

# Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen und Infektiöse Epididymitis

## 1. Erreger

Bakterien der Gattung *Brucella*, Gramnegative, aerob wachsende, unbewegliche Stäbchen:

- Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen: *Brucella (B.) abortus* (Rinder), *B. suis* (Schweine), *B. melitensis* (Schafe und Ziegen)
- Infektiöse Epididymitis: *B. ovis* (Schaf)

### 1.1. Empfängliche Spezies

Rinder, Schweine, Schafe, Ziegen, andere landwirtschaftliche Nutztiere (geregelt in der Brucellose-Verordnung) und Wildtiere, sowie der Mensch (nicht *Brucella ovis*)

### 1.2. Tenazität

Hohe Resistenz gegen Austrocknung.

Lange Überlebenszeiten in Erde, Wasser, Kot, Kadavern oder Milchprodukten: z. B. in Heu länger als 5 Monate, in Kot bis zu 75 Tage, in eingepökeltm Schweinefleisch bis zu 2 Monate, in Butter bis zu 4 Monate, in frischem Schafs- und Ziegenkäse bis zu 6 Monate

Die Überlebenszeit in Wasser liegt temperaturabhängig zwischen wenigen Tagen und ca. 2 Monaten<sup>1-3</sup>.

In Abhängigkeit von Temperatur und Feuchtigkeit betragen festgestellte Überlebensraten im Boden oder auf verschiedenen Materialoberflächen bis zu ca. 2 Monate<sup>4-6</sup>.

Empfindlich gegenüber Hitze: ca. 10 min in Wasser bei 60 °C, Brucellen in der Milch werden durch Pasteurisierung sicher abgetötet.

Bei Salzgehalten >4 % werden Brucellen inaktiviert<sup>7</sup>.

Ausscheidung über Abortmaterial, Nachgeburt, Vaginalausfluss, Blut, Milch, Harn, Sperma und Milch

### 1.3. Vektoren

#### 1.3.1. Belebt

nicht relevant

#### 1.3.2. Unbelebt

Ausrüstungsgegenstände, Kleidung, Schuhe, Futtermittel und Wasser

## 2. Entwesung

nicht erforderlich

## **3. Anzuwendende Desinfektionsverfahren**

### **3.1. Laufende Desinfektion**

erforderlich

### **3.2. Vorläufige Desinfektion**

erforderlich

- Handelspräparate siehe Eintrag DVG-Liste Spalte 4a (siehe Kapitel V)
- Formaldehyd: 1,85 % - 2 h
- Ameisensäure: 5 % - 2 h

### **3.3. Schlussdesinfektion**

#### **3.3.1. Reinigung**

nach Kapitel V

#### **3.3.2. Flächendesinfektion**

Handelspräparate siehe Eintrag DVG-Liste Spalte 4a (nach Abschnitt V 3.2.; Bakterien)

Formaldehyd: 1,85 % - 2 h

Peressigsäure: 0,4 % - 1 h

Ameisensäure: 5 % - 3 h

#### **3.3.3. Desinfektion von Festmist**

nach Kapitel V 4.5

Langzeitlagerung: anwendbar

#### **3.3.4. Desinfektion von Flüssigmist**

nach Kapitel V 4.6. Desinfektion von Flüssigmist, Schmutzwasser und Milch

#### **3.3.5. Desinfektion von Gegenständen, Geräten und Textilien**

siehe Flächendesinfektion und V 4.4. und V 4.15.

## **4. Rechtsgrundlagen**

Verordnung zum Schutz gegen die Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen (Brucellose-Verordnung) in der jeweils gültigen Fassung

## 5. Literatur

1. Nicoletti P.: **The epidemiology of bovine brucellosis.** *Adv Vet Sci Comp Med* 1980, **24**:69-98.
2. Falenski A., Mayer-Scholl A., Filter M., Gollner C., Appel B., Nockler K.: **Survival of Brucella spp. in mineral water, milk and yogurt.** *Int J Food Microbiol* 2011, **145**(1):326-330.
3. Gilbert S.E., Rose L.J.: **Survival and persistence of nonspore-forming biothreat agents in water.** *Lett Appl Microbiol* 2012, **55**(3):189-194.
4. Calfee M.W., Wendling M.: **The effects of environmental conditions on persistence and inactivation of Brucella suis on building material surfaces.** *Lett Appl Microbiol* 2012, **54**(6):504-510.
5. EPA: **Persistence Testing and Evaluation of Fumigation Technologies for Decontamination of Building Materials Contaminated with Biological Agents.** *EPA/600/R-10/086* 2010
6. EPA: **Persistence Testing of Brucella suis on Outdoor Materials.** *EPA/600/R-10/026* 2010
7. EFSA: **Scientific Opinion on animal health risk mitigation treatments as regards imports of animal casings.** *EFSA Journal* 2012, **10**(7):2820.

### Autor:

- **Dr. Falk Melzer**  
Friedrich-Loeffler-Institut, Institut für bakterielle Infektionen und Zoonosen, Jena
- **Dr. Inga Michels, Prof. Dr. Christian Menge**  
Friedrich-Loeffler-Institut, Institut für molekulare Pathogenese, Jena