheit

### Definition:

Unter Hygiene versteht man die Gesamtheit aller Verfahren und Verhaltensweisen mit dem Ziel, Erkrankungen zu vermeiden und der Gesunderhaltung des Menschen und der Umwelt zu dienen.



***Hygiene bedeutet also Prophylaxe,  
nicht Therapie!***



**Keimbelastung von Ganzflächen-Händeabdrücken  
(Foto: Robert-Koch-Institut)**

**Händereinigung und Händedesinfektion gehören zu den wichtigsten persönlichen Hygienemaßnahmen!!!**

**Zur Schonung der Haut gilt der Grundsatz Desinfektion vor Reinigung: Händewaschen nur bei sichtbarer Verschmutzung**

- aber was ist mit Textilien?

- I.K. Hosein, P.N. Hoffman, S. Ellam, T.-M. Asseez, A. Fakokunde, J. Silles, E. Devereux, D. Kaur, J. Bosanquet  
Summertime *Bacillus cereus* colonization of hospital newborns traced to contaminated, laundered linen  
J Hosp Inf 2013;85(2):149-154
- Sattar S.A., Springthorpe S., Mani S., Gallant M., Nair RC., Scott E., Kain J.  
Transfer of bacteria from fabrics to hands and other fabrics: development and application of a quantitative method using *Staphylococcus aureus* as a model.  
J Appl Microbiol. 2001 Jun;90(6):962-70
- Wiener-Well Y., Galuty M., Rudensky B., Schlesinger Y., Attias D., Yinnon AM.  
Nursing and physician attire as possible source of nosocomial infections.  
Am J Infect Control. 2011 Sep;39(7):555-9
- Linke S., Gemein S., Koch S., Gebel J., Exner M.  
Orientierende Studien zur Inaktivierung von *Staphylococcus aureus* beim Wäscheprozess  
HygMed 2011; 36 [1/2]: 25–29
- Bloomfield SF., Exner M., Nath KJ., Scott EA., Signorelli C.  
The infection risks associated with clothing and household linens in home and everyday life settings, and the role of laundry.  
International Scientific Forum on Home Hygiene (IFH), National electronic Library of Infection City eHealth Research Centre  
[http://www.ifh-Homehygiene.org/IntegratedCRD.nsf/IFH\\_Topic\\_Infection\\_Transmission?OpenForm](http://www.ifh-Homehygiene.org/IntegratedCRD.nsf/IFH_Topic_Infection_Transmission?OpenForm),  
April 2011
- Bellante, S., Engel, A., Hatice, T., Neumann, A., Okyay, G., Peters, M., Vossebein, L.  
Hygienische Aufbereitung von Textilien in Privathaushalten - eine Studie aus der Praxis  
HygMed 2011; 36 [7/8]: 300–305
- ...

- **Krankenhaus ("sonstiger medizinischer Bereich"):**  
in 9 von 10 Proben unter 20 KBE pro dm<sup>2</sup>,  
Abwesenheit von humanpathogenen Keimen
- **Lebensmittelbereich:**  
in 9 von 10 Proben unter 50 KBE pro dm<sup>2</sup>,  
Abwesenheit von humanpathogenen Keimen
- **Wasser:**  
Trinkwasserqualität

## Essentielle Überwachungsparameter:

- Temperatur mit Temperatur-Haltezeit
- Wasch- und Desinfektionsmitteldosierung
- "Aktivsauerstoff"-Konzentration
- Flottenverhältnis
- **Wichtig: die zu verwendenden Desinfektionsmittel und –verfahren sollen für die routinemäßige Desinfektion in der VAH-Liste aufgeführt sein!**

- Bewohnereigene Wäsche (z.B. Kleidung) kann in der Regel wie Wäsche im Privathaushalt gewaschen werden.
- Während eines Ausbruchs von Erkrankungen mit Erregern, die durch Kontakt übertragen werden, sowie bei Personen mit bekannter MRSA-Kolonisation wird empfohlen, Leibwäsche, Handtücher und Waschlappen wie Bettwäsche der betroffenen Bewohner desinfizierend zu waschen.

(Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsschutz 2005; 48:1061–1080:  
Infektionsprävention in Heimen Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention  
beim Robert Koch-Institut (RKI))



## DGUV Information 203-084 (Januar 2016)

---

- Umgang mit Wäsche aus Bereichen mit erhöhter Infektionsgefährdung:
  - Die DGUV Information gilt für Tätigkeiten zur Aufbereitung von Wäsche und Textilien, von der gemäß Gefährdungsbeurteilung eine Infektionsgefahr für die Beschäftigten ausgeht, die gegenüber der Allgemeinbevölkerung erhöht ist. Diese Wäsche kann potentiell infektiöses Material enthalten, das bei entsprechender Exposition zu einer Infektion führen kann.
  - Hierunter fällt vor allem der Umgang mit benutzter Wäsche aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes und der Wohlfahrtspflege, die mit Körperflüssigkeiten und -ausscheidungen behaftet ist.
  - Im Anwendungsbereich eingeschlossen sind Tätigkeiten, die der Ver- und Entsorgung oder der Aufrechterhaltung des Betriebes der oben genannten Bereiche dienen. Darunter fallen Sammeln, Transport und Aufbereitung der Textilien.

# Priorität der Schutzmaßnahmen

---

- Bisher wurde explizit keine spezifizierte Priorität von Schutzmaßnahmen (z.B. bauliche Maßnahmen, PSA etc.) gefordert.
- Gemäß der neuen DGUV sind Schutzmaßnahmen nach dem **TOP-Prinzip** zu strukturieren:
  - Technische Maßnahmen (z.B. Einrichten von Personenschleusen, bauliche Trennung)
  - Organisatorische Maßnahmen (z.B. Erstellen von Betriebsanweisungen/Hygieneplan)
  - Persönliche Schutzmaßnahmen (Persönliche Schutzausrüstung)



# Gefährdungsbeurteilung

---

- Die Unternehmensleitung muss im Rahmen des Arbeitsschutzgesetzes eine Gefährdungsbeurteilung durchführen
- Eine Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung ist in der TRBA 400 („Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und für die Unterrichtung der Beschäftigten bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen“) beschrieben.

## Sortieren von Wäsche mit erhöhter Infektionsgefährdung

---

- Sortieren von Schmutzwäsche ist mit gezielten Maßnahmen zulässig
  - Gefährdungsbeurteilung für den Einzelfall
  - das Sortieren in der Wäscherei ersetzt nicht die Sortierung am Anfallort (TRBA 250, infektiöse Wäsche darf weiterhin nicht sortiert werden)
  - technische, organisatorische und Schutz-Maßnahmen beachten (z.B. sortieren nur im unreinen Bereich, bauliche Trennung, Lüftungstechnik, Persönliche Schutzausrüstung (PSA) bereitstellen)

# Fazit

---

- Die Überarbeitung der BG TA 2048 hat keine großen Änderungen oder Einschnitte in die Aufbereitung von Wäsche aus Alten- und Pflegeheimen gebracht.
- Durch behördliche Überprüfungen ("Begehungen") wird die Umsetzung von Forderungen der überarbeiteten Version intensiver überprüft.
- Betriebe, die ein RABC-System (nach EN 14065) installiert haben, müssen eine Gefährdungsbeurteilung (synonym Risikoanalyse) nicht fürchten.
- Das Aufbereitung von Wäsche aus Alten- und Pflegeheimen sollte idealer Weise bei professionellen Dienstleistern erfolgen, die im Gegensatz zu "Eigenlösungen" in Alten- und Pflegeheimen ihre Kernkompetenz im Textil-Service haben.
- [Krankenhäuser wollten vor 20 Jahren die Wäscheaufbereitung auch nicht aus der Hand geben und sparen mittlerweile durch die Fremdvergabe erhebliche Kosten]

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

**Errede**

**Prof. Dr. Lutz Vossebein  
Hochschule Niederrhein  
Lutz.Vossebein@HS-Niederrhein.de**