

INFORMATIONEN ÜBER AKTUELLE
ERGEBNISSE AUS DER FORSCHUNG ZUM
FREIEN ABFERKELN VON MUTTERSAUEN

„FREE FARROWING WORKSHOP VIENNA“ VOM 8. – 9.12.2011

Mit freundlicher Unterstützung
der Felix-Wankel-Stiftung, Heidelberg,
des Schweizer Tierschutzes, Basel,
des Züricher Tierschutzes und
von Vier Pfoten International.

Informationsbroschüre der IGN e.V. über aktuelle
Ergebnisse aus der Forschung zum Wohlbefinden der Tiere.

Geschäftsstelle

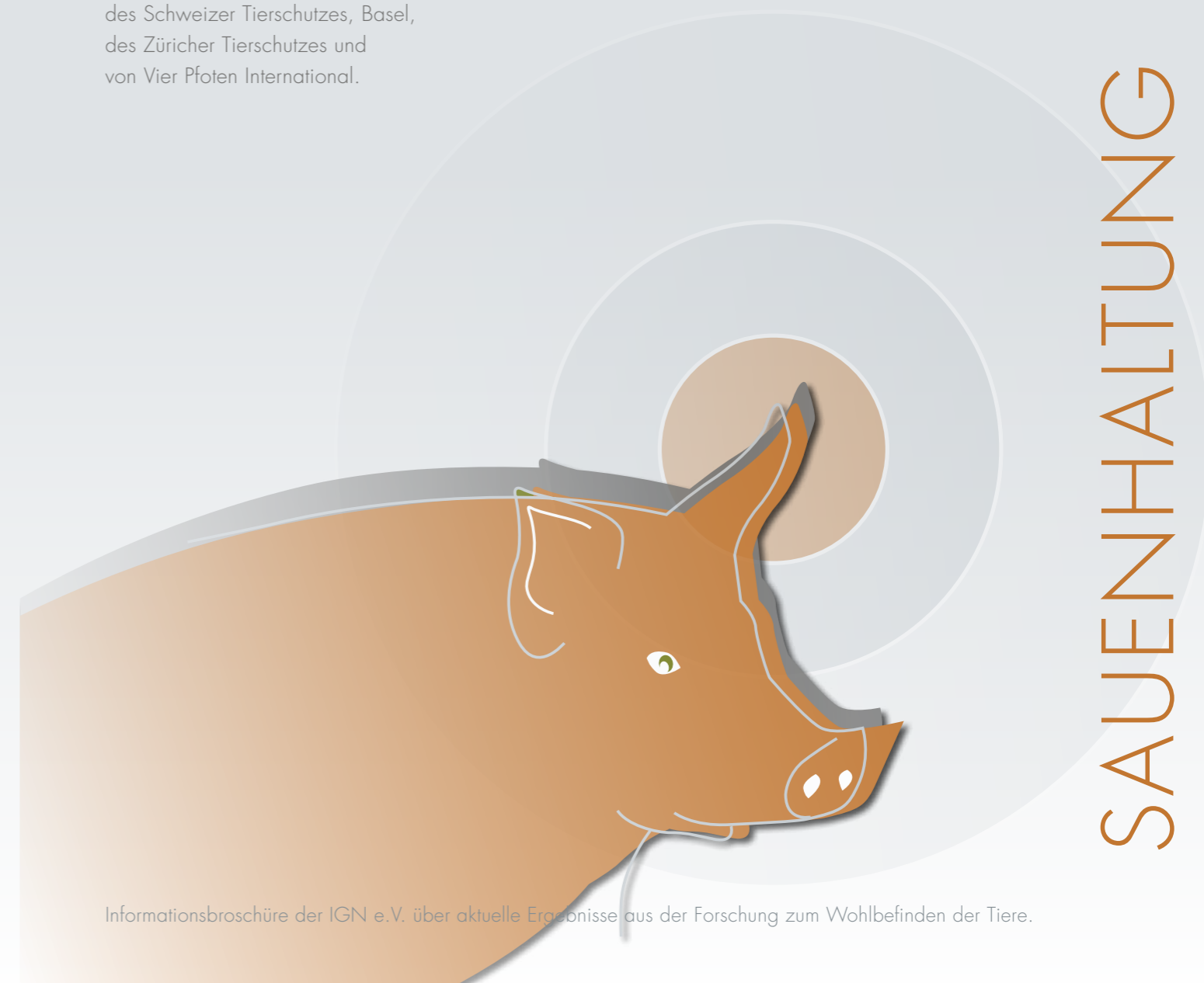
Veterinärwissenschaftliches Department
Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde,
Tierhygiene und Tierhaltung
Tierärztliche Fakultät
Ludwig-Maximilians-Universität München
Veterinärstr. 13/Gebäude R
D-80539 München

Telefon +49 (0) 89 2180 78300
Telefax +49 (0) 89 2180 78333

Internationale Gesellschaft für Nutztierhaltung (IGN):

Unter dem Namen Internationale Gesellschaft für
Nutztierhaltung (IGN) besteht ein Verein im Sinne von Artikel
60 ff. ZGB mit Sitz in Bern.

Internetadresse: www.ign-nutztierhaltung.ch



SAUENHALTUNG

Informationsbroschüre der IGN e.V. über aktuelle Ergebnisse aus der Forschung zum Wohlbefinden der Tiere.

REDAKTION

Dr. Heike Schulze Westerath

Alter Fichtenhof
CH-4242 Laufen, Schweiz
redaktion@ign-nutztierhaltung.ch

Ass. Prof. Dr. med. vet. Johannes Baumgartner

Institut für Tierhaltung und Tierschutz
Department für Nutztiere und öffentliches
Gesundheitswesen in der Veterinärmedizin
Veterinärmedizinische Universität Wien
Veterinärplatz 1 · 1210 Wien
johannes.baumgartner@vetmeduni.ac.at

IMPRESSUM

NUTZTIERHALTUNG SPEZIAL – Informationen über
aktuelle Ergebnisse aus der Forschung zum freien Abferkeln
von Muttersauen

Herausgegeben mit Unterstützung

der Felix-Wankel-Stiftung, Heidelberg,
des Schweizer Tierschutzes, Basel,
des Zürcher Tierschutzes und von
Vier Pfoten International Wien.

REDAKTIONSKOMMISSION

Dr. A. C. Wöhr · München
Dr. N. Keil · Tänikon
Dr. C. Maisack · Bad Säckingen
Prof. Dr. B. Puppe · Dummerstorf
Prof. Dr. J. Troxler · Wien
Prof. H. Würbel · Bern

Internetadresse: www.ign-nutztierhaltung.ch

TEILNEHMENDE DES FFWV_2011

Algers, Bo (SE)
Andersen, Inger-Liser (NO)
Baumgartner, Johannes (AT)
Binder, Regina (AT)
Bünger, Beate (DE)
Edwards, Sandra (UK)
Entenfellner, Ferdinand (AT)
Fink Hansen, Christian (DK)
Gajdon, Gyula (AT)
Grimm, Herwig (AT)
Hagmüller, Werner (AT)
Herzog, Ulrich (AT)
Hoofs, Anita (NL)
Hoermann, Max (AT)
Illmann, Gudrun (CZ)
Knapp, Peter (AT)
Leeb, Christine (AT)
Mayringer, Georg (AT)
Melisova, Michala (CZ)
Miljkovic, Vladan (AT)
Moustsen, Vivi Aarestrup (DK)
Pedersen, Lene Juul (DK)
Raats, Anne (NL)
Resch, Gernot (AT)
Troxler, Josef (AT)
Tschiggerl, Raimund (AT)
Verhovsek, Doris (AT)
Vermeer, Herman (NL)
von Borell, Eberhard (DE)
Weber, Roland (CH)
Weber, Hannes (AT)
Winckler, Christoph (AT)

NUTZTIERHALTUNG SPEZIAL

INFORMATIONEN ÜBER AKTUELLE
ERGEBNISSE AUS DER FORSCHUNG ZUM
FREIEN ABFERKELN VON MUTTERS AUEN

„FREE FARROWING WORKSHOP VIENNA“ VOM 8. – 9.12.2011

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir dürfen Ihnen mit der ersten Ausgabe der NUTZTIERHALTUNG SPEZIAL die neue Informationsschrift der Internationalen Gesellschaft für Nutztierhaltung vorstellen. Die NUTZTIERHALTUNG SPEZIAL wird in Zukunft über wissenschaftliche Tagungen, an denen die IGN beteiligt ist, in unregelmäßigen Abständen berichten. So sollen auch alle die, die nicht an den Tagungen teilhaben können, die Möglichkeit erhalten, sich über neueste wissenschaftliche Erkenntnisse zum Wohlbefinden vornehmlich von landwirtschaftlichen Nutztieren informieren zu können. Dieses Periodikum wird über die Homepage der IGN www.ign-nutztierhaltung.ch jederzeit als PDF-Datei zum Herunterladen frei zur Verfügung stehen.

Dies erste Sonderheft enthält die Ergebnisse des 'Free Farrowing Workshop', der vom 8.–9.12.2011 an der Veterinärmedizinischen Universität in Wien stattgefunden hat. Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen Mitwirkenden bedanken. Mein besonderer Dank gilt Frau Dr. Heike Schulze-Westerath und Herrn Prof. Dr. Johannes Baumgartner.

Liebe Leserin und lieber Leser, der Wandel von Kastenständen zu freier Abferkelung ist ein komplexer, anspruchsvoller und langer Prozess. Der größte Wandel muss dabei in den Köpfen von Landwirten, Veterinären, Beratern, Stallbaufirmen und Konsumenten stattfinden. Ich wünsche Ihnen nun, dass auch Sie, ebenso wie ich, beim Lesen eine völlig neue Sichtweise zu dieser Thematik bekommen.

CAROLINE WÖHR · PRÄSIDENTIN DER IGN



FREE FARROWING WORKSHOP VIENNA 2011
(FOTO: VETMEDUNI WIEN)

„Freies“ Abferkeln, d.h. die Haltung von Sauen während der Geburts- und Säugeperiode ohne Fixation im Kastenstand, ist zu einem Privileg für sehr wenige Sauen geworden. In den vergangenen 50 Jahren hat sich das System Kastenstand weltweit zum dominierenden Haltungssystem im Abferkelbereich entwickelt. Es führte zu einer deutlichen Produktivitätssteigerung in der Ferkelproduktion, weil gegenüber den bis dahin üblichen freien Systemen erheblich mehr Sauen pro Flächeneinheit gehalten werden konnten und weniger Arbeit aufgewendet werden musste. Zudem hat die hohe Fehlertoleranz des Systems Kastenstand in Bezug auf unterschiedliche Praxisbedingungen wesentlich zur Industrialisierung der Schweinefleischproduktion beigetragen.

Jedoch wurde schon in den 1970er Jahren von wissenschaftlicher Seite auf die drastische Beeinträchtigung des Wohlbefindens von Sauen im Kastenstand hingewiesen. Die Tiere können sich kaum bewegen, das Aufstehen und Abliegen sowie das Säugen sind stark behindert. Die Interaktion mit den Ferkeln ist eingeschränkt, zudem kann der Kot nicht vom Liegeplatz getrennt werden. Besonders frustrierend für im Kastenstand gehaltene Sauen ist die Unmöglichkeit, in der Geburtsvorbereitungsphase Nestbauverhalten ausführen zu können. Neben den Verhaltenseinschränkungen wird über das gehäufte Auftreten von haltungsbedingten Schäden berichtet.

In der jüngeren Vergangenheit ist die Fixation von gebärenden und säugenden Sauen im Kastenstand auch in der Öffentlichkeit sehr kritisch und mit zunehmender Heftigkeit diskutiert worden. Im Jahr 2011 dominierte diese Thematik die Tierschutzdiskussion in Österreich, welche von einem erheblichen Mangel an Wissen und einem hohen Maß an Emotionalität geprägt war. Vor diesem Hintergrund fand der „Free Farrowing Workshop Vienna 2011“ (FFWW_2011) statt. Mehr als 30 ExpertInnen aus unterschiedlichen Disziplinen (Beratung, Tierhaltung, Veterinärmedizin, Verwaltung und Wissenschaft) und Ländern (Deutschland, Dänemark, Holland, Norwegen, Österreich, Schweden, Schweiz, Tschechien und England) trafen sich, um Möglichkeiten und Hindernisse für freie Abferkelsysteme auf Basis von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Erfahrungswissen zu erörtern.

Das Programm des FFWV_2011 war auf folgende drei Bereiche fokussiert:

- Tierbezogene Aspekte des freien Abferkelns
- Optimale Gestaltung der Haltungsumgebung für freies Abferkeln
- Aspekte, die auf Betriebsebene und gesamtgesellschaftlich bei einer Umstellung vom Kastenstand auf freie Abferkelsysteme von Bedeutung sind.

Der FFWV_2011 bestand aus Schwerpunktvorträgen und sechs Workshops mit Kurzpräsentationen und Diskussionen. Die vorliegende Schwerpunktausgabe der „NUTZTIERHALTUNG SPEZIAL“ enthält eine deutsche Zusammenfassung aller Beiträge des FFWV_2011. Der vollständige „Report of the Free Farrowing Workshop Vienna 2011“ und alle ppt-Präsentationen können unter folgender Adresse kostenlos im Internet abgerufen werden:

www.vu-wien.ac.at/tierhaltung/infoservice/freies-abferkeln-workshop/

Ein herzliches Dankeschön gebührt allen ReferentInnen, AutorInnen und TeilnehmerInnen für ihre Beiträge. Mein besonderer Dank gilt der Veterinärmedizinischen Universität Wien und der Internationalen Gesellschaft für Nutztierhaltung (IGN) für die großzügige Unterstützung des FFWV_2011 und für die Erstellung dieses deutschsprachigen Berichtes über den FFWV_2011 in der „NUTZTIERHALTUNG SPEZIAL“.

JOHANNES BAUMGARTNER

Johannes Baumgartner von der Veterinärmedizinischen Universität in Wien gab zu Beginn des Workshops einen Überblick über die Schweineindustrie in den Heimatländern der Teilnehmenden: Schweiz (CH), Tschechische Republik (CZ), Dänemark (DK), Deutschland (DE), Niederlande (NL), Schweden (SE), England (UK), Norwegen (NO) und Österreich (AT). In Bezug auf den Workshop ist dabei wichtig zu wissen, dass die Ferkelproduktion in der Schweiz, in Schweden und in Norwegen auf freier Abferkelung basiert, in den anderen Ländern sind Kastenstände immer noch das vorherrschende Haltungssystem für die Abferkelung (s.a. Tabelle 1).

Derzeit gibt es die meisten sauenhaltenden Betriebe in DE und die meisten Sauen ebenfalls in DE, gefolgt von DK und NL. In AT und CH, die durch eine eher kleinbetriebliche Struktur gekennzeichnet sind, gibt es etwa dreimal mehr Sauenbetriebe als in den schweineindustriestarken Ländern DK und NL.

In den letzten 20 Jahren ist ein starker Abfall in der Anzahl Sauenbetriebe zu verzeichnen, der unabhängig davon ist, ob die Tiere mit freier Abferkelung oder in Kastenständen gehalten werden.

In Deutschland werden fast 60 Mio Schweine pro Jahr geschlachtet, 20 Mio in Dänemark. Der Selbstversorgungsgrad ist überdurchschnittlich hoch in DK (> 800%) und NL (258%) und gering in UK (51%) und SE (76%). Der Pro-Kopf-Konsum von Schweinefleisch in DE und AT beträgt ca. 55 kg/Jahr bei ca. 110% Selbstversorgungsrate.

Die Anzahl lebendgeborener Ferkel pro Sau und Wurf stieg seit 1990 stark an und schwankte 2010 zwischen 14.5 (DK) und 11.6 (AT). Die Ferkelmortalität liegt zwischen 12.6% (NL) und 17.2% (SE). Unterschiede zwischen Ländern mit unterschiedlichen Abferkelssystemen scheint es dabei nicht zu geben.

Die gesetzlichen Regelungen bzgl. einzelner Aspekte der Haltung von abferkelnden/säugenden Sauen in den verschiedenen Ländern sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Gesetzliche Anforderungen an die Haltungsumwelt beim Abferkeln in verschiedenen Ländern

Haltungsumwelt	CH	CZ	DK	DE	NL	NO	SE	UK	AT bis 2032	AT ab 2033
Kastenstand erlaubt	nein ^a	ja	ja	ja	ja	nein	nein ^c	ja	ja	nein ^e
min. Standlänge (cm)	190	210	210	–	–	180	–	–	190	
min. Standbreite (cm)	65	65	65/90	–	–		–	–	65	
min. Buchtengröße (m ²)	5.5 ^b	1.47 + 0.3	4.86	–	1.3 + 0.6 Ø 5.0	6.0	6.0		4.0 bzw. 5.0	5.5
max. Spaltenbreite (mm)	9	10	–	11	12	12 (10 während Geburt)	11	11	10	20
max. Anteil Spaltenboden (%)	50	–	–	90		33	3 m ^{2d}	–	> 1.32 m ² befestigt	33
Stroh für Nestbau erforderlich	ja – Langstroh	nein	ja	nein	nein	ja	ja	nein	nein	
Erkundungsmaterial	ja – organisches	ja	ja	ja	ja	ja	ja – organisches	nein	ja	ja

- a 3 Tage; nur aggressive Sauen oder Sauen mit Beinproblemen, Fixierung muss protokolliert werden
- b 3.5 m² (eingerichtet vor 1997); 4.5 (eingerichtet 1997–2008); 5.5 m² (eingerichtet nach 1.9.2008)
- c außer aggressive Sauen
- d 25% der Liegefläche, die 4.0 m² ist, + 100 % des Kotbereichs, der 2.0 m² ist, = 3.0 m²
- e nur während der für die Ferkel „kritischen Periode“
- nicht geregelt

HEIKE SCHULZE WESTERATH

Mütterlichkeit und Ferkelsterblichkeit – relevante Faktoren

Inger Lise Andersen vom Department of Animal and Aquacultural Sciences (Norwegian University of Life Sciences) begann den ersten Fach-Workshop zum Thema „Sau“. Grundsätzlich gäbe es zwei fundamentale Entscheidungen für ein Individuum bzgl. der Fortpflanzung: 1. wie viel der zur Verfügung stehenden Ressourcen sollen für die Reproduktion investiert werden anstatt in das eigene Wachstum und Überleben; 2. wie sollen die Ressourcen auf die Nachkommen verteilt werden. Dabei gibt es eine Abwägung zwischen derzeitigem und zukünftigem Nachkommen. Die Frage stellt sich, wie das Hausschwein in dieses Bild passt, das es sich bzgl. mütterlichen Verhaltens sehr Wildschwein-Kreuzungen ähnelt. Jedoch investiert das Hausschwein mehr Energie in den derzeitigen Wurf. Es gibt Hinweise aus der Literatur, dass sich mütterliches Verhalten und Ferkelsterblichkeit mit der Wurfzahl ändern, jedoch wurde das nur in wenigen Fällen über mehrere Würfe hinweg untersucht.

Üblicherweise werden nicht alle geborenen Ferkel aufgezogen. Können nicht alle Ferkel gesäugt werden, werden die kräftigsten überleben, die sich einen Platz am Gesäuge sichern können. Sterben Junge, entweder durch die Sau verursacht oder durch Konkurrenz untereinander, stehen mehr Ressourcen für die verbleibenden Junge zur Verfügung, was deren Überlebenschance erhöht. Wenn die Konkurrenz unter den Geschwistern vorteilhaft für die Sau ist, indem dadurch gesichert ist, dass die größten und vitalsten Ferkel überleben, würde das auch bedeuten, dass die Sau wenig auf Kämpfe zwischen den Ferkeln und Schreie reagieren müsste. Bei einer eigenen Untersuchung änderte sich die Anzahl überlebender Ferkel mit der Wurfgröße nicht. Bei größeren Würfen standen die Sauen tendenziell mehr und die Ferkel waren häufiger in der Nähe der Sau, auch wenn sie nicht gesäugt wurden. Sauen mit dem ersten Wurf schienen ihren „Einsatz“ bei steigender Wurfgröße besser anzupassen, indem sie über die Laktation hinweg einen größeren Anteil Säugeakte beendete. Außerdem erhöhten sie die Zeit, in der sie standen, was eine Initiierung eines Säugeaktes durch die Ferkel erschwert.

Andere Studien der Arbeitsgruppe zeigten, dass bei größeren Würfen mehr Säugeakte initiiert wurden, die Sauen mit größeren Würfen am ersten Tag ihre Ferkel weniger berochen und die Sauen schwächer reagierten, wenn deren Ferkel in die Hand genommen wurden und wenn ihnen Ferkel-Schreie vorgespielt wurden. Sauen die Ferkel erdrückt hatten, reagierten auf Playbacks von Ferkelschreien später. Da Untersuchungen gezeigt haben, dass bei vermehrtem Nestbau vor dem Abferkeln weniger Ferkel erdrückt wurden, wird in Norwegen freier Zugang zu langstroh in den 12 h vor dem erwarteten Abferkeltermin empfohlen.



NESTBAUVERHALTEN VOR DEM ABFERKELN (FOTOS: R. WEBER/H. SCHMID/AGROSCOPE ART)

Essentiell sei laut Andersen, herauszufinden, welche Verhaltensmerkmale bei freier Abferkelung direkt mit dem Überleben der Ferkel zusammenhängen: Nestbau-Aktivität, Furchtsamkeit, Sau-Ferkel-Kommunikation und -Beziehung direkt nach der Geburt. Es sollte im Zuchtziel weniger Gewicht auf die Wurfgröße gelegt werden und mehr auf Bein- und Gesäuge-Qualität sowie das mütterliche Verhalten. Selbstsichere Sauen in einem positiven Zustand ohne schmerzhaftes Beinprobleme und Schultergeschwüren werden wahrscheinlich die besten Mütter. Der Schlüssel hierzu liege darin, die Grundbedürfnisse der Sau zu befriedigen.

„Reaktionsfähigkeit“ gegenüber Ferkeln und Betreuern

Nach Gudrun Illmann vom Institute of Animal Science, Department of Ethology in Prag basieren die zwei Hauptargumente gegen Haltung ohne Fixierung der Sau auf dem Verhalten der Sau in der Bucht: die Gefahr von erhöhten Ferkelverlusten durch Erdrücken und die Gefahr von aggressivem Verhalten der Sauen gegenüber Ferkeln und Betreuungspersonal. Wenn Sauen sich in den Abferkelbuchten frei bewegen können, hat das den Vorteil, dass sie mit den Ferkeln kommunizieren, mehr Verhalten zeigen, welches das Abliegen der Sau vorbereitet, und empfänglicher für Schreie von eingeklemmten Ferkeln sein können. Das Verhalten vor dem Abliegen (z.B. Wühlen, Scharren, Schnüffeln und Vokalisation) könnte dabei die Funktion haben, die Ferkel aufmerksam zu machen und ihnen die Gelegenheit geben, sich aus der Gefahrenzone zu bringen. Neuere Studien zeigten allerdings, dass die Ferkel von diesem Verhalten eher angezogen werden, dieses aber nicht mit erhöhten Erdrückungsverlusten im Zusammenhang steht. Unter semi-natürlichen Bedingungen befanden sich die Ferkel die ersten Tage im Nest in engem Kontakt zur Muttersau. Das potentielle Erdrückungsrisiko kann dabei von Ferkel und Sau vermieden werden, indem das eingeklemmte Ferkel schreit und die Sau in weniger als 1 min reagiert. Untersuchungen zur „Reaktionsfähigkeit“ der Sauen haben jedoch gezeigt, dass die Sauen im Mittel nur in der Hälfte der Fälle auf Schreie der Ferkel reagieren. Es muss also noch andere Faktoren geben, die das Erdrücken minimieren. Der Zustand der Sau (z. B. Lahmheit, Krankheit, hohes Körpergewicht) oder die Bodenqualität (Rutschigkeit) könnten die Reaktionsfähigkeit der Sau schmälern. Bekannt ist auch aggressives Verhalten der Sau gegenüber den neugeborenen Ferkeln, sog. Totbeißen. Es tritt häufiger bei Jungsauen auf, zusammen mit größerer Unruhe, häufigeren Positionswechseln vor und während der Geburt. Es scheint Teil eines eher generellen, pathologischen Verhaltens zu sein, das ursprünglich nicht speziell gegen die Ferkel gerichtet ist. Solche Sauen sollten aus der Gruppe entfernt werden. Ebenfalls problematisch sei die Aggression gegenüber dem Betreuungspersonal, was bei freier Abferkelung gravierender ist als in Kastenständen. Das Verhalten zeigten die Tiere konsistent sowohl innerhalb einer Laktation als auch über mehrere Laktationen hinweg. Aggressive Tiere sollten daher möglichst früh erkannt und ebenfalls aus dem Bestand entfernt werden.

Geschlussfolgert wird, dass Sauen bei freier Abferkelung bzgl. der Vermeidung von Ferkelerdrückung angemessenes Verhalten zeigen. Zukünftige Forschung sollte besonders bei freier Abferkelung potentielle andere Risikofaktoren, wie Bodenqualität und Sauengesundheit stärker berücksichtigen.

Genetische Aspekte der Mütterlichkeit und Ferkelsterblichkeit

Über die genetischen Aspekte der Mütterlichkeit und Ferkelsterblichkeit referierte Peter Knapp vom Schweinezuchtverband & Besamung Oberösterreich. Aufgrund der wirtschaftlichen Situation bei den Ferkelproduzenten liegt das Hauptaugenmerk auf hoher Produktivität. So wurde die Anzahl Ferkel pro Sau und Jahr in verschiedenen Ländern pro Jahr um 0.3 bis 0.8 gesteigert. Erreicht wurde dies durch Optimierung des Manage-

ments bei Sau und Ferkel sowie durch züchterischen Fortschritt. Zuchtprogramme fokussierten dabei auf eine Erhöhung der Wurfgrößen.

Zu beachten sind dabei jedoch die Zusammenhänge mit anderen Merkmalen. Größere Würfe bedeuten z. B. oft kleinere Geburtsgewichte und höhere Variation der Gewichte innerhalb eines Wurfs. Schwache und kleine Ferkel beeinflussen die Überlebensrate negativ. Neuere Programme berücksichtigen daher die Anzahl abgesetzter Ferkel bzw. die Anzahl Ferkel nach dem fünften Tag. Weitere funktionale Merkmale, wie Anzahl Zitzen und Langlebigkeit der Sau müssten in diesem Zuge ebenfalls angepasst werden, da ansonsten die Nachhaltigkeit vernachlässigt würde. Ebenfalls an die gestiegene Fruchtbarkeit angepasst werden muss das Management bzgl. Fütterung und Haltung (z. B. Buchtengröße).

Bzgl. der Steigerung der Überlebensrate der Ferkel auf genetischer Ebene stellt sich zuerst die Frage nach der Definition der Merkmale: das Überleben der Ferkel kann aus den direkten genetischen Effekten vom Ferkel (Potential für das eigene Überleben) und der Muttersau (Schaffung von optimalen Bedingungen für ein Überleben der Ferkel) abgeleitet werden. Um solche Aspekte in Zuchtprogramme einzubringen, fehlt es jedoch an einer adäquaten Datengrundlage. Auf Seite der Ferkel müssten Einzelgeburtsgewichte der Ferkel zur Verfügung stehen, was aufwändig zu erheben ist. Bei den Sauen wären die Verhaltensmerkmale Säugen und Mütterlichkeit relevant, die jedoch eine geringere Heritabilität aufweisen.

Nutztiere wurden bisher immer an neue Umgebungen (z. B. Gruppenhaltung von Sauen) angepasst. Es wird daher relevant sein, genetische Parameter in denjenigen Bedingungen abzuschätzen, unter denen die Tiere gehalten werden. Mit den sich ändernden Umweltbedingungen müssen Genetik und Management gleichzeitig angepasst werden. Für ein nachhaltiges Zuchtprogramm darf dabei die Komplexität der Tiere selber nicht unberücksichtigt bleiben.

Diskussion „Sau“

In der anschließenden Diskussion zum Thema „Sau“ wurde herausgestellt, dass bisher keine Verhaltensmerkmale in die Zuchtstrategien einbezogen sind, da nicht klar ist, wie diese korrekt mit wenig Aufwand zu erfassen sind. In zukünftigen Zuchtprogrammen könnten sog. funktionelle Merkmale berücksichtigt werden, wenn diese klar definiert werden könnten. Bisher ist in Österreich nur die Anzahl abgesetzter Ferkel einbezogen, was Vitalität und Überlebensrate impliziert und einen großen Unterschied zu herkömmlichen Zuchtprogrammen darstellt. Langlebigkeit könnte aufgenommen werden, bei durchschnittlich 6,6 Würfen pro Sau wird in Österreich jedoch keine Notwendigkeit dafür gesehen. „Leicht zu handelnde Sauen“ ist von den Sauenhaltenden gewünscht, die übliche Herangehensweise ist jedoch, es so einfach wie möglich zu halten. 27 bis 28 Ferkel seien genug, das 30. Ferkel dagegen sehr „teuer“. Zur Frage nach der Gesäuge-Form als Zuchtziel wäre zu beachten, dass neben der Anzahl der Zitzen (Ziel in AT: 8:8) auch Qualität und Position der Zitzen relevant sind (bei höheren Zitzenzahlen sind die Abstände möglicherweise so gering, dass der Platz für die Ferkel zu eng wird).

Die Diskussion über das Säugeverhalten als mögliches Selektionsmerkmal zeigte, dass hier keine eindeutigen Ergebnisse aus der Literatur bekannt sind. Noch einmal wurde der Einfluss von Gesundheit, Lahmheit und Körperkondition der Sauen auf das mütterliche Verhalten betont.

Ältere Sauen scheinen nicht so einfach in alternativen Haltungssystemen zu halten zu sein; freies Abferkeln ist einfacher mit Jungsau durchzuführen. Da die Aggressivität mit dem Alter steigt, sind letztendlich nur etwa 20% der Sauen geeignet für freies Abferkeln. Diese müssten dann 8-10 Würfe haben.

Es gibt verschiedene Methoden, um die Wurfgrößen anzupassen. Teilweise werden Ferkel getötet, zu Ammensauen gesetzt oder künstlich mit Milch gefüttert, was zusätzliche Arbeit bedeutet. Die Frage, ob auf große Würfe oder optimale Wurfgröße gezüchtet werden sollte, wird dadurch beantwortet, dass nicht auf optimale Größe gezüchtet werden kann, sondern höchstens auf reduzierte Variation.

Workshop 2: „Ferkel“

Ferkel-Vitalität: Faktoren und Folgen für deren Überleben

Sandra Edwards (School of Agriculture, Food & Rural Development, Newcastle) und Emma Baxter (Scottish Agricultural College, Edinburgh) stellten in ihren Ausführungen zur Ferkel-Vitalität die Vermutung auf, dass Ferkel in Systemen mit freier Abferkelung über andere Eigenschaften verfügen müssen als solche, die in Kastenständen geboren werden. Bei freier Abferkelung stehen den Ferkeln weniger Hilfen zum Überleben zur Verfügung wie gerichtete Wärmequellen und Schutz vor Erdrücken. Auch bestehen erschwerte Möglichkeiten des Eingreifens durch das Betreuungspersonal. Es wurde gefunden, dass bei freier Abferkelung Ferkel zwar häufiger erdrückt werden, es aber eine geringere Sterblichkeit durch Verhungern oder Krankheiten gibt. Wichtig scheint daher, die direkten Faktoren der Ferkel-Lebensfähigkeit zu verstehen, die entscheidend sind unter den Bedingungen der freien Abferkelung.

Beide Referentinnen haben selbst Untersuchungen zu Verhaltens- und physiologischen Charakteristika von Ferkeln in verschiedenen Systemen durchgeführt (Kastenstände, freie Abferkelung und Freilandhaltung). Die totgeborenen Ferkel waren leichter als die lebendgeborenen und überdurchschnittlich lang und dünn, was auf eine intra-uterine Wachstums-Retardation hinweist. Das Haltungssystem hatte jedoch keinen Effekt auf diese Indikatoren der pränatalen Überlebensraten, das bedeutet, dass diese mehr von der Biologie von Sau und Ferkel abhängen als von externen Faktoren. Bei den lebendgeborenen Ferkeln zeigte sich, dass während der Säugephase eher leichte Tiere sterben. Das kann zum einen durch den starken Temperaturabfall nach der Geburt erklärt werden, der kleinere Ferkel mit einem schlechteren Oberflächen-Volumen-Verhältnis stärker betrifft. Gleichzeitig hatten die Ferkel, die später starben, jedoch auch schon direkt nach der Geburt eine geringere Körpertemperatur, was auf

Bzgl. der Ferkel ist die Variation innerhalb des Wurfs wichtig: gewünscht sind gleichmäßige Ferkel/Absetzer. Relevant bei der Zucht ist auch das Mastschwein: es nützt nichts, wenn die Jungsau zum Haltungssystem passen, aber die Mastschweine nicht zum Markt. Außerdem passe nicht jede Sau zu jeder Umgebung und zu jedem Alter.

Wichtig ist, die Zuchtherde in demselben Haltungssystem zu halten, in dem die Sauen später abferkeln. Auch sollten die Sauen während der Trächtigkeit in Laufställen gehalten werden, da es problematisch ist tragende Sauen von Ständen in freie Abferkelung umzustellen. Sauenhaltende müssen nachvollziehen können, was und wie bei Sauen zu beobachten und wie mit ihnen zu interagieren ist. Eine Herausforderung in der Zucht stellt die geringe Heritabilität von Verhaltensmerkmalen dar.

HEIKE SCHULZE WESTERATH

fehlerhafte metabolische Prozesse bei diesen Tieren hinweisen könnte, verursacht entweder durch unzureichende Entwicklung oder die Geburt selber. Niedrigere Körpertemperaturen stehen dabei vermutlich im Zusammenhang mit langen Geburtsdauern. Da die Tiere wenig metabolische Reserven zur Wärmeproduktion haben, ist eine schnelle Kolostrum-Aufnahme relevant. Es zeigte sich, dass die Tiere, die bis zum Absetzen sterben, im Mittel ca. 20 min später das erste Mal gesaugt haben. Obwohl Verhalten und Gesäuge-Form der Sau einen Einfluss haben können, scheint die Vitalität des neugeborenen Ferkels selber wichtig. Diese wurde anhand der Aktivität während der ersten 15 s und daran, wie stark eine künstliche Zitze manipuliert wurde, beurteilt. Der Effekt konnte jedoch nicht durch Unterschiede in den Lebendgewichten erklärt werden. Nachdem erkannt wurde, dass die Vitalität der Ferkel bestimmend für ihr Überleben ist, ging es im zweiten Schritt darum, diese über Zucht, Ernährung und/oder Management zu verbessern. Heritabilitäten für Überlebensraten der Ferkel scheinen dabei eher gering. Neuere genetische Methoden und große Zuchtpopulationen könnte es internationalen Zuchtorganisationen jedoch ermöglichen, auf diese Merkmale zu züchten.

Bei einem Vergleich von einer Sauenlinie, die auf hohe Überlebensraten gezüchtet worden ist, mit Vergleichslinien derselben Organisation zeigte sich, dass eine bessere Thermoregulation ein Merkmal für das Überleben zu sein scheint. Auch scheint es keine Interaktion von Genetik und Umwelt zu geben, d.h., dass die Merkmale unabhängig vom Haltungssystem gezeigt werden.

Um den Einfluss der Ernährung auf die Vitalität zu beurteilen, muss die frühe Trächtigkeit oder sogar die Zeit davor betrachtet werden. In mehreren Experimenten wurde eine Wirkung verschiedener Substanzen wie L-Arginin, Carnitin und bestimmte Fettsäuren auf Merkmale wie Plazenta-Qualität, Gehirn-Entwicklung, Geburtsgewicht und Überlebensrate der Ferkel festgestellt.

Managementmaßnahmen können das Risiko für eine überlange Trächtigkeit minimieren, indem auf eine optimale Körperkondition bei den Sauen geachtet und Hitzestress vermieden wird. Wird die Geburt überwacht, kann bei langen Intervallen zwischen den einzelnen Ferkeln eingegriffen werden, außerdem können die Ferkel abgetrocknet und beim Saugen unterstützt werden. Zusätzliche Wärmequellen an den richtigen Stellen und frühes Umsetzen an Ammensauen zum Wurfausgleich sind weitere Maßnahmen, um die Überlebenschance von weniger vitalen Ferkeln zu verbessern.

Die Autorinnen schließen insgesamt, dass die physiologische Reife und die Vitalität während der Geburt Schlüsselfaktoren für das Überleben sind, und zwar unabhängig vom Haltungssystem. Während Management nach der Geburt den schwachen Ferkeln helfen kann, erfordert die Verhinderung von schwachen Ferkeln ein Eingreifen sehr viel früher in der Trächtigkeit. Sowohl genetische als auch Ernährungs-Ansätze könnten hierbei Möglichkeiten bieten.

Physische Merkmale von überlebenden Ferkeln bei freier Abferkelung

Um die Überlebensrate von Ferkeln bei freier Abferkelung zu steigern, ist es laut Christian F. Hansen und Co-Autoren von der Universität und dem Pig Research Centre in Kopenhagen notwendig, zu wissen, welche Charakteristika Ferkel aufweisen, die eine höhere Überlebenschance haben. Sie untersuchten verschiedene physische Merkmale von Ferkeln auf Betrieben in Dänemark auf ihre Tauglichkeit als Indikatoren für das Überleben von der Geburt bis zum Absetzen. Sie fanden, wie auch schon in anderen Studien gezeigt, dass die überlebenden Ferkel bei der Geburt schwerer waren sowie einen größeren Body-Mass-Index (BMI) und Ponderal-Index (Gewicht/Kopf-Rumpflänge) aufwiesen. Eine Kombination von Parametern, die die Unterschiede zwischen überlebenden und verendeten Ferkeln am besten beschreiben, waren BMI (je höher, desto geringer das Risiko zu verenden), Geschlecht (männliche Ferkel starben häufiger als weibliche) und Wurfzahl der Sau (Überlebensrate höher bei Wurf Nr. 3 und höher). Ferkel, die an den ersten beiden Tagen starben, waren leichter, hatten geringere BMI und eine höhere intra-uterine Wachstums-Retardation (IUGR) als diejenigen, die zwischen dem zweiten und 26. Tag starben. Die vorgestellten physischen Merkmale könnten daher als Indikatoren für die Überlebenschance herangezogen werden, wobei die Relevanz der Merkmale jedoch in den beiden Abschnitten der Säugeperiode nicht gleich sind.

Ferkel haben nach der Geburt höhere Überlebenschancen:

1. hoher Body-Mass-Index (je höher der BMI, je geringer das Risiko zu verenden)
2. hoher Ponderal-Index (Gewicht/Kopf-Rumpflänge)
3. je schwerer die Tiere bei der Geburt sind
4. Geschlecht (männliche Ferkel sterben häufiger als weibliche)
5. Wurfzahl der Sau (Überlebensrate höher bei Wurf Nr. 3 und höher)



„JEDES AN SEINEM PLATZ“ – FERKEL AM GESÄUGE DER SAU (FOTO: VETMEDUNI WIEN)

Vitalität und Verhalten der Ferkel

Beate Büniger von Institut für Tierschutz und Tierhaltung (FI Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit) stellte in einem Übersichtsreferat Vitalität und Verhalten von neugeborenen Ferkeln dar. Die Vitalität von neugeborenen Ferkeln hänge ab von Wurfgröße, Wurfgewicht, Geburtsgewicht der Ferkel, Geburtsrang innerhalb des Wurfs, Zeit und Art des Nabelschnur-Risses, Wurfnummer der Sau, Infektionskrankheiten während der Trächtigkeit, Haltungsbedingungen, Fehlernährung von Sau und Ferkel, gesamte Geburtsdauer und Zeit zwischen den Geburten der einzelnen Ferkel.

Bei Huftieren seien aus dem Verhalten der Neugeborenen gute Kriterien der Vitalität abzuleiten. Bei Schweinen gilt dies für die Dauer „Geburt – erster Gesäugekontakt“, „Geburt – Kolostrumaufnahme“ und „Gesäugekontakt – Kolostrumaufnahme“. Die Vitalität ist reduziert bei >20 min bis zum Gesäugekontakt und/oder > 40 min bis zur Milchaufnahme. Die Erfassung dieser Verhaltensparameter ist nicht invasiv und einfach zu bewerkstelligen und wurde in verschiedenen Studien über 30 Jahre hinweg auf Praxisbetrieben unter verschiedensten Bedingungen getestet. Nützliche andere Parameter könnten auch die Zeit zwischen Geburt und Reißen der Nabelschnur oder der Anteil Ferkel, bei denen die Nabelschnur bereits im Uterus gerissen ist (bei >30% weist der Wurf eine verringerte Vitalität auf). Eher klinische Methoden sind der sog. APGAR-Index, bei dem die Atmung, Herzschlag, Hautfarbe, Muskelanspannung und die Reaktion auf einen Schmerzreiz beurteilt werden, und die Veränderung der Körpertemperatur nach der Geburt.

Anhand der Beurteilung der Vitalität der Ferkel können nach Büniger auch die Abgangsursachen eruiert werden: bei geringer Vitalität und hoher früher Sterblichkeit (< 3 Tage) sind die Ursachen während Trächtigkeit und Geburt zu suchen. Ist die Vitalität gut und die frühe Sterblichkeit hoch, sind wahrscheinlich Management- oder Umweltfaktoren verantwortlich. Hohe Vitalität und hohe Mortalität erst später (> 7. Tag) deutet auf Infektionskrankheiten hin.



NEUGEBORENE FERKEL AUF DEM WEG ZUM GESÄUGE (FOTO: VETMEDUNI WIEN)

Freie Abferkelung erfordert unverletzte, aufmerksame und mobile Ferkel

Ferkelerdrücken resultiert aus nicht adäquaten Interaktionen zwischen Muttersau, Ferkel und Haltungsumgebung inkl. Betreuungspersonal. Die Ferkel sind laut Johannes Baumgartner (Institut für Tierhaltung und Tierschutz der VetmedUni Wien) das schwächste Glied in dieser Kette, da sie klein, schwach und unbeholfen sind. Ihr Integument ist noch sehr weich. Sie müssen sich schnell und zielorientiert bewegen, sich gegenüber eine großen Anzahl Wurfgeschwister behaupten und aufmerksam gegenüber dem Verhalten der Sau sein. Letzteres ist besonders wichtig bei freier Abferkelung im Vergleich zu Kastenständen.

Ferkel sind gut an weichen Boden angepasst (Waldboden und Ferkelnest); harte, raue und perforierte Böden dagegen verursachen häufig Verletzungen an Sprung- und Karpalgelenk und am Kronsaum sowie Lahmheiten schon in der ersten Lebenswoche. Dadurch sind sie auch anfälliger für Krankheiten. Zusammen erhöht dieses das Risiko erdrückt zu werden. Generell sollte der Boden nicht schädigend, rutschsicher, trocken, sauber, thermisch isoliert und beständig sein. Die Ansprüche, die Ferkel an die Bodenqualität stellen, hängen aber vom Verhalten ab, das die Tiere gerade ausführen: Rennen, Erkunden, Saugen, Liegen und Elimination. Planbefestigte Böden z.B. ermöglichen das Bereitstellen von Erkundungsmaterial, sind aber sehr aufwändig sauber zu halten. Die Sauen können sich bei freier Abferkelung in der Bucht bewegen und den Bereich für Abferkelung, Säugen, Liegen und Elimination frei wählen. Die Herausforderung ist, Bodenbedingungen zu schaffen, die den Bedürfnissen von Sau, Ferkel und Betreuungspersonal entsprechen. Die Buchtmaßbungen, Unterteilung in unterschiedliche Funktionsbereiche, Einrichtung und Stallklima müssen dabei genutzt werden, um das Verhalten der Tiere entsprechend zu steuern. Wenn dieses gelingt, kann der Nestbereich für Abferkelung und Säugen mit einem wenig rauhen, geschlossenen Boden ausgestattet werden, durch den keine Klauen- und Hautverletzungen verursacht werden.

Diskussion „Ferkel“

In der anschließenden Diskussion zum Thema „Ferkel“ wurde hervorgehoben, dass die Überlebensfähigkeit sehr komplex ist und bei deren Beurteilung nicht nur das Geburtsgewicht, sondern auch die zuvor genannten Parameter erhoben werden sollten. Auch auf das Design der verschiedenen Funktionsbereiche innerhalb der Bucht wurde besonders verwiesen, was bei freier Abferkelung natürlich wichtiger ist als bei Kastenständen. Es wird von ähnlichen Mortalitätsraten bei freier Abferkelung oder Kastenstand in der Schweiz und in Deutschland berichtet. In Dänemark dagegen würde, trotz hoch motivierter Landwirte, eine höher Sterblichkeit bei freier Abferkelung verzeichnet; ein zu schneller Wechsel zu freier Abferkelung könnte daher zu Frustration bei den Landwirten führen.

Es wurden Faktoren zusammengetragen, die das Überleben der Ferkel bestimmen:

Faktoren „Ferkel-Überleben“

- Raum- und Bodentemperatur
- Bodenbeschaffenheit
- Sauberkeit in der Bucht
- Nestbau-Material
- Abliegeverhalten der Sau
- Überwachung der Geburt
- Kolostrumaufnahme nach Geburt
- Wurfgröße
- Immun-, Gesundheits- und Ernährungsstatus der Sau
- physische Eigenschaften Ferkel (s. Kasten S.10)
- Geburtsdauer

Von der freien Abferkelung werden folgende ökonomischen Vorteile erwartet: weniger totgeborene Ferkel, höhere Milchproduktion durch höhere Futteraufnahme, höhere Wurfgewichte, günstigere Gebäude (weniger Einrichtungsmaterial) und niedrigerer Energieverbrauch (Temperatur der Gebäude).

Nicht abschließend geklärt werden konnte, ob Abferkelung auf perforiertem Boden empfohlen werden sollte und wie gut Ammensauen in Systeme mit freier Abferkelung passen. Es kam die Frage auf, ob es in Zukunft zwei Arten an Ferkeln geben muss: solche, die an freie Abferkelung und solche, die an Kastenstände angepasst sind. Dieses wurde jedoch von den meisten Diskussionsteilnehmern verneint.

Schlussfolgerungen:

- freie Abferkelung ist nicht so tolerant/robust wie Abferkelung in Kastenständen
- Ziel bei freier Abferkelung ist es, das Wohlergehen der Sau zu verbessern ohne den Landwirt und die Ferkel zu vergessen
- Entscheidend ist der Markt und wie viel Aufmerksamkeit dem Wohlergehen geschenkt wird.

HEIKE SCHULZE WESTERATH

Workshop 3: Haltungsumwelt „freie Abferkelung“

Abferkelsysteme ohne Fixierung

Roland Weber von der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon (CH) stellte in seinem Vortrag verschiedene Typen von Abferkelbuchten vor, wobei grundsätzlich zwischen Abferkelbuchten mit und ohne Fixierungsmöglichkeit der Sau unterschieden wird. Buchten mit Fixierungsmöglichkeit erlauben eine Kontrolle der Sau und benötigen weniger Fläche als Buchten ohne Fixierungsmöglichkeit (5,5 – 6 m² im Vergleich zu 7 – 7,5 m²). Die Unterteilung der Abferkelbucht in verschiedene Funktionsbereiche (Kotbereich, Liegebereich, Ferkelnest) kann auf verschiedene Arten erfolgen. In einigen Modellen wird keine



PIGSAFE-BUCHT (UK, FOTO: S. EDWARDS)



FREIE ABFERKELBUCHT AUS DK
(FOTO: V. MOUSTSEN)

In einer Zusammenstellung verschiedener Studien konnte Roland Weber verdeutlichen, dass es zwischen den Abferkelbuchten mit und ohne Fixierung keine Unterschiede in den Ferkelverlusten gibt, sofern die Buchten ohne Fixierung größer als 5 m² waren. Die Sau benötigt eine gewisse Fläche z.B. um sich drehen oder seitlich ablegen zu können. Wichtig für die Sau ist auch das Nestbaumaterial, das es dem Tier erlauben muss, zu scharen, zu wühlen und es in das Maul zu nehmen.

bauliche Unterteilung vorgenommen, während in anderen eine Trennwand oder eine Schwelle zwischen Kot- und Liegebereich eingesetzt wird (z. B. FAT 2 Bucht oder UMB-Bucht, siehe Abbildung). Abferkelbuchten ohne Fixierung können auch mit einem Auslauf ergänzt werden, sodass sich der Kotbereich außerhalb des Gebäudes befindet. Auch nicht isolierte Gebäude können als Abferkelställe genutzt werden, sofern ein beheiztes Ferkelnest vorhanden ist. Während sich das Ferkelnest im Regelfall an der Buchtenwand auf der Seite des Bedienungsgangs befindet, gibt es auch Abferkelbuchten, bei denen sich das Nest in der Mitte der Bucht befindet. Die Sau kann sich bei diesen Buchten frei rund um das Nest bewegen.



FAT 2 BUCHT (CH; FOTO: AGROSCOPE ART)



UMB-BUCHT (NO, AUS; FOTO: I.L. ANDERSEN)

In Abferkelbuchten werden verschiedene Arten von Ferkel-schutzeinrichtungen eingesetzt, die das Erdrücken verhindern sollen, Ferkel werden allerdings meist in der Mitte der Bucht erdrückt. Ferkelschutzbügel an den Wänden hatten in einer Studie keinen Effekt auf die Ferkelverluste.

Es wird empfohlen, die Buchten zu strukturieren, damit die Sau zwischen dem Liege- und dem Kotbereich unterscheiden kann.

Der Lufteinlass sollte über dem Kotbereich sein, damit im Liegebereich keine Zugluft auftritt. Landwirte und Beratende empfehlen zudem, den Abferkelstall nicht zu stark zu heizen, sofern dieser genügend eingestreut ist. Um eine größere Sauberkeit der Bucht zu erreichen, sollten im Kotbereich vorzugsweise Gusseisen-Roste und keine Betonspaltenböden verwendet werden, da die Sauen auf ersteren nur ungerne liegen.

Als weitere Empfehlungen für die Praxis gibt Weber Folgendes an: Das Ferkelnest sollte vom Bedienungsgang aus zugänglich sein, damit für das Behandeln der Ferkel die Bucht nicht betreten werden muss. Nach Möglichkeit sollte die Sau alleine abferkeln, da viele Sauen bei ständiger Präsenz von Personen unruhig werden. In einer Studie auf Betrieben mit fixierten Sauen, konnte ein Einfluss der Persönlichkeit der Tierbetreuer auf die Kennzahlen der Betriebe nachgewiesen werden. Es ist stark anzunehmen, dass dies auf Betrieben mit nicht fixierten Sauen übertragbar ist.

Als Systeme ohne Erfolgchancen (sog. „dead end“-Systeme) wurden solche mit u.a. zu geringer Buchtenfläche und ohne Einstreu dargestellt. Leider werden aber einige solcher Buchtenkonzepte bereits in verschiedenen Ländern vertrieben

Wie Abferkelsysteme zu klassifizieren sind, um die entscheidenden Komponenten für den Erfolg analysieren zu können

Sandra Edwards von der School of Agriculture, Newcastle (GB) stellte in ihrem Referat zu den Erfolgs-Komponenten bzgl. Abferkelbuchten ohne Fixierung folgende Thesen auf:

Eine sinnvolle Meta-Analyse über verschiedene Studien hinweg ist nur möglich, wenn die Beschreibung der Systeme standardisiert ist.

Eine Reihe verschiedener Abferkelbuchtypen ohne Fixierung ist entwickelt und in diversen Studien untersucht worden. Ein Vergleich zwischen diesen Studien ist aber kaum möglich, da Details zum Aufbau der Buchten und zum Management fehlen. Edwards listet im Folgenden aktuelle Hypothesen auf, die näher untersucht werden sollten und nennt dazu jeweils auch mehrere Details, die zur Vergleichbarkeit der Studien erfasst werden sollten.

These: Ein kleiner Abferkelbereich ist wichtiger als eine große Bucht. In verschiedenen Studien wurde dokumentiert, dass zwar eine Mindestgrundfläche der Bucht die Mortalität der Ferkel verringern kann, ein zu großer Abferkelbereich aber wiederum zu einem Ansteigen der Mortalität führt.

These: Eine Unterteilung in Funktionsbereiche fördert eine optimale Lage der Sau beim Abferkeln. Indem das natürliche Verhalten der Sau genutzt wird, in einem geschützten Bereich mit Blick in Richtung potentieller Bedrohungen abzuferkeln, kann ihre Position beim Abferkeln durch eine entsprechende Einrichtung der Bucht gesteuert werden.

These: Eine gute Drainage des Liegebereichs der Sau ist wichtiger als ein geschlossener Boden. Zwar ist ein geschlossener Boden wichtig, um der Sau Nestbaumaterial anbieten zu können, doch kann eine schlechte Drainage zu Hygieneproblemen und zu unterkühlten und kranken Ferkeln führen. Eine Kompromisslösung könnte ein Boden mit geringem Spaltenanteil sein.

These: Schräge Wände sind effektiver als Ferkelschutzbügel. Die vorgeschriebenen Ferkelschutzeinrichtungen können in verschiedener Form realisiert werden. Schräge Abweiser an der Buchtenwand werden von den Sauen besser angenommen als Ferkelschutzbügel und bieten zudem den Ferkeln einen besseren Schutz vor dem Erdrücken.

These: Ein gut zugängliches Ferkelnest ist wichtiger als eine Bodenheizung. In einigen Studien konnte der Nutzen einer Bodenheizung im Abferkelbereich gezeigt werden. Eine Heizung im Ferkelnest wird in einer Studie als wenig sinnvoll angesehen, da das Nest in der ersten Zeit durch die Ferkel nicht genutzt wird. Es sollte jedoch möglich sein, die Vorteile eines Ferkel-nests mit der richtigen Gestaltung der Bucht und einer guten Zugänglichkeit des Ferkel-nests auszuschöpfen.

These: Ein dunkler Liegebereich und ein helles Ferkelnest unterstützen den Lernprozess der Ferkel. Ferkel ziehen dunkle Bereiche helleren vor, doch Landwirte empfehlen hell beleuchtete Ferkel-nester. Die Ferkel nehmen vermutlich den Helligkeitsunterschied wahr, aber erkennen auch den Zusammenhang zwischen Helligkeit und Temperaturunterschied.

These: Wenig, aber häufig einstreuen ist genauso gut wie eine dicke Streuschicht. Viel Einstreu bietet den Ferkeln thermischen und physischen Schutz, ist aber arbeitsintensiv und kann in Systemen auf Flüssigmistbasis Probleme bereiten. Das häufigere Einstreuen kleinerer Mengen scheint für die Tiere den gleichen Beschäftigungsanreiz und Nutzen zu bieten wie tiefe Einstreu.

Fokus auf potentielle (ökonomische) Vorteile

Tierschutzbedenken der KonsumentInnen und der Gesellschaft im Allgemeinen werden nach Ansicht von Lene Juul Pedersen (Aarhus Universität, Dänemark) dazu führen, dass zukünftig nur noch Abferkelbuchten ohne Fixierung eingesetzt werden können. Diese Art der Haltung benötigt aber mehr Platz und verursacht somit höhere Kosten. Es gibt jedoch einige Beispiele, die auf eine bessere Tiergesundheit und bessere Produktionsergebnisse in den Systemen ohne Fixierung im Vergleich zu Buchten mit Kastenstand hindeuten, was die erhöhten Kosten ausgleichen könnte.

Die freie Bewegung der Sau in der Bucht ermöglicht es, verschiedene Zonen einzurichten. Dies kommt der Motivation der Sau entgegen, entfernt von Nest und Futter zu koten, und führt so auch bei Teilspaltenböden zu einer guten Hygiene und einem geringen Arbeitsaufwand. Da die Sauen den Spaltenboden für die Wärmeregulation nutzen können, sind sie weniger Belastung durch Hitze ausgesetzt. Abferkelbuchten ohne Fixierung sind somit weniger anfällig gegenüber Veränderungen des Stallklimas. Den neugeborenen Ferkeln kann gezielt Wärme über eine Bodenheizung, viel Stroh oder Heizstrahler zugeführt werden. Das Unterkühlen der Ferkel in den ersten Lebensstunden, ein wichtiger Faktor bei den Ferkelverlusten, kann somit in Abferkelbuchten ohne Fixierung verhindert werden, ohne die Sauen einer zu großen Wärme auszusetzen.

Neben der Einteilung der Bucht in verschiedene Zonen, bewirkt auch die Bewegungsfreiheit eine Verbesserung der Gesundheit der Sauen. Es konnte gezeigt werden, dass Sauen in Buchten ohne Fixierung während der Nestbauphase und des Abferkelns

weniger Stress hatten. Sie zeigen ein intensiveres Nestbauverhalten. Die erhöhte allgemeine Aktivität der Sauen führte zu leichteren Geburten, was auch anhand von kürzeren Wurfbständen, weniger totgeborenen Ferkeln und einem geringeren Krankheitsrisiko der Sauen deutlich wurde. Zusätzlich führte die vermehrte Bewegung zu einer höheren Futteraufnahme der Sau und einer geringeren Gewichtsabnahme in der Säugezeit. Auch bei den Ferkeln ist eine höhere Gewichtszunahme zu beobachten, wenn die Sau über mehr Platz verfügt. Die genaue Ursache hierfür ist aber noch unklar. Es ist aber anzunehmen, dass höheres Gewicht der Ferkel beim Absetzen zu weniger Problemen nach dem Absetzen und geringeren Futterkosten führen. Die freie Bewegung ermöglicht es der Sau, verschiedene Verhaltensweisen zu zeigen. Dies macht eine automatisierte Überwachung der Tiere denkbar, basierend auf Abweichungen vom normalen Verhalten. Es wäre zum Beispiel vorstellbar, Sensoren zur Feststellung des Abferkelbeginns mit der Temperatursteuerung der Bucht zu verbinden, sodass die neugeborenen Ferkel ideale Temperaturen vorfinden.

Nach Meinung der Autoren ist es denkbar, dass es zwischen Abferkelställen mit und ohne Kastenständen kaum ökonomische Unterschiede geben wird, sofern die Potentiale des Abferkelstalls ohne Fixierung ausgeschöpft werden.

Erfolgsfaktoren Pro Dromi 2

Anita Hoofs von der Animal Science Group in Wageningen (NL) stellte die in den Niederlanden von Landwirten unter Mithilfe von Wissenschaftlern und Stallbauern entwickelte Abferkelbucht Pro Dromi 2 vor (s.a. Workshop 5, „Wie vorgehen, um Akzeptanz beim Landwirt zu erreichen?“). Es handelt sich dabei um eine nahezu vollperforierte Bucht von ca. 7 m² Fläche, die mit einer Gittervorrichtung ausgestattet ist, welche zu einem Kastenstand zur zeitweiligen Fixation der Sau umfunktioniert werden kann. Im Regelbetrieb ist die Sau jedoch frei beweglich. Das Ferkelnest ist vom Bediengang aus zugänglich. Einen Tag vor dem Abferkeln wird der Sau ein Jutesack zur Verfügung gestellt, an dem sie Nestbauverhalten ausüben kann. Dieser Sack wird nach der Geburt im Ferkelnest platziert und soll die Ferkel anhand des Geruches der Sau dorthin locken. Es sind gekühlte Bodenelemente vorhanden, auf die sich die Sau zum Säugen ablegen kann. Sauen- und Ferkeltrog (im Ferkelnest) grenzen stirnseitig aneinander, so dass gemeinsames Fressen möglich ist. In den letzten zwei Wochen der Säugezeit wird den Ferkeln ein Set an Beschäftigungsgegenständen für 4 x 1 h pro Tag in die Bucht gehängt, was auch die Sau entlasten soll.

Diskussion „Haltungsumwelt“

In der Gesamtdiskussion der Workshop-Teilnehmer wurden folgende Aspekte zur Haltungsumgebung bei freier Abferkelung herausgestellt:

- Funktionsbereiche: ein breiterer Liegebereich (2.4m im Vergleich zu 1.8m) führt zu mehr erfolgreichen Säugevorgängen
- Erfahrungen aus Dänemark und Norwegen haben gezeigt, dass die Bucht mindestens 6 – 7 m² groß sein muss, damit Funktionsbereiche eingerichtet werden können

- Mit einer baulichen Trennung zwischen Liege- und Kotbereich wird eine bessere Trennung der Funktionsbereiche erzielt, allerdings muss die Bucht hierzu größer sein.
- Stroh als Nestbaumaterial kann mittels einer Raufe angeboten werden, allerdings ziehen die Sauen die Gabe von Stroh am Boden vor
- In einem schwedischen Versuch erhielten die Sauen vor der Geburt 1.5 kg Stroh anstelle von 0.5 kg. Dies führte zu einem besseren Nestbauverhalten und schnelleren Geburten.
- Der Einsatz von Stroh muss minimiert werden, wenn das existierende Entmistungssystem hierfür nicht ausgelegt ist. Es müssen deshalb neue Systeme entwickelt werden, bei denen Stroh ohne Probleme eingesetzt werden kann.
- Das Nestbaumaterial (Stroh) dient auch zum Isolieren der Ferkel und um sie innerhalb von 2 h nach der Geburt zu trocknen. Wenn kein Stroh vorhanden ist, muss eine andere Wärmequelle bereitgestellt werden. Heizstrahler sind einer Bodenheizung vorzuziehen. Wenn Heizstrahler eingesetzt werden, kann die Raumtemperatur niedriger sein, da die Ferkel schneller abtrocknen.
- Ein spezifisches Ferkelnest ist nicht nötig, im Gegensatz zu einem warmen Ort. Die Ferkel lernen, das Licht mit Wärme zu assoziieren, auch wenn das Licht alleine die Ferkel nicht in das Ferkelnest lockt.
- Der Nestbereich der Ferkel kann in den Liegebereich der Sau integriert werden, da die Ferkel in den ersten 24 h nicht getrennt von der Sau liegen. Zudem ist das Ferkelnest im Verhältnis zur verbleibenden Liegefläche und Kotbereich häufig zu groß und schränkt somit die Bewegungen der Sau ein.
- Sau und Ferkel benötigen jeweils ein spezifisches Mikroklima. Die Raumtemperatur sollte nicht an die Bedürfnisse der Ferkel angepasst werden, um die Sau vor Hitzestress zu bewahren.
- Zeitweises Heizen des Liegebereichs minimiert den Wärmeverlust der Ferkel nach der Geburt
- Insbesondere in Dänemark und den Niederlanden muss zumindest ein Teil des Buchtenbodens als geschlossener Boden angelegt werden, um die Ammoniakemissionen aus der Gülle zu begrenzen.
- Schräge Wände führen zu geringeren Ferkelverlusten als Ferkelschutzbügel. Blickdichte Trennwände im Liegebereich und durchbrochene Trennwände im Kotbereich unterstützen die Trennung der Funktionsbereiche.
- Sofern eine gute Mensch-Tier-Beziehung besteht, führt die Präsenz des Tierbetreuers beim Abferkeln zu besseren Ergebnissen und stört die Sauen nicht. Anwesenheit der Betreuer und Abtrocknen der Ferkel führt zu geringeren Ferkelverlusten.
- Im Vergleich zu Buchten mit Kastenständen ist die Tierkontrolle in Buchten ohne Fixierung einfacher, aber von höherer Bedeutung.

Als wichtigste Schlussfolgerungen der Diskussion wurde Folgendes festgehalten:

- Sau und Ferkel benötigen Funktionsbereiche: Liegen-/Nestbau, Koten, Fressen (nicht im Nestbaubereich)
- Bodeneigenschaften: geschlossen, drainiert, trocken, weich, rutschfest
- Verfügbarkeit von Nestbaumaterial und Anreicherung der Umwelt
- Überwachung durch Tierbetreuer

Workshop 4: „Temporäres Fixieren der Sau“

Systeme mit zeitweiser Fixierung

Momentan stehen laut Vivi Aarestrup Moustsen und Co-Autoren (Danish Pig Research Centre und Universität Kopenhagen) zwei Möglichkeiten zur Wahl: entweder man wartet, bis Systeme ohne Fixierung der Sauen vergleichbare Ergebnisse wie Systeme mit Kastenständen bringen oder man überlegt, ob Systeme mit kurzzeitiger Fixierung schneller zu einer Verbesserung der Tiergerechtigkeit der Sauenhaltung führen, ohne dabei das Überleben und das Tierwohl der Ferkel zu gefährden.



ZEITWEISES FIXIEREN DER SAU IN EINEM KASTENSTAND ZUM ÖFFNEN (FOTOS: VETMEDUNI WIEN)

Diese Bedingungen können in einem System mit zeitweiser Fixierung nicht erfüllt werden, auch wenn diese Haltungssysteme in einer Übergangszeit für die Praxis attraktiv erscheinen können. Diese Anforderungen können nicht einzeln betrachtet werden, sondern nur als zusammenhängendes System.

ISABELLE NEUFFER

TEMPORÄRES FIXIEREN IN VERSCHIEDENEN LÄNDERN

Nur wenige Betriebe in UK haben Abferkelställe ohne oder mit zeitweiser Fixierung, da vor allem erstere einen höheren Arbeitsaufwand verursachen. Zudem werden meist vollständig perforierte Böden eingesetzt, was die Verwendung von Nestbaumaterial erschwert.

In Norwegen ist das Fixieren der Sauen außer unter bestimmten Bedingungen (max. 7 Tage nach dem Abferkeln, bei sehr unruhigen Sauen) nicht erlaubt.

Auch in Schweden ist das Fixieren der Sauen nicht zulässig. Nur in den ersten Tagen nach dem Abferkeln dürfen Sauen bei auffälligem Verhalten für einige Tage in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt werden. Dies ist auch erlaubt bei Reinigungsarbeiten oder Behandlungen, wenn die Sau sich aggressiv verhält. Ein Großteil der Betriebe in Schweden verfügt über Buchten mit Fixierungsmöglichkeiten.

In der Schweiz müssen die Abferkelbuchten so groß sein, dass die Sau sich drehen kann. Auch hier dürfen Sauen in Einzelfällen fixiert werden.



VOLLPERFORIERTE FREIE ABFERKELBUCHT AUS DÄNEMARK (FOTO V. MOUSTSEN)

TEMPORÄRES FIXIEREN IN DÄNEMARK: VON KASTENSTAND ZUR FREIEN BEWEGUNG

Typische Kastenstände in Dänemark haben einen Teilspaltenboden, der eine geschlossene Bodenfläche als Liegebereich für die Sau enthält und die Verwendung von Nestbaumaterial erlaubt. Um den Sauen die freie Bewegung in der Bucht zu ermöglichen, wurden die Kastenstände geöffnet. Dies führte zu Problemen mit der Sauberkeit, da die Sauen häufig auf der geschlossenen Fläche in der Bucht Kot und Harn absetzen. Eine Lösung hierfür ist der Einsatz von vollständig perforierten Böden in den Abferkelbuchten wie in UK, DE und NL üblich. Diese gewährleisten eine gute Hygiene, erschweren allerdings den Einsatz von Einstreu. Die Sau kann somit ihr Nestbauverhalten nur eingeschränkt ausüben. Weder der teil- noch der vollperforierte Boden kann beim temporären Fixieren befriedigende Resultate erzielen, da entweder hygienische Probleme auftreten oder aber kein Nestbauverhalten möglich ist.

TEMPORÄRES FIXIEREN IN DÄNEMARK: VON DER FREIEN BEWEGUNG ZUM KASTENSTAND

Sauen in Haltungssystemen mit temporärer Fixierung können sich einen Großteil der Zeit frei bewegen, sodass die Buchtengestaltung darauf abgestimmt werden sollte. Wenn die Systeme von der freien Bewegung ausgehend entworfen werden und die Fixierung nur als zusätzliche Möglichkeit eingerichtet wird, sind weniger Probleme zu erwarten, als wenn Buchten mit Kastenstand in Buchten mit freier Bewegung umgebaut werden.

Bei der Planung der Buchten ist der Platzbedarf der Sau und der Ferkel und auch das Absetzalter zu beachten, da die Ferkel zu diesem Zeitpunkt die meiste Fläche benötigen. Existierende Buchten mit Kastenstand können diese Anforderungen nicht erfüllen. In den Niederlanden wurde ein System mit zwei Buchten entwickelt, wobei die Sau in der ersten Bucht in einem Kastenstand abferkelt und nach einigen Tagen in eine zweite Bucht ohne Kastenstand umgestellt wird. Allerdings widerspricht dieser Ansatz der Idee, der Sau vor dem Abferkeln das Nestbauen zu ermöglichen, zudem entstehen durch das Umställen erhöhte Kosten.

ZUKUNFT

Das zeitweise Fixieren der Sau ermöglicht eine deutliche Verbesserung der Tiergerechtigkeit der Sauenhaltung ohne die Tiergerechtigkeit der Ferkelhaltung einzuschränken. Es fehlen aber noch Erkenntnisse, zu welchem Zeitpunkt und für wie lange die Sauen fixiert werden sollten, um die Sauen so kurz wie möglich einzuschränken und doch die geringsten Ferkelverluste zu erreichen.

Buchten mit zeitweiser Fixierung der Sau

Zur Vermeidung von Ferkelverlusten durch Erdrücken erscheint das zeitweise Fixieren der Sau als eine sinnvolle Lösung, so Josef Troxler (Veterinärmedizinische Universität Wien) und Barbara Zehner (Schweinegesundheitsdienst Bern-Westschweiz). Aus Sicht des Tierwohls wirft die Fixierung aber bzgl. der Bedürfnisse des Tieres Fragen auf.

In der Praxis werden drei Arten von Buchten mit zeitweiser Fixierung angetroffen:

- mit trapezförmiger Öffnung des Kastenstandes
- mit rechteckiger Öffnung des Kastenstandes
- mit einem Kastenstand, der sich teleskopartig zusammenschieben lässt

Aspekte der Tiergerechtigkeit sind:

- Damit die Sau sich leicht umdrehen kann, ist eine Mindestbreite der Bucht von 2 m nötig.
- Perforierter Boden im Kotbereich
- Stroh als Nestmaterial, wobei das Entmistungssystem an das Nestmaterial angepasst sein muss
- Rutschfeste Böden
- Klima (Temperatur höher für die Ferkel im Ferkelnest, niedriger im Bereich der Sau)
- Offene Begrenzungen der Kastenstände schützen die Ferkel vor dem Erdrücken

Troxler empfiehlt, die Sau während der Nestbauphase nicht zu fixieren, da die kritische Zeit erst ab der Geburt beginnt und etwa drei Tage nach dem Abferkeln endet. Die Möglichkeit, die Sauen zu fixieren, kann zum Beispiel beim Einfangen der Ferkel für die Kastration von Nutzen sein. Die Tierkontrolle von Sau und Ferkeln muss einfach möglich sein. Ebenso muss zwecks Fütterung und Reinigung ein einfacher Zugang zu den Futtertrögen von Sau und Ferkeln gewährleistet sein.

THEORIE UND PRAXIS IN DER SCHWEIZ

Auch wenn in der Schweiz Kastenstände in Abferkelställen generell nicht verwendet werden dürfen, so können Sauen, die Lahmheiten aufweisen oder die sich ihren Ferkeln gegenüber aggressiv gezeigt haben, nach der Geburt für bis zu drei Tage fixiert werden. Jede Fixierung muss schriftlich dokumentiert werden. Daten zur tatsächlichen Häufigkeit und Dauer der Fixierung von Sauen in der Schweiz sind aber nicht verfügbar, da dies sehr schwierig zu überwachen ist. Generell kann aber gesagt werden, dass die meisten Schweizer Landwirte von den Vorteilen des Abferkelns ohne Fixierung überzeugt sind.

Warum wir auf die kurzzeitige Fixierung umgestellt haben

Johannes Weber von der Pannonia Bios GmbH aus Österreich stellte einen Praxisbetrieb mit insgesamt 700 Sauen vor, der über 140 Abferkelbuchten ohne Fixierungsmöglichkeit verfügte (modifizierte FAT2-Buchten). Mehrere Punkte führten jedoch zu einem Umdenken im Abferkelbereich (Ferkelverluste von 23%, erhöhter Arbeitsaufwand, hygienische Probleme und auch die schwierigere Tierkontrolle), sodass ein Umbau hin zu einer Möglichkeit der kurzzeitigen Fixierung der Sauen durchgeführt wurde.

Die zwischen Liegebereich und Kotbereich befindliche Trennwand der FAT2 wurde hierzu entfernt und ein Kastenstand

eingebaut. Futtertrög, Ferkelnest und sonstige Einrichtungen konnten unverändert belassen werden, was die Umbaukosten minimierte. Der Umbau konnte im laufenden Betrieb durchgeführt werden. Bei geöffnetem Kastenstand können die Sauen jetzt einen Großteil der Grundfläche der Bucht nutzen.

Johannes Weber erwartet von diesem Umbau eine Reduzierung der Ferkelverluste auf ca. 15%, mehr Ferkel, bessere Arbeitsbedingungen und bessere Hygiene im Abferkelbereich.

Diskussion „Temporäres Fixieren der Sau“

In der Diskussion zum Workshop „Temporäres Fixieren“ wurden die mit diesem Haltungssystem verbundenen Herausforderungen und deren mögliche Lösungen erörtert. Es ist anzunehmen, dass für Konsumenten eine Verbesserung der Haltung der Sauen bei einer zeitweisen Fixierung im Vergleich zu einer Haltung in konventionellen Kastenständen nicht zu erkennen ist. Von dänischen Tierschutzorganisationen wird zudem befürchtet, dass die Produzenten die Fixierung nicht wie vorgesehen nach einigen Tagen beenden, sondern die Sauen für die gesamte Säugezeit im Stand belassen. Eine Kontrolle, ob die Fixierung wirklich zeitlich begrenzt durchgeführt wird, ist in der Praxis nur schwer durchführbar. Es sollte eher versucht werden, die Produzenten von den Vorteilen der zeitlich begrenzten Fixierung zu überzeugen. So konnte zum Beispiel in einigen Studien gezeigt werden, dass in Systemen ohne Fixierung bessere Zunahmen erreicht werden, was für die Produzenten ein ökonomischer Anreiz für eine Umstellung sein könnte.

Neben der öffentlichen Meinung und den Ansprüchen der Produzenten sollten aber auch die Bedürfnisse der Sauen und der Ferkel berücksichtigt werden. Welche Ansprüche haben Sauen und Ferkel an eine Abferkelbucht? Die Grundbedürfnisse einer Sau vor dem Abferkeln sind zum einen die Trennung von Liege- und Kotbereich und zum anderen das Nestbauverhalten. Der Zeitpunkt der Fixierung müsse sehr sorgfältig gewählt werden, damit die Sauen ihr Nestbauverhalten ausüben können. Ein Vorschlag lautet, die Sauen beim Umställen in die Abferkelbucht zu fixieren, den Stand dann für 12 – 24 h für die Nestbauaktivität zu öffnen und ihn anschließend für die eigentliche Geburt wieder zu schließen. Studien über den Einfluss der Fixierung von Sauen beim Abferkeln ergaben widersprüchliche Ergebnisse, so konnten teils bei Fixierung, teils bei nicht fixierten Sauen höhere Verluste durch erdrückte Ferkel beobachtet werden. In Bezug auf den Zeitpunkt und die Dauer der Fixierung besteht noch weiterer Forschungsbedarf.

Für die Nestbauaktivität benötigen die Sauen ein passendes Substrat. Sägemehl hat eine zu feine Struktur. Den Sauen wird im allgemeinen Stroh oder Heu angeboten, aber Stroh kann bei der Entmistung Probleme bereiten. Zusätzlich kann die Beschaffung von Stroh in manchen Ländern wie z. B. den Niederlanden ein Problem darstellen, weshalb dort den Sauen u. a. versuchsweise Jutesäcke angeboten werden. Auch wenn die Sau kein passendes Material in der Bucht vorfindet, wird sie versuchen, das Nestbauverhalten auszuüben, was unter anderem zu Stangenbeißen führt. Es wurde die Frage aufgeworfen, wie stark die Frustration einer Sau ist, die zwar über Nestbaumaterial verfügt, aber in einem Kastenstand gehalten wird. Zur Beurteilung der Belastung wurde die Messung von Cortisol vorgeschlagen, die aber aufwändig und kostspielig ist. Es wäre

auch eine Erfassung des Verhaltens und der Herzfrequenz der Sauen denkbar.

Mögliche Parameter zur Erfassung der Tiergerechtigkeit der Ferkel wären die Ferkelsterblichkeit und die Verletzungen, aber auch die erfolgreichen Saugvorgänge und die Milchaufnahme.

Um die Anforderungen der Sauen und der Ferkel umsetzen zu können, muss die optimale Buchtengröße bekannt sein. In der Schweiz wird eine Mindestbuchtengröße von 5,5 m² verlangt, was keinen großen Unterschied mehr darstellt zu Systemen mit Kastenständen, die mittlerweile aufgrund der größeren Sauen auch bereits Buchten mit Grundflächen von bis zu 5 m² vorsehen müssen.

Eine große Herausforderung bei der Gestaltung der Abferkelbuchten ist die Wahl des optimalen Bodenmaterials. Dieses muss die Verwendung von Nestbaumaterial erlauben, muss gleichzeitig aber hygienisch sein und darf keine Verletzungsgefahren bergen.

Für die Verwendung von Stroh oder Heu in der Abferkelbucht muss ein nicht perforierter Bodenbereich vorhanden sein, was Probleme mit der Sauberkeit geben kann. Es wurden verschiedene Möglichkeiten der optimalen Gestaltung der Bucht diskutiert. Eine Möglichkeit wäre, die Sau beim Abferkeln nicht zu fixieren, sodass die Ferkel im eingestreuten und geschlossenen Bodenbereich der Bucht gute Startbedingungen vorfinden. Diese Variante würde ein Fixieren der Sau erst nach dem Abferkeln bedingen. Zusätzlich könnte die Sauberkeit verbessert werden, indem eine Schwelle zwischen Liege- und Kotbereich installiert wird.

Folgende Aspekte müssen für optimale Bedingungen für Sauen und Ferkel in Haltungssystemen mit zeitweiser Fixierung besonders beachtet werden:

- minimale Buchtengröße – die Sau muss sich umdrehen können
- Nestbaumaterial
- Dauer der Fixierung vor und nach dem Abferkeln
- Bodenmaterial
- Ferkelverhalten – Tierverluste, Saugverhalten, Verletzungen

In zukünftigen Studien sollten die folgenden vier Phasen des Aufenthalts in der Abferkelbucht separat untersucht werden: Nestbauphase – Abferkeln – erste Tage mit Fixierung – Haltung ohne Fixierung.

ISABELLE NEUFFER

Workshop 5: Anforderungen auf „Betriebsebene“

Wie ist vorzugehen, um Akzeptanz beim Landwirt zu erreichen?

Anita Hoofs von der Animal Science Group in Wageningen (NL) referierte über den Prozess der Entwicklung eines neuen Abferkelsystems. Die Entwicklung ging dabei nicht von Wissenschaftlern, sondern von Sauenhaltern aus. Insgesamt waren 14 Betriebe mit zwischen 500 und 1000 Sauen, die einen Neu- oder Umbau planten, daran beteiligt. Unterstützt wurden sie durch Fachleute aus der Forschung und Wirtschaft. Die Ausgangssituation war, dass bestehende Abferkelbuchten die Anforderungen von Sauen, Ferkeln und Menschen nicht oder nur ungenügend erfüllten, also Innovation erforderlich war. Die Betriebe bekamen von der Regierung insgesamt 25.000 Euro für den Entwicklungsprozess mit der Idee, dass die Betriebsleiter in größerer Verantwortung stehen als Wissenschaftler, die für „das Bücherregal produzieren“. Ziel war es, dass Ergebnisse in einem Zeitraum von zwei bis drei Jahren vorliegen und dass 50% der beteiligten Sauenhalter sich für ein solches System entscheiden würden. Der Entwicklungsprozess geht von grundlegenden „Erkenntnissen“ (Insights) aus, zu denen konkretere Lösungsideen kreiert werden. Daraus wird ein Haltungssystem entwickelt, das getestet und dann auf den Betrieben angewandt wird. Folgende Verbesserungsmöglichkeiten herkömmlicher Haltung um den Geburtszeitpunkt und während der Säugeperiode wurden eruiert: schnelle und einfache Säuberung, kein Betreten der Bucht nötig, besseres Mikro-Klima für die Sau und mehr Komfort für die Tiere. Für jeden Aspekt wurden verschiedene Lösungs-ideen generiert und in einem online-Test mit 300 Sauenhaltern getestet. Aus den Rückmeldungen wurden zwei Abferkelsysteme entwickelt, eines mit Kastenstand und eines ohne Fixierung der Sau, die von Stalleinrichtungsfirmen gebaut wurden. Zum Prozess gehörte auch ein PR-Konzept mit Stalleinweihungen bei den beteiligten Sauenhaltern und -halterinnen, eine groß angelegte Pressekonferenz, bei der die neuentwickelten Buchten inkl. Namen (Pro Dromi I und II) und speziellem Logo vorgestellt wurden sowie eine Feier zum ersten „Geburtstag“ der Systeme, bei dem auch ein Pro-Dromi-Lied präsentiert wurde.

Fazit von Hoofs zur Akzeptanz von neuen Abferkelsystemen bei SauenhalterInnen und KonsumentInnen und deren Verbreitung in der Praxis ist, dass nicht nur die technischen Kenntnisse, sondern auch der Entwicklungsprozess selbst und die Vermarktung in der Öffentlichkeit eine große Rolle spielen.

Anforderungen an das Management – die Situation in Deutschland

Eberhard von Borell von der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften) erläuterte die Management-Situation in Deutschland. Die übliche Abferkel-Bucht ist 3,9 – 5 m² groß und mit einem Kastenstand ausgerüstet. Die rechtlichen Anforderungen sind in der Tierschutz-Nutztierhaltungs-Verordnung geregelt. Dort heißt es „In Abferkelbuchten müssen Schutzvorrichtungen gegen ein Erdrücken der Saugferkel vorhanden sein.“ Diese können bei freier Abferkelung z. B. aus Bügeln oder schräg angebrachten

Brettern an den Wänden realisiert werden. Die Unfallverhütung schreibt zusätzlich vor, dass „Abferkelbuchten so gestaltet sind, dass beim Fangen oder der Behandlung der Ferkel die Mutter-sau durch eine Vorrichtung arretiert werden kann“ und „Buchten zum Füttern nicht betreten werden müssen.“

Tierbetreuung und Einstellungen des Tierhaltenden

Christoph Winckler vom Institut für Nutztierwissenschaften (Universität für Bodenkultur, Wien) führte aus, dass neben der Diskussion über Ferkelmortalität und Buchten-Design auch das Management eine wichtige Rolle spielt, wie Thermoregulation und Kolostrumaufnahme, um Ferkelverluste zu senken. Das Handling und Management von frei abferkelnden Sauen erfordert andere Fähigkeiten als die Abferkelung in Kastenständen. Da die Sau nicht mehr abgetrennt ist, erfordert der Umgang eine andere Qualität der Mensch-Tier-Beziehung. Es müssen andere (Verhaltens-) Probleme bei den Sauen erkannt werden. Freies Abferkeln ist durch den Einsatz von Einstreu- oder Nestbau-Materialien häufig auch arbeitsintensiver. Das alles bedeutet, dass eine qualifizierte Tierbetreuung einer der Schlüsselfaktoren bei Systemen mit freier Abferkelung ist.

Ein Mangel an Erfahrung beim Betreuungspersonal kann auch die große Variation in den Forschungsergebnissen bzgl. freier Abferkelung erklären, besonders zu einem frühen Zeitpunkt. Man kann erwarten, dass manche Versuchsanstellungen mit „neuen“ Haltungsbedingungen vom Einfluss des Personals überlagert wurden, welches nur an Standard-Haltungen gewöhnt war. Dabei sind Daten aus der Praxis in Ländern vielversprechender, in denen das freie Abferkeln schon länger praktiziert wird. Es zeigt, dass dort Erfahrungen gesammelt werden konnten.

Ein weiterer, relevanter Punkt scheint die Einstellung der Sauenhaltenden zu sein. Untersuchungen dazu haben gezeigt, dass die Einstellung des Landwirtes gegenüber der Verbesserung vom Wohlergehen mit Produktionsparametern korrelierte. Es bleibt jedoch noch zu beweisen, ob eine Änderung von Einstellung und Verhalten der Landwirte durch geeignetes Training zu verbesserten Ergebnissen in den Systemen mit freier Abferkelung führt. Dieses könnte in der Folge zur Entwicklung von standardisierten Trainings-Programmen führen. In der Zwischenzeit könnten aber auch andere Ansätze zur Verbreitung von Wissen und zur Steigerung der Motivation angewandt werden. Das würde ein Training von Beratungsstellen und den Austausch von Wissen über adäquate Informations- und Kommunikationsquellen beinhalten. Es sind aber auch die Ausbildungsstätten auf verschiedenen Ebenen gefragt wie Landwirtschaftsschulen, Veterinärmedizin- und Agronomie-Studiengänge.

Freies Abferkeln – gefährlich für Landwirte und Tierärzte?

Das Verletzungsrisiko bei Betreuungspersonal und Veterinären ist in der Schweiz laut Barbara Zehnder vom Schweinegesundheitsdienst Bern-Westschweiz trotz vieler Vorurteile sehr gering. Während der Geburt gäbe es sehr selten Probleme. Um die Ferkel zu behandeln (z. B. Impfen), werden häufig Vorrichtungen genutzt, um die Ferkel im Ferkelnest einzusperren oder alternativ die Sau im Kotbereich zu fixieren. Zur Reinigung der Bucht ist ein separater Kot-Bereich von Vorteil, der durch eine bewegliche Tür abgesperrt werden kann, um dort ungestört zu arbeiten. Die Reinigung findet in den meisten Fällen während der Fütterung statt. Während der Fütterung der Sau werden die Ferkel in den ersten drei Tagen üblicherweise im Ferkelnest eingesperrt, um Erdrückungen bestmöglich zu reduzieren.

Das Verletzungsrisiko für die Veterinäre ist sehr gering, da diese sehr selten die Bucht betreten: Nur in schweren Fällen von MMA ist dies nötig. In der Schweiz werden Impfungen von den Landwirten selber verabreicht, was meistens während der Fütterung durchgeführt wird, bei der die Tiere abgelenkt sind.

Diskussion „Betriebsebene“

Die anschließende Diskussion unter den Teilnehmenden sollte die Fragen beantworten: Wie kann die Umstellung zu freiem Abferkeln funktionieren? Und was sind die Anforderungen an Management und Tierbetreuung?

Ein Wandel könnte dadurch bewirkt werden, dass verschiedene Interessensgruppen zusammengebracht und Wissen und Meinungen ausgetauscht werden. Besonders Landwirte/Landwirtinnen sollten damit erreicht werden.

Sie können voneinander lernen und sehen, wie Dinge in der Praxis funktionieren (s. Kasten).

Informationsaustausch zu freiem Abferkeln

- Diskussion zu üblichen Abferkelbuchten: Photos und Filme von ihren Ställen machen lassen und untereinander diskutieren lassen
- Wenn die Sauenhalter in ihren bestehenden Ställen nicht gerne arbeiten: Vor- und Nachteile verschiedener Varianten diskutieren und geeignetere Alternativen finden
- Spezialisten aus anderen Gebieten verpflichten (z. B. Marketing): verschiedene Sichtweisen aus unterschiedlichen Gebieten erleichtern es, über den Tellerrand zu sehen

Weitere wichtige Beteiligte sind Veterinäre und Stallplaner: dem Bestandstierarzt wird in der Regel viel Vertrauen entgegengebracht, jedoch haben nicht alle genügend Kenntnisse über freies Abferkeln und müssten hier geschult werden. Bei Stallplanern kann der Transfer von Wissen ebenfalls relevant sein; werden diese geschult, können sie wiederum das Wissen an die Landwirte weitergeben.

Unterstrichen wird die Wichtigkeit der Ausbildung der Landwirte/Landwirtinnen. Treffen unter den Landwirten können beim Erfahrungsaustausch sehr effektiv sein.

Ein relevanter Faktor ist die Ökonomie. Kosten-Nutzen-Analysen sollten daher klar dargelegt werden. Anstatt „Kostet es mehr?“, sollte darüber nachgedacht werden, das System günstiger zu machen. Die meisten Betriebsleitenden seien nicht gewillt, das Wohlergehen zu verbessern ohne eine Steigerung in der Leistung.

Abschließend wurde festgehalten, dass die Tierbetreuung ein ausschlaggebender Faktor ist. Neue Fähigkeiten sind von Nöten um erkennen zu können, was die Sau tut. Häufig ist eine Änderung in der Einstellung notwendig: Die Sauen sollten als Tiere gesehen werden und nicht als Produktionsmaterial.

HEIKE SCHULZE WESTERATH

Workshop 6: „Der Umsetzungsvorgang“

Österreich: Vorgaben bzgl. Kastenständen im Licht des Tierschutzrechts

Die in Österreich zum Zeitpunkt des „Free Farrowing Workshops Vienna 2011“ (FFWV_2011) geltende 1. Tierhaltungsverordnung erlaubt die Haltung von Sauen im Kastenstand in der Zeit von einer Woche vor dem geplanten Geburtstermin bis zum Absetzen der Ferkel. Da dieses jedoch im Widerspruch zu anderen, allgemeineren Bestimmungen des Tierschutzgesetzes steht (z. B. § 16 „Die Bewegungsfreiheit eines Tieres darf nicht so eingeschränkt sein, dass dem Tier Schmerzen, Leiden oder Schäden zugefügt werden oder es in schwere Angst versetzt wird.“) und nicht bestritten werden kann, dass die Fixierung das Wohlergehen der Tiere beeinträchtigt, wurde die Volkswirtschaft auf dieses Problem aufmerksam gemacht. Nach Prüfung durch Experten empfahl diese im Herbst 2010 dem zuständigen Minister die entsprechenden Teile des Gesetzes anzupassen. Im März 2011 wurde dem Gesundheitsminister ein Vorschlag unterbreitet, der in Anlehnung an das Schweizer Modell die Legitimation der Fixierung nur auf solche Situationen einschränkt, die mit erhöhtem Risiko für die Ferkel verbunden sind. Zum Zeitpunkt des FFWV_2011 war jedoch weder eine definitive Version der Gesetzesänderungen noch ein endgültiges Ergebnis der politischen Verhandlungen bekannt.

Mitte Dezember 2011 ist es zu einer politischen Einigung in Bezug auf die rechtliche Neuregelung der Haltung von Sauen in Abferkelbuchten gekommen. Im März 2012 wurde die Änderung der 1. Tierhaltungsverordnung veröffentlicht. Folgende Bestimmungen sind darin festgelegt:

ABFERKELSYSTEME AB 1.1.2013

Sauen dürfen fünf Tage vor dem zu erwartenden Abferkeln sowie während des Abferkelns und Säugens in Abferkelbuchten gehalten und darin auch weiterhin durchgehend im Kastenstand fixiert werden. Abferkelbuchten müssen einschließlich des Ferkelneests mindestens 4,0 m² (Ferkel < 10 kg) bzw. 5,0 m² (Ferkel > 10 kg) aufweisen. Die Böden von Abferkelbuchten müssen mindestens zu einem Drittel geschlossen ausgeführt sein. Drainageelemente im Liegebereich der Sau mit einer Perforation von maximal 5 % gelten als geschlossene Bereiche.

ABFERKELSYSTEME AB 1.1.2033

Abferkelbuchten müssen so gestaltet sein, dass sich Sauen und Jungsauen frei bewegen können und dass die Ferkel ungehindert gesäugt werden können. Die Abferkelbuchten müssen einschließlich der Liegenester für die Ferkel eine Mindestfläche von 5,50 m² aufweisen. Davon muss mindestens die Hälfte dem Liegebereich von Sau und Ferkeln zugeordnet sein. Die Mindestbreite der Abferkelbucht muss 160 cm betragen. Die Böden von Abferkelbuchten müssen mindestens zu einem Drittel geschlossen ausgeführt sein. Drainageelemente im Liegebereich der Sau mit einer Perforation von maximal 5 % gelten als geschlossene Bereiche. Bis zum Ende der kritischen Lebensphase der Saugferkel kann die Sau zum Schutz der Saugferkel vor Erdrücken fixiert werden, wobei die Abferkelstände sowohl in

der Quer- als auch in der Längsrichtung auf die Körpergröße der Sauen bzw. Jungsauen einstellbar sein müssen. Hinter der Sau oder Jungsau muss sich ein freier Bereich befinden, um ein selbständiges oder unterstütztes Abferkeln zu ermöglichen. Abferkelbuchten, in denen sich Sauen oder Jungsauen während der gesamten Zeit frei bewegen können, müssen über eine Möglichkeit zum Schutz der Ferkel wie z. B. Schutzstangen verfügen.

Bis 31.12.2017 ist [...] ein Projekt hinsichtlich der Evaluierung der Haltungssysteme im Bereich der Abferkelbuchten durchzuführen. Dieses Projekt hat alternative Verfahren zur Verbesserung sowie Adaptierung der bestehenden Abferkelbuchtsysteme im Sinne des Tierschutzes zu entwickeln. Insbesondere ist die Dauer der kritischen Lebensphase der Saugferkel zu untersuchen. Darüber hinaus sind auch die ökonomischen, arbeitstechnischen und ökologischen Auswirkungen der Abferkelsysteme unter Berücksichtigung der Entwicklung des europäischen Binnenmarktes zu berücksichtigen. Die auf Grund des Projekts als geeignet anzusehenden Haltungssysteme sind von den Auftraggebern des Projekts der gemäß § 18 Abs. 6 TSchG eingerichteten Fachstelle vorzulegen und von dieser zu begutachten.

Die „Änderung der 1. Tierhaltungsverordnung“ kann unter folgender Adresse abgerufen werden: www.vu-wien.ac.at/fileadmin/v/vetrecht/Dokument_1-1.pdf.

JOHANNES BAUMGARTNER &
HEIKE SCHULZE WESTERATH

Schweden: Erfahrungen mit freier Abferkelung

Von den schwedischen Erfahrungen mit freier Abferkelung berichtete Bo Algers von der Schwedischen University of Agricultural Sciences. 1988 wurde im Schwedischen Tierschutzgesetz verankert, dass Sauen während Trächtigkeit, Abferkelung und Säugezeit frei gehalten werden müssen. Neue Vorgaben aus dem Jahr 2007 betonen noch stärker, wie wichtig es für die Sau ist, Nestbauverhalten zeigen zu können und Zugang zu Stroh zu haben. Nur in einzelnen Spezialfällen ist es erlaubt, die säugende Sau zu fixieren: während der ersten Tage nach dem Abferkeln, wenn sie aggressives oder abnormales Verhalten zeigt, das eine Gefahr für die Ferkel darstellt. Ein Gatter oder ähnliche Ausrüstung darf ebenfalls während Managementprozeduren verwendet werden, wenn die Sau ansonsten eine Gefahr für das Betreuungspersonal darstellen würde. Sauen in Gruppen dürfen während der Fütterung oder Behandlungen in Ständen fixiert werden. Weiterhin ist reguliert, dass $\frac{3}{4}$ der Liegefläche in einer Abferkelbucht geschlossener Boden sein soll. Die Fläche sollte rechteckig sein und die gesamte Breite der Bucht einnehmen. Der Rest der Bucht kann perforiert sein, wobei Spalten- und Auftrittsweiten definiert sind. Minimale Buchtengröße ist 4 m² Liegefläche und 6 m² Gesamtfläche. Üblich sind in der Praxis 2 x 3 m große Buchten mit Stangen an den Seitenwänden, die Ferkelerdrücken verhindern sollen, einem beheizbaren Ferkelneest und Spaltenboden im Kotbereich.

Probleme stellen heutzutage die Mortalitätsrate und die Klauen- und Beinverletzungen bei den Ferkeln und die Schulterverletzungen bei den Sauen dar. Bzgl. der Produktionsleistung gibt es laut Algers deutliche Unterschiede zwischen den Betrieben, was bedeutet, dass es für die weniger erfolgreichen Betriebe Chancen für Verbesserung gibt.

Der Übergangsprozess – dänisches Modell

Im Jahr 2010 veröffentlichte eine vom Justizministerium eingesetzte ExpertInnen-Gruppe einen Bericht über das Wohlergehen von Schweinen, erläutert Vivi Aarestrup Moustsen vom Danish Pig Research Centre. Die Arbeitsgruppe kam zum Schluss, dass, obwohl es neue Forschungsergebnisse gibt, die Erfahrungen mit freier Abferkelung in dänischen Sauenherden noch nicht ausreichen, um eine Änderung der Gesetzgebung in diesem Bereich zu empfehlen. Als Alternative schlugen sie eine freiwillige Umwandlungsperiode von zehn Jahren vor, in der die Anzahl freier Abferkelbuchten auf 10% der säugenden Sauen gesteigert werden soll.

In der letzten Zeit wurden eine Reihe von Forschungsprojekten durchgeführt, anhand derer eine Liste von Kriterien erstellt wurde, wie die Bedürfnisse von Sauen, Ferkeln und Betreuungspersonal berücksichtigt werden können. Wollen Betriebsleiter eine bestehende Einheit erweitern und sind an freier Abferkelung interessiert, würden diese zw. 4 und 40 Buchten einrichten, um das System auszuprobieren. Buchten- und Einrichtungsabmessungen werden an die Maße der Tiere und das Verhalten, das sie ausführen können sollten, anhand der Kriterienliste angepasst. Einschränkungen eines solchen Konzepts sind, dass 1) die Sauen nicht bei jedem Wurf frei Abferkeln könnten, 2) die Sauen während des restlichen Reproduktionszyklus fixiert sein könnten, 3) keine Routine im Management aufkäme und 4) es schwierig wäre, optimale klimatische Bedingungen zu schaffen. Einige Betriebsleiter stellten den Betrieb vollständig auf freie Abferkelung um und waren dadurch in hohem Maße motiviert, das Management zu optimieren, um Erfolg zu haben. Eine Umstellung im Umfang von 14 Buchten als Neubauvariante scheint dabei am aussichtsreichsten. Es gibt zwar auch Hinweise auf höhere Mortalitätsraten, temporäres Fixieren könnte hier aber eine mögliche Lösung sein. Da solche Buchten üblicherweise mit einer vollständig perforierten Liegefläche ausgestattet sind, um eine Entmischung zu erleichtern, ist die Gabe von Einstreu und Nestbaumaterial jedoch erschwert.

Der Übergangsprozess insgesamt könnte im Prinzip ähnlich erfolgreich ablaufen wie der Wechsel von Ständehaltung zur Gruppenhaltung bei tragenden Sauen.

Der Übergangsprozess – Schweizer Modell

Wie der Wechsel zu freier Abferkelung in der Schweiz vollzogen wurde, erläutert Roland Weber von der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART (CH). Mitte der 1980er Jahre wurde die Abferkelung in Kastenständen im Rahmen des Bewilligungsverfahrens von Stalleinrichtungen getestet und für nicht mit dem Tierwohl vereinbar beurteilt. Daraufhin folgte eine Periode intensiver Forschung zu freier Abferkelung. In den späten 1980er Jahren wurden die ersten Buchten mit Kastenstand zum Öffnen getestet, diese waren ab Anfang der 90er Jah-

re am Markt erhältlich. Von da an waren mehr oder weniger alle neu eingerichteten Ställe mit solchen Buchten eingerichtet. Gleichzeitig wurden drei Varianten ohne Möglichkeit der Fixierung der Sau entwickelt (Schmid-Bucht, FAT1- und FAT2-Bucht), in denen es nicht zu mehr Verlusten kam als in den üblichen Abferkelbuchten. Kurz darauf starteten die beiden wichtigsten Großverteiler in der Schweiz Label-Programme, die freies Abferkeln erforderten. In diesem Zusammenhang wechselten viele Produzenten auf freies Abferkeln. 1997 wurde gesetzlich festgelegt, dass die Sau sich in der Abferkelbucht umdrehen können muss und während des Abferkelns nur in Ausnahmefällen jedoch fixiert werden darf. Die Übergangsfrist dafür endete 2007. 2008 wurden die Aggressivität der Sau gegenüber den Ferkeln und Beinprobleme der Sau als Ausnahmefälle für die Fixation spezifiziert.

Diskussion „Der Umsetzungsvorgang“

Eine Schwierigkeit bei einem solchen Wechsel ist häufig, dass es am Anfang enthusiastische Pioniere gibt, die vom neuen System überzeugt sind und viel investieren, vor allem Zeit. Die Ergebnisse aus solchen Betrieben sind häufig gut. Betriebe, die daraufhin zu diesen Systemen wechseln, haben meist vermehrt Probleme. Ein neues System kann nur bestehen, wenn es diese zweite kritische Phase übersteht. Wichtig ist dabei, dass diejenigen Sauenhalter, bei denen das neue System funktioniert, ihr Wissen entsprechend kommunizieren und nicht die erfolglosen.

In UK wird ein Wechsel durch das „Freedom Food“-Label forciert, bei dem anfangs temporäres Fixieren möglich war, mittlerweile jedoch nur noch freies Abferkeln erlaubt ist. Ein Großverteiler entschloss sich, nur Freedom-Food-Fleisch zu vermarkten; er bietet 5 Cents pro Kilo extra und eine Abnahmegarantie. Möglicherweise wird es auch staatliche Subventionen für den Neubau von Buchten mit freier Abferkelung geben.

Problematisch bei einer über das Konsumentenverhalten gesteuerten Entwicklung ist zum einen, dass nur bei Frischfleisch die Herkunft ersichtlich ist, nicht jedoch bei verarbeiteten Produkten. Restaurants und Großküchen sind hauptsächlich am Preis und der Qualität vom Fleisch interessiert, nicht aber an der Produktionsform. Zum anderen werden die höheren Preise, die Label-Fleisch erzielt, meist nicht an die Produzenten weitergegeben. Die Schweineindustrie sollte deswegen ihre Strategie hauptsächlich darauf abzielen, tierfreundlichere Systeme wettbewerbsfähiger zu machen, damit diese im konventionellen Markt bestehen können und nicht nur in Nischen-Märkten.

Im Übergangsprozess ist Kommunikation ein wichtiger Aspekt, bei dem vor allem die Betriebsleiter einbezogen werden sollen. Von entscheidender Bedeutung ist auch eine ausreichend lange Übergangsfrist. Noch einmal wird die Wichtigkeit von angemessenen Ausbildungsprogrammen für Produzenten und Veterinäre unterstrichen.

Zusammengefasst wurde die Diskussion damit, dass der Wandel von Kastenständen zu freier Abferkelung ein komplexer, anspruchsvoller und langer Prozess ist. Der größte Wandel muss dabei zuerst in den Köpfen von Landwirten, Veterinären, Beratern, Stallbauern und Konsumenten stattfinden.

HEIKE SCHULZE WESTERATH

Schlussbemerkung zum Workshop

Sandra Edwards von der School of Agriculture, Newcastle (GB) fasste in Ihrer Schlussbetrachtung die Ergebnisse dieses Workshops mit dem Slogan „**Die 3 Ms: Material, Motivation und Möglichkeiten**“ zusammen. Das „**Material**“, d.h. die Kenntnisse, dass und wie freie Abferkelung funktionieren kann, seien anhand von Forschungsergebnissen und Praxiserfahrungen gegeben. Welche Lösung auf welchem Betrieb erfolgreich ist, hänge jedoch vom Zusammenspiel zwischen dem Haltungssystem, den Schweinen und dem Menschen ab. Das zweite M, die **Motivation** der Sauenhaltenden, sei dabei entscheidend. Gründe, zu einem alternativen System zu wechseln, sind:

- 1 | der Glaube an die Richtigkeit des Systems: Sauenhaltende, die überzeugt sind, dass dies die richtige Lösung für eine tiergerechte Haltung von Sauen ist, werden viel dafür tun, dass es für die Tiere erfolgreich funktioniert.
- 2 | Der Anreiz auf größeren Profit: Landwirte, die eine Gelegenheit sehen, eine Marktnische zu besetzen, die den Produktpreis erhöht oder Absatzsicherheit bietet.
- 3 | Verpflichtung ein neues System umzusetzen, ohne daran zu glauben: Landwirte, die durch die Gesetzgebung verpflichtet werden, zu einem System zu wechseln, haben vermutlich eine negative Einstellung dazu, was kontraproduktiv ist. In diese Kategorie können auch Angestellte fallen, die diesen Wechsel nicht unterstützen, obwohl der Betriebsleiter motiviert ist.

Mit dem dritten M (**Möglichkeiten**) sind die praktischen Grenzen gemeint, die eine Umstellung verhindern. Das ist zum einen die konservative Natur von vielen Betriebsleitenden, die sich bei unsicheren ökonomischen Verhältnissen besser fühlen, wenn sie bei ihren erprobten Systemen bleiben. Obwohl sie einen Grund zum Wechsel sehen: Warum sich ins Ungewisse wagen? Zum anderen hindern die finanziellen Konsequenzen die Landwirte am Wechsel zu freier Abferkelung. Die höheren Kosten müssten aufgefangen werden durch verbesserte Leistung (Potential vorhanden), reduzierte Arbeitsbelastung (unwahrscheinlich) oder höhere Preise (möglich in einigen Ländern). Es sei unrealistisch, Sauenhaltende zu zwingen, dieses Risiko auf sich zu nehmen. Edwards hätte an diesem Workshop gerne mehr über die finanziellen Aspekte eines Überganges zu freier Abferkelung gehört: Wie viel müssen die Landwirte in den verschiedenen Situationen für das Schweinefleisch bekommen, damit der Umstieg attraktiv ist?

Der beste Weg vorwärts sei „Evolution, nicht Revolution“ mit motivierten, erfolgreichen Landwirten, die zuerst umstellen und mithelfen, das System noch zu verbessern. Der derzeitige Umstellungsprozess bei der Gruppenhaltung von tragenden Sauen habe jedoch gezeigt, dass es trotzdem einen gewissen Druck und Übergangsfristen geben muss, um eine Umstellung anzustoßen.

Abschließend hob sie noch den Gedanken eines Workshop-Teilnehmenden hervor, dass der Wandel letztendlich „im Kopf und nicht nur im Stall“ passieren muss.

HEIKE SCHULZE WESTERATH



„EVOLUTION, NICHT REVOLUTION“
(ZITAT: SANDRA EDWARDS · FOTO: VETMEDUNI WIEN)

Zur Vertiefung: Aktuelle Original-Literatur

Andersen IL, Tajet GM, Haukvik IA, Kongrud S, Boe KE, 2007. Relationship between postnatal piglet mortality, environmental factors and management around farrowing in herds with loose-housed, lactating sows. *Acta Agriculturae Scandinavica A*, 57, 38-45.

Baumgartner J, Podiwinsky C, Schwarz C, Koller M, Skrbic S, Troxler J, Winckler C, 2008. Ferkelnest-Nutzung und kritische Situationen in Bezug auf Ferkelerdrücken in drei freien Abferkelbuchten. IN: Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft [Hrsg.]: Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 2008 (KTBL-Schrift 471). Darmstadt, KTBL, pp. 18-27. ISBN: 978-3-939371-73-1

Baxter EM, Jarvis S, Sherwood L, Farish M, Roehe R, Lawrence AB, Edwards SA, 2011. Genetic and environmental effects on piglet survival and maternal behaviour of the farrowing sow. *Applied Animal Behaviour Science* 130, 28-41.

Baxter EM, Lawrence AB, Edwards SA, 2012. Alternative farrowing accommodation: Welfare and economic aspects of existing farrowing and lactation systems for pigs. *Animal* 6, 96-117.

Baxter EM, Lawrence AB, Edwards SA, 2011. Alternative farrowing systems: design criteria for farrowing systems based on the biological needs of sows and piglets. *Animal* 5, 580-600.

Baxter E, Boyle L, Edwards S, Geers R, Harris M, Meunier Salaun M-C, Pedersen LJ, Sutherland M, Valros A, Wechsler B, 2011. Sub-report A: Welfare of sow, boar and piglet. In: Spooler, H., Bracke, M. Mueller-Graf, C. and Edwards, S. (eds), Preparatory work for the future development of animal based measures for assessing the welfare of sow, boar and piglet including aspects related to pig castration. Supporting Publications 2011:0178 [888 pp.]. Available online: <http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/178e.htm>

Damm BI, Forkman B, Pedersen LJ, 2005. Lying down and rolling behavior in sows in relation to piglet crushing. *Applied Animal Behaviour Science* 90, 3-20.

Edwards SA, 2002. Perinatal mortality in the pig: environmental or physiological solutions? *Livestock Production Science* 78, 3-12.

EFSA, 2007. Animal health and welfare aspects of different housing and husbandry systems for adult breeding boars, pregnant, farrowing sows and unweaned piglets (2007a) <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/572.pdf>.

Guy JH, Cain PJ, Seddon YM, Baxter EM, Edwards SA, 2012. Economic evaluation of high welfare indoor farrowing systems for pigs. *Animal Welfare* 21, 19-24.

KilBride AL, Mendl M, Statham P, Held S, Harris M, Cooper S, Green LE, 2012. A cohort study of preweaning piglet mortality and farrowing accommodation on 112 commercial pig farms in England. *Preventive Veterinary Medicine* 104, 281-291.

Melisova M, Illmann G, Andersen IL, Vasdal G, Haman J, 2011. Can sow pre-lying communication or good piglet condition prevent piglets from getting crushed?, *Applied Animal Behaviour Science*, 134, 121-129.

Pedersen LJ, Aarestrup Moustsen V [Eds], 2008. Housing of farrowing and lactating sows in non-crate systems. *DJF Animal science*, 11. Tjele, Aarhus Universitet, Faculty of Agricultural Sciences.

Quendler E, Podiwinsky C, Baumgartner J, Winckler C, Boxberger J, 2009. Performance, labour and economic aspects of different farrowing systems. *Agricultural Engineering International*, Manuscript MES 1135, Vol. XI.

Roehe R, Kalm E, 2000. Estimation of genetic and environmental risk factors associated with pre-weaning mortality in piglets using generalized linear mixed models. *Animal Science* 70, 227-240.

Roehe R, Shrestha NP, Mekaway W, Baxter EM, Knap PW, Smurthwaite KM, Jarvis S, Lawrence AB, Edwards SA, 2010. Genetic parameters of piglet survival and birth weight from a two-generation crossbreeding experiment under outdoor conditions designed to disentangle direct and maternal effects. *Journal of Animal Science*, 88: 1276-1285.

Weber R, Keil N, Fehr M, Horat R, 2007. Piglet mortality on farms using farrowing systems with or without crates. *Animal Welfare* 16, 277-279.

Weber R, Keil NM, Fehr M, Horat R, 2009. Factors affecting piglet mortality in loose farrowing systems on commercial farms. *Livestock Science* 124, 216-222.

Wechsler B, Weber R, 2007. Loose farrowing systems: challenges and solutions. *Animal Welfare* 16, 295-307.

Zoric M, 2008. Abrasions and lameness in piglets born in different farrowing systems with different types of floor. *Acta Veterinaria Scandinavica* 50, 37-45.