

Entwicklung eines Surveillance-Systems für Bluetongue in der Schweiz

Ariane Cagienard¹, Katharina D.C. Stärk¹, Christian Griot²,

¹Abteilung Monitoring, Bundesamt für Veterinärwesen, CH-3003 Bern, ²Institut für Viruskrankheiten und Immunprophylaxe, CH-3147 Mittelhäusern

Schlüsselwörter

Bluetongue, Surveillance, Switzerland, Serology, Culicoides, Cattle

Problemstellung und Zielsetzung

In der Schweiz sind keine Daten zur Blauzungenkrankheit vorhanden. Ziel der Arbeit war es, die Verbreitung von *Culicoides* Spezies, im Speziellen *C. imicola*, in der Schweiz zu erforschen und zu beweisen, dass Schweizer Rinder frei von BT Antikörper sind (freedom from infection). Zudem sollen Sentinel Herden als Frühwarnsystem für BT aufgebaut werden.

Material und Methoden

Im Jahr 2003 wurde schweizweit die Verbreitung von Vektoren und BT-Antikörpern bei Rindern festgestellt. Auf 39 Rinderbetrieben wurden im Juli und im August während einer Nacht mittels „black light traps“ Mücken gefangen. Die gefangenen Mücken wurden am Institute for Animal Health in Pirbright (EU Referenzlabor für BT) morphologisch identifiziert. Für die Serologie wurde auf 507 Rindviehbetrieben von maximal 5 Tieren Blutproben entnommen und mittels c-ELISA am IVI auf BT-Antikörper untersucht. Im Jahr 2004 wurden auf 12 Sentinel Betrieben von Juni bis Oktober Mücken gesammelt und im Dezember bei je 7 Tieren Blutproben entnommen und mittels c-ELISA analysiert.

Ergebnisse und Bedeutung

Entomologie: *C. imicola* wurde im Jahr 2003 einmal gefunden (Tessin). *C. obsoletus* und *C. pulicaris*, sogenannte potentielle Vektoren wurden gebietsweise sehr häufig gefunden. **Serologie:** Spezifität berechnet für den c-ELISA bei Schweizer Rindern: 96.5%. In Abhängigkeit von der within-herd Prävalenz und Test Sensitivität betrug die mittlere Untersuchungssensitivität zwischen 78.9% to 98.8%. Die kumulierte Untersuchungssicherheit, basierend auf einer angenommenen Prävalenz von 2% betrug 99.99%. Es bestand kein Hinweis darauf, dass bis ins Jahr 2003 BTV in der Schweiz zirkuliert hat. **Sentinel Herden:** Die Überwachung der Sentinel Herden lieferte keinen Hinweis darauf, dass *C. imicola* in der Schweiz vorhanden ist oder dass BTV zirkuliert hat. Zudem wurde im Rahmen des Projektes die morphologische *C. imicola* in der Schweiz etabliert. Umsetzung der Forschungsergebnisse: *Empfehlungen zur Überarbeitung der Tierseuchenverordnung in Bezug auf BT*.

Publikationen, Poster und Präsentationen

Cagienard, A.; Dall'Acqua, F.; Thür, B.; Mellor, P.S.; Denison, E.; Griot, C.; Stärk, K.D.C. (2004) Bluetongue surveillance in Switzerland in 2003: a serological and entomological survey. Vet. Ital., 40: 3, 133-136

Cagienard, A.; Griot, C.; Mellor, P.S.; Denison, E.; Stärk, K.D.C. (2006) Bluetongue vector species in Switzerland: Results of a first entomological survey conducted in the year 2003, Medical and Veterinary Entomology 20: 239-247.

Cagienard, A.; Thür, B.; Griot, C.; Hamblin, C.; Stärk, K.D.C. (2006) No evidence of bluetongue virus in Switzerland, Veterinary Microbiology 116: 13-20.

OIE International BT Symposium, Taormina, 2003/ Vets 2003 Interlaken/ ISVEE 2003, Vina de Mar
Schweizerischen Entomologische Gesellschaft (2003) Bern. Schweizerische Gesellschaft für Mikrobiologie,
März, 2003, Lugano

Novartis (2004): Vortrag auf Einladung.

Prionics (2005): Vortrag auf Einladung. EU funded BT Workshop: Vortrag auf Einladung (2005)

Projekt 1.03.13

Projektdauer April 2003 - Juli 2005