



Praxis

Haltungstechnik - wohin geht der Weg?

Haltung tragender Sauen

In der Europäischen Union wird der Druck auf die Sauenhalter, Sauen während der Trächtigkeit in Gruppen zu halten, zunehmen. In Dänemark und den Niederlanden bestehen bereits weitreichendere tierschutzrelevante Regelungen für die Haltung tragender Sauen als in Deutschland.

Der Trend in der Verfahrensentwicklung wird sich daher in Richtung Gruppenhaltung tragender Sauen entwickeln. Die Fußbodengestaltung kann variabel sein - von Einstreu- (Tiefstreu-)Lösungen bis zu teilperforierten Schlitzböden. Unterschiede sind vor allem durch das Fütterungsverfahren gegeben. Es ist zwischen rationierter, computergesteuerter tierindividueller und ad libitum-Fütterung zu unterscheiden. Computergesteuerte Verfahren (Abruffütterung, Breinuckel) bieten die Möglichkeit, Sauen individuell nach Futterkurve und Kondition zu füttern, stellen aber vergleichsweise teure Verfahren mit Fressplatzkosten pro Sau von ca. 150 bis 200 € dar.

Bei der rationierten Fütterung ist keine individuelle Futtervorlage möglich. Die Sauen müssen möglichst gleichmäßig nach Lebendmasse zu (Klein-)Gruppen zusammengestellt werden. Die bekannten Verfahren der Selbstfangfressstände, Dribbel- und Quertrogfütterung erfordern vergleichsweise hohe Investitionskosten für den Fressplatz (bis ca. 280 €/e Sau bei Fressständen).

Die Sattfütterung (ad libitum-Fütterung) wird seit wenigen Jahren als neues Fütterungsverfahren in einigen Betrieben angewendet. Das Haltungsverfahren kann sehr variabel in verschiedenen Gebäudeformen und Stallgrundrissen eingesetzt werden und zeichnet sich durch die mit Abstand niedrigsten Investitionskosten (ca. 18 bis 50 €/ Sauenplatz für die Fütterungstechnik) aus.

Wegen der erwarteten Nachteile und Probleme der Sattfütterung (hohe Futterkosten, Futterverluste, mögliche Beeinträchtigung der Fruchtbarkeitsleistung) wurde als neues Verfahren bei der Gruppenhaltung tragender Sauen die rationierte Fütterung am Rohrautomat mit

Einzelfressplätzen (Abb. 1) entwickelt. Dabei werden die Sauen ein- oder zweimal am Tag rationiert mit einem betriebsüblichen Futter für tragende Sauen (z.B. 12,6 MJ ME/kg) bei einem Tier-Fressplatz-Verhältnis von 1 : 1 gefüttert. Die bisherigen Ergebnisse und Erfahrungen zeigen keine gravierenden Unterschiede im Futteraufnahmeverhalten zwischen den Sauen einer Gruppe und eine annähernde Chancengleichheit. Bei richtiger Gestaltung der Fressplätze (Länge der seitlichen Begrenzungswand zwischen den Futterplätzen ca. 80 cm von Trogmitte) treten kaum Verdrängungen fressender Sauen auf. Die Sauen rütteln kleine Futtermengen aus dem Automaten und werden damit biologisch am Fressplatz fixiert.

Auf der EuroTier 2000 konnte die BELADOS-

Abrufstation zur tierindividuellen Flüssigfütterung besichtigt werden. Die Sauen werden dabei elektronisch identifiziert. Besteht ein Futteranspruch, wird eine geringe Futtermenge (0,33 Liter) in den Trog gepumpt. Wird eine fressende Sau abgedrängt - und das scheint bei dem offenen Trog ohne Fressplatzteiler leicht möglich zu sein - schließt sich die Trogklappe und öffnet sich erst nach einer zeitlichen Verzögerung wieder.



Abb. 1

Haltung der ferkelführenden Sauen

Die Gruppenhaltung ferkelführender Sauen ist bislang nicht über das Experimentalstadium hinausgelangt. Das dominierende Verfahren ist die Einzelhaltung der Sauen im Kastenstand. Abferkelställe sind - wo immer möglich - konsequent nach dem „Alles raus - Alles rein“-Prinzip mit zwischengeschalteter Reinigung und Desinfektion (Desinfektionsmittel möglichst gemäß der aktuellen Liste der geprüften und als wirksam befundenen Mittel - DVG-Liste - einsetzen) zu bewirtschaften. Mit zunehmender Bestandsgröße werden immer stärker Gruppenabferkelsysteme und die Bewirtschaftung der Abferkel- sowie Aufzuchtställe nach einem festen Zeitprogramm (Zyklogramm) eingeführt. Zugleich nimmt die Notwendigkeit der Anwendung tierhygienischer Maßnahmen zur Keimdrucksenkung in den Serviceperioden zwischen den Stallbelegungen zu, da die Ferkelverluste nach wie vor zu hoch sind. Der Zentralverband der Deutschen Schweineproduktion (ZDS) gibt für das Wirtschaftsjahr 1998/99 auf der Basis von 2277 ausgewerteten Ferkelerzeugerbetrieben für die Ferkelverluste einen Wert von 16,3 % an, d.h. etwa jedes sechste Ferkel verendet in der Sägezeit. Spitzenbetriebe, darunter auch Betriebe mit 400 Sauen, erzielen Ferkelverluste von weniger als 10 %. Ein Prozent Senkung der Ferkelverluste führt nach verschiedenen Berechnungen zu 12 bis 15 € höheren Erlösen je Sau und Jahr. Der Abferkelstall muss demzufolge durch hohe Handlungsstandards gekennzeichnet sein. Für den Fußboden ist eine Kombination aus gut wärmeableitendem Material im Liegebereich der Sau für die Unterstützung der konduktiven Wärmeabgabe und gut wärmedämmendem Material im Liege- und Aktionsbereich der Ferkel zu empfehlen. Zur Verbesserung der Trittsicherheit von Sauen wurden beschichtete Kunststoffroste mit einer silikonähnlichen, abriebfesten Oberfläche entwickelt.

Auf die Qualität des Fußbodens in der Abferkelbucht muss zukünftig ein wesentlich stärkeres Augenmerk gerichtet werden. Untersuchungen an über 1000 Saugferkeln in mehreren Betrieben mit unterschiedlichem Fußboden in der Abferkelbucht ergaben die höchsten Quoten an Schürfwunden (36 % hochgradige Läsionen am 4. Lebenstag) bei Ferkeln in Buchten mit Betonboden über die gesamte Fläche, gefolgt von Tieren aus Buchten mit Teilspaltenboden (22 % hochgradige Verletzungen) und Ferkeln aus Abferkelbuchten mit Kunststoffrosten (11,5 %). Zwischen dem Schweregrad der Schürfwunden und der Häufigkeit von Behandlungen wegen Gelenkentzündung besteht ein hochsignifikanter Zusammenhang. Während von den Ferkeln ohne Schürfwunden lediglich 7,9 % im Laufe der Sägezeit wegen Gelenkentzündung behandelt werden mussten, betrug der Anteil bei den Buchtgefährdeten mit hochgradigen Verletzungen an den Vorderbeinen 42,1 %. Schürfwunden bei Ferkeln stellen damit keine harmlosen Verletzungen, sondern Eintrittspforten für Krankheitskeime (z.B. Streptokokken) dar. Bei Ferkeln mit hochgradigen Schürfwunden kann die Absetzmasse um 1,5 bis 2,2 kg gegenüber den gesunden Wurfgeschwistern vermindert sein.

Durch eine Fußbodensanierung ist es möglich, die Qualität von Betonestrichflächen zu verbessern und die Verletzungshäufigkeiten zu reduzieren. In eigenen Untersuchungen ließ sich der Prozentsatz mittel- bis hochgradiger Schürfwunden von über 20 % vor auf unter 10 % nach der Sanierung senken.

Darüber hinaus wird zunehmend dem Liegekomfort im Ferkelnest Aufmerksamkeit zu schenken sein. Ferkel wählen - wenn sie die Möglichkeit dazu haben - zum Liegen ein weiches, warmes und flexibles Material. Daher wurde das Warmwasserbett für Ferkel (Abb. 2) entwickelt, mit dem der Tiergesundheitsstatus und die Leistung verbessert werden kann. In Verbindung mit einem Gelzusatz lässt sich mit dem Gelkissen darüber hinaus noch Elektroenergie einsparen (bis 40 %).



Haltung der Absetzferkel

Im Interesse der Gesunderhaltung der Tiere kommt der räumlichen Trennung der Absetzferkel von der Sauenherde und der isolierten Aufzucht eine steigende Bedeutung zu. Dabei ist es nicht zwingend erforderlich, die Ferkel mit 12 bis 16 Tagen abzusetzen, wie es in den USA im Rahmen des SEW-Verfahrens (SEW = Segregated Early Weaning) praktiziert wird. Insofern ist auch ein Verstoß gegen die Schweinehaltungsverordnung, die ein routinemäßiges Absetzen mit einem Alter von weniger als drei Wochen untersagt, nicht gerechtfertigt. Entscheidend ist die räumliche Trennung von Absetzferkeln und Sauen. Die Ferkel sind gegenüber der stallspezifischen Keimflora weitgehend geschützt, wenn sie ausreichend Kolostrum aufgenommen haben. Beim Absetzen und Umstallen in gründlich gereinigte und desinfizierte Aufzuchtställe gelangen Keime aus dem Abferkelstall in den Absetzferkelstall. Gegenüber diesen Krankheitskeimen besitzen die Ferkel normalerweise Antikörper. Andere Stallkeime kommen nicht hinzu, wenn der Aufzuchtstall nur mit Tieren einer Herkunft belegt und im „Alles raus - Alles rein“-Prinzip bewirtschaftet wird. Dies führt zu einer deutlichen Herabsetzung des Infektionsdruckes und in der Folge davon zu einem sehr guten Gesundheitszustand - gemessen z.B. an der Häufigkeit von Schlachtschweinen mit entzündlichen Lungenveränderungen - und zu hohen täglichen Zunahmen. Untersuchungen in Sachsen ergaben einen Anteil von 98 % lungengesunder Mastschweine und eine Steigerung der Lebensstagszunahmen (von Geburt bis zur Schlachtung) um nahezu 100 Gramm (!) durch das Verfahren der isolierten Aufzucht.

Ein gruppenweises Absetzen der Ferkel ist Stand der Technik und sollte im Zusammenhang mit der zyklusgerechten Organisation praktiziert werden. Die Bewirtschaftung der Aufzuchtställe mit größeren Ferkelgruppen und nach dem „Alles raus - Alles rein“-Prinzip hat dabei nicht nur hygienische, sondern auch wirtschaftliche Vorteile, da mit größeren Ferkelpartien höhere Erlöse zu erzielen sind.

Als Fußbodenmaterial werden wegen der geringeren Wärmeableitung bislang Kunststoffroste eingebaut. Auf der EuroTier wurden nun auch Roste aus Polymerbeton vorgestellt, die eine spezielle Spaltengeometrie besitzen und sich durch eine griffige Oberflächenstruktur auszeichnen. Zwischen die Spaltenbodenplatten können kompakte Flächenelemente mit Warmwasser- oder Elektroheizung, aber auch Platten ohne Heizung, jedoch mit Kunststoffimprägnierung eingeordnet werden. Eine zentrale Bedeutung unter dem Aspekt der Tiergesundheit hat das Fütterungsverfahren. Die traditionellen Trockenfutterautomaten zur ad libitum-Fütterung der Absetzferkel mit einem Tier-Fressplatz-Verhältnis von maximal 4 : 1 gemäß Schweinehaltungsverordnung werden durch Intervallfütterungsverfahren (Längstrog- und Rundtrogfütterung) und vor allem durch Rohrbreiautomaten ersetzt. Die Intervallfütterung soll vor dem Hintergrund der Ödemkrankheit-Prophylaxe dafür sorgen, dass die Ferkel mehrmals am Tag das Futter in kleinen Portionen vorgelegt bekommen, um ein „Überfressen“ der stärksten Ferkel mit Auswirkungen auf die Geschwindigkeit der Darmpassage des Futterbreis und die Keimanreicherung im Magen-Darm-Kanal zu verhindern. Die Intervallfütterung existiert als Längstrog- (mit verschiedenen technischen Varianten) oder als Rundtrogfütterung. Beim Synchro-System wird elektropneumatisch nach einer elektronisch geregelten Zeit- und Futterkurve die Futtermenge in kleinen Portionen zugeteilt. Die Dosierung ist im Bereich von 15 bis 150 Gramm je Tier und Mahlzeit einstellbar. Das Futter wird über eine Rohrleitung unmittelbar über dem Trog gefördert, so dass die geringe Bauhöhe von nur 14 cm das System für die Tiergesundheitskontrolle sehr übersichtlich macht. Allerdings stellt sich die Frage nach der Verkotung und Verschmutzung dieses Längstroges, der frei im Raum plaziert wird.

Die ursprünglichen Erwartungen an die Intervallfütterung, deutlich die Durchfallhäufigkeit zu senken, konnten nicht völlig erfüllt werden. Angesichts der mikrobiologischen Ursachen der Erkrankung ist das verständlich. Es liegen Berichte aus der Praxis vor, wonach die Häufigkeit wegen Ödemkrankheit verendeter Ferkel um ein Drittel gesenkt werden konnte - z.B. von 3 % auf 2 %. Dem stehen die erheblichen Aufwendungen für die Fütterungstechnik (20 bis 35 €/je Ferkelfutterplatz) und geringere tägliche Zunahmen durch die restriktive Fütterung entgegen.

Dies ist auch die Begründung, weshalb viele Betriebsleiter die kostengünstigen Rohrbreiautomaten für die Ferkelfütterung bevorzugen. Diese werden für die Sattfütterung mit einem Tier-Fressplatz-Verhältnis von ca. 6 bis 8 : 1 eingesetzt. Durch diese Fütterung besteht ein erhöhtes Risiko der Ödemkrankheit, insbesondere bei schwereren Ferkeln. Diesem muss über die Rationsgestaltung (Zulage von organischer Säure, rohfaserreichen Rationsbestandteilen, wie z.B. Grünmehl) entgegengewirkt werden. Einige Hersteller empfehlen Gruppengrößen von 40 Ferkeln und mehr. Eigene Untersuchungen zeigten jedoch, dass mit zunehmender Gruppengröße (von 12 bis 42 Ferkeln) und größer werdendem Tier-Fressplatz-Verhältnis (von 6 : 1 bis 10,5 : 1) die täglichen Zunahmen zurückgehen und die Ferkel stärker auseinander wachsen. Der Trend geht insgesamt hin zu größeren Gruppen, jedoch muss die Tiergesundheitskontrolle gewährleistet sein, da das einzelne (kranke) Tier in einer großen Gruppe schwerer zu erkennen ist.

Um einen gleitenden Übergang von der Muttermilchernährung während der kürzer werdenden Säugezeit zur Ernährung nach dem Absetzen zu erreichen, werden neuerdings Fütterungsverfahren angeboten, die eine flüssige oder breiförmige Fütterung in einem Zeitintervall ermöglichen. Derartige Techniken (z.B. Baby-Mix-Feeder, Pioneer-Ferkelsprinter, Swing-Mix) sollen dabei nur in den ersten beiden Wochen nach dem Absetzen eingesetzt werden. Beim Baby-Mix-Feeder wird dabei das Wasser erwärmt dem Futter zugemischt, so dass ein 35 °C warmer Futterbrei entsteht. Beim Ferkelsprinter wird das Trockenfutter über eine Schnecke ausdosiert, wobei gleichzeitig Wasser zugegeben wird. Wassermenge und damit Futterkonsistenz sind stufenlos regelbar. Ein Sensor im Trog

verhindert das Überlaufen. Die Orientierung von bis zu 40 Ferkeln je Ferkelsprinter erscheint jedoch zu hoch. Neu ist auch ein System mit Flüssigfütterung am Kurtrog und Futterzuführung unter dem Trog. Dabei kann an einem Fütterungskomputer das Zeitintervall vorgegeben werden, nach dem die Absetzferkel stets eine kleine Futterportion dosiert bekommen. Da jedoch kein Tier-Fressplatz von 1 : 1 angewendet wird und die Ferkel nicht ad libitum gefüttert werden, besteht sicher die Möglichkeit des Auseinanderwachsens der Ferkel.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Steffen Hoy,

Institut für Tierzucht und Haustiergenetik

Justus-Liebig- Universität in Giessen

Bismarkstraße 16, 35390 Giessen

Telefon: 0641-9937 622 Telefax: 0641-9937 639

eMail steffen.Hoy@agrار.uni-giessen.de