

## Roggen in den Futtertrog

Die niedrigen Roggenpreise müssten kostenbewusste Landwirte und Mischfutterhersteller eigentlich dazu veranlassen, mehr Roggen einzusetzen. Dies ist vielfach jedoch nicht der Fall, denn das Futtergetreide Roggen hat seit Jahrzehnten mit seinem schlechten Image zu kämpfen. Die Vorurteile sind bekannt und halten sich trotz zahlreicher gegenteiliger Beweise hartnäckig in vielen Köpfen. Häufig führen Schweinehalter neben steifen Knochen die zurückgehende Futteraufnahme bei höheren Roggenanteilen in der Mastration als Grund für ihre Zurückhaltung an. Um zu prüfen, ob Roggen tatsächlich den Futterverzehr von Mastschweinen drosselt und damit Leistungseinbußen verursacht, führte die Landwirtschaftskammer Hannover einen Fütterungsversuch in der Leistungsprüfungsanstalt Rohrsen durch. Gleichzeitig sollte festgestellt werden, inwieweit die Aussage „Roggen macht einen kernigen Speck“ zutrifft.

### Versuchsdurchführung

Für den Mastversuch stand eine Versuchs- und eine Kontrollgruppe mit je 26 Schweinen der Herkunft BHZP zur Verfügung. Die Tiere wurden nach Geschlecht (Verhältnis 1 : 1) und Gewicht gleichmäßig auf die Gruppen verteilt und in Einzelbuchten gehalten. Die Prüfung umfasste den Gewichtsbereich von 28 kg bis 116 kg. Zwischenwägungen wurden bei 40, 60 und 80 kg LG vorgenommen.

Die Tiere beider Gruppen erhielten bis zu einem Lebendgewicht von 40 kg dasselbe Ferkelaufzuchtfutter (ohne Roggen) und anschließend je ein Mittel-/Endmastfutter. Das Mastfutter der Versuchsgruppe enthielt Roggen als alleinige Getreidekomponente, insgesamt 64 %, während in der Kontrollgruppe kein Roggen, sondern Weizen, Gerste und Triticale eingesetzt wurden.

Die weiblichen Schweine erhielten das Futter durchgehend ad libitum, während die Börgen bis 80 kg LG ad libitum und anschließend nach BHZP-Futterkurve rationiert gefüttert wurden.

### Übersicht 1: Futtergruppen im Überblick

Kontrollgruppe <b>ohne</b> Roggen	Versuchsgruppe <b>mit</b> Roggen
Ferkelaufzuchtfutter bis 40 kg LG	Ferkelaufzuchtfutter bis 40 kg LG
Mittel-/Endmastfutter ab 40 kg LG	Mittel-/Endmastfutter ab 40 kg LG
0 % Roggen	64 % Roggen

Das eingesetzte Mischfutter war pelletiert und enthielt weder Leistungsförderer noch NSP-spaltende Enzyme. Die Mischungen wurden so konzipiert, dass die Nährstoffgehalte bis hin zu den verdaulichen Aminosäuren vergleichbar waren. Die Ergebnisse der Futtermittelanalyse wiesen jedoch einen höheren Rohprotein- und Lysingehalt des Futters in der Kontrollgruppe aus.

## Übersicht 2: Futteranalysen

		Ferkelaufzuchtfutter	Mittel-/Endmastfutter	
			ohne Roggen	mit Roggen
Rohprotein	%	17,8	17,7	16,7
Lysin	%	1,15	1,03	0,96
ME	MJ/kg	13,6	13,1	13,2
Calcium	%	0,73	0,81	0,76
Phosphor	%	0,59	0,55	0,49

Nach der Schlachtung wurde von jedem Tier eine Probe aus dem Nackenspeck entnommen und dessen Fettsäuremuster vom Institut für Tierzucht Mariensee (FAL) bestimmt.

## Versuchsergebnisse

Der Versuch verlief störungsfrei. Die Mastleistung lag im Durchschnitt mit über 800 g Tageszunahme und einem Futterverbrauch je kg Zuwachs von 2,89 auf einem guten Niveau.

## Übersicht 3: Mastleistung, Schlachtkörperbewertung und Fleischbeschaffenheit

		Kontrollgruppe <b>ohne</b> Roggen	Versuchsgruppe <b>mit</b> Roggen
Anzahl Tiere		26	26
Anfangsgewicht	kg	28,4	28,2
Endgewicht	kg	116,1	116,0
Mastleistung bis 40 kg LG:			
Tägliche Zunahme	g	753	758
Futteraufnahme/Tag	kg	1,41	1,38
Futterverbrauch je kg Zuwachs	kg	1,88	1,87
Mastleistung gesamt:			
Tägliche Zunahme	g	795	809
Futteraufnahme/Tag	kg	2,33	2,27
Futterverbrauch je kg Zuwachs	kg	2,94	2,83
Schlachtkörpergewicht	kg	91,1	91,2
Schinken	kg	17,1	17,4
Lachs	kg	6,6	6,7
Schulter	kg	7,9	8,0
Bauchfleischanteil	%	50,5	51,5
Indexpunkte		87,8	90,0
pH <sub>1</sub> -Kotelett		6,62	6,64
LF <sub>1</sub> -Kotelett		4,2	4,3

Die täglichen Zunahmen betragen in der Versuchsgruppe 809 g und in der Kontrollgruppe 795 g. Bei den mit Roggen gefütterten Schweinen war bei leicht geringerer Futteraufnahme/Tag mit 2,83 kg Futter ein geringfügig reduzierter Futteraufwand je kg Zu

wachs im Vergleich zu den Tieren der Kontrollgruppe (2,94 kg) zu verzeichnen. Diese Differenzen waren jedoch statistisch nicht abzusichern. Die Schlachtkörperbewertung erfolgte mit dem Klassifizierungsgerät Auto FOM, das die Speck- und Fleischmaße vollautomatisch mit Ultraschall erfasst. Unter Lachs ist das schiere Fleisch des Kotelettstranges ohne Filet zu verstehen. Bei diesem und anderen für den Schlachterlös wichtigen Merkmalen waren die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen rein zufällig. Dies trifft auch für die Parameter der Fleischbeschaffenheit (pH<sub>1</sub>- und LF<sub>1</sub>-Wert) zu.

Obwohl der im Vergleich zum Körperhöhlenfett (z. B. Flomen) relativ weiche Nackenspeck, insbesondere seine äußere Schicht, leicht durch die Fütterung beeinflusst werden kann, ergaben sich zwischen beiden Gruppen keine deutlichen Unterschiede hinsichtlich der Fettsäurezusammensetzung. Insbesondere der Gehalt an Stearinsäure (C 18.0), als bester Indikator für die Fetthärte, war im Nackenspeck der Versuchstiere (14,6 %) im Vergleich zu dem der Kontrolltiere (15,3 %) nur minimal reduziert. Der Gehalt an Mono- und Polyensäuren (einfach und mehrfach ungesättigte Fettsäuren) ist bei Roggen generell um etwa ein Drittel geringer als bei den in der Kontrollgruppe eingesetzten Getreidearten. Dennoch führte dies lediglich zu einem tendenziellen Abfall des Anteils an Polyensäuren im Nackenspeck der Versuchstiere von 15,7 % auf 14,8 %. Der aus Haltbarkeitsgründen und verarbeitungstechnologischer Sicht im Speck geforderte Grenzwert für Linolsäure (C 18.2) von 12 % wurde in der Versuchsgruppe mit 11,6 % eingehalten (Kontrollgruppe 12,6 %).

### Fazit

In einem Schweinemastversuch erzielte das Mischfutter mit Roggen als alleiniger Getreidekomponente vergleichbare Leistungen wie eine Mischung ohne Roggen. Ein Anteil von 64 % Roggen in der Mast ab 40 kg LG beeinträchtigte die Futteraufnahme nicht. Speckuntersuchungen gaben keine Hinweise auf eine Veränderung der Fettsäurezusammensetzung in Richtung „kerniger Speck“. Diese Versuchsergebnisse belegen, dass auch extreme Roggenrationen nicht zu Leistungseinbußen führen und die Vorurteile gegenüber Roggen endgültig der Vergangenheit angehören sollten.

Andrea Meyer, Armin Schön, Prof. Dr. Brade, LWK Hannover  
Dr. Peter Köhler, Institut für Tierzucht, Mariensee (FAL)