

September 2025

# Vergleichender Einsatz von Körnerhirse und Körnermais in der Mast von Schweinen

(Schweinefütterungsversuch S182)

W. Preißinger, P. Heubach und S. Scherb

## 1 Einleitung

Global betrachtet ist Körnerhirse die fünftwichtigste Getreideart. Aufgrund ihrer hohen Toleranz gegenüber Trockenheit kann Körnerhirse (*Sorghum bicolor*) insbesondere bei langanhaltenden Trockenperioden, wie sie auch immer häufiger in Deutschland auftreten, punkten. Zudem zeichnet sie sich durch eine gute Standfestigkeit, eine hohe Stickstoffverträglichkeit sowie einen hohen Nährstoffgehalt bei stabiler Ertragslage aus. Körnerhirse kann für die Schweinefütterung sowohl eine Alternative für Weizen und Gerste in Trockenlagen, als auch für Körnermais bei Auftreten des Westlichen Maiswurzelbohrers darstellen. In vorliegender Untersuchung wurden hohe Anteile an Körnermais durch Körnerhirse in Rationen für Mastschweine ersetzt.

## 2 Versuchsdurchführung

Der Fütterungsversuch wurde am Ausbildungs- und Versuchszentrum des Staatsguts Schwarzenau der Bayerischen Staatsgüter von Anfang September 2024 bis Januar 2025 durchgeführt. Dazu wurden 192 Absetzferkel der Rasse Pi x (DL x DE) nach Lebendmasse (LM), Abstammung und Geschlecht ausgewählt und gleichmäßig zwei Versuchsgruppen (Kontrolle mit Körnermais und Testgruppe mit Körnerhirse) zugeordnet.

Der Versuch gliederte sich in drei Fütterungsabschnitte (30-60 kg, 60-90 kg und 90-120 kg LM). Es wurden in den einzelnen Phasen Futtermischungen mit unterschiedlichen Rohprotein- und Aminosäuregehalten eingesetzt (s. Tabelle 1). Die Tiere wurden in 16 Buchten zu je 12 Tieren auf Betonspalten ohne Einstreu gehalten. Als Beschäftigungsmaterialien dienten Heu in Raufen und Luzernepresstangen. Die Tiere waren bei Versuchsbeginn im Durchschnitt 74 Tage alt und wogen im Mittel 28,5 kg. Die Schweine wurden am Langtrog mit Sensorsteuerung (Firma Schauer Agrotronic GmbH) flüssig gefüttert. Die Flüssigfuttermengen wurden für jede Bucht automatisch verwogen. Die Trockenmassen (TM) des Flüssigfutters wurden wöchentlich bestimmt. Die LM wurden wöchentlich immer zur gleichen Zeit am Einzeltier erfasst und zur Berechnung der täglichen Zunahmen genutzt. In den Buchten wurde einmal pro Woche der Kot der Tiere bonitiert (Note 1=hart bis 4=wässrig). Bei Erreichen von ca. 120 kg LM sollten die Mastschweine nach den Richtlinien der Mastleistungsprüfung (Bundesverband Rind und Schwein, 2019) im Versuchsschlachthaus Schwarzenau geschlachtet werden. Aufgrund des Überhangs an Schweinen zum Jahreswechsel 2024/2025, u.a. bedingt durch den Ausbruch der Maul- und Klauenseuche in Brandenburg und der Afrikanischen Schweinepest in einigen Landesteilen, konnten nicht alle Tiere termingerecht geschlachtet werden. Die Schlachtgewichte (SG) und die Muskelfleischanteile (MFA) wurden mit einer in Bayern verbreiteten Abrechnungsmaske abgeglichen. Der optimale Gewichtsbereich lag dabei zwischen 84 und 110 kg SG. Der Basispreis errechnete sich bei 57 % MFA. Die Systemgrenzen lagen zwischen 84 und 120 kg SG bei 61 % MFA. Unter 84 kg SG wurden maximal 57 % MFA berücksichtigt.

## 2.1 Rationen

Die Versuchsrationen (Tabelle 1) wurden mit dem Programm Zifo2 (Zielwert-Futteroptimierung) der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) berechnet, in der Versuchsmahl- und Mischanlage Schwarzenau hergestellt und im Labor der Abteilung Laboranalytik der LfL in Grub nach Methoden des Verbands Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA, 2012) analysiert. Analysierte und kalkulierte Nährstoffgehalte wurden anhand ihrer Analysenspielräume (ASR) abgeglichen (VDLUFA, 2022). Die Schätzung der umsetzbaren Energie (ME) erfolgte anhand Gleichung 2 der Gesellschaft für Ernährungsphysiologie (GfE, 2008). Die Stickstoff (N)- und Phosphor (P)-Saldierung erfolgte nach den Vorgaben der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (DLG, 2014) unter Verwendung der analysierten Daten. In beiden Gruppen wurde ein handelsübliches Mineralfutter eingesetzt.

Tabelle 1: Zusammensetzung sowie kalkulierte Nährstoffgehalte der Rationen (Angaben pro kg bei 88 % TM)

		Anfangsmast 30-60 kg		Mittelmast 60-90 kg		Endmast 90-120 kg	
		Mais	Hirse	Mais	Hirse	Mais	Hirse
<b>Körnermais</b>	%	<b>50</b>		<b>50</b>		<b>50</b>	
<b>Körnerhirse, Sorte Arsky</b>	%	--	<b>50</b>	--	<b>50</b>	--	<b>50</b>
Sojaextr.-Schrot, 44 % CP	%	18,5	19	13	13,5	8	8,5
Wintergerste	%	28,5	18	34	23,5	39	28,5
Winterweizen	%		10		10		10
Mineralfutter <sup>1)</sup>	%	3	3	3	3	3	3
ME	MJ	13,1	12,9	13,1	12,8	13,1	12,8
Lys/ME	g	0,82	0,84	0,72	0,74	0,63	0,65
Rohprotein	g	150	169	129	149	111	130
Rohfaser	g	33	32	32	31	32	30
Lysin	g	10,8	10,9	9,5	9,5	8,3	8,3
Methionin	g	3,2	3,3	2,9	3,1	2,7	2,9
Cystin	g	2,5	2,7	2,3	2,5	2,0	2,2
Threonin	g	6,8	7,5	6,0	6,7	5,3	6,0
Tryptophan	g	1,9	2,2	1,6	2,0	1,4	1,7
Valin	g	6,9	7,7	5,9	6,8	5,1	5,9
Kalzium	g	6,5	6,5	6,3	6,3	6,2	6,2
Phosphor	g	3,7	4,2	3,6	4,1	3,4	3,9

<sup>1)</sup> 19 % Ca, 1 % P, 12,0 % Lysin, 3,0 % Methionin, 5 % Threonin, 0,5 % Tryptophan

## 2.2 Statistische Auswertung

Die statistische Auswertung wurde mit Hilfe des Statistikprogramms SAS® Studio (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) mit der Prozedur GLM durchgeführt. Im Modell wurden als fixe Effekte bei den Leistungsparametern die Behandlung, das Geschlecht und die Abstammung sowie die Interaktion von Behandlung und Geschlecht berücksichtigt. Aufgrund der Gruppenfütterung konnte beim Parameter Futterverbrauch und den daraus abgeleiteten Merkmalen nur die Behandlung im Modell berücksichtigt werden.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Futteranalysen

Die analysierten Nährstoffgehalte sowie die geschätzten Gehalte an ME der eingesetzten Körnerhirse und der Versuchsrationen sind in Tabelle 2 zusammengestellt. Zur besseren Vergleichbarkeit wurden diese auf Trockenfutter mit 88 % TM korrigiert.

Die Körnerhirse wies einen ME-Gehalt von 13,3 MJ, einen Rohproteingehalt von 102 g und einen Lysin-gehalt von 2,4 g pro kg bei 88 % TM auf. Die analysierten Gehalte stimmten gut mit den Angaben für Milokorn und Hirse in der Futterwerttabelle der LfL (LfL, 2024) überein. Eine größere Abweichung zeigte sich bei der Rohfaser mit 21 g gegenüber dem Tabellenwert von 46 g. Dies erklärt auch den gegenüber dem Tabellenwert um 0,4 MJ höheren Gehalt an ME. Der eingesetzte Körnermais wies gegenüber den Angaben in der LfL-Futterwerttabelle (LfL, 2024) niedrigere Gehalte an Rohprotein, Rohfett und Threonin auf.

Bei den Versuchsrationen stimmten die analysierten Gehalte bei der Mehrzahl der untersuchten Inhaltsstoffe im Rahmen ihrer ASR mit den vorab kalkulierten Werten überein, wenngleich die analysierten Werte in den Maisrationen eher im unteren Bereich der ASR lagen. Größere Differenzen zwischen kalkulierten und analysierten Gehalten gab es beim Valin im Mittelmastfutter der Maisgruppe und beim Kalzium im Anfangsmastfutter der Hirsegruppe.

Tabelle 2: *Analysierte Nährstoffgehalte der Körnerhirse und der Versuchsrationen (Angaben pro kg bei 88 % TM)*

		Einzelfuttermittel		Versuchsrationen					
		Körner- hirse	Körner- mais	30-60 kg LM		60-90 kg LM		90-120 kg LM	
				Mais	Hirse	Mais	Hirse	Mais	Hirse
TM	%	87,3	89,4	89,8	88,9	89,9	88,3	89,8	88,8
ME	MJ	13,3	14,1	13,4	13,3	13,4	13,3	13,5	13,5
Rohasche	g	15	13	45	52	42	42	38	41
Rohfett	g	31	27	31	30	30	28	29	28
Stärke	g	--	661	494	488	514	522	543	543
Zucker	g	--	20	29	24	29	24	25	21
Rohfaser	g	21	21	40	39	40	38	35	33
aNDFom	g	--	--	125	118	117	119	110	97
ADFom	g	--	--	48	55	54	57	48	48
Rohprotein	g	102	74	142	163	122	143	108	125
Lysin	g	2,4	2,4	10,4	10,9	9,1	9,5	7,6	8,0
Methionin	g	1,8	1,5	2,7	3,1	2,4	2,9	2,2	2,4
Cystin	g	--	--	2,5	2,6	2,2	2,5	2,2	2,3
Threonin	g	3,8	2,6	6,3	7,1	5,5	6,3	4,9	5,2
Tryptophan	g	1,2	0,6	1,7	2,1	1,5	1,7	1,2	1,5
Valin	g	--	--	6,2	7,0	4,7	6,3	4,5	5,5
Kalzium	g	0,1	0,1	6,3	7,9	6,8	6,6	5,9	6,3
Phosphor	g	3,5	2,5	3,9	4,3	3,9	4,3	3,7	4,1
Natrium	g	0	0	1,5	2,0	1,6	1,5	1,4	1,6
Magnesium	g	1,3	0,9	2,1	2,5	1,8	2,0	1,7	1,9
Kalium	g	3,8	3,1	7,1	7,1	6,2	6,3	5,0	5,4
Schwefel	g	0,9	0,9	1,8	1,9	1,6	1,7	1,5	1,5
Eisen	mg	47	23	242	282	162	176	142	168
Kupfer	mg	2	2	18	17	11	12	15	12
Zink	mg	25	21	71	93	80	85	70	76
Mangan	mg	16	4	41	55	37	48	35	44

## 3.2 Leistungen

In Tabelle 3 sind die täglichen Zunahmen, der Futterverbrauch, die kalkulierten Aufnahmen an ME sowie die daraus errechneten Futter- und Energieeffizienzzahlen dargestellt. Die täglichen Zunahmen bewegten sich im Mittel der Mast mit knapp 840 g in beiden Gruppe auf einem mittleren Niveau. Dies ist u.a. durch die verlängerte Mast begründet. Signifikante Unterschiede ergaben sich bei den täglichen Zunahmen in der

Mittel- und Endmast. Während in der Mittelmast die Tiere der Hirsegruppe knapp 80 g niedrigere tägliche Zunahmen aufwiesen, war es in der Endmast umgekehrt. In dieser Phase hatten die Tiere der Hirsegruppe um rund 50 g höhere tägliche Zunahmen. Aufgrund der langen Mastdauer wurden zusätzlich die täglichen Zunahmen bis zum 1. Schlachtermin errechnet. Mit 843 bzw. 842 g waren diese in beiden Gruppen nahezu identisch.

Beim Futtermittelverbrauch und Verbrauch an ME zeigten sich in allen Mastabschnitten und im Mittel der Mast keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen. Im Mittel der Mast wurden pro Tier und Tag 2,47 bzw. 2,49 kg Futter verbraucht und 35,7 bzw. 36,8 MJ rechnerisch an ME aufgenommen. Beim Futteraufwand und Aufwand an ME pro kg Zuwachs ergaben sich nur im 1. Mastabschnitt signifikante Unterschiede. In dieser Phase lag der Futter- bzw. ME-Aufwand pro kg Zuwachs in der Maisgruppe bei 2,59 kg bzw. 34,6 MJ und in der Hirsegruppe bei 2,32 kg bzw. 31,1 MJ. Im Mittel der Mast lagen die entsprechenden Zahlen bei 2,94 kg bzw. 42,6 MJ in der Mais- und bei 2,96 kg bzw. 43,8 MJ in der Hirsegruppe. In der Endmast ergaben sich durch die sehr lange Dauer dieses Fütterungsabschnitts von bis zu 9 Wochen und die damit verbundene zeitlich unterschiedliche Räumung der 16 Versuchsbuchten Verzerrungen bei der statistischen Auswertung mittels LS-Means. So fielen die Werte der LS-Means in dieser Phase deutlich höher aus als die der entsprechenden arithmetischen Mittelwerte. Insgesamt ergaben sich in der Endmast keine statistischen Unterschiede zwischen den Gruppen.

Auch in einem vorausgegangenen Versuch mit steigenden Hirseanteilen (40 % in der Anfangs- und 50 % in der Endmast) zeigten sich im Mittel der Mast gegenüber weizen- und gerstebetonten Rationen keine signifikanten Effekte auf Leistung, Futteraufnahme sowie Futtereffizienz (Preißinger et al., 2025). Es wurden Untersuchungen von Wetscherek-Seipelt und Wetscherek (2015) sowie Wetscherek (2023) bestätigt, die Hirse bis zu 40 % in die Ration aufnehmen. Aber auch die vollständige Substitution von Körnermais durch Körnerhirse ist laut Wetscherek (2023) möglich.

Tabelle 3: LM-Entwicklung, tägliche Zunahmen, Futter- und ME-Verbrauch sowie Futter- und ME-Effizienz in der Mast (LS-Means)

		Mais	Hirse	p-Wert <sup>1)</sup>
Tiere (ausgewertet)		90	95	
Lebendmasse (kg)	Beginn	28,4	28,3	0,740
	Futterumstellung 1	59,2	60,1	0,243
	Futterumstellung 2	91,7	90,0	0,129
	1. Schlachttag	111,0	110,8	0,877
	<b>Ende</b>	<b>131,6</b>	<b>133,2</b>	0,228
Zuwachs (kg)	Anfangsmast	30,8	31,9	0,088
	Mittelmast	32,5 <sup>a</sup>	29,8 <sup>b</sup>	<0,001
	Endmast	39,9 <sup>b</sup>	43,2 <sup>a</sup>	0,040
	Gesamt bis 1. Schlachttag	82,6	82,5	0,944
	<b>gesamt</b>	<b>103,2</b>	<b>104,9</b>	<b>0,216</b>
Mastdauer (Tage)	Endmast	47,7	49,2	0,472
	<b>gesamt</b>	<b>124,7</b>	<b>126,2</b>	<b>0,472</b>
Tägliche Zunahmen (g)	Anfangsmast	734	759	0,088
	Mittelmast	929 <sup>a</sup>	852 <sup>b</sup>	<0,001
	Endmast	857 <sup>b</sup>	908 <sup>a</sup>	0,014
	Bis 1. Schlachttag	843	842	0,944
	<b>gesamt</b>	<b>837</b>	<b>839</b>	<b>0,883</b>
Futtermittelverbrauch pro Tier, Tag (kg)	Anfangsmast	1,91	1,78	0,314
	Mittelmast	2,43	2,33	0,559
	Endmast	3,54	3,89	0,293
	<b>gesamt</b>	<b>2,47</b>	<b>2,49</b>	<b>0,887</b>
ME-Verbrauch pro Tier, Tag (MJ)	Anfangsmast	25,5	23,9	0,355
	Mittelmast	32,5	31,0	0,511
	Endmast	47,9	52,5	0,301
	<b>gesamt</b>	<b>35,7</b>	<b>36,8</b>	<b>0,601</b>
Futter pro kg Zuwachs (kg)	Anfangsmast	2,59 <sup>a</sup>	2,32 <sup>b</sup>	0,015
	Mittelmast	2,58	2,72	0,438
	Endmast	4,20	4,34	0,681
	<b>gesamt</b>	<b>2,94</b>	<b>2,96</b>	<b>0,885</b>
ME pro kg Zuwachs (MJ)	Anfangsmast	34,6 <sup>a</sup>	31,1 <sup>b</sup>	0,020
	Mittelmast	34,5	36,1	0,484
	Endmast	56,7	58,6	0,694
	<b>gesamt</b>	<b>42,6</b>	<b>43,8</b>	<b>0,618</b>

In den Abbildungen 2 und drei ist der Verlauf der LM der Mastschweine bis zum letzten Schlachtttermin sowie der Futtermittelverbrauch der Tiere in den einzelnen Versuchswochen dargestellt.

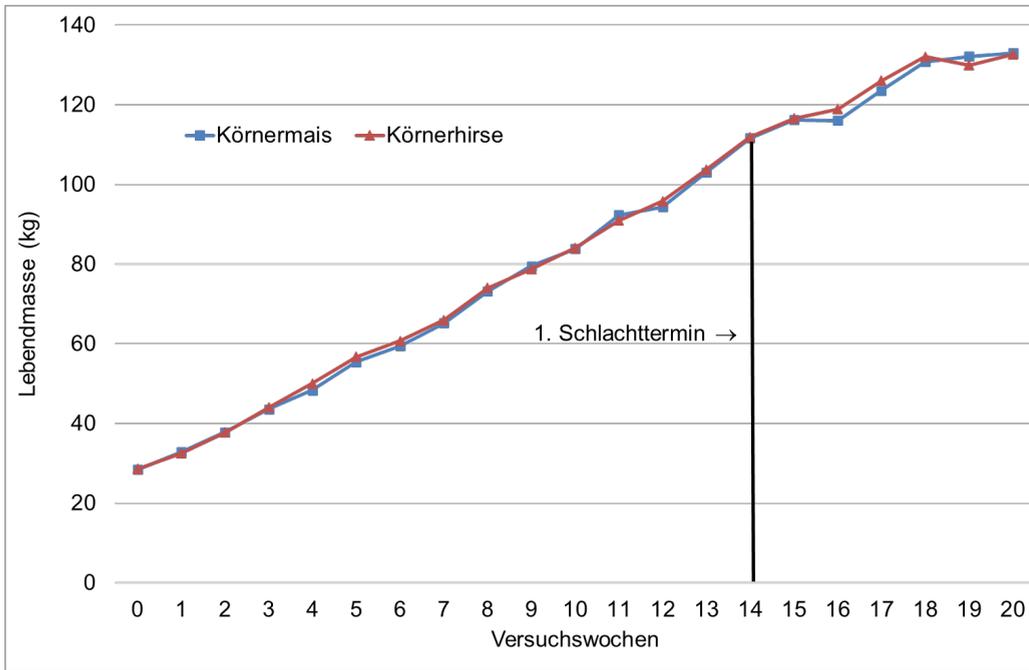


Abbildung 1: Verlauf der LM-Entwicklung der Tiere während des Versuchs

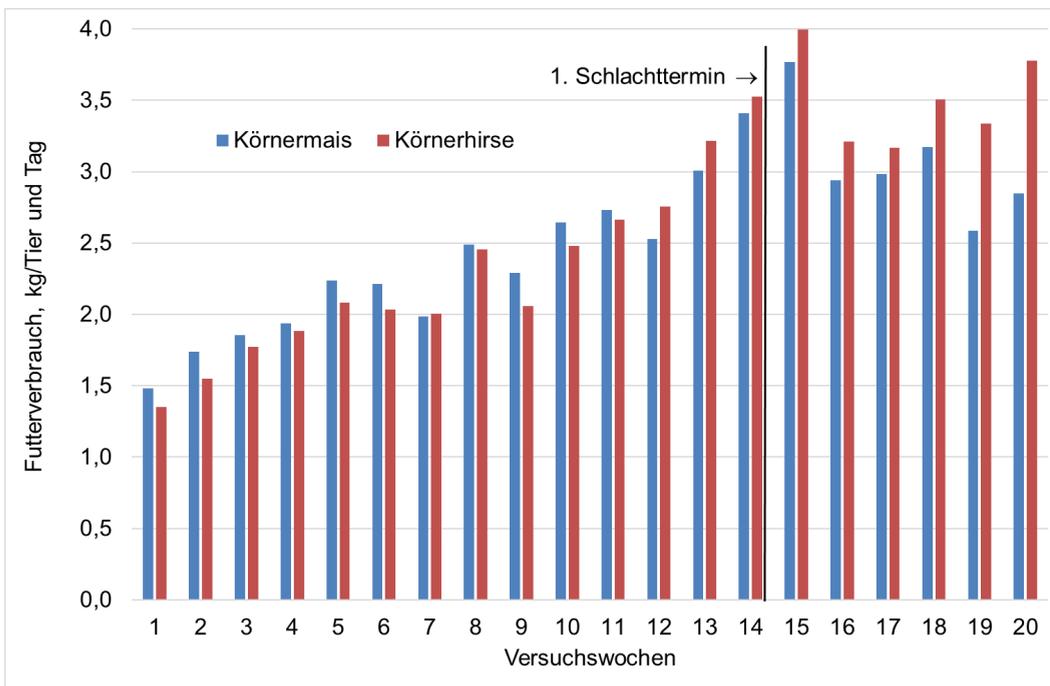


Abbildung 2: Futtermittelverbrauch der Mastschweine in den einzelnen Versuchswochen -Mittelwerte

### 3.3 Schlachtkörperbeurteilung und Schlachterlöse

Die Beurteilung der Schlachtkörper geht aus Tabelle 5 hervor. Die Fütterung führte bei der Mehrzahl der untersuchten Merkmale zu keinen signifikanten Effekten. Mit 66,8 gegenüber 64,8 cm<sup>2</sup> war die Rückenmuskelfläche der Schlachtkörper in der Hirsegruppe signifikant höher.

Tabelle 4: Schlachtkörpermerkmale (LS-Means)

		<b>Mais</b>	<b>Hirse</b>	<b>p<sup>1)</sup></b>
Tiere ausgewertet	n	90	95	
Schlachtgewicht	kg	108,1	109,0	0,413
Ausschlachtung	%	82,1	81,9	0,310
Schlachtkörperlänge	mm	1049	1051	0,474
Rückenmuskelfläche	cm <sup>2</sup>	64,8 <sup>b</sup>	66,8 <sup>a</sup>	0,029
Fettfläche	cm <sup>2</sup>	21,8	21,5	0,568
Fleisch/Fett	1:	0,34	0,32	0,064
Fleischmaß	mm	70,5	69,4	0,262
Speckmaß	mm	15,8	15,6	0,358
Muskelfleischanteil	%	59,0	59,0	0,983
Fleischanteil im Bauch	%	53,1	53,7	0,237

<sup>1)</sup>Irrtumswahrscheinlichkeit; Werte mit unterschiedlichen Hochbuchstaben unterscheiden sich signifikant (p<0,05)

Der bezahlungsrelevante MFA war in beiden Gruppen mit 59 % für ein Schlachtgewicht von knapp 110 kg als passend einzustufen. Die SG lagen aufgrund der verlängerten Mast nur zu 61 % (Maisgruppe) bzw. 57 % (Hirsegruppe) im optimalen Bereich. Lediglich ein Tier der Maisgruppe hatte ein SG von unter 84 kg. Weniger als 57 % MFA hatten knapp 17 % der Tiere der Maisgruppe und knapp 14 % der Tiere der Hirsegruppe (siehe auch Tabelle 5).

Die berechneten Auszahlungspreise pro kg SG waren in beiden Gruppen bei einem Grundpreis von 2,00 €/kg bei 57 % MFA (Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt 31/2025) mit 2,01 €/kg gleich hoch.

Tabelle 5: Verteilung der Schlachtgewichte und des Muskelfleischanteils (% der Tiere)

		<b>Mais</b>	<b>Hirse</b>
Schlachtgewicht (kg)	50 bis 83,9	1,2	0
	84,0 bis 110,0	61,2	56,5
	110,1 bis 120,0	37,6	43,5
Muskelfleischanteil (%)	>61,1	17,8	15,8
	60,1 bis 61,0	17,8	11,6
	59,1 bis 60,0	14,4	18,9
	58,1 bis 59,0	17,8	18,9
	57,1 bis 58,0	13,3	18,9
	57,0	2,2	2,1
	55,0 bis 56,9	11,1	10,5
	53,0 bis 54,9	5,6	3,2
	<52,9	0	0

### 3.4 Stickstoff- und Phosphorsaldierung

Durch die lange Mastdauer ergaben sich in beiden Gruppen sehr hohe Aufnahmen an N und P, was zu hohen Ausscheidungen führte. Signifikante Unterschiede zeigten sich beim P mit einer höheren Aufnahme (1435 vs. 1240 g) und somit auch höheren Ausscheidung (901 vs. 713 g) in der Hirsegruppe. Dies ist u.a. durch den höheren P-Gehalt der Hirse gegenüber dem des Maises bedingt (vgl. Tabelle 2). Hier kann mit einem Mineralfutter mit angepassten P-Gehalten gegengesteuert werden.

Tabelle 6: Stickstoff- und Phosphorsaldierung pro Tier (LS-Means)

			Maisgruppe	Hirsegruppe	p-Wert <sup>1)</sup>
Stickstoff	Aufnahme	g	6650	7357	0,088
	Ansatz	g	2641	2681	0,560
	<b>Ausscheidung</b>	<b>g</b>	<b>4009</b>	<b>4675</b>	<b>0,087</b>
Phosphor	Aufnahme	g	1240 <sup>a</sup>	1435 <sup>b</sup>	0,030
	Ansatz	g	526	534	0,560
	<b>Ausscheidung</b>	<b>g</b>	<b>713<sup>a</sup></b>	<b>901<sup>b</sup></b>	<b>0,010</b>

<sup>1)</sup> Irrtumswahrscheinlichkeit p<0,05; unterschiedliche Hochbuchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede

### 3.5 Medikamentöse Behandlungen und Kotkonsistenz

Während des Versuchs wurden 5 Tiere der Mais- und 4 Tiere der Hirsegruppe medikamentös behandelt. Hauptursachen waren Durchfall (5 Tiere) Hüft- bzw. Schulterprobleme (4 Tiere). 6 Tiere der Mais- und ein Tier der Hirsegruppe mussten aus dem Versuch genommen werden.

Auf die Beschaffenheit des Kots zeigte die Fütterung keinen Effekt. Im Mittel wurde dieser in allen Gruppen mit 2 als „normal“ bzw. „unauffällig“ bewertet (vgl. Tabelle 7).

Tabelle 7: Bonitur des Kotes (1=hart bis 4=wässrig) in den einzelnen Buchten der Kontroll- und Körnerhirse-Gruppe

Bucht	Bonitur-Nr.																Ø
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Maisgruppe	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
	2	2,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3	2,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4	2,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	7	2	2	2,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	8	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2,5	2	2	2	2	2	2
Hirsegruppe	9	2	2	2,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	10	2,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	11	2	2	2	2	2	2	2,5	2	2	2	2	2	2	2		
	12	2	2	2	2	2,	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	13	2,5	2	2	2	2,	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	14	2	2	2	2	2	2	2,5	2	2	2	2	2	2	2	2	
	15	2	2	2	2	2	2	2,5	2	2	2	2	2	2	2	2	
	16	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

## 4 Schlussfolgerungen

In vorliegender Studie konnte gezeigt werden, dass höhere Anteile von Körnermais durch Körnerhirse in Rationen für Mastschweine ohne nachteilige Effekte auf die Leistung und die Schlachtkörpermerkmale ersetzt werden können. Dies bestätigt frühere Ergebnisse von Wetscherek und Wetscherek-Seipelt (2015) sowie Wetscherek (2023). Anders als in einer vorausgegangenen Untersuchung, in der Gerste- und Weizen gegen Körnerhirse ersetzt wurden (Preißinger et al., 2025) zeigten sich bei Anteilen von 50 % Körnerhirse in der Endmast keine nachteiligen Effekte. Höhere Anteile an Körnerhirse führten auch zu keinen negativen Effekten auf die bezahlungsrelevanten Schlachtkörpermerkmale. Laut dem in Österreich durchgeführten EIP-Projekt „Innobrotics“ (Innobrotics Broschüre für Praktiker) ist der Einsatz von Körnerhirse als

alleinige Getreidekomponente möglich. Um dies zu bestätigen, sollten weitere Versuche mit Körnerhirse unter N- und P-angepassten Fütterungsbedingungen durchgeführt werden.

## 5 Literatur

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, LfL (2024): LfL-Information Futterberechnung für Schweine, 29. Unveränderte Auflage

Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (2025): Märkte und Preise, Heft 31, 91

Bundesverband Rind und Schwein, BRS (2019): Richtlinie für die Stationsprüfung auf Mastleistung, Schlachtkörperwert und Fleischbeschaffenheit beim Schwein (Stand: 09.04.2019).

Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft, DLG (2014): Bilanzierung der Nährstoffausscheidungen landwirtschaftlicher Nutztiere, Arbeiten der DLG, Band 199, 2. Auflage DLG e.V., DLG-Verlag Frankfurt a. Main

EIP-Projekt „Innobrotics“, Innobrotics Broschüre für Praktiker, <https://stmk.lko.at/eip-projekt-innobrotics-erfolgreich-abgeschlossen+2400+3259839>, Abruf 14.03.2025

Gesellschaft für Ernährungsphysiologie, GfE (2008): Prediction of Metabolisable Energy of compound feeds for pig. *Poc. Soc. Nutr. Physiol.* 17, 199-204.

Preißinger, W., Heubach, P., Scherb, S. (2025): Einsatz von Körnerhirse in Rationen für Ferkel und Mast Schweine. Tagungsunterlage angewandte Forschung in der Rinder- und Schweine, Fulda 28./29.04.2025, 155-158

VDLUFA-Methodenbuch Band III: Die Untersuchung von Futtermitteln 3. Aufl. 1976, 8. Ergänzungslieferung 2012, VDLUFA-Verlag Darmstadt.

VDLUFA (2022): Analysenspielräume (ASR), Version 13 (2022)

Wetscherek-Seipelt, G. und Wetscherek, W. (2015). Körnereinsatz in der Schweinemast, Tagungsband 14. BOKU-Symposium Tierernährung, 74-77.

Wetscherek, W. (2023): Einsatz von Körnerhirse in der Schweinemast. Tagungsband Forum angewandte Forschung in der Rinder- und Schweinefütterung, 218-221.