

Wie kann ich eine Krankheit früh erkennen?

Von Dr. Thomas VOGLMAYR, Fachtierarzt für Schweine, Traunkreis Vet Clinic, Waizenkirchen

Kranke Schweine sind teuer, nicht nur wegen der Medikamente, sondern auch durch zumindest vorübergehenden Leistungsausfall. Je früher ein krankes Tier erkannt wird, umso geringer wird die Betriebskasse belastet. Früherkennung verhindert auch vermeidbare Qualen für die Tiere und ist tierschutzrechtlich relevant. Der Beitrag zeigt, wie Sie Krankheiten frühzeitig erkennen können.

Krankheitsausbrüche im Schweinestall kosten viel Geld. Einerseits besteht in vielen Fällen die Möglichkeit sich vor gewissen Krankheitserregern gezielt zu schützen. Andererseits kann durch rasches Handeln bei unvermeidbaren Krankheitsfällen größerer Schaden verhindert werden. Die genaue klinische Untersuchung eines Schweins stellt die Grundlage einer richtigen und effizienten Behandlung dar. Dabei gilt es die Körpersignale richtig zu interpretieren und Krankheitssymptome früh-

zeitig zu erkennen. Bei der Untersuchung von Schweinen sollte stets nach dem Grundsatz „Zuerst schauen, dann angreifen und innere Körpertemperatur messen“ vorgegangen werden.

? Wie erkenne ich eine Krankheit?

Noch bevor eindeutige Krankheitssymptome wie etwa Husten, Durchfall, oder Hautveränderungen offensichtlich werden, zeigen einige Tiere häufig bereits in der Inkubationszeit (=Zeitspanne zwischen Erregerkontakt und Auftreten erster Krankheitssymptome) Veränderungen in ihrem Verhalten. An-

hand gezielter Tierbeobachtung können folgende Verhaltensänderungen wahrgenommen werden:

- lange Liegephasen (entferntes Liegen von der Gruppe, verkrampte Liegehaltung)
- keine Spielaktivitäten
- krummer Rücken
- hundesitzige Stellung
- hängender Schwanz
- reduzierte Fresslust

Betroffene Tiere sollten deutlich gekennzeichnet werden. Diese ersten Tiersignale kann man zwar noch nicht einem speziellen Krankheitsbild zuordnen, jedoch ist man bereits für den



◀ Verhalten und Aussehen des Tieres zeigen eindeutig, dass es krank ist: Beinstellung, Nasenfluss, blaue Ohren.



Welche Verhaltensänderungen oder Symptome deuten auf eine Krankheit hin?

Bei der Beurteilung des Allgemeinverhaltens gilt es durch Beobachten der Tiere Abweichungen vom Normalzustand zu erkennen.

- Ist das Tier aufmerksam und nimmt es Reize aus der Umgebung wahr oder liegt es teilnahmslos in der Ecke einer Bucht und lässt lustlos den Kopf und die Ohren hängen?
- Ist das Tier ruhig oder wirkt es nervös, aufgeregt, zeigt Juckreiz oder schüttelt häufig den Kopf?
- Kann sich das Tier im Raum orientieren, oder sind Anzeichen von Taumeln, eines wankenden Ganges oder ein Kopfschiefhalten beobachtbar?
- Steht das Tier aus eigener Kraft auf oder ist eine entsprechende Hilfe notwendig?
- Kann das Schwein alle vier Extremitäten belasten oder zeigt es auf einem Bein Zeichen einer Lahmheit?
- Steht das Tier zum Fressen und Saufen auf oder zeigt das Tier reduzierte Fresslust oder verweigert komplett die Nahrung?
- Zeigt die Sau eine gerade Rückenlinie oder zieht sie den Bauch auf?
- Hat das Tier normal Harn und Kot abgesetzt oder ist dieser Vorgang schmerzhaft nur mit aufgezo-genem Bauch möglich?
- Welche Farbe und Konsistenz hat der abgesetzte Kot und Harn? Blut- oder Schleimbeimengungen weisen auf eine Akutinfektion hin. Trübungen im Harn sprechen für Harnwegsinfektion oder „Kalkharnen“ (Mineralstoffinbalance). Unverdaute Futterbestandteile im Kot können Zeichen von Stress- oder Darmerkrankungen sein. Auch die Futterkomponenten können die Ursache darstellen.
- Ist eine normale Atmung beobachtbar oder niest bzw. hustet das Schwein und zeigt eine pumpende Atmung?
- Ist die Umgebung der Augen, des Mauls, der Rüsselscheibe und der Scheide sauber oder können Ausfluss und Sekretrinnen beobachtet werden?
- Ist die Hautoberfläche gleichmäßig hellrosa und sauber oder sind Verletzungen, Hautrötungen, Blauverfärbung (Zyanose) oder Umfangsvermehrungen auffällig?

Ernstfall gewarnt. Alle weiteren Beobachtungen (siehe Kasten) helfen im Gespräch mit dem Tierarzt und sind Teil der Diagnosefindung, denn eine gezielte Behandlung kann erst nach gestellter Diagnose erfolgen.

? Ab wann ist ein Schwein krank?

Krankheit wird häufig als Gegensatz zu Gesundheit definiert. „Krankheit“ kann man als Funktions- oder Befindlichkeitsstörung eines Tieres bezeichnen, wobei nicht nur körperliche Störungen sondern auch jene des Verhaltens mit einzubeziehen sind. Die Übergänge zwischen „Gesundheit“ und „Krankheit“ sind fließend. Die Beurteilung von „gesund“ und „krank“ ist immer subjektiv. Zeigen Schweine gewisse Krankheitssymptome wie etwa Husten, Durchfall, Augen- & Nasenausfluss, Bewegungsstörungen, Hautveränderungen, Kümmern, Verhaltensänderungen, Fresslust oder eine Erhöhung der inneren Körpertemperatur, so sollten entsprechende Behandlungsmaßnahmen eingeleitet werden.

? Was ist Fieber?

Unter Fieber versteht man eine Erhöhung der inneren Körpertemperatur. Fieber an sich stellt keine eigenständige



◀ **Erhöhte Körpertemperatur ist nur ein Indiz für eine mögliche Erkrankung, denn bestimmte Stoffwech-selvorgänge erhöhen die Körper-wärme. Der Messzeit-punkt ist daher bei der Interpretation zu berücksichtigen.**

Erkrankung dar. Es handelt sich dabei um eine Reaktion des Körpers auf äußere oder innere Einflüsse. Nicht jede Erhöhung der inneren Körpertemperatur ist automatisch mit einer Erkrankung gleichzusetzen. Einerseits können im Tagesverlauf Schwankungen der inneren Körpertemperatur von 0,7 bis 1,3 °C (Maximum am späten Nachmittag) beobachtet werden, andererseits kommt es bei Schweinen unmittelbar

nach dem Fressen oder kurze Zeit nach der Geburt zu einem Anstieg der inneren Körpertemperatur auf bis zu 39,3 °C. Hier führen innere Stoffwech-selvorgänge zu einer entsprechenden Wärmeproduktion.

Im Zusammenhang mit Krankheiten stellt Fieber einen körpereigenen Abwehrmechanismus dar. Verschiedene Substanzen, die Fieber auslösen – sogenannte Pyrogene – werden von Krankheitserregern wie etwa Viren (Influenza, PRRS, ...) oder Bakterien (Streptokokken, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Haemophilus parasuis*, ...) gebildet und führen bei Kontakt zu Reaktionen des Immunsystems. Durch die Temperaturerhöhung versucht schließlich der Körper ein für diese Erreger möglichst unwirtliches Terrain zu schaffen. Der Organismus setzt sich mit dem Erreger auseinander und bekämpft ihn.

Die genaueste Messung der Körpertemperatur erfolgt rektal. Dazu wird die Spitze des Fieberthermometers mit Gleitgel angefeuchtet und in den Anus eingeführt. Das Thermometer wird dabei möglichst weit eingeführt und an die Schleimhaut angedrückt. Fehlmessungen (Untertemperatur) entstehen häufig bei Sauen mit trockenem Kot. Elektronischen Fieberthermometern ist aufgrund ihrer Robustheit und Messgeschwindigkeit gegenüber Glasfieberthermometern der Vorzug zu geben. Achtung bei elektronischen Fieberthermometern: Thermo-elemente sind bei Überhitzung anfällig (Messfehler)!

? Sind Schweinekrankheiten „messbar“?

Eine der ersten Verhaltensänderungen bei Krankheitsbeginn ist die Reduktion der Futter- bzw. Wasseraufnahme. Moderne Stall-, Fütterungs- und Lüftungstechnik liefern für die Krankheitsfrüherkennung wertvolle Messgrößen. Der Fütterungscomputer zeigt eine Reduktion der Futteraufnahme an. Durch den Einsatz von Wasseruhren kann der Trinkwasserverbrauch speziell bei sehr sensiblen Produktionsgruppen wie etwa Absetzferkeln täglich kontrolliert werden. Zusätzlich liefert der Lüftungscomputer wertvolle Daten. Dabei sind nicht nur die aktuelle Stalltemperatur, sondern auch die Veränderung der Zulufttemperatur, die Tag-Nacht-Schwankungen (10-Tage-Datenspeicher), die aktuelle Einstellung der Solltemperatur sowie der Bandbreite von großer Relevanz. Speziell die sich oft ändernde Wettersituation im Frühling oder Herbst (starke Tag-Nacht-Schwankungen) erfordert eine Nachjustierung der Lüftung. In dieser sogenannten

Tab.: Normale Körpertemperatur der Schweine	
Alter	Temperatur (+/-0,3 °C)
bis 1 Woche	39,5 °C
bis 4 Woche	39,5 °C
bis 8 Woche	39,4 °C
bis 12 Woche	39,3 °C
bis 16 Woche	39,0 °C
über 16 Wochen	39,0 °C
Sauen und Mastschweine	38,3–38,8 °C
Eber	38,3–38,8 °C

„Übergangszeit“ treten Jahr für Jahr gehäuft Atemwegserkrankungen auf.

Die einfachste Methode der Krankheitsfrüherkennung ist die Messung der inneren Körpertemperatur. Die physio-



▲
Vor allem in der Übergangszeit sind bei der Klimaführung im Stall die Tag-Nacht-Schwankungen zu beachten. Gerade in dieser Zeit kommen die Ferkel oft zu kurz. ►

logische Körpertemperatur bei Schweinen beträgt zwischen 38,3 und 39,5 °C. Als Faustregel gilt: „Je kleiner und jünger das Tier, desto höher die innere Körpertemperatur.“

Abhängig von der Ursache und Höhe der inneren Körpertemperatur treten verschiedene Symptome auf

- Schwäche, Teilnahmslosigkeit, Benommenheit
- Appetitlosigkeit
- Glieder- und Gelenkschmerzen
- erhöhte Herzrhythmus
- schnelle, flache Atmung
- Frösteln oder Zittern
- warme Körperoberfläche, geöffnete Talgdrüsen im Bereich der Rückenlinie („Blutschwitzen“), gerötete Lidbindehäute

? Soll Fieber behandelt werden?

Ziel jeder Behandlung ist die schädliche Auswirkung einer Infektionskrankheit so gering wie möglich zu halten. Behandlungen richten sich einerseits danach die Ursache der Infektion auszuschalten – bei einer bakteriellen Infektion durch eine antibiotische Therapie –, andererseits werden mittels fiebersenkender Medikamente negative Effekte (wie zum Beispiel Aborten) verhindert und das Allgemeinbefinden verbessert. Weiters steigert jede fiebersenkende Behandlung die Fresslust und führt damit zu einer besseren Aufnahme anderer (antibiotischer) Therapeutika im Futter (kürzere, effizientere und kostengünstigere Behandlungen). Außerdem werden durch die fiebersenkende Behandlung Leistungseinbußen wie Wachstumsstillstand beziehungsweise Ge-



wichtsverlust vermindert. Die Behandlung erfolgt meist initial mittels Injektionspräparat und kann anschließend über Futter- oder Trinkwassermedikation weitergeführt werden. Für die Wahl des richtigen Arzneimittels ist stets der Tierarzt zu Rate zu ziehen.

? Einzeltier- oder Gruppenbehandlung?

Zu Behandlungsbeginn gilt es, einzeln erkrankte Tiere ausfindig zu machen, diese deutlich zu kennzeichnen und entsprechend zu behandeln und zu dokumentieren. Zunächst werden die Tiere via Injektion im Rahmen von Einzeltierbehandlungen versorgt. Erhöht sich die Anzahl der zu behandelnden Tiere bei

jeder Nachbehandlung bzw. zeigen mehrere Tiere eines Bestands innerhalb kürzester Zeit typische Krankheitssymptome, die in Folge zu Ausfällen führen, handelt es sich um ein Bestandsproblem, bei dem stets ein Tierarzt zur Hilfestellung herangezogen werden sollte.

? Injektionsbehandlung oder Fütterungsarzneimittel?

Injektionsbehandlungen haben den Vorteil, dass unabhängig vom Fressverhalten im Tierkörper innerhalb kürzester Zeit ein Wirkspiegel aufgebaut wird, der krankmachende Keime abtötet bzw. fiebersenkend und entzündungshemmend wirkt. Der Nachteil bei dieser Behandlungsmethode ist der arbeitstechnische Einsatz und höhere Kosten für entsprechende Medikamente. Die Vorteile im Einsatz von Fütterungsarzneimitteln liegen in der arbeitstechnisch einfachen Verabreichung (speziell bei Gruppenbehandlungen) und der kostengünstigen Verfügbarkeit. Der Nachteil ist in der Futteraufnahme bzw. beim Erkrankungsgrad der Tiere zu suchen. Ist die Futteraufnahme deutlich reduziert, sodass einzelne Tiere das Fressen komplett eingestellt haben, erreicht man akut erkrankte Tiere nur noch unzureichend. Die Folgen sind Therapieversagen, lange Behandlungsdauer und die Ausbildung von Resistenzen unter Bakterien, die sich an zu geringe Arzneimitteldosierungen gewöhnen. Weiters muss sichergestellt sein, dass es zu keiner Verschleppung wartzeitpflichtiger Medikamente kommt.

In den letzten Jahren hat sich die Behandlung über das Trinkwasser als interessante Alternative herausgestellt. Erkrankte Tiere stellen bei Krankheitsbeginn in der Regel zuerst die Futteraufnahme ein. Das Tränkeverhalten bleibt anfangs noch aufrecht. Daher kann man mit dieser Behandlungsmethode auch schwerkranke Tiere besser erreichen. Der Nachteil dieser Methode



liegt in den Anschaffungskosten für die Anlage und im höheren Medikamentenverbrauch durch Trinkwasserverluste an den Tränken.

? Wie kann ich mich vor Krankheitserregern schützen?

Die Einhaltung einer Betriebshygiene oder „Biosecurity“ (Schutz eines Schweinebestands vor Eintrag infektiöser Krankheitserreger) soll dafür sorgen, dass leistungsmindernde Krankheitserreger nicht in den Schweinestall gelangen. Um sich gegen gewisse Erreger systematisch abzuschotten, ist ein Wissen über Erregerverbreitung und -vermehrung notwendig. Krankheitserreger werden über folgende Wege zwischen Schweinebetrieben übertragen:

- Übertragung durch Tierkontakt (infizierte Schweine)
- Übertragung durch Kot und Harn
- Übertragung über die Luft mittels Aerosolen
- Übertragung durch Menschen (Kleidung, Schuhe, Haut, Haare, Atmungs- und Verdauungstrakt)
- Übertragung durch andere Tiere (Rinder, Wildschweine, Katzen, Vögel, Insekten, Schädner)
- Übertragung durch Transportfahrzeuge (Traktor, Güllefass)
- Übertragung durch Futter und Wasser
- Übertragung durch Geräte und Werkzeuge für den täglichen Gebrauch (Injektionsnadeln, Medikamentenflaschen, Fixierschlingen, Treibbretter, ...)

Betriebliche Investitionen in Quarantänestellungen, Krankenbuchten, planbefestigte Verladerrampen sowie Personenschleusen und der organisatorische Aufwand durch Reinigung und Desinfektion, Schädner- und Fliegenbekämpfung sind erste Schritte zu einer aktiven Betriebshygiene.

? Auf Einstellprophylaxe in die Mast verzichten?

Die Fragestellung, ob bei Ferkeln, die gegen Mykoplasmen und Circoviren geimpft worden sind, auf eine Einstellprophylaxe verzichtet werden kann, kann nicht pauschal mit „ja“ oder „nein“ beantwortet werden. Der Einsatz einer Einstellprophylaxe bei Ferkeln in

◀ **Kranke Tiere fressen weniger oder stellen die Futteraufnahme ganz ein, eine Therapie über Medizinfutter ist daher nicht sinnvoll. Im Akutstadium ist die Injektion die angemessene Applikationsmethode.**



die Mast muss stets aus einzelbetrieblichen Überlegungen heraus beschlossen werden. Zur Entscheidungsfindung sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:

1. Ein gegen Mykoplasmen und Circoviren geimpftes Ferkel ist ausschließlich gegen diese beiden Erreger geschützt. Andere Erreger wie etwa PRRS als Atemwegserreger oder Lawsonien/Brachyspiren/Spulwürmer als Durchfallerreger und Leistungsminderer, zirkulieren ebenso in Schweinebetrieben und sind durch die Einführung der flächendeckenden Circoimpfung nicht von der Bildfläche verschwunden.
2. Die Einstellprophylaxe ist einerseits als eine unspezifische „Abersicherung“ beim Einstellen von Ferkeln



- mehrerer Herkünfte (Erregerdruckminimierung), andererseits als eine gezielte betriebsindividuelle Erregerdruckminimierung (Entwurmung, PIA/Lawsonienprophylaxe) auch bei Direktbezug von Ferkeln zu sehen. Der Einsatz ist im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Rechnung zu betrachten.
3. Die Praxis zeigt deutlich, dass durch die flächendeckende Circo- und Mykoplasmenimpfung Ferkel in Mischpartien deutlich gesundheitlich „sta-

◀ **Hundesitzige Stellung entlastet die Atmung und zeigt somit Erkrankungen der Atemwege, speziell Influenza, an.**

biler“ geworden sind. Das hängt sicherlich damit zusammen, dass beide Erreger als Wegbereiter für andere Infektionskrankheiten gelten und speziell Circoviren das Immunsystem schwächen. Geimpfte Ferkel zeigen eine deutlich bessere Leistung. Der Arzneimittelaufwand in der Mast ist klar gesunken.

4. Auch die allgemeine Betriebshygiene spielt bei der Entscheidungsfindung eine wesentliche Rolle. Werden die Tiere in einem strengen Rein-Raus-Verfahren (inklusive Kleidungs- und Schuhwechsel) mit anschließender



▲ **Für eine optimale Wasserversorgung ist die Durchflussmenge am Nippel mindestens einmal, besser zweimal pro Jahr über das Auslitern zu überprüfen.**

◀ **Wasser ist das wichtigste Lebensmittel, eine optimale Wasserversorgung wirkt sich auch positiv auf das Immunsystem aus.**

gründlicher Reinigung und Desinfektion gehalten, so kann auf Grund eines geringen Erregerdrucks eher auf eine Einstellprophylaxe verzichtet werden.

5. Die Beurteilung, ob eine Einstellprophylaxe Sinn macht, kann nur durch eine klinische Untersuchung des Bestandes, eine gezielte labordiagnostische Abklärung und/oder eine Schlachtkörper/Organbeurteilung am Schlachthof erfolgen. ■