



## Ferkelfütterung mit Rationen 100% ökologischer und weitestgehend betriebseigener Herkunft

### HINTERGRUND

Der Ökolandbau ist ein System bei dem der Input von zugekauften Betriebsmitteln in den Landwirtschaftsbetrieb hinein grundsätzlich auf einem eher extensiven Niveau erfolgen sollte. Für die Fütterung der Ferkel bedeutet das die Nutzung von Rationskomponenten möglichst vollständig ökologischer und weitestgehend eigen-betrieblicher Herkunft. Dies erscheint für Ferkel problematisch, da sie einerseits einen hohen Nährstoffanspruch besitzen wegen ihres hohen Wachstumspotenzials bei gleichzeitig eingeschränktem Futteraufnahme- und Verdauungsvermögen und andererseits ein Mangel an Öko-Futtermitteln mit hoher Proteinqualität besteht. Allerdings stellt sich die Frage, ob durch die im Ökolandbau (gesetzlich vorgegebenen) langen Säugezeiten dieser Widerspruch nicht wenigstens teilweise aufgehoben werden könnte.

### VERSUCHSAUFBAU

Vor dem o. g. Hintergrund erfolgte am Thünen-Institut für Ökologischen Landbau in Trenthorst über 3 Jahre hinweg die Untersuchung von 6 einphasigen Fütterungsstrategien 100% ökologischer Herkunft. Jeweils 24 Würfe mit insgesamt 1509 Ferkeln wurden bei 7-wöchiger Säugezeit vom 14. bis zum 63. Lebenstag auf Lebendmasseentwicklung, Krankheits- und Verlustgeschehen sowie Wirtschaftlichkeit getestet.

Die 6 Fütterungsstrategien bestehen aus der Kombination von 3 in Nährstoffausstattung und betriebseigenem Komponentenanteil unterschiedlichen Konzentratfuttermitteln mit den 2 gegensätzlichen Raufuttermitteln Klee-Gras-Silage bzw. Stroh.

Bei den 3 Konzentratfuttermitteln (Tabelle 1) handelt es sich um

- ein **Zukaufsfutter** mit 28% rein hofeigenen Komponenten mit hoher Energie- und Nährstoffausstattung, das die Fütterungsempfehlungen der DLG abdeckt.
- das **Trenthorster Standard-Ferkelfutter** mit 78% hofeigenen Komponenten, das die im Vergleich zur DLG abgesenkten Öko-Beratungsempfehlungen zur Energie- und Aminosäureausstattung erfüllt.
- das **Trenthorster Laktationsfutter** mit 87% hofeigenen Komponenten, das die Energie- und Aminosäureempfehlung der DLG für säugende Sauen, aber nicht für Ferkel abdeckt.

Die Lebendmasseentwicklung wurde durch wöchentliche Wiegen auf Einzeltierbasis ab der Geburt erfasst. Die Darstellung des Krankheits- und Verlustgeschehen erfolgte durch die Dokumentation der Behandlungsanlässe und Behandlungen sowie der Abgänge und Abgangsursachen. Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung beruht auf der Darstellung der Konzentratfütterungskosten für ein gewichtsstandardisiertes Ferkel und auf der Beurteilung der Arbeitsökonomie bei der Speicherwirtschaft sowie der Futtervorlage. Um zu klären, ob Unterschiede in der Entwicklung der Ferkel von der Fütterung verursacht wurden, erfolgte eine statistische Auswertung der Daten.

Tabelle 1 zeigt Zusammensetzung der drei Konzentratfütterungen sowie deren Ausstattung mit Energie und den wesentlichen Nährstoffen.

**Tabelle 1:** Charakterisierung der drei Konzentratfütterungstypen

	Konzentratfütterungstyp		
	Zukauf	Standard	Laktation
<u>Rationskomponenten [%]</u>			
Triticale	--	27,5	30,0
Wintergerste	28,0	20,0	27,0
Erbsen	--	20,0	20,0
Lupinen, blau	--	10,0	--
Ackerbohnen <sup>1</sup>	22,2	--	10,0
Sojabohnen <sup>2</sup>	17,4	--	--
Weizenflocken	22,0	--	--
Sojakuchen	--	14,3	4,8
Rapskuchen	--	--	5,0
Molkepulver	--	5,0	--
Magermilchpulver	6,0	--	--
Sonnenblumenöl	1,0	0,5	0,5
Mineralstoffe <sup>3</sup>	3,4	2,7	2,7
<u>Inhaltsstoffe</u> (bezogen auf die Originalsubstanz)			
Trockensubstanz, %	88,5	87,7	86,3
Rohfaser, %	4,1	4,7	5,1
Rohprotein, %	18,1	17,6	15,3
Lysin, %	1,05	0,98	0,86
Methionin, %	0,27	0,23	0,21
Umsetzbare Energie, MJ/kg	13,6	12,8	12,6

<sup>1</sup> extrudiert (nur Zukaufkonzentratfutter), <sup>2</sup> getoastet., <sup>3</sup> inkl. Premix

## ERGEBNISSE

Die Auswertungen haben gezeigt, dass die Wachstumsleistung der Ferkel vor allem von der Sau, aber auch von den 3 Konzentratfüttertypen beeinflusst wird. Die Raufutterquelle Klee-Gras-Silage bzw. Stroh spielt eine untergeordnete Rolle.

Die Tabelle 2 zeigt die täglichen Zunahmen der Ferkel in den drei Erhebungszeiträumen in Abhängigkeit der 6 Fütterungsstrategien. Dabei ist anzumerken, dass über alle 6 Varianten hinweg die mittlere Lebendmasse der Ferkel zur Geburt und zu Versuchsbeginn am 14. Lebenstag einheitlich bei 1,4 kg bzw. 4,4 kg lag. Die Tageszunahmen verlaufen insgesamt auf einem hohen Niveau. Ins Auge springen die Unterschiede zwischen den beiden Raufuttervarianten, für die wir keine sinnvolle biologische Erklärung haben. Sie sind in erster Linie auf den starken Effekt der Sau zurückzuführen und zeigen damit eine nicht vollständig homogene Verteilung der Würfe an. Die mittleren Tageszunahmen in der Säugeperiode über die beiden Raufutter hinweg liegen mit 313 g beim Zukauffutter, 339 g beim Standardfutter und 324 g beim Laktationsfutter eng zusammen. In der Aufzuchtperiode bringt das Zukauffutter mit der besten Inhaltsstoffausstattung mit 473 g/Tag höhere Zunahmen als die beiden anderen Konzentratfütter mit 395 g/Tag und 389 g/Tag. Auf die Gesamtperiode bezogen schneiden bei der Form des Vergleiches das Zukauf- und das Standardfutter mit 357 g/Tag gleich ab und sind dem Laktationsfutter mit 343 g/Tag nur um 4% überlegen. Bei einem längeren Betrachtungszeitraum mit größerem Anteil der Aufzuchtperiode ist allerdings mit einer zunehmenden Überlegenheit des Zukauffutters zu rechnen.

**Tabelle 2:** Zunahmenniveau von Ferkeln in der Säuge-, Aufzucht- und Gesamtversuchsperiode in Abhängigkeit von drei Konzentrat- und zwei Raufüttertypen, in g/Tag

	Klee-Gras-Silage	Stroh
<u>Säugeperiode (14. – 49. Lebenstag)</u>		
Zukauffutter	305	320
Standardfutter	373	305
Laktationsfutter [g/Tag]	299	349
<u>Aufzuchtperiode (49. – 63. Lebenstag)</u>		
Zukauffutter	434	512
Standardfutter	443	347
Laktationsfutter	360	418
<u>Gesamt-Versuchsperiode (14. – 63. Lebenstag)</u>		
Zukauffutter	342	371
Standardfutter	394	317
Laktationsfutter	317	368

Eine Strohaufnahme durch die Ferkel wurde weder aus der Einstreu noch aus den gesonderten Raufen beobachtet. Dagegen konnte ein gewisser Verzehr von Klee-Gras-Silage in allen entsprechenden Varianten beobachtet, aber nicht quantifiziert werden. Keinesfalls ist davon auszugehen, dass die Ferkel die Silage nutzen können, weder energetisch noch auf die Inhaltsstoffe bezogen

Das Krankheitsgeschehen (insgesamt 4,4% behandelte Ferkel) und die Verlustrate (insgesamt 2,5%) verliefen unabhängig von den 6 Fütterungsstrategien auf niedrigem Niveau.

Die Konzentratfütterkosten zur Erzeugung eines gewichtsstandardisierten 20 kg-Ferkels betragen beim Trenthorster Ferkelfutter nur 57% und beim Laktationsfutter sogar nur 49% der Kosten, die bei der Nutzung des Zukauffutters entstanden.

Die Verwendung von Laktationsfutter auch als Ferkelfutter bringt auch entscheidende betriebslogistische Vorteile in der Speicherwirtschaft und bei der Futtermittelverlagerung.

## PRAXISEMPFEHLUNGEN

**1.)** Trotz uneindeutiger und fehlender Raufütterwirkung empfehlen wir trotzdem Klee-Gras-Silage als Raufütterquelle einzusetzen, da davon auszugehen ist, dass beim späteren Mast- und Zuchtschwein Klee-Gras-Silage dem Raufüttertyp Stroh überlegen ist und die frühe Gewöhnung die spätere Akzeptanz positiv beeinflusst.

**2.)** Ein weitestgehend betriebseigenes Ferkelfutter mit mittlerer Energie- und Nährstoffausstattung (Variante „Standard“) kann unter ökologischen Haltungsbedingungen mit mindestens 6-wöchiger Säugezeit uneingeschränkt empfohlen werden.

**3.)** Ein **Laktationsfutter als Ferkelfutter wird von uns nur empfohlen, wenn**

- die **Säugezeit der Ferkel mindestens 7 Wochen** beträgt,
- ein **sehr guter Gesundheits- und Hygienestatus in der Herde** besteht,
- eine **hohe Management- und Tierbetreuungsqualität** vorliegt und
- es **als einphasiges Futter für die Säuge- und Aufzuchtperiode** eingesetzt wird.

**4.)** Der Einsatz eines fast vollständig betriebseigenen Konzentratfutters für Ferkel mit einer am unteren Rand angesiedelten Energie- und Nährstoffausstattung, besonders im Hinblick auf die essenziellen Aminosäuren, sollte nur Landwirten mit ausgeprägtem „pig sense“ vorbehalten bleiben.

### Projektbeteiligte

Ralf Bussemas, Friedrich Weißmann, Thünen-Institut für Ökologischen Landbau

### Kontakt

Für weitere Informationen zum Projekt wenden Sie sich bitte an:  
R. Bussemas, 04539/8880-0, ralf.bussemas@ti.bund.de  
L. Baldinger, 04539/8880-511, lisa.baldinger@ti.bund.de  
F. Weißmann, 04539/8880-317, friedrich.weissmann@ti.bund.de

Eine ausführliche Darstellung der Projektergebnisse finden Sie unter [www.boeln.de/forschungsmanagement/projektliste](http://www.boeln.de/forschungsmanagement/projektliste) und [www.orgprints.org](http://www.orgprints.org), Projektnummer 28110E021

### Impressum

Thünen-Institut für Ökologischen Landbau  
MSc. Ralf Bussemas, Dr. Friedrich Weißmann  
Trenthorst 32  
23847 Westerau