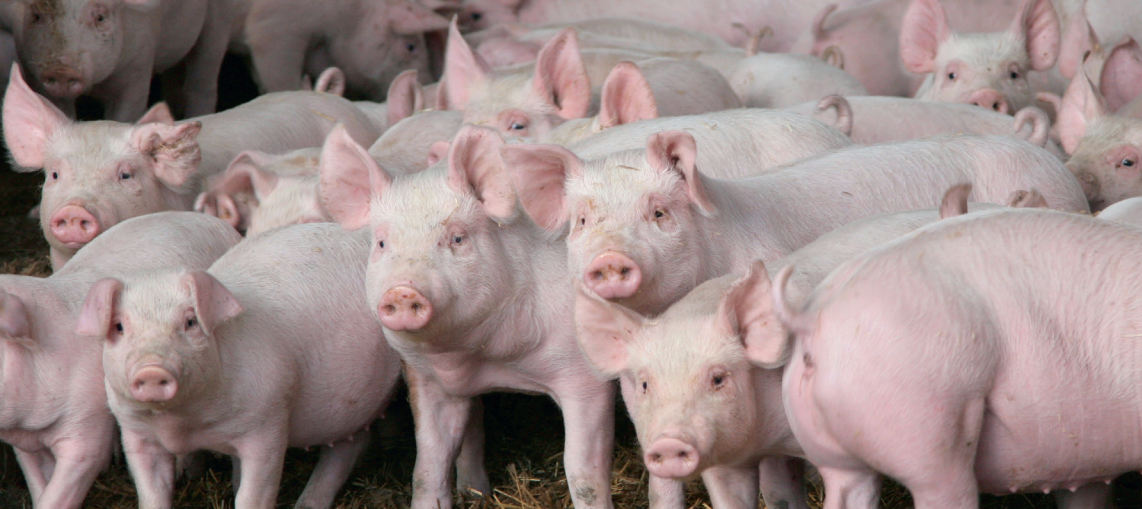




Darmgesundheit – Optimale Futterstruktur



Optimale Futterstruktur für die erfolgreiche Schweinezucht und -mast

Die Futterstruktur hat einen grossen Einfluss auf die Darmgesundheit. Wie entsteht die Struktur eines Futters? Weshalb bestehen Wechselwirkungen mit der Verdauung und der Darmgesundheit? Welche Empfehlungen gibt es für die Praxis? Diese und weitere Fragen wollen wir mit dieser Broschüre beantworten.

Inhaltsverzeichnis

Einflüsse auf die Futterstruktur	3
Die Hauptfunktionen des Darms	3
Wechselwirkungen der Futterstruktur auf die Darmgesundheit	4
Plötzliche Todesfälle – Schleimhautveränderungen	4
Tierärzte empfehlen grobstrukturierte Futter	5
Schleimhautveränderungen in Zusammenhang mit der Futterstruktur	6

Einflüsse auf die Futterstruktur

Die Futterstruktur ist abhängig von der Vermahlungstechnik und den verwendeten Rohstoffen.

Die Struktur der Futter variiert sehr stark. Mehlfutter, die technisch weiterverarbeitet werden (zu Würfel gepresst oder expandiert), erfahren zusätzlich eine unerwünschte mechanische Zerkleinerung (Erhöhung der Feinanteile). Die entscheidende Frage ist: Wie kann die Struktur eines Futters objektiv gemessen werden? Die Beurteilung der Futterstruktur bzw. die prozentuale Verteilung der Partikelgrössen erfolgt mit einer Siebfraktionsanalyse (siehe Seite 7). Diese ergibt Aufschluss darüber, wie viele «Fein- und Grobanteile» ein Futter enthält.

Die Hauptfunktionen des Darms

Der Magen-Darm-Trakt ist ein multifunktionales System und sollte stets im Gleichgewicht sein. Im Magen muss das Futter gleichmässig durchsäuert werden. Der Futterbrei soll mit optimaler Passagerate vorwärts gefördert, um im Dünndarm enzymatisch und im Dickdarm bakteriell verdaut zu werden. Gleichzeitig müssen unerwünscht aufgenommene Keime durch die individuelle Darmflora in Schach gehalten werden (Eubiose). Bereits kleinste Veränderungen des Gleichgewichts ergeben eine höhere Belastung des Tieres. Eine härtere Kotkonsistenz führt zu einer längeren Passagerate des Futterbreies im Darm. Dadurch kumulieren sich schädliche Stoffwechselprodukte (z. B. Endotoxine: Abbaugifte von Bakterien), die schliesslich auch die Darmschranke durchdringen und Krankheiten auslösen können. Der Darm verbraucht rund 30% des gesamten Sauerstoffbedarfes.

Wechselwirkungen der Futterstruktur auf die Darmgesundheit

Ein bekanntes Thema ist, dass der Vermahlungsgrad bzw. die Struktur eines Mischfutters wesentlich zur Gesunderhaltung des Verdauungstraktes und zum Wohlbefinden beitragen.

Je gröber das Futter strukturiert ist, desto langsamer ist die Passagerate durch den Magen. So verbessern sich die Durchsäuerung und das Wachstum von erwünschten Milchsäurebakterien (tiefer pH-Wert). Dadurch resultiert ein erster «Barriere-Effekt» gegen unerwünschte Keime. Der Trockensubstanzgehalt des Mageninhaltes steigt an. Ausserdem wird das Wachstum der Darmzotten stimuliert, was zu einer Oberflächenvergrösserung und dadurch besseren Nährstoffabsorption führt. Auch die Kotkonsistenz wird beeinflusst: je griffiger die Futterstruktur, desto geschmeidiger wird der Kot. Normaler Kot hat eine Schleimschicht als Schutz gegen schädliche Bakterien. Ist er zu hart (Verstopfung) oder zu weich (Durchfall), fehlt diese Schutzschicht.

Man weiss heute, dass «zu feines Futter» zu Magenschleimhautveränderungen bzw. zur Entstehung von Magengeschwüren und damit zu Leistungsdepressionen führen kann.

Weshalb kann zu feines Futter Magengeschwüre verursachen? Grob gemahlenes Futter führt im Magen zu einer erwünschten Schichtung. Dadurch werden Zonen mit unterschiedlichen pH-Werten aufrechterhalten. Bei zu feinem Futter fehlt diese Schichtung und Salzsäure kann dadurch bestimmte Regionen der Magenschleimhaut schädigen.

Fazit: Die Futterstruktur hat einen wichtigen Einfluss auf die Tiergesundheit!

Plötzliche Todesfälle – Schleimhautveränderungen

Schleimhautveränderungen, die zu Magengeschwüren führen, können eine wesentliche Ursache für plötzliche Todesfälle in der Mast sein. Dabei verbluten die Tiere innerlich. Es wurde festgestellt, dass bis zu 80 % der Schlachtschweine Schleimhautveränderungen aufweisen! Die finanziellen Einbussen (langsames Wachstum, schlechtere Mastleistungen, Aborte) werden oft unterschätzt.

Tierärzte empfehlen grobstrukturiertes Futter

«Gesunder Darm – gesundes Schwein: Der Darm ist das grösste Organ des Schweines und hat auch die grösste Oberfläche, welche der Umwelt ausgesetzt ist. Das Abwehrsystem ist also stark gefordert, die guten und die schlechten Keime voneinander zu trennen, resp. die schlechten vom Körper fernzuhalten. Bei gut strukturiertem Futter ist es dem Darm besser möglich, eine Schutzschicht aufzubauen, in welcher die Stoffe im Darm selektioniert werden.»

Dr. Stefan Birrer, AG für Tiergesundheit, Gunzwil



«Feines Futter führt zu vermehrten Magengeschwüren, was Magenblutungen hervorrufen kann und Keime treten in die Blutbahnen ein. Zudem führt eine mangelhafte Futterstruktur zu verminderter Ansäuerung des Futters im Magen. Vermehrter Coliwachstum ist die Folge daraus und damit Durchfallerkrankungen oder Ödeme.»

Ehem. PD Dr. med. vet. Xaver Sidler, Departement für Nutztiere, Abteilung für Schweinemedizin, Vetsuisse-Fakultät Universität Zürich



«Grobvermahlung ist ein weiterer Schritt auf dem Weg zu einer gesunden Dünn- und Dickdarmverdauung. Durch die riesige Oberfläche des Darmes und seiner komplexen enzymatischen und bakteriellen Abläufen, müssen wir gerade diesem Organ besondere Aufmerksamkeit schenken.»

Dr. med. vet. FVH Thomas Würth, Tierarztpraxis am Tannenbergr AG, Waldkirch



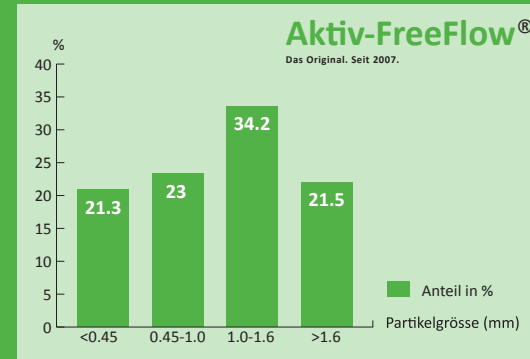
Schleimhautveränderungen im Zusammenhang mit der Futterstruktur

Verschiedene Untersuchungen haben ergeben, dass die Futterstruktur direkt mit der Darmgesundheit im Zusammenhang steht.

gesunder Magen



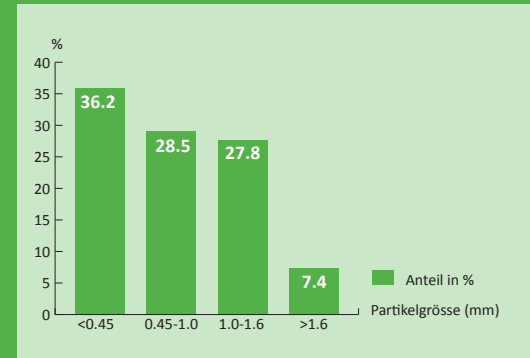
Futterbeispiel



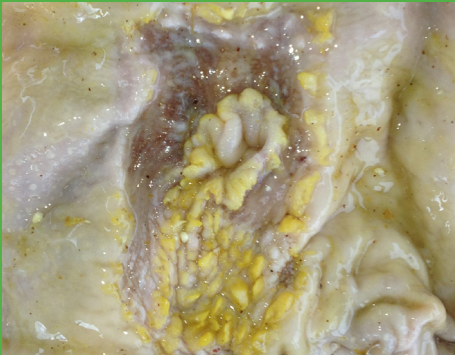
veränderter Magen



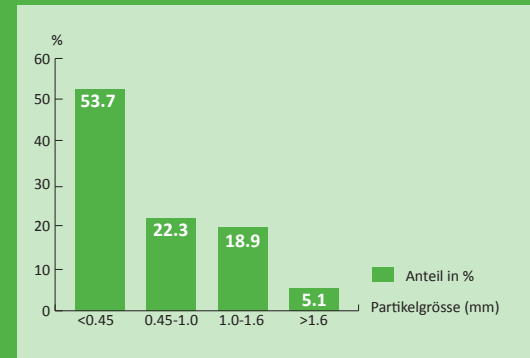
Futterbeispiel



Magengeschwüre



Futterbeispiel



Es zeigt sich, dass die Futterstruktur von Aktiv-FreeFlow® optimal ist und eine gute Darmgesundheit garantiert. Daneben zeichnen sich Aktiv-FreeFlow®-Futter durch eine sehr gute Schmackhaftigkeit und hohen Tageszunahmen mit hervorragender Futterverwertung aus.

