



# Schluckimpfung gegen Ileitis: Leistungssteigernde Wirkung

**Hat die Ileitis-Schluckimpfung tatsächlich eine leistungssteigernde Wirkung? Lohnt sie sich auch für Betriebe mit überdurchschnittlicher Leistung? Verbessert sich die Verdauungsfunktion durch die Impfung? Wissenschaftler haben sich diesen Fragen gewidmet, um Licht ins Dunkel zu bringen.**

**D**ie Ileitis kommt in verschiedenen Verlaufsformen vor, wobei vor allem die subklinische und die chronische Form hohen wirtschaftlichen Schaden verursachen. Die erkrankten Schweine verwerten das Futter schlechter und wachsen auseinander, die Mastdauer verlängert sich. Zur Klärung der Frage, ob eine leistungssteigernde Wirkung durch die Schluckimpfung gegen Ileitis eintritt, verglichen Wissenschaftler in den letzten Jahren in fünf Feldversuchen in Deutschland, Frankreich, Spanien, den Philippinen

und den USA die Futterverwertung von geimpften zu ungeimpften Tieren bei unterschiedlichen Ileitis-Verlaufsformen.

Das Ergebnis: Unabhängig von der Verlaufsform verbesserte die Schluckimpfung gegen Ileitis die Futterverwertung der Schweine zwischen 0,08 und 0,54 (2,7% und 18,6%), im Durchschnitt aller Studien um 0,2 Punkte (Tabelle 1).

Die Wissenschaftler erklären dies durch die schädigende Wirkung des Ileitis-Erregers (*Lawsonia intracellularis*) auf die Dünndarmwand. Durch die krankheitsbe-

dingte Veränderung der Schleimhaut sei die Resorption von Kohlenhydraten, Eiweißen, Fetten sowie von Mineralstoffen und Spurenelementen nur eingeschränkt möglich, was sich letztlich negativ auf die Verwertung des Futters auswirke. Gerade in Zeiten steigender Futterpreise ist dies ein extrem unerwünschter Effekt.

## **Verbesserte Verdauungsfunktion**

Dies bestätigt auch eine aktuelle Studie von Helm et al.<sup>3</sup>(2021), in welcher der Effekt der Darmschädigung durch *Lawso-*



Foto: B.v.d. Wense

Die Ileitis kann hohen wirtschaftlichen Schaden verursachen. Erkrankte Schweine verwerten das Futter schlechter, die Mastdauer verlängert sich.

*nia intracellularis* auf die Verdauungsfunktion untersucht wurde. Hierzu wurden 36 Schweine in Gruppen zu je zwölf Tieren eingeteilt, die entweder mit der Schluckimpfung gegen Ileitis geimpft wurden oder nicht. Dann erfolgte eine künstliche Lawsonieninfektion. Die Auswirkungen der Infektion analysierten die Forscher u. a. anhand von Kot- und Gewebeproben. Im Ergebnis haben die geimpften Tiere in den 19 Tagen nach der Infektion 1.020 g/Tag zugenommen, die infizierten nicht geimpften 759 g/Tag. Auch die Futtermittelverwertung war besser bei der geimpften Gruppe. Die Forscher folgern daraus, dass eine Ileitis durch eine krankheitsbedingte Gewebeveränderungen im Darm eine verminderte Verdauungsfunktion verursacht. Im Umkehrschluss konnte gezeigt werden, dass die Schluckimpfung die Rohprotein- sowie Stickstoffverdaulichkeit steigerte, was für andere Lawsonien-Impfstoffe so nicht bewiesen ist. Speziell die verbesserte Rohproteinverdaulichkeit durch die Schluckimpfung ist vor dem Hintergrund der zu senkenden Proteingehalte im Futter von besonderem Vorteil. Zusätzlich steigerte die Ileitis-Schluckimpfung die Kohlenhydratverdaulichkeit.

### Auch bei hohem Leistungsniveau

In einer weiteren Studie wurde die Wirtschaftlichkeit der Ileitis-Schluckimpfung in einem Betrieb mit hohem Leistungsniveau und höchsten Anforderungen an Hygiene und Management überprüft. Der Betrieb wirtschaftet im geschlossenen System mit Flüssigfütterung. Schon seit zwei Jahren kämpfte man dort gegen minimale Anzeichen der subklinischen Ileitis. Die wirtschaftlichen Verluste sind bei dieser unerkannt verlaufenden Form durch die andauernde Mastminderleistung groß.

Mit diesem Versuch wollte man herausfinden, ob sich die Schluckimpfung im Hinblick auf Wachstum und Futtermittelverwertung der Schweine auch in einem Betrieb lohnt, der trotz subklinischer Ileitis bereits ein hohes Leistungsniveau hat. Das Versuchsdesign sah wie folgt aus:

- Eine gleiche Anzahl Ferkel wurde mit der Schluckimpfung gegen Ileitis geimpft bzw. als Kontrollgruppe nicht geimpft.

- Am 40. Lebenstag wurden drei Gruppen mit jeweils 72 geimpften sowie drei Gruppen mit jeweils 72 ungeimpften Ferkeln als Kontrolle in die Mast eingestallt (insgesamt 432 Tiere).

- Die Studie wurde verblindet durchgeführt. Die Mitarbeiter wussten nicht, welche Gruppe geimpft war.

Die geimpften Gruppen wurden während der 99 Tage dauernden Mast mit den ungeimpften Kontrollgruppen hinsichtlich täglicher Zunahme und Futtermittelverwertung verglichen. Die Ergebnisse des Versuches:

Die geimpften Schweine nahmen täglich durchschnittlich 25 g mehr zu als die ungeimpften Tiere und hatten eine um 0,04 verbesserte Futtermittelverwertung. Am Ende der Mast wiesen die geimpften Schweine trotz des etwas geringeren Einstallgewichtes ein um 2 kg höheres Endgewicht auf gegenüber den Tieren aus der Kontrollgruppe (Tabelle 2). Das bedeutet einen finanziellen Mehrerlös für die geimpften Schweine von 4,76 € (Futtermittelpreis 30 €/dt; Schweinefleisch LG

1,70 €/kg). Damit lohnt die Ileitis-Schluckimpfung auch für Betriebe mit hohem Leistungsniveau und vermeintlich geringen Auswirkungen einer subklinischen Ileitis, da die Impfkosten durch den erzielten Mehrerlös aufgewogen werden.

### Fazit

- Studien zeigen, dass die Ileitis-Schluckimpfung hilft, die mit der Erkrankung einhergehenden Darmschädigungen zu reduzieren und die Verdauungsfunktion zu verbessern.
- Die Schluckimpfung führt zu einer verbesserten Futtermittelverwertung. Erhebliche Mehrerlöse je Schwein von über 3,30 €/Tier sind keine Seltenheit.
- Trotz des schon hohen Leistungsniveaus war im Versuch noch eine Leistungssteigerung bei den geimpften Schweinen möglich.
- Die Art des Verlaufs einer Ileitis-Erkrankung, ob subklinisch oder chronisch, hatte in den Studien keinen Einfluss auf den leistungssteigernden Effekt der Impfung.

## 1. Die Impfung wirkt

Land	Tierzahl	Verlaufsform	Ø Futtermittelverwertung		
			vor Impfung	nach Impfung	Differenz
Frankreich	2.792	subklinisch	3,12	2,89	-0,23 % (7 %)
Deutschland	38.510	chronisch	3,16	2,98	-0,18 (7,4 %)
Spanien	29.060	subklinisch	2,95	2,80	-0,15 (18,6 %)
Philippinen	942	chronisch	2,90	2,36	-0,54 (5,1 %)
USA	120.444	subklinisch	3,02	2,94	-0,08 (2,7 %)

1) Feldstudie zur Wirkung der Ileitis-Schluckimpfung auf die Futtermittelverwertung.

**Die Ileitis-Schluckimpfung führte in fünf Feldversuchen zu einer verbesserten Futtermittelverwertung – unabhängig von der Verlaufsform (subklinisch oder chronisch).**

## 2. Höhere Tageszunahmen

Parameter	Kontrollgruppe	Impfgruppe	Differenz
Anzahl Schweine	215	215	–
Einstellungsgewicht (kg)	25,9	25,5	-0,4
Gewicht zum 1. Schlachtermin (kg)	103,3	105,3	+ 2,0
Tageszunahme (g)	781	806	+ 25
Tägliche Futteraufnahme (kg)	2,13	2,16	+ 0,03
Futtermittelverwertung	2,73	2,69	- 0,04

1) Effekt der Impfung auf die Mast Schweine vom Tag der Einstallung in die Mast bis zum ersten Schlachtermin (Mastdauer 99 Tage).  
Quelle: Versuchsgut Sterksel

**Die geimpften Schweine nahmen täglich durchschnittlich 25 g mehr zu als die ungeimpften Tiere und hatten eine um 0,04 verbesserte Futtermittelverwertung (Mastdauer 99 Tage).**