

#### 4. Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen - Bovine, Porcine, Ovine and Caprine Brucellosis

Melzer, F.

##### Summary

Brucellosis outbreaks were notified in one outdoor pig farm in Mecklenburg-Western Pomerania. The outbreak was detected by serological and PCR methods and confirmed by isolation of the bacterium *Brucella suis* biovar 2.

##### Zusammenfassung

Im Jahr 2014 wurden je ein Brucelloseausbruch in einer Freilandhaltung in Mecklenburg-Vorpommern angezeigt. Der Ausbruchsverdacht wurde mittels serologischer und molekularbiologischer Methoden begründet und endgültig nach Erregeranzucht von *Brucella (B.) suis* Biovar 2 bestätigt.

##### Labordiagnostische Untersuchungen

Untersuchungen auf Brucellose werden in den Untersuchungsämtern bzw. vergleichbaren Einrichtungen der Bundesländer durchgeführt. Das NRL wird in diesem Zusammenhang nur bei sog. nicht-negativen Befunden zur Abklärung einbezogen. Die hierbei verwendeten serologischen, mikrobiologischen und molekularbiologischen Methoden sind in der amtlichen Methodensammlung und im „Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals“ des OIE aufgeführt. Darauf wird in den verschiedenen geltenden Verordnungen und Richtlinien Bezug genommen.

Beim Ausbruchsgeschehen in Mecklenburg-Vorpommern (Anfang Oktober 2014) war bei der Untersuchung der Ursache für einen Spätabort bei einer Sau, die gleichzeitig serologisch positiv in Rose-Bengal-Test (RBT) und in der Serumlangsamagglutination (SLA), aber negativ in der Komplementbindungsreaktion (KBR) getestet worden war, im Abortmaterial *Brucella* spezifische DNA mittels Realtime PCR nachgewiesen werden. Ein verdächtiges

Isolat konnte am NRL als *B. suis* 2 identifiziert werden. In einer amtlich angeordnete Bestandsuntersuchung wurden im RBT 41% und in der KBR 26% der untersuchten Tiere positiv befundet.

##### Statistische Angaben

Deutschland ist offiziell frei von Brucellose der Rinder, Schafe und Ziegen. Die Brucellosefreiheit wird durch serologische Bestandsuntersuchungen bei diesen Tierarten und durch die vorgeschriebene Untersuchung von Aborten (Rinder) auf Brucellose überwacht. In Deutschland waren das im Jahr 2014 z.B. Serumproben von ca. 774000 Rinder aus ca. 22000 Beständen und ca. 90000 Sammelmilchproben aus ca. 40000 Beständen und ca. 3200 Aborte (Quelle: Brucellose - Rind - Berichtsbogen; Anhang II; Entscheidung 2003/886/EG der Kommission vom 10. Dezember 2003 zur Festlegung der Kriterien für die Übermittlung von Angaben gemäß der Richtlinie 64/432/EWG des Rates). Die Überwachungsuntersuchungen bei Schafen und Ziegen werden nach einem speziellen Probenschlüssel für jedes Bundesland stichprobenartig durchgeführt. Der Probenumfang betrug im Jahr 2014 51563 Tiere (1816 Haltungen) von insgesamt erfassten 2335472 Tieren (123302 Schaf-und Ziegenhaltungen). Es wurden im Jahr 2014 keine Ausbrüche von Brucellose bei Rindern, Schafen und Ziegen festgestellt. Schweinehaltungen unterliegen in Deutschland keiner generellen Untersuchungspflicht. Tiere werden im Rahmen von Exporten oder vor Einstellung in Besamungsstationen serologisch auf Brucellose untersucht. In Mecklenburg-Vorpommern existiert für Freilandhaltungen ein spezielles Überwachungsprogramm und diese Bestände werden turnusmäßig serologisch untersucht.

Alle durch Anzucht bestätigten Brucelloseausbrüche in den Jahren 2003 bis 2014 waren nicht in konventionellen Haltungen, sondern in Schweinefreilandhaltungsformen zu verzeichnen.

### Epidemiologische Untersuchungen

In einigen Bundesländern existiert ein Brucellosemonitoring für Wildschweine. Die dabei erzielten Ergebnisse bestätigen das Wildschwein als natürliches Reservoir für *Brucella suis* 2 in Deutschland. Am NRL wurden 2014 insgesamt 9 Isolate von Wildschweinen als *B. suis* 2 identifiziert. Hinzu kamen 4 *B. suis* 2 Isolate vom Feldhasen. Auch diese Tierart gilt als Erregerreservoir.

### Forschung

In Zusammenarbeit mit Kollegen aus Untersuchungseinrichtungen in Baden-Württemberg konnte der erstmalige Nachweis von *B. suis* 2 bei einem Reh publiziert werden (Sting et al., 2014).

In einem gemeinsamen Projekt mit ägyptischen Kooperationspartnern gelang durch die Anwendung hochsensitiver molekularbiologischer Untersuchungsmethoden der Nachweis von *Brucella meli-*

*tensis* spezifischer DNA in Milchproben von Rindern und Büffeln. Das beweist: Die ansonsten meist bei Schaf und Ziege vorkommende Spezies *B. melitensis* kann sich unter den gegebenen Bedingungen der gemeinsamen Haltung auch bei Rindern und Büffeln manifestieren. *B. melitensis* ist besonders virulent für den Menschen. Da von diesen Tieren Milch, auch in Rohform, für den menschlichen Konsum genutzt wird, ist hier ein wesentlicher Grund für die Verbreitung der Humanbrucellose in Ägypten zu sehen.

### Staatliche Maßnahmen

Die Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen ist eine anzeigepflichtige Tierseuche nach der Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen. Ein Ausbruch der Seuche liegt vor, wenn diese durch bakteriologische oder serologische Untersuchungsverfahren festgestellt ist. Die Brucellose wird nach den Bestimmungen der Brucelloseverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 20.12.2005 (BGBl. I S. 3601) staatlich bekämpft und ist von der durch *Brucella ovis* hervorgerufenen Ovinen Epididymitis abzugrenzen.

Tabelle 1: Zahl der Ausbrüche der Brucellose beim Schwein in Deutschland seit 2003 (TSN; Stichtag: 11.05.2015)

Jahr	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Brucellose beim Schwein	0	1	0	1	0	6	2	0	1	0	0	1