

Stellungnahme der „DVG-Fachgruppe Rinderkrankheiten“ zur Diskussion um das Thema „viszeraler Botulismus“ als Ursache von Bestandserkrankungen bei Rindern

In den vergangenen Jahren wurden in verschiedenen Bundesländern, vor allem aber in Mecklenburg-Vorpommern, chronisch verlaufende und mit erheblichen Verlusten einhergehende Bestandserkrankungen bei Milchkühen auf eine zuvor beim Rind noch nicht beschriebene Form des Botulismus („viszeraler Botulismus“) zurückgeführt. Den Berichten zufolge wurden dabei die folgenden, relativ unspezifischen Symptome beobachtet: Chronische Verdauungsstörungen (Verstopfung oder Durchfall), Abmagerung, Leistungsrückgang, Bewegungsstörungen (in Verbindung mit chronischer Klauenrehe), Totgeburten, Kreislaufstörungen (Venenstauung mit Ödembildung), Apathie und therapieresistentes Festliegen. Die auf verschiedenen Kongressen geführte Diskussion um die ätiologische Zuordnung dieses Krankheitsbildes verlief sehr konträr, blieb ohne übereinstimmendes Ergebnis und führte dadurch zu beträchtlicher Verunsicherung von Tierhaltern und Tierärzten. Hieraus ergab sich der Wunsch nach einer Stellungnahme durch die Fachgruppe Rinderkrankheiten der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft, welche als Ergebnis einer Expertenbefragung zu folgendem Resümee kommt:

Anders als bei der klassischen Form des Botulismus beim Rind, hervorgerufen durch orale Aufnahme von Botulinum-Toxinen (meist Typ C oder D, gelegentlich Typ B) nach deren extrakorporaler Bildung (in Kadavern, Silage etc.) durch *Clostridium botulinum* und einige andere Clostridien, soll der „viszerale Botulismus“ auf einer Toxinbildung in Darm selbst beruhen, und zwar nach intestinaler Vermehrung hierzu befähigter Clostridienstämme. Auf einer vergleichbaren Ätiopathogenese beruhen zwei sehr selten beim Menschen auftretende Botulismuserkrankungen, der sog. „infantile Botulismus“ bei Säuglingen und Kleinkindern und der „adulte infektiöse Botulismus“ bei prädisponierten erwachsenen Patienten.

Clostridium botulinum ist nahezu ubiquitär verbreitet und gelegentlich auch im Magen-Darmtrakt völlig gesunder Rinder nachzuweisen. Dennoch kommt Botulismus relativ selten vor, was damit zusammenhängt, dass die Vermehrung der Erregers und insbesondere die Bildung von Toxinen – bei gewisser stammesabhängiger Variation - an bestimmte Milieubedingungen (wie Begleitflora, Sauerstoffspannung, Temperatur etc.) gebunden ist.

Im Hinblick auf die Clostridien-Belastung über die Fütterung wird vor allem Grassilagen (nitratarmer Aufwuchs von extensiven Standorten, Düngung mit Geflügelkot, bodennahe Futterwerbung, Foliensilierung) eine besondere Bedeutung zugeschrieben.

Trotz der bislang hierzu publizierten Berichte gilt das Krankheitsbild „viszeraler Botulismus“ noch keineswegs als wissenschaftlich gesichert, wenngleich ein dem Säuglingsbotulismus vergleichbares Krankheitsgeschehen bei Rindern nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann. Bekanntlich können o. a. Krankheitsbilder aber auch durch eine Vielzahl anderer Faktoren hervorgerufen werden (ungünstige Fütterungs- und Haltungsbedingungen, Stoffwechselstörungen, andere Infektionskrankheiten), welche jeweils durch sorgfältige differenzialdiagnostische Abklärung ausgeschlossen werden müssen.

Zur Ursachenabklärung solcher Bestandserkrankungen wurde im Auftrag des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Mecklenburg-Vorpommern ein Diagnoseschema erstellt („Leitlinien und Prüfliste für das Vorgehen in Milchviehbeständen mit dem Krankheitsbild einer Faktorenerkrankung“). Diese Leitlinien wurden am 25. November 2004 veröffentlicht und über das BMVEL auch den anderen Bundesländern zugeleitet (www.mv-regierung.de/lm/doku/LL_251104.pdf). In der Zwischenzeit (d. h. bis Ende Mai 2005) wurden allerdings keine weiteren Bestandserkrankungen bekannt, deren Abklärung die Anwendung dieser Leitlinien erforderlich gemacht hätte.

Entsprechend dem Wirkungsmechanismus der von Clostridium botulinum und von einigen anderen Clostridien gebildeten Neurotoxine müssten sich als Voraussetzung für die Diagnose „viszeraler Botulismus“ – ebenso wie beim Menschen – auch bei erkrankten Rindern spezifische Ausfallserscheinungen nachweisen lassen (v. a. Lähmung der Augenmuskeln, Mydriasis). Sicherheit für die Diagnose bietet aber nur der gleichzeitige Nachweis des Toxins sowie des Erregers selbst und dessen Toxinbildungsvermögens. Solche Untersuchungen sind mit hohem Aufwand verbunden und deshalb bestimmten Untersuchungsinstituten vorbehalten.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass eine Verifizierung gastrointestinaler Botulismusformen beim Rind sowie eine Abklärung deren tatsächlicher Bedeutung nur anhand aufwendiger wissenschaftlicher Untersuchungen möglich wäre. Deshalb ist bei allen zunächst unklaren Herdenproblemen eine sorgfältige und umfassende Bestandsanalyse zum Ausschluss oder zur Bestätigung anderer krankmachender Faktoren unumgänglich.

In diesem Zusammenhang sei auch darauf hingewiesen, dass eine Impfung gegen Botulismus hierzulande nur im Rahmen einer im Benehmen mit dem Paul-Ehrlich-Institut erteilten Ausnahmegenehmigung nach § 17 Abs. 4 Tierseuchengesetz als wissenschaftlicher Versuch möglich ist, da derzeit in Deutschland hierfür kein zugelassener Impfstoff zur Verfügung steht. Eine kontrollierte klinische Studie über die Wirksamkeit der Impfung bei solchen Bestandserkrankungen liegt bislang nicht vor.

Leitung der DVG-Fachgruppe Rinderkrankheiten