

Ferkelerzeugung

# Was Spitzenbetriebe besser machen

Zu wenig aufgezogene Ferkel pro Sau und Jahr? Tierärztin Alexandra Engels aus Unna zeigt, worauf Spitzenbetriebe achten, um hohe Leistungen zu erzielen.

In vielen Sauenherden stecken erhebliche Leistungsreserven. Während die Tiere durchaus in der Lage sind, mehr als 24 Ferkel pro Jahr aufzuziehen, setzen zahlreiche Betriebsleiter lediglich 20 oder weniger Ferkel ab. Manch Sauenhalter stellt sich dann die Frage: Worin unterscheidet sich die Produktion in den Spitzenbetrieben von der in den leistungsschwächeren Betrieben?

## Produktionsdaten und Management analysiert

Um dies herauszufinden, wurden im Rahmen einer Doktorarbeit die Reproduktionsdaten von 53 Ferkel erzeugenden Betrieben mit einheitlicher Sauengenetik systematisch analysiert. Die Arbeit wurde von der Genossenschaft zur Förderung der Schweinehaltung (GFS) in Ascheberg und den BHZP-Erzeugern Westfalen gefördert sowie von der Universität Göttingen und von der Tierärztlichen Hochschule Hannover wissenschaftlich betreut.

Mit Hilfe eines Fragebogens und Bestandsbesichtigungen wurden im ersten Schritt die Haltungs-, Fütterungs-, Tiergesundheits- und Managementmaßnahmen in den Ferkelerzeugerbetrieben erfasst. Ziel war es, Faktoren zu ermitteln, die einen bedeutenden Einfluss auf wichtige Fruchtbarkeitsmerkmale

haben. Der Erfassungsbogen umfasste unter anderem Fragen zum Betriebstyp, zur Bestandsgröße und zum Absatzrhythmus. Auch Aufzeichnungen der Sauenhalter, die über die Eintragungen im Sauenplaner hinausgingen, wurden erfasst. Dazu zählten Managementhilfen wie Sauenkarten, auf denen Rauscheverlauf, Geburtsdauer, Milchleistung oder Futteraufnahme nach der Geburt vermerkt wurden. Im zweiten Schritt konnte anhand der Leistungsdaten aus dem Sauenplaner eine Betriebsanalyse aller 53 Ferkelerzeuger vorgenommen werden.

Die Auswertungen ergaben folgendes Bild: Die 53 befragten Ferkelerzeuger halten durchschnittlich 183 Sauen, wobei die größte Herde 382 Sauen umfasst, die kleinste lediglich 63 Tiere. Etwa 53 % der Betriebe arbeiten im Wochenrhythmus, knapp 19 % im Zwei-Wochen-Takt, und fast 11 % der Ferkelerzeuger setzen auf den Drei-Wochen-Rhythmus. Die restlichen Betriebe (17 %) gaben keinen festen Rhythmus an.

In punkto Fruchtbarkeitsleistung bestehen erhebliche Unterschiede zwischen den Betrieben (siehe Übersicht 1). Für die Auswertung wurden zwei Leistungsgruppen gebildet. Während die leistungstärkeren Ferkelerzeuger im Durchschnitt 10,9 lebend geborene Ferkel (LGF) pro Wurf erreichen, weisen die Betriebe aus der leistungsschwächeren Gruppe ledig-

## Übersicht 1: Große Leistungsunterschiede

	obere 50 %	untere 50 %
Lebend geb. Ferkel/Wurf	10,9	10,3
Abgesetzte Ferkel/Wurf	9,4	8,8
Zwischenwurfzeit, Tage	146	151
Belegungserfolg, %	88,2	81,3

lich 10,3 LGF je Wurf auf.

Das gleiche Bild bei den abgesetzten Ferkeln: Auch hier ergab sich eine Differenz von 0,6 Ferkeln pro Wurf zugunsten der besseren Betriebe. Für die Zwischenwurfzeit lagen Mittelwerte von 146 Tagen (obere 50 %) bzw. 151 Tagen (untere 50 %) vor. Deutliche Unterschiede gab es auch beim Besamungserfolg. Während in den guten Betrieben mehr als 88 % der Besamungen zum Wurf führten, kamen die „schlechteren“ Betriebe nicht über 81 % hinaus.

## Sauenkarten als Managementhilfe nutzen

Werden die Fruchtbarkeitsleistungen nun mit den Ergebnissen der Fragebogenaktion in Beziehung gesetzt, wird eines deutlich: Spitzenbetriebe führen wesentlich mehr Managementmaßnahmen im Stall durch als die leistungsschwachen Betriebe. Gerade die größeren Betriebe, die sich auf die Ferkelproduktion spezialisiert haben und mit festen Absatzrhythmen arbeiten, erzielen bessere Ergebnisse. In diesen Betrieben werden die zur Verfügung stehenden Arbeitskapazitäten gezielt eingesetzt bzw. diese Betriebe können frei werdende Arbeitskapazitäten für die Bestandsbetreuung nutzen.

Viele Spitzenbetriebe setzen bei der Führung des Sauenbestandes beispielsweise auf den Einsatz von Sauenkarten. Wie in Übersicht 2 zu sehen, nutzen annähernd

## Übersicht 2: Managementmaßnahmen in den Betrieben

	obere 50 %	untere 50 %
Sauenkarten werden genutzt, % <sup>1)</sup>	69,2	40,7
Lichtbänder im Deckzentrum, % <sup>2)</sup>	51,9	23,1
Farbkennzeichnung Sauen, % <sup>2)</sup>	70,4	30,8
Heizung im Deckzentrum, % <sup>2)</sup>	66,7	38,5

<sup>1)</sup> rangiert nach abgesetzten Ferkeln pro Wurf; p < 0,05

<sup>2)</sup> rangiert nach der Zwischenwurfzeit; p < 0,05 bzw. < 0,01



*Spitzenbetriebe erfassen eine Reihe zusätzlicher Daten und nutzen die Sauenkarte als Managementhilfe.  
Foto: Heil*

70 % der besseren Sauenhalter (obere 50 %; rangiert nach abgesetzten Ferkeln pro Wurf) DIN-A 4-Karten, auf denen sie wichtige Angaben zu einer Sau erfassen. Hierzu gehören zum Beispiel die Stamm- und Leistungsdaten, aber auch der Futterverbrauch oder die Therapiemaßnahmen während der Säugezeit.

Wichtig erscheint es vielen Landwirten, dass sie beim Einsatz von Sauenkarten Entscheidungen direkt im Stall treffen können. Grundsätzlich zu beachten ist in diesem Zusammenhang allerdings, dass die Karte dem Tier ständig „folgt“. Im Klartext: Die Karte sollte immer dort aufgehängt werden, wo sich die dazugehörige Sau gerade befindet.

### **Haltungsbedingungen im Deckzentrum optimieren**

Folgende Ergebnisse lieferten die Auswertungen der Fragebögen zum Bereich Management im Deckzentrum: Rund 52 % der erfolgreichen Betriebsleiter (rangiert nach Zwischenwurfzeit) haben im Deckzentrum eine Lichtleiste über den Köpfen der abgesetzten Sauen

installiert. In der Gruppe der weniger erfolgreichen Sauenhalter lag der Anteil bei nur 23 % (siehe Übersicht 2). Das Ergebnis macht deutlich, dass sich der Einbau einer Lichtleiste, durch die die Hormonausschüttung angeregt werden soll, positiv auf das Rauscheverhalten auswirkt und dadurch die Zwischenwurfzeit verkürzt werden kann.

Zur Reduzierung der Zwischenwurfzeit ist laut Untersuchung auch die Farbkennzeichnung der Sauen geeignet. Über 70 % der erfolgreichen Betriebe (rangiert nach Zwischenwurfzeit) wenden zum Beispiel ein Kennzeichnungssystem an. Mit Hilfe verschiedener Farben für unterschiedliche Wochentage halten die Betriebsleiter die Duldung und die erfolgten Besamungen auf den Sauen fest. In der leistungsschwächeren Gruppe kennzeichnen nur knapp 31 % der Betriebsleiter ihre Sauen. Die Farbkennzeichnung hilft also, den Besamungszeitpunkt zu optimieren, so dass sich durch diese Maßnahme letztlich die Zwischenwurfzeit verkürzen lässt. Außerdem verbessert das Kennzeichnungssystem die Übersicht im Deckzentrum.

Zum Bereich Management im Deckzentrum gehörten auch Fragen zur Ausstattung des Deckzentrums mit einer Heizung. Ergebnis: Satte 66,7 % der erfolgreichen Ferkelerzeuger (rangiert nach Zwischenwurfzeit) haben im Deckzentrum eine Heiztechnik installiert, mit der auch im Winter optimale Stalltemperaturen zu realisieren sind. Bei den weniger erfolgreichen Betrieben hatten hingegen nur 38,5 % der Betriebe eine Heizung im Deckzentrum. Das Ergebnis zeigt, dass sich durch optimale Temperaturverhältnisse im Deckzentrum die Fruchtbarkeitsleistungen steigern lassen.

### **Abferkelställe regelmäßig reinigen und desinfizieren!**

Zur optimalen Vorbereitung des Abferkelstalles gehört die Reinigung und Desinfektion der Stallabteile nach jedem Absetzen.

Ungefähr die Hälfte der befragten Betriebsleiter reinigt und desinfiziert den Abferkelstall regelmäßig vor jeder neuen Belegung. Die andere Hälfte hingegen führt diese Maßnahmen nur unregelmäßig



# Die Schwachpunkte im eigenen Betrieb erkennen

Um die Probleme im Fruchtbarkeitsmanagement der leistungsschwächeren Betriebe aufzudecken, wurde ein Konzept zur Managementbetreuung entwickelt. Das Ziel ist, den Betriebsleitern Schwachstellen und Leistungsreserven aufzuzeigen, um so die Fruchtbarkeit in den Sauenherden zu steigern.

Das Konzept zur Managementbetreuung basiert auf zwei Auswertungsschwerpunkten. Zum einen werden die Leistungsdaten mit so genannten Referenzwerten verglichen. Dieses Konzept macht einen überbetrieblichen Vergleich verschiedener Fruchtbarkeitsmerkmale in der Sauenhaltung möglich. Zum anderen werden zusätzliche Daten zum Belegungsmanagement erhoben und ausgewertet. Das Ziel ist, die betriebsindividuelle Belegungsstrategie zu überprüfen und ggf. zu optimieren.

## Konzept der Referenzwerte

Die Datengrundlage zur Berechnung der Referenzwerte bildeten die Reproduktionsdaten aus den 53 in die Untersuchung einbezogenen Sauenherden. Es wurden die Jahre 1996 bis 2000 einbezogen. Die Sauengrundlage war die Herkunft BHZP.

Um eine realistische Zielgröße zu erhalten, wurden die Mittelwerte der 25 % besten Betriebe für verschiedene Reproduktionsmerkmale berechnet und als Referenzwerte definiert. Für folgende Fruchtbarkeitsmerkmale liegen Referenzwerte vor: Lebend geborene Ferkel, tot geborene Ferkel, abgesetzte Ferkel, Saugferkelverluste, Altersstruktur der Sauenherde, Absetz-Beleg-Tage und Umräucher. Alle Referenzwerte der Wurfgrößenmerkmale können für Jung- und Altsauen getrennt sowie nach einzelnen Wurfnummern dargestellt werden.

In der Übersicht 3 sind beispielhaft die Referenzwerte „Lebend geborene Ferkel je Wurf“ bezogen auf die Wurfnummer dargestellt. Die Referenzbetriebe erreichen demnach im dargestellten Vier-Jahres-Zeitraum durchschnittlich 11,1 lebend geborene Ferkel. Bei den Erstlingsausen liegt die Zahl der lebend geborenen Ferkel bei 10, während die Sauen im zweiten Wurf eine Wurfgröße von 10,8 Ferkeln aufweisen. Im dritten bis fünften Wurf werden sogar 11,7 lebend geborene Ferkel erreicht und im sechsten sowie allen weiteren Würfen 10,5 Ferkel. Diese Referenzwerte stehen den Betrieben für den internen Vergleich zur Verfügung. So wird schnell deutlich, bei welcher Gruppe Sauen in der Herde Fruchtbarkeitsprobleme auftreten bzw. wo die Reserven liegen.

## Analyse des Deckmanagements

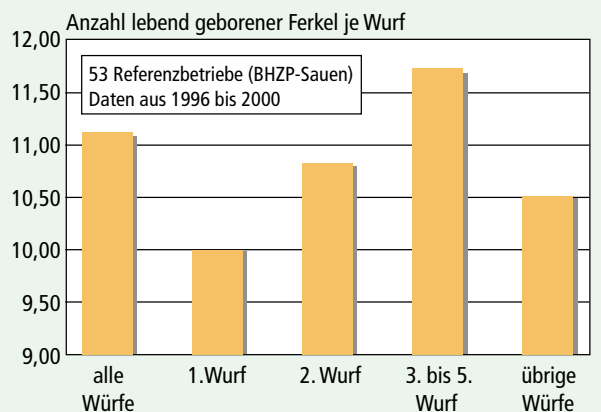
Vielen Sauenhaltern fällt es schwer, den optimalen Besamungszeitpunkt zu erkennen. Denn Brunstdauer und Ovulationszeitpunkt können erheblich variieren. Um das betriebsinterne Belegungsmanagement zu überprüfen, haben die Betriebsleiter je nach Betriebsgröße und Absatzrhythmus über einen Zeitraum von vier bis acht Wochen ein Registerformular ausgefüllt. Es sollten mindestens 50 Sauen mit Nummer und Absatzdatum erfasst werden.

Die Brunst der Sauen wird zwei Mal täglich unter Anwesenheit eines Ebers kontrolliert. Brunstbeginn und -ende sind in Abhängigkeit des Duldungsreflexes einheitlich definiert und werden mit Wochentag und Uhrzeit schriftlich festgehalten, ebenso der Zeitpunkt der Besamungen.

Die Brunstdauer wird berechnet bzw. das letzte Drittel der Hauptbrunst als Zeitspanne festgelegt. In dieser Phase müssten theoretisch die Eisprünge erfolgen. Nach wissenschaftlichen Untersuchungen werden die höchsten Befruchtungsraten bei einer Besamung erreicht, die 16 Stunden vor bis vier Stunden nach der Ovulation durchgeführt wird. Diese Phase wird als „optimaler Besamungszeitraum“ definiert.

Bei der Auswertung werden die Besamungen, die in diesem Zeitraum erfolgen, als „Treffer“ bezeichnet. Besamungen, die 16 bis 24 Stunden vor der Ovulation stattfinden, werden als Belegung im „normalen Besamungszeitraum“ festgehalten. Alle Besamungen, die außerhalb dieser beiden Zeiträume durchgeführt werden, erfolgen zu früh oder zu spät.

## Übersicht 3: Referenzwerte für die Wurfgröße



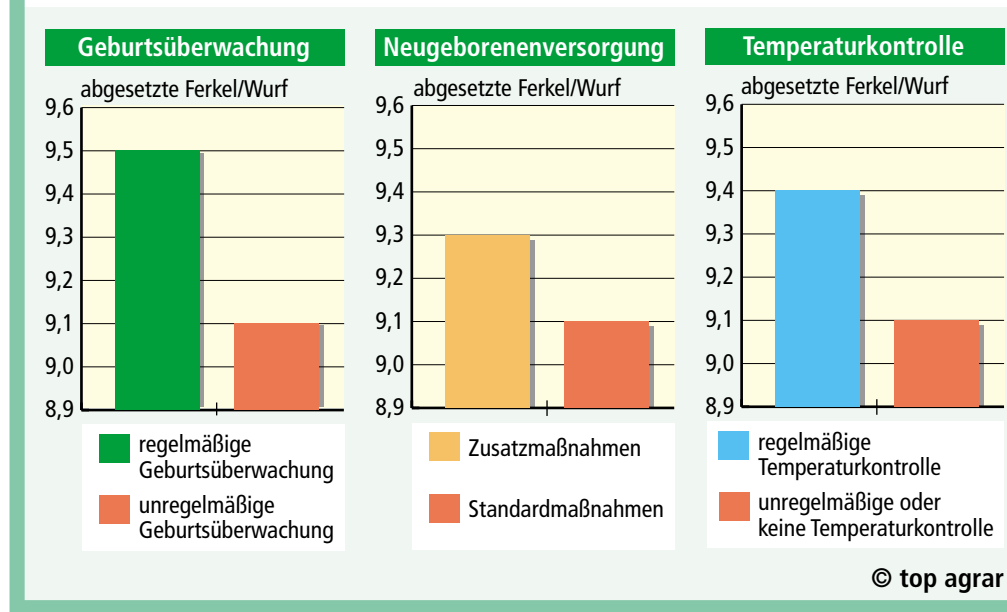
Diese Wurfleistungen erreichten die 25 % besten Betriebe. Die Referenzwerte sind eine realistische Zielgröße.

während oder unmittelbar nach der Geburt gelegt. Wer die Ferkelverluste reduzieren und die Ferkelqualität verbessern will, muss deshalb dem Management rund um die Geburt besondere Aufmerksamkeit widmen.

In der Umfrage zeigte sich, dass die regelmäßige Geburtenüberwachung hilft, die Anzahl der abgesetzten Ferkel zu erhöhen (siehe Übersicht 4). Und auch folgendes zählt: Die Versorgung der neu geborenen Ferkel in den ersten Lebensstunden und Tagen zählt zu den wichtigsten Maßnahmen, um Verluste zu reduzieren. Das sieht auch der überwiegende Teil der befragten Sauenhalter so, auch wenn dies mit einem deutlich höheren Arbeitszeitaufwand verbunden ist.

So führen mehr als 60 % der Betriebsleiter Zusatzmaßnahmen bei den Neugeborenen durch. Dazu gehören z.B. das Anlegen der Ferkel an das Gesäuge, das

## Übers. 4: Geburtsmanagement beeinflusst Wurfleistung



Betriebe, die die Geburten regelmäßig überwachen und sich intensiv um die neugeborenen Ferkel kümmern, erreichen bessere Leistungen.

beitragen, die Zahl der abgesetzten Ferkel zu erhöhen.

### Fazit

Wie die Untersuchung zeigt, kommen gute Leistungen im Sauenstall nicht von ungefähr. Deutlich wird, dass Spitzenbetriebe wesentlich mehr Managementmaßnahmen durchführen als Betriebe mit durchschnittlichen Leistungen. Wie die Befragung bei 53 Ferkelerzeugern ergeben hat, können verschiedene Managementmaßnahmen zur Verbesserung der Fruchtbarkeit führen:

Trockenreiben der Tiere mit Sägespänen, die orale Kolostrumverabreichung an schwächere Ferkel per Spritze, das Aufhängen von zusätzlichen Wärmelampen zur Geburt, der Einsatz von Warmwasserbädern und Schwimmwesten sowie das Absperren der Ferkel nach der ersten Kolostrumaufnahme im Ferkelnest.

Knapp 40 % der Betriebe verzichten hingegen auf den überwiegenden Teil der beschriebenen Zusatzmaßnahmen. Sie führen lediglich die Standardmaßnahmen wie die Eisenversorgung oder die Zahnbehandlung durch. Die Folge: Die Betriebe, die Zusatzmaßnahmen durchführen, erreichen laut Umfrage 9,3 abgesetzte Ferkel, während Betriebe,

die nur Standardmaßnahmen durchführen, lediglich 9,1 Ferkel pro Wurf absetzen (siehe Übersicht 4).

Als besonders wichtig hat sich neben der Geburtenüberwachung auch die Temperaturkontrolle bei den Sauen nach der Geburt herausgestellt. Denn auch bei einem noch so ausgefeilten Geburtsmanagement und optimierter Fütterung können einzelne Tiere immer wieder an MMA erkranken. Um dann rechtzeitig eine Therapie einleiten zu können, sollte eine regelmäßige Überwachung der Körpertemperatur erfolgen. Dies hat nicht nur Einfluss auf die Gesundheit der Sau, sondern kann auch, wie in der rechten Spalte der Übersicht 4 dargestellt, dazu

beitragen:

- Betriebe, die mit Sauenkarten arbeiten und dadurch stets über die Leistung jeder Sau informiert sind, setzen mehr Ferkel je Sau und Wurf ab.

- Wer im Deckzentrum eine Lichtleiste über den Sauen installiert, die Farbkennzeichnung zur Rauschkontrolle und Belegung nutzt sowie für optimale Stalltemperaturen sorgt, kann die Zwischenwurfzeit reduzieren.

- Betriebe, die den Abferkelstall regelmäßig reinigen und desinfizieren, die Geburten sorgfältig überwachen und sich intensiv um die Neugeborenenversorgung kümmern, haben tendenziell geringere Saugferkelverluste.