

+++ Aktueller Pflanzenbaurat +++

7. Kalenderwoche 2017

Gezielte Faserversorgung in Schweinerationen

Dr. Arnd Heinze

Bei der Zusammensetzung der Futtermittelnationen 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 Beschäftigungsmaterialien 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 Verholungsgrad 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 bereitet. 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 Abbauvorgänge im Dickdarm haben noch weitere Effekte. So unterstützen 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 hohem Gehalt an bakteriell fermentierbarer Substanz sind Luzernegrünmehl, Sojabohnenschalen und Zuckerrübenschnitzel. Letztere sind gemeinsam mit Obstresten 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 Pektinhalte forcieren jedoch die Viskosität des Darmbreies mit Nachteilen für die Nährstoffresorption.

Da der Rohfasergehalt die physiologischen Wirkungen der Nahrungsfasern nur begrenzt erfasst, wurden andere analytische Parameter gesucht und über die Detergenzienfaseranalytik mit den Gehalten an NDF, ADF 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 den neuen DLG-Futterwerttabellen/Schweine (DLG, 2014) ausgewiesen. Zur Einschätzung der Rationen werden Richtwerte erforderlich, deren Festlegung vorerst nur als vorläufige Empfehlung für die Sauen- und Mastschweinefutter vorliegt. Sie gehen für tragende bzw. laktierende Sauen von NDF-Gehalten von > 200 g bzw. > 160 g je kg Futter sowie von ADF-Gehalten < 80 g bzw. < 70 g je kg Futter und für Mastschweine von > 140 g bzw. < 40 g je kg Futter aus.

Durch das breite Wirkungsfeld der Faserkomponenten wird deutlich, dass die Rationsergänzung durch einen Faserträger meist nicht ausreicht. Deshalb bieten einige Hersteller als Fasermixe bezeichnete Faserträgermischungen an, die durch abgestimmte Komponentenauswahl ein breites Spektrum umfassen.