

Obsttrester als Faserfutter für Sauen?

**Dr. Gerhard Stalljohann, Referat 33, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
Johannes Lörcks, Stefan Thiemann Landwirtschaftszentrum Haus Düsse**

Der Einsatz von sog. Faserfuttern wird vor allem bei den Fütterungsstrategien für tragende und säugende Sauen immer wieder intensiv diskutiert. Und dies nicht nur, weil mit der neuen Tierschutz-Tierhaltungsverordnung vom August 2006 eine Rechtsvorschrift bezüglich des Mindestgehaltes an Rohfaser in Futtern für tragende Sauen existiert. Hier werden nämlich mindestens 8 % Rohfaser je kg Trockenmasse im Tragefutter gefordert, was letztendlich ca. 7 % Rohfaser im lufttrockenen Futter entspricht.

Die Zielsetzungen, die mit einem hinreichenden Angebot an Faserfuttern, d. h. ausreichende Mengen schwer verdaulicher Kohlenhydratfraktionen verfolgt werden, sind zwar unterschiedlich – verfolgen aber letztendlich alle die gleiche Absicht. Nämlich die Unterstützung normaler Verdauungsvorgänge, die letztendlich erst eine optimale Verwertung der angebotenen Nähr-, Mineral- und Wirkstoffe für hohe Leistungen zulassen. Hier ist u. a. die hinreichende Magen-Darm-Füllung nebst der Aufrechterhaltung der Peristaltik für den Vorschub im Darm zu nennen. Dies lässt einerseits ruhigere Sauen und andererseits weniger Verstopfungsneigungen mit hartem Kot erwarten. Ein weiterer Grund für ein hinreichendes Faserangebot ist auch darin zu sehen, dass mit schwerer verdaulichen Kohlenhydraten eine gewünschte aktive Mikrobentätigkeit die Darm- und damit die Schweinegesundheit entscheidend mit positiv beeinflussen kann. Nützliche Bakterien wie Milchsäure- und Bifidobakterien werden bei ihrer Darmbesiedlung eher gefördert. Dies unterstützt den Darm auch bei seiner wichtigen Aufgabe als Abwehrbollwerk gegenüber krankmachenden Keimen. Einige wissenschaftliche Untersuchungen deuten auch darauf hin, dass durch einen optimalen Fasereinsatz auch die Darmwände, insbesondere die aufliegenden Schleimhäute in ihrer Funktion gefördert bzw. trainiert werden mit der Folge, dass Endo- und Mykotoxine im Futter weniger Chancen haben aufgenommen zu werden. Um die aufgezählten vorteilhaften Eigenschaften von Faserfuttern nutzen zu können, sollten einerseits genaue Kenntnisse zum Futterwert vorliegen bzw. soweit möglich, praktische Erfahrungen und wissenschaftliche Versuchsergebnisse mit bei der Futteroptimierung zu Rate gezogen werden.

Zur Beurteilung des Futterwertes von Faserträgern sollte auf jeden Fall neben der altbekannten Rohfaserlieferung vielmehr auf die Lieferung an bakteriell fermentierbarer Substanzen (BFS) geachtet werden, weil diese die Darmgesundheit über die Fermentationsvorgänge der Mikroben nämlich maßgebend positiv beeinflussen können.

Höhere Anteile an BFS liefern z. B. Obsttrester, Melasseschnitzel und Sojabohnenschalen.

Um die Auswirkungen einer gezielten Erhöhung des Anteils an BFS über Obstrestler in Mischungen für tragende Sauen auf Fruchtbarkeitsleistungsparameter zu ermitteln, erfolgte im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse ein Fütterungsversuch über 2 Jahre, von Herbst 2006 bis Herbst 2008.

Versuchsaufbau

Dazu wurde die 250er Sauenherde in zwei Fütterungsgruppen unterteilt. Maßgebend für die Gruppenzugehörigkeit war die Ohrmarkennummer. Alle Sauen mit einer geraden Ohrmarkennummer gehörten zur Versuchsgruppe mit Obstrestler, alle Sauen mit einer ungeraden Ohrmarkennummer gehörten zur Vergleichsgruppe, mit einem Standardfutter.

Innerhalb der einzelnen Versuchsgruppen erhielten die Sauen jeweils ein Futter für tragende und ein Futter für säugende Sauen. Die Inhaltsstoffe dieser Trage- bzw. Säugefutter waren hinsichtlich Energie-, Eiweiß- und Mineralstoffausstattung identisch mit denen der Vergleichsgruppe. In den Tabellen 1 - 3 sind die Mischungszusammensetzungen mit den Gehalten an Rohfaser bzw. bakteriell fermentierbarer Substanzen nachzulesen.

Im praktischen Ablauf wurden die Futtermischungen als Fertigfutter geliefert. Über abgewogene Futtercontainer gelangte das Futter zu den entsprechenden Annahmen der Fütterungsanlage. Mit einer Schauer Spotmixonanlage konnten die einzelnen Tröge der Abferkelabteile entsprechend der Sauennummer mit der dazugehörigen Mischung befüllt werden. Innerhalb der Versuchs- bzw. Kontrollgruppen erhielten jeweils die Hälfte der säugenden Sauen ihr Futter trocken und die andere Hälfte flüssig vorgelegt. Trotz der unterschiedlichen Verabreichungsform als Trockenfutter oder als Flüssigfutter erfolgte die Belegung der Buchten nach dem Zufallsprinzip. Damit konnte eine ausgeglichene Verteilung der Sauen erreicht werden. Im Bereich des Deckzentrums wurden alle Sauen flüssig gefüttert. Pro Ventil werden bis zu vier Sauen gefüttert. Die Sauen wurden entsprechend der Ohrmarkennummer den Ventilen für das Kontroll- bzw. Obstrestlerfutter zugeordnet. Drei Tage nach der Belegung werden die Sauen in die Großgruppe umgestallt. Über drei Abrufstationen der Firma Mannebeck konnten alle Sauen tierindividuell mit Kontroll- oder Obstrestlertragefutter gefüttert werden. Zur technischen Umsetzung des Versuchs, wurden alle drei Stationen mit zwei Futterdosierern ausgestattet. Generell wurden alle Sauen wie üblich nach Futterkurven und ihrem jeweiligen Konditionsstatus versorgt.

Ergebnisse

In der Tabelle 4 sind die erbrachten Fruchtbarkeitsleistungen der beiden Sauengruppen gegenübergestellt.

Insgesamt konnten 827 Würfe für die Auswertung der Fruchtbarkeitsleistungen ausgewertet werden und zwar 421 Würfe mit Obstrestereinsatz, sowie 406 Würfe mit dem standardüblichen Faserträgerereinsatz. Es handelt sich bei diesen Würfen um solche, bei denen nach dem Ferkelversetzen noch mindestens 7 Ferkel bei der Sau verbleiben.

Mit 3,5 bzw. 3,8 Würfen unterscheiden sich die beiden Fütterungsvarianten in den erbrachten Wurfzahlen der Sauen nur geringfügig, so dass von annähernd gleich alten Sauen ausgegangen werden kann. Auch die Anzahl geborener Ferkel ist bei beiden Gruppen mit 11,8 bzw. 11,7 geborener Ferkel +/- versetzte Ferkel gleich groß. Auch die Geburtsgewichte der Ferkel unterscheiden sich mit 1,50 kg bei den Ferkeln der Obstrestere-Sauen sowie 1,54 kg bei den Ferkeln der Sauen der Kontrollgruppe nur unwesentlich. Die Anzahl abgesetzter Ferkel je Wurf ist mit 10,3 bzw. 10,1 Ferkeln bei den Versuchs- bzw. Kontrollsaunen ebenfalls gleich groß. Mit 7,9 kg Absetzgewicht je Ferkel wird in beiden Varianten exakt das gleiche Ergebnis erreicht. Nur geringe Unterschiede traten bei den Saugferkelaufzuchtverlusten auf.

Ein sehr kleiner tendenzieller Unterschied konnte allerdings bei den Substanzverlusten der Sauen in der Säugezeit beobachtet werden. Mit im Mittel 17,3 kg Substanzverlust je Sau in der Säugezeit erreichten die Obstrestere-Sauen gut 1 %-Punkt weniger Gewichtsverlust als die mit Standardfaserträgern gefütterten Sauen. Diese verzeichneten einen Substanzverlust von 19,3 kg. Aufgrund der sehr großen Streubreite der Substanzverluste von Sau zu Sau wird sich ein signifikanter Unterschied nur sehr schwer feststellen lassen können. Mit 6,9 bzw. 7,8 % Substanzverlust haben die beiden Futtergruppen ohnehin ein im Rahmen liegenden Gewichtsverlust erreicht. Diese Größenordnungen sind hinsichtlich eines negativen Einflusses auf eine erfolgreiche Wiederbelegungsrate als unbedenklich anzusehen. Größenordnungen von über 10 % bzw. 15 % können eher Anlass für ein erforderliches Handeln bzw. Besorgnis geben. Es ist bekannt, dass sehr hohe Substanzverluste einer erfolgreichen Wiederbelegung deutlich eher entgegen wirken können und auch die Lebenserwartung der Sauen mehr oder weniger stark schmälern können.

Fazit

Mit dem Einsatz von Obstrestere konnten keine Verbesserungen in den Fruchtbarkeitsleistungen von Sauen erzielt werden. Fraglich bleibt, ob die tendenzielle Verringerung der Substanzverluste der Sauen in der Säugezeit die höheren Kosten für die Obstrestermischungen rechtfertigen können.

Tabelle 1: Futterzusammensetzung der Kontroll- bzw. Obstrestersäugefutter

		Kontrolle	Versuch
Gerste	%	36,2	35,3
Weizen	%	32	32
Sojaextr.schrot 48% RP	%	10,8	10,5
HP Sojaextr.schrot	%		3
Sojabohnen getoastet	%	6	7
Trockenschnitzel	%	2	2
Weizenkleie	%	5	
Sonnenblumenext.schrot	%	3	
Obstrestler	%		5
Mineralfutter	%	3,6	3,6
Futteröl	%	1,4	1,6

Tabelle 2: Futterzusammensetzung der Kontroll- bzw. Obstrestlertragefutter

		Kontrolle	Versuch
Gerste	%	48	54
Weizen	%	15	15
HP Sojaextr.schrot	%	4	8
Sojabohnen getoastet	%	2	2
Trockenschnitzel	%	3	4
Weizenkleberfutter	%	4	4
Haferschälkleie	%	4	
Weizenkleie	%	11	
Sonnenblumenext.schrot	%	4	
Grünmehl	%	1,2	
Sojabohnenschalen	%		4
Obstrestler	%		6
Mineralfutter	%	2,6	2,35
Futteröl	%	1,2	0,65

Tabelle 3: Standard-Kontrollmischungen sowie wertbestimmende Futtergehalte der Obsttrester-Versuchsmischungen

		tragend		säugend	
		Standard Kontrolle	Obsttrester Versuch	Standard Kontrolle	Obsttrester Versuch
Energie, ME	MJ	12,0		13,2	
Rohprotein, RP	g	140		170	
Lysin, Lys	g				
Calcium, Ca	g	6,5		8	
Phosphor, P	g	5,0		5,5	
Phytase, Phy	FTU	500		500	
Rohfaser, Rfa	g	70		55	
Bakt. ferm. Sub., BFS	g	9,4	10,2	8,6	8,7
NDF	%	19,0	21,4	15,5	16,0

Tabelle 4: Leistungen der Sauen bei unterschiedlichem Faserfuttereinsatz

	Standard Kontrolle	Obsttrester Versuch
Anzahl Würfe ausgewertet	406	421
Wurfzahl der Sau	3,8	3,5
Anzahl geborene Ferkel +/- versetzte Ferkel	11,7	11,8
Geburtsgewicht je Ferkel, kg	1,54	1,50
Säugezeit, Tage	24	24
Anzahl abgesetzte Ferkel	10,1	10,3
Absetzgewicht je Ferkel, kg	7,9	7,9
Verluste, %	13,0	12,6
Substanzverlust der Sau ^{*)} kg	19,3	17,3
%	7,8	6,9
Futtermittelverbrauch in der Säugezeit, kg	129	130

^{*)} Ermittelt bei 285 Würfen Standard Kontrolle und 295 Würfen Obsttrester gefütterten Sauen