

Juni 2018

## Ferkelaufzucht mit und ohne Absetzfutter

### (Ferkelfütterungsversuch S 108)

Wolfgang Preißinger, Günther Propstmeier, Simone Scherb

## 1 Einleitung

In der Ferkelaufzucht werden verschiedene Fütterungskonzepte durchgeführt (DLG, 2008). Häufig werden um das Absetzen spezielle „Absetzfutter“ eingesetzt. Diese Futtermittel sollen den gleitenden Übergang von einer milchbetonten Saugferkelbefütterung zur festen Nahrung in der Aufzucht erleichtern. In vorliegender Untersuchung wurde geprüft, ob die Fütterungsstrategie mit Absetzfutter einer einfachen 2-phasigen Fütterungsstrategie überlegen ist.

## 2 Versuchsdurchführung

Der Versuch wurde am Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Schweinehaltung in Schwarzenau durchgeführt. Dazu wurden 192 schwanzkupierte Ferkel der Rasse Pi x (DL x DE) ausgewählt und nach Gewicht, Geschlecht und Abstammung gleichmäßig folgenden Gruppen zugewiesen.

- Kontrolle: Kein spezielles Absetzfutter
- Testgruppe: Absetzfutter während der ersten 12 Tage nach dem Absetzen

Der Versuch wurde in zwei Aufzuchtabschnitten ausgewertet:

- Phase 1, Lebendgewicht ca. 9,0°kg bis ca. 18,0°kg mit bzw. ohne Absetzfutter
- Phase 2, Lebendgewicht ca. 18 kg bis ca. 30°kg

Die Ferkel wurden in 16 Buchten zu je 12 Tieren auf Kunststoffspalten ohne Einstreu gehalten. Die Ermittlung des Futtermittelsverbrauchs erfolgte täglich für jede Bucht über eine Spotmix Waage- und Transporteinheit (Spotmix Vista 3W, Schauer Agrotec GmbH). Die Lebendmasse der Ferkel wurden wöchentlich immer zur gleichen Zeit am Einzeltier erfasst. Während des Versuchs wurde der Kot einmal in der Woche bonitiert (Note 1-4 von hart bis wässrig). Die Futtermischungen (Tabelle 1) wurden in der Versuchsmahl- und Mischanlage Schwarzenau hergestellt und im Labor der Abteilung Qualitätssicherung und Untersuchungswesen (AQU) der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LFL) in Grub nach VDLUFA-Methoden analysiert (VDLUFA, 2012).

Tabelle 1: Zusammensetzung und kalkulierte Gehaltswerte der Ferkelfutter (880 g TM)

		<b>Absetzfutter</b>	<b>FAF I</b>	<b>FAF II</b>
Weizen	%	25	40	40
Gerste	%	25	34,5	36,5
Sojaöl	%		1,5	1,5
Sojaextr.-Schrot, LP	%		19	17
Fumarsäure	%		1	1
Mineralfutter <sup>1)</sup>	%		4	4
Ergänzungsfutter	%	50		
ME	g	14,1	13,0	13,0
Rohfaser	MJ	29	39	34
Rohprotein	g	173	175	169
Lysin	g	14,0	12,1	11,7
Methionin+Cystin	g	9,2	6,8	6,6
Threonin	g	9,1	7,6	7,3
Tryptophan	g	3,2	2,3	2,3
Calcium	g	6,3	7,4	7,3
Phosphor	g	5,4	4,8	4,7

<sup>1)</sup> 11 % Lys; 3 % Met; 4,5 % Thr; 0,4 % Trp)

Während des knapp sieben Wochen dauernden Versuchs mussten 11 Tiere aus der Kontrollgruppe und 8 Tiere aus der Testgruppe wegen Fußverletzungen behandelt werden. Vier Tiere aus der Kontroll- und drei aus der Testgruppe mussten wegen schweren Fußverletzungen notgetötet werden. Ein Tier aus der Kontrollgruppe fiel wegen Kreislaufversagens aus. Insgesamt verlief der Fütterungsversuch auf einem für Schwarzenau eher niedrigen Niveau.

### 3 Versuchsergebnisse

#### 3.1 Futteruntersuchungen

Die schrotförmigen Versuchsmischungen waren einfach aufgebaut. Zu Weizen und Gerste als Hauptkomponenten kamen Sojaextraktionsschrot mit 44 % Rohprotein, Sojaöl sowie ein handelsübliches Mineralfutter zum Einsatz. Standardmäßig wurden den Versuchsmischungen 1 % Fumarsäure zugesetzt. Alle Tiere erhielten das gleiche Futter. Die Testgruppe unterschied sich von der Kontrolle dadurch, dass dort die ersten zwölf Tage nach dem Absetzen ein sog. Absetzfutter, bestehend aus 50 % Getreide und 50 % eines Ergänzungsfutters eingesetzt wurde. Hauptbestandteile des Ergänzungsfutter waren laut Deklaration u.a. Sojabohnen (dampferhitzt), Weizen, Molkenpulver, Haferflocken, Hafer (extrudiert), Weizen (extrudiert), Blutplasmapulver von Schweinen, Zichorienpülpe (getrocknet), Kartoffeleiweiß, Weizenkleie, Mais (extrudiert), Sojaextraktionsschrot (extrudiert), Milchzuckerpulver, Kokosöl, Sonnenblumenöl, Monocalciumphosphat und Lachsöl.

Die analysierten Inhaltsstoffe der Versuchsrationen sind in Tabelle 2 zusammengestellt. Abweichungen zu den Vorgaben der DLG (DLG 2008) gab es im Ferkelaufzuchtfutter I beim Lysin, die jedoch noch im Rahmen der Analysenspielräume lagen.

Tabelle 2: *Analysierte Inhaltsstoffe der Versuchsrationen (880 g TM)*

		<b>Absetzfutter</b>	<b>FAF I</b>	<b>FAF II</b>
TM	g	899	890	894
Umsb. Energie (ME)	MJ	14,38	13,63	13,84
Rohasche	g	46	54	51
Rohfett	g	64	34	41
Stärke	g	405	452	437
Zucker	g	59	19	23
Rohprotein	g	176	170	173
Lysin	g	14,7	11,8	11,6
Methionin	g	5,3	3,6	3,3
Cystin	g	3,1	2,8	2,2
Threonin	g	9,2	7,5	7,5
Tryptophan	g	2,2	2,2	1,9
Rohfaser	g	33	34	32
aNDFom	g	147	126	126
ADFom	g	46	56	49
Kalzium	g	5,7	8,6	8,6
Phosphor	g	5,2	4,6	4,5
Natrium	g	3,2	2,6	2,3
Magnesium	g	1,3	2,3	2,1
Kalium	g	6,4	6,9	6,7
Kupfer	mg	142	176	174
Zink	mg	115	102	104
Säuerbindungsvermögen	meq	508	730	668
pH		5,5	5,4	5,0

### 3.2 Aufzuchtleistungen

In Tabelle 3 sind die Lebendmasseentwicklung, die täglichen Zunahmen, die Futter- und Energieaufnahmen, die daraus errechneten Futter- und Energieeffizienzzahlen sowie die Futterkosten für die beiden Gruppen dargestellt.

Die täglichen Zunahmen lagen in diesem Durchgang auf einem eher niedrigen Niveau. Die Tiere der Testgruppe erzielten mit 441 g signifikant höhere tägliche Zunahmen als die Kontrolltiere mit 415 g. Der Futterverbrauch war mit 751 g pro Tag in der Testgruppe nur unwesentlich höher als in der Kontrollgruppe mit 735 g. Der Futteraufwand pro kg Zuwachs fiel in der Testgruppe mit 1,69 kg signifikant günstiger aus als in der Kontrollgruppe mit 1,76 kg. Der Unterschied im errechneten Aufwand an umsetzbarer Energie pro kg Zuwachs war in der Testgruppe mit 23,4 MJ gegenüber 24,2 MJ in der Kontrollgruppe signifikant absicherbar.

Verursacht wurden die Unterschiede im versuchsrelevanten Abschnitt 1. Wurde während der ersten 12 Tage das Absetzfutter vorgelegt, so erhöhten sich die täglichen Zunahmen von 316 auf 369 g signifikant. Bei nahezu gleichem Futterverbrauch (535 bzw. 538 g) in dieser Phase verbesserte sich auch der Futteraufwand von 1,65 auf 1,45 kg pro kg Zuwachs in der Testgruppe signifikant.

In der Bewertung der Kotbeschaffenheit wurden keine Unterschiede festgestellt. In beiden Gruppen wurde die Kotbeschaffenheit mit der Note 2 als normal bewertet.

Tabelle 3: Tägliche Zunahmen, Futtermittelverbrauch, Futter- und Energieaufwand (LSQ-Means), Futterkosten

Behandlung			Kontrolle	Testgruppe	p <sup>1)</sup>
Tiere/Ausfälle		n	91/5	93/3	
Lebendmasse	Einstellung	kg	9,0	8,9	0,785
	nach 5 Tagen	kg	9,6	10,2	<0,001
	nach 12 Tagen	kg	11,3	12,9	<0,001
	nach 26 Tagen	kg	17,2	18,5	<0,001
	Ende	kg	28,1	29,3	0,015
Zuwachs	Phase 1	kg	8,2	9,6	<0,001
	Phase 2	kg	10,9	10,7	0,621
	gesamt	kg	19,1	20,3	0,009
Tägliche Zunahmen	Phase 1	g	316	369	<0,001
	Phase 2	g	543	536	0,621
	gesamt	g	415	441	0,009
Futtermittelverbrauch	Phase 1	g/Tag	535	538	0,887
	Phase 2	g/Tag	996	1029	0,363
	gesamt	g/Tag	735	751	0,533
ME-Verbrauch	Phase 1	MJ/Tag	7,3	7,5	0,600
	Phase 2	MJ/Tag	13,8	14,2	0,363
	gesamt	MJ/Tag	10,1	10,4	0,412
Futtermittelaufwand	Phase 1	kg/kg Zuwachs	1,65	1,45	<0,001
	Phase 2	kg/kg Zuwachs	1,85	1,91	0,211
	gesamt	kg/kg Zuwachs	1,76	1,69	0,020
ME-Aufwand	Phase 1	MJ/kg Zuwachs	22,5	20,0	0,002
	Phase 2	MJ/kg Zuwachs	25,6	26,5	0,211
	gesamt	MJ/kg Zuwachs	24,2	23,4	0,043
Futterkosten	pro Ferkel	€	9,49	11,69	--
	pro kg Zuwachs	€	0,50	0,58	--

1) Irrtumswahrscheinlichkeit

Der Verlauf der LM der Tiere geht aus Abbildung 1 hervor.

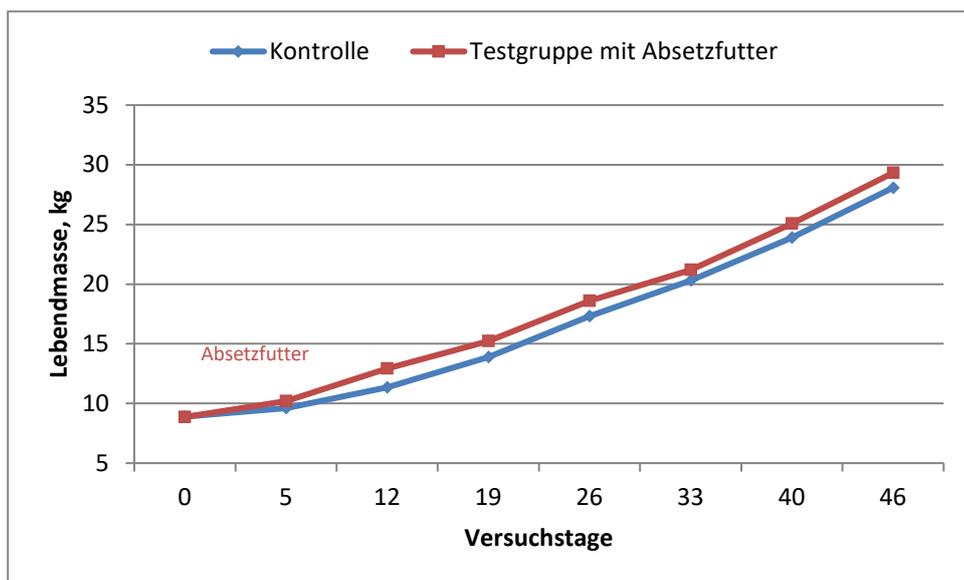


Abb. 1: Lebendmasseentwicklung im Verlauf der Aufzucht

Der Verlauf des Futtermittelsverbrauchs ist in Abbildung 2 dargestellt.

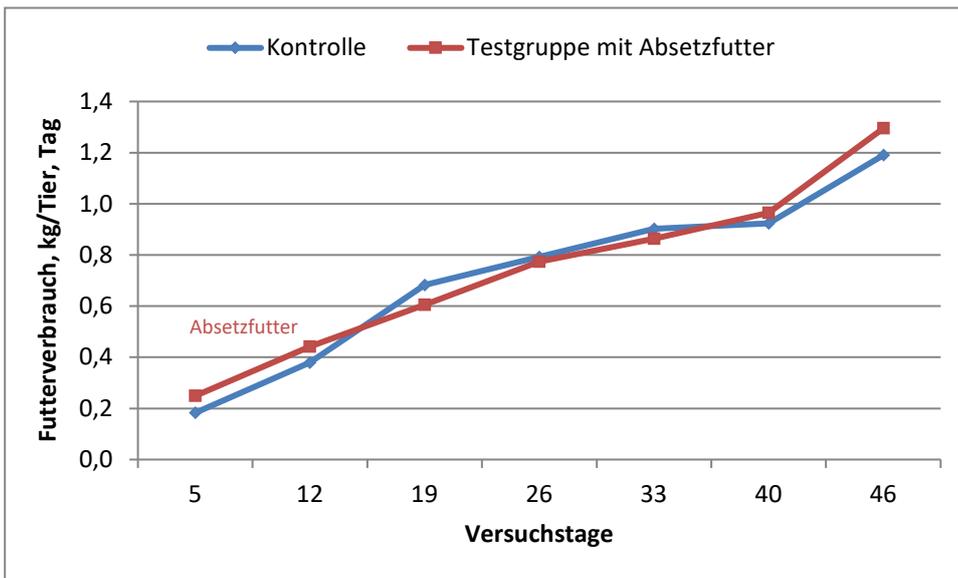


Abb. 2: Futtermittelsverbrauch im Verlauf der Aufzucht

In Abbildung 3 sind die Aufzuchtleistungen und Futterkosten in der Testgruppe relativ zur Kontrolle dargestellt.

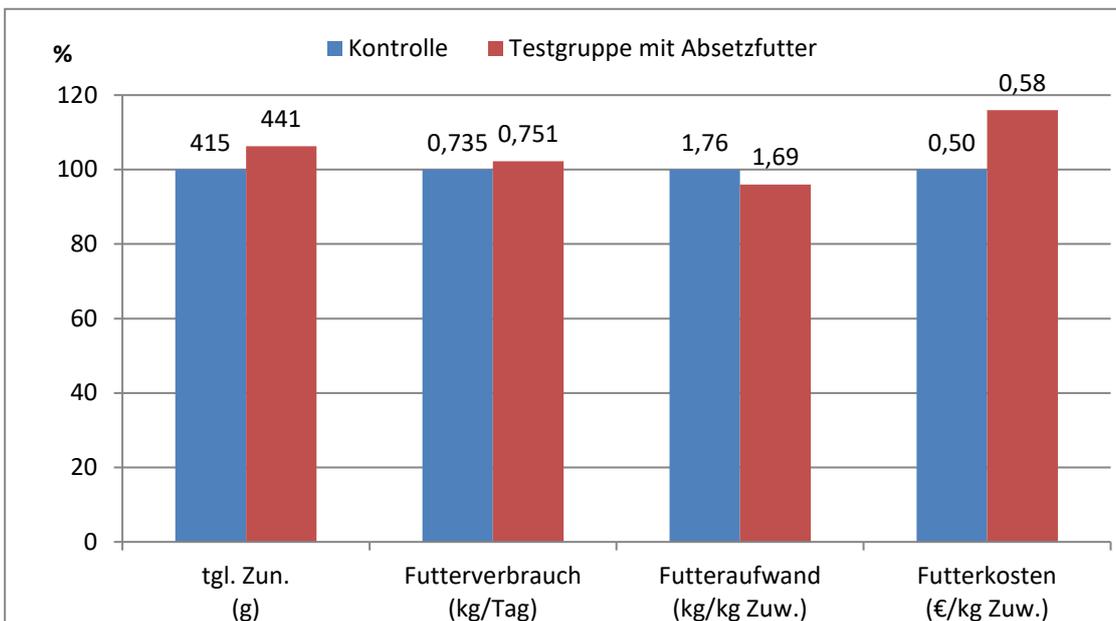


Abb. 3: Die Leistungen im Vergleich

## 4 Fazit

Durch den Einsatz eines speziellen Absetzfutters über 12 Tage wurden signifikant höhere tägliche Zunahmen (+26 g) und ein signifikant niedrigerer Futteraufwand in der Ferkelaufzucht erzielt. Zu beachten sind die sehr hohen Kosten für das Absetzfutter von ca. 70 €/dt. Trotz der besseren Leistung ergaben sich pro kg Zuwachs um 8 Cent höhere Futterkosten.