



DIOP GmbH  
z.Hd. Herrn Lüder-Weckler

Per Mail

## Stellungnahme zu Ihrer Anfrage vom 02.02.12 Wirkung auf tierpathogene Viren

Sehr geehrter Herr Lüder-Weckler,

Bezugnehmend auf Ihre mail nehme ich Stellung zur Wirkung auf tierpathogene Viren:

Laut unserem Desinfektionsspezialisten kann unterstellt, dass mit der Schweinepest die Europäische Schweinepest und mit der Geflügelpest die klassische Geflügelpest und / oder die Avian Influenza gemeint sind, von behüllten Viren mit hoch lipophilen Eigenschaften ausgegangen werden. Hierzu existiert in der Literatur z. B. die Angabe, dass ein Vergleichsvirus, und zwar das Herpesvirus mit einer 3%igen Wirkstofflösung in ca. 3 min inaktiviert werden kann (Suspensionstest).

Das Maul und Klauenseuche Virus ist dagegen ein äußerst resistentes nacktes Virus. Hierzu existieren in der Literatur Vergleichswerte für Adenoviren, Coxsackie-Viren und andere Viren. Bei diesen Viren ist eine 3-4%ige Anwendungslösung in etwa einer Stunde wirksam, wie die Literaturdaten zu den beiden o.g. Viren nahelegen (Suspensionstest). Das MKS-Virus ist allerdings wesentlich schwieriger zu inaktivieren, als Adeno- oder Coxsackie-Viren. Hier eigenen sich als Vergleichswerte vor allem Angaben, die zur vollständigen Oxydation von virusspezifischen Proteinen (hier das HBs-AG) aus der Literatur vorliegen. Dies konnte mit 4% bei einer Einwirkzeit 90 min zerstört werden.

Bei allen Angaben ist allerdings nicht berücksichtigt, dass eine Belastung mit Serum, Blut, Schleim, Gewebsresten oder sonstigen Verschmutzungen die Wirksamkeit von H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> erheblich reduzieren kann. Insbesondere Blut ist wegen seiner hohen Katalaseaktivität eine besonders kritische Verschmutzung. Ein zweiter wichtiger Einflussfaktor ist der pH-Wert der Anwendungslösung. Diese ist im sauren pH-Bereich zwar stabiler, dafür aber chemisch unreaktiver, je mehr der pH-Wert sinkt. Im alkalischen pH-Bereich ist die Substanz dagegen wesentlich wirksamer. Die angegebenen Werte beziehen sich auf einen pH-Bereich um den Neutralwert pH 7 herum.

Für ein System, in dem der Wirkstoff als Aerosol ausgebracht wird, wären Einwirkungszeiten zwischen 5 min und 1 h plausibel. Auch in diesem Fall empfehlen sich also Konzentrationen um 10 % und 90 min Einwirkzeit in gereinigten Ställen, um die entsprechenden Viren bekämpfen zu können.

Mit freundlichen Grüßen

PD Dr. med. A. Schwarzkopf  
Facharzt für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie  
Öffentlich bestellter und beeidigter Sachverständiger für Krankenhaushygiene

### Industriehygiene

Ansprechpartner:  
**Dr. med. Andreas Schwarzkopf**  
Phone: 09708-9100-730  
Fax: 09708-9100-860  
[a.schwarzkopf@institutschwarzkopf.de](mailto:a.schwarzkopf@institutschwarzkopf.de)

Anschrift Geschäftsstelle:  
**Institut Schwarzkopf GbR**  
Mangelsfeld 16  
97708 Bad Bocklet

Datum: 06.02.12