

Rationalisierungs-Kuratorium für Landwirtschaft

Erfolgsfaktoren in der Ferkelzucht



Annette Brokering

2011

1270

Erfolgsfaktoren in der Ferkelaufzucht

Wie können hohe biologische Leistungen erreicht werden?

Dezember 2011

Erhebung im Rahmen einer Masterarbeit von Annette Brokering, betreut von Dr. Imke Traulsen, Institut für Tierzucht und Tierhaltung, Christian-Albrechts Universität zu Kiel, Institutsdirektor Prof. Dr. Joachim Krieter.

Die vorliegende Arbeit ist das Ergebnis einer von der Prof.-Udo-Riemann-Stiftung geförderten Untersuchung.

Herausgeber:

Rationalisierungs-Kuratorium für Landwirtschaft (RKL e.K.)

Inhaber: Albert Spreu

Am Kamp 15-17, 24768 Rendsburg, Tel. 04331-708110, Fax: 04331-7081120

Internet: www.rkl-info.de; E-mail: mail@rkl-info.de

Sonderdruck aus der Kartei für Rationalisierung

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Zustimmung des Herausgebers

Was ist das RKL?

Das Rationalisierungs-Kuratorium für Landwirtschaft ist ein bundesweit tätiges Beratungsunternehmen mit dem Ziel, Erfahrungen zu allen Fragen der Rationalisierung in der Landwirtschaft zu vermitteln. Dazu gibt das RKL Schriften heraus, die sich mit jeweils einem Schwerpunktthema befassen. In vertraulichen Rundschreiben werden Tipps und Erfahrungen von Praktikern weitergegeben. Auf Anforderung werden auch einzelbetriebliche Beratungen durchgeführt. Dem RKL sind fast 1400 Betriebe aus dem ganzen Bundesgebiet angeschlossen.

Wer mehr will als andere, muss zuerst mehr wissen. Das RKL gibt Ihnen wichtige Anregungen und Informationen.

Titelbild: Treuherz, Gut Mehlbek

Gliederung		Seite
1	Einleitung	1271
2	Datengrundlage	1272
3	Ergebnisse	1273
3.1	Betrieb und Tierbestand	1273
3.2	Haltungsumwelt	1278
3.3	Fütterung	1283
3.4	Gesundheit und Hygiene	1286
3.5	Tierbetreuung	1288
4	Zusammenfassung	1291
5	Literaturverzeichnis	1292

1. Einleitung

Die Ferkelaufzucht stellt die Weichen für eine erfolgreiche Mast. Die Leistungsauswertung des Betriebszweigs Ferkelaufzucht erfolgt jedoch selten getrennt von der Ferkelerzeugung. Dabei ist es für das betriebliche Management wichtig zu wissen, wie hoch das Leistungsniveau ist und wie die Leistung durch optimierte Produktionsabläufe gesteigert werden kann. Das hohe genetische Leistungspotential der Absetzferkel sollte genutzt werden, um wettbewerbsfähige biologische Leistungen zu erzielen.

Der finanzielle Erfolg der Ferkelaufzucht wird maßgeblich durch Markt-und Managementfaktoren beeinflusst. Die Einflussfaktoren auf die biologische Leistung hingegen werden selten unter Praxisbedingungen betrachtet. Wissenschaftliche Studien zum Wachstum der Aufzuchtferkel sind in den meisten Fällen auf einzelne Parameter wie beispielsweise das Fütterungssystem oder die Gruppengröße ausgerichtet. Ganzheitliche Betrachtungen der Produktion, die das komplexe Zusammenwirken der einzelnen Erfolgsfaktoren einbeziehen, finden sich nicht in der Literatur.

Ziel dieser Schrift ist, an Hand von Daten aus der Praxis die Schlüsselfaktoren für hohe biologische Leistungen in der Ferkelaufzucht einzugrenzen. Als Leistungskennzahl wird die auf den Betrieben erzielte tägliche Zunahme während der Aufzucht herangezogen. Es wäre naheliegend, für Untersuchungen auf die Erfahrungen von spezialisierten Babyferkel-Aufzuchtbetrieben zurückzugreifen. Bei ihnen ist davon auszugehen, dass die Aufzucht mit besonders hohem Engagement erfolgt und nutzbare Leistungskennzahlen aus mehreren Durchgängen vorliegen. Die Betriebsform der spezialisierten Babyferkelauszucht macht allerdings nur einen sehr kleinen Anteil

der schweinehaltenden Betrieben aus. Um eine größtmögliche Datengrundlage zu erhalten, wurden die vorliegenden Daten auf Betriebe mit Sauenhaltung beziehungsweise mit enger Verknüpfung zum Sauenbestand erhoben. Die Hälfte der Betriebe übernimmt die Ferkel am Aufzuchtende in die eigene Mast. Die zugrunde liegende Erhebung beruht auf Betrieben, die die in Deutschland gültigen rechtlichen Rahmenbedingungen einhalten. Es ist vorstellbar, dass sich bei anderen rechtlichen Rahmenbedingungen zur Aufstallung, Ernährung oder medizinischen Versorgung der Ferkel andere Erfolgsfaktoren herauskristallisieren würden.

Die Datenerhebung und Auswertung erfolgte in Rahmen einer Masterarbeit am Institut für Tierzucht und Tierhaltung der Christian-Albrechts-Universität Kiel (Dr. I. Traulsen, Prof. Dr. J. Krieter) mit der finanziellen Förderung durch die Professor-Riemann-Stiftung.

2. Datengrundlage

Grundlage für diese Erhebung sind die Befragungsergebnisse von 17 Ferkelaufzucht-Betrieben in Schleswig-Holstein. Im Winter 2010/11 wurden bei Betriebsbesuchen an Hand eines Fragebogens (siehe Gliederungspunkt 5) alle produktionstechnisch bedeutenden Bereiche genauer betrachtet. Zudem bestand in fast allen Fällen die Möglichkeit, den Aufzuchtstall zu besichtigen. Die Betriebe wurden anonymisiert erfasst.

Die Betriebe zeigten sich bei der Auswertung der Daten sehr heterogen. Daher wurden nur ausgewählte Faktoren des Fragebogens genauer auf ihren Einfluss auf die Leistung (tägliche Zunahmen) statistisch untersucht. Betrachtet wurden die Bereiche Tierbestand, Haltungsumwelt, Fütterung, Gesundheit und Hygiene sowie Tierbetreuung. Ein Viertel der Betriebe war innerbetrieblich sehr unterschiedlich aufgestellt oder konnte keine Leitungsangaben machen, so dass diese nicht in die Statistik eingeflossen sind.

3. Ergebnisse

3.1 Betrieb und Tierbestand

Bei der Eigeneinschätzung zu Beginn des Fragenbogens waren die Betriebsleiter aufgefordert, sich selbst in Hinblick auf verschiedenen Kriterien auf einer Skala von 0 (trifft gar nicht zu) bis 10 (trifft sehr zu) zu positionieren (Abbildung 1). Es zeigt sich eine positive Einstellung der befragten Betriebsleiter: Ihr Engagement und den Spaß am Umgang mit den Tieren beurteilen alle mit mindestens sieben von zehn Punkten. Entscheidungsfreudigkeit, Gewinnstreben sowie Erfolg im Stall (biologische Leistung) werden ebenfalls mit mindestens sechs Punkten bewertet. Der Umgang mit den Tieren erzielt hierbei mit 9,0 den höchsten Mittelwert, gefolgt von Gewinnstreben, Entscheidungsfreudigkeit, Engagement und dem Erfolg, gemessen in biologischer Leistung. Die Summe der als besonders den Erfolg beeinflussenden Kriterien Engagement, Gewinnstreben und Entscheidungsfreudigkeit variiert zwischen 21 und 29 (mögliches Maximum = 30).

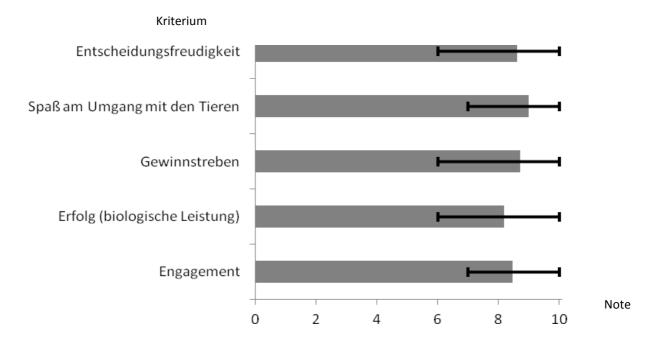


Abb. 1: Eigeneinschätzungen der Betriebsleiter (grau= Mittelwert, schwarz= Variation)

Außerdem erfolgte eine Eigeneinschätzung der befragten Betriebsleiter wie sie ihren Betrieb im Vergleich zur Gesamtheit aller Ferkelaufzüchter positionieren. Elf schätzen den Betrieb als einen der 33% besten ein, vier als durchschnittlich und zwei als einer der 33% schlechtesten. Es ist nicht auszuschließen, dass einzelne Betriebsleiter ihre Antwort auf den Gesamtbetrieb inkl. Ackerbau und anderer Betriebszweige bezogen haben. Die Motivationsgründe der Betriebsleiter für ihre tägliche Arbeit sind vielfältig. Es wurde überraschend selten Geld als Motivationsgrund genannt. Familie, Hofgeschichte, Tradition, Berufung und Anerkennung sind nur einige der vielfältigen

Motive. Ein hoher Grad intrinsischer Motivation ist erkennbar, denn viele Betriebsleiter identifizieren sich mit und über die Arbeit in der Landwirtschaft.

Die Umsetzung neuer Ideen wie z.B. Baumaßnahmen wurde auf einer Skala von 0 (langsam) bis 10 (schnell) angegeben. Hier liegen die Werte zwischen drei und zehn, der Mittelwert liegt mit 7,1 recht hoch. 14 von 16 Betrieben, die an dieser Stelle Auskunft gaben, planen Investitionen im Schweinebereich. Diese reichen von Umbau oder Aufstockung der Sauenbestände über den Bau von Ferkelaufzuchtplätzen bis zur Etablierung des geschlossenen Systems. Teilweise wird auch über Investitionen in anderen Betriebszweigen wie z.B. Biogas nachgedacht. Auf zwei Betrieben soll nach Aussage der Betriebsleiter die Hofnachfolge geklärt werden, bevor neue Investitionen getätigt werden.

Als Vergleichskennzahl für die biologische Leistung in der Ferkelaufzucht wurde die tägliche Zunahme der Ferkel über den Aufzucht-Zeitraum herangezogen. Die befragten Betriebe erreichen nach eigenen Aussagen 366 bis 530 g Zunahme pro Tag. Zwei der 17 Betriebe konnten keine Angabe machen. Der Mittelwert der Zunahmen beträgt 439 g pro Tag. Die gesamten Verluste zwischen dem Absetzen und dem Übergang in die Mast lagen zwischen 0,5 und 4,0% der zur Aufzucht eingestallten Ferkel. Im Mittel ergaben sich 2,0%. Der Anteil nicht vermarktungsfähiger Ferkel lag zwischen 0,0 und 4,3%. Die Summe aus Verlusten und nicht vermarktungsfähigen Tieren entspricht dem Anteil an Ferkeln, die zwar zur Aufzucht eingestallt aber am Ende der Aufzucht nicht wie geplant vermarktet werden konnten. Der Anteil dieser Tiere liegt zwischen 0,5 und 8,3%. Die Futterverwertung konnte lediglich von neun Betrieben angegeben werden. Sie lag zwischen 1,56 kg und 2 kg Futteraufwand pro kg Gewichtszuwachs. Im Mittel lag der Futteraufwand bei 1,7:1. Bei allen Leistungsparametern wurden Daten aus den letzten zwölf Monaten bzw. dem letzten Auswertungszeitraum abgefragt.

Die Ferkel stammen von Sauenbetrieben mit 170 bis 2.370 produktiven Sauen (Mittelwert: 607 Sauen). Die Bestandsgröße des Sauenbestands, eingeteilt in die drei Klassen weniger als 400, 400 bis 700 und mehr als 700 Sauen, zeigte in der statistischen Auswertung keinen Zusammenhang mit den täglichen Zunahmen der Aufzuchtferkel (Abbildung 2).

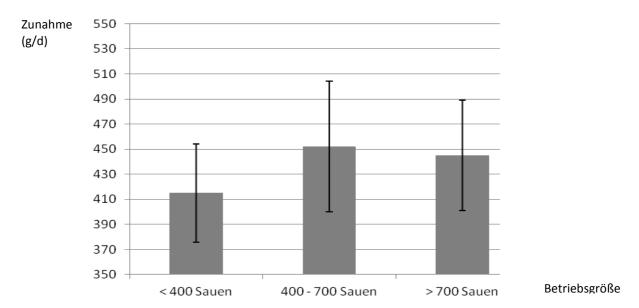


Abb. 2: Tägliche Zunahmen nach Größe des Sauenbestands (Mittelwert und Standardabweichung)

Es ist denkbar, dass große Betriebe durch optimierte Abläufe und Größeneffekte höhere Leistungen in der Ferkelaufzucht erzielen können. Tatsächlich lässt sich an Hand der Mittelwerte für abgesetzte und verkaufte Ferkel erkennen, dass die Gruppe großer Betriebe besonders leistungsstark ist. Obwohl die Ursache unbekannt bleibt, ist ein Zusammenhang mit der Genetik möglich, denn alle betrachteten großen Betriebe setzten komplett oder teilweise DanZucht Sauen ein. Die Zahl verkaufter Ferkel kann möglicherweise durch die Vermarktungsstrukturen der Ferkelaufzucht beeinflusst werden. Wenngleich in den Befragungsergebnissen die täglichen Zunahmen in mittleren und großen Betrieben auf einem etwas höheren Niveau liegen als bei Betrieben mit weniger als 400 Sauen, findet sich hier kein abgesicherter Unterschied. Aus der Literatur sind keine Untersuchungen zu Größeneffekten der Betriebe bekannt.

Das Leistungsvermögen der Sauenbetriebe ist in abgesetzten Ferkeln pro Sau und Jahr festgehalten und beträgt 24,5 bis 31,5 Ferkel. Im Mittel liegen sie bei 27,7 abgesetzten Ferkeln pro Sau und Jahr. In Abbildung 3 ist die Beziehung zwischen der täglichen Zunahme und der Anzahl abgesetzter Ferkel pro Jahr dargestellt. Jeder Punkt repräsentiert einen Betrieb. Es zeigt sich kein Zusammenhang zwischen der Erfolgskennzahl "abgesetzte Ferkel pro Sau und Jahr" sowie der "täglichen Zunahme" der Ferkel in der Aufzucht.

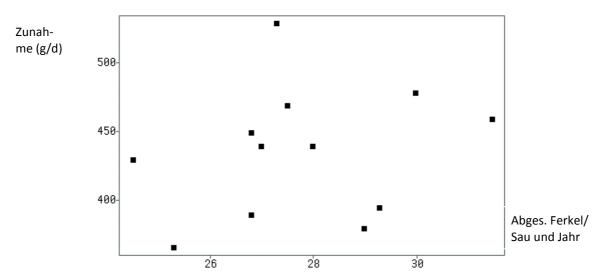


Abb. 3: Tägliche Zunahmen nach Anzahl abgesetzter Ferkel pro Sau und Jahr

Aus den Sauen- und Ferkelzahlen ergibt sich, dass die Betriebe jährlich 4.301 bis 71.100 Ferkel aufziehen (Mittelwert: 17.993). Die Anzahl verkaufter Läufer pro Sau und Jahr beträgt 22,4 bis 31,3 und liegt im Mittel bei 26,9.

Alle 16 Betriebe, die beim Einstallen nach Gewicht bzw. Größe der Tiere sortieren, sortieren nach Augenmaß. Wiegungen der Tiere werden nicht vorgenommen. Fünf Betriebe stallen die Ferkel während der Flatdeck-Phase einmal um. Die Einstallung in die Ferkelaufzucht erfolgt in allen Betrieben nach dem Rein-Raus-Verfahren. Alle männlichen Ferkel sind kastriert. Ferkelübergabeprotokolle bei der Einstallung, die beispielsweise die Einstalltemperatur dokumentieren, ebenso wie Mängellisten, die von der Aufzucht an die Sauenhalter gegeben werden, sind nicht vorhanden. Mängelanzeigen der ausgestallten Ferkel werden in der Regel in der Ferkelabrechnung des Mästers aufgeführt. Die Sortierung der Ferkel während der Aufzuchtperiode erfolgt unterschiedlich häufig: Sechs Betriebe sortieren lediglich einmal, neun Betriebe zwei Mal und zwei Betriebe über zwei feste Sortierzeitpunkte hinausgehend kontinuierlich. Kein Betrieb zieht die Ferkel wurfweise auf, teilweise bleiben die Tiere nach Abferkelabteilen getrennt.

Zu 76,5% werden Ferkel mit einem Lebensalter von weniger als 25 Tagen zur Aufzucht eingestallt. Lediglich vier Betriebe stallen mit 25 bis 28 Tagen abgesetzte Ferkel ein; das durchschnittliche Absatzalter beträgt 22,64 Tage. Bei einer Unterteilung des Absetzalters in früh- und spätabgesetzte Ferkel ist kein Einfluss auf die täglichen Zunahmen zu beobachten (Abbildung 4). Untypischer Weise liegt der Mittelwert der täglichen Zunahmen bei den dreiwöchig abgesetzten Ferkeln etwas höher als bei den vierwöchig abgesetzten Tieren. Dies kann allerdings damit begründet werden, dass die Daten nur in einem begrenzten Umfang vorlagen.

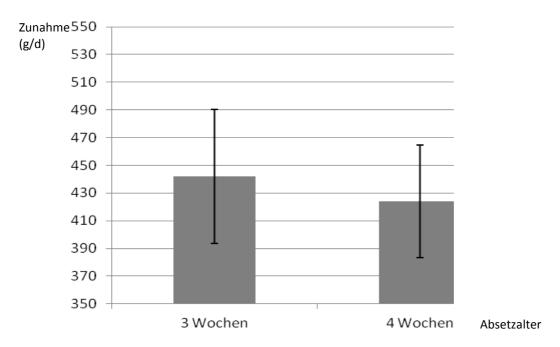


Abb. 4: Tägliche Zunahmen nach Absetzalter der Ferkel (Mittelwert und Standardabweichung)

Zu diesem Zeitpunkt wiegen die Ferkel durchschnittlich 6,5kg, wobei die Gewichte zwischen 5,5 und 8,5kg variieren. Die frühabgesetzten Ferkel wiegen im Durchschnitt 6,1kg, die spätabgesetzten Ferkel 7,8kg. Es ist kein Zusammenhang zwischen dem Einstallgewicht der Ferkel und ihren täglichen Zunahmen zu beobachten (Abbildung 5).

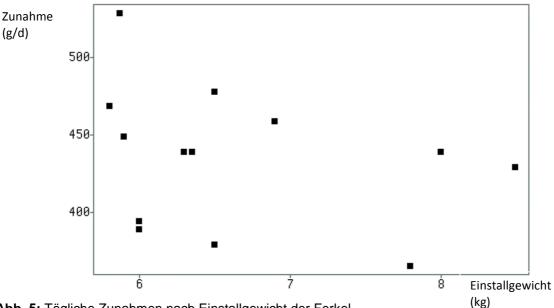


Abb. 5: Tägliche Zunahmen nach Einstallgewicht der Ferkel

Ein früheres Absetzen zieht verstärkt negativ wirkende physiologische Reaktionen nach sich und erklärt, warum Ferkel, die nach dreiwöchiger Säugezeit abgesetzt werden, stärker von Wachstumsdepressionen nach dem Absetzen betroffen sind (Colson et al., 2005). Früh, das heißt mit zwei oder drei Wochen, abgesetzte Ferkel können den entstehenden Nachteil zu Beginn der Aufzucht gegenüber vierwöchig abgesetzten Ferkeln bis zur sechsten Lebenswoche wieder ausgleichen (Leibbrandt et al., 1975). Die Frage, ob diese Untersuchungsergebnisse von 1975 auf die heutige Genetik übertragbar sind, bleibt offen. Betriebsindividuell kann es sinnvoll sein, die erhöhten Managementanforderungen des Frühabsetzens in Kauf zu nehmen, wenn dadurch die Sauen schneller wieder belegt werden können. Für die Entwicklung der Ferkel ergeben sich bei bedarfsgerechter Versorgung keine generellen Voroder Nachteile aus drei- statt vierwöchigem Absetzen. Es wird allerdings deutlich, dass sich das Absetzalter und das Absetzgewicht in ihren Auswirkungen auf die Entwicklung der Ferkel nicht strikt voneinander getrennt betrachten lassen.

3.2 Haltungsumwelt

Der Einfluss der Haltungsumwelt auf die Zunahmeleistung der Ferkel wird im folgenden Abschnitt betrachtet. Auf drei der besuchten Betriebe sind die Flatdecks direkt an den Abferkelstall angeschlossen. Bei elf weiteren beträgt die Entfernung bis zu 1000m und bei drei Betrieben über 1000m. Zwölf Betriebe ziehen alle Ferkel in einem Stallgebäude auf, drei Betriebe in zwei Gebäuden und zwei Betriebe in drei Gebäuden. Die überwiegend als Kammstall konzipierten Gebäude sind auf elf Betrieben als Aufzuchtställe erbaut worden. Auf vier Betrieben finden sich umgenutzte Altgebäude und auf zwei Betrieben eine Mischung aus Neu- und Altbau. Die Betriebe haben 725 bis 9.600 Aufzuchtplätze. Bezogen auf die Anzahl produktiver Sauen ergeben sich 4,0 bis 5,6 Aufzuchtplätze pro Sau.

Angaben zur tatsächlichen Besatzdichte können von den Betriebsleitern selten gemacht werden. Die befragten Tierhalter sind sich bewusst, dass sich das Flächenangebot auf die Nutzung von Funktionsbereichen in den Buchten und auch auf die Leistungen auswirkt. Die durchschnittlichen Gruppengrößen auf den Betrieben beträgt 20 bis 65 Tiere (Abbildung 6). Zwei Betriebe werden hier nicht berücksichtigt, da die Buchtengrößen betriebsintern stark variierten (Ställe mit 30 bis maximal 150 Ferkel pro Bucht). Die Gruppengrößen ergeben sich in vielen Fällen aus dem Wunsch nach Baukostenoptimierung bzw. aus den Grundmaßen von Altgebäuden. Insbesondere arbeitswirtschaftliche Gründe sprechen bei vier Betrieben mit Gruppengrößen von durchgehend oder teilweise über 50 Ferkeln dafür, eine kleinere Wunschgruppengröße von 30 bis 40 Ferkeln zu nennen. Zwei Betriebe mit 25er bis 30er Gruppen stellen sich als Optimum eine wurfweise Aufzucht vor.

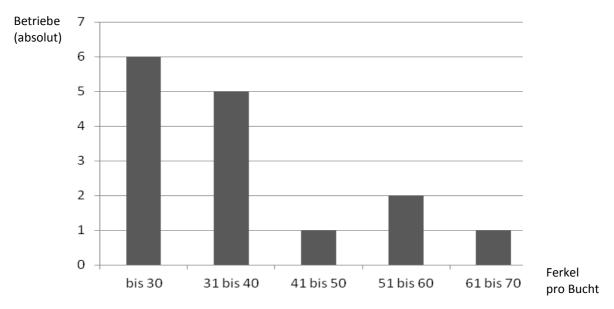


Abb. 6: Tiere pro Bucht

In der statistischen Auswertung der Daten ließ sich kein Zusammenhang zwischen der Anzahl an Tieren pro Bucht und ihren täglichen Zunahmen erkennen. Andere Untersuchungen zeigen, dass beim Vergleich von 20er Gruppen mit 100er Gruppen eine schlechtere Futteraufnahme, schlechtere tägliche Zunahmen und ein vermehrtes Auseinanderwachsen der Ferkel in der Großgruppe auftreten (Wolter et al., 2000). Das Platzangebot pro Tier kann in Großgruppen geringer ausfallen als in Kleingruppen, ohne dass Leistungsdepressionen auftreten. Der Grund dafür liegt darin, dass die Tiere sich nicht gleichmäßig in der Bucht verteilen und somit die Freifläche in einer Großgruppe bei gleichem Platzangebot pro Tier größer ist als in einer Kleingruppe. Bei einem Flächenangebot von insgesamt 0,74m² pro Tier (genutzte und ungenutzte Fläche) führt beispielsweise eine Reduktion der ungenutzten freien Fläche um 50% nicht zu Leistungsverminderung (McGlone und Newby, 1994).

Buchten mit bewusst gestalteten Funktionsbereichen, die als solche angenommen werden, finden sich auf 82% der Betriebe. Insbesondere wenn es um den Tränkeund den Kotbereich geht, machen die Betriebe unterschiedliche Erfahrungen, unterschiedliche Herangehensweisen an die Buchtengestaltung haben unterschiedlich
hohen Erfolg. In 18% der Fälle sind die Funktionsbereiche nicht bewusst geplant
aber trotzdem von den Ferkeln unterschiedlich genutzt. Die Beobachtungen auf den
einzelnen Betrieben zeigten, dass die Funktionsbereiche der Buchten im letzten Drittel der Aufzucht auf Grund der Größe der Tiere oftmals nicht mehr wie geplant genutzt werden können und die Buchten leicht verkoten. Eine Umstallung der Tiere
während der Aufzucht kann Abhilfe schaffen. Leichtere Tiere können mit einer höheren Besatzdichte gehalten werden und die Stalltechnik wie beispielsweise Fütterungsanlagen kann effektiv genutzt werden. Eine Sortierung der Tiere zum Zeitpunkt
des Umstallens fördert die Homogenität der Gruppen und die bedarfsgerechte Versorgung. Andererseits stellen sowohl Umstallen als auch Umsortieren einen nicht
unerheblichen Stressfaktor dar.

Als Bodenmaterial in den Buchten wurde in 13 Betrieben komplett oder teilweise Kunststoff eingesetzt. Es finden sich in den Ställen auch Guss-Roste (fünf Betriebe), Beton-Spalten (neun Betriebe), Dreikantstahl (zwei Betriebe), planbefestigte Flächen mit bzw. ohne Fußbodenheizung (vier bzw. drei Betriebe) und als Abwandlung der Kunststoffroste Bereiche mit reduziertem Schlitzanteil. Oftmals werden die verschiedenen Bodenmaterialien betriebsindividuell kombiniert (Abbildung 7). Um die Strukturierung der Buchten insbesondere kurz nach dem Einstallen zu fördern, nutzen einzelne Betriebe den verhaltenen Einsatz von Stroheinstreu, Stalosan[®] F (trockener Bereich) oder Wasser (feuchter Bereich). Stehen die Futterautomaten auf Betonspalten, so zeigt sich auf vielen Betrieben, dass die Spalten durch das Futter angegriffen werden. Mit Schutzanstrichen der Spalten oder Gummimatten versuchen die betroffenen Betriebe, die Zersetzung der Spalten zu verhindern.





Abb. 7: Kunststoffroste in Verbindung mit Betonspalten und planer Betonfläche (links) und Metallroste in Verbindung mit Betonspalten (durch Futterinhaltsstoffe zersetzt) (rechts)

Im Bereich der Fütterungstechnik zeigt sich ebenfalls kein einheitliches Bild: Zwei Betriebe füttern über einen Trockenautomaten, jeweils fünf über Breiautomaten und Flüssigfütterung und fünf Betriebe verwenden mehrere Verfahren, teilweise in Kombination innerhalb einer Bucht. Innerhalb der Betriebe waren unterschiedliche Abteile teilweise mit verschiedenen Fütterungssystemen ausgestattet.

Die statistische Auswertung der Befragungsergebnisse zeigt keinen Einfluss der Fütterungstechnik auf die täglichen Zunahmen. Eine Tendenz zu höheren Zunahmen bei Brei- beziehungsweise noch besser Flüssigfütterung ist zu erkennen. Die gerin-

geren Zunahmen beim Einsatz von Trockenautomaten entsprechen zwar den Angaben in der Literatur, aber es darf nicht außer Acht gelassen werden, dass lediglich zwei der betrachteten Betriebe ausschließlich diesen Fütterungstyp einsetzen. Flüssigfütterungen erzielen die höchsten täglichen Zunahmen. Die Vor-und Nachteile der verschiedenen Fütterungssysteme sind betriebsindividuell ausgeprägt. Das Management spielt hierbei eine große Rolle. So ist bei Flüssigfütterungen zu Beginn der Aufzucht darauf zu achten, dass das Futter in sehr geringen Mengen angemischt werden sollten, um schnell von den Ferkeln aufgenommen zu werden. Hohe Stalltemperaturen zu Beginn der Aufzucht fördern den schnellen Verderb von feuchten Futterresten und eine ausreichende Futterhygiene ist nicht mehr sichergestellt. Ein Vergleich mit Zahlen des DLG Forums "Spitzenbetriebe Schweineproduktion" zeigt, dass Trockenautomaten in der Fütterung von Aufzuchtferkeln mittlerweile eine untergeordnete Rolle spielen. Nutzten 2010 noch 32% der im Rahmen des Forums befragten Betriebe Trockenautomaten, so favorisieren lediglich 28% dieses System. 14% ziehen Flüssigfütterungen und 59% Breiautomaten vor (Häuser, 2010). Der Effekt der eingesetzten Technik auf die Zunahmen der Ferkel wird in der Literatur differenziert beschrieben. So zeigen beispielsweise Ferkel mit Flüssigfütterung bis zum 21. Aufzuchttag höhere tägliche Zunahmen als Ferkel mit Trockenfütterung. Über die Aufzuchtdauer von 42 Tagen kompensieren die Tiere an der Trockenfütterung das Defizit jedoch. Als ein möglicher Grund wird die vergleichsweise geringe Nährstoffdichte im Flüssigfutter angeführt (Meyer, 2008).

Unabhängig davon welche Technik eingesetzt wird, ist auf die Einhaltung eines angemessenen Tier-Fressplatzverhältnisses zu achten. <u>Ein Tier-Fressplatzverhältnis von 1:1 führt zu höheren täglichen Zunahmen als 5:1 oder 8:1.</u> Zudem ist der Zuwachs der Ferkel ausgeglichener als bei einem weiten Verhältnis von Tieren zu Fressplätzen (Hoy et al., 2007). Zu Beginn der Aufzucht kann das Verhältnis durch den Einsatz von Einstelltrögen entspannt werden.

Die Wasserversorgung erfolgt bei 16 der 17 Betriebe über die Fütterung (Brei- und Flüssigfütterung). Zehn Betriebe setzen als zusätzliche Tränken neben der Fütterung Nippeltränken, sechs Betriebe Aqualevel und vier Betriebe Beckentränken ein (Abbildung 8). Problematisch ist nach Ansicht der Betriebsleiter, dass Aqualevel-Tränken häufig verkotet werden und somit eine Keimquelle darstellen. Das Management von Aqualevel-Tränken funktioniert nicht bei allen Buchtentypen. Die Wasserdurchflussmenge wird nur in drei Betrieben gemessen und noch seltener als Managementinstrument genutzt.





Abb. 8: Doppelte Nippeltränke (links), Agualevel (rechts)

Die Lüftung erfolgt in allen Betrieben über eine Unterdruck-Zwangslüftung. Lediglich ein Betrieb nutzte in einem Teil seiner Ställe eine freie Lüftung. Die Lüftung ist immer nach Stallabteilen gesteuert. Die Zuluft wird betriebsindividuell sehr unterschiedlich und teilweise saisonal unterschiedlich geleitet und teilweise im Winter erwärmt. Dies geschieht über den Dachraum, durch Gasstrahler, Wärmetauscher oder das Umleiten der Luft über den Hauptgang bzw. Nebengebäude. Die Zufuhr der Luft in den Stall erfolgt über Rieseldecken und Rieselkanäle, Lochfolie, Zuluftklappen (Außen, Dachraum, Kanal, Hauptgang), Deckenventile, Türlochöffnungen, Jalousien oder Schilfmatten.

Eine Zu- bzw. Abluftreinigung war in keinem der besichtigten Ställe eingebaut. In 13 Fällen wird der Luftaustausch durch Oberflurabsaugung gewährleistet, in vier Betrieben ist eine Unterflurabsaugung installiert. Die Luftgeschwindigkeit im Stall wird in keinem der Betriebe gemessen. Werte für die Luftfeuchtigkeit geben sieben Betriebe mit einer Spanne von 50 bis 90% relative Luftfeuchte an. Auf Grund der ungenauen und teilweise geschätzten Angaben lässt sich kein Mittelwert bilden. Zu beachten ist, dass bedingt durch die Fütterungstechnik (trocken oder flüssig) große Schwankungen in der Luftfeuchtigkeit auftreten können. Teilweise wird die Luftfeuchtigkeit vom Klimacomputer erfasst und fließen in die Stallklimaregelung mit ein. Die Schadstoffgehalte in der Luft (CO₂, H₂S) werden nicht gemessen. Nach Aussage der Betriebsleiter liegen sie in einem akzeptablen Bereich.

Die Temperatursteuerung erfolgt zu 71% automatisch über einen Klimacomputer. Die Stalltemperatur wird in der Regel von Hand an den Temperaturbedarf der Ferkel angepasst. Als Indikator dient das Liegeverhalten der Tiere. Acht Betriebe haben Abdeckungen im Liegebereich der Ferkel montiert. Dadurch kann im Liegebereich beispielsweise durch eine Heizung in der Bodenplatte oder in der Abdeckung eine höhere Temperatur eingehalten werden als im restlichen Stall. Die Ställe werden drei bis 48 Stunden vor der Einstallung abgesetzter Ferkel aufgewärmt (abhängig von Bodenbelag und ob Ferkelnester vorhanden sind). Acht Betriebe heizen ihren Stall bis zu 24 Stunden und neun Betriebe länger als 24 Stunden vor dem Einstallen auf. Vor dem Einstallen kontrollieren zehn Betriebe die Raumtemperatur. Die Solltemperatur liegt zwischen 22℃ und 32℃ (Mittelwert: 27,4℃), wobei die geringere Raumtemperatur in Betrieben mit Ferkelnestern zu beachten ist (n=15). In zwölf Betrieben werden Raum- und Zonenheizungen kombiniert verwendet. Drei Betriebe nutzen ausschließlich eine Zonenheizung (die den Raum indirekt erwärmt) und zwei Betriebe nutzen ausschließlich eine Raumheizung. Unterschiedliche Temperaturzonen gibt es nach Auskunft der Betriebsleiter in 14 Betrieben.

Ein Lichtprogramm haben sieben Betriebe, wobei schwierig zu sagen ist, wann ein Lichtprogramm als ein solches gezielt eingesetzt wird oder inwieweit es dem Tagesrhythmus (Einfall von Sonnenlicht), dem Arbeitsrhythmus oder der Fütterung (morgens Licht an, abends Licht aus) entspricht. Orientierungslichter sind auf den Betrieben vorhanden.

3.3 Fütterung

Die Ferkel werden im Abferkelstall im Mittel ab dem 8. Lebenstag angefüttert. Die Spanne liegt hierbei zwischen dem ersten und dem vierzehnten Lebenstag. Sieben Betriebe füttern bereits in der ersten Woche an, zehn Betriebe in der zweiten Lebenswoche. Auf fünf Betrieben wird bei kleinen und jungen Tieren Ferkelmilch und auf drei weiteren Betrieben trockenes Ferkelmilchpulver eingesetzt. Zwei Betriebe verfüttern ein spezielles "Ferkel-Dessert", ähnlich wie Joghurt, an die Tiere. Klassische Prestarter finden sich auf allen Betrieben - meistens trocken, teilweise aber auch mit (warmem) Wasser gemischt, als Brei oder flüssiger Prestarter. Teilweise werden pelletierte Prestarter verwendet. Der Zeitpunkt, ab dem die Ferkel während der Säugephase angefüttert werden, hat bei den Ergebnissen der untersuchten Betriebe keinen Einfluss auf die täglichen Zunahmen (Abbildung 9).

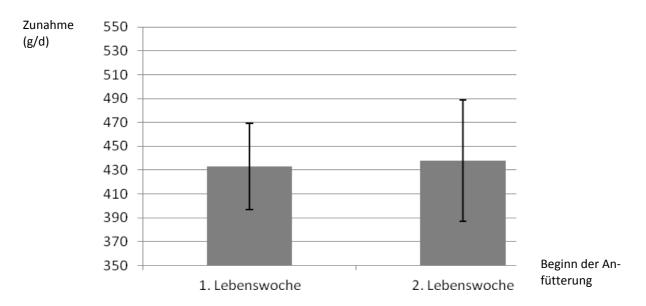


Abb. 9: Tägliche Zunahmen nach Beginn der Anfütterung (Mittelwert und Standardabweichung)

Die erfassten Daten zeigen keine Tendenz dafür, dass ein frühes Anfüttern der Ferkel sich positiv auf die späteren Zunahmen in der Aufzucht auswirken. Da alle betrachteten Betriebe ihre Ferkel anfüttern, fehlt die Referenz nicht-angefütterter Ferkel. Ziele des Anfütterns sind der Ausgleich von Nährstoffdefiziten bei Milchmangel der Muttersau, eine gezielte Nährstoffergänzung sowie die Gewöhnung der Ferkel an festes Futter und damit Reduktion des Absetzstresses. Die Wachstumsdepression, die durch Mutterverlust, Stallwechsel und Futterwechsel gewöhnlich nach dem Absetzen auftritt, soll durch das Anfüttern verringert werden. Hochverdauliche angepasste Futtermittel fördern zudem das Wachstum. Eine positive Auswirkung des Anfütterns auf die täglichen Zunahmen findet sich auch in der Literatur (siehe Meyer, 2008).

Nach dem Einstallen ins Flatdeck werden die Ferkel auf sechs Betrieben für kurze Zeit speziell angefüttert, um sie z.B. an den Trog zu lenken, zu einer raschen Futteraufnahme zu animieren und von Rangkämpfen abzulenken. Bis auf einen Betrieb stimmen alle ihre Futtermittel mit denen aus der Ferkelaufzucht ab. Das erste in der Aufzucht eingesetzte Futtermittel ist auf den meisten Betrieben ein Prestarter. Während der Aufzucht werden drei bis fünf verschiedene Futtermittel eingesetzt (Abbildung 10). Lediglich auf zwei Betrieben findet kein Verschnitt der Futtermittel in den Übergangsphasen statt. Zehn Betriebe haben für die Aufzucht einen festen Futterplan, der den Einsatz der verschiedenen Futtermittel dem Alter und Gewicht der Tiere entsprechend vorgibt. Eine Überprüfung des Gewichtes der Tiere wird nur auf fünf Betrieben durchgeführt. Auseinanderwachsen kommt auf drei Betrieben häufig, auf zehn Betrieben manchmal und auf vier Betrieben nie vor.

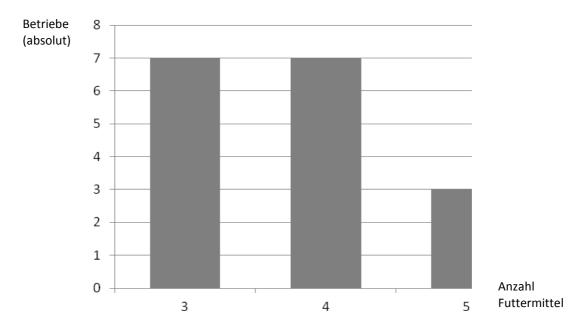


Abb. 9: Anzahl der eingesetzten Futtermittel

Es ist kein Unterschied in der Wirkung auf die täglichen Zunahmen zwischen dreiund mehrphasiger Fütterung in der Aufzucht erkennbar (Abbildung 11). Die Mittelwerte lassen eine Tendenz für höhere Zunahmen bei mehrphasiger Fütterung erkennen. Um die Ferkel nährstoffangepasst und ausreichend verdaubar zu versorgen, sollte das Futter mehrphasig konzipiert sein und verschnitten werden.

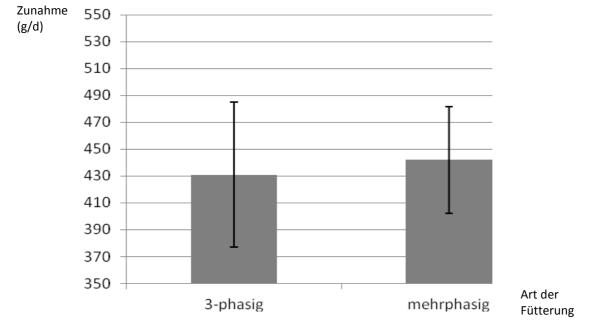


Abb. 101: Tägliche Zunahmen nach Art der Fütterung (Phasen) (Mittelwert und Standardabweichung)

Die Häufigkeit der Futtervorlage ist von der Fütterungstechnik abhängig und wird daher nicht weiter beachtet. Zu 88% wird auf den Betrieben Zukauffutter verfüttert. Futtermitteluntersuchungen werden auf zehn Betrieben nie durchgeführt. Als Grund

werden häufig hohe Kosten und geringer Nutzen angegeben. Vier Betriebsleiter geben an, im Verdachtsfall Futterproben ins Labor zu geben. Weitere drei schicken selten oder regelmäßig Futter ein – hierunter die Eigenmischer, die ihr Futter beispielsweise auf Mykotoxine untersuchen lassen. Zu beobachten ist, dass einige Betriebe wenig Überblick darüber haben, welche Mengen welchen Futtermittels pro Ferkel verfüttert werden. Futtermittelzusatzstoffe sind häufig in den Futtermischungen enthalten und werden bei Eigenmischern in Form von Vormischungen zugesetzt. Futtersäuren sind ebenfalls in vielen Futtermischungen enthalten und werden insbesondere bei Flüssigfütterungen zur Einhaltung eines einheitlichen pH-Werts zugemischt.

3.4 Gesundheit und Hygiene

Die Tiergesundheit soll an dieser Stelle nicht als Leistungsparameter für hohe tägliche Zunahmen betrachtet werden. Vielmehr ist die Gesunderhaltung der Ferkel tierschutzrelevant und Pflicht eines jeden Tierhalters. Die Gesundheits- und Hygienerelevanten Ergebnisse der Erhebung werden im Folgenden dargestellt.

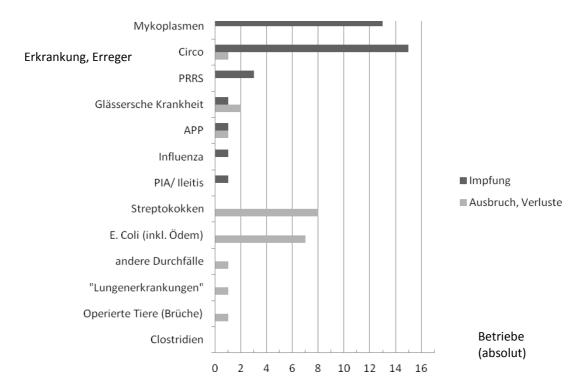


Abb. 112: Impfungen und bedeutende Erkrankungen bzw. Verlustursachen der Aufzuchtferkel

Vorbeugende Impfungen der Ferkel finden noch während der Säugezeit statt. Während der Aufzuchtphase im Flatdeck werden hingegen keine Impfungen durchgeführt. Abbildung 12 zeigt, dass der Großteil der Betriebe gegen Circo, meistens in Kombination mit einer Mykoplasmen, impft. Beide Krankheitheitsbilder führen in den betrachteten Betrieben kaum zu Problemen. PRRS-Impfungen finden in einigen Betrieben statt, in denen die Sauen ebenfalls gegen PRRS-geimpft werden. Weitere

Impfungen sind weniger verbreitet – Impfungen gegen die Glässersche Krankheit, APP und Influenza beruhen auf akuten Krankheitseinbrüchen im (Sauen-) Bestand, ein Betrieb führt auf Wunsch des Mästers Impfungen gegen PIA durch. Zu beobachten ist, dass die "impfbaren" Erkrankungen wenige Probleme auf den Betrieben verursachen. Die größten Verluste entstehen durch Streptokokken und Escherichia Coli inkl. Ödemen (E. Coli). Andere Durchfälle (Rota, Corona, Salmonellen) und nicht näher definierte Lungenerkrankungen führen auf einzelnen Betrieben zu den höchsten Verlusten. Ein befragter Betrieb hat generell geringe Verluste und verliert hauptsächlich Tiere nach Operationen von Binnenebern und Bruchferkeln. Clostridien sind in Abbildung 14 aufgeführt, da sie in der Vergangenheit auf einem Teil der Betriebe zu Problemen führten. Durch Impfungen der Sauen vor dem Abferkeln und die dadurch erzielte Anreicherung der Colostralmilch mit Antikörpern werden die Saugferkel passiv immunisiert. Behandlungen gegen Clostridien werden überflüssig. Drei bis vier Betriebe setzten bestandsspezifische Impfstoffe im Sauenbereich gegen Durchfallerreger der Saug- und Aufzuchtferkel ein (E. Coli, Clostridien (Clostridium perfringens Typ A), Glässersche Krankheit).

Ekto- und Endoparasiten haben auf den Betrieben wenig Bedeutung. Sauen werden regelmäßig entweder beim Einstallen in den Abferkelstall oder im Rahmen regelmäßiger Bestandsbehandlungen entwurmt. Parasitika, die über die Entwurmung hinausgehen, werden lediglich auf zwei Betrieben gegen Räude und Läuse bei den Sauen eingesetzt. Beim Einstallen in den Abferkelstall werden die Sauen gewaschen. Teilweise werden hierzu spezielle Reinigungsmittel verwendet. Ein Betrieb gab an, zusätzlich die Aufzuchtferkel vor dem Umstallen in die Mast zu entwurmen. Eine lod-Körperdesinfektion der Ferkel beim Einstallen zur Vorbeugung von Hautentzündungen als Folge von Rangkämpfen nimmt ein Betrieb vor. Gegen Fliegen werden im Flatdeck teilweise Güllefliegen als "biologischer Tierschutz" eingesetzt. Nach der Einstallung in den Aufzuchtbereich nehmen zwölf Betriebe eine metaphylaktische Behandlung der Ferkel, z.B. über Wasser oder Futter, vor. Es konnten von Seiten der Betriebsleiter keine klaren Aussagen darüber gemacht werden, ob Probleme vermehrt partienweise, jahreszeitlich bedingt, bei Futterwechsel oder bei Wechsel des Betreuungspersonals auftreten bzw. erkannt werden.

Die tierärztliche Bestandsbetreuung ist teilweise durch QS geregelt. Bestandskontrollen durch den Tierarzt finden in den befragten Betrieben häufiger statt als gesetzlich vorgeschrieben. In drei Fällen wird der Tierbestand etwa wöchentlich kontrolliert, in jeweils fünf Fällen häufiger bzw. seltener als 14tägig. Die Behandlungskosten pro Ferkel können auf vielen Betrieben nicht genau den Tieren zugeordnet werden, da die Tierarzt-Abrechnungen den Sauenbestand und die Säugeperiode inklusive Impfungen mit umfassen. Teilweise wurden Beträge genannt, die zwischen den Betrieben nicht vergleichbar sind und daher nicht in die Auswertung einfließen können.

Ein hoher Hygienestandard ist in der Ferkelaufzucht notwendig. Dennoch fällt auf, dass sechs Betriebe die Stalldecke beim regelmäßigen Stallwaschen nicht reinigen. In manchen Ställen ist dies auf Grund der hohen Stalldecke nur bedingt möglich. Die

Lüftung wird in sieben Fällen nicht gereinigt, wobei hier teilweise auf die technischen Einrichtungen Rücksicht genommen werden muss. Die Futtersilos werden auf keinem Betrieb im Rahmen der regelmäßigen Stallreinigung gewaschen. Einige Betriebe gaben an, die Futtersilos nach Möglichkeit einmal jährlich von innen zu reinigen. Reinigungsmittel wie z.B. Schaum wird auf vier Betrieben eingesetzt. Alle anderen waschen mit kaltem oder heißem Wasser. Desinfektion muss nach jedem Durchgang gemäß SchHaltHygV durchgeführt werden. Auf den Betrieben werden, oftmals jahreszeitabhängig, verschiedene Desinfektionsmittel eingesetzt. Nach der erfolgten Desinfektion müssen die Ställe vor der erneuten Einstallung von abgesetzten Ferkeln trocknen. Bei sieben Betrieben dauert dies bis zu 24 Stunden, bei fünf Betrieben zwischen 24 und 72 Stunden und bei fünf Betrieben länger als 72 Stunden. Die Schadnagerbekämpfung erfolgt auf den Betrieben individuell nach Plan. Ein Kadaverlager findet sich auf allen Betrieben. Der Abholrhythmus ist bestimmt durch die Lage des Betriebes und der Betriebsstruktur. Eine Kühlung des Kadaverlagers hatte lediglich ein Betrieb installiert. Als Maß für die Hygiene auf dem Betrieb wurde angedacht, die Häufigkeit des Nadel-Wechsels der Injektionsspritze heranzuziehen. Allerdings versuchen viele Betriebe, Einzeltierbehandlungen größtenteils zu vermeiden und Behandlungen möglichst über Futter oder Wasser durchzuführen. Für unumgängliche Einzeltierbehandlungen werden oftmals Einwegkanülen verwendet.

3.5 Tierbetreuung

Die Größe der Betriebe bedingt, dass die Betriebsleiter Mitarbeiter einstellen. Lediglich ein Betrieb arbeitet komplett ohne Fremdarbeitskräfte oder Auszubildende. Fünf Betriebe bilden aus und 15 Betriebe haben fest angestelltes Personal im Stall - wobei die Spannweite von geringfügig beschäftigten Kräften für die Stallreinigung bis hin zu größtenteils allein für das Management der Aufzucht verantwortlichen Spezialkräften reicht. Ähnlich breit gefächert wie die Aufgabenbereiche sind auch Ausbildungsgrad und Alter der Mitarbeiter. Es kann davon ausgegangen werden, dass die verschiedenen Mitarbeiter einen Managementeinfluss auf die Leistung der Ferkel haben. Dieser ist allerdings in der durchgeführten Befragung auf Grund der Vielschichtigkeit in allen Bereichen nicht heraus zu kristallisieren. Bei den Betriebsbesuchen wurde deutlich, dass die betriebsinterne Kommunikation wichtig ist, um das Leistungsniveau sicher zu stellen. Nach einer DLG-Auswertung sehen 33 von 123 Erzeugungsbetrieben in den nächsten zehn Jahren eines der drei größten Probleme darin, geeignete qualifizierte Mitarbeiter zu gewinnen (Häuser, 2010) - dieses Bild spiegelt sich auch in der vorliegenden Befragung wieder. Die langfristige Bindung von zuverlässigem und qualifiziertem Personal ist der Wunsch vieler Betriebsleiter. Die Bedeutung von Mitarbeiterführung und Kommunikationsfähigkeit steigt. Für den Erfolg sind eine konstante qualifizierte Tierbetreuung und die Managementfähigkeiten vom Betriebsleiter und seinen Mitarbeitern von besonderer Bedeutung.

Es wurde versucht, die Arbeitszeit pro Ferkel auf den Betrieben zu erheben. Die gemachten Angaben zu Arbeitskraftstunden beziehungsweise -minuten pro Ferkel sind jedoch nicht nutzbar, da die Zuordnung von Arbeitskraft zum Betriebszweig Ferkelaufzucht auf einigen Betrieben schwierig oder gar unmöglich war. Die gemachten Angaben sind unterschiedlich umfassend und beziehen einen unterschiedlichen Umfang an Arbeitsschritten ein.

Auffallend ist, dass fast jeder zweite Betriebsleiter ein landwirtschaftliches Studium abgeschlossen hat. Die Bildung des Betriebsleiters mit den Varianten "Studium" oder "kein Studium" zeigt allerdings keinen Einfluss auf die täglichen Zunahmen der Tiere (Abbildung 13).

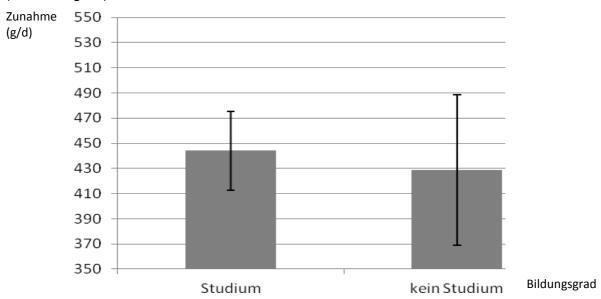


Abb. 12: Tägliche Zunahmen nach Bildungsgrad des Betriebsleiters (Mittelwert und Standardabweichung)

Regelmäßig kontrolliert werden neben der Sichtkontrolle der Tiere die Lüftung, die Stalltemperatur, die Tränken und Futtermengen im Trog beziehungsweise im Automaten. Gesundheitlich auffällige Tiere werden aus den Gruppen herausgenommen. Kontrollgänge, also Gänge außerhalb des Abteils, von denen die Buchten einsehbar sind, werden sehr unterschiedlich und in Abhängigkeit der Stallarchitektur genutzt. Gerade in großen Ställen fällt auf, dass durch Fenster im Kontrollgang nur ein sehr geringer Bereich der Abteile eingesehen werden kann. Teilweise sind die Buchten gut einsehbar und an Hand des von außerhalb beobachteten Liegeverhaltens der Ferkel wird die Lüftung reguliert. Die Frage danach, ob während der Arbeit ein Durchgang durch die Buchten stattfindet, sollte auf die Genauigkeit der Arbeit abzielen. Es zeigt sich kein Einfluss auf die Leistung und es ist auch klar, dass eine gute Kontrolle vom Mittelgang aus erfolgen kann. Alle vorangegangenen Punkte werden nicht in der Form in der Literatur behandelt.

Die Tierkontrolle findet auf zwölf Betrieben in Verbindung mit anderen Routinearbeiten und auf fünf Betrieben davon getrennt statt. Im Mittel werden die Tiere zwei Mal täglich kontrolliert, wobei hier die Spanne von ein Mal bis vier Mal reicht. Die Tierkon-

trolle umfasst bei sechs Betrieben den Durchgang durch die Buchten. Dabei können die technischen Einrichtungen und Tiere genauer aus der Nähe in Augenschein genommen werden. Das Risiko von Keimverschleppungen zwischen den Buchten und Abteilen wird allerdings erhöht. Es zeigt sich kein Leistungsunterschied in den täglichen Zunahmen zwischen Betrieben, die die Tiere beim Gang durch die Buchten kontrollieren und anderen Betrieben (Abbildung 14).

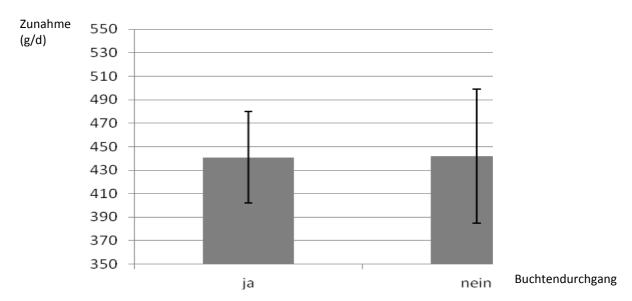


Abb. 14: Tägliche Zunahmen nach Buchtendurchgang bei Routinearbeiten (Mittelwert und Standardabweichung)

Lediglich vier Betriebe gaben an, dass es an Wochenenden Abweichungen von der regulären Kontrollarbeiten gibt. Abweichungen von der Routine sollen ansatzweise die Kontinuität der Bestandsbetreuung abgreifen. In dieser Studie hat sie keinen Einfluss auf die Leistung der Ferkel.

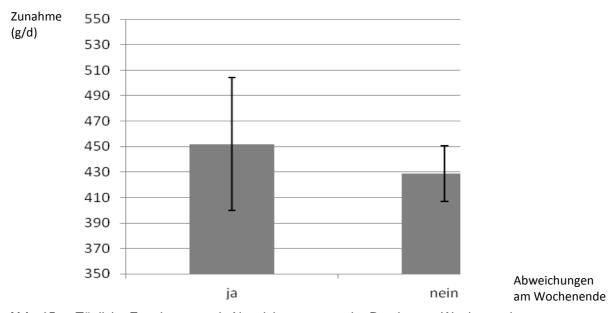


Abb. 15: Tägliche Zunahmen nach Abweichungen von der Routine am Wochenende (Mittelwert und Standardabweichung)

4. Zusammenfassung

Ziel der Untersuchung war es, an Hand der Betrachtung der Aspekte Tierbestand, Haltungsumwelt, Fütterung sowie Gesundheit und Hygiene die Aufzuchtbedingungen von Ferkeln zu beschreiben und Einflussfaktoren auf die Wuchsleistung zu ermitteln.

Die Ergebnisse der Studie zeigen die Vielfältigkeit der Praxisbetriebe in Hinblick auf Betriebsstrukturen, Tierbestand, Haltungstechnik, Fütterung und Management. Der Bereich der Ferkelaufzucht ist augenscheinlich weniger standardisiert als die Schweinemast. Die Vergleichbarkeit wird dadurch erschwert. Wenngleich die Studie Hinweise darauf gibt, dass Ferkel aus großen Sauenbetrieben besonders hohe Aufzuchtleistungen erbringen, kann diese Vermutung nicht statistisch abgesichert werden. Im Bereich von Haltungs- und Fütterungstechnik zeigen sich die verschiedensten Kombinationsmöglichkeiten der Ausführung, die auf betriebsindividuelle Bedürfnisse angepasst sind und nicht nur maximierte Zuwachsleistungen zum Ziel haben. Eine angepasste mehrphasige Fütterung der Ferkel während der Aufzuchtphase wirkt sich positiv auf das Wachstum aus. Ein Einfluss des Betriebsmanagements konnte nicht nachgewiesen aber auch nicht widerlegt werden. Sofern die Bestandsbetreuung nicht durch den Betriebsleiter erfolgt, können Mitarbeiterführung sowie innerbetriebliche Kommunikation und Motivation bedeutende Erfolgsbausteine sein. Neben einzelnen Faktoren, die unter Umständen einen Einfluss auf die Zunahmen der Ferkel haben, sollte die Interaktion einzelner Bereiche im Blick behalten werden. So können beispielsweise mit einer Flüssigfütterung hohe Zunahmen erzielt werden aber das Fütterungsregime muss darauf abgestimmt sein. Wissenschaftliche Erkenntnisse aus Exaktversuchen geben einen Hinweis darauf, welche Faktoren einen Einfluss auf die Zuwachsleistung haben.

Für eine erfolgreiche Umsetzung in der Praxis sind immer betriebliche Einflussgrößen zu berücksichtigen. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass für die Erreichung betriebsindividueller Ziele im Stall auch in Hinblick auf Investitionen stets das gesamte Umfeld und das Zusammenspiel einzelner Faktoren berücksichtigt werden sollten.

5. Literaturverzeichnis

- Colson, V., Orgeur, P., Foury, A., Mormède, P. (2005): Consequences of weaning piglets at 21 and 28 days on growth, behavior and hormonal responses. Applied Animal Behaviour Science, 98, 70-88
- Häuser, S. (2010): Was machen Spitzenbetriebe anders? Ergebnissen des DLG Forums Spitzenbetriebe Schweineproduktion. Vortrag anlässlich der Schweinefachtagung der Ringgemeinschaft Bayern e.V., 10.11.2010
- Hoy, S., Weirich, C., Knoop, S. (2007): Körpermasseentwicklung von Absetzferkeln bei unterschiedlichen Tier-Fressplatz-Verhältnissen. Archiv Tierzucht, Dummerstorf, 50, 165-173
- Leibbrandt, V.D., Ewan, R.C., Speer, V.C., Zimmerman, R. (1975): Effect of Weaning and Age at Weaning on Baby Pig Performance. Journal of Animal Science, 40, 1077 1080
- McGlone, J.J., Newby, B.E. (1994): Space requirements for finishing pigs in confinement: behavior and performance while group size and space vary. Applied Animal Behaviour Science, 39, 331-338
- Meyer, E. (2008): Die Bedeutung der Beifütterung während der Säugezeit auf die Leistungen in der Ferkelaufzucht bei unterschiedlicher Fütterungstechnik und Körperkondition der Ferkel. Züchtungskunde, 80, 224-232
- Wolter, B.F., Ellis, M., Curtis, S.E., Parr, E.N., Webel, D.M. (2000): Group size and floor-space allowance can affect weanling-pig performance. Journal of Animal Science, 78, 2062-2067