

Aufstallung und Ferkelverluste

Standflächenerhöhung und Korbeinstellung beeinflussen Säugezunahmen und Ferkelverluste

Bundesweit durchschnittlich 16 % Ferkelverluste führen zu großen finanziellen Einbußen. Trotz zahlreicher Verbesserungsvorschläge zur Gestaltung der Abferkelbuchten steigen derzeit die Ferkelverluste prozentual schneller als die Wurfgrößen. Welchen Einfluss eine Standflächenerhöhung und die Höhe der Korbeinstellung auf die Ferkelverluste haben, wird in dem vorliegenden Beitrag beschrieben.

Heute müssen bundesweit etwa 16 % Ferkelverluste hingenommen werden, was zu großen finanziellen Verlusten führt. Aktuell zunehmende Wurfgrößen führen zu überproportional ansteigenden Verlusten [1] und die Verlustursachen variieren stark. Während sich die Rate der verendeten Ferkel bei der Erhöhung der Anzahl (9 auf 14) lebend geborener Ferkel verdoppelt, erhöht sich die Erdrückungsrate noch deutlich stärker [2]. Der Anteil der erdrückten Ferkel steigt mit der Wurfnummer in Standardbuchten (30 % der Gesamtverluste), er ist mit weniger als 3 % gering erblich [3]. Beides beschreibt die hohe Bedeutung der Umweltgestaltung und nicht zuletzt der Haltungstechnik. Die Fixierung der Sauen [4] und die Kastenstandausführung [5] reduzieren vor allem die Erdrückungsverluste, weil die relativ teureren Abferkelbuchten auf einem möglichst engen Raum erstellt werden müssen. Alle Formen der in der Literatur beschriebenen Bewegungsbuchten erhöhen die möglichen Ferkelverluste um 3 bis 5 % [6] und erfordern etwa das dreifache Platzangebot einer Standardbucht von 4 m² [7].

Die Diagonalaufstallung kann etwas Platz sparen, weil sie eine günstigere Anordnung des Ferkelnestes ermöglicht [8] und vermutlich deshalb zu etwas günstigeren Erdrückungsraten führt [9]. Viele einzelne Bestandteile der Abferkelbucht (Größe der Bucht und des Ferkelnestes, die Ausrichtung und Ausführung des Ferkelschutzkorbes, Fütterungs- und Tränkeinrichtung, Gestaltung des Standbereiches der Sau) werden von den Stallausrüstern unterschiedlich ausgeführt. Eine Erhöhung des Standbereiches der Sau

soll Ferkelverluste durch Erdrückung senken, indem die Struktur der Buchten verbessert wird und die Saugferkel nach dem Säugen leichter in das Ferkelnest zurück finden. Die Frage, ob das wirklich so gelingt und welche Bedeutung der Schutzkorb in diesem Zusammenhang hat, soll durch die vorliegende Untersuchung beantwortet werden.

Material und Methoden

Über etwas mehr als ein Jahr (9. Juli 2004 bis zum 29. Juli 2005) fand eine wöchentliche Datenerhebung in einem sächsischen Zuchtbetrieb mit 2600 produktiven Sauen statt. Im genannten Zeitraum wurden 1010 Würfe von Sauen der Rasse DL erfasst. Insgesamt wurden 12 141 Ferkel kurz nach der Geburt und noch einmal genau drei Wochen später tierindividuell gewogen und das Verlustgeschehen in der Bucht erfasst. Bei den Verlusten wurde hinsichtlich verschiedener Verlustursachen (erdrückt, gemerzt, verendet) unterschieden. Die Gewichte wurden mit einer Wägebrücke 032/20 NIRO und einem Anzeigergerät SR2000B von TRU-TEST gemessen, elektronisch erfasst und mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS ausgewertet. In dem gesamten Zeitraum sind 437 Buchten mit Diagonalaufstallung aus neun Ställen zwischen ein- und zehnmal belegt worden. Die Buchten wurden hinsichtlich der Buchtengeometrie und der Höhe der Ferkelschutzkörbe vermessen. Erfasst wurden 513 Buchtenbelegungen mit einer um 3 bis 5 cm erhöhten Standfläche der Sau gegenüber 497 Belegungen in Buchten, die eine ebene Bodenstruktur aufwiesen. Die Korbhöhen vari-

Dr. Eckhard Meyer ist Referent für Schweinehaltung der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Fachbereich Tierische Erzeugung, Am Park 3, 04886 Köllitsch; e-mail: eckhard.meyer@koellitsch.lfl.smul.sachsen.de
Karin Müller war Projektmitarbeiterin an der Sächsischen Landesanstalt und ist jetzt an der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) in Braunschweig tätig.

Schlüsselwörter

Abferkelbuchten, Ferkelverluste, Standflächengestaltung

Keywords

Farrowing pens, piglet losses, housing stand design

Literatur

Literaturhinweise sind unter LT 06203 über Internet <http://www.landwirtschaftsverlag.com/landtech/local/fliteratur.htm> abrufbar.

Tab. 1: Ferkelverluste bei unterschiedlicher Fußbodengestaltung der Abferkelbucht unter Berücksichtigung der Wurfnummer der Sauen

Abhängige Variable	Standfläche	untersuchte Würfe	Mittelwert	Standardfehler	Signifikanz 1 %
Gesamtverluste	erhöht	513	13,5	1,1	
	nicht erhöht	497	11,3	0,7	
verendete %	erhöht	513	4,0	0,7	
	nicht erhöht	497	4,0	0,4	
gemerzte %	erhöht	513	4,4	0,5	a
	nicht erhöht	497	2,4	0,3	b
erdrückte %	erhöht	513	5,0	0,7	
	nicht erhöht	497	4,9	0,4	

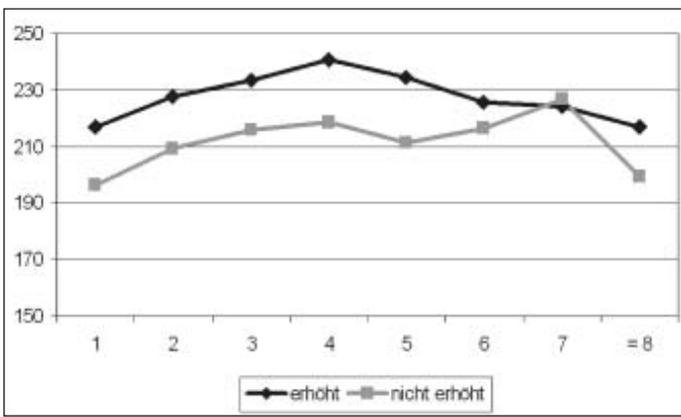


Bild 1: Vergleich der Säugezunahmen in Abhängigkeit vom Lebensalter bei unterschiedlicher Standflächengestaltung

Fig. 1: Comparing suckling weight gain depending on age and design of stall stands

ieren zwischen 18 und 40 cm. Gemessen wurde der Abstand der unteren Querstange zum Buchtenboden.

Ergebnisse und Diskussion

Im Mittel über 936 Würfe waren die Säugezunahmen in den Abferkelbuchten mit der Standflächenerhöhung mit 230 g gegenüber 210 g in den Buchten mit planem Boden (1% Irrtumswahrscheinlichkeit) signifikant erhöht. Dieser Unterschied war mit Ausnahme höherer Würfnummern (≥ 6) unabhängig vom Alter der Sauen.

Die Säugezunahmen streuen in der Gruppe der Abferkelbuchten mit Standflächenerhöhung (13,9%) knapp 3 % weniger als in der Gruppe ohne Standflächenerhöhung (16,8%), so dass es zunächst danach aussieht, dass Fitnessmerkmale der Sauen oder Ferkel von der Standflächenerhöhung positiv berührt worden sind. Während aber die Erhöhung der Standfläche der Sauen zu keiner Verbesserung hinsichtlich der Erdrückungsverluste führt, kommt es zu einer signifikanten Erhöhung aufgrund von Verletzungen und Untergewichtigkeit gemerzter Ferkeln in Höhe von 2,0 %. Dieser Unterschied findet sich zur Gänze in der Höhe der Gesamtverluste wieder. Die Rate an erdrückten Ferkeln war mit 5 % in beiden

Buchtentypen allerdings auf einem guten Niveau.

Die Ferkel der Jungsauen waren mit 1,45 kg bei höherer Streuung (+ 3 %) 150 g leichter als die Altsauenferkel. Somit ist anzunehmen, dass die vergleichsweise leichten Ferkel der Jungsauen unter der Standflächenerhöhung gelitten haben, weil für sie der Abstand zum Gesäuge und besonders zur oberen Gesäugeleiste zu groß geworden ist. Deshalb wird dieses System eher negativ bewertet [10] und hat sich in der Breite der Handlungspraxis auch nicht durchsetzen können. Diese Ferkel werden unterernährt und müssen vermehrt gemerzt werden. Die Erhöhung der Standfläche führte entgegen der gut gemeinten Absicht der Stallausrüster [11] in dem untersuchten Betrieb nachweislich eher zu einer Verschärfung der Verlustsituation und zwar vor allen Dingen bei den Ferkeln der Jungsauen.

Da der Abstand zum Gesäuge von Bedeutung ist, stellt sich die Frage, welche Rolle die Korbhöhe spielt, weil sie eine Art Barriere für die obere Gesäugeleiste bilden kann. Die häufig nur vorn aufgehängten Körbe müssen über Jahre nicht nur das Eigengewicht aufnehmen, sondern auch die Kräfte der immer großrahmigeren Tiere. Das führt in der Regel dazu, dass sich der Korb nach hinten hin absenkt. An knapp 1000

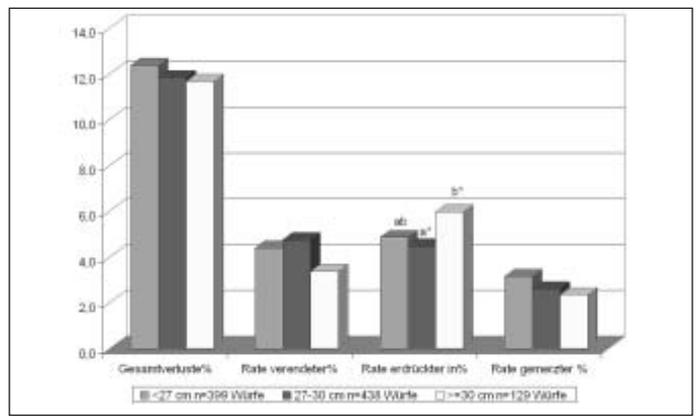


Bild 2: Einfluss der Korbhöhe auf die Verlustsituation * (standardisiert auf 12 Ferkel in der Bucht)

Fig. 2: Effect of basket height on the loss situation * (standardized for 12 piglets per pen)

Würfen wurde überprüft, welche Konsequenzen das haben kann. Als Korbhöhe wurde der tiefste Punkt angenommen, der über die untere Querstange das Hinterteil der Sau begrenzt.

Die Zunahmen stiegen bei sinkenden Verlusten bei Veränderung der Korbhöhe von unter 27 cm auf über 30 bis 35 cm an. Gleichzeitig begrenzt der Korb naturgemäß auch die Abliegebewegungen der Sauen [12] und die Erdrückungsrate steigt bei Korbhöhen über 30 cm wieder etwas an. Die „Bodenfreiheit“ des Korbes scheint bei etwas über 30 cm optimal zu sein. Ein kombinierter Einfluss von Standflächengestaltung und Korbhöhe konnte nicht nachgewiesen werden. Einige Hersteller gehen wieder dazu über, die Körbe auch im hinteren Bereich aufzuhängen. Das bringt deutlich mehr Stabilität, ist allerdings auch wieder eine gefährliche „Engstelle“ für die Ferkel [9]. Da die Korbhöhe im Laufe von Alterungsprozessen sinkt, sollte sie im Neubaubereich grundsätzlich 35 cm, aber auch nicht mehr betragen.

Fazit

Die Erhöhung der Standfläche ist im Hinblick auf den Anteil gemerzter und gestorben Ferkel grundsätzlich eher negativ zu sehen. Die relativ schwachen Ferkel von Jungsauen sind einem erhöhten Verlustrisiko durch die Erhöhung des Abstandes zur oberen Gesäugeleiste ausgesetzt. Das wird unabhängig von der Standflächengestaltung verschärft, wenn die Gesäuge durch zu niedrige Ferkelschutzkörbe von der unteren Querstange verdeckt werden. Zu hohe Körbe (> 35 cm über Spaltenbodenniveau) erhöhen aber das Erdrückungsrisiko. Echte Vorteile hinsichtlich der Verlustsituation bringen diese Abkantungen (3 bis 4 cm) nach praktischer Einschätzung nur bei sehr schmalen Buchten (< 160 cm), bei denen die Gefahr besteht, dass die Sau beim Abliegen Ferkel im Ferkelnest erdrückt.

abhängige Variante	Standflächengestaltung	Alter	Verluste in %	Standardfehler
Gesamtverluste	erhöht	Jungsauen	15,3	2,23
		Altsauen	11,6	0,52
	nicht erhöht	Jungsauen	11,3	1,22
		Altsauen	11,4	0,56
verendete %	erhöht	Jungsauen	3,5	1,44
		Altsauen	4,6	0,33
	nicht erhöht	Jungsauen	4,1	0,79
		Altsauen	3,9	0,36
gemerzte %	erhöht	Jungsauen	6,3	0,98
		Altsauen	2,5	0,23
	nicht erhöht	Jungsauen	2,5	0,53
		Altsauen	2,4	0,25
erdrückte %	erhöht	Jungsauen	5,5	1,38
		Altsauen	4,4	0,32
	nicht erhöht	Jungsauen	4,6	0,76
		Altsauen	5,1	0,35

Tab. 2: Ferkelverluste bei unterschiedlicher Standflächengestaltung in Abhängigkeit vom Alter der Sauen

Table 2: Piglet losses at different stall stand design depending on the age of the sows