

# Vergleich der Wirksamkeit von handelsüblichen Desinfektionsmitteln

Dr. med. vet. Mario Mitsching

Hygienelabor Weimar

# Wirkspektrum verschiedener Desinfektionswirkstoffe

Wirkstoff	Bakt.	Bakt.-sporen	Myko-bakt.	SP	beh. Viren	unbeh. Viren
Alkohol	+	-	+	+	+	-
Quats	+	-	-	+	+	-
Phenole	+	-	+	+	+	-

# Wirkspektrum verschiedener Desinfektionswirkstoffe

Wirkstoff	Bakt.	Bakt.-sporen	Myko-bakt.	SP	beh. Viren	unbeh. Viren
Aktivchlor	+	+	+/-	+/-	+	+/-

# Aktivchlor

- kein gelistetes Handelsprodukt verfügbar  
in RKI-, DGHM-, DVG- Liste
- schneller Wirkstoffverlust
- sehr hoher Eiweißfehler !
- idR. nur für Wasserdesinfektion eingesetzt

# Chlorprodukt

Tab.: qualitativer SV; EWZ:1 min

Test-keim	6. August		24. November	
	0,25 %	0,50 %	0,25 %	0,50 %
Klebsiella	-	-	+	-
Pseudo-monas	-	-	+	-
S. aureus	-	-	+	+
Enterokokken	-	-	+	+

# Wirkspektrum verschiedener Desinfektionswirkstoffe

Wirkstoff	Bakt.	Bakt.-sporen	Myko-bakt.	SP	beh. Viren	unbeh. Viren
Ameisensäure	+	+/-	+	+	+	+
PES	+	+	+	+	+	+
Aldehyde	+	+	+	+	+	+

**Richtlinie** des Bundesministeriums für  
Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten  
über Mittel u. Verfahren für die  
**Durchführung der Desinfektion bei  
anzeigepflichtigen Tierseuchen**

Februar 1997

# RL für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen

- Formalin
- Ameisensäure
- Peressigsäure
- NaOH (für DDW, Mittel der Wahl)
- Kalk (für Mistdesinfektion)
- DVG-gelistete Handelsprodukte



# DVG-Liste Tierhaltung

(Stand 07/2006)

Wirkstoffbasis	n	%
Aldehyde	59	56,2
Organ. Säuren	6	5,7
Peroxide ges.	29	27,6
(PES als WS angegeben	15	14,3)
Sonstige	11	10,5
Gesamt	105	

# Handelspräparate

- bei unbehüllten Viren ist die Konzentration (Spalte 7a) zusätzlich zu verdoppeln
- alle Einträge in DVG- Liste Bereich Tierhaltung beruhen auf Testungen bei einer Umgebungstemperatur von 20°C
- Entsprechend der Wirkstoffbasis ist der entsprechende Kältefaktor hinzuzufügen

# RL für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen

## Formalin und Ameisensäure

bei Temp.  $< +10^{\circ}\text{C}$  ungenügend wirksam  
zwischen  $10$  u.  $20^{\circ}\text{C}$  Kältefehler beachten !

## Peressigsäure

auch bei Temperaturen zwischen  $0$  u.  $10^{\circ}\text{C}$   
anwendbar

# RL für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen

bei 10°C muss die Konzentration von Ameisensäure verdoppelt und von Formalin verdreifacht werden.

# Kältefehler von Aldehyden

- Keimträgertest DVG
- Testkeim: Enterococcus faecium
- Temperaturen: 20/10/4/0°C
- Quellen:
- Brill u. Höffler / Reuter u. Hahn
- + Keimwachstum (unwirksam)
- - kein Wachstum (wirksam)

# Kältefehler Formalin DVG-KTV mit *E. faecium*

Konz.	Temp.	Einwirkzeit		
		30 min	60 min	120 min
(%)	(°C)			
3,0	20	++	+-	--
3,0	20	++	++	+ -
3,0	10/4/0	++	++	++
6,0	10/4/0	++	++	++
9,0	10/4/0	++	++	++

# Kältefehler Glutaraldehydpräparat DVG-KTV mit *E. faecium*

Konz.	Temp.	Einwirkzeit		
		30 min	60 min	120 min
(%)	(°C)			
1,0	20	++	+-	--
1,0	10/4/0	++	++	++
2,0	10/4/0	++	++	++
3,0	10/4/0	++	++	++
4,0	0	++	++	++

Kältefehler Venno FF super  
SV mit *Aspergillus*-Sporen  
Mitsching, 2006

Konz.	Temp.	Einwirkzeit		
		15 min	30 min	60 min
(%)	(°C)			
2,0	20	+	+	+ -
2,0	10	+	+	+
8,0	0	+	+	+



# DVG- KTV mit Viren

Quelle: Yilmaz, I., 2001

Produkt	Temp.	Konz. : EWZ	
		ECBO	Reo
Tad CID	20	<b>2%:1 h</b>	<b>2%:2 h</b>
	10	<b>(2%:2 h)</b>	<b>X</b>
Lyso- vet PA	20	<b>2%:2 h</b>	<b>X</b>
	10	<b>X</b>	<b>X</b>

# Kältefehler Säurepräparat DVG-KTV mit *E. faecium*

Konz.	Temp.	Einwirkzeit		
		30 min	60 min	120 min
(%)	(°C)			
1,0	20	++	++	--
1,0	10/4/0	++	++	++
2,0	10	++	+-	--
2,0	4/0	++	++	+-
4,0	0	++	+-	--

Kältefehler Venno vet 1 super  
SV mit *Aspergillus*-Sporen  
Mitsching, 2006

Konz.	Temp.	Einwirkzeit		
		15 min	30 min	60 min
(%)	(°C)			
2,0	+20	-	-	-
2,0	+10	+	+	+
6,0	0	+ -	+ -	-
8,0	-20	+ -	-	-

# DVG- KTV mit Viren

Quelle: Yilmaz, I., 2001

Produkt	Temp.	Konz. : EWZ		
		ECBO	Reo	Adeno
Ameisen säure	20	<b>1%:1 h</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	10	<b>2%:1 h</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Wofa- steril	20	<b>0,5 % : 15 min</b>		
	10	<b>0,5 % : 15 min</b>		

Kältefehler Wofasteril E400  
SV mit *Aspergillus*-Sporen  
*Mitsching, 2006*

Konz.	Temp.	Einwirkzeit		
(%)	(°C)	30 min	60 min	120 min
1,0	+ 20	-	-	-
1,0	- 20	-	-	-

# Kältefehler Wofasteril-Kombiverfahren (Wofasteril E400 + alcapur) DVG-KTV mit *Influenza A Virus*

Wofasteril- Konz. (%)	Temp. (°C)	Einwirkzeit		
		5 min	15 min	30 min
0,25	0/ -5	+ -	- -	- -
0,50	0/ -5	- -	- -	- -
0,25	-30	++	++	+ -
0,50	-30	+ -	- -	- -
1,0	-30	- -	- -	- -

# Zusammenfassung

- 1) Wichtigste Arbeitsgrundlage bei der Auswahl geeigneter Desinfektionsmittel:  
= RL des BMfE zur Desinfektion bei anzeigepflichtigen TS + DVG-Liste (TH)
- 2) Kältefehler beachten !!!  
bei Temperaturen  $< 10^{\circ}\text{C}$  nur PES und NaOH zur Flächendesinfektion geeignet