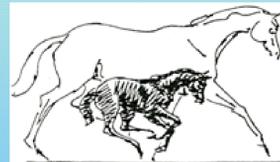


# Pilotstudie zur *Lawsonia intracellularis*-Serologie beim Pferd

Liv Sigg und Vinzenz Gerber, Pferdeklunik der Universität Bern



PFERDEKLINIK BERN  
Vetsuisse

## ZIEL DER STUDIE

- Der Erreger *Lawsonia intracellularis* kann beim Absetzfohlen die Equine Proliferative Enteropathie (EPE) mit profusem Durchfall verursachen. In Nordamerika wird diese Krankheit zunehmend diagnostiziert, und auch in der Schweiz ist bereits ein Fall beschrieben worden. Deshalb war unser Ziel, einen serologischen Test zum Nachweis von Antikörpern gegen *L. intracellularis* beim Pferd zu evaluieren. Wegen zahlreicher Schwierigkeiten ist uns dies nicht gelungen. Da auch der direkte Erregernachweis im Kot nicht immer gelingt, bleibt einzig die diagnostische Therapie mit Antibiotika oder eine pathologische Untersuchung zur Diagnosesicherung.

## METHODE

- Der Indirekte Fluoreszenz Antikörper Test (IFAT) (Abb.1) wird beim Schwein, wo der Erreger *Lawsonia intracellularis* weitaus bekannter ist, seit über 10 Jahren angewandt. Bei einer Studienpopulation von fast 700 in der Schweiz gehaltenen Pferden wurde die Aussagekraft des Tests beim Pferd evaluiert. Es wurden IgG, IgA und IgM untersucht.

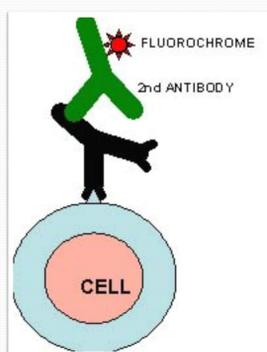


Abb.1 Funktionsweise des IFAT

## RESULTATE

- Von den fast 700 untersuchten Pferdeseren

waren 98% positiv für IgM, 35% positiv für IgG und 28% positiv für IgA.

- Diese Resultate würden bedeuten, dass fast alle Pferde in den letzten 3 Wochen vor der Blutentnahme mit *Lawsonia intracellularis* infiziert worden wären (Antikörperantwort nach Immunisierung, Abb.2). Da dies sehr unwahrscheinlich ist, muss davon ausgegangen werden, dass insbesondere der IFAT für IgM zu wenig spezifisch ist. Unsere Resultate sind deshalb nur bedingt aussagekräftig.

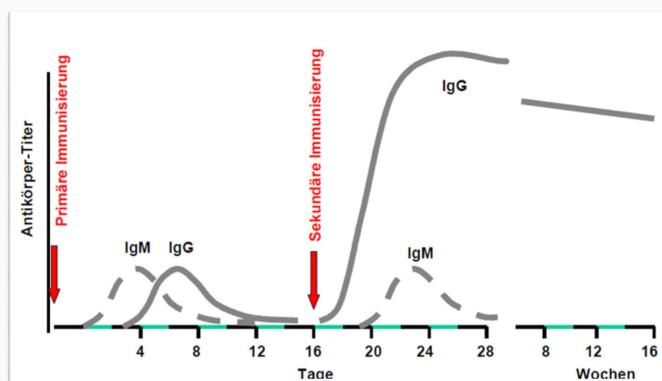


Abb.2 Antikörperantwort nach Immunisierung

## SCHLUSSFOLGERUNG

- Aufgrund unserer Resultate schliessen wir, dass der IFAT so, wie er beim Schwein angewandt wird, nicht auf das Pferd übertragen werden kann. Weitere Evaluationen von serologischen Tests oder auch von PCR (häufige falsch-negative Resultate) sind aber auch schwierig: einerseits wegen der relativ geringen Anzahl bestätigter Fälle, andererseits weil es praktisch unmöglich ist, eine genügende Anzahl Pferde/Fohlen zu finden, die erwiesenermassen noch nie mit *Lawsonia intracellularis* in Kontakt gekommen sind, um den Test weiter zu evaluieren. Weiterhin ist bei Absetzfohlen mit Verdacht auf eine Lawsonien-Infektion keine zuverlässige Bestätigung / Ausschluss im Labor möglich.

## ERREGER UND KRANKHEIT

- *Lawsonia intracellularis* (Abb.2) ist ein gramnegatives, obligat intrazelluläres Bakterium. Es nistet sich im Darm verschiedener Tierarten in den Enterozyten des Ileums ein, wo es zu einer proliferativen Enteritis mit z.T. hochgradigem Proteinverlust führen kann.
- Meist handelt es sich bei den bisher beschriebenen Fällen von EPE um Einzelfälle bei Absetzfohlen. In Europa wurde der erste bekannte Fall 2007 an der Pferdeklunik der Vetsuisse Fakultät Bern beschrieben (Feary et al. 2007). In Nordamerika sind Ausbrüche beschrieben worden, bei denen mehrere Fohlen auf dem selben Betrieb betroffen waren (McGurrin et al. 2007; Pusterla et al. 2009).
- Erkrankte Tiere zeigen Durchfall, Abmagerung (Abb.3) und Anorexie sowie teilweise Unterbauchödem, Kolik und Fieber.



Abb.3 abgemagertes Pferd

- Der Erreger wird oral aufgenommen. Eine zu hohe Belegung von Weiden und Ställen und somit ein erhöhter Infektionsdruck sowie Futterumstellung, das Absinken der maternalen Antikörper in dieser Altersklasse und andere Erkrankungen gelten als prädisponierend.