

damaligen Bezirk Leipzig und danach bis zum Ruhestand Direktor bzw. Geschäftsführer der Lehr- und Forschungsstätte Ruhlsdorf. Auf Grund dieser Vita war er geradezu prädestiniert, diese knifflige Aufgabe zu lösen. Ihm zur Seite standen Herr Christoph Oltmanns vom Mitteldeutschen Schweinezuchtverband sowie Herr Hartmut Aust von der Tierzuchtbehörde des Landes Brandenburg. Die Berichterstattung oblag, wie unschwer festzustellen ist, dem Autor dieser Zeilen.

Der Dank gilt vor allem den Partnern in den Schweinehaltenden Betrieben, die sich mit ihren Zucht- und Produktionsergebnissen dem Wettbewerb stellen und so helfen, offensiv die Zucht als wesentliches Element der Wertschöpfung darzustellen, gleichfalls jenen, die diese Ausstellungsmöglichkeiten nutzen, um neue Absatzwege zu erschließen und nicht zu letzt denen, die den Verbrauchern einen sachlich fundierten Einblick in die Belange der Schweineproduktion am Beispiel unserer Präsentation ermöglichen.

So ist im Fazit festzustellen, solche Ausstellungen und Wettbewerbe sind unverzichtbar. Hilfreich und notwendig sind dabei auch Sponsorenleistungen, wie wir sie 2004 wiederum einwerben konnten. Auch allen Sponsoren gilt Dank und Anerkennung.

Das gemeinsame Auftreten beider Verbände mit der Demonstration ihres Willens, ihre gewachsenen Möglichkeiten in den neuen Zuchtverbund einzubringen, bestimmte inhaltlich die erfolgreich gelungene Schweinepräsentation zur BraLa 2004.

Eingedenk der Tatsache, daß das avisierte Ziel mit den Züchtern und Mitgliedern die diesen Verbund tragen und letztlich mit den Mitarbeitern aus beiden Häusern zu erarbeiten ist, bot die diesjährige BraLa aus dieser Sicht, vor allem eine praktische mehrtägige Möglichkeit zu intensiven Diskussionen und des sich besser Kennenlernens. Diese neue Normalität über bisherige Verbandsgrenzen hinaus, bezeichnet den eigentlichen Gewinn aus der BraLa 2004.

Leistungssteigernde Maßnahmen im geburtsnahen Zeitraum

Prof. Dr. Uwe Hühn, Wölfershausen

Im Betriebs- und Erwerbszweig der Sauenhaltung ist und bleibt die Aufzucht-, besser noch die Verkaufsleistung an marktkonformen Ferkeln die wichtigste Größe für den wirtschaftlichen Erfolg. Sowohl innerhalb Deutschlands als auch im Vergleich zu den führenden europäischen Ländern bestehen diesbezüglich erhebliche Unterschiede. Tabelle 1 verdeutlicht, dass die Überlegenheit Frankreichs, Dänemarks und der Niederlande vornehmlich auf höheren Geburtswurfgrößen basiert: Gegenüber den deutschen Ringdaten erreichen die Sauen in diesen Ländern ein Plus von 1 bis 1,5 lebend geborenen Ferkeln je Wurf.

Seit drei Jahren wird als gemeinschaftliches Projekt mehrerer Beratungsorganisationen in Deutschland und der DLG das „Forum Spitzenbetriebe“ durchgeführt. Von den im

Jahre 2004 befragten Ferkelerzeugern (n = 127) planen innerhalb der nächsten fünf Jahre mehr als die Hälfte eine Leistung von 22 - 24 abgesetzten Ferkeln. 40 % wollen eine Leistungssteigerung von 26 aufgezogenen Ferkeln erreichen.

Wie die Wurfergebnisse ausfallen, hängt von zahlreichen Einflussfaktoren ab. Entsprechend der niedrigen Heritabilität der Fruchtbarkeit und Aufzuchtleistung beim Schwein kommt dabei dem Tiergesundheitsmanagement (Mutttertierschutzimpfung, weitere immunprophylaktische Maßnahmen, intensive Reinigung und Desinfektion der Stallabteile im Zuge des „Alles-rein-alles-raus“-Verfahrens) sowie zahlreichen zoo- und produktionstechnischen Maßnahmen die größte Bedeutung zu.

Tabelle 1: Leistungen in der Sauenhaltung verschiedener Länder

	Sachsen 2002	M-Vorp. ¹⁾ 2003	NRW 2002/03	NL 2003	F 2002	DK 2002
Lebend geborene Ferkel / Wurf	10,7	10,96	10,8	11,6	12,2	12,3
Würfe/Sau und Jahr	2,29	2,36	2,28	2,38	2,32	2,25
Verluste (%)	12,6	12,6	13,3	11,8	13,1	13,0
Abgesetzte Ferkel/Sau und Jahr	21,2	22,5	21,5	23,8	24,6	24,0

Quellen: Matthes u. Brüggemann: NL 7/2004,

¹⁾ SKBR M-V Rundschreiben Februar 2004

Jedoch bedarf es auch anhaltender züchterischer Anstrengungen im Rahmen der Besamungszucht, um die reproduktive Fitness genetisch zu fundieren. Diesem Ziel wird hierzulande bei der Leistungsprüfung, Zuchtwertschätzung und Selektion der Besamungseber sowie bei den Sauen der Mutterrassen und deren Kreuzungsprodukten entsprochen.

Orientierungswerte und Ursachenanalyse

Beim erreichten Stand der Wurfleistungen bestehen wichtige Ansatzpunkte zur weiteren Produktivitätssteigerung der

Sauenherden in der Erzielung einer höheren Ausbeute an aufzuchtfähigen sowie abgesetzten Ferkeln. Dies lenkt die Aufmerksamkeit zuerst auf die Beeinflussung des Abferkelgeschehens und die Senkung der Saugferkelverluste. Für die Überwachung und Steuerung der Geburts- und Nachgeburtphase beim Schwein ist die Berücksichtigung von physiologischen Kennwerten bedeutungsvoll, die die ablaufenden Ereignisse charakterisieren.

Die erfolgsorientierten Schweinezüchter und Ferkelerzeugerbetriebe praktizieren seit langem periodenweise Abferkel-systeme in einem feststehenden Produktionsrhythmus.

Tabelle 2: Eckdaten zu Leistungs- und Gesundheitsparametern bei Alt- und Jungsauen (AS/JS) und deren Ferkeln im geburtsnahen Zeitraum (nach Prange, 2002)

	Durchschnitt	von - bis
Trächtigkeitsdauer / Tage	115	112 - 117
Geburtsdauer je Wurf / h	2 - 4	0,5 - 8
Geburtsdauer je Ferkel / min.	10 - 15	< 1 - 30
Abgang Nachgeburt / h	1 - 2	< 0,5 - 4
Geburtsstörungen / % - Sauen	< 5 (JS), < 10 (AS)	-
Mumifizierte Früchte / Wurf	≤ 0,2 (JS), ≤ 0,3 (AS)	0,1 - 0,3
Gesamt geborene Ferkel / Wurf	10,5 - 12,0 (JS), 12,0 - 13,0 (AS)	-
Totgeburtenquote / %	≤ 7 (JS), ≤ 8 (AS)	-
Untergewicht < 800 g / % lebend geborene Ferkel	≤ 3 (JS), ≤ 4 (AS)	-
Tot u. lebensschwach geb. Ferkel / %	≤ 10 - 11 (JS), ≤ 12 - 13 (AS)	-
Lebend geborene Ferkel / Wurf	10 - 11,5 (JS), 11 - 12 (AS)	8 - 20
Geburt mit intakter Nabelschnur / %	60 - 70	-
Abreißen der Nabelschnur / min. p. n.	2 - 4	< 1 - 30
erste Milchaufnahme / min p. n.	10 - 20	< 5 - 30

Tabelle 3: Ursache von Ferkelverlusten ¹⁾

praenatal (vor der Geburt)	sub partu (während der Geburt)	postnatal (nach der Geburt)
<ul style="list-style-type: none"> • Infektionen der Sauen (z. B. PRRS; SMEDI- Syndrom) • Ernährungsstörungen (z. B. Mykotoxine - insbesondere von Fusarien im Futter) • Haltungsprobleme (z. B. fehlende Bewegungsmöglichkeit, Rangordnungskämpfe nach fehlerhaftem Gruppieren von Sauen) 	<ul style="list-style-type: none"> • ungenügende Geburtsüberwachung • zu lange Geburtsdauer (z. B. bei nicht normgerechter Kondition der Sauen; bei überhöhtem Calciumgehalt des Trächtigkeitfutters, besonders in der Hochträchtigkeit ^{*)}) • Totgeburten 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensschwäche • Erdrücken • Erkrankungen von Sauen und/oder Ferkeln (z. B. MMA, Hypogalaktie, Durchfall) • Erbfehler, Anomalien • mangelhafte Stallhygiene und Betreuung • Probleme bei der Gestaltung von Ferkelnest, Fußboden oder Ferkelschutzkorb

¹⁾ siehe Hoy und Hühn: dlz-Sonderheft 16 (2002)

^{*)} siehe auch E. Meyer: Bauern-Zeitung v. 09.07.2004, S. 46 - 47

Innerhalb der abferkelnden Sauengruppen verteilen sich die Geburtseintritte ungleichmäßig auf die Tages- und Nachtstunden. Sie unterliegen dem Einfluss innerbetrieblicher Abläufe (Fütterung, Stallarbeiten) und weisen eine Häufung in Zeiten der Stallruhe auf. In umfangreichen Studien begannen zwischen 14 und 22 Uhr 46 % der Sauen mit der Geburt; von 22 bis 6 Uhr 23 % und von 6 bis 14 Uhr 31 % der Tiere.

Tabelle 2 enthält eine Übersicht zu Norm- bzw. Orientierungswerten des Geburtsgeschehens. Die mitgeteilten Schwankungen entstammen einer großen Anzahl von untersuchten Ferkelerzeugerbetrieben in Mitteldeutschland.

Die registrierten Ferkelverluste können ihre Ursache vor, während und nach der Geburt haben (Tabelle 3). Die meisten Ferkelverluste treten innerhalb der ersten Lebensstage auf. Etwa ein Viertel aller Abgänge ereignet sich bereits am ersten Lebenstag. Rund zwei Drittel aller Verendungen entfallen auf die ersten drei Tage post natum und über 80% der Verluste ereignen sich in der ersten Lebenswoche.

Vervollkommnung des Abferkelmanagements

In densauenhaltenden Betrieben soll das Abferkelmanagement sicherstellen, dass die gebärenden Tiere geschützt werden und ihnen bei Geburtsstörungen sachgerechte Hilfe zuteil wird. Mittels einer intensiven Überwachung lassen sich Abweichungen im Partusgeschehen rechtzeitig erkennen. Durch entsprechendes Reagieren können peripartale Verluste verringert und die postnatale Umweltpassung der Neugeborenen gefördert werden. Der gezielte Einsatz fortpflanzungssteuernder Maßnahmen schafft hierfür vorteilhafte Bedingungen.

Anlässlich des im Frühjahr 2003 in Fulda durchgeführten 2. DLG-Forums „Spitzenbetriebe Ferkelproduktion“ zum Schwerpunkt Tiergesundheit wies sich 49% der Befragten als Anwender der Geburtssynchronisation aus. 41% verzichteten auf diese Methode; der Rest machte keine Angaben. Der Anteil überwachter Geburten wurde mit 58% der sauenhaltenden Betriebe beziffert. Der letztgenannte Anteil ist nicht unbedenklich. Die Geburtenüberwachung erbringt nachweislich eine höhere Ausbeute an aufzuchtfähigen Ferkeln gegenüber Partussauen, die sich selbst überlassen bleiben.

In gesunden Herden sind bei gutem Abferkelmanagement und hoher Betreuungsintensität über 95% aller Neugeborenen am Leben. Die Ringauswertungen des sächsischen LKV wiesen für das Jahr 2002 eine Totgeburtenrate von 7,8% aus. Andere Kontroll- und Beratungsorganisationen des In- und Auslandes berichteten über noch höhere Werte und einen anhaltenden Trend, wonach die Anzahl und Anteile tot geborener Ferkel weiter im Ansteigen begriffen sind.

Zur Klärung von Ursachen und Bedingungen für die Ferkelverluste kann die quantitative ethologische Vitalitätsbewertung der Neugeborenen hilfreich sein.

Das postnatale Ferkelverhalten lässt sich anhand der folgenden Parameter charakterisieren:

- Zeit vom Austritt des Ferkels aus der Geburtsöffnung bis zum ersten Gesäugekontakt = ZGK
- Zeit bis zur ersten Milchaufnahme = ZMA
- Zeit zwischen Gesäugekontakt und erster Milchaufnahme = ZGK-MA sowie
- Zeit bis zum Riss der Nabelschnur.

Nach den Untersuchungen und Praxisempfehlungen von Beate Bünger (1984, 2003) gelten die Angaben in Tabelle 4 als aussagefähige Grenzwerte für eine gute Vitalität neugeborener Ferkel. Sie treffen für unterschiedliche Haltungs- und Bewirtschaftungsbedingungen zu. Werden diese Werte überschritten, dann ist die Vitalität der Neugeborenen beeinträchtigt. Die Folgen: Es kommt zu einem Anstieg der Verlustrate in den ersten Lebenstagen.

Tabelle 4: Praxiserprobte Grenzwerte für eine gute Vitalität neugeborener Ferkel (nach Bünger, 2003)*

Vitalitätskriterien	Grenzwert
Zeit bis zum ersten Gesäugekontakt	15 bis 20 min. p. n.
Zeit bis zur ersten Milchaufnahme	40 min. p. n.
Zeit zwischen Gesäugekontakt und 1. Milchaufnahme	20 min.
Zeit bis zum Nabelschnurriss	10 min. p. n.

p. n. = post natum

* siehe Tagungsband 9. Bernburger Biotechnik-Workshop

Die Autorin empfahl zur näheren Abklärung der Ursachen eines auffälligen Verlustgeschehens, bei 10 zufällig ausgewählten Würfen eine Bestimmung der Vitalität der Ferkel vorzunehmen. Liegen danach mehr als 20% der Ferkel über den Grenzwerten, deutet das darauf hin, dass vorgeburtliche oder während der Geburt auftretende Störgrößen die Lebensfähigkeit der Neugeborenen beeinträchtigen. Mit Hilfe diagnostischer Untersuchungen an den auffälligen Ferkeln sind hier die Ursachen abzuklären. Ist der Anteil an Ferkeln, welche die genannten Werte überschritten, jedoch kleiner als 20%, liegen die Ursachen für die erhöhten Verluste vorrangig in unzureichenden Umweltbedingungen nach der Geburt. Die Ursachenanalyse kann sich in diesem Falle auf Fütterung, Haltung und Management konzentrieren.

Geburtssteuernde Maßnahmen

Mittels erprobter und zuverlässig wirkender biotechnischer Maßnahmen lässt sich sowohl die Geburtsdauer der Einzeltiere verkürzen als auch eine weitgehende Komprimierung der

Abferkelperioden der aufeinanderfolgenden Sauengruppen erreichen.

Für die Gesundheit von Sauen und Ferkeln ist ein zügiger Geburtsablauf bedeutsam. Bei Sauen mit Wehenschwäche kann sich eine medikamentelle Behandlung als zweckmäßig erweisen. Zur generellen Beschleunigung der Schweinegeburten wurde in früherer Zeit am häufigsten Oxytocin eingesetzt. In konzentrierten Sauenbeständen hat sich vielfach die Injektion im letzten Geburtsdrittel bewährt. Nach dänischen Erfahrungen kann ein hochdosierter und/oder zu häufiger Gebrauch von Oxytocin einen Krampf oder eine Erschöpfung der Sau nach sich ziehen und auch vermehrt Totgeburten verursachen. Die subpartale Verabreichung von Depotoxytocin (Wirkstoff = Carbetocin) anstelle von Oxytocin hat wegen seiner verlängerten und damit intensiveren Wirkung einen vorteilhaften Einfluss auf die nachfolgende Geburtsdauer. Die vorliegenden Praxiserfahrungen und neuere Untersuchungen zur möglichen Dosisreduzierung des Langzeitoxytocins Depotocin® machen es ratsam, zur Wehenstimulation bzw. bei stockenden Geburten nicht mehr als 70 µg Carbetocin zu injizieren. Dadurch lassen sich der Geburtsverlauf und die Totgeburtenrate der Ferkel günstig beeinflussen.

Besondere Bedeutung kommt auch dem Ausschluss unerwünscht langer Tragezeiten zu. Hierzu werden sehr zuverlässig wirkende Prostaglanin-F_{2α}-Präparate (PGF_{2α}) eingesetzt, um entweder bei einzelnen Sauen die Geburten nahe dem physiologischen Termin auszulösen (Partusinduktion) oder bei Sauengruppen eine Gleichschaltung der Abferkeltermine (Geburten- bzw. Partussynchronisation) zu erreichen. Im Interesse einer unbeeinträchtigten Vitalität und hoher Aufzuchtergebnisse der Ferkel aus biotechnisch induzierten Geburten sollte die geburtsauslösende PGF_{2α}-Injektion frühestens ab 114. Trächtigkeitstag erfolgen (letzter Tag der Besamung, die zur Trächtigkeit geführt hat - i.d.R. = KB₂-Tag - zählt als 1. Trächtigkeitstag). Mancherorts werden aus arbeitswirtschaftlichen Gründen frühere Termine für die Geburtsinduktion gewählt. Diese Vorgehensweise schließt das Risiko ein, dass vermehrt Spreizer, untergewichtige und verlustanfällige Ferkel geboren werden. Hier ist eine bessere Abstimmung auf die physiologischen Gegebenheiten der Tiere dringend zu empfehlen.

Seit über einem Jahrzehnt wird das Langzeitoxytocin-Präparat Depotocin® im Rahmen geburtssteuernder Maßnahmen bei Partussauen angewendet. In 1 ml dieses Arzneimittels sind 70 µg des Wirkstoffes Carbetocin enthalten. Neuere Untersuchungsergebnisse bestätigen die vorliegenden Praxiserfahrungen, wonach Depotocin® im Rahmen der partiellen Geburtensynchronisation niedriger dosiert werden sollte, als bislang üblich war. Anlässlich des 9. Bernburger

Biotechnik-Workshops im Mai 2003 berichteten Tierarzt Th. Udluft und Prof. Dr. Bostedt, Universität Gießen, über diesbezügliche Ergebnisse einer umfangreichen Feldstudie in einem großen Thüringer Ferkelerzeugerbetrieb. Ihr Fazit: Wenn Depotocin® im Abstand von ≥ 24 Stunden nach vorausgegangener Behandlung mit Prostaglandin F_{2α} (z. B. 175 µg Cloprostenol) bei den Sauen mit noch ausstehenden Geburten injiziert wird, dann sind 35 µg Carbetocin völlig ausreichend.

Fazit

Es lohnt sich, der weiteren Erhöhung der Anzahl abgesetzter Ferkel verstärktes Augenmerk zu schenken und die darauf ausgerichteten Maßnahmen betriebsindividuell mit großer Konsequenz zu realisieren.

Nach verschiedenen Berechnungen erbringt die Senkung der Ferkelverluste um 1% eine Erhöhung der Erlöse um 12,- bis 15,- € je Sau und Jahr. Wenn in einem Ferkelerzeugerbetrieb mit 500 Sauen die Totgeburten und Saugferkelverluste um 3% gesenkt werden können, dann steigen die jährlichen Betriebserlöse um 18.000,- bis 22.500,- €.