



## Ackerbohnen in der Schweinemast

Andrea Meyer und Wolfgang Vogt, LWK Niedersachsen

Der Anbau und die Verfütterung von Körnerleguminosen soll in Deutschland ausgeweitet werden. Mit Ausnahme der Fütterung in ökologisch wirtschaftenden Betrieben spielt der Einsatz heimischer Hülsenfrüchte in der Schweinemast bisher nur eine unbedeutende Rolle.

Gegenüber Soja- und Rapsextraktionsschrot weisen Ackerbohnen und Erbsen einen geringeren Rohproteingehalt auf, so enthalten Ackerbohnen etwa 25 bis 26 % und Erbsen 20 bis 22 %. Sie enthalten aber deutlich wenig Methionin. Da kaum aktuelle Ergebnisse aus Fütterungsversuchen vorliegen, führte die Landwirtschaftskammer Niedersachsen einen Versuch durch, um zu prüfen, welche Leistungen Mastschweine heutiger Genetik mit Ackerbohnen als Eiweißfuttermittel erzielen können.

### Versuchsdurchführung in der LPA Quakenbrück

In der Leistungsprüfungsanstalt Quakenbrück wurden je 60 Ferkel (Pi x BHZP db.Viktoria) nach Gewicht und Geschlecht auf zwei Futtergruppen verteilt und in Gruppenbuchten mit Abruffütterung gehalten. Während das Futter der Versuchsgruppe in der Anfangsmast 15 %, in der Mittelmast 20 % und in der Endmast 25 % Ackerbohnen enthielt, stellten Soja- und Rapsextraktionsschrot sowie geringe Anteile von Getreideschlempefutter die einzigen Eiweißkomponenten in der Kontrollgruppe dar. Das Futter der Ackerbohnen-Gruppe enthielt gegenüber der Kontrollgruppe in der Anfangsmast 4 % Sojaschrot und 1 % Rapschrot weniger, in der Mittelmast wurde der Sojaschrotanteil um 6 % reduziert, und im Endmastfutter waren keine Extraktionsschrote mehr enthalten.

Tabelle 1: Übersicht über die zwei Futtergruppen

		Kontrollgruppe			Ackerbohnen-Gruppe		
					Ackerbohnenanteil		
					15 %	20 %	25 %
Mastabschnitt	kg	27-60	60-90	90 - 123	27-60	60-90	90-123
Rohprotein	%	17,0	15,5	14,0	17,0	15,5	13,5
Lysin	%	1,10	0,95	0,95	1,10	0,95	0,90
ME	MJ/kg	13,4	13,0	13,0	13,4	13,0	13,0

Die Prüfung umfasste den Gewichtsbereich von 27 bis 123 kg. Zwischenwägungen wurden bei jedem Futterwechsel vorgenommen.



Ackerbohnen enthalten etwa 26 % Rohprotein



Tabelle 2: Futteranalysen

		Kontrolle VM	Kontrolle MM	Kontrolle EM	Ackerbohnen VM	Ackerbohnen MM	Ackerbohnen EM
Rohprotein	%	16,8	15,3	14,0	16,5	16,1	13,6
ME	MJ/kg	13,5	13,1	12,9	13,3	13,1	13,0
Lysin	%	1,08	0,90	0,92	1,05	0,90	0,83
Methionin+Cystin	%	0,60	0,56	0,54	0,59	0,55	0,48
Threonin	%	0,59	0,57	0,49	0,58	0,58	0,46
Phosphor	%	0,47	0,48	0,47	0,55	0,50	0,51

### Tageszunahmen von 950 g

In diesem Versuch erreichten die Schweine durchschnittliche Tageszunahmen von 952 g, der Futteraufwand je kg Zuwachs lag bei 2,53 kg. Die Mastleistungen beider Gruppen waren gleich. In der Endmast ab 90 kg nahmen die Tiere im Mittel 1.000 g zu.

Tabelle 3: Mastleistung und Schlachtkörperbewertung

		Ackerbohnen	Kontrolle
Anzahl Tiere		58	58
Anfangsgewicht	kg	26,8	26,8
Endgewicht	kg	122,6	122,6
<b>Mastleistung</b>	<b>27 – 60 kg</b>		
Tageszunahmen	g	879	878
Futtermittelverbrauch/kg Zuwachs	kg	1,92	1,90
Futtermittelaufnahme/Tag	kg	1,68	1,67
<b>Mastleistung</b>	<b>60 – 90 kg</b>		
Tageszunahmen	g	1007	984
Futtermittelverbrauch/kg Zuwachs	kg	2,58	2,63
Futtermittelaufnahme/Tag	kg	2,58	2,58
<b>Mastleistung</b>	<b>90 – 123 kg</b>		
Tageszunahmen	g	991	1013
Futtermittelverbrauch/kg Zuwachs	kg	3,12	3,08
Futtermittelaufnahme/Tag	kg	3,08	3,10
<b>Mastleistung</b>	<b>gesamt</b>		
Tageszunahmen	g	952	952
Futtermittelverbrauch/kg Zuwachs	kg	2,53	2,52
Futtermittelaufnahme/Tag	kg	2,40	2,40
Schlachtkörpergewicht	kg	95,0 <sup>a</sup>	96,3 <sup>b</sup>
Schlachtausbeute	%	77,5 <sup>a</sup>	78,4 <sup>b</sup>
Schinken	kg	18,4	18,7
Lachs	kg	7,3	7,4
Schulter	kg	8,9	9,0
Bauch	kg	13,6	13,8
MFA Bauch	%	57,7	57,8
Indexpunkte/kg		1,006	1,017

a, b: Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede ( $p < 0,05$ ).



Mit Ackerbohnen können gute Fleischleistungen erzielt werden.

Die Schweine wurden im Vion-Schlachthof in Emstek geschlachtet, die Klassifizierung der Schlachtkörper erfolgte nach AutoFOM. Im Mittel wurden 1,011 Indexpunkte je kg Schlachtkörpergewicht erzielt. Bei nahezu gleichen Mastendgewichten von 122,6 bzw. 122,8 kg war das durchschnittliche Schlachtkörpergewicht der Ackerbohnen-Gruppe um 1,3 kg niedriger als das der Kontrollgruppe. Die Standardabweichung als ein Maß für die Streuung lag bei 1,42 bzw. 1,38 (Kontrollgruppe).

Für die signifikanten Unterschiede in der Schlachtausbeute konnte keine schlüssige Erklärung gefunden werden. Liegt die Ursache möglicherweise in einem größeren Verdauungstrakt, da die Ackerbohnen im Gegensatz zu den Extraktionsschrotten nicht thermisch behandelt und deshalb schlechter verdaulich sind? Dagegen spricht der gleiche Futterverbrauch beider Gruppen. Alle anderen Unterschiede in der Schlachtkörperbewertung waren statistisch nicht abzusichern. Sieben Tiere schieden in erster Linie wegen Beinschäden vorzeitig aus.

Die Futterkosten waren gleich, da es keine Unterschiede in der Mastleistung und in den Futterpreisen gab, sie lagen bei ca. 66,70 €.

## Fazit

In einem Mastversuch wurde überprüft, welche Leistungen in der Schweinemast auf Basis heutiger Genetik mit Ackerbohnenrationen erzielt werden können. Die Ackerbohnen-Gruppe erreichte mit 952 g Tageszunahmen und einem Futterverbrauch

von 2,53 kg je kg Zuwachs gleich hohe Leistungen wie die Futtergruppe mit ausschließlich Extraktionsschrotten als Eiweißkomponenten.

Die Indexpunkte/kg Schlachtkörpergewicht lagen bei den mit Ackerbohnen gefütterten Tieren mit 1,006 auf einem hohen Niveau und unterschieden sich nicht signifikant von der Kontrollgruppe. Das niedrigere Schlachtkörpergewicht und die geringere Schlachtausbeute der Ackerbohnen-Gruppe waren statistisch abzusichern.



25% Ackerbohnen können in der Endmast ohne Probleme eingesetzt werden.

Eine Umsetzung dieser Futterstrategie bleibt aber momentan auf den Eigenmischer, der die Ackerbohne selbst anbaut, beschränkt, da für den Einsatz im industriell hergestellten Mischfutter die kontinuierliche und mengenmäßige Verfügbarkeit nicht gegeben ist



## DER DIREKTE DRAHT

Andrea Meyer und Wolfgang Vogt, LWK Niedersachsen

Telefon: 0511 3665-4479

E-Mail: andrea.meyer@lwk-niedersachsen.de

Stand: Februar 2016

### Redaktion Proteinmarkt

c/o AGRO-KONTAKT  
Hermannshof, 52388 Nörvenich  
Tel.: (0 24 26) 90 36 13  
Fax: (0 24 26) 90 36 29  
eMail: info@proteinmarkt.de

[www.proteinmarkt.de](http://www.proteinmarkt.de)

proteinmarkt.de ist ein Infoangebot vom Verband der ölsaatenverarbeitenden Industrie in Deutschland e.V. (OVID) in Zusammenarbeit mit der Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. (UFOP).

**ufop** **OVID**