

## Institut für Tierhygiene und Öffentliches Veterinärwesen

**Uwe Truyen**

Desinfektion  
im Rahmen der Tierseuchenbekämpfung

**Die Desinfektion ist ein essentieller Pfeiler  
der Tierseuchenbekämpfung und ist in vielen  
Bereichen vorgeschrieben.**

# Prinzip der Staatlichen Tierseuchenbekämpfung in Deutschland

- Allgemeine Maßnahmen zur Seuchenbekämpfung
- Spezielle Maßnahmen zur Seuchenbekämpfung
  - Maßnahmen vor Seuchenfeststellung
  - Maßnahmen nach Seuchenfeststellung

# Schutzmaßnahmen gegen die allgemeine Seuchengefahr

- Pflicht zur Tierkörperbeseitigung
- Pflicht zur Kennzeichnung von Tieren
- Vorschriften über die Einfuhr von Tieren, Tierkörpern, Teilen von Tieren und Gegenständen
- Vorschriften über den Umgang mit Tierseuchenerregern
- Vorschriften über die Herstellung, Prüfung und Abgabe von Impfstoffen
- Vorschriften über den Transport von Tieren
- Vorschriften über die Haltung von Tieren
- Vorschriften zu Herstellung von Futtermitteln
- und andere

# Vorschriften über den Transport und die Haltung von Tieren

## Verordnung zum Schutz gegen die Verschleppung von Tierseuchen im Viehverkehr (Viehverkehrs-VO)

1. Viehtransportfahrzeuge, Viehladestellen
3. Viehsammelstellen, Viehmärkte, Viehhöfe  
Schachthöfe
4. Gastställe, Händlerställe, genossenschaftliche Handelsställe
5. Viehkastrierer, Wanderschafherden
7. Viehhandelsunternehmen
8. Reinigung und Desinfektion
9. Ursprungs- und Gesundheitszeugnisse, Kennzeichnung von Vieh
10. Kontrollbücher, Deckregister, Tierhaltung

## Verordnung über hygienische Anforderungen beim Halten von Schweinen (Schweinehaltungshygiene-Verordnung)

Geltungsbereich, Anforderungen an die Schweinehaltung,  
Betriebseigene Kontrollen, Tierärztliche Bestandsbetreuung,  
besondere Untersuchungen, Amtliche Beaufsichtigung

# Schutzmaßnahmen gegen die spezielle Seuchengefahr

- Bundesmaßnahmenkatalog Tierseuchen
- Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen
- Verordnung über meldepflichtige Tierseuchen
- Infektionsschutzgesetz
- zahlreiche Vorschriften zur Bekämpfung bestimmter Tierseuchen
- Desinfektionsrichtlinie des Bundes

# Anzeigepflicht nach dem Tierseuchengesetz

Voraussetzung für die Bekämpfung der anzeigepflichtigen Tierseuchen ist, dass der Seuchenausbruch bzw. der Seuchenverdacht zur Kenntnis der zuständigen Behörde kommt.

Das TierSG legt daher dem Tierbesitzer und anderen Personenkreisen für bestimmte Seuchen die Anzeigepflicht auf.

Die Bestimmungen darüber finden sich in den §§ 9/10 TierSG und in der zu § 10 ergangenen VO über anzeigepflichtige Tierseuchen.

*Neben den anzeigepflichtigen Seuchen, für die stets gleichzeitig auch eine Bekämpfungspflicht besteht, gibt es einige nicht anzeigepflichtige Seuchen, für die aber Bekämpfungsvorschriften bestehen; Beispiele: Varroatose und Milbenseuche der Bienen, Salmonellose beim Geflügel.*

# Die Bestimmungen des § 9 TierSG

## - Anzeigepflicht -

**Gründe, die für die Verhängung der Anzeigepflicht über eine Tierseuche sprechen, sind:**

- 1) die volkswirtschaftliche Bedeutung einer Seuche, die sich aus hoher Letalität (z.B. Schweinepest) oder hoher Leistungsminderung (z B. MKS) herleitet,
- 2) die Gemeingefährlichkeit einer Seuche, d.h. hohe Kontagiosität und Unvermögen des Tierbesitzers, sich gegen das Übergreifen der Seuche auf seinen Tierbestand zu schützen (z.B. Tollwut, MKS, Schweinepest),



# Die Bestimmungen des § 9 TierSG

## - Anzeigepflicht -

3) Gefährdung der menschlichen Gesundheit (Zoonosen, z.B. Milzbrand, Tollwut, Psittakose), dieser Punkt kann die Einführung der Anzeigepflicht auch dann rechtfertigen, wenn die zuvor genannten nicht zutreffen,

4) Anpassung an internationale Anforderungen,

*um weltweit möglichst dieselben Seuchen anzeigepflichtig zu machen, auch wenn diese Seuchen in Deutschland nicht vorkommen und vermutlich auch in Zukunft keine Bedeutung erlangen werden (z.B. Pest der kleinen Wiederkäuer, Rifttal-Fieber, Lumpy-skin-Krankheit. Die internationale Angleichung der Bestimmungen über die Anzeigepflicht wird insbesondere vom OIE (Office International des Epizooties, Internationales Tierseuchenamt) und von der EG verlangt.*

# Schutzmaßnahmen gegen die spezielle Seuchengefahr

## Anzeigepflicht:

- **Seuchenausbruch** ("bricht eine anzeigepflichtige Seuche aus ...")
- **Seuchenverdacht** ("zeigen sich Erscheinungen, die den Ausbruch einer solchen Seuche befürchten lassen").

Zur Anzeige verpflichtet sind nicht nur **Tierärzte** oder **andere Personen**, die berufliche Kenntnisse und Erfahrungen über Tierkrankheiten besitzen, sondern letztlich jeder **Tierbesitzer** oder dessen **Vertreter**.

## Meldepflicht (TS-Gesetz):

Mit der Meldepflicht soll lediglich ein **ständiger Überblick über die Verbreitung und Häufigkeit bestimmter Seuchen** gewonnen werden, um eine Beurteilungsgrundlage zu erhalten, ob eine staatliche Bekämpfung eventuell erforderlich ist.

Meldepflichtigen Personen: Leiter der Veterinäruntersuchungsämter, Tiergesundheitsämter oder sonstiger öffentlicher oder privater Untersuchungsstellen, Tierärzte in Ausübung ihres Berufes

## § 1

### Anzeigepflichtige Tierseuchen

Folgende Tierseuchen sind anzeigepflichtig:

1. Affenpocken,
  - 1a. Afrikanische Pferdepest,
2. Afrikanische Schweinepest,
  - 2a. Amerikanische Faulbrut,
3. Ansteckende Blutarmut der Einhufer,
  - 3a. Ansteckende Blutarmut der Lachse,
4. Ansteckende Schweinelähmung (Teschener Krankheit),
5. Aujeszkysche Krankheit,
  - 5a. Befall mit dem Kleinen Bienenbeutenkäfer  
(*Aethina tumida*),
  - 5b. Befall mit der Tropilaelaps-Milbe,
6. Beschälseuche der Pferde,
7. Blauzungkrankheit,
8. Bovine Herpesvirus Typ 1 -Infektion (alle Formen),
  - 8a. Bovine Virus Diarrhöe,
9. Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen,
  - 9a. Ebola-Virus-Infektion,
  - 9b. Enzootische Hämorrhagie der Hirsche,
10. Enzootische Leukose der Rinder,
11. Geflügelpest,
12. (weggefallen)
13. Infektiöse Hämatopoetische Nekrose der Salmoniden,
14. Koi-Herpesvirus-Infektion
15. Lumpy-skin-Krankheit (Dermatitis nodularis),
16. Lungenseuche der Rinder,
17. Maul- und Klauenseuche,

18. (weggefallen)
19. Milzbrand,
20. Newcastle-Krankheit,
21. Pest der kleinen Wiederkäuer,
  - 21a. Pferdeenzephalomyelitis (alle Formen),
22. Pockenseuche der Schafe und Ziegen,
23. Psittakose,
24. Rauschbrand,
25. Rifttal-Fieber,
26. Rinderpest,
27. Rotz,
28. Salmonellose der Rinder,
29. Schweinepest,
30. (weggefallen)
31. (weggefallen)
32. Stomatitis vesicularis,
33. Tollwut,
34. Transmissible Spongiforme Enzephalopathie  
(alle Formen),
35. Trichomonadenseuche der Rinder,
36. Tuberkulose der Rinder (*Mykobakterium bovis*  
und *Mykobakterium caprae*),
37. Vesikuläre Schweinekrankheit,
38. Vibrionenseuche der Rinder,
39. Virale Hämorrhagische Septikämie der Salmoniden.

## § 2

(Inkrafttreten)

**z.Zt. 44 Seuchen**

# Spezifische Maßnahmen bei der Bekämpfung von Tierseuchen

- Tötungsanordnung
- Tötungsanordnung mit unschädlicher Beseitigung
- Sperrbezirke, Beobachtungsgebiete
- Untersuchungsanordnungen (auch andere Tierarten)
- Unterbindung des Tierverkehrs („Stand-Still“), Verbot von Tiermärkten, Turnieren, Veranstaltungen
- Impfanordnung, Impfgenehmigung
- Therapieanordnung
- **Reinigung und Desinfektion**

# Allgemeine Struktur der Schutz-VO:

## Abschnitt 1                      Begriffsbestimmungen

*Wann gilt Seuchenverdacht als amtlich festgestellt?*

*Wann gilt Seuchenausbruch als amtlich festgestellt?*

## Abschnitt 2:                      Schutzmaßregeln

### 1. Allgemeine Schutzmaßregeln

z.B. Impfung, Heilungsversuche ...

### 2. Besondere Schutzmaßregeln

#### ➤ ***Vor amtlicher Feststellung***

(Absonderung, Verbringungsverbot, Personenverkehr, Schutzkleidung...)

#### ➤ ***Nach amtlicher Feststellung***

(Öffentliche Bekanntmachung, Bestandssperre, Tötung, Sperrgebiet, ...)

#### ➤ ***Desinfektion***

## Abschnitt 3:                      Aufhebung der Schutzmaßregeln

## Abschnitt 2:                      Bußgeldvorschriften

## Abschnitt 2:                      Schlussvorschriften

# Desinfektion bei der Tierseuchenbekämpfung

- Der § 17f TierSG ermächtigt das BML, durch Rechts-VO, die nicht der Zustimmung des Bundesrates bedarf, Mittel und Verfahren zu bestimmen, die bei tierseuchenrechtlich vorgeschriebenen Desinfektionen und Entwesungen verwendet werden dürfen.
- Das Tierseuchenrecht schreibt in zahlreichen Bestimmungen Desinfektionen vor.
- *Die Auswahl wirkungsvoller Verfahren und Mittel ist angesichts des umfangreichen Angebots schwierig, so dass es einer eindeutigen Arbeitsanweisung bedarf.*

- Um Desinfektionsmittel als wirksam empfehlen zu können, sind entsprechende Prüfungen erforderlich.
- Diese werden u.a. auf breiter, allerdings freiwilliger Basis von der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) vorgenommen. Die Prüfung erfolgt anhand einer verbindlichen Richtlinie an Bakterien, Pilzen und Viren sowie an Parasiten.
- Wirksame Desinfektionsmittel sind unter Angabe ihrer Grundsubstanzen, der erforderlichen Konzentration und Einwirkungszeit in einer Liste zusammengestellt, die regelmäßig, z.B. im Deutschen Tierärzteblatt, veröffentlicht wird.
- *Die Prüfungsergebnisse sind auch für staatlich vorgeschriebene Desinfektionen genutzt worden.*

Die o.a. Ermächtigung zum Erlass einer Rechts-VO ist bisher vom BMELV nicht in Anspruch genommen worden.

Jedoch sind Verfahren und Mittel bei den staatlich vorgeschriebenen Desinfektionen in Form einer Richtlinie zusammengestellt worden, die dem bTA die notwendigen Informationen bietet, um Desinfektionen nach seinen Anweisungen durchführen zu lassen.

Richtlinie des BML über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen 1997, Überarbeitung 2006



# Richtlinie des BML über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen

Desinfektion: Desinfektion ist die gezielte Entkeimung mit dem Zweck, eine Übertragung von Infektionskrankheiten und Kontaminationen mit Tierseuchenerregern zu verhindern.

Entwesung: Die Entwesung ist die möglichst vollständige Vernichtung von Schadnagern (Mäuse, Ratten) und von Arthropoden, die Tierseuchenerreger übertragen und verbreiten können. Die Entwesung hat vor der Reinigung zu erfolgen, um ein Ausweichen der tierischen Schädlinge in umliegende Gebäude und die Umgebung zu verhindern. Ist vor der Reinigung eine Entwesung notwendig, so ist dies in den speziellen Desinfektionsverfahren für die einzelnen Seuchen aufgeführt.

Dafür sind folgende Mittel zu verwenden:

nach §18 Infektionsschutzgesetz (IfSG) vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit veröffentlichte Mittelliste für die Entwesung (Bekämpfung von Nicht-Wirbeltieren) und die Bekämpfung von Wirbeltieren gemäß der Bekanntmachung der geprüften und anerkannten Mittel und Verfahren zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen“, Teil A: Gliedertiere (Arthropoden), 17. Ausgabe; Teil B: Wirbeltiere (Rodentia, Muridae), 14. Ausgabe, nebst Nachtrag (Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 2002, 45: 466-469).

# Richtlinie des BML über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen

Schlussdesinfektion: Sie erfolgt nach der Entfernung aller seuchenkranken und verdächtigen Tiere oder, sofern Tiere im Bestand verbleiben, nachdem deren Unverdächtigkeit festgestellt worden ist. Die Schlussdesinfektion umfasst die bei einem Seuchenausbruch vorgeschriebenen Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen.

Vorläufige Desinfektion: Die vorläufige Desinfektion umfasst Desinfektionsmaßnahmen, die vor der Schlussdesinfektion durchzuführen sind. Bei hochkontagiösen Tierseuchen oder bei auf den Menschen übertragbare Tierseuchen.

Laufende Desinfektion: Die laufende Desinfektion umfasst die während eines Ausbruchs einer leicht verschleppbaren Seuche kontinuierlich durchzuführenden Desinfektionen. Dies schließt ständige Desinfektionseinrichtungen an den Stallein- und -ausgängen wie Durchfahrbecken, Desinfektionswannen und -matten mit ein.

# Richtlinie des BML über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen

## Desinfektionsverfahren

Das Desinfektionsverfahren umfasst immer die Reinigung und die Desinfektion. Im Bedarfsfall ist der Reinigung eine Entwesung vorzuschalten.

Reinigung: Reinigung ist die möglichst vollständige Beseitigung allen Schmutzes, insbesondere von Ausscheidungen infizierter Tiere aus Räumen und von Gegenständen und Einrichtungen. Die Reinigung bezweckt, dass bei der nachfolgenden Desinfektion der Seuchenerreger dem Desinfektionsmittel ohne Wirkungsverlust ausgesetzt wird.

Desinfektion: Desinfektion ist die gezielte Entkeimung mit dem Zweck, eine Übertragung von Infektionskrankheiten und Kontaminationen mit Tierseuchenerregern zu verhindern.

# Richtlinie des BML über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen

## Reinigung

Die Reinigung kann manuell durch Scheuern möglichst unter Verwendung von heißem Wasser erfolgen. Ein Zusatz von Reinigungsmitteln erhöht die Wirksamkeit, Gebräuchliche Reinigungsmittel sind z.B. Sodalösung (3 kg Soda auf 100 l heißen Wassers), Seifenlösung (3 kg Schmierseife auf 100 l heißen Wassers) oder Handelspräparate.

Aus Gründen höherer Wirksamkeit ist der maschinellen Reinigung mit Hochdruckreinigern der Vorzug vor der manuellen Reinigung zu geben. Hochdruckreiniger sollten mit Zumis- und Dosiereinrichtungen für Reinigungsmittel und Desinfektionsmittel ausgerüstet sein.

Eine Geräteübersicht ist der "DLG-Liste anerkannter Hochdruckreiniger" zu entnehmen.

Bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt ist der Reinigungslösung je nach Kältegrad Auftausalz (Kochsalz) definierte Konzentration oder ein handelsübliches Frostschutzmittel beizumischen, um ein Gefrieren auf den Flächen zu verhindern.

# Richtlinie des BML über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen

Die Reinigung beginnt mit der Entfernung groben Schmutzes (besenrein).

Es folgt ein 2- bis 3- stündiges Einweichen, ggf wiederholen.

Anschließend geschieht die eigentliche Reinigung. Sie ist abgeschlossen, wenn die Materialstruktur der Oberflächen deutlich erkennbar ist und im abfließenden Spülwasser sich keine Schmutzteilchen mehr befinden. Danach müssen die Oberflächen gründlich abtrocknen.

Detaillierte Anweisungen für die Reinigung folgender Objekte:

- Ställe, Räume, sonstige Einrichtungen, in denen Tiere gehalten werden,
- Festmist, Einstreu, Futterreste und sonstige Materialien,
- hölzerne Gegenstände, Mauerwerk, Böden, Decken, Wände und übrige Bauteile,
- Geräte, Textilien und sonstige Gegenstände,
- Ladestellen, Schlachtstellen und Transportfahrzeuge,
- Tieren und Personen und Bekleidung.

# Richtlinie des BML über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen

## Physikalische Verfahren der Desinfektion

Einige der physikalischen Verfahren (wie Verbrennen, Abflammen, Auskochen) sind für die praktische Tierseuchendesinfektion von untergeordneter Bedeutung, andere werden aber häufiger genutzt:

Dampfstrahlgeräte, die mit strömendem Dampf über 100°C arbeiten, der sich aber bis zum Auftreffen auf Oberflächen soweit abkühlt, dass in der Regel keine ausreichende Desinfektion erwartet werden kann. Es sind deswegen immer zusätzlich chemische Desinfektionsmittel zu verwenden.

Selbsterhitzung, das Verfahren, bei dem durch aeroben bakteriellen Abbau mit oder ohne Zusatz von Chemikalien (z.B. Branntkalk) erregerabtötende Temperaturen entstehen, ist zur Desinfektion von Festmist und anderen organischen Abfällen geeignet.

# Richtlinie des BML über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen

## Chemische Desinfektionsverfahren und –mittel

Ihre Anwendung steht bei der Tierseuchendesinfektion im Vordergrund.

Am gebräuchlichsten ist dabei das Ausbringen von Desinfektionsmittellösungen durch **Scheuern** oder **Sprühen**, in Sonderfällen kann das Desinfektionsmittel auch in fester Form, als **Aerosol** oder als **Gas** angewendet werden.

Die Richtlinien sehen als Desinfektionsmittel entweder Grundchemikalien oder, wenn ausdrücklich aufgeführt, nach den Richtlinien der DVG geprüfte und als wirksam befundene Handelspräparate vor.

Es folgt eine Anwendungsbeschreibung der Grundchemikalien (Kalk, Kalkmilch, Natronlauge, Formalin, Peressigsäure, Ameisensäure und andere organische Säuren)

# Richtlinie des BML über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen

## Chemische Desinfektionsverfahren und –mittel

### Handelspräparate

Es handelt sich um Präparate, die nach der Richtlinie der DVG geprüft und als wirksam befunden und in die Desinfektionsmittelliste für die Tierhaltung aufgenommen wurden.

Diese Liste wird regelmäßig auf den neusten Stand gebracht und im Deutschen Tierärzteblatt veröffentlicht.



# Desinfektionsmittelprüfung durch die Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft (DVG)



Ausschuss Desinfektion in der Veterinärmedizin

## 12. Desinfektionsmittelliste der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) für die Tierhaltung

(Gießen, Mai 2003)

Die Konzentrationen gelten nur bei Ausbringung von 0,4 l Gebrauchslösung pro m <sup>2</sup> Oberfläche!			Gebrauchskonzentration und Mindesteinwirkzeit in Volumen-Prozent (V-%) und Stunden (h)							
Name	Hersteller/ *Vertreiber	Wirkstoffe	Bakterizidie		Tuber- kulo- zidie	Fungi- zidie	Viruzidie		Antiparasitäre Wirkung	
			spez. Des.	vorb. Des.			viruzid	begr. viruzid	Wurm- eier	Kokzi- dien
1	2	3	4a	4b	5	6	7a	7b	8a	8b
<b>Lysovet<sup>®</sup>PA</b>	Schülke & Mayr GmbH D-22840 Norderstedt	Aldehyde, Alkohole	2% 2h	2% 1h	5% 4h	2% 1h	2% 2h	1% 1h	-	-
<b>Lysovet<sup>®</sup>V 1</b>	Schülke & Mayr GmbH D-22840 Norderstedt	Aldehyde	1% 2h	1% 1h	-	1% 2h	1% 2h	1% 1h	-	-
<b>M&amp;ENNO- VETERINÄR A</b>	MENNO CHEMIE- VERTRIEB GmbH Langer Kamp 104 D-22850 Norderstedt	versch. Aldehyde	2% 2h	1% 2h	-	2% 1h oder 1,5% 2h	2% 2h	1% 0,5h	-	-
<b>M&amp;ENNO- VETERINÄR B neu</b>	MENNO CHEMIE- VERTRIEB GmbH Langer Kamp 104 D-22850 Norderstedt	Formaldehyd, Glutaraldehyd	1% 2h	1% 0,5h	-	1% 2h	1% 2h	0,5% 2h	-	-

# Desinfektionsmittelprüfung durch die Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft (DVG)

Testkeime:

Virologie

ECBO-Virus

Reo-Virus Typ 1

Vakzinia-Virus

Newcastle-Disease-Virus

Bakteriologie / Mykologie

Staphylococcus aureus

Enterococcus faecium

Proteus mirabilis

Pseudomonas aeruginosa

Candida albicans

Mycobacterium avium ssp avium

# Desinfektionsmittelprüfung durch die Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft (DVG)

## Methoden:

### Virologie:

Prüfung im Suspensionsversuch und an Keimträgern (Holz, Verbandmull) in standardisierten Verfahren bei 20°C.

### Bakteriologie / Mykologie:

Bestimmung der MHK, Prüfung im Suspensionsversuch und an Keimträgern (Holz) in standardisierten Verfahren bei 20°C.

Der Ausschuss für „Desinfektion in der Veterinärmedizin“ der DVG entscheidet nach Gutachterlage (2 unabhängige Gutachten) über Aufnahme in die Liste.

# Richtlinie des BML über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen

## Handelspräparate

### Desinfektion von Bakterien

Für die tierseuchenrechtlich vorgeschriebenen Desinfektionen ist die Spalte 4a "Spezielle Desinfektion" maßgebend.

Dabei dürfen nur solche Mittel angewendet werden, die in der Gebrauchskonzentration innerhalb von 2 Stunden wirksam sind

Für die schwer desinfizierbaren Tuberkelbakterien gilt die Spalte 5 der DVG-Liste. Jedoch sind nur wenige Präparate auf ihre Tuberkulozidie geprüft und eingetragen worden.

# Richtlinie des BML über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen

## Handelspräparate

### Desinfektionen von Viren

bei behüllten Viren: Mittel der Spalten 7a und 7b, die in der eingetragenen Gebrauchskonzentration innerhalb von 2 Stunden wirksam sind,

bei unbehüllten Viren: Mittel der Spalte 7a, die in der eingetragenen Gebrauchskonzentration wirksam sind, unter Verdoppelung der Gebrauchskonzentration.

Diese Angaben gelten für Temperaturen von 20°C. Für den Temperaturbereich zwischen 10 und 20°C sind Konzentrationserhöhungen vorzunehmen. Präparate auf der Basis von Aldehyden und organischen Säuren dürfen nicht bei Temperaturen unter 10°C verwendet werden.

# Richtlinie des BML über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen

## Festmist, Streu, Futterreste:

Diese Materialien sind durch Düngerpackung unter Zusatz eines geeigneten Desinfektionsmittels zu entseuchen.

Die Entseuchung erfolgt über das Aufsetzen einer Miete, in der der Mist mit gekörntem Branntkalk in einem Verhältnis von 100 kg auf 1 m<sup>3</sup> Mist gründlich und gleichmäßig vermischt, durchfeuchtet und mindestens 5 Wochen unter Folienabdeckung gelagert wird.

Diese Düngerpackung ist mindestens 5 Wochen zu lagern. Danach wird der Dünger auf unbestelltes Ackerland aufgebracht und sofort untergepflügt. Fehlt die Möglichkeit des sofortigen Unterpflügens oder muss der Dünger auf Grünland oder bestellte Feldfutteranbauflächen aufgebracht werden, ist die Düngerpackung zuvor mindestens 10 Wochen zu lagern.

# Richtlinie des BML über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen

## Flüssigmist, Jauche, Schmutzwasser:

Die Desinfektion von Flüssigmist (Gülle) ist in der Praxis im Vergleich zum Festmist schwierig, da ohne Belüftung keine Selbsterhitzung eintritt. Für die Desinfektion von Gülle stehen grundsätzlich folgende Verfahren zur Verfügung:

Biotechnische Verfahren: Ihre Anwendung ist in der Landwirtschaft begrenzt, da sie einen hohen technischen Aufwand. Zu den biotechnischen Verfahren gehören u.a.:

a) die aerob-thermophile Güllebehandlung, bei diesem Verfahren wird Luft in die Gülle eingebracht und damit ein Teilabbau organischer Substanzen durch Oxydationsprozesse bei gleichzeitiger Wärmegewinnung erreicht;

b) die anaerobe, alkalische, mesophile Güllefaulung zur Biogasgewinnung, bei der in der zweiten thermophilen Stufe Temperaturen von 55°C möglich sind;

c) die Güllepasteurisierung.

# Richtlinie des BML über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen

## Flüssigmist, Jauche, Schmutzwasser:

Chemische Desinfektion: Die Richtlinie des BML befasst sich, abgesehen von Langzeitlagerung, nur mit der chemischen Desinfektion, die geeigneten Desinfektionsmittel sind 40%ige Kalkmilch, Formalin, Natronlauge und Peressigsäure, Wenn irgendetwas sollte die Desinfektion aus Kostengründen mit Kalkmilch durchgeführt werden, der Einsatz von Peressigsäure ist nur sehr bedingt zu empfehlen, da der Wirkstoff teuer ist und bei der Zumischung viel Schaum entsteht, sie kann jedoch zur Desinfektion kleiner Volumina wegen ihrer schnellen Wirkung vorteilhaft sein (Böhm et al. 1992).



# Richtlinie des BML über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen

## Flüssigmist, Jauche, Schmutzwasser:

Langzeitlagerung: Sie kann nach der Richtlinie des BML zur Anwendung kommen, wenn eine Desinfektion nicht durchführbar ist und diese Möglichkeit bei den Anweisungen für die einzelnen Tierseuchen ausdrücklich erwähnt wird, dies ist der Fall bei der Afrikanischen Schweinepest, Ansteckenden Schweinelähmung, AK, MKS, Vesikulären Schweinekrankheit, ohne dass die Lagerungsdauer festgelegt wird, bei der KSP mit einer Lagerungsdauer im Sommerhalbjahr von zwei und im Winterhalbjahr von drei Monaten.