

## **Schlussfolgerungen**

Schlussfolgernd erbringen die in dieser Studie verwendeten Impfstoffe nicht unter allen Umständen die erwünschte klinisch- ökonomische Wirkung. Dieses Impfversagen hat multifaktorielle Ursachen. Möglicherweise wäre ein Impferfolg in einer Herde mit allgemein gutem Gesundheitsstatus, anderem Management und besserer Haltungshygiene gegeben.

Die Ergebnisse der immunologischen Untersuchungen lassen die Vermutung zu, dass die Antikörperentwicklung nicht für die Effizienz einer Impfung verantwortlich ist und eine starke Antikörperreaktion eventuell sogar Lungenläsionen verstärkt.

Ob der zellulären Immunantwort bei der Infektabwehr, wie es sich in der 25. Lebenswoche andeutet, eine größere Bedeutung zukommt als der humoralen Abwehr, sollte bei weiterführenden Untersuchungen an einer größeren Stichprobe unter optimaleren Betriebsbedingungen nachgeprüft werden.

Generell lässt sich schlussfolgern, dass es sich hier um eine in dieser Weise nicht reproduzierbare Feldstudie handelt und der Impfstoff daher in jedem Bestand eine andere Wirkung erzielen könnte.