

Schweine aktuell: Zentrale Ergebnisse des Projektes Innopig, Teil 2

Ferkelaufzucht und Mast



Im Wean-to-Finish-Verfahren werden die Ferkel vom Absetzen bis zur Schlachtung in einer Bucht gehalten.

Eine zweitägige Abschlussveranstaltung des Innopig-Projektes fand kürzlich an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und am Lehr- und Versuchszentrum Futterkamp statt. Das Projekt wurde gefördert aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank und aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages. Die Projektträgerschaft erfolgt über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen des Programms zur Innovationsförderung. Während in Kiel die wissenschaftliche Vorstellung der gewonnenen Erkenntnisse im Vordergrund stand, wurden in Futterkamp vor allem die Erkenntnisse für die Beratung aufbereitet.

Wie am 11. Mai in der Ausgabe 19 im Bauernblatt berichtet, war das Ziel des Innopig-Projekts der Vergleich unterschiedlicher Abferkelssysteme (Ferkelschutzkorb, freie Abferkelung, Gruppenhaltung laktierender Sauen) mit Hinblick auf die Produktionskennzahlen, Daten zum Tierverhalten, zur Gesundheit der Tiere sowie der Ökonomie und der Arbeitssicherheit. An die Abferkelvarianten schlossen sich drei verschiedene Aufzucht- und

Mastvarianten an. Als Kontrollvariante diente die weitverbreitete getrennte Ferkelaufzucht vom Absetzen bis zirka 30 kg im Ferkelaufzuchtstall mit anschließender Mast im Maststall. Untersucht wurden zum einen das Wean-to-Finish-Verfahren, bei dem die Ferkel vom Absetzen bis zum Mastende in einer Bucht gehalten wurden, und die Aufzucht der Ferkel bis 30 kg in der Abferkelbucht mit anschließender Umstallung in den Maststall. Hintergrund der beiden un-

In einem großen Verbundprojekt wurden von 2016 bis 2018 am Lehr- und Versuchszentrum Futterkamp und bei der Landwirtschaftskammer Niedersachsen in Wehnen verschiedene Abferkel- und Aufzuchtssysteme getestet. An dem Verbundprojekt waren Partner aus der Wissenschaft, aus der Beratung und aus der Industrie beteiligt. Im Einzelnen sind die offiziellen Projektpartner die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (Institut für Tierzucht und Tierhaltung), die Georg-August-Universität Göttingen (Department für Nutztierwissenschaften; Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung), die Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (Institut

versuchten Varianten war die Verringerung der Neugruppierungen der Tiere, um somit den Umstallungsstress zu reduzieren. Dies hat möglicherweise positive Auswirkungen auf das Sozialverhalten der Tiere und somit auch eine Reduzierung des Schwanzbeißen zur Folge. Die Hälfte der im Projekt gehaltenen Ferkel wurde mit unkupiertem Schwanz gehalten, um auch auf diesem Gebiet neue Erkenntnisse zu gewinnen. Nachdem der Fokus des ersten Artikels auf dem

für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie, Klinik für kleine Klauentiere und Forensische Medizin, Institut für Tierernährung), die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (Lehr- und Versuchszentrum Futterkamp), die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Fachbereich Tierhaltung, Bildungs- und Beratungszentrum Wehnen), die Firma Big Dutchman Pig Equipment, die Firma Alfons Greten Betonwerke, ISN-Projekt und das Agrar- und Ernährungsforum Oldenburger Münsterland beteiligt. Die für das Projekt notwendigen Umbauten im Lehr- und Versuchszentrum Futterkamp wurden durch weitere Firmen unterstützt.

Abferkelbereich lag, sollen die Ferkelaufzucht und die Schweinemast Gegenstand dieses Artikels sein.

Aufzuchtssysteme im Vergleich

Zunächst stand die Frage im Raum, ob die drei verschiedenen Abferkelvarianten sowie die Aufzucht- und Mastverfahren einen Einfluss auf die biologischen Leistungen der Schweine in Ferkelaufzucht und Mast hatten. Dieser Vergleich ist aufgrund des Versuchsaufbaus nur betriebsindividuell möglich, da am Versuchsstandort Futterkamp lediglich die konventionelle geteilte Ferkelaufzucht und Mast gegen das Wean-to-Finish-Verfahren getestet wurde. Am Versuchsstandort Wehnen hingegen wurde die konventionelle geteilte Aufzucht und Mast mit der Aufzucht in der Abferkelbucht und somit späterer Umstallung in die Mast verglichen. In beiden Varianten wurde eine Umgruppierung und Umstallung der Tiere vermieden.

Abferkelbucht beeinflusst Leistung

Wie in Tabelle 1 dargestellt, beeinflusst die Haltung der Ferkelaufzucht die spätere Leistung in der Ferkelaufzucht. An den bei-

den Versuchsstandorten konnte allerdings kein einheitlicher Einfluss gezeigt werden. Während in Futterkamp die Ferkel aus dem Ferkelschutzkorb höhere tägliche Zunahmen zeigten als die Ferkel aus der freien Abferkelung oder der Gruppenhaltung, war es in Wehnen genau umgekehrt. Hier hatten die Ferkel aus den freien Abferkelvarianten die Nase vorn und verzeichneten höhere tägliche Zunahmen als die Ferkel aus dem Ferkelschutzkorb. In der anschließenden Mast konnte auf beiden Versuchsstandorten kein Einfluss auf die täglichen Zunahmen beobachtet werden (Tabelle 2).

Stabile Gruppen mit höherer Leistung

Ebenfalls aus Tabelle 1 ersichtlich ist, dass die Haltung der Schweine über einen längeren Zeitraum in stabilen Gruppen die spätere Leistung in der Ferkelaufzucht beeinflusst. So hatten die Ferkel, die am Standort Wehnen in der Abferkelbuch aufgezogen wurden, höhere tägliche Zunahmen als die Ferkel, die regulär in die Ferkelaufzucht umgestallt wurden. Interessanterweise konnte ebenfalls eine höhere Leistung der Ferkel am Standort Futterkamp beobachtet werden, welche in die Wean-to-Finish-Buchten umgestallt wurden. Die Gründe dafür bleiben spekulativ. Eventuell hat hier das größere Platzangebot einen positiven Einfluss auf die Aufzuchtleistung. Auch hier zeigt sich, dass der Effekt der Haltung der Schweine über einen längeren Zeitraum in stabilen Gruppen sich nicht in veränderten Leistungen in der Mast zeigt (Tabelle 2). Dies war einheitlich an beiden Versuchsstandorten. Die Leistungen der Mast waren unabhängig vom Haltungsverfahren in der Mast.

Höhere Leistung kupierter Mastschweine?

In dem Projekt wurden die Hälfte der Schweine unkupiert aufgezogen und gemästet, um zum einen den Effekt der Haltung der Schweine über einen längeren Zeitraum in stabilen Gruppen auf die Leistung und zum anderen auf das Auftreten von Schwanzbeißen und Schwanzverletzungen zu untersuchen. In Futterkamp lagen die Tageszunahmen der Schweine sowohl in der Ferkelaufzucht als auch in der Mast bei den kupierten und den unkupierten Schweinen auf

Tabelle 1: Einfluss des Abferkelsystems, des Aufzuchtssystems und des Kupierstatus auf die biologischen Leistungen von Schweinen in der Ferkelaufzucht

Versuchsstandort Futterkamp		
	TZ (g) N=2.899	FV (1:) N=224
Abferkelsystem		
Ferkelschutzkorb	441,5 a	1,64 a
freie Abferkelung	427,5 b	1,68 a
Gruppenhaltung laktierender Sauen	437,6 b	1,70 a
Aufzuchtssystem		
konventionell	420,7 a	1,69 a
Wean-to-Finish	450,3 b	1,66 a
Kupierstatus		
kupiert	439,4 a	1,70 a
unkupiert	431,7 a	1,65 a

Versuchsstandort Wehnen		
	TZ (g) N=1.356	FV (1:) N=70
Abferkelsystem		
Ferkelschutzkorb	431,4 a	1,86 ab
freie Abferkelung	447,1 b	2,05 a
Gruppenhaltung laktierender Sauen	466,0 c	1,80 b
Aufzuchtssystem		
konventionell	435,0 a	1,96 a
Aufzucht im Abferkelsystem	461,3 b	1,85 a
Kupierstatus		
kupiert	432,2 a	1,81 a
unkupiert	464,2 a	1,99 a

^{a,b} Signifikante Unterschiede zwischen den untersuchten Faktoren (p<0,05).
Quelle: Lange et al., GAU Göttingen

Tabelle 2: Einfluss des Abferkelsystems, des Aufzuchtssystems und des Kupierstatus auf die biologischen Leistungen von Schweinen in der Mast

Versuchsstandort Futterkamp			
	TZ (g) N=1.072	FV (1:) N=91	Dauer (Tage)
Abferkelsystem			
Ferkelschutzkorb	932,3 a	2,61 a	103,6
freie Abferkelung	937,7 a	2,63 a	102,9
Gruppenhaltung laktierender Sauen	937,8 a	2,65 a	103
Aufzuchtssystem			
konventionell	943,3 a	2,64 a	104,2
Wean-to-Finish	928,5 a	2,62 a	102,1
Kupierstatus			
kupiert	927,0 a	2,67 a	103,4
unkupiert	944,9 a	2,59 a	104,8

Versuchsstandort Wehnen			
	TZ (g) N=829		Dauer (Tage)
Abferkelsystem			
Ferkelschutzkorb	937 a		97
freie Abferkelung	1.009,6 a		94,2
Gruppenhaltung laktierender Sauen	1.019,2 a		96,5
Aufzuchtssystem			
konventionell	1.015,7 a		96,9
Aufzucht im Abferkelsystem	1.018,5 a		94,7
Kupierstatus			
kupiert	1.049,5 a		92,8
unkupiert	984,7 b		98,5

^{a,b} Signifikante Unterschiede zwischen den untersuchten Faktoren (p<0,05).
Quelle: Lange et al., GAU Göttingen



Die Haltung von Schweinen über einen längeren Zeitraum in stabilen Gruppen hat einen positiven Einfluss auf die Reduktion des Schwanzbeißen. Allerdings kann dies auch dadurch nicht völlig ausgeschlossen werden.

gleichem Niveau. Unterschiede konnten nicht festgestellt werden. In Wehnen war in der Ferkelaufzucht ebenfalls kein Unterschied festzustellen. In der Mast hingegen verzeichneten die kupierten Schweine höhere Tageszunahmen als die unkupierten. Auch hier bleiben die Gründe rein spekulativ. Allerdings ist deutlich zu erkennen, dass die unkupierten Tiere auf beiden Standorten öfter Schwanzverletzungen aufweisen als kupierte Schweine. Nach wie vor ist das Kupieren der Schwänze die wirksamste Präventionsmaßnahme, um das Auftreten von Schwanzbeißen zu minimieren.

Stabile Gruppen reduzieren Schwanzbeißen

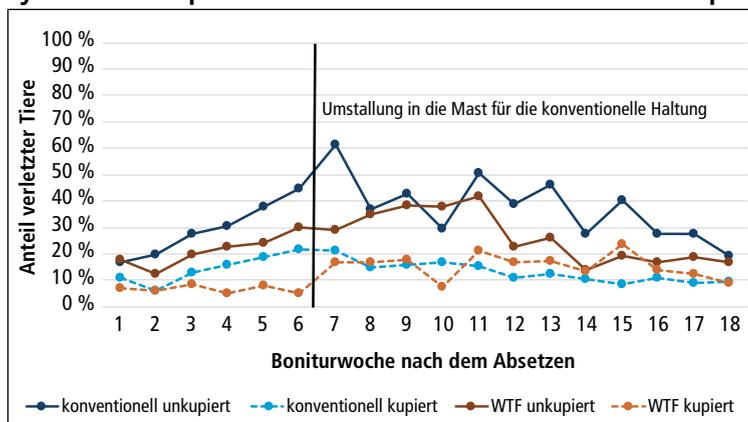
Im Rahmen des Projektes war augenscheinlich, dass in allen Gruppen unabhängig von Abferkel- und Aufzuchtssystem Schwanzbeißen in Ferkelaufzucht und Mast auftrat. Insgesamt trat das Schwanzbeißen häufiger bei unkupierten als bei kupierten Schweinen auf (Abbildung 1 und 2). Die Haltung von Schweinen über einen längeren Zeitraum in stabilen Gruppen reduziert die Häufigkeit von Schwanzverletzungen sowohl bei kupierten als auch bei unkupierten Schweinen. Dies ist eine Äußerung des reduzierten Stresses für die Schweine durch das Entfallen einer Umgruppierung. Die Daten verdeutlichen nochmals, dass nach Umgruppierungsereignissen gehäuft Schwanzverletzungen bei den Schweinen auftreten. Während der Anteil an Schwanzverletzungen während der Dauer der Ferkelaufzucht zunimmt, nimmt er nach einer Spitze zu Mastbeginn über den Zeitraum der Mast wieder ab. Im Vergleich der beiden Betrie-



Das Haltungsverfahren in der Abferkelung beeinflusst die späteren Leistungen der Ferkel in der Mast nicht. Fotos: Dr. Onno Burfeind

ben wird noch einmal deutlich, dass sowohl die Zunahme, die Abnahme als auch das Auftreten von Spitzen sehr betriebsspezifisch sind. Während in Wehnen ab Mitte der Ferkelaufzucht bis ungefähr 14 Tage nach Umstallung in die Mast eine deutliche Spitze bei den unkupierten Tieren zu beobachten ist, beruhigt sich das Beißgeschehen wieder einigermaßen. In Futterkamp hingegen sind die Anteile verletzter Tiere in der Spitze nicht so hoch wie in Wehnen, das Geschehen kommt aber insgesamt langsamer wieder zur Ruhe. Dieser Unterschied ist wieder einmal ein klarer Hinweis auf die Notwendigkeit betriebsin-

Abbildung 1: Auftreten von Schwanzverletzungen im Verlauf von Ferkelaufzucht und Mast in Abhängigkeit von Aufzuchtssystem und Kupierstatus am Versuchsstandort Futterkamp



(Quelle: Traulsen et al, Georg-August-Universität Göttingen)

FAZIT

Im Innopig-Projekt wurde der Einfluss von drei Abferkelvarianten und drei sich anschließenden Aufzucht- und Mastvarianten auf die Leistungsparameter der Produktionsabschnitte, das Tierverhalten, die Tiergesundheit und die Ökonomie der Schweinehaltung untersucht.

Die Ergebnisse des Aufzuchtbereiches haben keinen einheitlichen Effekt des Abferkelsystems auf die Leistung in der Ferkelaufzucht gezeigt. Das Aufzuchtssystem selber beeinflusst die Leitungen. Die längere Haltung in stabilen Gruppen hat höhere tägliche Zunahmen in der Ferkelaufzucht zur Folge. Der Effekt kann auf beiden Versuchsstandorten in der Mast nicht mehr beobachtet werden. Der Kupierstatus hingegen hat einen Einfluss auf die Leistung in der Mast am Standort Wehnen. Während hier die kupierten Schweine höhere Tageszunahmen hatten, konnte der Effekt in Futterkamp nicht beobachtet werden.

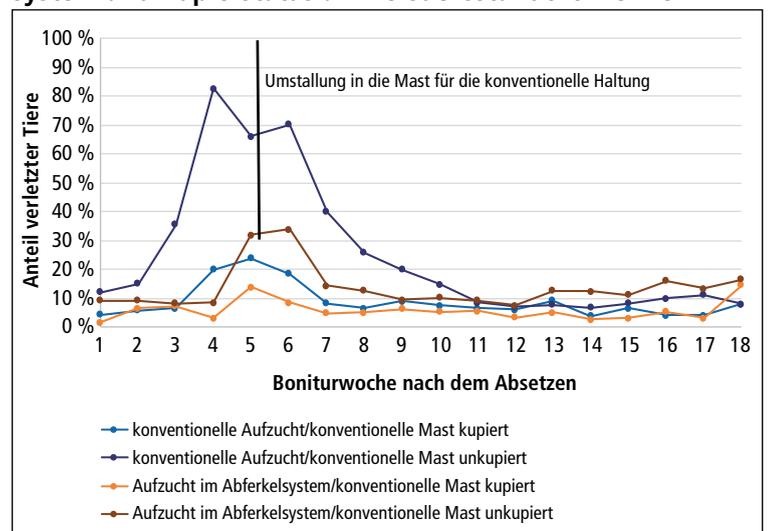
Einheitlich konnte beobachtet werden, dass die Haltung von Schweinen über einen längeren Zeitraum in stabilen Gruppen den Anteil an Schwanzverletzungen reduzieren kann. Deutlich wird aber auch, dass in allen untersuchten Varianten Schwanzbeißen aufgetreten ist und somit nicht komplett verhindert werden kann.

dividueller Beratungsansätze bei der Haltung unkupierter Schweine.

Dr. Onno Burfeind
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 81-90 09-20
oburfeind@lksh.de

Prof. Imke Traulsen
Georg-August-Universität
Göttingen
Tel.: 05 51-39 25-602
imke.traulsen@uni-goettingen.de

Abbildung 2: Auftreten von Schwanzverletzungen im Verlauf von Ferkelaufzucht und Mast in Abhängigkeit von Aufzuchtssystem und Kupierstatus am Versuchsstandort Wehnen



(Quelle: Traulsen et al, Georg-August-Universität Göttingen)