

Einflussmöglichkeiten auf Leistungsparameter in der Ferkelerzeugung

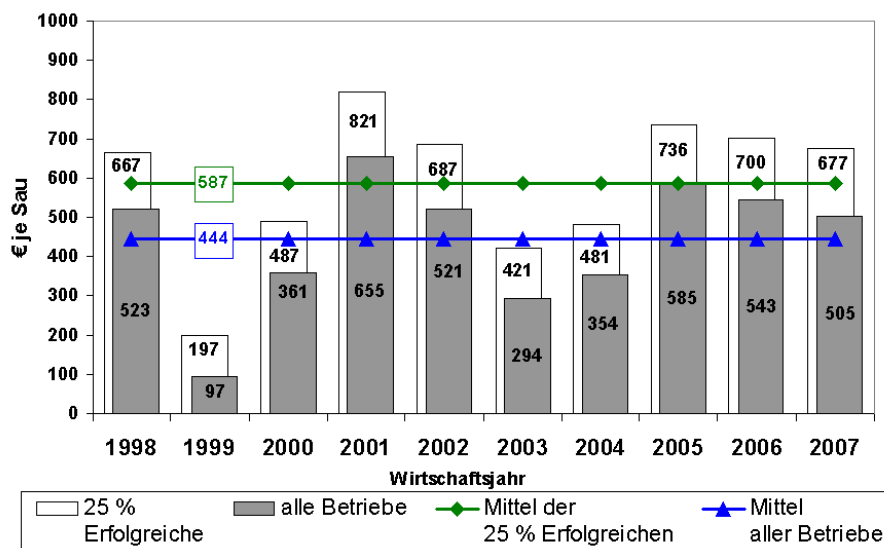
Dr. Karl-Heinz Tölle
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Ziel: Die Ökonomie optimieren

Um festlegen zu können, wohin die Reise gehen soll, muss zunächst das Ziel definiert werden. In der Ferkelerzeugung geht es nicht darum, unbedingt maximale biologische Höchstleistungen zu erzielen, sondern die Ökonomie zu optimieren. Das heißt, es muss Geld verdient werden. Das kann jedoch nur erfolgen, wenn auch viele Ferkel von hoher Qualität verkauft werden können. Die Qualität darf sich dabei nicht ausschließlich durch die Größe der Lieferpartie begründen, sondern muss in erster Linie auf Parametern wie Gesundheitsstatus, Homogenität und Leistungspotential beruhen. Gerade für die Phasen mit reichlichem Ferkelangebot wird die Sicherheit des Ferkelabsatzes immer wichtiger. Hier bringt die feste Kopplung an den eigenen oder einen anderen Mastbestand erhebliche Vorteile. Diese auf Vertrauen und Loyalität beider Geschäftspartner basierende Beziehung kann jedoch nur dann dauerhaft funktionieren, wenn die Ferkelqualität stimmt und nicht nur der Ferkelerzeuger sondern auch der Mäster profitiert. Ein weiterer Aspekt zur Maximierung des ökonomischen Ergebnisses ist neben der Erlösseite die Optimierung der Kosten. Hier gilt es, nicht an den falschen Enden z.B. bei der Remontierung oder beim Weglassen von sinnvollen Impfungen zu sparen, sondern eine klare Kosten-Nutzen-Analyse durchzuführen.

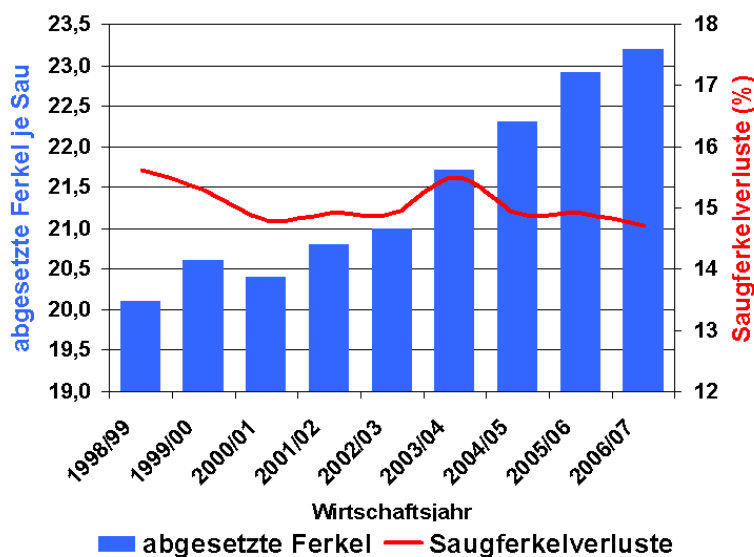
Die Ergebnisse aus der Beratung zeigen eindeutig den positiven Zusammenhang zwischen der Zahl abgesetzter Ferkel je Sau und Jahr und dem ökonomischen Ergebnis. Dabei ist die Spannweite des ökonomischen Erfolges innerhalb der Betriebsklassen mit vergleichbarer biologischer Leistung allerdings sehr groß. Wird die Entwicklung der direktkostenfreien Leistungen je Sau über die letzten zehn Jahre betrachtet (Übersicht 1), zeigt sich zwar sowohl bei den mittleren als auch bei den erfolgreichen Betrieben eine große Schwankungsbreite zwischen den Jahren. Es wird aber auch sehr deutlich, dass ein nur gering schwankender Abstand zwischen den Erfolgreichen und dem Mittel der Betriebe von rund 150 € besteht. Bezogen auf einen Betrieb mit 200 Sauen ist dieses immerhin eine Differenz von 30.000 € und somit ein Betrag, der über die Möglichkeiten der Entwicklung in den einzelnen Betrieben entscheidet.

Übersicht 1: Entwicklung der Wirtschaftlichkeit in den letzten zehn Jahren
(Quelle: Schweinespezialberatung Schleswig-Holstein)



Die Steigerung der abgesetzten Ferkel in den Beratungsbetrieben ist enorm. In der Schweinespezialberatung Schleswig-Holstein liegt der Durchschnitt mittlerweile bei 23,2 abgesetzten Ferkeln (Übersicht 2). Innerhalb von nur vier Jahren wurde die Fruchtbarkeitsleistung um 2,2 abgesetzte Ferkel je Sau und Jahr gesteigert. Somit setzten im letzten Wirtschaftsjahr 2006/07 bereits 16,5 % der Beratungsbetriebe 25 und mehr Ferkel je Sau und Jahr ab. Während die Wurfgröße in den neunziger Jahren durch die Optimierung des Managements deutlich verbessert wurde, ist nun die gesteigerte Sauenfruchtbarkeit die Ursache der Verbesserung. Der Fortschritt ist voll und ganz bei den Wurfgrößen wieder zu finden.

Übersicht 2: Entwicklung der biologischen Leistung je Sau in Schleswig-Holstein
(Quelle: Schweinespezialberatung Schleswig-Holstein)



Trotz oder auch wegen der positiven Entwicklung der Leistungen bestehen jedoch Aspekte, die der Verbesserung bedürfen. So lag z.B. die Remontierungsrate im letzten Jahr bei 46,8 % der Sauen. Dabei sind insbesondere die unfreiwilligen Abgänge im Fokus. Die Sauenverluste lagen bei 5,6 %. Deutlich wird, dass die Ansprüche an Haltung, Versorgung und Management mit höherem Leistungsniveau ebenfalls steigen. Die Saugferkelverluste sind trotz deutlich mehr geborener Ferkel bei rund 15 % geblieben. Dennoch ist auch hier ein Ansatzpunkt zur weiteren Verbesserung zu sehen. Das Ziel muss die Vermeidung von Ferkelverlusten sein. Wer auf höhere Sauenfruchtbarkeit setzt, muss in der Lage sein, die mehr geborenen Ferkel auch aufzuziehen und entsprechende Rahmenbedingungen zu schaffen. Unweigerlich geht es dann in Richtung Ammensauen oder auch technischer Ammen.

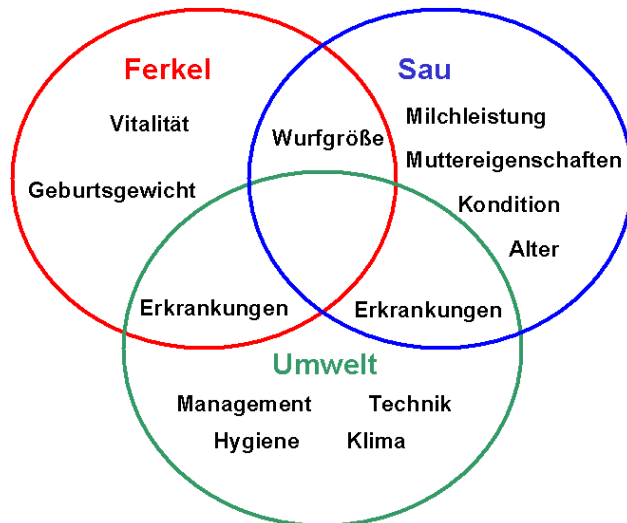
Sauenfruchtbarkeit

Wer viele Ferkel aufziehen will, muss zunächst einmal dafür sorgen, dass viele Ferkel je Wurf geboren werden und dann zweitens auch viele dieser Ferkel überleben. Der dritte Aspekt ist der Faktor Wurfgröße über den die Produktivität je Sau und Jahr erzielt wird.

Die Einflussfaktoren auf Wurfgröße, Wurfrequenz und Ferkelverluste (Übersicht 3) sind vielfältig. Ein wichtiger Aspekt, der zur Leistungssteigerung geführt hat, sind deutliche Fortschritte im Bereich der Genetik. In den letzten Jahren ist nicht nur viel darüber diskutiert worden, sondern auch stark züchterisch gearbeitet worden. Somit ist das Leistungspotential der Sauen deutlich verbessert worden. Aber auch die Startbedingungen für die Sauen haben sich verbessert. So wurde z.B. bei der Jungsaueneingliederung viel optimiert. Dieser Bereich ist nicht zu unterschätzen. Hier geht es zum einen darum, die Jungsauen in ausreichend Zeit an den Bestand zu gewöhnen und alle Vorbereitungsmaßnahmen wie Impfungen durchzuführen. Noch wichtiger ist es jedoch aus gesundheitlicher Sicht Ruhe in die Stammherde zu bekommen. Denn jeder Neuzugang von Jungsauen bedeutet, ein gesundheitliches Risiko für Jung- und Altsauen. Und genau deshalb ist es wichtig, dass sich hier nichts aufschaukelt. Jungsauen,

die auch dauerhaft Höchstleistung erbringen sollen, müssen neben den genetischen Voraussetzungen auch konstitutionell dazu in der Lage sein. Daher ist das empfohlene Erstbelegealter in der zurückliegenden Zeit stetig angehoben worden. Mittlerweile wird je nach Herkunft ein Alter von mindestens 240 Tagen bei der ersten Belegung empfohlen.

Übersicht 3: Die Einflussfaktoren auf die Ferkelverluste sind vielfältig



Aufgrund gesetzlicher Vorgaben wird sich der Anteil der Gruppenhaltung bei den Sauen in den kommenden Jahren noch deutlich erhöhen. Dieses kann auch die Fruchtbarkeitsleistungen im Einzelbetrieb erheblich beeinflussen. Hier steigen insbesondere die Anforderungen an das Management, um z.B. umrauschende und tragende Sauen frühzeitig zu finden. Gruppierungen von Sauen führen zu Rankkämpfen, deren Stärke und Auswirkungen durch die Gestaltung der Rahmenbedingungen (z.B. Fluchtwege, Gruppengröße,...) deutlich beeinflusst werden können. Ein Punkt, der für die Fruchtbarkeit wichtig ist, ist der Zeitpunkt der Neugruppierung, da hier leicht Fehler gemacht werden können. Prinzipiell gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder die Sauen werden in den ersten fünf Tagen nach der Belegung gruppiert oder erst nach vier Wochen Trächtigkeit. In der Phase dazwischen sollte unbedingt Stress bei den belegten Tieren vermieden werden, um die Einnistung nicht zu gefährden.

Ein weiterer Punkt, der insbesondere auch bei der Gruppenhaltung beachtet werden muss, ist die individuelle Versorgung der Sauen. Im Idealfall kann jedes Tier einzeln gefüttert werden. Erfolgt die Futterzuteilung gruppenweise, müssen unbedingt Konditionsgruppen gebildet werden, die regelmäßig zu überprüfen sind. Für die Leistungsbereitschaft und Nutzungsdauer ist die Kondition von Jung- und Altsauen von zentraler Bedeutung. Die schwierigste Phase ist diesbezüglich der Abferkelbereich. Die Sauen müssen in dieser Zeit Höchstleistungen erbringen, damit die Ferkel entsprechend gut mit Milch versorgt werden. Dieses kann nur mit Futter von höchster Hygiene und Qualität erfolgen. Die Energiedichte sollte in diesem Bereich bei mindestens 13 MJ ME / kg liegen. Die benötigten Tagesnährstoffe können jedoch nur über die Maximierung der Futtermenge erreicht werden. Hier spielen Umweltaspekte eine ganz wichtige Rolle. Der erste wichtige Aspekt ist die Wasseraufnahme. Nur Tiere, die ausreichend Wasser aufnehmen können, nehmen auch ausreichend Futter auf. Sauen nehmen in der Laktation Wassermengen bis zu 30 Liter und mehr je Tag auf. Das erreichen sie jedoch nur, wenn es schnell verfügbar ist, das heißt die Durchflussmengen sehr hoch sind. Tränkesysteme mit Wasserstandsregelung bieten hier Vorteile.

Der zweite Aspekt, der die Futteraufnahme betrifft, sind die Futterkurven in der Säugephase. Die Steigerung der Futtermengen darf in der Anfangsphase nicht zu schnell erfolgen (~500g Steigerung je Tag), damit nicht das Gegenteil erreicht wird und die Tiere das Futter verweigern. Außerdem muss die Nährstoffversorgung der Milchaufnahme durch die Ferkel angepasst werden. Und diese Aufnahme ist etwa ab der dritten Säugewoche auf dem Maximallevel. Eine zu starke Versorgung in der ersten Phase kann dazu führen, dass zu viel Milch erzeugt wird,

die von den Ferkeln nicht aufgenommen werden kann und es zu Gesäugeproblemen kommt. Hier gilt es, für den Einzelbetrieb die Optimalkurven zu finden.

Die Temperaturansprüche von Sau und Ferkel sind sehr unterschiedlich. Während für die Ferkel hohe Temperaturen unbedingt erforderlich sind, mögen es die Sauen kühler. Insbesondere die Futterraufnahme der Sauen ist bei starker Wärmebelastung reduziert. Das bedingt, dass Nestabdeckungen bei den Ferkeln unbedingt eingebaut werden sollten, auch wenn diese die Übersicht in der Bucht erschweren. Vielmehr müssen dann Möglichkeiten gefunden werden, die Abdeckungen einfach zu bedienen (z.B. durch eine zentrale Anhebung). Mehr Ferkel in der Bucht bedeuten auch einen höheren Platzanspruch in der Bucht und im Ferkelnest. Nur wenn genügend Platz in der Bucht ist, kann das Nest so angeordnet werden, dass es nicht zu nah (Bild 1) an der Sau ist, um die Wärmebelastung der Sau zu reduzieren. Mit Hilfe der Luftführung im Stall sollte versucht werden, Frischluft möglichst in den Kopfbereich der Sauen hineinzubringen. Kühlanlagen (z.B. Hochdruckvernebelung) können im Sommer zu einer deutlichen Wärmereduzierung führen. Letztere muss dann jedoch auch im Hinblick auf die Luftfeuchtigkeit gegengesteuert sein und müssen zusammen mit dem Lüftungssystem eine Einheit bilden.

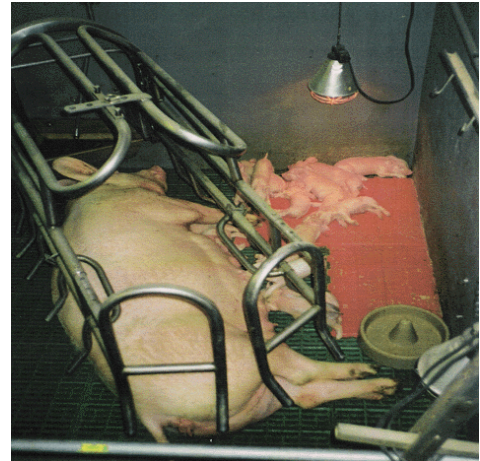
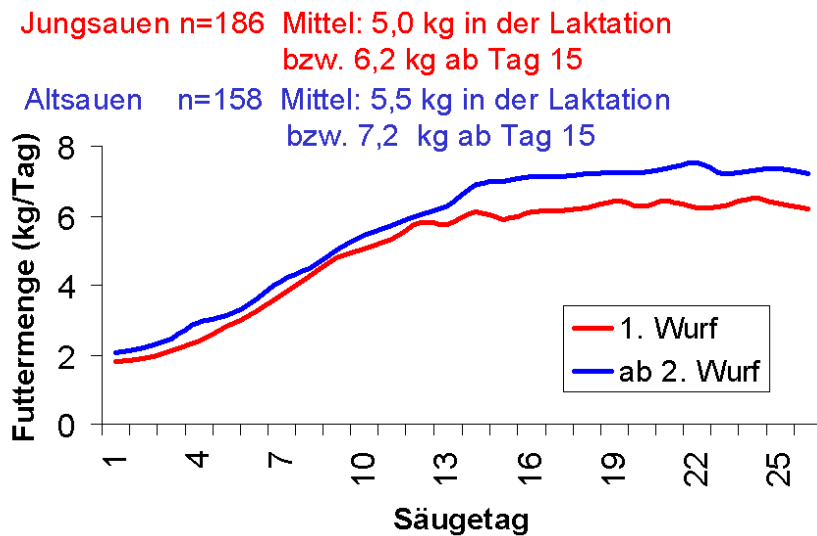


Bild 1: So sollte es möglichst nicht sein!
Die Wärmebelastung der Sau ist zu minimieren!

Der Boden im Abferkelbereich hat vielfältige Aufgaben zu erfüllen. Er muss stand- und rutschfest, trocken und sauber sein, kann aber auch einen Beitrag zur Wärmereduzierung leisten. Materialien wie Beton und Guss sind vorteilhaft, da sie die Wärme gut ableiten können. Zur Ermittlung des Nährstoffbedarfes der Sauen in der Säugephase ist der Lebendmassezuwachs der Ferkel entscheidend. Weiter muss die Lebendmasse und der Lebendmasseverlust der Sauen berücksichtigt werden. Nach den Empfehlungen der Gesellschaft für Ernährungsphysiologie aus dem Jahr 2006 hat eine Sau mit 225 kg Lebendmasse zu Laktationsbeginn, einen kalkulierten Lebendmasseverlust von zehn kg in der Laktation und einen mittleren täglichen Lebendmassezuwachs der Ferkel von 2,8 kg täglich 97 MJ ME aufzunehmen (Leistungsdaten aus dem LVZ Futterkamp). Bei 13 MJ ME je kg Futter muss die Sau im Mittel der Laktation also 7,5 kg Futter fressen. Würde ein Lebendmasseverlust von 20 kg in Kauf genommen, würden 87 MJ ME je Tag entsprechend 6,7 kg Futter benötigt. Das bedeutet, dass aufgrund der Anfütterungsphase in der zweiten Hälfte der Laktation noch deutlich höhere Futtermengen aufgenommen werden müssen.

Ein Blick auf die tatsächlich gefütterten Mengen im LVZ Futterkamp (Übersicht 4) zeigt, dass die Altsauen im Mittel der Säugephase 5,5 kg und in der Phase ab dem 15. Säugetag durchschnittlich 7,2 kg fressen. Somit können trotz neunmaliger Fütterung und optimierten Rahmenbedingungen die Bedarfsempfehlungen nicht ganz erreicht werden, auch wenn ein Lebendmasseverlust von 20 kg in Kauf genommen wird. Das gleiche Bild zeigt sich auch bei den Sauen im ersten Wurf. Somit ist es unbedingt erforderlich, die Ferkel beizufüttern. Dieses sollte möglichst ab der zweiten Lebenswoche erfolgen. Dadurch wird zwar zunächst kaum eine spürbare Nährstoffergänzung erreicht, jedoch kann sich das Verdauungssystem der Ferkel frühzeitig an feste Nahrung gewöhnen.

Übersicht 4: Futteraufnahme der Sauen in der Säugephase.
(Daten aus dem LVZ Futterkamp aus dem Jahr 2007)



Umsetzmanagement:

Ist die Zahl der Ferkel so groß, dass sie durch die Sauen nicht mehr ernährt werden können, ist zunächst ein Wurfausgleich innerhalb einer Abferkelgruppe durchzuführen. Bereits hierbei gibt es unterschiedliche Vorgehensweisen. Entscheidend ist, dass das Umsetzen konsequent mit Konzept nach dem Motto erfolgt: „So viel wie möglich und so viel wie nötig“. Wichtig ist auch, dass die umzusetzenden Ferkel zunächst ausreichend Kolostralmilch bei der Mutter aufgenommen haben. In der Regel sollten eher die stärkeren Ferkel umgesetzt werden, da diese sich in einem neuen Wurf eher durchsetzen können.

Wenn allerdings die Ferkelzahl so groß ist, dass innerhalb der Abferkelgruppe nicht ausreichend umgesetzt werden kann, muss auf Alternativen zurückgegriffen werden. Aus ethischen Gründen darf die Alternative nicht sein, dass der Verlust der überzähligen Ferkel generell in Kauf genommen wird. Wer mit einer hoch fruchtbaren Genetik arbeiten will, muss auch die entsprechenden Rahmenbedingungen schaffen, die Ferkel aufzuziehen.

Der Einsatz von Ammen muss also unweigerlich erfolgen. Dabei gibt es zwei generell unterschiedliche Möglichkeiten: Die erste Variante, die zum Beispiel in Dänemark sehr stark genutzt wird, ist die Nutzung von Sauen als Ammen. Vorteil ist, dass die Sauen in der Regel einfach und funktionssicher als Ammen funktionieren. Dabei wird z.B. der Wurf mit den schwersten Ferkeln einer Abferkelwoche an eine Amme aus einer vorherigen Gruppe versetzt und dieser Wurf wieder mit Ferkeln aus den anderen Würfen der Abferkelwoche „aufgefüllt“. Wichtig ist, dass die Ammensau auch noch in der Lage ist, eine gute Milchleistung zu erbringen. Nachteil dieses Verfahrens ist, dass das seit Jahren gepredigte konsequente Rein-Raus-Verfahren durchbrochen wird, indem Tiere zwischen den Absetzgruppen ausgetauscht werden. Schwierig wird es auch bei mehrwöchigen Produktionssystemen, bei denen evtl. leistungsstarke Ammensauen der vorherigen Abferkelgruppe nicht zur Verfügung stehen.

Die zweite Variante ist die Nutzung technischer Ammen. Diese haben den Nachteil, dass sie von der Handhabung her schwieriger sind als Ammensauen, wenn es um die Gewährleistung von Funktionssicherheit und Hygiene geht. Insbesondere die Hygiene in der Bucht ist zum Teil „gewöhnungsbedürftig“. Sie haben jedoch den Vorteil, dass keine zusätzlichen Sauentage entstehen und weiter ein konsequentes Rein-Raus-Verfahren durchgeführt werden kann.

Aus diesem Grund wird seit dem Sommer 2007 im LVZ Futterkamp eine technische Amme bei einer Teilherde von gut 70 Sauen im Drei-Wochen-Rhythmus erprobt. Bei der Amme handelt es sich um einen Sprinter der Firma Baker, der mit Sensor ausgestattet ist und das Trockenfutter mit Wasser angemischt den Ferkeln zur Verfügung stellt. Dabei wird so vorgegangen, dass die Ferkel zunächst bei den Sauen bleiben bis die jüngsten Ferkel der Gruppe ca. vier Tage alt sind. Bis dahin wird Milch in der Abferkelbucht zur freien Aufnahme zugegeben sobald

beobachtet wird, dass die Muttermilch knapp wird. Der beste Wurf (Stärke, Homogenität und Alter der Ferkel ist entscheidend) wird weitgehend an die technische Amme versetzt. Lediglich die schwächsten ein bis zwei Ferkel des Wurfs können bei der Sau bleiben. Dieser Wurf wird dann mit den schwächsten Ferkeln der übrigen Würfe aufgefüllt. Das Vorgehen wird beispielhaft anhand einer Abferkelwoche in Übersicht 5 dargestellt. Der direkte Weg einzelner Ferkel von den Sauen zur technischen Amme wird bewusst nicht gewählt, weil zu beobachten ist, dass die schwachen Ferkel eines Wurfs nicht unbedingt auf die guten Plätze der Weggesetzten nachrücken. Das heißt jedoch nicht, dass keine Ferkel den direkten Weg nehmen können. Ist ein Wurf sehr homogen, können auch einzelne Ferkel versetzt werden, bevor ein weiterer Ammenwurf vorzeitig abgesetzt werden muss. Wird jedoch ein Wurf weitgehend neu gemischt, müssen die Ferkel eine neue Rangordnung bilden. Dass einzelne Ferkel bei der Ammensau bleiben, hat den Vorteil, dass der Wurf schneller von der Sau angenommen wird.

Übersicht 5: Umsetzmanagement mit einer technischen Amme (Beispiel aus dem LVZ Futterkamp)

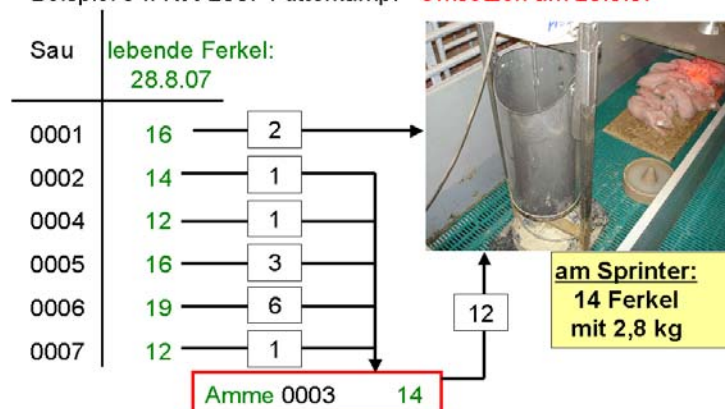
Beispiel 34. KW 2007 Futterkamp:

Kein Umsetzen zwischen Herden aufgrund eines Versuches

7 Sauen (alle im 2. Wurf) der Herde B ferkeln in der Woche ab:

Sau	geferkelt am	geborene leb. tot	Geburtsgewicht			lebend am: 28.8.07
			Mittel	↓25%	↑25%	
0001	20.8.07	17 4	1,3	0,9	1,7	16
0002	21.8.07	18 1	1,1	0,6	1,5	14
0003	21.8.07	14 1	1,2	1,0	1,5	14
0004	23.8.07	14 0	1,3	0,7	1,7	12
0005	23.8.07	16 2	1,3	1,0	1,7	16
0006	23.8.07	20 1	1,5	1,2	1,8	19
0007	24.8.07	14 0	1,5	1,2	1,7	12
Mittel		16,1 1,1				

Beispiel 34. KW 2007 Futterkamp: **Umsetzen am 28.8.07**



Die Ferkel werden zunächst an der Amme mit einem sehr hochwertigen Prestarter mit einem hohen Anteil von Milchprodukten durch den Sprinter versorgt. Nach ca. einer Woche erfolgt mit einer Verschneidungsphase der Übergang auf den nächsten, etwas günstigeren Prestarter mit höherem Stärkeanteil. Dies ist nicht nur aus Kostengründen entscheidend, sondern auch im Bezug auf die Verträglichkeit der Futters. In dieser Richtung werden derzeit Erfahrungen gesammelt. Der Aufzuchterfolg ist bezüglich der Verluste am Sprinter im LVZ Futterkamp sehr hoch. Die Gewichte beim Absetzen können mit den gleichzeitig abgesetzten Ferkeln aus „normalen“ Würfen zwar nicht mithalten, es wird jedoch beobachtet, dass die Ferkel sehr schnell in der Aufzucht starten, da sie feste Nahrung gewöhnt sind.

Für einen erfolgreichen Einsatz der technischen Amme müssen Rahmenbedingungen geschaffen werden. Eine davon ist, dass die Ferkel an der technischen Amme auch komfortabel mit Ferkelnest und Wärme untergebracht sind und nicht in irgendeiner Ecke verschwinden. Als vorteilhaft hat sich auch erwiesen, dass die Ferkel im Abferkelabteil untergebracht sind, da die Ferkel jedes Mal zum Fressen animiert werden, wenn die Sauen säugen. Der Futteraufwand liegt nach den ersten Erfahrungen bei 6 bis 8 € je Ammenferkel. Der Platzbedarf für die Amme halbiert sich etwa je Ferkel im Vergleich zur Ammensau, wobei die Kosten für die technische Amme (je nach Amme) mit einem Sauenplatz vergleichbar sind. Der Aufwand an Arbeit ist noch schwer abzuschätzen. Der Aufwand mit Ammensauen ist jedoch auch nicht als gering einzustufen, wenn dabei die hygienischen Rahmenbedingungen eingehalten werden.

Ferkelaufzucht:

Steigende Ferkelzahlen führen zu geringeren Geburtsgewichten, zu einer größeren Konkurrenz um die Milch am Gesäuge und in der Folge zu geringeren Absetzgewichten. Der Anteil von leichten Ferkeln beim Absetzen steigt. Auf der anderen Seite haben die Ferkel mit höheren Absetzgewichten auch höhere Zunahmen in der Aufzucht. Somit ergeben sich direkte Folgen der gestiegenen Fruchtbarkeit für die Aufzucht:

- mehr Ferkel pro Sau → mehr benötigte Aufzuchtplätze
- mehr kleinere Ferkel → längere Aufzucht → mehr Aufzuchtplätze
- mehr kleinere Ferkel → mehr Sortierung notwendig → mehr Gruppen bzw. Buchten
- mehr kleinere Ferkel → gezielte Futterzuteilung notwendig

Es darf kein Teufelskreislauf entstehen, bei denen mehr Ferkel zur dichteren Belegung, in der Folge zu geringerer Wachstumsleistung und zur noch höheren Belegung führen.

Im LVZ Futterkamp wurde der Frage innerhalb eines Versuches nachgegangen, was denn die geringeren Gewichte in der Aufzucht kosten (Übersicht 6 und 7). Zu diesem Zweck wurden 384 Ferkel wöchentlich gewogen und die Futtermengen erfasst.

Während keine Verluste bei den kleinsten Ferkeln auftraten, war der Zusammenhang zwischen Absetzgewicht und täglichen Zunahmen deutlich. Die Ferkel der unteren Gewichtsklasse (im Mittel 5,1 kg Absetzgewicht) nahmen mit 422 g je Tag genau 40 g weniger zu als die schwereren Ferkel. Somit fehlten den leichten Ferkeln nach 40 Tagen 6,5 kg Gewicht im Vergleich zu denen über 8 kg bei Absetzen. Es zeigte sich aber auch, dass in einer zusätzlichen Aufzuchtwoche rund 5 kg zusätzliche Lebendmasse erzielt werden konnten.

Übersicht 6: Auswirkung leichter Absetzgewichte auf die biologischen Leistungen in der Ferkelaufzucht (Versuch LVZ Futterkamp, 2007)

	Absetzgewicht (kg)				
	bis 6,0	6,1 – 7,0	7,1 – 8,0	> 8,0	alle
Anzahl Ferkel	98	99	116	91	384
Absetzgewicht (kg)	5,1	6,6	7,6	8,7	6,9
Anzahl Verluste	0	1	3	0	4
korr. TZ –Tag 40 (g)	422	444	456	462	448
korr. Gewicht –Tag 40 (kg)	21,7	24,5	25,7	28,2	24,8
TZ (41. bis 47. Tag) (g)	730	795	799	-	772

Übersicht 7: Auswirkung leichter Absetzgewichte auf die Ökonomie in der Ferkelaufzucht (Versuch LVZ Futterkamp, 2007)

	Gewichtsklassen (Sortierung der Buchten nach Gewicht)			
	A	B	C	D
Absetzgewicht (kg)	5,2	6,6	7,4	8,4
40 Tage Gewicht	21,7	24,7	25,2	27,6
Futtermengen:				
Prestarter (kg/Ferkel)	2,2	0,4	0,2	0,1
1. Aufzuchtfutter (kg/Ferkel)	5,0	5,3	4,3	3,4
2. und 3. Aufzuchtfutter (kg/Ferkel)	15,8	19,7	20,2	23,9
Futterverwertung (1 :)	1,38	1,42	1,45	1,43
Tageszunahmen (g)	415	454	445	479
Futterkosten (€ / Ferkel)	9,04	8,00	7,42	7,80
Futterkosten (€ / kg Zuw.)	0,55	0,45	0,44	0,41
kalk. zusätzliche Futterkosten bis zum Gewicht von Gruppe D ¹⁾ (€ / Ferkel)	2,80	1,37	1,15	0,00
Futterkosten verglichen mit Gruppe D (€ / Ferkel)	+4,04	+1,57	+0,77	+0,00

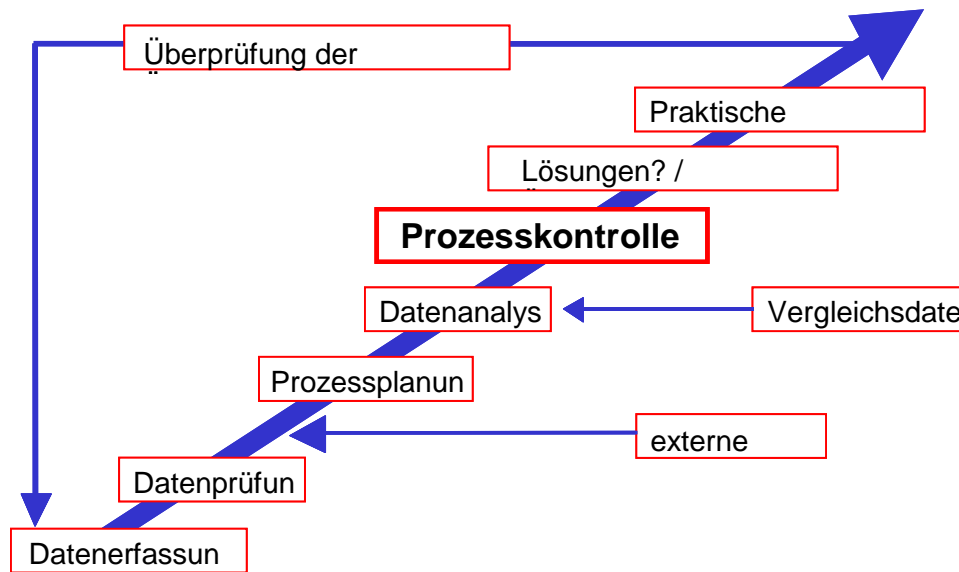
¹⁾ Kalkulation der zusätzlichen Futterkosten: Gewichts Differenz * 2,0 (Futterverwertung) * Futterpreis

Die Gruppe der leichten Ferkel wurde mit gut zwei kg Prestarter je Ferkel in der Anfangsphase versorgt. Die beim Absetzen schwereren Ferkel bekamen kaum Prestarter und mit 3,4 kg auch weniger vom ersten Aufzuchtfutter. Somit sind die Futterkosten in der Gruppe der leichten Ferkel um 14 Cent je kg höher. Wird zusätzlich berücksichtigt, dass das fehlende Gewicht zum Ende der Aufzucht noch erfüllt werden muss, entstehen Futterkosten unter den Preisbedingungen im Frühherbst 2007 von zusätzlich vier Euro. Unter den derzeitigen Bedingungen muss mit Zusatzkosten von über fünf Euro kalkuliert werden, wenn die Ferkel im unteren Gewichtsbereich liegen.

Controlling-Systeme:

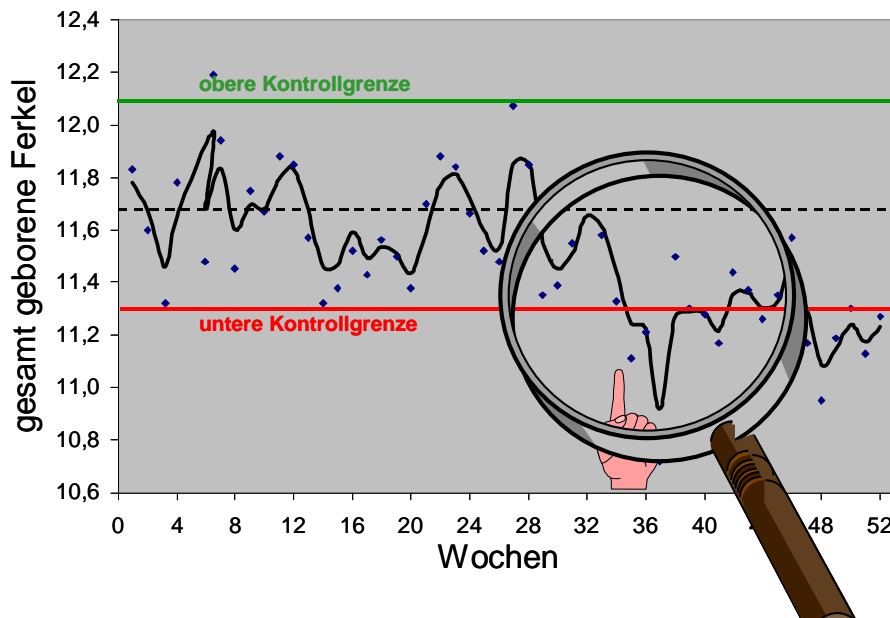
Nur wer weiß, was im Betrieb passiert, kann dauerhaft gut sein! Vor diesem Hintergrund wird es immer wichtiger, Daten über den Produktionsablauf zu sammeln, auszuwerten und zu vergleichen, um daraus Schlüsse zu ziehen und die Produktion zu optimieren (Übersicht 8). Eine Vielzahl an Daten wird bereits heute erfasst und ausgewertet. Der klassische Sauenplaner hat viele Schwachpunkte an das Tageslicht gefördert. In der nächsten Stufe geht es darum, wie im Industriebereich üblich, den Produktionsprozess zu überwachen und auf Abweichungen frühzeitig hinzuweisen. Nichts anderes passiert in der Schweinehaltung. Höchstleistungen lassen sich dann erzielen, wenn keine größeren Leistungseinbrüche erfolgen, also nicht erst reagiert werden kann, wenn das Kind schon in den Brunnen gefallen ist. Der Vorteil ist, Daten fallen bereits permanent an: Im Sauenplaner, an den Abrufstationen, an den Futersystemen usw.. Die Auswertungsmöglichkeiten sind ebenfalls verfügbar. In einem Projekt am Institut für Tierzucht und Tierhaltung der Universität Kiel wurden so genannte Control-Charts in Zusammenarbeit mit der PIC Deutschland an Sauenplanerdaten angewendet. Dieses Verfahren bietet eine einfache grafische Darstellung des Produktionsablaufes, welches in der Industrie seit langem eingesetzt wird. So muss der Anwender sich nicht mit der dahinter stehenden Statistik auseinandersetzen. Fragestellungen des Projektes waren: Wie sicher und wie schnell werden Schwachstellen erkannt und wie viele Falschalarme werden gegeben.

Übersicht 8: Managementkreislauf = Ständig überprüfen was passiert



Die Anwendungsmöglichkeiten sind vielfältig. Wie im Beispiel in Übersicht 9 gezeigt wird, kann die wöchentliche Wurfgröße überwacht werden. Anhand der Einzelwerte ist die Abweichung erst später erkennbar, als durch die Verlaufskurve angezeigt. Weitere Merkmale können nahezu alle Produktionsparameter sein (Ferkelverluste, Verlusttage, Umrauschquote ...) die im zeitlichen Verlauf abgetragen werden können.

Übersicht 9: Beispiel für einen Control-Charts zur Überwachung der Wurfgröße.



Auch im Fütterungsbereich sind viele Ansatzpunkte gegeben, frühzeitig Abweichungen zu erkennen. So ist z.B. die Nutzung der Daten aus den Abrufstationen zur Gesundheitsüberwachung denkbar. Hier sind die Technikfirmen gefragt, vorhandene Daten statistisch so aufzuarbeiten, dass Frühwarnsysteme entwickelt werden. Dabei muss die Anwendung sehr einfach sein, auch wenn aufwendige Berechnungen im Hintergrund laufen.

Für die Zukunft wird die Aufzeichnung von Daten in der Praxis an Bedeutung gewinnen, denn je größer die Einheiten werden, desto effektiver und auch wichtiger werden Systeme mit denen der Produktionsprozess überwacht werden kann.

Auszug aus der anschließenden Diskussion mit dem Autor:

- Frage 1: Was verstehen Sie unter einem lebend geborenen bzw. einem totgeborenen Ferkel?
Antwort: Wenn das Ferkel sich noch von der Sau weg bewegt und z. B. am Abend des Tages der Abferkelung verendet, gilt es als lebend geboren.
- Frage 2: Wo liegt die Schnittstelle zwischen Ferkelzahlen und Kostenaufwand?
Antwort: Das hängt sicherlich mit den Rahmenbedingungen zusammen, zum Beispiel dem Platz und der entsprechenden Versorgung der Tiere. Generell gilt natürlich, wenn die Ferkelzahl hoch ist, werden die Kosten durch eine höhere Zahl geteilt. Ziel ist es allerdings, nicht 30 Ferkel pro Sau und Jahr aufzuziehen, sondern den Gewinn zu maximieren.
- Frage 3: Welche Rolle spielt die Wurfnummer?
Antwort: Die Wurfgröße steigt bis ca. zum vierten Wurf an.
- Frage 4: Wie groß muss das Ferkelnest sein?
Antwort: Ein größeres Ferkelnest muss nicht immer besser sein! Je größer das Nest, desto größer ist die Fläche, die man beheizt. Wichtig ist, dass alle Ferkel auf das Nest passen. Wenn die Würfe größer werden, muss auch das Nest größer sein.
- Frage 5: Bietet die Flüssigfütterung bei Sauen einen Vorteil?
Antwort: Von Vorteil ist, dass man gezielt steuern kann und eine Futterkurve hinterlegen kann.
- Frage 6: Wann werden die Sauen bei Ihnen nach erfolgreicher Besamung in der Gruppenhaltung zusammengestellt?
Antwort: Da wir einen Wochenrhythmus fahren, stellen wir die Tiere unmittelbar nach dem Belegen in der Gruppenhaltung zusammen. Wir haben gute Erfahrungen mit der Großgruppe gemacht.
- Frage 7: Was ist für Sie ein tot geborenes bzw. ein lebend geborenes Ferkel?
Antwort: Man sieht, ob sich das Ferkel von der Sau weg bewegt hat, dann war es lebend geboren.
- Frage 8: Haben Sie Erfahrungen mit der Vernebelung von ätherischen Substanzen im Sauenbereich, um die Temperatur zu regeln?
Antwort: Wir haben keine Erfahrungen. Aber eine Vernebelung solcher Substanzen könnte Keime abtöten und Einfluss auf den respiratorischen Bereich der Sau haben.
- Frage 9: Saugferkelverluste sind abhängig vom Geburtsgewicht. Kann man das Geburtsgewicht optimieren?
Antwort: Wichtig ist nicht die Höhe der Gewichte, sondern die Würfe homogen zu bekommen. Die Frage ist, wie man die kleinen Ferkel schwerer bekommt. Dies ist eine Fragestellung, der man nachgehen sollte.