

# Einfluss von Impfstoffen mit unterschiedlichen Adjuvantien auf das Saugferkelverhalten

Eine Studie der Fachhochschule Soest hat anhand von Videoaufzeichnungen das Saug- und Liegeverhalten von Ferkeln nach einer Impfung beobachtet.



Abbildung 1A: Auswahl und Markierung der drei Fokustiere pro Wurf.

Ferkel durchlaufen in der Säugezeit vielfältige Maßnahmen, die vom Schleifen der Zähne, Ohrmarken einziehen und Schwänze kupieren bis hin zur Eisengabe, Kastration und Impfung reichen. Auch die Zeit nach dem Absetzen ist für die Tiere oft kritisch, da sie sich schnell an eine ungewohnte Umgebung, eine andere Tiergruppe und neues Futter gewöhnen müssen.

Dennoch sind manche Maßnahmen beispielsweise Ferkelimpfungen gegen bedeutende Infektionserreger dringend notwendig. Damit werden spätere Infektionen der Tiere, die mit einer Reduktion der Leistungskapazität und des Wohlbefindens verbunden sein können, reduziert. Der verwendete Impfstoff sollte dabei individuell auf den Erreger, die Zieltierart und die Indikation abgestimmt sein, ohne den Organismus des jungen Ferkels zu sehr

zu belasten. Impfstoffe können sich vor allem im Antigen oder im zugesetzten Hilfsstoff (Adjuvans) unterscheiden. Moderne Impfstoffe sollten idealerweise zum einen eine möglichst hohe Schutzwirkung gegen den Krankheitserreger im Organismus induzieren, zum anderen aber den Körper nicht überbelasten und für das Ferkel so verträglich wie möglich sein.

## Aktivität der Ferkel im Blickpunkt

Eine aktuelle Studie der Fachhochschule Soest (Fachbereich Tierhaltung und Nutztierethologie) hat das Saugferkelverhalten im Zusammenhang mit Impfungen näher untersucht<sup>1</sup>. Auf einem landwirtschaftlichen Betrieb wurden Kameras installiert und die Tiere so mittels 24 Stunden-Videoaufzeichnung über meh-



Abbildung 1B: Verhaltensanalyse von Saugferkeln mittels Videomonitoring

rere Tage beobachtet (Abb. 1A). Ziel der Studie war es, die Auswirkungen von verschiedenen Impfstoffen gegen das porcine Circovirus 2 (PCV2) und Mycoplasma hyopneumoniae (M. hyo) auf die Aktivität der Ferkel in Bezug auf das Saug- und Liegeverhalten zu untersuchen.

Dazu wurden insgesamt 44 Ferkel aus vier Würfen in zwei Gruppen aufgeteilt und wurfbezogen jeweils mit unterschiedlichen Impfstoffen gegen PCV2 und M. hyo geimpft. Gruppe A beinhaltete 21 Tiere, deren Impfstoff ein Adjuvans auf Wasserbasis enthielt. Gruppe B wurde mit einem Impfstoff mit mineralölhaltigem Adjuvans geimpft und bestand aus 23 Tieren. Aus jedem Wurf wurden drei Tiere (ein leichtgewichtiges, ein mittelgewichtiges und ein schweres Ferkel) als Fokustiere ausgewählt und markiert. Das Saug- und Liegeverhalten dieser Tiere wurde in 24 Stunden-Videointervallen am Tag vor der Impfung, am Tag der Impfung und zwei Tage nach der Impfung überwacht. So konnte ausgewertet werden, ob die Tiere nach der Impfung immer noch das gleiche Verhalten

zeigten wie vor der Impfung oder um wie viel Prozent sich die Zeit am Gesäuge und die Ruhezeit änderten.

### Saugferkelverhalten gut beobachten

Die Ergebnisse zeigten das Ausmaß, in dem sich die Impfung auf das Verhalten der Fokustiere auswirkte (Abb. 2):

- In Gruppe A reduzierte sich die mittlere Säugedauer im Vergleich zum Tag vor der Impfung um 23 %, in Gruppe B um 47 %.
- Die durchschnittliche Ruhezeit erhöhte sich in Gruppe A nur minimal, war in Gruppe B allerdings im Vergleich zum Tag vor der Impfung um 93 % erhöht.
- Die Studie zeigt, dass Impfstoffe und ihre Adjuvantien das Saugferkelverhalten beeinflussen, und sich im Ausmaß dieser Reaktion unterscheiden. Gerade beim Ferkel sollte darauf geachtet werden, seine Energiereserven in den ersten kritischen Lebenswochen so hoch wie möglich zu halten, um eine optimale Weiterentwicklung in der Aufzucht- und Mastperiode zu gewährleisten.

Dies fordert die Wissenschaft heraus, bei der Impfstoffentwicklung neben der Schutzwirkung auch die Verträglichkeit der Impfstoffe zu berücksichtigen, und leitet den Landwirt an, das Verhalten seiner Schweine nach notwendigen Maßnahmen wie Impfungen genau zu beobachten.

Dr. Elisabeth Streckel, Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH

<sup>1</sup> = "Effect of different vaccines on the behaviour of suckling piglets", M. Ziron, E. Streckel, M. Kunze, Abstract WEL-028, 9th ESPHM 2017, Prague

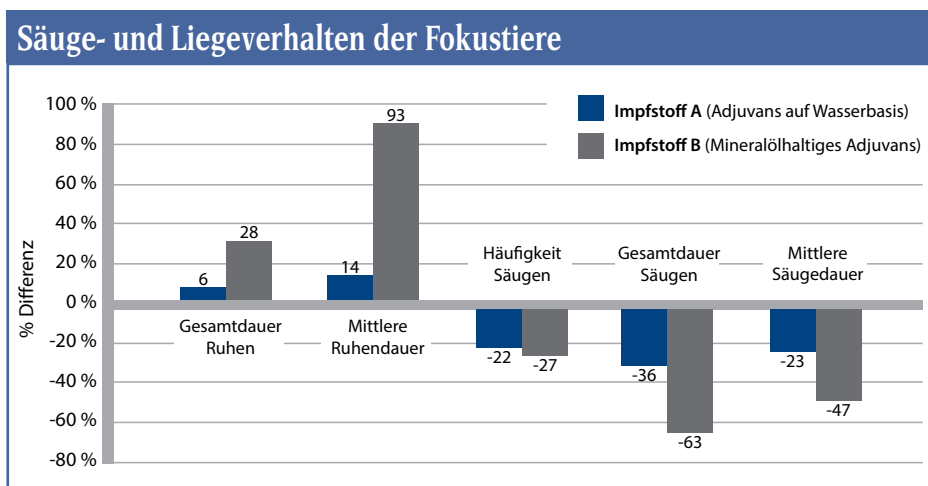


Abbildung 2: Aktivitätsbeobachtung mit Säuge- und Liegeverhalten der drei Fokustiere (Unterschied am Tag der Impfung zum Tag vor der Impfung in %)