



### Die richtige Auslobung viruswirksamer Desinfektionsmittel

Bei der Anwendung von Desinfektionsmitteln sollte der Verwender das jeweilige Wirkungsspektrum seines Produkts kennen und dieses auf den vorgesehenen Einsatzzweck entsprechend abstimmen. In aller Regel kann der Verwender selbst die Wirkungsweise nicht überprüfen, sondern muss sich auf die Angaben des Etiketts oder der Produktinformation verlassen.

Zur Überprüfung der Wirkung gegenüber Bakterien und Pilzen empfiehlt sich für prophylaktische Desinfektionsmaßnahmen beispielsweise ein Blick in die Liste des VAH, früher DGHM-Liste genannt. Hier sind alle Produkte aufgeführt, die bei mindestens 2 unabhängigen Gutachtern die Prüfvorschriften des VAH erfolgreich durchlaufen haben.

**Tabelle 1: Beispiele für bakterielle Infektionen**

- Atemwegserkrankungen
- Diphtherie
- Lungenentzündung
- Harnwegsinfektionen
- Tuberkulose
- Abszesse
- Scharlach
- Wundinfektionen

Im Bereich der Viren liegen häufig keine solch umfassenden Begutachtungen vor wie gegenüber Bakterien und Pilzen. Dabei hat die Spezies der Viren seit der Entdeckung 1892 durch Iwanowski stetig an Bedeutung zugenommen.

Man muss dabei nicht gleich an die schlimmsten und gefährlichsten Viren wie Hepatitis B-Viren (HBV), Hepatitis C-Viren (HCV), HIV, Ebola- oder SARS-Viren denken. Jeder, der schon einmal eine Magen-Darm-Infektion hervorgerufen durch Noroviren (früher

Norwalk-like-Viren genannt) mitgemacht hat, ist sicherlich auf weitere ähnliche „Begegnungen“ nicht erpicht.

**Tabelle 2: Beispiele für virale Infektionen**

- Schnupfen
- Grippe
- Magen-Darminfektionen
- Masern
- Mumps
- Röteln
- Hepatitis
- Herpes
- SARS
- AIDS

Die Prüfungen von Desinfektionsmitteln auf Wirksamkeit gegenüber Viren sind in aller Regel deutlich schwieriger und aufwendiger als gegenüber Bakterien. Es gibt beispielsweise wesentlich mehr Institute, die mikrobiologische Prüfungen mit Bakterien und Pilzen als mit Viren durchführen.



## Der Hygieneinspektor 12/2006

Bei den Virusprüfungen gibt es sehr große Unterschiede bezüglich der Tenazität (Widerstandsfähigkeit gegen Desinfektionsmittel), die von der allgemeinen Struktur abzuleiten sind. Als Faustregel gilt: Große, behüllte Viren sind deutlich einfacher zu inaktivieren als kleine, unbehüllte, nackte Viren.

Verschiedentlich können Virusprüfungen nicht direkt vorgenommen werden, da das gewünschte Prüfvirus nicht außerhalb seiner angestammten Wirtszelle angezüchtet werden kann. In solchen Fällen wird nach einem so genannten Surrogatvirus (= Ersatzvirus) gesucht, das einen ähnlichen Aufbau besitzt und von dem eine vergleichbare Tenazität erwartet wird. Beispiele sind hierfür das nicht kultivierbare Hepatitis C-Virus (HCV), für das als Surrogatvirus das Bovine Viral Diarrhoea Virus (BVDV) festgelegt wurde. Weitere Beispiele sind das Bovine Corona Virus (BCV) als Surrogat für SARS-Erreger und das Entenhepatitis B-Virus (Duck Hepatitis B virus, DHBV) für Hepatitis B-Viren.

Sollte kein geeignetes Surrogatvirus zu finden sein, kann auf andere, vergleichbar schwer zu inaktivierende Viren als Prüfstandard zurückgegriffen werden. So empfiehlt das RKI zusammen mit der DVV und der DGHM für die Bekämpfung von Noroviren, die derzeit nicht selbst kultivierbar sind, Desinfektionsmittel, die gegenüber unbehüllten Viren wirksam sind.

Betrachtet man die Auslobung von Desinfektionsmitteln unterschiedlicher Hersteller, so finden sich Bezeichnungen wie „viruzid“, „virusinaktivierend“, „wirksam gegen behüllte Viren“, „wirksam gegen“ etc. Diese unterschiedlichen Bezeichnungen sind für den Anwender häufig schwer, wenn nicht unverständlich.

Das RKI hat daher zusammen mit der DVV und der DGHM 2004

eine Stellungnahme zur „Prüfung und Deklaration der Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln gegen Viren“ herausgebracht. Diese Empfehlung wurde ergänzt durch eine „Leitlinie der deutschen Vereinigung zur Bekämpfung von Viruskrankheiten e.V. und des Robert Koch Instituts zur Prüfung von chemischen Desinfektionsmitteln auf Wirksamkeit gegen Viren in der Humanmedizin in der Fassung vom 15.06.2005“.

In diesen Veröffentlichungen wird unter anderem mitgeteilt: „Hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit gegenüber Desinfektionsmitteln lassen sich aufgrund der Struktur zwei Gruppen – die behüllten und die unbehüllten Viren – unterscheiden.

Entsprechend werden die Begriffe „begrenzt viruzid“ als wirksam gegen behüllte Viren und „viruzid“ als zusätzlich wirksam gegen unbehüllte Viren verwendet“

Welche Voraussetzungen sind nun notwendig, um Desinfektionsmittel als „begrenzt viruzid“ bzw. „viruzid“ ausloben zu dürfen?

### Die Auslobung „begrenzt viruzid“

Der Schwerpunkt liegt hier bei der gewünschten Wirkung gegenüber Erregern von AIDS, Hepatitis B und Hepatitis C. Begrenzt viruzide Präparate sollen zumindest die Erreger dieser drei Krankheiten inaktivieren können. Als Testviren für den Anspruch einer begrenzten Viruzidie wird zum einen das Vaccinia-Virus herangezogen, das bereits in der BGA/DVV-Richtlinie von 1982 als Vertreter der behüllten Viren festgelegt wurde. Zusätzlich muss das Bovine Viral Diarrhoea Virus (BVDV) geprüft werden. Produkte, die nachgewiesenermaßen sowohl das Vacciniavirus als auch das BVDV inaktivieren, gelten gemäß RKI als „begrenzt viruzid“ und dürfen auch so ausgelobt werden.

### Testviren für die Auslobung „viruzid“

Nach dem derzeitigen Stand muss ein viruzides Desinfektionsmittel erfolgreich gegen folgende unbehüllte Viren geprüft werden:

Poliovirus, Impfstamm Typ I, Stamm ISc-2ab  
Adenovirus Typ IV, Stamm Adenoid 75  
Papovavirus [Simianvirus 40 (SV 40), Stamm 777], entspricht dem Polyoma SV 40-Virus

sowie als Vertreter der behüllten Viren

Vaccinia-Virus (Stamm Elstree)

Produkte, die alle oben aufgeführten

## Wisch Desinfektion

### B 15

B 15 ist ein aldehydfreies flüssiges Konzentrat für die gleichzeitige Desinfektion und Reinigung aller abwuschbaren Flächen und Gegenstände (Fußböden, Wände, Inventar) im Krankenhaus, in Pflegeeinrichtungen (Altenheime, etc.), im Lebensbereich, etc.  
Wirkungsspektrum: Bakterizid inkl. MRSA<sup>1)</sup>, tuberkulizid, fungizid<sup>2)</sup>, viruzid<sup>3)</sup> (behüllte Viren wie Vaccinia-Viren inkl. HBV, HCV, HIV, unbehüllte Viren wie Adeno-Viren, Polymor. SV 40-Viren, Polio-Viren, Noro-Viren<sup>4)</sup>, VAH/DGHM-gelistet<sup>5)</sup>, Geprüft nach EN 13727, EN 13624, EN 14348, EN 14266.  
<sup>1)</sup>Bakterien-Wirksamkeit schließt MRSA-Wirksamkeit ein. <sup>2)</sup>Geprüft an *Candida albicans* und *Aspergillus niger*. <sup>3)</sup>Gemäß RKI-Empfehlung (Bundesgesundheitsbl. 47, 62-66, 2004). <sup>4)</sup>Polio-Viren-Wirksamkeit schließt Noro-Viren-Wirksamkeit ein. <sup>5)</sup>Erfüllt aktuelle DGHM-Anforderungen 2001/2002.

### RÜCKSEITEN-ETIKETT EINES VIRUZIDEN DESINFIZIATIONSMITTELS

ten Testviren inaktivieren und somit gegen alle Viren wirksam sind, dürfen als „viruzid“ bezeichnet werden.

### Zusammenfassung:

Es ist durch die Veröffentlichungen des RKI zusammen mit der DVV und der DGHM/VAH nun genau definiert, wie Desinfektionsmittel hinsichtlich ihrer Viruswirksamkeit auszuloben sind.

DR. DIETER HEERMANN  
LEITUNG FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG  
ORO-CHEMIE  
MAX-PLANCK-STR. 27  
70806 KORNWESTHEIM  
WWW.ORO-CHEMIE.DE

