



Nur Mastschweine, die gesund sind und optimal „durchstarten“, bringen den gewünschten wirtschaftlichen Erfolg.

Topfit bis zur Schlachtreife

Die Tiergesundheit ist der Schlüssel zum Masterfolg. Welche Signale vor einer Erkrankung warnen, wie man akut erkrankte Tiere behandelt und effektiv vorbeugt, erläutert Dr. Lothar Richter vom Tiergesundheitsdienst Bayern e. V.

Auf den Schweinepreis hat der einzelne Mäster wenig Einfluss. Er kann zwar den für seine Schweine besten Vermarkter auswählen. Und er kann durch geschicktes Verkaufsmanagement die Sortierverluste auf ein Minimum begrenzen.

Viel entscheidender ist jedoch, die eigene Produktion zu optimieren, um durch gute biologische Leistungen den Erlös zu maximieren. Die Tiergesundheit nimmt dabei eine Schlüsselstellung ein. Denn optimale Leistungen kann ein Tier nur dann erbringen, wenn es gesund ist.

„Begleitpapiere“ für Ferkel: Um erkrankte Läufer rechtzeitig und gezielt behandeln zu können, muss der Mäster frühzeitig über alle relevanten Ferkel-daten informiert werden, spätestens jedoch bei der Anlieferung. Zu den Infos, die der Mäster schriftlich und zu jeder Ferkellieferung erhalten sollte, gehören:

- Der aktuelle Gesundheitsstatus des Lieferbetriebes und der Ferkel;

- Der Impfstatus (Welche Impfungen, in welchem Alter verabreicht?);
- Infos zu Vorerkrankungen;
- Bereits eingesetzte Medikamente in der Säuge- und Aufzuchtphase.

Die gelieferten Ferkel sollten möglichst gleichmäßig entwickelt, das heißt gleich schwer, gleich groß und gleich alt sein. Kümmerer erkennt man unter anderem an einem auffällig rauhen Haarkleid.

Bei der Beurteilung der Hautfarbe dagegen ist Vorsicht geboten. Auch normal entwickelte Ferkel wirken mitunter etwas blass, wenn sie ein dichteres Haarkleid besitzen. Objektiv lässt sich die Hautfarbe am besten an haarlosen Stellen wie den Ohren beurteilen. Sind sie rosa, leidet das Tier nicht an Blutarmut (Anämie). Ist die Haut blass oder geht sogar ins Gelbliche, kann dagegen sehr wohl eine Blutarmut vorliegen.

Um die altersgerechte Entwicklung der Ferkel besser beurteilen zu können, werden die Tiere bei einigen Erzeugergemeinschaften inzwischen auch wie-

der mit der fortlaufenden Nummer der Woche, in der sie geboren wurden, gekennzeichnet.

Probiotika statt Desinfektion? Vor dem Einstellen der Läufer muss der Stall gründlich gereinigt und mit dem passenden Mittel desinfiziert werden. Was dabei zu beachten ist, haben wir in der Maiausgabe von top agrar (5/2016, ab Seite S10) ausführlich beschrieben.

In letzter Zeit werden alternativ zur Desinfektion immer wieder probiotische Bakterien bzw. effektive Mikroorganismen (EM) angepriesen, die den Stall besiedeln und die „schlechten“ Keime verdrängen sollen. Doch Vorsicht: In der Regel wird dem Landwirt nicht mitgeteilt, welche Bakterien er da einkauft. Im schlimmsten Fall können die probiotischen Bakterien sogar-unerwünschte Resistenzgene einschleppen. Und gegen Parasiten bzw. Viren ist von ihnen ohnehin nichts zu erwarten.

Unabhängig von dieser Gefahr ist der Landwirt laut Schweinehaltungs-Hygi-

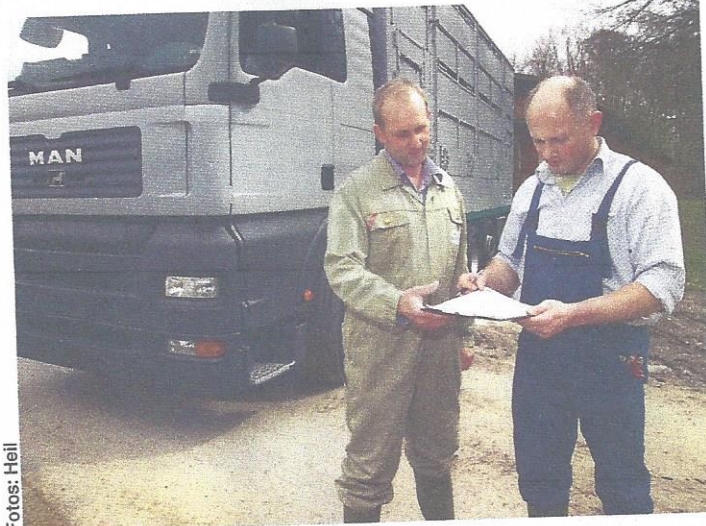
eneverordnung sowieso dazu verpflichtet, den Stall zu reinigen und zu desinfizieren. Wer Probiotika ausbringt anstatt zu desinfizieren, verstößt daher gegen geltendes Recht.

Frühe Warnsignale beachten: Je früher Krankheiten erkannt und behandelt werden, desto größer die Heilungschancen und desto geringer der medizinische Aufwand. Deshalb ist es wichtig, auf frühe Warnsignale zu achten und rechtzeitig den Hoftierarzt hinzuzuziehen. Der kann dann – falls notwendig – frühzeitig eine Therapie einleiten.

Am effektivsten funktioniert die tägliche klinische Kontrolle, wenn alle Tiere während der Fütterungszeit nebeneinander am Trog stehen, wie z.B. bei der Flüssigfütterung am Quertrog. In der Übersicht auf Seite S10 sind die wichtigsten Kriterien aufgelistet, auf die man bei der Tierkontrolle achten sollte.

Wichtige Indizien einer beginnenden Erkrankung können z.B. das Auseinanderwachsen der Gruppe sein sowie eingefallene Flanken, geschwollene Gelenke, Nasenausfluss, eine pumpende Atmung oder unverdaute Futterbestandteile im Kot, um nur einige Beispiele zu nennen.

Problem Kannibalismus: Einige Erkrankungen bereiten in der Mast zurzeit besonders große Probleme. Zu ihnen gehören unter anderem auch Kannibalismus. Er kann viele Ursachen haben. Gemeinsam ist diesen Ursachen, dass sie alle Stress oder Unwohlsein bei den Schweinen auslösen. Oft ist eine mangelhafte Luftqualität schuld. Das



Fotos: Heil

Lassen Sie sich in den Begleitpapieren über den Impfstatus, Vorerkrankungen und bereits durchgeführte Behandlungen der Läufer informieren.

kann daran liegen, dass die Luftrate zu gering ist. Bei auftretendem Kannibalismus sollte man deshalb zunächst die eingestellte Mindestluftrate und die Solltemperatur überprüfen.

Auch hohe Mykotoxingehalte im Futter können die Tiere stressen. Viele Mäster verschneiden in der Mast die belasteten Futterchargen. Das löst jedoch nicht das Problem. Aus verdorbenem wird dadurch lediglich ein immer noch stark belastetes Mastfutter gemacht. Sinnvoller ist es, die Problemchargen ganz wegzulassen.

Uneinig sind sich die Tierärzte darin, welche Bedeutung sie der Eperythrozoonose beimessen sollten. Der Erreger Mykoplasma suis befällt die roten Blutkörperchen und führt zu einer relativen Anämie (Blutarmut) der infizierten Tiere. Denkbar ist eine mangelnde

Durchblutung der Schwanz- und Ohrensitzen mit entsprechendem Juckreiz. Die Tiere lassen sich dann gern von ihren Buchtengenossen beknabbern, weil es den Juckreiz lindert. Deshalb sollte man bei Kannibalismus immer auch auf Eperythrozoonose untersuchen.

Und schließlich können auch Managementfehler wie ein zu enges Tier-/Fressplatzverhältnis zu Kämpfen und Kannibalismus führen – insbesondere bei rationierter Fütterung. Um vorzubeugen hat es sich bewährt, die Buchten zu strukturieren, die Belegdichte zu reduzieren und verschiedene Beschäftigungsmöglichkeiten anzubieten.

Coli und Ileitis: Durchfälle sind die häufigsten Erkrankungen bei Mast Schweinen. Gelegentlich kommt es zu

Er wächst und wächst und wächst...

... WACHSTUM MADE BY GERMAN PIÉTRAIN



HECTOR

www.german-genetic.de

Colidurchfällen nach dem Einstallen in die Mast. Sie sind meist der Futterumstellung geschuldet und mehr oder minder unproblematisch. Nur in wenigen Fällen ist hier eine antibiotische Therapie erforderlich.

Vorbeugend kann man das Mastfutter in den ersten ein bis zwei Mastwochen mit Futtersäure ansäuern. Zudem ist es sinnvoll, das Ferkelaufzuchtfutter im Maststall einige Tage weiterzufüttern.

Die **Ileitis/PIA** ist inzwischen die häufigste Durchfallerkrankung in der Mast. Der Kot ist oft nur bei einzelnen Tieren verändert, auch wenn vermutlich alle Tiere einer Bucht betroffen sind. Der Durchfall erscheint „suppig“ und verteilt sich tellergroß auf die Spalten.

Als Gegenmaßnahmen stehen zwei Alternativen zur Wahl: Eine antibiotische Behandlung oder die Impfung. Die üblichen Antibiosen mit Tylosin oder Tiamulin erfordern – wenn sie korrekt durchgeführt werden – eine Behandlungsdauer von bis zu drei Wochen. Damit „reißt“ jedoch jeder Mäster bei der Dokumentation in der stattlichen Datenbank die Kennzahl 2 und ist gegenüber dem Veterinäramt verpflichtet, einen schriftlichen Maßnahmenplan vorzulegen. Das alles hat dazu geführt, dass die Impfung (Enterisol Ileitis), die aus Kostengründen bis vor wenigen Jahren ein Nischendasein führte, jetzt vermehrt eingesetzt wird.

Vorsicht Salmonellen: Ein anderes Problem sind **Salmonellen**. Klinische Symptome wie Durchfall oder eine Blutvergiftung treten dabei extrem selten auf. Meist durchseuchen die Bestände symptomlos, und der Mäster erfährt erst im Nachhinein durch die im Schlachthof gewonnenen Fleischsaftproben, dass die Tiere von Salmonellen befallen sind. Deshalb sind Maßnahmen sinnvoll, die die stille Verbreitung des Erregers im Bestand reduzieren.

Dazu gehört unbedingt die korrekte Reinigung und Desinfektion leerer Abteile. Wichtig ist aber auch, die Erregerausscheidung bei bereits infizierten Tieren zu vermindern. Hier haben sich das Ansäuern des Futters, der Zusatz von Lactulose und bei Bedarf die Impfung gegen Salmonellen (Salmoporc) bewährt.

Darüber hinaus sollte man in jedem Fall versuchen, die ursächliche Eintrittsquelle der Salmonellen in den Bestand ausfindig zu machen. Der Eintrag kann über Schädner, Futter, Vögel oder neu eingestellte Ferkel erfolgen.

Dysenterie/PED: Bei Durchfällen in der Mast sollte man immer auch an die

Checkliste für die Tierkontrolle

Kriterium	Warnsignale
Ausgeglichenheit der Gruppe	Unterschiedliche Größe der Tiere
Futteraufnahme	eingefallene Flanken
Haarkleid	struppig, vermehrtes Haarwachstum
Hautveränderungen	Krusten, (rote) Pusteln, Wunden
Kopf	Kopfhaltung (schief), Nasenausfluss, Augenausfluss, rote Bindehäute
Gelenke (v.a. Sprunggelenke)	Schwellungen, auch neben den Gelenken
Atmung	erhöhte Frequenz, angestrengt, pumpend, Husten, Niesen
Verdauung	Kotkonsistenz, Durchfall, Blutbeimengungen, unverdaute Futterbestandteile

Konzentrieren Sie sich bei der täglichen Tierkontrolle vor allem auf diese Warnsignale.



Je früher Erkrankungen erkannt werden, desto geringer sind der medizinische Aufwand und desto besser die Heilungschancen.

Dysenterie und die PED denken. Die Dysenterie ist gekennzeichnet durch blutigen oder zementfarbigen Kot und eine auffällig erhöhte Sterblichkeit. Die PED führt in der Mast hingegen kaum zu Verlusten, der Durchfall ist flüssiger bzw. heller und antibiotische Behandlungen zeigen hier meist keine Wirkung.

Husten abklären lassen: Neben Durchfallspielen Atemwegserkrankungen eine große Rolle. Allein aufgrund der klinischen Symptome lässt sich hier allerdings selten sagen, welcher

Erreger den Husten verursacht. Bei wiederkehrenden Problemen sollte man daher unter anderem Blutproben ziehen und serologisch/virologisch untersuchen lassen. Werden Antikörper gefunden, sollte man möglichst auch den Erregertyp bestimmen lassen – falls entsprechende Tests zur Verfügung stehen.

Dabei findet man allerdings häufig mehr als einen Erreger. Um die Hauptursache herauszufinden, sind Lungenchecks am Schlachtband sinnvoll. Oder man schickt zum Abklären frisch verendete Schweine zur Untersuchung ein.



Fotos: Heil

Die Ileitis-Impfung (hier per Drencher) wird seit Einführung der Antibiotika-Datenbank viel häufiger eingesetzt.

Lungenspülungen im Betrieb sind zwar grundsätzlich möglich. Hier wird jedoch nur die Keimbeseidlung auf der Lungenoberfläche untersucht. Eine pathologisch-anatomische und feingewebliche Untersuchung ist so nicht möglich. Aus diesem Grund sollte man besser die gesamte Lunge untersuchen lassen – entweder im Schlachthof oder noch besser in einem Untersuchungsinstitut.

Spulwürmer und Streptokokken: Verworfen Lebern bei den Schlachthofbefunden sind fast immer auf Spulwürmer zurückzuführen. Es ist erstaunlich, dass dieses Problem noch immer so häufig auftritt. Denn jeder professionelle Schweinehalter sollte schon mehrmals über die richtige Entwurmungsstrategie informiert worden sein.

Wichtig ist, die Infektionsketten wirksam zu unterbrechen, bevor neue Ferkel eingestallt werden. Spulwurmeier sind sehr widerstandsfähig und können außerhalb des Schweines lange überleben. Sie sind mit keinem Wurmmittel angreifbar und überstehen sogar die Desinfektion mit vielen Desinfektionsmitteln unbeschadet.

Deshalb ist es wichtig, aus der DVG-Liste ganz gezielt Mittel (Kresole) auszuwählen, die gegen Spulwurmeier wirksam sind. Worauf bei der Desinfektion im Detail zu achten ist, wurde ausführlich in top agrar 5/2016 ab Seite S10 beschrieben.

Bei gehäuft auftretenden Gelenkentzündungen, insbesondere wenn sie an mehreren Gelenken eines Tieres auftreten (z.B. beide Sprunggelenke), sollte man neben einer Infektion mit Streptokokken immer auch an die Glässersche Krankheit denken. Zur Diagnose wird ein Gelenkspunktat entnommen und möglichst schnell im Labor untersucht. Denn der Erreger ist außerhalb des Schweines nur begrenzt überlebensfähig. Alternativ kann man auch ein

frisch verendetes bzw. noch lebendes Ferkel zur Untersuchung bringen.

Mitunter findet man den Auslöser für gehäuft auftretende Abszesse bzw. Gelenkentzündungen bereits beim Ferkelerzeuger. Mangelnde Spritzen- und Kasstrationshygiene stellen typische Eintrittspforten für Erreger wie Streptokokken dar. Über die Blutbahn gelangen die Erreger dann in verschiedene Organe und können sich vor allem in den eher schlechter durchbluteten Geweben wie z.B. den Gelenken ansiedeln. Klinisch sichtbar wird die Infektion häufig erst Wochen später in der Ferkelaufzucht oder Mast. Um vorzubeugen, sollen möglichst nur Einwegnadeln zum Einsatz kommen, die der Ferkelerzeuger nach jedem Wurf austauscht und wegwirft.

Antibiotika gezielt einsetzen: Werden Erkrankungen rechtzeitig erkannt, kann dementsprechend früh mit der Behandlung begonnen werden. Oft ist dann auch noch eine Therapie von Einzeltieren sinnvoll und praktikabel.

In der Praxis werden bevorzugt neuere Präparate mit kurzer Wartezeit eingesetzt, auch wenn die Wartezeit erst in der Mittel- und Endmast wirklich relevant wird. Bei Erkrankungen in der Vormast könnte dagegen durchaus auf ältere Präparate mit längerer Wartezeit zurückgegriffen werden.

Einige Antibiotika stehen als sogenannte Reserveantibiotika in der Diskussion. Neben den Wirkstoffen Cefquinom (Cobactan, Cephalosporin der 4. Generation) und Fluorchinolonen (Baytril inklusive aller entsprechenden Generika, Advocid) betrifft das seit Kurzem auch das bevorzugt in der Ferkelaufzucht eingesetzte Colistin. Diese Präparate sollten deshalb in der Mast zurückhaltend eingesetzt werden, auch wenn sie wegen ihrer kurzen Wartezeit für Behandlungen in der Endmast be-

KÖRNERTRITICALE



TANTRIS

KURZER

ERTRAGSGIGANT

- Mehrjährig höchste Ertragssicherheit
- Kurz im Wuchs und sehr gute Standfestigkeit
- Gute Winterhärte
- Abgerundetes Resistenzprofil ohne Schwäche
- Geringes DON-Risiko durch hohe Fusariumtoleranz

ANBAUSICHT
AUF ALLEN
STANDORTEN

IG
PFLANZENZUC
BESSER ERNTEN

sonders relevant sind. Auf den Therapieindex schlagen sogenannte One Shot-Präparate (Draxxin, Naxcel, Zuprevo) stark durch, da sie pauschal mit sieben Wirktagen in die Berechnung des Therapieindex einfließen. Eine dreitägige Therapie mit kurz wirksamen Präparaten, die drei Tage lang im Abstand von 24 Stunden eingesetzt werden, schlägt dagegen nur mit drei Wirktagen zu Buche.

Es gibt durchaus ältere Präparate mit kürzeren Wartezeiten wie z. B. Tylosinbase, Sulfonamid-Trimetoprim-Kombinationen, Lincomycin oder Tetrazyklin, die in Betracht kommen. Gegen klassische Streptokokkeninfektionen wäre das einfache Procain-Penicillin immer noch das Mittel der Wahl und modernen Weiterentwicklungen vorzuziehen. Leider ist dieses Mittel aber seit Monaten nur begrenzt verfügbar.

Gruppenbehandlung: Problematisch sind Gruppenbehandlungen. Sollte in einem Halbjahr im Maststall eine Gruppenbehandlung erforderlich sein, wird dadurch die Kennzahl 1 oder sogar die Kennzahl 2 schnell überschritten. Selbst bei einer einmaligen, nur 5-tägigen Antibiose des kompletten Mastbestandes ist die Kennzahl 2 vermutlich längst überschritten.

Mitunter lässt sich die Wirkung von Antibiotika durch Fütterungsmaßnahmen verbessern. Beim oralen Einsatz von Tetrazyklinen z. B. dauert die Anflutungsphase, d. h. die Zeit bis wirk-



Foto: Heil

Betrieben mit anhaltenden Mykoplasmenproblemen wird die klassische Two Shot-Impfung empfohlen.

same Blutspiegel erreicht sind, etwa ein bis zwei Tage. Ein Grund dafür ist, dass Tetrazykline Komplexverbindungen mit den im Futter enthaltenen Ca^{2+} -Ionen eingehen und dadurch schlechter aufgenommen werden.

Um die Aufnahme zu verbessern, wäre es sinnvoll, den Kalziumgehalt im Futter während der Behandlung zu senken. Alternativ könnte man das Mineralfutter während der Behandlungstage auch halbieren. Oder es werden zitronensäurehaltige Produkte zugesetzt, die futtermittelrechtlich erlaubt sind.

Alternativ zu den bisher üblichen Tetrazyklinen kann auch Doxycyclin eingesetzt werden, das allerdings nur für Atemwegsinfektionen zugelassen ist. Das Verhalten gegenüber Kalziumionen ist zwar ähnlich, insgesamt wird aber ein deutlich höherer Anteil des Wirkstoffes aufgenommen, sodass die Behandlungsdauer um ein bis zwei Tage verkürzt werden kann.

Impfungen werden wichtiger. Die Bedeutung vorsorglicher Impfungen nimmt zu. Es gibt jedoch keine Pauschalempfehlungen. Welche Impfungen zum Einsatz kommen sollten, muss man nach einer sorgfältigen Bestandsanalyse betriebsindividuell entscheiden.

Wobei eine Absprache nur bei bekannten Herkunftten oder 1:1-Beziehungen möglich ist.

Wichtig ist, dass die Ferkel möglichst schon mit einem entsprechenden Immunschutz in den Maststall kommen. Die Tiere dürfen allerdings auch nicht zu früh geimpft werden, damit der maternale Impfschutz über die Biestmilch nicht die Ausbildung der eigenen Immunität behindert.

Der frühest sinnvolle Impftermin ist vom Erreger und der Immunität der Sauen abhängig. Natürlich möchten die Ferkelerzeuger die Tiere möglichst früh impfen, da kleine Ferkel leichter zu händeln sind. Das sollte aber nicht der Maßstab sein. Die Beipackzettel der Impfstoffe geben Auskunft darüber, wann die Ferkel frühestmöglich geimpft werden können.

Schutzimpfungen gegen PCV2 und Mykoplasma hyopneumoniae sind inzwischen in vielen Betrieben Standard. Die PCV2-Impfung erfolgt als One Shot und sollte möglichst nahe dem Absetzen erfolgen. Beim Auftreten klinischer Symptome in der Mast wäre eine Option, die Impfung nach hinten zu verschieben, auch wenn dies bei den Ferkelerzeugern bestimmt nicht auf Begeisterung stößt.

Fünf Impfstrategien: Gegen Mykoplasma hyopneumoniae gibt es viele Impfstoffe und fünf Impfvarianten:

- Two Shot-Impfung in der ca. ersten und vierten Lebenswoche;
- One Shot während der Säugephase;
- Die kombinierte Impfung gebrauchsfertiger (MSD-Intervet) oder noch zu mischender Impfstoffe (Boehringer);
- Doppelinjektion (zwei Impfstoffe mit zwei Nadeln, ein Arbeitsgang (Merial);
- Intradermale Impfung (MSD-Intervet), die allerdings noch wenig verbreitet ist. Inzwischen kann auch gegen PCV2 und PRRS (MSD-Intervet, Hipra) intradermal geimpft werden.

Kombinierte Impfungen haben arbeitswirtschaftliche Vorteile. Außerdem ist die Gefahr reduziert, mit der Nadel Erreger zu übertragen. Nachteilig ist, dass man nicht immer den optimalen Impfzeitpunkt wählen kann, sondern Kompromisse eingehen muss.

In Beständen ohne Atemwegsprobleme kommt meist die zweite oder dritte Impfvariante zum Einsatz. In Beständen, die anhaltend mit Mykoplasmen zu kämpfen haben, wird dagegen von vielen Tierärzten die klassische Two Shot-Impfung empfohlen. *lh*

Schnell gelesen

- Die Tiergesundheit ist der Schlüssel zu wirtschaftlichem Erfolg in der Schweinemast.
- Der Mäster muss möglichst früh über Erkrankungen, Vorbehandlungen und Impfstatus der Ferkel informiert werden.
- Je früher die Behandlung einsetzt, desto geringer ist der medizinische Aufwand.
- Kranke Tiere haben ein Recht auf medizinische Behandlung. Dabei muss man den Therapie-Index im Blick behalten.
- Hygienemaßnahmen und Impfungen gewinnen an Bedeutung.