

Zu den in der Diskussion aufgeworfenen Kernfragen: *Was kann die Impfung gegen Salmonellen leisten?, Führt die Impfung mit SALMOPORC infolge der durch die Impfung erzeugten Antikörper zu einer Höherstufung im QS-Kategoriesystem?* und *Welche Ergebnisse hat SALMOPORC bisher im Feld erzielt?* wird nachfolgend Stellung genommen.

FRAGE: Was kann die Impfung gegen Salmonellen leisten?

ANTWORT: In den 80ziger und 90ziger Jahren konnte bereits durch den Einsatz von SUISALORAL, einem *S. choleraesuis* Lebendimpfstoff, eine erfolgreiche Bestandssanierung von dieser Salmonella-Serovar in Deutschland erzielt werden.

Inzwischen spielt die Serovar *S. typhimurium* in den deutschen Schweinebeständen die dominierende Rolle bei klinischen/subklinischen Infektionen und beim Eintrag in die Lebensmittelkette. Seit 2002 steht mit SALMOPORC auch ein spezifischer Lebendimpfstoff gegen diese Salmonella-Serovar zur Verfügung.

FRAGE: Führt allein die Impfung mit SALMOPORC infolge der durch die Impfung erzeugten Antikörper zu einer Höherstufung im QS-Kategoriesystem?

ANTWORT: Im Rahmen der Impfstoffzulassung wurde bereits diese wichtige Frage untersucht und kann mit NEIN beantwortet werden. Abbildung 1 belegt, dass der Antikörpertiter bei naiven Ferkeln infolge zulassungskonformer 2maliger Impfung keine Werte erreicht die zum Schlachtzeitpunkt eine Bestandseinstufung in Kat II zur Folge hat.

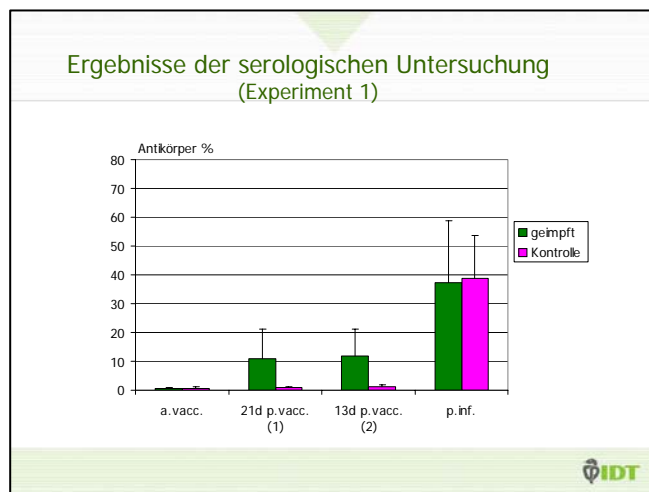


Abb. 1 Ergebnisse der serologischen Untersuchung

Eine andere Befürchtung besteht darin, dass geimpfte Tiere nach einer folgenden Infektion mit Felderregern auf Grund des Boostereffekts höhere Antikörpertiter entwickeln als ungeimpfte und sich dadurch die Einstufung verschlechtert. Das ist aber nicht zwangsläufig der Fall, es gibt experimentelle Beweise, dass geimpfte Tiere keine höheren Titer entwickeln als ungeimpfte (Abb. 1 rechte Säule p.inf.). Selbst wenn eine Boosterreaktion eintreten sollte, werden damit nur Reaktionen erfasst, die als Folge einer Infektion mit Felderregern ohnehin auftreten und als solche ja auch erfasst werden sollen. Die Impfung von Ferkeln und Mastläufern kann also aus diesem Grund nicht pauschal abgelehnt werden, es sind differenzierte Impfschemata für verschiedene Bestandssituationen erforderlich.

FRAGE: Kann die Impfung zu einer Reduzierung der Erregerausscheidung beitragen?

ANTWORT: Es wurde nachgewiesen, dass die Impfung mit SALMOPORC sowohl systemisch als auch lokal auf der Schleimhaut des Magen-Darm-Traktes eine gute Immunität erzeugt.

Kommt es nach der Impfung mit SALMOPORC zu einem Feldsalmonellenkontakt, wird die Erregerbelastung in den relevanten Darmabschnitten um den Faktor 1.000 (Abb. 2) und damit signifikant gesenkt. Diese Reduzierung der Salmonellenausscheidung ist entscheidend für die Verminderung des Infektionsdrucks im Bestand und damit Voraussetzung, dass nachfolgend auch die Antikörpertiter absinken.

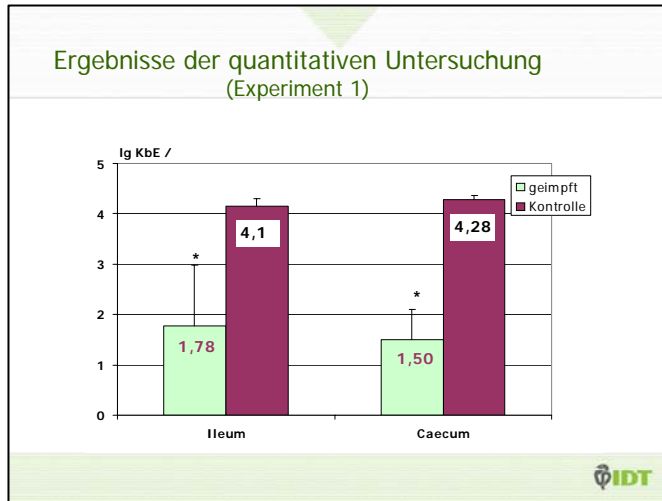


Abb. 2 Ergebnisse der quantitativen Untersuchung

FRAGE: Welche Ergebnisse hat SALMOPORC bisher im Feld erzielt?

ANTWORT: Auch im Praxiseinsatz hat der Impfstoff seine Wirksamkeit nachgewiesen. Aus Abb. 3 und 4 ist ersichtlich, dass infolge des Impfstoffeinsatzes der Erregerdruck in den Untersuchungsbeständen A und B entscheidend gesenkt werden konnte.

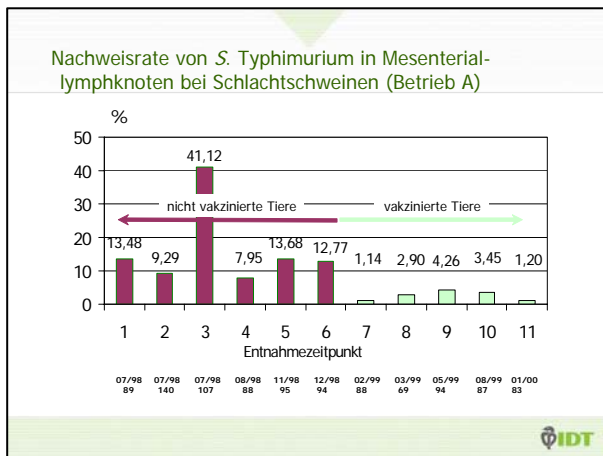


Abb. 3 Nachweisrate von S.Typhimurium in Mesenteriallymphknoten in Schlachtschweinen Betrieb A

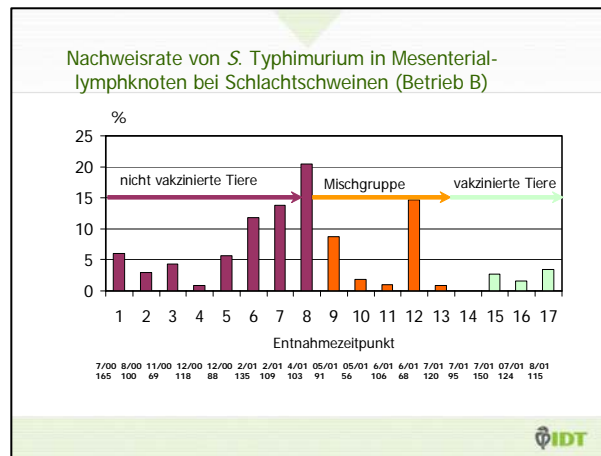


Abb. 4 Nachweisrate von S.Typhimurium in Mesenteriallymphknoten in Schlachtschweinen Betrieb B

Anmerkung: Zur sicheren Absenkung des Erregerdrucks ist auf eine Bestandsimpfung zu orientieren. Aufgrund des Zirkulationsgeschehens von Salmonellen erbringt die Impfung von Teilpopulationen nicht den optimalen Erfolg (Mischgruppe). Mit Umstellung auf die Bestandsimpfung (vakzinierter Tiere) konnte eine entscheidende Erregerreduktion erzielt werden.

Die für Bestand B parallel durchgeführten bakteriologischen und serologischen Untersuchungen (Abb. 5) bestätigten die Aussagen der Laborversuche (Abb. 1) unter Feldbedingungen. Demnach ist der Antikörperspiegel von Impfgruppen und Kontrollgruppen mit nachfolgendem Feldsalmonellenkontakt nicht unterschiedlich hoch (rote Markierung)! Die kulturellen Nachweise von Feldsalmonellen sind in den Impfgruppen aber signifikant geringer als in den ungeimpften Gruppen (Kreise vollfarbig rot/grün).

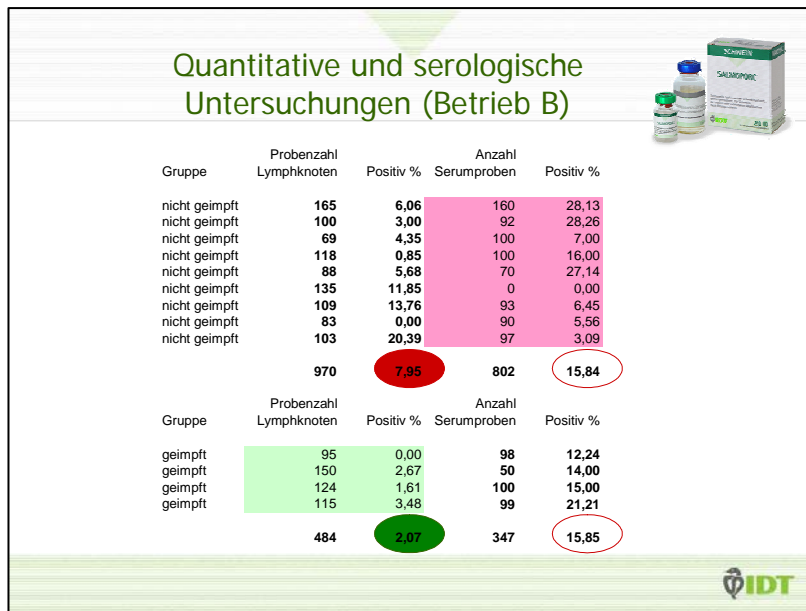


Abb. 5 Quantitative und serologische Untersuchungen (Betrieb B)

Die Impfung bestätigt somit auch im Feldeinsatz die Fähigkeit zur entscheidenden Erregerreduktion im infizierten Bestand. Eine Erregerreduktion ist grundsätzlich Voraussetzung, dass sich die Antikörpertiter anschließend wieder absenken. Anhand der vorgestellten Daten aus Labor- und Feldversuchen wird deutlich, dass es infolge Impfung mit SALMOPORC zu einer deutlichen Reduzierung der Salmonellen-Belastung kommt.

Literatur:

Springer, S. et al. (2001): Investigation of the efficacy of a genetically-stabile live *Salmonella* Typhimurium vaccine for use in swine.

Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 114, 342-345.

Lindner Th. et al. (2002): Die Immunprophylaxe – ein Beitrag zur Bekämpfung von Salmonella-Typhimurium-Infektionen beim Schwein.

Tierärztl. Prax 30 (G) 392 – 294.

Selbitz H.-J. et al. (2003): Immunprophylaxe von Salmonella-Infektionen beim Schwein.

Prakt. Tierarzt 84, 124-130.

Lindner, Th. et al. (2007): The use of a *Salmonella* Typhimurium live vaccine to control *Salmonella* Typhimurium in fattening pigs in field and effects on serological surveillance.

Safepork, Verona (Italy), Proceedings, 237-239.

Kontakt:

IDT Biologika GmbH

Dr. Lutz Lauterbach

Am Pharmapark

D – 06861 Dessau-Roßlau

Tel. +49 (0)34901 – 88 55 692

Fax +49 (0)34901 – 88 55 313

Email Lutz.Lauterbach@idt-biologika.de

web www.idt-biologika.de