



PROTEINMARKT SPEZIAL

NEUES für Fütterung & Management
2021 | NR.11

Rapsextraktionsschrot in der Ferkelfütterung

Dr. Manfred Weber, Klein Schwechten

Rapsextraktionsschrot in der Ferkelfütterung

Nach weitestgehend positiven Erfahrungen mit dem Einsatz von bis zu 15 % Rapsextraktionsschrot in der Schweinemast liegen Überlegungen nahe, dieses auch in der Ferkelaufzucht einzusetzen. Hier konkurriert es jedoch immer noch mit Sojaextraktionsschrot, Fischmehl, Futtermitteln aus der Milchverarbeitung und anderen hochwertigen proteinreichen Futtermitteln.

Ferkel sind ab einem Alter von etwa 3 bis 4 Wochen nach einer Adaptionsphase, in der die Verdauungsenzymsysteme ausreichend stimuliert werden können, in der Lage, nicht nur Stärke und Fett aus pflanzlichen Futtermitteln, sondern auch pflanzliches Protein soweit zu verdauen, dass neben der Energie auch das Protein aus den angebotenen pflanzlichen Futtermitteln in ausreichendem Maße verwertet werden kann.

Nährstoffbedarf und Rationsgestaltung für gute Aufzuchtleistungen

Ziel der Fütterung in der Aufzuchtphase sind tägliche Zunahmen zwischen 450 und 500 g. Natürlich gibt es zwischen den Aufzuchtgruppen z.T. erhebliche Schwankungen, für die häufig keine Gründe gefunden werden. Aber klar ist, dass die Ferkel nach dem Absetzen eine sehr kritische Zeit durchmachen. Für den problemlosen Übergang gibt es keine Patentrezepte, sondern nur Empfehlungen um diesen möglichst verlustfrei hin zu bekommen. Es ist die Aufgabe des Tierbetreuers hier ein stallspezifisches Konzept zu entwickeln.

Bezüglich des Futters bestehen sehr unterschiedliche Fütterungsstrategien. Ein Teil der Betriebe hat sehr gute Erfahrungen damit gemacht, den Prestarter auch noch einige Tage über das Absetzen hinaus zu füttern, andere beginnen aus Kostengründen mit dem Einsatz des Absetzfutters schon in den letzten Tagen der Säugephase. Generell kann man eine 3-phasische Fütterung empfehlen. Hierbei werden nach dem Verfüttern des Absetzfutters noch ab etwa 12 kg Lebendgewicht ein Ferkelaufzuchtfutter I und ab 20 kg ein Aufzuchtfutter II gefüttert. Die Richtwerte zu den Inhaltsstoffen dieser Futtermittel sind in Tabelle 1 dargestellt.



Geeignete Eiweißfuttermittel
in der Ferkelaufzucht



Versuchsergebnisse von
Rapsschrot im Ferkelfutter



Versuchsbetrieb Brandenburg

Wichtig ist aber, dass bei jedem Futterwechsel eine 2–3 tägige Verschneidungsphase eingehalten wird. Auch sollten die Futterkomponenten von Futter zu Futter nicht stark schwanken. Dies ist immer dadurch zu gewährleisten, dass man alle Futtersorten von einem Hersteller bezieht, oder aber bei Eigenmischungen auf die gleichen Komponenten zurückgreift.

Die Einsatzempfehlungen der in Tabelle 2 aufgeführten Futtermittel beziehen sich immer auf die Ferkelgewichte. Die Bildung gleich schwerer Ferkelgruppen und die Fütterung dieser nach den Empfehlungen ist in der modernen Ferkelfütterung unerlässlich (leichte Ferkel sind etwas länger mit hochwertigerem Futter zu versorgen).

Die meisten gesundheitlichen Probleme machen Durchfallerkrankungen in der Ferkelaufzucht.

Dagegen kann mit Management- aber vor allem mit Fütterungsmaßnahmen vorgebeugt werden. Eine Möglichkeit ist die Verfütterung von Diätfuttermitteln. Durch die Erhöhung der Rohfasergehalte mit geeigneten Rohfaserkombinationen (löslich und unlöslich) wird mit diesem Futter die Darmmotorik gefördert. Hier kann das Rapsextraktionsschrot punkten, zumal es auch einen ausreichenden Anteil an löslichen Faserkomponenten besitzt.

Geeignete Eiweißfuttermittel in der Ferkelaufzucht

Neben Rapsextraktionsschrot können noch weitere Eiweißfuttermittel in der Ferkelaufzucht eingesetzt werden. In der folgenden Aufstellung sind die Durchschnittswerte einiger ausgewählter Inhaltsstoffe, bezogen auf die Originalsubstanz aufgeführt.

Folgende Unterschiede bestehen zwischen den Proteinfuttermitteln:

Rohprotein- und Aminosäuregehalte sowie ihre Verdaulichkeit sind im Fischmehl und Magermilchpulver höher als im Sojaextraktionsschrot und der Sojabohne. Die Kohlenhydratfraktion des Rapschrotes und des Sojaschrotes besteht nur zu geringen Anteilen aus Stärke. Die NSP, zu denen auch die Cellulose gehört, werden im Dickdarm des Ferkels mikrobiell abgebaut und regulieren im positiven Sinn die Verdauung im Dickdarm.

Die Mineralsstoffgehalte differieren stärker. Absolut liegen Ca- und Na- und P-Gehalte im Fischmehl deutlich höher als im Raps- und Sojaextraktionsschrot. Bei der Ver-

Tabelle 1: Richtwerte je kg Ferkelfutter (88 % Trockenmasse) DLG 2008

Lebendmasse	kg	Prestarter 5 bis 8		Absetzfutter 8 bis 12		Diätfutter 1) 8 bis 12			Ferkelaufzuchtfutter I 12–20			Ferkelaufzuchtfutter II 20–30	
Energie (ME)	MJ	13,8	13,4	13,8	13,4	13,8	13,4	13,0	13,8	13,4	13,0	13,4	13,0
Lysin/ ME ²⁾³⁾	g/MJ	1,00		1,00		1,00			0,95			0,85	
Lysin	g	13,8	13,4	13,8	13,4	13,8	13,4	13,0	13,1	12,7	12,3	11,4	11,1
Rohprotein ⁵⁾	g	190		190		165			185			180	
Rohfaser	g	-		40		min. 40			35			30	
Calcium	g	8,5		7,5		6,5			7,5			7,5	
verd. P	g	3,5		3,5		3,3			3,5			3,3	
Phosphor ⁴⁾	g	5,5		5,5		5,0			5,5			5,0	
Natrium	g	1,5											

1) Diätetisches Absetzfutter für einen befristeten Einsatz bei Darmstörungen

2) Lys : Met/Cys : Thr . Try = 1 : 0,53 : 0,63 : 0,18

3) unterstellte praecaecale Aminosäureverdaulichkeit: 90%

4) unter Zusatz von Phytase

5) Bei Einsatz von vermehrt freien Aminosäuren (N-reduzierte Fütterung) auch niedriger möglich

fütterung ist auch der hohe P-Gehalt des Rapsschrots zu beachten (Nährstoffreduzierte Fütterung).

V Versuchsergebnisse von Rapsextraktionsschrot im Ferkelfutter

Rapsextraktionsschrot wurde in jüngster Zeit in mehreren Versuchen deutscher Versuchsanstalten in der Ferkelfütterung überprüft. Dabei kamen Mengen von 5-15 % zum Einsatz. In Tabelle 3 sind die Ergebnisse von fünf Stationsversuchen dargestellt. Es zeigte sich, dass bei einem Einsatz von bis zu 10 % im Ferkelaufzuchtfutter 2 keine Unterschiede in den biologischen Leistungen zu erkennen waren. Bei bis zu 15% waren die Versuche nicht alle gleichgerichtet.

Während die Zunahmen sich nicht unterschieden, wies der Futteraufwand mal leicht bessere, mal leicht schlechtere Ergebnisse auf. Voraussetzung für diese Versuche waren Futtermischungen, die hinsichtlich Energie und Aminosäuren vergleichbar sind. In drei der vier Betriebe konnten in beiden Fütterungsgruppen die gleichen Ergebnisse erzielt werden.

Nur im Betrieb mit spezialisierter Aufzucht und Ferkelzukauf lagen die Zunahmen auf Grund eines deutlich geringeren Futtermittelfressens, niedriger. Ein befürchteter Rückgang der Futtermittelfressleistung ist aber in keinem der Versuche zu erkennen.

Tabelle 2: Inhaltsstoffe von Eiweißfuttermitteln (je kg Originalsubstanz)

Futtermittel		Rapsextraktionsschrot	Sojaextraktionsschrot (HP)	Fischmehl	Magermilchpulver	Molkenpulver	Futtererbsen
Umsetzbare Energie	MJ	9,78	14,26	15,0	14,85	13,39	13,5
Rohprotein	g	358	481	650	343	127	200
Lysin	g	20	30,1	49	26,5	9,3	15,0
Methionin/Cystin	g	16,1	14,6	22,8	13,9	8,3	4,4
Threonin	g	15,6	19,1	26	15,3	7,4	7,9
Tryptophan	g	4,7	6,3	7,2	4,7	1,9	1,9
Ca	g	6,1	2,8	48	13,2	7,9	1,0
P	g	10,4	6,7	28	10,2	8,2	4,1
Na	g	0,1	0,3	25	5,1	6,2	0,2
pcv Lysin	g	14,6	26,3	42,6	-	7,2	12,6
pcv Met/Cys	g	12,4	16,8	17,1	-	7,5	3,1
pcv Theonin	g	14,0	15,3	22,9	-	6,5	6,0
pcv Tryptophan	g	3,2	5,4	5,7	-	-	1,3

- - nicht bekannt

Tabelle 3: Ergebnisse von Stationsversuchen

Versuch	Anteil RES (%)*	Tägl. Zunahmen (g)		Futteraufnahme (g/Tag)		Futteraufwand (kg/kg) bzw. **MJ/kg	
		Kontrolle	Versuch	Kontrolle	Versuch	Kontrolle	Versuch
I den 1	5/10	408	403	671	656	1,68	1,69
I den 2	10/15	488	470	809	814	1,78	1,85
Eichhof	10/15	446	452	752	760	1,72	1,69
Schwarzenau	6/14	550	548	816	902	1,49	1,65
Schwarzenau ²	6/14	510	527	802	803	1,60	1,53
Schwarzenau ³	6/18	510	487	876	857	1,6	1,7
Haus Düsse	7/7	435	429	634	654	1,50	1,55
Posieux (CH) 1	10/10	413	431	654	677	21,9**	21,2**
Posieux (CH) 2	10/10	393	408	678	678	1,74	1,70

*Erster Wert: FAF 1, zweiter Wert: FAF 2

**Kontrolle mit Sojaextraktionsschrot, Versuchsgruppe mit Rapsschrot und Erbsen

ABBILDUNG 1: tägliche Zunahmen in den Praxisversuchen

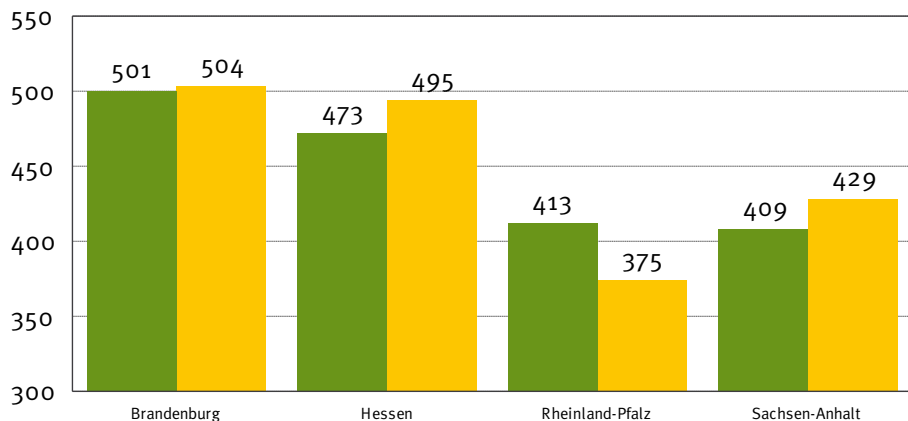


ABBILDUNG 2: Futtermittelverbrauch in den Praxisbetrieben

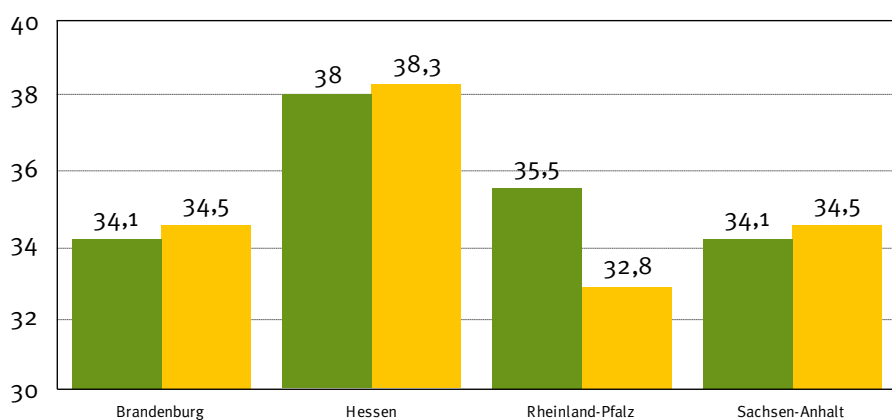
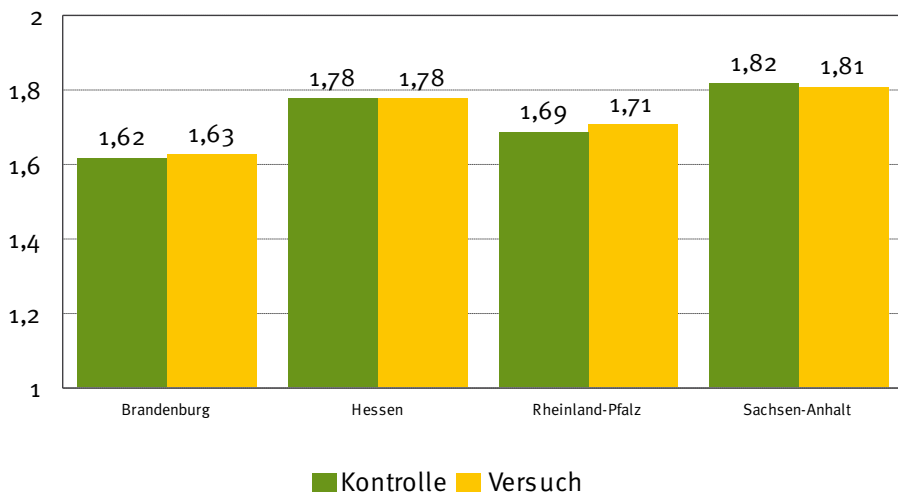


ABBILDUNG 3: Futteraufwand in den Praxisbetrieben



FAZIT

Rapsextraktionsschrot kann auch beim Ferkel gefüttert werden. Um Risiken zu vermeiden, sollte der Anteil am FAF 15 % und im FAF 2 von 10 % nicht übersteigen. Positive Wirkungen durch den höheren Rohfasergehalt sind beobachtet worden.

Zu achten ist aber auch auf den höheren Phosphorgehalt im Vergleich zum Sojaextraktionsschrot. Vor dem Einsatz ist auch die Wirtschaftlichkeit zu prüfen, denn nur wenn RES nicht mehr als ca. 68% des Sojaschrotpreises kostet, ist ein Einsatz unter Beachtung der unterschiedlichen Inhaltsstoffe auch wirtschaftlich sinnvoll.



Autor

Dr. Manfred Weber,
Klein Schwechten

Tel.: 039388/28423

E-Mail: Manfred.H.Weber@gmx.de

Herausgeber

OVID – Verband der ölsaaten-
verarbeitenden Industrie in
Deutschland e. V.

Dr. Thomas Schmidt
Am Weidendamm 1A
10117 Berlin

Redaktion



PROTEINMARKT

Das INFOPORTAL für Fütterung & Management

c/o agro-kontakt GmbH
Bahnhofstrasse 36
52388 Nörvenich
Tel. 0 24 26-90 36 10
info@proteinmarkt.de
www.proteinmarkt.de

ufop

OVID

Update 01/2021