

# „viszeraler“ Botulismus Sachstand

Juliane Bräunig

# **„viszeraler“ Botulismus - Sachstand**

## **- Hintergrund -**

- **Wissenschaftliche Veröffentlichungen zum sogen. viszeralem Botulismus, etwa seit Ende der neunziger Jahre**  
**ätiologisch unbekannte, chronische Erkrankung, zunächst bei Hochleistungsrindern, aber auch bei Kälbern:**
  - **Verdauungsstörungen, Labmagenverlagerungen, Abmagerung, Festliegen, Klauen-Gelenkserkrankungen, Ataxien, Lähmungen, Somnolenz, gespannte Bauchdecke, hochgezogenes Abdomen, Schluckstörungen, fieberhafte akute Mastitiden**
- **Existenzgefährdung einiger (vieler?) Landwirte**
  - **hohe Erkrankungsrate (30 - 40 %), schleichender Leistungsabfall, massive Tierverluste**

# „viszeraler“ Botulismus - Sachstand - Hintergrund -

- **Frage nach Auswirkungen auf den Verbraucherschutz**
  - **Auswirkungen auf die Lebensmittelsicherheit bei Tieren für die Fleisch- und Milchgewinnung**
- **BMELV beauftragt BfR mit einer Risikobewertung**
- **Sachverständigengespräch am 30. April 2002**  
**Bericht ist im Internet verfügbar:**  
<http://www.bfr.bund.de/cm/208/viszeralerbotulismus.pdf>

# „viszeraler“ Botulismus - Sachstand

## Schlussfolgerungen - 2002

**schleichend verlaufende Erkrankungsform bei Milchkühen**

- hohe wirtschaftliche Verluste
- multifaktorielles Geschehen
- Beteiligung von *C. botulinum* zu dem Zeitpunkt spekulativ

**Anzahl gemeldeter Botulismusfälle beim Mensch nicht erhöht in D**

- Vorkommen chronischer Verlaufsformen bisher unbekannt

**an Botulismus erkrankte Tiere von der Lebensmittelgewinnung ausschließen**

- Bedeutung gesunder Tiere hinsichtlich der LM-Sicherheit unklar

# **„viszeraler“ Botulismus - Sachstand**

## **Schlussfolgerungen - 2002**

**Forschungsbedarf** zur Klärung der offenen Fragen ist unstrittig, wird als dringlich angesehen

### **Präferenz**

- ⇒ bei der Weiterentwicklung von Nachweisverfahren
- ⇒ im Bereich der Tiergesundheit

# **„viszeraler“ Botulismus – Sachstand Jahre 2009 bis 2010**

- **Zahl der Betriebe mit chronischen Krankheitsbildern steigt**
- **Fragen nach der Lebensmittelsicherheit und der rechtlichen Beurteilung**
- **Zweifel und Unsicherheiten hinsichtlich der Ätiologie (Clostridiose, Bionose, Ökonose)**
- **Bezug zu Umweltproblemen wird hergestellt (Eintrag von Clostridien: z.B. mit Biogasgärrückständen, Klärschlamm, auf Weide- und Grünflächen, in Silage)**
- **Erkrankungen mit neurologischen Symptomen bei Landwirten und ihren Familien**
  - **intestinale Besiedlung mit Bakterien**
  - **kontinuierliche exogene BoNT-Zufuhr**

# **„viszeraler“ Botulismus - Sachstand**

## **Sachverständigengespräch zum „viszeralen“ Botulismus am 1. September 2010**

- **Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)**
- **Friedrich-Loeffler-Institut (FLI)**
- **Max Rubner-Institut (MRI)**
- **Robert Koch-Institut (RKI)**
- **Umweltbundesamt (UBA)**

# „viszeraler“ Botulismus - Ergebnisse

## TOP - Diagnostik von *C. botulinum* und seinen Toxinen

- Insgesamt muss die Diagnostik optimiert werden.
- Das Krankheitsbild des viszeralen Botulismus ist nicht eindeutig. Klare Definitionen fehlen.
- Wenn das Krankheitsbild für Botulismus vorliegt, muss ein Nachweis von Neurotoxin erfolgen.
- Positive Befunde sind aufgrund der großen Variabilität der Methoden von einem unabhängigen zweiten Labor zu bestätigen.



# „viszeraler“ Botulismus - Ergebnisse

## TOP - Eintrag von *C. botulinum* in die Futtermittelkette über Biogasanlagen, Gülle und Mist

- Es besteht Forschungsbedarf, da die Hypothese, dass viszeraler Botulismus durch Biogasanlagen begünstigt wird, wissenschaftlich derzeit nicht belegbar ist.
- Es wird eine Studie zur Häufung von Erkrankungen in Betrieben mit Biogasanlagen vorgeschlagen.

# „viszeraler“ Botulismus - Ergebnisse

## TOP – chronischer Botulismus in Tierbeständen

- **Pilotstudie zum Nachweis von *C. botulinum* und seinen Toxinen in gesunden und chronisch-kranken Beständen**
- **Untersuchung von gesunden und kranken Tieren**
  - einheitliches und nachvollziehbares Studiendesign
  - Standardisierung für Art der Gewebeproben, Umfang der Untersuchungen, definierte Methoden
  - Beteiligung von Institutionen, die Zugang zu betroffenen Beständen haben (z.B. Rindergesundheitsdienste, ggf. Kliniken aus dem universitären Bereich)

# „viszeraler“ Botulismus - Ergebnisse

## TOP – chronischer Botulismus beim Menschen

- **Datenlage zur Beurteilung für ein neues Krankheitsbildes nicht ausreichend**
- **es fehlt ein Herangehen nach wissenschaftlich anerkannten Standards**
  - **Veröffentlichung in international anerkannten wissenschaftlichen Zeitschrift für Neurologie**
  - **keine Hinweise, ob das Krankheitsbild von weiteren Neurologen bestätigt wird**
  - **selbst bei Anerkennung müsste die Ätiologie zurzeit als ungeklärt gelten.**
- **wesentliche Kriterien für den kausalen Zusammenhang fehlen (z.B. Kohärenz, Konsistenz, Spezifität, Stärke des Zusammenhangs)**
- **Informationen zur geschätzten Häufigkeit des Krankheitsbildes fehlen**

# „viszeraler“ Botulismus - Ergebnisse

## TOP – chronischer Botulismus beim Menschen

### Forderung:

**Künftig sollten Personen mit Verdacht auf die Erkrankung „chronischer“ Botulismus von einer zweiten unabhängigen Instanz, sowohl im Hinblick auf das klinische Bild als auch auf die labordiagnostischen Untersuchungen getestet werden.**

### Projektvorschlag

- **die Pilotstudie aus dem Tierbereich sollte möglichst mit einer Pilotstudie im humanen Bereich (mit Landwirten und ihren Familien, Tierärzten) gekoppelt werden**

# „viszeraler“ Botulismus - Ergebnisse

## TOP – Auswirkungen auf die Lebensmittelsicherheit

- nach derzeitigem Wissenstand kein akuter Handlungsbedarf

Fragen der humanen Gesundheit und der Tiergesundheit stehen im Vordergrund