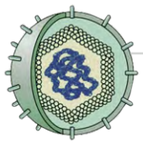
Wir forschen für
den Infektionsschutz

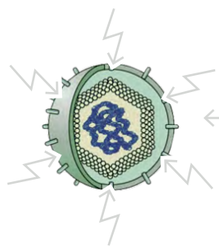
# Wirksamkeiten von Desinfektionsmitteln: Viren

## Behüllte Viren



**Lipidmembran**

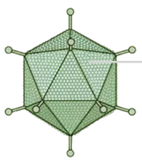
Fragile äußere Hülle, einfach für das Desinfektionsmittel zu zerstören



Nach der Desinfektion

**Lipidhülle ist nicht mehr funktionsfähig**

## Unbehüllte Viren



**Kapsid**

Robuste Kapsel, die genetische Information enthält. Schwieriger für Desinfektionsmittel zu zerstören



Nach der Desinfektion

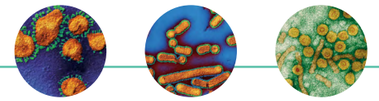
**Kapsid ist nicht mehr funktionsfähig**

## Level 1
leicht zu inaktivieren



**Alle behüllten Viren**
Testorganismen: Vacciniavirus

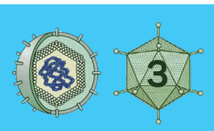
**Beispiele behüllter Viren**



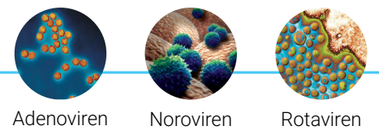
SARS-CoV-2 | Influenzaviren | Hepatitis B-Viren

Wirkungsspektrum
**begrenzt viruzid**

## Level 2
etwas schwieriger zu inaktivieren



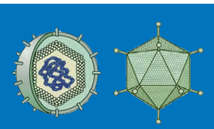

**Alle behüllten Viren + diese 3 unbehüllten Viren**
Testorganismen: Murines Norovirus, Adenovirus



Adenoviren | Noroviren | Rotaviren

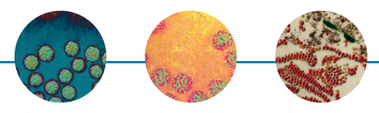
Wirkungsspektrum
**begrenzt viruzid PLUS**

## Level 3
am schwierigsten zu inaktivieren



**Alle behüllten Viren + alle unbehüllten Viren**
Testorganismen: Poliovirus, murines Norovirus, Adenovirus, murines Parvovirus (nur bei Anwendung >40 °C)

**Beispiele unbehüllter Viren**



Polioviren | humane Papillomaviren | Polyomaviren

Wirkungsspektrum
**viruzid**

Hier mehr erfahren

HSC DE 12.21

Wir forschen für
den Infektionsschutz

# Testmethoden von Desinfektionsmitteln: Viren

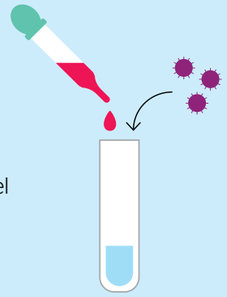
## EN 14476

**Quantitativer Suspensionstest (Phase 2, Stufe 1), in dem die Wirksamkeit des Desinfektionsmittels unter zusätzlicher organischer Belastung geprüft wird.**

**1**

Für jedes Wirkungsspektrum gibt es spezielle Testerreger.

Sie werden zusammen mit einer organischen Belastung (z. B. Blut) und dem zu testenden Desinfektionsmittel vermischt.



**2**

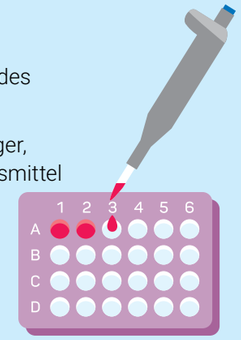
Das Prüfgemisch wird für die in der Norm festgelegte Zeit inkubiert.



**3**

Anschließend wird ein Teil des Prüfgemischs kultiviert.

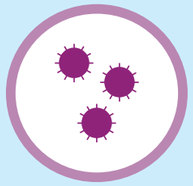
Es wachsen nur noch Erreger, die nicht vom Desinfektionsmittel inaktiviert wurden.




**4**

Zum Schluss werden die Erreger gezählt und mit der anfänglichen Erregerzahl verglichen.

Ein wirksames Desinfektionsmittel muss eine bestimmte Anzahl an Erregern inaktivieren.



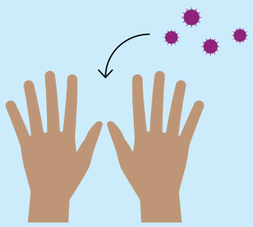
Log 4*

## EN 17430

**Quantitativer Keimträgertest für die viruzide hygienische Hände-Desinfektion (Phase 2, Stufe 2), in dem die Wirksamkeit des Produkts direkt auf den Händen geprüft wird.**

**1**

murines Norovirus



Die Hände werden mit dem Testerreger kontaminiert.

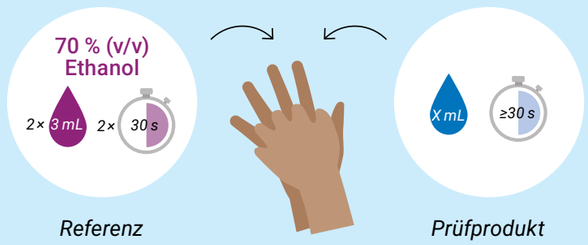
**2**



#1 Vorwert

Die Anzahl der Erreger vor der Desinfektion wird bestimmt.

**3**




*Referenz* *Prüfprodukt*

Die Hände werden anschließend mit der Referenz zweimal desinfiziert.

Dabei wird eine standardisierte Einreibemethode verwendet.

Zur Testung des Prüfprodukts werden die ersten Schritte wiederholt und die Hände dann mit einer vom Hersteller angegebenen Desinfektionsmittelmenge desinfiziert. Auch hier wird die standardisierte Einreibemethode verwendet.

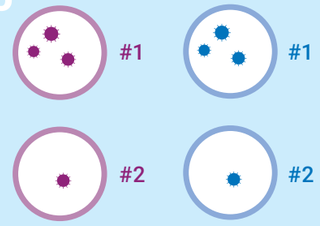
**4**



#2 Nachwert

Die Anzahl der Erreger nach der Desinfektion wird bestimmt.

**5**




Für Referenz und Prüfprodukt wird die logarithmische Reduktion aus der Differenz zwischen Vor- und Nachwert berechnet.

Ein wirksames Desinfektionsmittel darf der Referenz statistisch nicht unterlegen sein.

* Die Log-Reduktion gibt an, wie stark die Zahl der Erreger durch ein Desinfektionsmittel reduziert wird. Eine Log-4-Reduktion entspricht einer Verringerung um 99,99 %.

HSC DE 10.26