

**Information zum Anti-Virus Test**

# **MicroSilver BG™**

**von**

**Bio-Gate**

**20.04.2020**

# Informationen zum Antivirus-Test

## **Wie wurde der Test durchgeführt?**

Es wurde ein Screening-Tests (Quantitativer Suspensionstest) gegen ein sogenanntes behülltes Surrogat-Virus (eine Pockenvirusart) durchgeführt. Viren wie das aktuelle Corona-Virus und Influenza A sind ebenfalls behüllte Viren.

## **Können Sie Ihre Produkte auch testen lassen?**

Das ist nicht notwendig, da Sie auch so Claims machen können.

## **Welche Claims können Sie für Ihre Kosmetik-Produkte mit MicroSilver BG machen?**

Generell können Sie folgenden Claim verwenden:

In Labortests konnte gezeigt werden, das MicroSilver BG sowohl antimikrobiell als auch antiviral wirksam ist.

## **Falls auch Ergebnisse gegen Bakterien vorliegen (QualityLabs bietet solche Tests an), kann auch folgender Claims gemacht werden:**

Pflegt die Haut und schützt gegen Erreger

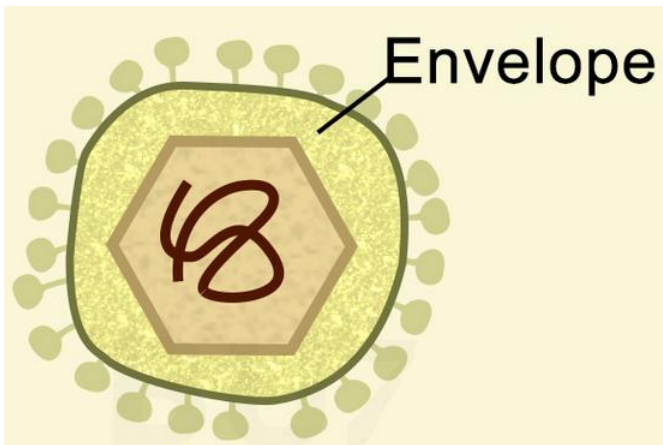
# Anti-Virale Wirksamkeit von MicroSilver BG

## Was sind Viren und warum unterscheiden sie sich von Bakterien?

Virologen sind sich weitgehend einig, dass Viren nicht als lebende Organismen gelten.

|  | Viren  | Bakterien               |
|--|--|-------------------------|
| Aussehen   | Viren<br>Behüllt und nicht behüllt   | Zellen                  |
| Kann sich von selbst vermehren                       | Nein   | Ja                      |
| Benötigen Sie eine Wirtszelle für die Multiplikation | Ja   | Nein                    |
| Besteht aus einer Zelle                              | Nein   | Ja                      |
| Hat einen Stoffwechsel                               | Nein   | Ja                      |
| Genetischer Code besteht aus                         | Einsträngige RNA<br>Doppelsträngige RNA<br>Einsträngige DNA<br>Doppelsträngige DNA | Doppelsträngige DNA     |
| Empfindlich gegen Antibiotika                        | Nein   | Ja                      |
| Empfindlich gegen Alkohol                            | Ja bei behüllten Viren<br>Nein bei nicht-behüllten Viren                           | Ja                      |
| Empfindlich gegen Hitze                              | Ja bei behüllten Viren<br>Nein bei nicht-behüllten Viren                           | Ja (außer Extremophile) |
| Empfindlich gegen MicroSilver BG                     | Ja   | Ja                      |

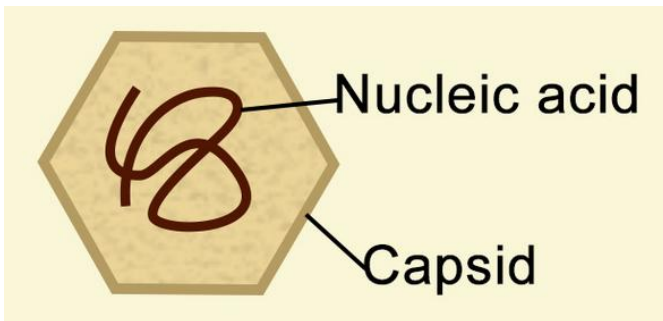
# Unterschiede zwischen behüllten und nicht-behüllten Viren



**Behüllte Viren sind empfindlich gegen Alkohol und Hitze.**

**Beispiele für behüllte Viren sind:**

- SARS-Cov-2 (aktueller Corona Virus)
- SARS-Cov
- MVA
- MERS
- Influenza A
- Ebola, Hanta, Lassa
- HIV
- NDV



**Nicht-behüllte Viren sind unempfindlich gegen Alkohol und Hitze**

**Beispiele für nicht behüllte Viren sind:**

- Noro virus
- Papilloma virus
- Hepatitis A
- Polio

# **Anti-Virale Wirkung von MicroSilver BG**

**Viren zeigen keine Stoffwechselaktivität außerhalb einer Wirtszelle.**

**Daher muss die Wechselwirkung zwischen Silberionen und einem Virus einen Mechanismus beinhalten, der keinen Stoffwechselprozess erfordert.**

**Um ein Virus abzutöten, muss die erfolgreiche Reproduktion in einer Wirtszelle blockiert werden.**

**Dies kann erreicht werden, indem Wirtszellrezeptoren auf dem Virus dauerhaft zerstört werden oder die Nukleinsäure innerhalb des viralen Kapsids inaktiviert wird.**

**→ MicroSilver BG-Ionen (Ag +) binden an geladene Bereiche auf Virionen, dem Kapsid und der Nukleinsäure.**

# Anti-Viral Wirkung von MicroSilver BG



**In der wissenschaftlichen Literatur gibt es Beweise dafür, dass Silber gegen Viren wirkt:**

**Robert B. Thurman, Charles P. Gerba & Gabriel Bitton (1989): The molecular mechanisms of copper and silver ion disinfection of bacteria and viruses, Critical Reviews in Environmental Control, 18:4, 295-315**

**Minoshima et al.: Comparison of the antiviral effect of solid-state copper and silver compounds. Journal of Hazardous Materials, Volume 312, 15 July 2016, Pages 1-7**

**Concannon et al.: A randomized comparative evaluation of clinical and home application to investigate the effectiveness of silver nitrate (AgNO<sub>3</sub>) (95%) for the treatment of verruca pedis. Int J Pharm Pract. 2017 Dec;25(6):421-428.**

**Ebrahimi et al.:Efficacy of 10% silver nitrate solution in the treatment of common warts: a placebo-controlled, randomized, clinical trial. Int J Dermatol. 2007 Feb;46(2):215-7.**