

# Ferkel getrennt- oder gemischtgeschlechtlich füttern?

## Untersuchungen zur getrennt- und gemischtgeschlechtlichen Haltung in der Ferkelaufzucht im Vergleich von Trocken- und Flüssigfütterung

*In der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft wurde der Frage nachgegangen, ob in der Ferkelaufzucht Unterschiede in der Zunahmeleistung bei unterschiedlicher Aufstallung der Geschlechter sowie einer von der Fütterungstechnik verursachten Konkurrenzsituation am Trog festzustellen sind. Wie die nachfolgend vorgestellten Ergebnisse zeigen, spielt das Tier-Fressplatz-Verhältnis eine entscheidende Rolle.*

Schweine haben ein vom Alter und Geschlecht abhängiges sowie tierindividuell unterschiedliches Futteraufnahmeverhalten, das sich an die Haltungsbedingungen begrenzt anpassen kann. In Gruppenhaltung und Konkurrenz um den Fressplatz fressen Jungschweine (30 bis 40 kg LM) öfter und mit höherer Aufnahmegeschwindigkeit kleinere Mahlzeiten als in Einzelhaltung oder bei einem von den Gruppenmitgliedern abgeschirmten Fressplatz [1, 2]. Ein vom Geschlecht abhängiges Futteraufnahmeverhalten wird bei Mastschweinen diskutiert und kann eine Erklärung für bessere Zunahmeleistungen bei gemischtgeschlechtlicher Aufstallung sein [3, 4]. Kastriert männliche Mastschweine fressen bei geschlechtsgetrennter Haltung gegenüber den weiblichen Zeitgefährten größere Mengen je Mahlzeit, zeitlich gesehen versetzt und nehmen in den späten Nachmittags- sowie in den Nachtstunden mehr Futter auf als weibliche Schweine [2, 5, 6]. Direkt nach dem Absetzen der Ferkel fressen leichte Ferkel eher als schwere und weibliche eher als männliche Ferkel, während die Konkurrenz um den Fressplatz im Hinblick auf den Beginn und die Höhe der Futteraufnahme keine Rolle

spielt [7]. Weibliche Ferkel fressen langsamer als männliche Ferkel [8]. Es ist nicht klar, ob die genannten Zusammenhänge auch für den Verlauf der weiteren Aufzucht gelten. Hier wird weniger Trogfläche je Tier benötigt, gleichzeitig werden zunehmend größere Futtermengen aufgenommen. Deshalb sollte geklärt werden, ob auch in der Ferkelaufzucht Unterschiede in der Zunahmeleistung bei unterschiedlicher Aufstallung der Geschlechter sowie einer von der Fütterungstechnik verursachten Konkurrenzsituation am Trog festzustellen sind.

### Material und Methoden

Im LVG Köllitsch wurden vom Frühjahr 2004 bis 2006 insgesamt acht Versuchsdurchgänge zur genannten Thematik in der Ferkelaufzucht durchgeführt. Insgesamt wurden 967 Zeitgefährten, die jeweils aus kompletten Absetzdurchgängen der im Drei-Wochen-Rhythmus bewirtschafteten Herde rekrutiert wurden, untersucht. Davon wurden insgesamt 491 Ferkel flüssig und 476 Ferkel trocken, jeweils zeitgleich in einem dafür eingerichteten Abteil versorgt. Jeweils die Hälfte der Ferkel einer Fütterungsgruppe

Tab. 1: Vergleich der Zunahmeleistung und des Futteraufwandes im Verlauf der Aufzucht

Table 1: Comparing weight gain and feed intake in the rearing period

Parameter	Trockenfütterung **				Flüssigfütterung **			
	Gemischt geschlechtlich		Getrennt geschlechtlich		Gemischt geschlechtlich		Getrennt geschlechtlich	
	m. (n = 116)	w. (n = 104)	m. (n = 129)	w. (n = 127)	m. (n = 126)	w. (n = 111)	m. (n = 124)	w. (n = 130)
Einstallgewicht kg	8,8 (0,2)	8,4 (0,2)	8,5 (0,2)	8,3 (0,2)	8,4 (0,2)	8,3 (0,2)	8,6 (0,2)	8,2 (0,2)
TZ_21 g	247 (9)	231 (10)	240 (8)	247 (8)	257 (9)	264 (9)	255 (8)	269 (8)
TZ_21-42 g	612 (15)	568* (16)	615 (13)	612* (13)	554 (14)	535 (15)	540 (14)	557 (13)
TZ_42 g	421 (9)	398* (10)	412 (8)	428* (8)	399 (8)	394 (9)	386 (8)	408 (8)
TZ_42 g	410 (6)		417 (6)		401 (6)		400 (6)	

\* Werte unterscheiden sich signifikant (5 % Irrtumswahrscheinlichkeit), statistischer Vergleich der Geschlechter zwischen den Haltungsgruppen eines Geschlechtes innerhalb eines Fütterungsverfahrens  
 \*\* in Klammern = Standardfehler der geschätzten Werte

Dr. Eckhard Meyer ist Referent für Schweinehaltung der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Fachbereich Tierische Erzeugung, Am Park 3, 04886 Köllitsch; e-mail: [eckhard.meyer@smul.sachsen.de](mailto:eckhard.meyer@smul.sachsen.de)

### Schlüsselwörter

Ferkelaufzucht, Trockenfütterung, Flüssigfütterung

### Keywords

Piglet rearing, dry feeding, liquid feeding

### Literatur

Literaturhinweise sind unter LT 07401 über Internet <http://www.landwirtschaftsverlag.com/landtech/localliteratur.htm> abrufbar.

wurde nach Geschlechtern getrennt (252 getrennt männlich, 258 getrennt weiblich), die andere Hälfte (457 Ferkel) wurde gemischtgeschlechtlich aufgestellt. Die Eingruppierung der Wurfgeschwister erfolgte unter Berücksichtigung der Abstammung sowie des individuellen Körpergewichtes. Nach 21 sowie nach 42 Versuchstagen wurde eine auf das Einzeltier Wägung der Ferkel vorgenommen. Der Futterverbrauch wurde festgestellt und auf die jeweiligen Beobachtungszeiträume bezogen.

Die Aufzucht an konventionellen Rohrbreiautomaten (Automaten der Firma Funki mit getrennter Futter- und Wasserschale) wurde bis zur Wägung am 21. Versuchstag über zusätzliche Längströge aus Kunststoff ergänzt. So wurde ein Tier-Fressplatz-Verhältnis von mindestens 1 : 1 entsprechend den Verhältnissen bei der Flüssigfütterung eingestellt. Die Zusatztröge wurden je nach Bedarf etwa drei- bis fünfmal täglich mit geringen Futtermengen beschickt und nach 21 Tagen aus der Bucht genommen. Die Flüssigfütterung der Ferkel erfolgte am so genannten ‚Baby mix feeder‘ (Firma Förster Technik) mit angewärmtem Flüssigfutter (38°C) und mit Hilfe einer Trogsensorsteuerung an 1,5 m langen, beidseitig zugänglichen Edelstahltrögen. Die Fütterung der mit Flüssig- oder Breifutter gefütterten Ferkel erfolgte im absatznahen Zeitraum von einer Woche restriktiv unter Berücksichtigung des Futteraufnahmevermögens. Nach einer Woche wurde in beiden Verfahren versucht eine ad libitum Fütterung zu erreichen. In allen Haltungsverfahren wurde bis zum 14. Versuchstag ein zugekauftes mediziniertes Handelsfuttermittel mit praxisüblicher Nährstoffkonzentration (13,4 MJ ME, 1,18 % Lysin bei 88 % TS) eingesetzt. In der dritten Versuchswoche wurde auf das im Betrieb hergestellte nicht medizinierte FA II umgestellt. Es enthielt laut Futteranalyse 13,0 MJ ME sowie 1,24 % Lysin im Bezug auf lufttrockenes Futter mit 88 % TS.

## Ergebnisse und Diskussion

In den acht untersuchten Durchgängen wurden auch bei vergleichsweise guter Tiergesundheit (Verluste 1,6 %) die in der Ferkelaufzucht typischen, zum Teil erheblichen Durchgangseffekte beobachtet. Die flüssig gefütterten Ferkel erreichten nach besseren Zunahmen und geringerer Streuung in der ersten Hälfte der Aufzucht (265 g flüssig, 244 g trocken) auf die gesamte Aufzucht bezogen mit 398 g täglicher Zunahme etwas schlechtere Zunahmemeistungen als die trocken gefütterten Zeitgefährten mit 415 g. Die verfahrensbedingten Unterschiede aus beiden Abschnitten lassen sich jeweils statistisch absichern (5 %) und bestätigen voran-

Tab. 2: *Haltungsabhängige Zunahmemeistung und Futteraufwand bei unterschiedlicher Fütterungstechnik im Verlauf der Aufzucht*

	Gemischt geschlechtlich		Getrennt geschlechtlich		
	m. (n=238)	w. (n=210)	m. (n=243)	w. (n=252)	
TZ_42 g	407 n. s.	395*	400 n. s.	414*	
VK % TZ	(6)	(6)	(6)	(6)	
	Trockenfütterung			Flüssigfütterung	
	Gemischt		Getrennt m.	Getrennt w.	Getrennt w.
Futteraufwand 1:	2,18	2,21	2,13	1,89	1,90

\* Werte unterscheiden sich signifikant (5 % Irrtumswahrscheinlichkeit), statistischer Vergleich der Geschlechter zwischen den Haltungsgruppen eines Geschlechtes über beide Fütterungsverfahren

Table 2: *Weight gain depending on keeping form and feed intake with different feeding techniques in the rearing period*

gegangene Untersuchungen [9] sowie die Einschätzung der Literatur, dass flüssiges Futter Vorteile im absatznahen Zeitraum (bis 27. Tag nach dem Absetzen) bringt. Dieser Effekt geht jedoch im Verlauf der Aufzucht häufig wieder „verloren“ [10]. Bei der hier verwendeten Technik sind vermutlich die der Fütterungshygiene geschuldeten sehr kurzen Anmischzeiten, die eine Phasentrennung des Futters im Trog fördern, ein Grund für eine unbefriedigende TS-Aufnahme. Durch den allerdings nicht unbedingt praxisüblichen Einsatz der Zusatztröge wird der mit der Flüssigfütterung verbundene Unterschied im Angebot an Fressplätzen ausgeschaltet und die Effekte des Verfahrens in der absatznahen Zeit vermutlich eher noch unterschätzt. In der Konkurrenz um den Trogplatz kommen im weiteren Verlauf der Aufzucht die in der Literatur beschriebenen Unterschiede im Futteraufnahmeverhalten von männlichen und weiblichen Ferkeln [8] zum Tragen, die hier auch leistungsrelevant sind. Die weiblichen Ferkel mit langsamerer und größerer Futteraufnahme je Mahlzeit [6] nehmen bei Trockenfütterung besser zu, wenn sie von den männlich kastrierten Ferkeln getrennt werden. Dagegen profitieren die männlichen Ferkel in beiden Verfahren - gemessen an den Zunahmen - tendenziell von einer gemischtgeschlechtlichen Haltung, so wie bereits in der Schweinemast nachgewiesen [3, 4]. Das ist bei der Flüssigfütterung, bei der alle Ferkel einen Fressplatz haben, nicht oder kaum der Fall.

Bei der Flüssigfütterung gleichen sich die relativen Vor- und Nachteile der beiden Geschlechter in gemischt- oder getrenntgeschlechtlicher Haltung exakt wieder aus. Bei der Trockenfütterung überwiegen tendenziell die Vorteile der weiblichen Tiere bei der Geschlechtertrennung. Über beide Fütterungsverfahren ist ein leichter Vorteil der getrenntgeschlechtlichen Haltung für die weiblichen Ferkel statistisch (5 %) abzuschließen. Die Futterverwertung ist von der Haltung unbeeinflusst. Sie folgt der Höhe der festgestellten Zunahmen und den in der Ferkelaufzucht nicht unbeträchtlichen Futterverlusten. Diese waren bei der Trockenfütterung auch aufgrund der von den Ferkeln quasi

„begehbaren“ Zusatztröge deutlich höher.

Auf die gesamte Aufzucht bezogen war die in den Haltungsgruppen beobachtete Zunahmestreuung mit knapp 22% in den nach Geschlechtern getrennten Gruppen und Flüssigfütterung 1% niedriger als in den gemischten Gruppen, bei der Trockenfütterung war es umgekehrt. Die unerwartet etwas besseren Zunahmen der weiblichen Ferkel gegenüber den männlichen Ferkeln in getrennt geschlechtlicher Haltung bestätigen Beobachtungen der Literatur [7, 11, 12]. Letztere Autoren vermuten die Kastration der Eberferkel als mögliche Ursache für dieses Phänomen. Eine im Rahmen der Versuche zwischen dem 3. und 10. Lebensstag der Ferkel variierte und damit unterschiedlich schonende Kastration der Eberferkel konnte diese These nicht bestätigen, allerdings auch nicht widerlegen. Früh oder spät kastrierte Eberferkel hatten gegenüber den weiblichen Zeitgefährten die höheren Absetzgewichte und in getrennt geschlechtlicher Haltung unabhängig von dem Fütterungsverfahren die schlechteren Zunahmen in der Ferkelaufzucht. Hohe Absetzgewichte korrelieren mit hoher Milchaufnahme und vermutlich mit unzureichender Beifutteraufnahme [13], die Konsequenzen für das Absetzen hat.

## Fazit

Bei einem Fütterungsverfahren mit engem Tier-Fressplatz-Verhältnis ist es im Hinblick auf die Zunahmemeistung gleichgültig, ob die Ferkel gemischt oder getrennt geschlechtlich aufgestellt werden. Dagegen hatten weibliche Ferkel bei weitem Tier-Fressplatz-Verhältnis und Trockenfütterung signifikant bessere Zunahmen, wenn sie von den männlich kastrierten getrennt wurden. Im Gegenzug profitierten die männlich kastrierten Ferkel bei beiden Fütterungsverfahren tendenziell von einer gemischtgeschlechtlichen Haltung. Bei Breiautomatenfütterung mit weitem Tier-Fressplatz-Verhältnis überwiegen die Vorteile einer Geschlechtertrennung. Diese führt aber zwangsläufig zu einem höheren Anteil miteinander kombinierter Würfe, was je nach Gesundheitsniveau im Betrieb wiederum nachteilig sein kann.