



## **Bewertung der Wirksamkeit der oji Methode in zwei Feldtests**

Untersuchungen zur Reduktion der mikrobiellen Belastung in einem Corona Testzentrum und einem Fitness Center mit Hilfe der Aerosolis® Methode der Firma oji Europe GmbH

### **FRAGESTELLUNG**

- Inwieweit kann die oji Methode der oji Europe GmbH die mikrobielle Belastung von Oberflächen in Betrieben mit hohem Publikumsverkehr reduzieren und auf einem niedrigen Niveau halten.

### **DURCHFÜHRUNG**

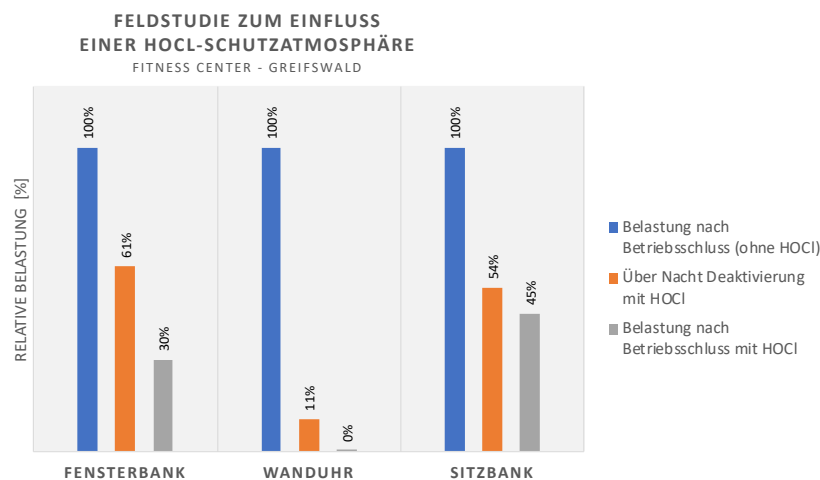
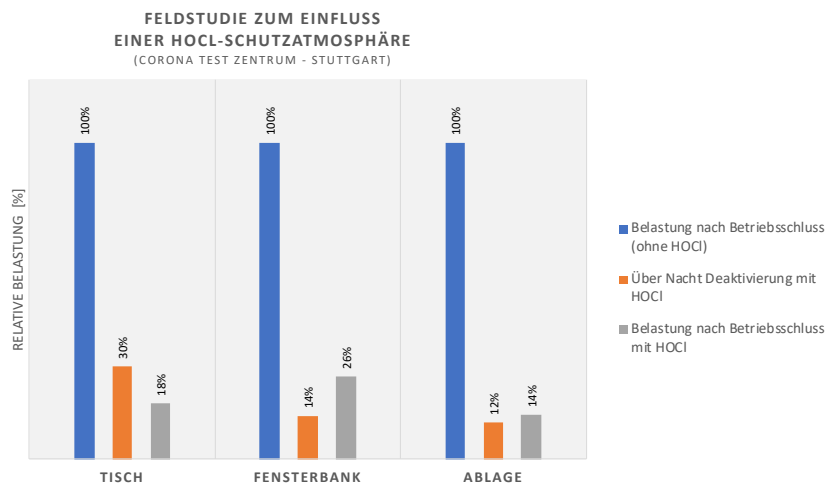
- Messung von Keimen auf Oberflächen und Luft durch Abklatschproben und Luftmessungen
- Beauftragung der Caverion Deutschland, GmbH, D-70499 Stuttgart zur Durchführung der Messungen; <http://www.caverion.de/>
- Orte der Feldtests:
  - Corona Testzentrum, 701178 Stuttgart vom 08.-9. Juni 2021
  - Fitness Center, 17489 Greifswald, 4.-5. Aug. 2021
- Betreuung der Tests durch die jeweiligen Firmenleiter und oji Europe

### **UNTERSUCHUNGSMETHODE**

- Die Messungen wurden an drei aufeinander folgenden Zeitpunkten gemacht:
  1. Nach dem Schließen des Betriebes und Messung der mikrobiellen Ausgangsbelastung (Messung 1) und anschließende Deaktivierung der Keimbelastung über Nacht mit Hilfe der oji Methode
  2. Vor dem Öffnen des Betriebes Messung des Effektes der über Nacht Deaktivierung (Messung 2)
  3. Nach Öffnen des Betriebes am Ende des Tages mit vollem Betrieb Messung der Belastung zur Bestimmung des Effektes der Methode während des Publikumsverkehrs und zum Vergleich mit dem Ausgangswert von Messung 1 (Messung 3)
- Entnahme von Abklatschproben entsprechend einem Messstandard zur Bewertung von Oberflächen und Maßnahmen nach VDI 6022 (Reinraum oder OP-Standard) in Krankenhäusern.
- Bebrüten der Proben auf Mikroben spezifischen Agarplatten und anschließende Auszählung der Keim bildenden Einheiten (KBEs); Platten beschichtet mit CSA (Universalnährmedium zur Bestimmung der Gesamtkeimzahl Bakterien) und DG18 (Selektivnährmedium zur Bestimmung der Gesamtkeimzahl Hefe- und Schimmelpilze).

**ERGEBNISSE**

- Bei den Oberflächenmessungen konnte gezeigt werden, dass die oji Methode die Bakterienbelastung deutlich reduziert und während des Publikumsverkehrs auf einem niedrigen, gesundheitlich unbedenklichen Niveau halten kann.
- Insbesondere wurde gezeigt, dass von der ursprünglichen sehr hohen mikrobiellen Belastung ohne oji Methode die Belastung auf ca. 50 Keime reduziert und auf diesem Niveau trotz starkem Publikumsverkehrs gehalten wurde.
- Die Oberflächenbelastung mit Schimmelpilzen und Hefen war schon vor Beginn des Einsatzes der Methode auf einem unbedenklichen Niveau wurde aber im Laufe der Nacht für fast alle Werte noch leicht abgesenkt (Messung 2 < Messung 1). Im Laufe der Tagesmessung stieg der Wert, dann wieder auf das Eingangsniveau (Werte Messung 3 ≈ Werte Messung 1).
- Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der signifikanten Reduktion der mikrobiellen Oberflächenbelastung:

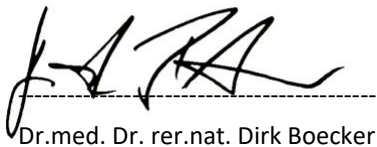


Messwerte zur Reduktion der mikrobiellen Belastung in zwei Betrieben

**BEWERTUNG**

- HOCl kann als biozid aktive Substanz in die Raumluft in gesundheitlich unbedenklicher Konzentration ausgebracht werden um verkeimte Oberflächen signifikant zu deaktivieren und auf diesem unbedenklichen Niveau trotz starkem Publikumsverkehr halten.
- Die Methode reduziert die mikrobielle Belastung durchgängig auf ein Maß, das ohne Aerosolis® mit z.B. Filtertechnik nicht zu erreichen wäre. Natürlich ist eine durchgängige Sterilität (Messwert = 0) im Publikumsverkehr praktisch nicht realisierbar. Wichtig ist hier, dass ein ‚Halten‘ auf einem gesundheitlich unbedenklichen Niveau erreicht wird.
- Die oji Methode bestätigt bei diesen Feldtests die positiven Ergebnisse ihres bioziden Effektes, die in den zahlreichen Labortests mit dem mikrobiologischen Labor der Firma HENKEL gezeigt wurden.

Berlin, den 8 . August 2021



Dr.med. Dr. rer.nat. Dirk Boecker