www.thueringen.de/th9/tll

Freistaat Thüringen
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

+++ Aktueller Futtertipp - Schweine +++

02/2017

Gezielte Faserversorgung in Schweinerationen

Dr. Arnd Heinze

Bei der Zusammensetzung der Futterrationen muss dem Faseranteil, meist nur mit dem Rohfasergehalt bewertet, mehr Beachtung geschenkt werden. Problemfelder ergeben sich vorrangig bei der Fütterung tragender Sauen, der Geburtsfütterung, der Stabilisierung der Darmgesundheit oder dem Einsatz von pflanzlichen Beschäftigungsmaterialen zur Verbesserung des Tierwohls.

Der Rohfasergehalt resultiert aus der Futtermittelanalytik und erfasst nur einen Teil der Gerüstsubstanzen der Zellen. Lignin als ein Teil davon wird durch die Enzyme der im Darm befindlichen Bakterien nicht oder nur langsam aufgeschlossen. Es entspricht wegen seinem hohen Verholzungsgrad dem Bild der Rohfaser als Ballaststoff und ist besonders in Stroh oder Sonnenblumenschalen zu finden. Neben der mechanischen Sättigung tritt jedoch eine geringe Wasserbindung auf, die den Kot verfestigt, was besonders beim Abferkeln Probleme bereiten kann. In der Rohfaserfraktion sind abhängig vom Futtermittel auch die Cellulosen und Anteile von Hemicellulosen als im Dickdarm bakteriell verdauliche Kohlenhydrate enthalten. Bei ausreichender Darmbesiedlung werden sie zu flüchtigen Fettsäuren abgebaut und leisten so besonders bei Sauen einen wichtigen Beitrag zur Energiebereitstellung. Diese Abbauprozesse im Dickdarm haben noch weitere Effekte. So unterstützten sie die Wassereinlagerung im Darminhalt und damit den Kotabgang. Die bei der Fermentation gebildeten flüchtigen Fettsäuren führen zur Absenkung des pH-Wertes und speziell die Buttersäure hat entzündungshemmende und schadkeimreduzierende Wirkung. Der bakterielle Aufschluss bewirkt eine stärkere Stickstoffbindung und reduziert so dessen energieaufwendige Ausscheidung über den Harn. Futtermittel mit hohen Gehalten an bakteriell fermentierbarer Substanz (BFS) sind Luzernegrünmehl, Sojabohnenschalen und Zuckerrübenschnitzel. Letztere sind gemeinsam mit Obsttrester zugleich für ihren hohen Gehalt an Pektinen bekannt. Dieser zeichnet sich durch eine hohe Wasserbindung und starkes Quellvermögen des Nahrungsbreies aus, was zur Sättigung beiträgt und zu einem weichen Kot führt. Zu hohe Pektingehalte forcieren jedoch die Viskosität des Darminhaltes mit Nachteilen für die Nährstoffresorption. Auch Weizen-kleien zeichnen sich durch eine hohe Wasserbindungskapazität und mittlere Gehalte an BFs aus. Als problematisch sind hier aber das Mykotoxinrisiko und der oft feine Vermahlungsgrad mit eventuellen Auswirkungen auf die Magengesundheit anzusehen.
Immer häufiger werden auch Lignocellulosen als Faserträger empfohlen. Sie sind auf Partikelgrößen von ca. 100 µm zerkleinerte und thermisch hygienisierte mykotoxinfreie Holzfasern, die sich entsprechend ihrem Bearbeitungsverfahren unterscheiden.
So bestehen sie entweder aus unlöslicher und nicht fermentierbarer Faser, die damit lediglich durch das hohe Quellvermögen zur mechanischen Sättigung führt. Neuere Lignocellulosen wei-

sen auch Gehalte an fermentierbarer Faser auf und unterstützen so zusätzlich die bakterielle Aktivität im Dickdarm.

Da der Rohfasergehalt die physiologischen Wirkungen der Nahrungsfasern nur begrenzt erfasst, wurden andere analytische Parameter gesucht und über die Detergenzienfaseranalytik mit den Gehalten an NDFom, ADFom bzw. ADL gefunden. So beinhalten die NDF neben Lignin und Cellulose auch die Hemicellulosen, die sich durch Abzug der ADF dann erfassen lassen. Diese Inhaltsstoffe sind über die Routineanalytik zu ermitteln und in dem neuen DLG-Futterwerttabellen/ Schweine (DLG, 2014) ausgewiesen. Zur Einschätzung der Rationen werden Richtwerte erforderlich, deren Festlegung vorerst nur als Empfehlung für die Sauen- und Mastschweinefutter vorliegt. Sie gehen für tragende bzw. laktierende Sauen von NDFom-Gehalten von > 200 g bzw. > 160 g je kg Futter und von ADFom-Gehalten ≤ 80 g bzw. ≤ 70 g je kg Futter aus. Für Mastschweine werden derzeit als Gehalt > 120 (Flüssigfütterung) bzw. > 140 g NDFom/kg und ≤ 70 g ADFom je kg Futter als Orientierung empfohlen.

Das breite Wirkungsspektrum der Faserkomponenten verdeutlicht, dass die Rationsergänzung durch lediglich einen Faserträger meist nicht ausreicht. Deshalb bieten einige Hersteller als Fasermixe bezeichnete Faserträgermischungen an, die durch abgestimmte Komponentenauswahl ein geeigneteres Spektrum umfassen.