



## Faulbrut der Bienen

Bakterielle Erkrankung der Bienenbrut mit hoher Kontagiosität.

### **Empfängliche Stadien**

Bienenbrut

### **Erreger**

*Paenibacillus larvae*, begeißeltes Stäbchenbakterium, das ausserhalb der Bienen in Sporenform überlebt. Hohe Tenazität: Sporen bleiben ausserhalb des Volkes jahrzehntelang infektiös. Sie sind resistent gegen Trockenheit, Nässe, Hitze und Kälte.

### **Klinik/Pathologie**

Langsamer Krankheitsverlauf. Der Tod der befallenen Maden tritt meist erst nach Deckelung im Streckmaden- oder Puppenstadium ein. Larven verwandeln sich in eine gelbbraune, immer dunkler werdende, gummiartige Masse. Sie ist stark fadenziehend. Die Zelldeckel der befallenen Waben sinken ein und bekommen schliesslich Löcher. Der hochinfektiöse Zellinhalt trocknet ein und liegt als schwer entfernbare Schorf in der unteren Zellrinne. Eine frische Infektion imponiert mit einem Geruch nach frischem Quark.

### **Verbreitung**

Weltweit. Kommt in der Schweiz häufig vor.

### **Epidemiologie**

Infektion der Maden erfolgt peroral über sporenhaltiges Futter. Nur ein bis zwei Tage alte Maden sind ansteckungsgefährdet. Ein Teil der infizierten Maden stirbt ab und wird von den Putzbienen entfernt. Gefährlich ist der andere Teil, der sich zu Streckmaden, Vorpuppen und Puppen weiterentwickelt. Es findet eine explosionsartige Vermehrung der infektiösen Sporen statt. Die Streckmaden oder Vorpuppen sterben ab. Bienen, welche die Zellen reinigen wollen, nehmen die Sporen auf und übertragen die Krankheit bei der Fütterung auf eine neue Brut. Verbreitung von Volk zu Volk erfolgt meist über Futter (Räuberbienen, kontaminierte Bienenfuttermittel oder Honig), Imker, Waben, andere Gerätschaften oder durch zugekaufte Bienen.

### **Diagnose**

Bei jeder Völkerkontrolle auf Brutbild achten. Verdacht bei lückenhaften Brutflächen. Mikroskopischer Nachweis von grampositiven Stäbchen und Sporen in erkrankten Larven, kultureller Nachweis von Sporen in Honig-, Larven- oder Bienen sowie Erregeridentifizierung mittels PCR bei gleichzeitigem Vorliegen von klinischen Symptomen.

### **Differenzialdiagnosen**

Sauerbrut, andere Brutkrankheiten.

### **Immunprophylaxe**

In der Schweiz nicht zugelassen. Es existiert kein Impfstoff.

### **Untersuchungsmaterial**

mindestens 10x15 cm grosses Brutwabenstück, welches genügend veränderte Alveolen enthält.

### **Bekämpfung**

Zu bekämpfenden Seuche, TSV Art. 212 und Art. 269-272.

04/2011