

## **Phytotherapeutische Behandlung einer Influenza–Infektion in einem Bioschweinebetrieb - Fallbericht**

### **Phytotherapeutic treatment of an SIV infection in an organic pig herd – case report**

W. Hagmüller<sup>1</sup> und M. Gallnböck<sup>1</sup>

**Keywords:** pig, animal health, influenza, phytotherapy, organic

**Schlagwörter:** Schwein, Tiergesundheit, Influenza

#### **Abstract:**

*In spring 2006 an outbreak of swine influenza occurred in a small organic pig farm. Sows, fatteners and suckling piglets were affected. Due to the good farming conditions and optimal veterinary care, animals were treated with phytotherapeutic remedies solely, antibiotics and antipyretics were not applied. Infusions of Species pectoralis and macerate of Radix Altheae were administered for 7 days. The animals recovered within a few days. None of the animals died. Reports from the slaughterhouse showed sporadic cases of lung alterations especially caused by Mycoplasma hyopneumoniae. Phytotherapeutic treatment was effective, even so recommendations can only be given for farmers with good housing conditions and the willingness for optimal animal care.*

#### **Einleitung und Zielsetzung:**

Influenzaviren haben als Erreger respiratorischer Erkrankungen bei Mensch und Tier Bedeutung. Das Schweineinfluenzavirus (SIV) verursacht in Schweinebeständen regelmäßig Verluste durch Leistungsminderung, Aborte und vereinzelt Todesfälle. Eine reine Influenzainfektion ist charakterisiert durch einen plötzlichen Krankheitsbeginn und eine sehr hohe Morbidität bei geringer Mortalität (VAGT et al. 1984). Apathie, Bewegungsunlust, hohes Fieber, Dyspnoe und Husten kennzeichnen den klinischen Verlauf (WITTE 1986). Anhand der klinischen Erscheinungen ist eine Verdachtsdiagnose zu stellen (MAYR 1993). Der Virusnachweis aus Nasen- oder Rachentupfern ist möglich, jedoch für eine Abklärung der akuten Infektion zu zeitaufwändig. Gleiches gilt für die serologische Untersuchung auf Antikörper mittels paariger Serumproben. Zur diagnostischen Abklärung sind paarige Serumproben geeignet, ein vierfacher Titeranstieg gilt im Hämagglutinationshemmungstest als Beweis für eine Infektion (WITTE 1986).

Eine Influenza-Monoinfektion berechtigt hinsichtlich der Therapie zu einer abwartenden Haltung. Bei unkompliziertem Verlauf klingen die Krankheitserscheinungen nach wenigen Tagen ab, es kann zu einer vollständigen Ausheilung der Erkrankung kommen. Sekundärinfektionen können das Krankheitsbild jedoch verschlimmern und werden üblicherweise mit Chemotherapeutika behandelt.

#### **Methoden:**

Am Institut für Biologische Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere der HBLFA Raumberg-Gumpenstein (30 Zuchtsauen mit Aufzucht und Mast) trat im Gruppensäugestall, Aufzuchtstall und Maststall im Mai 2006 eine akut verlaufende, respiratorische

---

<sup>1</sup>Institut für Biologische Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Austraße 10, 4600 Wels/Thalheim, Österreich, [werner.hagmueller@raumberg-gumpenstein.at](mailto:werner.hagmueller@raumberg-gumpenstein.at)

Erkrankung bei beinahe allen Tiere auf. Bereits am Wochenende (13. und 14.5.) war die Futteraufnahme bei den Mastschweinen zurückgegangen, am 15.05. morgens lagen die meisten Tiere teilnahmslos im Stall. Bei der routinemäßigen wöchentlichen Wiegung lagen die Zunahmen weit unter den erwarteten Werten. Stichprobenartig wurde bei jeweils zwei von neun Tieren pro Bucht die innere Körpertemperatur gemessen, diese war bei allen Tieren erhöht. Weiters wurde auch bei den im gleichen Gebäude befindlichen säugenden Sauen die innere Körpertemperatur über mehrere Tage gemessen.

Die klinische Verdachtsdiagnose lautete Schweine-Influenza, daraufhin wurde entschieden, die Tiere weder mit Antibiotika noch mit Antipyretika zu behandeln.

Zur Behandlung wurden ein Aufguss von *Species pectorales* ÖAB (Brusttee) zur freien Aufnahme sowie Eibischwurzelschleim (*Radix Altheae*) eingesetzt. *Species pectorales* ÖAB enthält Malvenblüte, Eibischblatt, Thymiankraut, Süßholzwurzel, Königskerze, Eibischwurzel, Anisfrüchte und dient zur Förderung der Schleimsekretion und Reizlinderung bei Erkrankungen der Atemwege. Aufgrund der relativ geringen Belegdichte und der Ausläufe für jede Bucht kann von einem sehr guten Stallklima ausgegangen werden

**Teezubereitung:** ca. 100 g *Species pectorales* wurden mit 3 l kochendem Wasser aufgegossen und zugedeckt für etwa 10 Minuten ziehen gelassen.

**Eibischwurzelschleimzubereitung:** 50g *Radix Altheae* wurden mit 2 l kaltem Wasser über Nacht angesetzt (=Kaltmazerat). Am Morgen wurde abgeseiht und mit dem abgekühlten Tee vermischt.

Diese Mischung wurde mit ca. 1000 g Glucose gemischt und auf ca. 15 l mit Wasser aufgefüllt. Davon erhielten die säugenden Sauen, die Mastschweine und die Ferkel ca. ½ -2 l pro Tier und Tag. Der Tee für die Mastschweine wurde noch einmal 1:1 mit Wasser verdünnt, um ausreichende Mengen an Tee zur Verfügung zu haben.

**Verabreichung:** Bei den Zuchtsauen wurde der Tee im Trog angeboten, die Ferkel wurden über frei aufgestellte Plastikschalen getränkt. Bei den Mastschweinen wurden auf der Stalldecke Tonnen aufgestellt, von denen der Tee über eine Leitung zu kleinen Schalentränkern geleitet wurde. So konnten die Mastschweine den Tee ad libitum aufnehmen. Die Trinkwasserzufuhr wurde zu keinem Zeitpunkt unterbrochen

Die Teeverabreichung erfolgte über einen Zeitraum von 7 Tagen. Der Tee wurde von allen Tieren gerne aufgenommen, wobei die Zugabe von Glucose die Aufnahme wesentlich beeinflusste. Von einem Teil der betroffenen Tiere wurde Blut in zweiwöchigem Abstand aus der *V. jugularis* entnommen. Im vorgestellten Fall wurde sowohl auf SIV- als auch auf APP-Antikörper untersucht, da APP als Differentialdiagnose in Frage kam. Zusätzlich wurde auf PRRS untersucht. Die Proben wurden mittels ELISA im Labor der Fa. LABOVET, Wien untersucht.

Die statistische Auswertung erfolgte mit SPSS, Version 12.0. Die Mittelwertvergleiche wurden mittels T-Test durchgeführt.

## Ergebnisse und Diskussion:

Die Ergebnisse der täglichen Temperaturkontrolle sind aus Tab. 1 ersichtlich.

Tab. 1: Innere Körpertemperatur (°C) bei ausgewählten Tieren; Mittelwert und Standardabweichung.

	15.05.	16.05.	17.05.	18.05.
Mastschweine (n=35)	40,2 (±0,55)	39,2 (±0,29)	39,2 (±0,23)	39,3 (±0,31)
Zuchtsauen (n=4)	40,3 (±0,21)	40,1 (±0,43)	39,8 (±0,33)	38,8 (±0,47)

Bereits am Dienstag, 16.05. nahmen die Mastschweine wieder mehr Futter auf als an den Tagen davor.

Tab. 2. zeigt Futteraufnahme und Tageszunahmen, wobei alle Werte jeweils am Montag der betreffenden Kalenderwoche erhoben wurden.

Tab. 2: Futteraufnahme und Tageszunahmen der Mastschweine (n=35).

	KW 19	KW 20	KW 21
Futteraufnahme kg/Tag	3,23	3,00	3,03
TGZ in g (Gew.abschnitt 70-85 kg)	915	551	912

Die Blutuntersuchungen ergaben für alle Tiere negative PRRS – Titer. Die Höhe der SIV und APP – Antikörper sind in Tabelle 3 aufgeführt. Die angegebenen Werte stellen OD-ratios aus der photometrischen Messung dar.

Tab. 3: SIV – Antikörper, Mittelwert und Standardabweichung.

Kategorie	19.5.	2.6.
Zuchtsauen (n=4)	0,06 (±0,03)	0,60 (±0,29)
Mastschweine (n=8)	0,10 (±0,02)	0,26 (±0,07)
Saugferkel (n=6)	0,03 (±0,01)	0,17 (±0,06)

p<0,05

Tab. 4: APP - Antikörper, Mittelwert und Standardabweichung.

Kategorie	19.5.	2.6.
Zuchtsauen (n=4)	2,37 (±0,64)	1,56 (±0,59)
Mastschweine (n=8)	-0,05 (±0,06)	0,02 (±0,06)
Saugferkel (n=6)	1,26 (±0,89)	0,74 (±0,40)

Unterschiede nicht signifikant

Um eventuelle Auswirkungen der Infektion auf die Leberenzyme der Tiere festzustellen, wurden alle Proben auf die Enzyme  $\gamma$ -GT und AST untersucht. Bei allen 3 Altersgruppen lag die  $\gamma$ -GT zum Zeitpunkt der Akuterkrankung signifikant über den Werten nach 14 Tagen. GOT war nur bei den Ferkeln und den Mastschweinen signifikant höher als nach 14 Tagen. Tab. 5 zeigt die erhobenen Parameter.

Tab. 5: Leberenzyme.

	AST 19.05.	AST 02.06.	$\gamma$ -GT 19.05.	$\gamma$ -GT 02.06.
Zuchtsauen	91,75 (±33,08)	81,75 (±28,54) p>0,05	39,75 (±6,50)	22,75 (1,71) p<0,05
Mastschweine	95,11 (±8,62)	80,00 (±12,45) p<0,05	54,11 (±17,67)	28,71 (±7,95) p<0,01
Saugferkel	98,00 (±10,94)	74,33 (±6,02) p<0,01	68,17 (±15,94)	28,50 (±5,12) p<0,01

Die Ergebnisse der paarigen Serumproben lassen darauf schließen, dass es sich bei dem beschriebenen Fall um eine Influenzavirusinfektion gehandelt hatte. APP konnte aufgrund der fehlenden Titeranstiege als primäre Ursache ausgeschlossen werden.

Die eigentliche Therapie bei Influenza zielt auf die Bekämpfung der bakteriellen Sekundärinfektionen ab, die zu einer verlängerten Krankheitsdauer führen würden (MAYR 1993). WITTE (1986) fordert zusätzlich zu einer ggf. antibiotischen Therapie die Verbesserung des Stallklimas, Sicherstellung des Trinkwasserangebotes und den Einsatz von Expektorantien. Zur Unterstützung oder auch als Ersatz einer chemotherapeutischen Behandlung können phytotherapeutische Arzneimittel wirksam eingesetzt werden. Da in Österreich nur wenige phytotherapeutische Fertigarzneimittel verfügbar sind, bietet die Verabreichung von Aufgüssen, Dekokten, Mazeraten, etc. eine Aus-

weichmöglichkeit. Aufgrund der strengen Arzneimittelgesetzgebung dürfen solche selbst hergestellten Präparate nur mehr als Ergänzungsfuttermittel eingesetzt werden und demnach keine gesundheits-bezogenen Angaben enthalten. Dass mithilfe phytotherapeutischer Mittel auch bei hochfieberhaften, viralen Erkrankungen wie der Influenza Tiere adäquat und erfolgreich behandelt werden können, soll dieser Fallbericht zeigen. Klarerweise muss bei einer Verschlimmerung des Krankheitsbildes der Tierarzt gerufen werden und auf eine herkömmliche Therapie zurückgegriffen werden. Der Anstieg der Leberenzyme AST und  $\gamma$ -GT während der Akutphase deutet auf eine verstärkte Syntheseleistung der Leber hin. Ein direkter Zusammenhang zwischen Influenzaviren und einer Leberschädigung ist jedoch nicht bekannt.

Bei der Schlachtung der 35 Mastschweine konnten kaum Veränderungen an den Lungen festgestellt werden. 4 Lungen zeigten geringgradige Veränderungen am Spitzenlappen und 1 Lunge zeigte mittelgradige Veränderungen. Alle anderen Lungen wurden vom Beschautierarzt als tauglich bewertet.

### **Schlussfolgerungen:**

Die phytotherapeutische Begleitbehandlung brachte in diesem Fall sehr gute Ergebnisse. Grundvoraussetzung für den Einsatz von Phytotherapie ist eine tierärztliche Diagnose- und Prognosestellung. Zusätzlich müssen die behandelten Tiere genau beobachtet werden um bei einem Therapieversagen frühestmöglich einen Therapiewechsel vornehmen zu können. Für Biobetriebe sollte eine phytotherapeutische Behandlung bei jedem Krankheitsfall geprüft werden und erst bei mangelnder Indikation zu chemisch-synthetischen Arzneimitteln gegriffen werden. Diese Vorgaben sind in der EU-Bio-Verordnung 2092/91 festgelegt.

### **Literatur:**

Mayr A. (1993): Orthomyxoviridae. In: Rolle/Mayr: Medizinische Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenlehre für Tierärzte, Biologen und Agrarwissenschaftler. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 6. Auflage, S. 396-403.

Vagt M., v. Mickwitz G, Röder B., Zimmermann Th., Lange W. (1984): Influenza bei Schweinen – Verbreitung und Bedeutung, Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 97:442-447.

Witte K. H. (1986): Schweineinfluenza (Pathogenese, Epidemiologie, Nachweis), Prakt. Tierarzt 67:592-598.

Archived at <http://orqprints.org/9472/>