

Endbericht der Arbeitsgemeinschaft „Verlängerte Säugezeit“

Partizipationsprojekt und Wissenstransfer zur
verlängerten Säugezeit auf Bioschweine-
Betrieben

Oktober 2020

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus


LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Inhaltsverzeichnis

1. Arbeitsgemeinschaft „Verlängerte Säugezeit“	4
Operationelle Gruppe (OG)	4
Beratende Institutionen	4
2. Kurzbeschreibung Projekt	5
3. Projektziele	5
4. Zusammenfassung der Projektaktivitäten	6
4.1 Regelmäßige Treffen und Workshops der OG sowie regelmäßige Kommunikation zwischen den Treffen	6
4.2 Betriebsbesuche	6
4.3 Überprüfung einer bedarfsgerechten Fütterung	7
4.4 Bereitstellung individueller Betriebsmappen	7
4.5 Umsetzung der verlängerten Säugezeit auf den Praxisbetrieben, laufende Erhebung relevanter Parameter	7
4.6 Diskussion zu Auswertungen, Ergebnissen und sinnvoller Umsetzung der Projektergebnisse in einer ansprechenden Beratungsunterlage	8
5. Darstellung relevanter Projektergebnisse	8
5.1 Erfolgreiche Zusammenarbeit der OG	8
5.2 Evaluierung der Effekte einer verlängerten Säugezeit auf das Wohlergehen der Ferkel und die Ferkelgesundheit sowie allgemeine Auswirkungen auf die Sauen	9
5.2.1 Erhebungen im Rahmen von zwei Betriebsbesuchen	9
5.2.1.1 BCS-Beurteilungen und RSD-Messungen	9
5.2.2 Laufende Erhebungen auf den Betrieben	12
Leistungsdaten der Fokussauen	12
5.2.2.1 Umrauscherquote und Laktationsrauschen	13
5.2.2.2 Körperkondition der Fokussauen	14
5.2.2.3 Futtermittelverbrauch ausgewählter Sauen	18
5.2.2.4 Zustand der Zitzen	20
Leistungsdaten der Ferkel	20
5.2.2.5 Tageszunahmen der Ferkel	22
5.2.2.6 Futtermittelverbrauch und –verwertung ausgewählter Ferkel	25
5.2.2.7 Absatzdurchfall (Beobachtungen und Behandlungen)	26
5.2.2.8 Verwendung des Ferkelnests	28
5.2.2.9 Tiergesundheit (Sauen und Ferkel)	28
5.3 Evaluierung der Effekte einer verlängerten Säugezeit auf die ökonomischen Betriebsergebnisse	30
5.3.1 Grundlagen für die Modellrechnung	30
5.3.2 Direktkostenkalkulation	31
5.3.2.1 Direktleistungen	31
5.3.2.2 Direktkosten	32
5.3.2.3 Direktkostenfreie Leistung	37
5.3.3 Versuch - Modellierung kürzere Säugezeit	37
5.4 Etablierung eines Modellbetriebes mit positiven Erfahrungen mit einer verlängerten Säugezeit	38

5.5	Erstellung von Beratungsunterlagen und Nutzung weiterer Kommunikationskanäle zur österreichweiten Verbreitung der Projektergebnisse	38
6.	Evaluierung der Projektziele	39
7.	Mitteilung eines etwaigen Forschungsbedarfes	40
8.	Zusammenfassung für PraktikerInnen - Anhang	41

I. Arbeitsgemeinschaft „Verlängerte Säugezeit“



Operationelle Gruppe (OG)

Forschungsinstitut für Biologischen Landbau FiBL, Anja Eichinger, Gwendolyn Prehofer und Reinhard Gessl

Ländliches Fortbildungsinstitut NÖ, Helmuth Raser Jun.

Bio-Institut, HBLFA Raumberg Gumpenstein Außenstelle Thalheim/Wels

Biobetrieb Holzer, Christian

Biobetrieb Kainz, Wilfried

Biobetrieb Mühlehner, Michaela und Josef

Biobetrieb Prehofer, Andreas und Gwendolyn

Biobetrieb Raser, Helmuth Sen., Brigitta und Alexander

Biobetrieb Reisinger, Franz

Biobetrieb Schlögl, Johann und Paul

Bio Austria, Simone Schaumberger

Beratende Institutionen

HBLFA Raumberg Gumpenstein, Außenstelle Thalheim/Wels, Werner Hagmüller

Universität für Bodenkultur Wien, Werner Zollitsch

Veterinärmedizinische Universität Wien, Johannes Baumgartner

2. Kurzbeschreibung Projekt

In der Bioschweinehaltung erfolgt das Absetzen der Ferkel von der Sau frühestens nach der gesetzlichen Mindestsäugezeit von 40 Tagen (laut EU-Bio-Verordnung 848/2018). Der abrupte Umstieg von flüssiger Nahrung auf ausschließlich festes Futter führt zu Veränderungen im Darm der Ferkel, Durchfall ist eine häufige Folge. Doch nicht nur die Futterumstellung macht den Tieren zu schaffen, auch der Umstieg von passiver Immunität (Antikörper von der Mutter) zur aktiven Immunität (Antikörper müssen selbst gebildet werden) fällt in den Zeitraum des Absetzens. Die Absetzphase fällt also genau in den Zeitraum der höchsten Anfälligkeit gegenüber bakteriellen und viralen Schadkeimen. Dazu kommen soziale Stressfaktoren wie die Trennung von der Mutter und neue Buchtgenossen. Das Unwohlsein der Ferkel drückt sich auch in Leistungseinbußen, wie zum Beispiel beeinträchtigtem Wachstum, aus und ist für Bäuerinnen und Bauern deshalb ökonomisch relevant.

Eine Verlängerung der Säugezeit bei Bioschweinen wurde in einer Studie des deutschen Thünen-Instituts hinsichtlich Wohlergehen und Gesundheit der Ferkel grundsätzlich sehr positiv bewertet (z. B.: weniger Absetzdurchfall, geringerer Antibiotikaeinsatz, keine Leistungseinbußen).

Trotzdem gibt es mehrere Hemmnisse, eine längere Säugezeit in der Praxis umzusetzen: Bei Betrieben mit einem fixen Produktionsrhythmus erfordert die verlängerte Säugezeit eventuell eine Anpassung der Anzahl an Stallplätzen. Zudem könnte sich eine längere Säugezeit negativ auf das Wohlergehen und die Fruchtbarkeit der Sauen auswirken – auf Kondition und Fütterung muss besonderes Augenmerk gelegt werden!

Ausgewählte ExpertInnen und PraktikerInnen beschäftigten sich im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft „Verlängerte Säugezeit“ mit einer möglichen Umsetzung der verlängerten Säugezeit auf Bioschweinebetrieben in Österreich.

Das Projekt demonstrierte die positiven Effekte und die Praxistauglichkeit einer Verlängerung der Säugezeit auf mindestens 49 Tage und teilte die Erkenntnisse in Form einer Broschüre. Darin werden Erfahrungswerte weitergegeben, die von Bäuerinnen und Bauern während einer zweijährigen Versuchsphase mit verlängerter Säugezeit gesammelt wurden. Sie soll Hilfestellungen beim Umstieg auf eine verlängerte Säugezeit bieten und zeigt Lösungsansätze auf, wie Herausforderungen rund um das Absetzen der Ferkel reduziert und das Wohlergehen sowie die Gesundheit von Sauen und Ferkel verbessert werden können.

3. Projektziele

Ziele des Vorhabens waren

- Die Umsetzung des Konzepts der verlängerten Säugezeit auf Bioschweinebetrieben zur Verbesserung des Wohlergehens und der Gesundheit der Tiere sowie eine Reduktion von notwendigen Behandlungen der Tiere.
- Das Aufzeigen von Herausforderungen, die bei einer verlängerten Säugezeit auftreten können und ein Anbieten von betriebspezifischen Lösungen.



Detailliertere Ziele des Vorhabens beinhalteten:

- Unterstützung der landwirtschaftlichen Betriebe bei der Umstellung auf eine verlängerte Säugezeit
- Etablierung der verlängerten Säugezeit als sinnvolle Option für Bioschweinebetriebe
- Erhöhung bzw. Erhaltung des Tierwohlergehens und der Tiergesundheit
- Überprüfung der bedarfsgerechten Fütterung von Muttersauen und Absetzferkeln
- Evaluierung der ökonomischen Situation der Betriebe bei Umstellung auf verlängerte Säugezeit
- Erfüllung der KonsumentInnenenerwartung hinsichtlich gesunder Tiere am Biobetrieb mit einer geringen Anzahl an Tierbehandlungen und einer sich dem natürlichen Verhalten annähernden Säugezeit

4. Zusammenfassung der Projektaktivitäten

Zur Zielerreichung wurden unter anderen folgende Methoden angewandt:

4.1 Regelmäßige Treffen und Workshops der OG sowie regelmäßige Kommunikation zwischen den Treffen

Von großer Bedeutung für das Vorhaben war der Ausbau der Zusammenarbeit zwischen Forschung, Praxis und Beratung. Regelmäßige Arbeitstreffen der heterogen zusammengesetzten OG „Verlängerte Säugezeit“ sowie die niederschwellige Kontaktmöglichkeit unterstützten einen effizienten Wissenstransfer und ermöglichten die erfolgreiche Bearbeitung praxisrelevanter Fragestellungen unter wissenschaftlicher Begleitung. Insgesamt traf sich die OG dazu sechs Mal (entweder am Bio-Institut der HBLFA Raumberg-Gumpenstein oder an einem der Projektbetriebe mit anschließendem Betriebsrundgang).

4.2 Betriebsbesuche

Betriebsbesuche fanden zur Erhebung des Ist-Standes, zum ersten Absetzen nach einer verlängerten Säugezeit sowie zum Ende des einjährigen Erhebungszeitraums statt.

Die Erfassung der Betriebsdaten erfolgte im Rahmen des ersten Betriebsbesuches. Neben Kennzahlen aus den betriebsintern geführten Sauenplanern, dem Tierbestand und der Anzahl und Art der zur Verfügung stehenden Buchten je Tierkategorie wurden spezielle Managementmaßnahmen rund um das Abferkeln, das Gruppensäugen, das Absetzen und die Ferkelaufzucht erhoben. Zudem wurden die eingesetzten Medikamente im Jahr vor dem Projektstart erfasst und das Fütterungsmanagement dokumentiert. An den Sauen wurde der Body-Condition-Score (BCS) erhoben und die Rückenspeckdicke (RSD) gemessen. Die Bäuerinnen und Bauern wurden in der Beurteilung des BCS eingeschult, die Futtermittelrezepturen erfasst und Futtermittelproben gezogen. Das Treffen wurde genutzt, um den Projektablauf zu besprechen und betriebspezifische Möglichkeiten (Aufzeichnungen, Wiegen, ...) zu erörtern.

Der zweite Betriebsbesuch fand zum ersten Absetzen der Ferkel nach einer verlängerten Säugezeit statt. Gemeinsam wurde das Prozedere der Datenerfassung (Einzeltierwiegung der Ferkel, Aufzeichnung des Futtermittelverbrauchs, BCS-Erhebung und Zustand der Zitzen der Sauen, Verwendung des Ferkelnests, Tierwohlergehen von Sau und Ferkel, Dokumentation der Rauschekontrolle, etc.) besprochen. Es wurden erste Eindrücke und Erfahrungen besprochen und an allen Sauen der BCS beurteilt sowie die RSD gemessen.

Beim letzten Betriebsbesuch zum Ende des Erhebungszeitraums wurden einerseits die Aufzeichnungen durchgegangen, (Sauenplaner-)daten erhoben, als auch über die Erfahrungen und Herausforderungen sowie Erfolge während der Umsetzung der verlängerten Säugezeit gesprochen.

4.3 Überprüfung einer bedarfsgerechten Fütterung

Ein Ziel des Projektes war die Überprüfung der bedarfsgerechten Fütterung von Muttersauen und Absetzferkeln. Zum ersten Betriebsbesuch wurden dafür Futterproben gezogen und ins Futtermittelabor der Landwirtschaftskammer Niederösterreich zur Analyse gebracht. Die Ergebnisse wurden mit den empfohlenen Richtwerten aus der Fachbroschüre für Bio-Schweinefütterung¹ verglichen. Übermittlung und Interpretation der Ergebnisse erfolgte zeitnah per Mail an die jeweiligen BetriebsleiterInnen, um eine eventuelle Anpassung zu ermöglichen. Außerdem wurde bei Bedarf die Unterstützung einer Futtermittelberaterin angeboten.

4.4 Bereitstellung individueller Betriebsmappen

Nach dem ersten Betriebsbesuch folgten eine Beschreibung der Ausgangssituation auf den Betrieben und die Erstellung einer Betriebsmappe je Betrieb. Darin enthalten waren alle notwendigen Erhebungsblätter zur Datenerfassung sowie eine detaillierte Übersicht inklusive aller Infos zum Ablauf der Erhebungsphase auf den Betrieben. Es wurde eine Möglichkeit geschaffen, die Analyseergebnisse der Futtermittelproben, die laufenden Protokolle sowie alle weiteren Ergebnisse aus den Auswertungen darin zu sammeln.

4.5 Umsetzung der verlängerten Säugezeit auf den Praxisbetrieben, laufende Erhebung relevanter Parameter

Im Zuge des Projektes verlängerten alle teilnehmenden Praxisbetriebe die Säugezeit auf mindestens 49 Tage. Bei der gemeinsamen Erstellung des Prozederes zur Datenerfassung wurde auch darauf geachtet, individuelle betriebliche Gegebenheiten zu berücksichtigen und möglichst viel Spielraum zu gewähren. Ziel war nicht, ein strikt vorgegebenes Versuchsdesign zu schaffen, sondern die in der landwirtschaftlichen Praxis üblichen Prozessschritte zu erfassen und dabei eine gewisse Vergleichbarkeit der Daten im Anschluss zu ermöglichen.

Während des einjährigen Erhebungszeitraums wurden auf den Betrieben folgende Daten erfasst und zur Auswertung an das FiBL übermittelt:

¹ LFI OÖ (Hrsg.) (2011): Fachbroschüre Bio-Schweinefütterung. Richtlinien, Rationsbeispiele und Futtermittel. 1. Auflage. Wien.

- beim Umställen: Datum, Gewicht und BCS der Sau
- rund um die Geburt: Abferkeldatum, lebend geborene Ferkel, tot geborene Ferkel, sonstige Ausfälle, Wurfausgleich, Wurfnummer, ev. Auffälligkeiten
- sechs Wochen nach der Geburt: Datum, Zustand der Zitzen, Gewicht und BCS der Sau, ev. Auffälligkeiten
- beim Absetzen: Datum Gruppensäugen, Ohrmarken-Farbe der Ferkel, ev. Verluste/Auffälligkeiten in der letzten Woche vor dem Absetzen, Absetzdatum, Anzahl der abgesetzten Ferkel, Absetzvorgang, Zustand der Zitzen, Gewicht und BCS der Sau, Ferkelnummer und -einzelgewichte, ev. Durchfallbeobachtung und -behandlung, Verwendung des Ferkelneests, Limitierung des Liegeplatzes
- 14 Tage nach dem Absetzen: ev. Auffälligkeiten, Ferkelnummer und -einzelgewichte
- Laufend: Rauscheverhalten, Behandlungen der Sau, Behandlungen der Ferkel
- Futtermittelaufzeichnungen: von Sau und Ferkel in der Einzelabferkelbucht, beim Gruppensäugen, im Aufzuchtstall

4.6 Diskussion zu Auswertungen, Ergebnissen und sinnvoller Umsetzung der Projektergebnisse in einer ansprechenden Beratungsunterlage

Die Ergebnisse der Auswertungen wurden im Rahmen der Treffen der OG präsentiert und diskutiert sowie Lösungsansätze für festgestellte Herausforderungen erarbeitet. Die Art und Form sowie der Inhalt der Beratungsunterlage sowie die Regie des Videos wurden ebenfalls gemeinsam erarbeitet und konkretisiert.

5. Darstellung relevanter Projektergebnisse

5.1 Erfolgreiche Zusammenarbeit der OG

Das erste Treffen diente zum Kennenlernen aller ProjektpartnerInnen sowie zur Absprache und Festlegung der gemeinsamen Arbeitsweise. Sowohl die landwirtschaftlichen BetriebsleiterInnen als auch die WissenschaftlerInnen konnten von den Treffen profitieren, aus dem gemeinsamen Diskurs entstand ein besseres Verständnis für die ProjektpartnerInnen. Die Einschätzung der BetriebsleiterInnen, welche Daten auf den Betrieben vorhanden bzw. welche Aufzeichnungen realistisch zu erheben waren, war von großem Nutzen.

Die gute Zusammenarbeit ist anhand der erfolgreichen Umsetzung des Projektes erkennbar. Auffällig war, dass etablierte Rollenverteilungen und Expertisen trotz niederschwelliger Kommunikationsstrukturen nicht zu durchbrechen waren (Bäuerinnen und Bauern beteiligten sich an den praktisch durchzuführenden Arbeiten, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an den organisatorisch bürokratischen Arbeiten). Auch bei der Erstellung der Broschüre und Präsentation der Ergebnisse nach außen hin überließen die PraktikerInnen den Wissenschaftlern den Vortritt.

5.2 Evaluierung der Effekte einer verlängerten Säugezeit auf das Wohlergehen der Ferkel und die Ferkelgesundheit sowie allgemeine Auswirkungen auf die Sauen

Um Effekte einer längeren Säugezeit auf das Wohlergehen der Ferkel und Auswirkungen auf die Sauen erfassen zu können, wurden im Rahmen der Betriebsbesuche sowie laufend durch die Bäuerinnen und Bauern Daten erfasst (siehe dazu Kapitel 4.5). Nachfolgend werden die Ergebnisse aus den Auswertungen dargestellt und diskutiert.

5.2.1 Erhebungen im Rahmen von zwei Betriebsbesuchen

5.2.1.1 BCS-Beurteilungen und RSD-Messungen

Zum ersten Betriebsbesuch (Erfassung des Ist-Stands) sowie zum zweiten Betriebsbesuch (zum ersten Absetzen nach einer verlängerten Säugezeit) wurde der BCS bei den Sauen erhoben sowie die RSD an den Sauen gemessen.

Laut dem Handbuch „Verbesserung der Tiergesundheit und des Tierwohls in der Bioschweinehaltung“² wird beim Abferkeln ein BCS von 3 bis 3,5, beim Absetzen ein BCS von 2,5 bis 3 empfohlen.

Die Ermittlung der Körperkondition mittels Ultraschallmessung der Rückenspeckdicke hat den Vorteil, dass die Messergebnisse dieser Methode besser objektivierbar sind. Um die Messwerte vergleichen zu können, ist es aber wichtig, dass sie unter den gleichen Voraussetzungen ermittelt worden sind (Messmethode, Gerät und Person). Im vorliegenden Projekt wurden sie immer mit demselben Gerät (Lean-Meater von Renco) anhand der gleichen Methode (Drei-Punkte-Methode) durch die gleiche Person (Anja Eichinger) erhoben. Dies lässt einen Vergleich der Messwerte zwischen den einzelnen Betrieben zu.

Als Richtwerte für die Speckdicke finden sich in der Literatur jedoch sehr unterschiedliche Angaben, was eine korrekte Empfehlung erschwert bzw. Vergleiche mit anderen Studien nur schwer zulässt. Zum einen soll die Wurfnummer, das Reproduktionsstadium sowie die Zuchtherkunft Einfluss haben, außerdem wird auf methodische Differenzen hingewiesen³. Vergleichsmessungen zufolge können Abweichungen aufgrund von unterschiedlichen Gerätetypen von bis zu 4 mm bestehen. Außerdem soll der im Projekt eingesetzte Lean-Meater zu einer deutlichen Unterschätzung der am geschlachteten Tier nachweisbaren Fettschichten führen⁴. Von einer konkreten Empfehlung in Millimeter ist jedoch in der Literatur wenig zu finden.

² FiBL (Hrsg.) (2019): Verbesserung der Tiergesundheit und des Tierwohls in der Bioschweinehaltung. Ein Handbuch für Tierhalterinnen und Tierhalter. 2. Auflage. Celle.

³ Heinze, A., Rau, K., Ochrimenko, W. und Gernand, E. (2008): Untersuchungen zur Lebendmasseentwicklung und zur Konditionsbewertung bei Sauen im Reproduktionszyklus. Abschlussbericht. Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft. Jena.

⁴ Müller, S. und Polten, S. (2004): Vergleichsuntersuchungen zur Ultraschall-Speckdickemessung beim Schwein im Rahmen der Eigenleistungsprüfung. Arch. Tierz. Dummerstorf 47/3.

Aufgrund guter Erfahrungen mit dem Gerät bei Versuchen der Universität für Bodenkultur, der begrenzten finanziellen Mitteln innerhalb des Projektes sowie der Verfügbarkeit des Gerätes in Österreich fiel die Wahl auf den Lean-Meater von Renco. In der Arbeit von Spanlang⁵, die auf den Zusammenhang zwischen BCS und weiteren Körpermerkmalen sowie der Aufzuchtleistung von laktierenden Zuchtsauen eingeht, wurde die Abnahme der RSD zwischen zwei Untersuchungszeitpunkten (Geburt und Absetzen) bei 103 Sauen erhoben. Dazu wurde auch der Lean-Meater von Renco verwendet, allerdings eine andere Messmethode angewandt. Die untersuchten Schweine verloren im Durchschnitt 3,5 mm an Rückenspeckdicke, zur Geburt lag der mittlere Wert bei 18,41 mm ± 4,44 und zum Absetzen bei 14,93 mm ± 3,87. Die mittlere Säugezeit lag bei 25,3 Tagen ± 4,77 und es wurden im Mittel 10,23 Ferkel ± 1,46 abgesetzt. Der BCS wurde rund um die Geburt mit 3,24 ± 0,56, zum Absetzen mit 2,87 ± 0,51 bewertet.

Abbildung 1 zeigt grafisch den Zusammenhang der Mittelwerte der BCS und der RSD-Messungen jener Sauen, die sich beim ersten Betriebsbesuch (Erfassung des Ist-Stands) in Trächtigkeitsphase 3 (vor der Geburt) bzw. in Säugephase 2 (innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Säugezeit von 40 Tagen; noch nicht in der verlängerten Säugezeit) befanden.

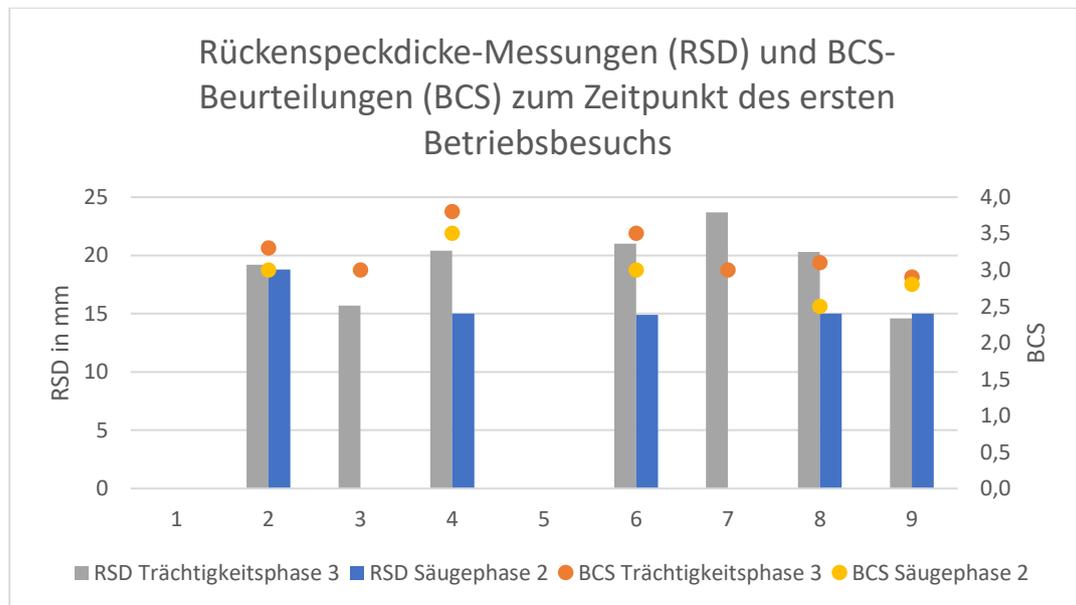


Abbildung 1 Mittelwerte der RSD-Messungen und BCS all jener Sauen, die zum Zeitpunkt der Ist-Zustands Erhebung (erster Betriebsbesuch) kurz vor der Geburt bzw. am Ende der regulären Säugezeit waren; Betrieb 1-9

Bei all jenen Betrieben, wo Daten beider Zeitpunkte vorliegen, nimmt die Rückenspeckdicke von der Geburt bis zum Ende der Säugezeit ab (mit Ausnahme von Betrieb 9). Die BCS-Beurteilung zeigte die gleiche Entwicklung.

Die Ergebnisse der beiden Beurteilungen zeigen, dass die Körperkonditionen der Sauen, gemessen anhand des BCS, jenen der Speckdicke-Messung entsprechen. Dies trifft zu,

⁵ Spanlang, U. (2011): Zusammenhang zwischen BCS (Body Condition Score) und weiteren Körpermerkmalen sowie der Aufzuchtleistung von laktierenden Zuchtsauen. Masterarbeit. Universität für Bodenkultur Wien.

sobald sie in etwa innerhalb der empfohlenen Grenzen von 20 bis 24 mm mit einer Abnahme von 1-4 mm während der Säugezeit liegen (siehe Betrieb 2, 6 und 8). Weicht der BCS der Sauen vom empfohlenen Zustand ab, trifft dies nicht mehr zu. Sowohl bei Sauen mit höheren Speckdicken (siehe Betrieb 7), als auch mit niedrigen Speckdicken (siehe Betrieb 3, 4 und 9) wurde der BCS unter- bzw. überschätzt. Ein Grund dafür könnte eine „betriebsindividuelle Subjektivität“ sein: sind auf einem Betrieb alle Sauen „zu dünn“, so wird der BCS häufig höher geschätzt als objektiv mittels RSD gemessen. Dasselbe gilt für Betriebe, deren Sauen eher zu fett sind – hier kann der BCS leichter zu einer Unterschätzung führen.

Da Sauen auf Betrieb 9 vor der Geburt weder den empfohlenen BCS von mind. 3 noch eine RSD von mind. 20 erreichen, muss hier unbedingt ein Augenmerk auf die Fütterung gelegt werden. Dies wurde im Rahmen der Möglichkeiten des Projektes betriebsindividuell diskutiert und es wurden mit dem Betriebsleiter Maßnahmen gesetzt!

Exemplarisch werden in Abbildung 2 die Mittelwerte der erhobenen RSD und BCS jener Sauen (Betrieb 1-9) gezeigt, die sich zum zweiten Betriebsbesuch (zum ersten Absetzen in der verlängerten Säugezeit) in Säugephase 2 (bis 40 Tage) und Säugephase 3 (> 40 Tage) befanden.

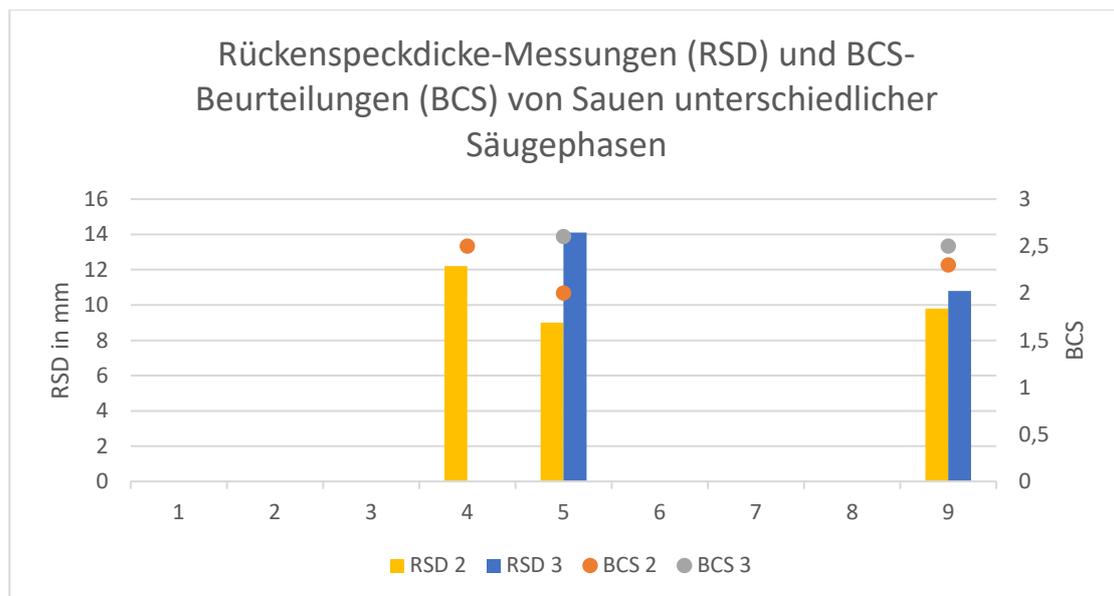


Abbildung 2 Mittelwerte der RSD-Messungen und BCS all jener Sauen in Säugephase 2 (= bis 40 Tage) bzw. Säugephase 3 (= verlängerte Säugezeit) zum Zeitpunkt des zweiten Betriebsbesuches; Betrieb 1-9

Auf Betrieb 4 gab es zum zweiten Betriebsbesuch Sauen, die sich in der zweiten Säugephase befanden. Ihre mittlere RSD betrug 12,2 mm, der mittlere BCS 2,5. Auf den Betrieben 5 und 9 gab es zum zweiten Betriebsbesuch sowohl Sauen, die sich in der zweiten als auch dritten Säugephase befanden. Die mittlere RSD jener Sauen, die sich in Säugephase 2 (bis zum 40. Tag) befanden, betrug 9 bzw. 9,8 mm, der mittlere BCS 2 bzw. 2,3. Sauen in Säugephase 3 (entspricht der verlängerten Säugezeit) hatten auf Betrieb 5 eine mittlere RSD von 14,1 mm und einen mittleren BCS von 2,6, auf Betrieb 9 eine mittlere RSD von 10,8 mm und einen mittleren BCS von 2,5.

Auffallend ist, dass die Speckdicken der Sauen innerhalb der regulären Säugezeit bereits weit unter den empfohlenen Werten liegen (siehe gelbe Balken bei Betrieb 5 und 9). Doch bei diesen zwei Betrieben weisen sowohl die RSD-Messungen als auch BCS Beurteilungen darauf hin, dass sich die Körperkondition zwischen Säugephase 2 und 3 wieder verbessert.

Sauen am Betrieb 5 profitieren sogar stark von einer längeren Säugezeit, da sie während dieser Zeit im Gruppensäugen mit einer ad libitum Fütterung gehalten werden.

Anders zeigt sich das Bild bei Betrieb 9, dessen Sauen zwar innerhalb der verlängerten Säugezeit etwas an Speckdicke zulegen können, sich jedoch generell weit unter den empfohlenen Werten befinden.

5.2.2 Laufende Erhebungen auf den Betrieben

Unter Punkt 5.2.1 wurden die Ergebnisse der zwei Betriebsbesuche (Erfassung des Ist-Stands sowie Erhebung zum ersten Absetzen in der verlängerten Säugezeit) dargestellt. In den nachfolgenden Kapiteln werden jene Daten dargestellt, die während der einjährigen Erhebungsphase von den Bauern und Bäuerinnen auf den jeweiligen Projektbetrieben erhoben wurden. Mit der Darstellung der Ergebnisse wurde eine Vergleichsbasis geschaffen und Möglichkeiten bzw. Grenzen der einzelnen Betriebsleistungen nach oben und unten sichtbar gemacht. Für jeden Projektbetrieb wurde eine betriebsindividuelle schriftliche Rückmeldung erstellt und beim Abschlusstreffen übergeben.

Leistungsdaten der Fokussauen

Die Betriebsdaten wurden von Ausreißern bereinigt, das sind Würfe, die deutlich unterdurchschnittlich ausfallen. In die Auswertungen fließen somit nur Daten von Fokussauen mit mindestens 8 Ferkel pro Wurf nach eventuellem Ausgleich in den ersten Tagen nach dem Absetzen (= säugende Ferkel) ein. Bei Würfen mit weniger Ferkeln wäre nicht zu erwarten gewesen, dass durch die verlängerte Säugezeit nennenswerte Zusatzbelastungen bei den Sauen aufgetreten wären.

Tabelle 1 zeigt eine Übersicht über die Mittelwerte (MW), Minimum (min), Maximum (max) und Standardabweichung (SD) einzelner Leistungsdaten (Gesamtanzahl der erhobenen Abferkelungen/ Anzahl an Fokussauen (N); die jeweilige Wurfnummer der Fokussauen, Anzahl lebend geborener Ferkel, Anzahl abgesetzter Ferkel) aller Projektbetriebe (Betrieb 1 bis 9).

Tabelle 1 Mittelwert, Minimum (min), Maximum (max), Standardabweichung (SD) ausgewählter Sauen-Leistungsdaten (N=Anzahl Sauen); Betrieb 1 bis 9

Betriebsnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Anzahl Sauen [N]	22	75	18	22	37	24	28	114	27
Wurfnummer (MW)	3,6	4,0	3,8	3,6	2,8	2,3	4,8	4,7	4,0
min-max	1-10	1-10	1-9	1-9	1-9	1-4	2-8	1-15	1-8
± SD	2,65	2,35	3,08	2,54	2,15	0,81	1,95	2,29	2,18

Anzahl lebend geborene Ferkel (MW)	13,6	13,7	13,7	10,8	11,4	15,3	12,0	13,2	12,6
<i>min-max</i>	7-22	4-20	11-20	8-14	4-19	10-22	3-16	6-20	4-20
\pm SD	3,89	3,50	2,68	1,62	3,52	2,87	2,94	2,85	3,48
Anzahl abgesetzte Ferkel (MW)	9,7	10,9	11,1	10,1	9,7	12,0	9,9	10,0	8,5
<i>min-max</i>	7-14	8-15	8-14	8-14	8-13	9-15	7-13	7-13	3-11
\pm SD	1,76	2,02	1,90	1,75	1,41	1,81	1,45	1,38	2,06

Die aktuellen Wurfnummern der Fokussauen variieren zwar von 2,3 bis 4,8, viele liegen jedoch im Bereich um 4. Betrieb 6 ist ein Betrieb mit sehr jungen Sauen zwischen erstem und maximal viertem Wurf. Betrieb 8 liegt mit einer mittleren Wurfnummer von 4,7 im höheren Bereich und hält eine Sau mit 15 Würfen.

Bei der Anzahl an lebend geborenen Ferkeln bestehen zwischen den einzelnen Betrieben größere Unterschiede (von mindestens 10,8 bis maximal 15,3 Ferkel). Diese Differenz von immerhin 4,5 lebend geborenen Ferkeln minimiert sich bis zum Absetzen hin. Hier variieren die Betriebe zwischen 8,5 und 12 Ferkeln, wobei nicht bedeuten muss, dass ein Betrieb mit wenig lebend geborenen Ferkeln auch die geringste Anzahl an abgesetzten Ferkel hat (Bsp. siehe Betrieb 4).

Vergleicht man die Projektergebnisse mit Betrieben aus dem LK-Arbeitskreis Ferkelproduktion, so wirtschaften die an diesem Projekt teilgenommenen Betriebe auf hohem Niveau. Mit durchschnittlich 12,9 lebend geborenen Ferkeln und 10,2 abgesetzten Ferkeln je Wurf liegen die Projektbetriebe deutlich über den Ergebnissen der Arbeitskreis-Betriebe (11,4 lebend geborene, 8,5 abgesetzte). Durch die Bereinigung von Ausreißern im Projekt, sind die Daten allerdings nur schwierig miteinander zu vergleichen.

5.2.2.1 Umrauscherquote und Laktationsrauschen

Tabelle 2 zeigt die Umrauscherquote sowie die Häufigkeit von Laktationsrausche (in % der erfassten Fokussauen) sowie die Anzahl der Sauen, bei denen im Erhebungszeitraum eine Laktationsrausche zu beobachten war.

Bei der Interpretation der Daten gilt es folgendes zu beachten:

- Betrieb 3 hat keinen Eber am Betrieb. Laut Betriebsleiter kommen die Sauen zwar in die Rausche, werden aber häufig nicht trächtig.
- Die Umrauscherquote bei Betrieb 4 ist verfälscht. Sauen, welche als Umrauscher dokumentiert wurden, rauschten nicht immer tatsächlich um. Der Betriebsleiter bestellt die Spermatuben aus Deutschland, daher sind nicht immer welche vorrätig, eine Besamung somit nicht immer möglich. Die Sauen werden dann absichtlich nicht belegt und als Umrauscher aufgezeichnet. Es befindet sich kein Eber am Betrieb.
- Die Laktationsrausche wurde auf Betrieb 4 nicht erhoben.

- Auf Betrieb 5 gab es Probleme mit der Fruchtbarkeit des Ebers innerhalb des Erhebungszeitraumes: einer war nicht fruchtbar, der nächste sehr schwach fruchtbar.
- Betrieb 6 hatte Probleme mit Mykotoxinen in der Luzernesilage. Die Sauen wurden vermutlich aus diesem Grund über einen längeren Zeitraum nicht trächtig.
- Auf Betrieb 9 wurden die Umrauscher sehr unregelmäßig erfasst, weshalb hier keine nachvollziehbare Datengrundlage existiert.

Tabelle 2 Umrauscherquote (%) und Anzahl der Tiere mit Laktationsrausche sowie Häufigkeit (in %) (N=Anzahl Tiere gesamt); Betrieb 1-9

Betriebsnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Umrauscherquote (%)	8,3	6,8	38,5	24,1	25,0	43,6	3,6	6,8	-
N	11	68	16	22	30	23	27	109	-
Anzahl Sauen mit Laktationsrausche	1	1	1	-	3	2	0	4	2
(Häufigkeit in %)	5,0 %	1,4 %	6,3 %		8,3 %	8,7 %	0,0 %	3,6 %	9,1 %
N	20	70	16	-	36	23	27	110	22

Die Umrauscherquote variiert stark zwischen den Betrieben (von 3,6 % auf Betrieb 7 bis 43,6 % auf Betrieb 6). Die Laktationsrausche kommt bei 0 (Betrieb 7) bis 9,1 % (Betrieb 9) aller erfassten Sauen vor. Die großen Unterschiede sind teilweise durch die oben genannten Punkte erklärbar.

Im Rahmen eines Forschungsprojektes⁶ wurden mittlere Umrauscherquoten von 15,2 % (0-25,3 ± 7) genannt. In Arbeitskreisauswertungen liegen die Umrauscher seit Jahren im Durchschnitt zwischen 9 und 15 %.

5.2.2.2 Körperkondition der Fokussauen

Um sicher zu gehen, dass die Sauen nicht unter den Folgen einer verlängerten Säugezeit leiden, zu stark an Körperkondition verlieren und somit zu stark abgesäugt in die nächste Trächtigkeit kommen, wurde bei den Fokussauen im Laufe des Erhebungszeitraums der Body-Condition Score aufgezeichnet. Einmal zur Geburt, dann 6 Wochen danach (üblicher Absetzzeitpunkt in bio) und beim tatsächlichen Absetzen der Ferkel (nach der verlängerten Säugezeit).

⁶ Leeb, C., Bernadi, F., Winckler, C. (2010). Einführung und Monitoring von ‚BetriebsentwicklungsPlänen (BEP) Tiergesundheit und Wohlbefinden‘ in österreichischen Bioschweinebetrieben. Endbericht zum Forschungsprojekt 100188. Eigenverlag, Wien.

Betriebe, denen es aufgrund von vorhandener Technik, Personal und Management möglich war, einzelne Gewichte der Fokussauen zu erfassen, dokumentierten auch diese zu den genannten Zeitpunkten.

5.2.2.2.1 Body-Condition Score (BCS)

Abbildung 3 zeigt einen Überblick über die Körperkonditionen der Fokussauen innerhalb des Erhebungszeitraumes, gemessen anhand des Body-Condition Scores (BCS) jeweils zur Geburt, 6 Wochen danach und beim Absetzen der Ferkel (Balken). Zudem ist die mittlere Säugezeit innerhalb des Erhebungszeitraumes (in der Abbildung als Punkte definiert) der Projektbetriebe 1 bis 9 (mit Ausnahme von Betrieb 2, hier wurde der BCS nicht erhoben) ersichtlich.

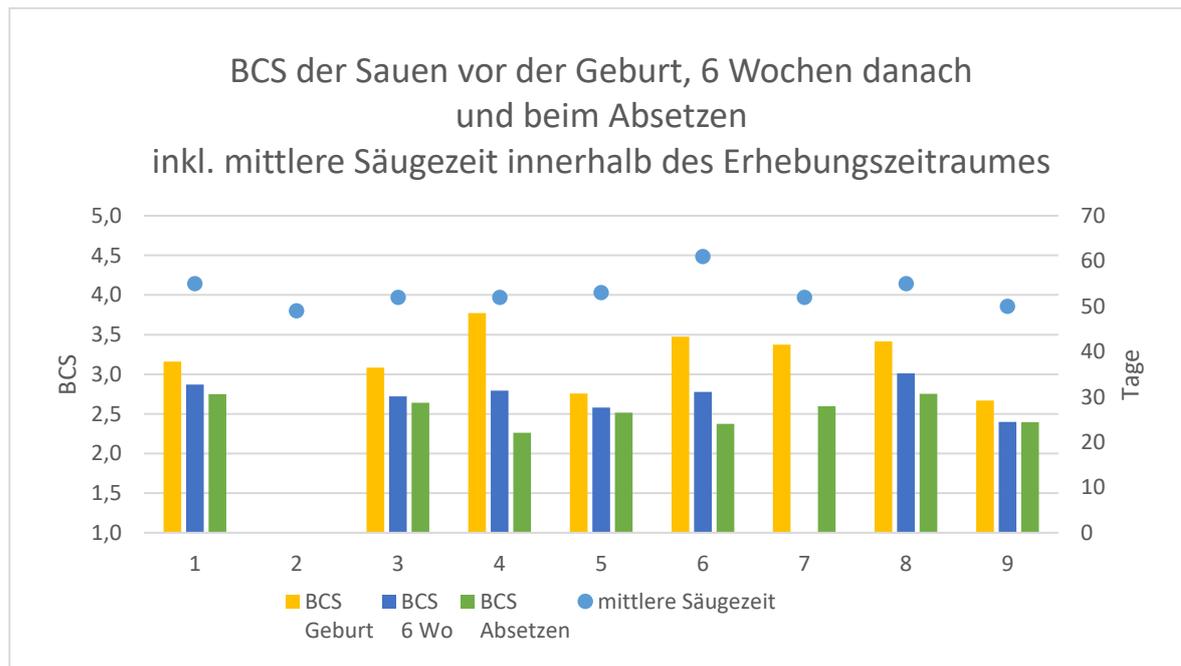


Abbildung 3 Mittelwerte der BCS (zur Geburt, 6 Wochen danach und zum Absetzen der Ferkel) sowie der Säugezeit; Betrieb 1 bis 9

Der mittlere BCS über alle Betriebe hinweg rund ums Abferkeln variiert von 2,7 (Betrieb 9) bis 3,8 (Betrieb 4). Nach einer 6 wöchigen Säugezeit ist ein Gewichtsverlust zu erkennen – der mittlere BCS reicht von 2,4 (Betrieb 9) bis 3 (Betrieb 8). Nach einer verlängerten Säugezeit sinkt der mittlere BCS weiter auf 2,3 (Betrieb 4) bis 2,8 (Betriebe 1 und 8). Die mittlere Säugezeit reicht von 49 Tagen (Betrieb 2) bis 61 Tagen (Betrieb 6). Aufgrund der Abbildung ist kein direkter Zusammenhang zwischen der Länge der Säugedauer und der Körperkondition erkennbar.

Eine weitere Abbildung soll den möglichen Zusammenhang zwischen dem BCS und der Anzahl an gesamt geborenen sowie abgesetzten Ferkel darstellen (siehe Abbildung 4).

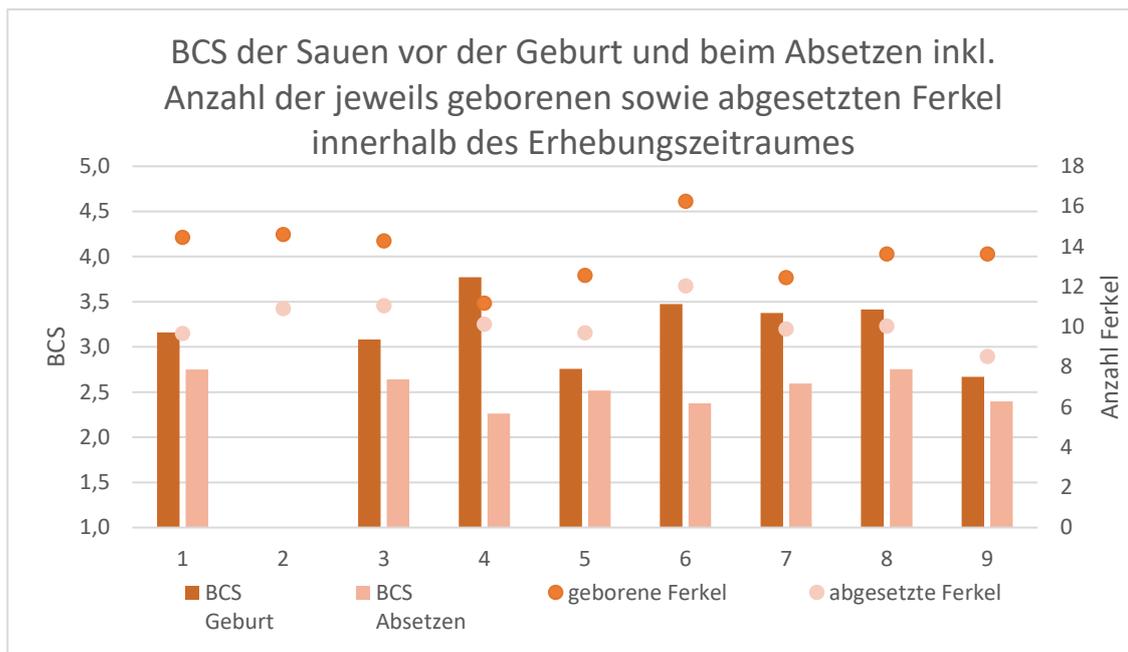


Abbildung 4 Mittelwerte der BCS (zur Geburt und zum Absetzen der Ferkel) sowie der geborenen und abgesetzten Ferkel der Fokussauen

Wie bereits in Abbildung 3 dargestellt, variieren die mittleren BCS rund ums Abferkeln von 2,7 (Betrieb 9) bis 3,8 (Betrieb 4). Innerhalb der Säugezeit sinken sie bis zum Absetzen der Ferkel auf 2,3 (Betrieb 4) bis 2,8 (Betriebe 1 und 8). Die mittlere Anzahl an geborenen Ferkeln reicht von 16,24 (Betrieb 6) bis 11,18 (Betrieb 4). Beim Absetzen liegt die mittlere Anzahl an Ferkeln zwischen 8,52 (Betrieb 9) und 12,04 (Betrieb 6).

Es kann auch kein direkter Zusammenhang zwischen der Anzahl an geborenen bzw. abgesetzten Ferkeln und den Body-Condition-Scores der Sauen zu den zwei Zeitpunkten beobachtet werden.

Die BCS-Richtwerte wurden aus dem Handbuch „Verbesserung der Tiergesundheit und des Tierwohls in der Bioschweinehaltung“ übernommen. Beim Abferkeln (zur Geburt) wird ein BCS von 3 bis 3,5, beim Absetzen ein BCS von 2,5 bis 3 empfohlen. Demnach entsprechen alle Betriebe (ausgenommen Betrieb 5 und 9) den Empfehlungen eines BCS von mindestens 3 rund ums Abferkeln. Beim Absetzen liegen Sauen der Betriebe 4, 6 und 9 unter dem empfohlenen BCS von mind. 2,5. Sauen der Betriebe 4 und 6 legen offensichtlich während der Wartezeit wieder ausreichend an Körperkondition zu, sodass sie bis zum erneuten Abferkeln den empfohlenen BCS erreichen. Um einer so starken Absäugung der Sauen auf Betrieb 4 entgegen zu wirken, muss die Rationsgestaltung für die säugenden Sauen angepasst werden. Anders ist dies auf Betrieb 9. Hier erreichen die Sauen weder beim Abferkeln noch beim Absetzen die empfohlene Körperkondition. Ein Augenmerk sollte auch hier dringend auf die Fütterung auch während der Trächtigkeit gelegt werden!

5.2.2.2.2 Sauengewichte

In Tabelle 3 sind die Mittelwerte der erhobenen Sauengewichte vor der Geburt sowie zum Absetzen inkl. der jeweiligen Anzahl der Sauen (N) ersichtlich. Bei der Interpretation ist zu berücksichtigen, dass Betrieb 4 ausschließlich Sauen der Rasse Schwäbisch Hällische Landrasse (SH) führt, Betrieb 2 und 9 halten größtenteils eine Edelschwein x Landrasse

Kreuzung (ES x LR). Betrieb 7 führt hauptsächlich eine Landrasse x Schwäbisch Hällisch Kreuzung, teilweise ist Duroc eingekreuzt (LR x SH (x D)).

Tabelle 3 Mittelwert, Minimum (min), Maximum (max), Standardabweichung (SD) ausgewählter Sauen-Leistungsdaten (N=Anzahl Sauen); Nummer des Betriebes im Projekt; Rasse der Fokussauen;

Betriebsnummer	2	4	7	9
Rasse der Sauen	ES x LR	SH	LR x SH (x D)	ES x LR
Wurfnummer (MW)	4,0	3,6	4,8	4,0
N	75	22	28	27
min-max	1-10	1-9	2-8	1-8
± SD	2,35	2,54	1,95	2,18
Sauengewicht zur Geburt (MW)	292	246	-	239
N	44	22	-	27
min-max	213-364	200-295	-	200-303
± SD	41,2	26,7	-	26,8
Sauengewicht nach 6 Wochen Säugezeit (MW)	-	208	-	195
N	-	22	-	21
min-max	-	157-270	-	146-248
± SD	-	28,0	-	26,3
Sauengewicht beim Absetzen (MW)	243	184	234	200
N	60	19	5	26
min-max	158-356	139-250	185-269	146-277
± SD	48,3	26,1	35,3	31,3

Die mittleren Gewichte der Sauen zur Geburt variieren zwischen den drei Betrieben von 239 kg (Betrieb 9) über 246 kg (Betrieb 4) bis hin zu 292 kg (Betrieb 2). Somit sind Sauen auf Betrieb 2 im Mittel um 53 kg schwerer, verglichen zu jenen auf Betrieb 9. Nach einer sechswöchigen Säugezeit liegen die mittleren Sauengewichte auf Betrieb 4 bei 208 kg, auf Betrieb 9 bei 195 kg. Zum Ende der (verlängerten) Säugezeit variieren die mittleren Gewichte beim Absetzen der Ferkel von 184 kg (Betrieb 4), über 200 kg (Betrieb 9) und 234 kg (Betrieb 7) bis hin zu 243 kg (Betrieb 2) je Sau. Wie bereits durch die BCS und RSD Erhebungen erkennbar, wird durch die Erhebung der Sauengewichte bestätigt, dass Sauen auf Betrieb 9 innerhalb der verlängerten Säugezeit aufgrund der angeführten ad libitum Fütterung im Gruppensäugen etwas an Gewicht zulegen können. Auch zu diesem Zeitpunkt sind die mittleren Gewichtsunterschiede zwischen den einzelnen Betrieben groß

(Differenz von 59 kg zwischen den Betrieben mit den leichtesten bzw. schwersten Sauen). Die Unterschiede der Sauengewichte zwischen den Betrieben spiegelt grundsätzliche Stärken und Schwächen im Betriebsmanagement, Rasse und Wurfnummer der Sauen wieder.

Nach den Empfehlungen der Gesellschaft für Ernährungsphysiologie⁷ sollen Sauen zum ersten Belegen über eine Lebendmasse von 140 kg verfügen. Diese steigert sich bis zum vierten Wurf (und dann folgende) auf 255 kg Lebendmasse. Während der Trächtigkeitsphase soll eine Jungsau 80 kg an Lebendmasse zunehmen (fetales und maternales Wachstum). Die Gewichtszunahme während der Trächtigkeit reduziert sich mit steigender Wurfnanzahl bis zum vierten Wurf (und folgende) auf etwa 35 kg. Bei der mittleren Wurfnanzahl von 4 auf Betrieb 2 kämen wir somit zu einer empfohlenen Lebendmasse von 290 kg kurz vor der Geburt. Dies entspricht exakt der innerhalb des Projektzeitraums erfassten Daten (MW von 292 kg). Im Vergleich dazu hat Betrieb 9 auch eine mittlere Wurfnummer von 4, jedoch verfügen die Sauen bloß über eine mittlere Lebendmasse von 239 kg vor der Geburt.

Untersuchungen im Auftrag vom Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt zeigen mittlere Sauengewichte bei der Abferkelung von 272 kg (N = 471) und 235 kg nach einer 4 wöchigen Säugezeit (N = 417). Mit zunehmender Wurfnummer stieg auch das Gewicht der Sauen in den einzelnen Reproduktionsstadien (Müller und Polten, 2004).

Bei einer mittleren Wurfnummer von 3,8 auf Betrieb 4 liegt somit sowohl das mittlere Gewicht der Sauen vor der Geburt (246 kg), nach einer 6-wöchigen Säugezeit (208 kg) sowie nach einer verlängerten Säugezeit (MW 52 Tage) von 184 kg unter den Vergleichswerten. Hingegen entspricht das mittlere Sauengewicht beim Absetzen der Ferkel (mit einer mittleren Säugezeit von 52 Tagen) auf Betrieb 7 exakt den Vergleichswerten, Ergebnisse von Betrieb 2 (bei einer mittleren Säugezeit von 49 Tagen) liegen sogar darüber.

Eine regelmäßige Kontrolle der Lebendmasseentwicklung (entweder durch die BCS-Erhebung oder durch die Gewichtskontrolle) und gegebenenfalls eine Anpassung der Versorgung schon während der Trächtigkeit sollten in jedem Fall erfolgen, um eine optimale Kondition der Sau beim Abferkeln zu erreichen und somit die Sau für die Säugezeit ausreichend zu rüsten.

5.2.2.3 Futterverbrauch ausgewählter Sauen

Abbildung 5 zeigt den möglichen Zusammenhang zwischen der Dauer der Säugezeit, der Gewichte der Ferkel zum Absetzen (aller Fokustiere) und des täglichen Futterverbrauchs der Sau während der Säugezeit (berechnet anhand individueller Aufzeichnungen einzelner Sauen). Es werden die Mittelwerte der jeweiligen Parameter dargestellt.

⁷ GfE - Ausschuss für Bedarfsnormen der Gesellschaft für Ernährungsphysiologie (2006). Empfehlungen zur Energie- und Nährstoffversorgung von Schweinen. DLG-Verlag, Frankfurt am Main.

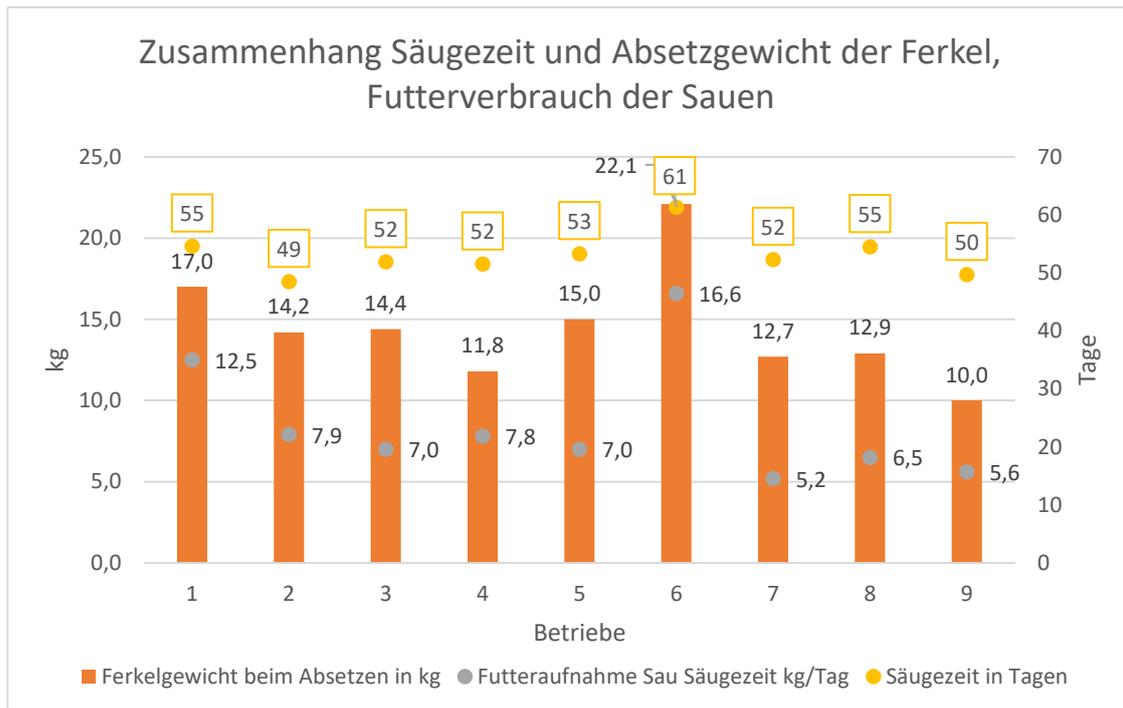


Abbildung 5 Mittelwerte der Säugezeit und Ferkelgewichte beim Absetzen sowie des Futterverbrauchs der Sauen in der Säugezeit; Betrieb 1-9

Bei der längsten mittleren Säugezeit von 61 Tagen haben die Ferkel auf Betrieb 6 das höchste mittlere Absetzgewicht (22,1 kg) und den höchsten mittleren Futterverbrauch bei den säugenden Sauen (16,6 kg) je Tag. Diese 16,6 kg beinhalten natürlich auch die durch die Ferkel verzehrte Sauenfuttermenge. Im unteren Bereich hingegen liegen Betrieb 7 und 9. Bei einer mittleren Säugezeit von 52 Tagen haben Ferkel auf Betrieb 7 ein mittleres Absetzgewicht von 12,7 kg und die Sauen erhalten im Mittel 5,2 kg Kraftfutter am Tag. Ferkel auf Betrieb 9 säugen im Mittel 50 Tage und wiegen beim Absetzen im Mittel 10 kg. Der Kraftfutterverbrauch der Sauen pro Tag liegt bei 5,6 kg.

Mit Vorsicht ist die dokumentierte Futtermenge auf Betrieb 1 zu interpretieren. Aussagen des Bauern zufolge, könnten die Aufzeichnungen fehlerhaft sein, da ein konsequentes Dokumentieren im täglichen Ablauf schwer zu integrieren war. Ferkel auf Betrieb 4 erhalten selten bis nie eine Eisengabe nach der Geburt. Dies könnte der Grund für das geringe mittlere Ferkelgewicht von 11,8 kg beim Absetzen sein, trotz eines Futterverbrauchs der Sauen von 7,8 kg täglich und einer Säugezeit von 52 Tagen. Betrieb 6 ist mit einer mittleren Säugezeit von 61 Tagen ein Ausreißer, dies zeigt sich auch im mittleren Ferkelgewicht beim Absetzen von 22,1 kg. Zusätzlich wird täglich eine große Menge an Sauenfutter vorgelegt (16,6 kg), wovon auch die Ferkel bereits stark mitfressen. Einiges davon landet jedoch aufgrund der Art der Futtervorlage in der Einstreu und wird nicht verzehrt. Hingegen hat Betrieb 9 bei einer mittleren Säugezeit von 50 Tagen ein mittleres Ferkelgewicht beim Absetzen von nur 10 kg, die Futtermenge des Sauenfutters während der Säugezeit beträgt nur 5,6 kg täglich.

Es kann beobachtet werden, dass für das Absetzgewicht der Ferkel der tägliche Futtermittelverbrauch der Sau während der Säugezeit entscheidend ist. Für eine hohe Milch- und Aufzuchtleistung müssen die Sauen in der Säugezeit ausreichend Futter aufnehmen. Hohe Futteraufnahmen sind auch die Voraussetzung für eine geringe Umrauscherquote und eine gute Ferkelqualität (Geburtsgewicht der Ferkel und Ausgeglichenheit des Wurfs) im Folgewurf⁸. Bei deutlichem Gewichtsverlust kann außerdem die nachfolgende Wurfgröße beeinträchtigt werden.

Besonders zu Beginn der Säugezeit kann der hohe Futterbedarf eine Herausforderung darstellen, da die tägliche Futteraufnahme nach der Geburt erst langsam steigt. Während der Säugezeit nimmt die tägliche Futteraufnahme stetig zu und sollte bis zum Ende der vierten Säugewoche 7,5 bis 8,5 kg erreichen (Hoy, 2016).

Zusätzlich einflussgebend auf das Gewicht der Ferkel ist ihr jeweiliges Absetzalter. Wie auch im Projekt zu beobachten war, fressen die Ferkel besonders mit zunehmendem Alter bereits stark am Sauenfutter mit.

5.2.2.4 Zustand der Zitzen

Die Kontrolle des Zitzenzustands nach 6 Wochen Säugezeit sowie am Ende der verlängerten Säugezeit auf allen Betrieben zeigt, dass sich die verlängerte Säugezeit nicht negativ auf die Zitzen der Sauen auswirkt. Zu keinem der zwei Zeitpunkte wurden Auffälligkeiten des Zitzenzustands in Zusammenhang mit dem längeren Säugen notiert.

Leistungsdaten der Ferkel

Abbildung 6 zeigt einen Überblick über die Mittelwerte der Säugezeiten aller Projektbetriebe. Die orange Säule stellt die Säugezeit vor Projektbeginn dar (laut Sauenplaner bzw. Aufzeichnungen auf den Betrieben), die graue Säule die mittlere Säugezeit während der Erhebungsphase des Projektes.

⁸ Hoy, S. (2016): Säugende Sauen müssen viel fressen – aber wie? LW 50/2016

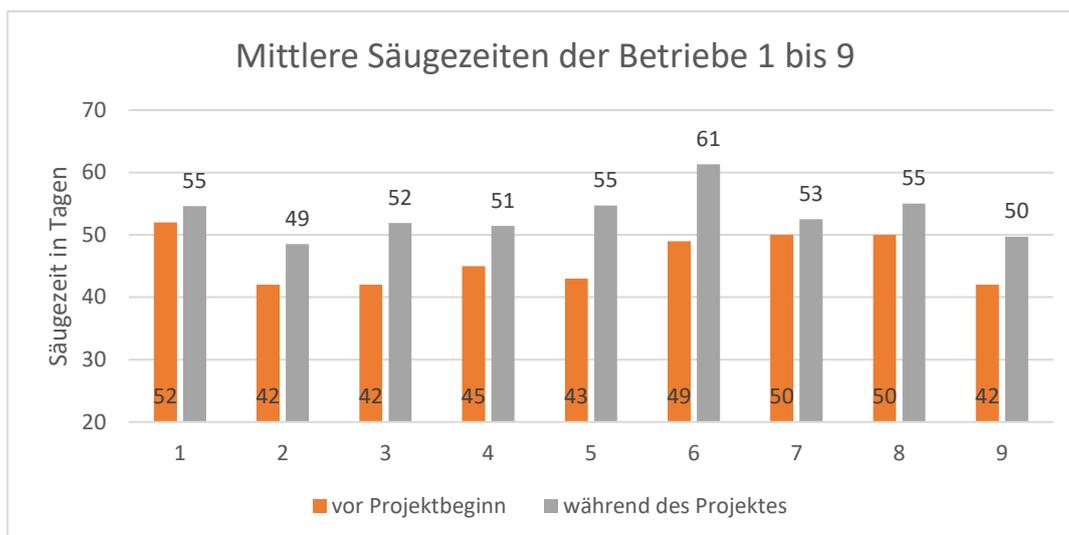


Abbildung 6 Mittelwerte der Säugezeit (vor bzw. während dem Projekt) aller Projektbetriebe (1-9)

Die mittlere Säugezeit auf den Betrieben reicht vor Projektbeginn von 42 (Betrieb 2, 3 und 9) bis 52 Tage (Betrieb 1). Innerhalb des Erhebungszeitraumes stieg die mittlere Säugezeit auf 49 (Betrieb 2) bis 61 Tage (Betrieb 6).

Alle Betriebe erfüllten die vom Projektauftraggeber vorgegebene mittlere Mindestsäugezeit von 49 Tagen. Betriebe, die bereits vor Projektbeginn eine verlängerte Säugezeit praktizierten, konnten innerhalb der Erhebungsphase die Säugezeit zusätzlich verlängern.

Während der Erhebungsphase auf den Betrieben wurde das Gewicht der Ferkel aller Fokussauen zu zwei Zeitpunkten erfasst: Das erste Mal zum Absetzen der Ferkel (= Absetzgewicht) und das zweite Mal 14 Tage danach. So kann die heikle Phase nach dem Absetzen über die Gewichtsentwicklung der Ferkel dargestellt werden.

Tabelle 4 zeigt eine Übersicht über die Mittelwerte, Minimum (min), Maximum (max) und Standardabweichung (SD) einzelner Leistungsdaten (Säugezeit, Absetzgewicht der Ferkel (= Gewicht zur 1. Wiegung), Gewicht der Ferkel zur 2. Wiegung (= Gewicht 2 Wochen nach dem Absetzen)) aller Projektbetriebe (Betrieb 1 bis 9).

Tabelle 4 Mittelwert, Minimum (min), Maximum (max), Standardabweichung (SD) ausgewählter Ferkel-Leistungsdaten (N=Anzahl Ferkel); Betrieb 1 - 9

Betriebsnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Säugezeit in Tagen (MW)	55	49	52	52	53	61	52	55	50
N	206	816	199	223	257	277	277	1137	217
min-max	49-59	35-60	43-61	39-62	40-69	56-69	47-65	42-66	44-55
± SD	2,4	5,6	4,1	4,9	7,5	3,2	4,8	4,1	3,0

Gewicht beim Absetzen in kg (MW)	17,0	14,2	14,4	11,8	15,0	22,1	12,7	12,9	10,0
N	206	796	199	223	256	277	276	1134	217
min-max	4,3- 28,4	4,0- 28,9	4,0- 22,1	4,1- 20,5	4,2-28	8,2- 44,2	3,9- 24	3- 25,4	3- 17,2
± SD	4,6	3,7	3,4	2,8	5,2	5,8	3,5	3,4	2,6
Gewicht 2. Wiegung in kg	22,9	16,8	17,9	13,9	20,6	31,2	15,7	15,7	13,6
N	200	790	199	223	252	277	274	1113	208
min-max	6,6- 38,7	4,5- 36,0	5,6- 26,2	4,9- 22,6	6,3- 37,5	12,2- 57	5,9- 29,1	4- 32,1	4,9- 24,1
± SD	5,9	4,5	4,1	3,0	6,9	6,8	4,2	5,1	3,8

Die mittlere Säugezeit ist auf Betrieb 2 die kürzeste. Sie wurde bei 816 Ferkeln erhoben und beträgt 49 Tage (mit einer Standardabweichung (SD) von 5,61; der geringste Wert (min) liegt bei 35 Tagen, der höchste Wert (max) bei 60 Tagen). Ferkel auf Betrieb 6 wurden mit einer mittleren Säugezeit von 61 Tagen (SD 3,23) am längsten gesäugt. Der geringste Wert (min) liegt bei 56 Tagen, der höchste Wert (max) bei 69 Tagen.

Das geringste mittlere Ferkelgewicht zum Absetzen wurde nach einer mittleren Säugezeit von 50 Tagen auf Betrieb 9 erhoben und beträgt 10,0 kg (SD 2,6; min 3; max 17,2). Zwei Wochen nach dem Absetzen zur zweiten Wiegung wurde das geringste mittlere Ferkelgewicht ebenfalls auf Betrieb 9 erhoben und beträgt 13,6 kg (SD 3,8; min 4,9; max 24,1). Das höchste mittlere Ferkelgewicht zum Absetzen wurde nach einer mittleren Säugezeit von 61 Tagen auf Betrieb 6 erhoben und beträgt 22,1 kg (SD 5,8; min 8,2; max 44,2). Zwei Wochen nach dem Absetzen zur zweiten Wiegung wurde das höchste mittlere Ferkelgewicht ebenfalls auf Betrieb 6 erhoben und beträgt 31,2 kg (SD 6,8; min 12,2; max 57).

Im Vergleich zu den anderen Betrieben ist das Absetzgewicht in Relation zur Säugezeit der Ferkel auf Betrieb 2 sehr beachtlich. So wiegen die Ferkel beim Absetzen auf Betrieb 9 nach einer ähnlichen Säugezeit (50 Tage, SD 3,02) im Mittel nur 10,0 kg. Auch die Ferkel auf den Betrieben 4 und 7 liegen bei einer mittleren Säugezeit von 52 Tagen (SD 4,88 bzw. 4,78) mit ihrem Absetzgewicht darunter (11,8 bzw. 12,7 kg). Selbst auf Betrieb 8 wiegen die Ferkel bei einer mittleren Säugezeit von 55 Tagen (SD 4,12) noch weniger (12,9 kg).

5.2.2.5 Tageszunahmen der Ferkel

Tabelle 5 zeigt eine Übersicht über die Mittelwerte folgender Leistungsdaten der Ferkel (Betrieb 1-9): Alter zur 2. Wiegung, Gewichtszunahme zwischen 2 Wiegungen, Lebensstageszunahmen, Tageszunahmen nach dem Absetzen, Tageszunahmen bis zum Absetzen)

Formeln für die Berechnung der Kennzahlen:



Tageszunahmen (kg) bis zum Absetzen = Gewicht beim Absetzen / Säugezeit

Alter bei 2. Wiegung = Säugezeit in Tagen + 14

Gewichtszunahme (kg) zwischen zwei Wiegungen = Ferkelgewicht 2. Wiegung – Ferkelgewicht beim Absetzen

Tageszunahmen (kg) nach dem Absetzen = Gewichtszunahme zwischen 2 Wiegungen / Tage zwischen 2 Wiegungen

Lebensstageszunahmen (kg) gesamt = Ferkelgewicht 2. Wiegung / Ferkelalter bei 2. Wiegung

Bei der Interpretation der Daten gilt es zu beachten, dass zwischen den zwei Wiegungen bei allen Betrieben 14 Tage lagen. Einzige Ausnahme stellt Betrieb 2 dar, hier liegen managementbedingt 11 Tage zwischen den zwei Wiegungen. Dies wurde auch in der Formel berücksichtigt.

Tabelle 5 Mittelwerte der Ferkel-Leistungsdaten; Betrieb 1 - 9

Betriebsnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tageszunahmen bis zum Absetzen in kg	0,31	0,29	0,28	0,23	0,28	0,36	0,24	0,24	0,20
Alter in Tagen bei 2. Wiegung	69	60	66	66	67	75	66	69	64
Tageszunahmen nach dem Absetzen in kg	0,42	0,24	0,25	0,15	0,40	0,65	0,21	0,20	0,26
Gewichtszunahme zwischen 2 Wiegungen in kg	5,9	2,6	3,5	2,1	5,6	9,1	3,0	2,8	3,7
Lebensstageszunahmen gesamt in kg	0,33	0,28	0,27	0,21	0,31	0,41	0,24	0,23	0,21

Während der Säugezeit nehmen die Ferkel auf Betrieb 6 im Mittel mit 0,36 kg pro Tag am stärksten zu, auf Betrieb 9 mit 0,20 kg im Mittel am schwächsten.

Nach dem Absetzen nehmen die Ferkel auf Betrieb 6 mit 0,65 kg pro Tag am stärksten zu, auf Betrieb 4 mit 0,15 kg am schwächsten.

Das Alter der Ferkel zur zweiten Wiegung variiert im Mittel von 60 Tage (Betrieb 2) bis 75 Tage (Betrieb 6).

In den 14 Tagen zwischen dem Absetzen bis zur zweiten Wiegung (mit Ausnahme von Betrieb 2 – hier sind es nur 11 Tage) nehmen die Ferkel auf Betrieb 6 mit 9,1 kg im Mittel am stärksten zu. Auf Betrieb 4 nehmen sie in dieser Zeit hingegen im Mittel nur 2,1 kg zu.

Bezogen auf die Lebensstageszunahmen sticht wieder Betrieb 6 mit 0,41 kg pro Ferkel hervor, auf Betrieb 4 nehmen die Ferkel im Mittel 0,21 kg pro Tag zu.

Abbildung 7 zeigt den möglichen Zusammenhang einer längeren Säugezeit und der Tageszunahmen der Ferkel (besonders nach dem Absetzen). Es sind die Mittelwerte der Ferkeltageszunahmen bis zum Absetzen (oranger Balken) und in den zwei Wochen nach dem Absetzen (grauer Balken) dargestellt. Zusätzlich ist die mittlere Säugezeit aller Betriebe (1-9) ersichtlich.

Bei der Interpretation der Daten gilt es folgendes zu beachten:

- Auf den Betrieben 2, 7 und 8 werden die Ferkel zur Eindämmung von Durchfall nach dem Absetzen restriktiv gefüttert. Die mögliche tägliche Gewichtszunahme der Ferkel ist somit gedeckelt.
- Betriebsindividuelle, subjektive Beobachtungen der Betriebsleiter deuten darauf hin, dass die Ferkel von Betrieb 3 in den Tagen nach dem Absetzen sehr wenig Futter aufnehmen.
- Ferkel von Betrieb 4 bekommen selten eine Eisengabe. Dies könnte Auswirkungen auf die Gewichtsentwicklung der Ferkel haben. Zudem fressen die Ferkel laut subjektiver Beobachtungen der Betriebsleiter in den Tagen nach dem Absetzen sehr wenig.

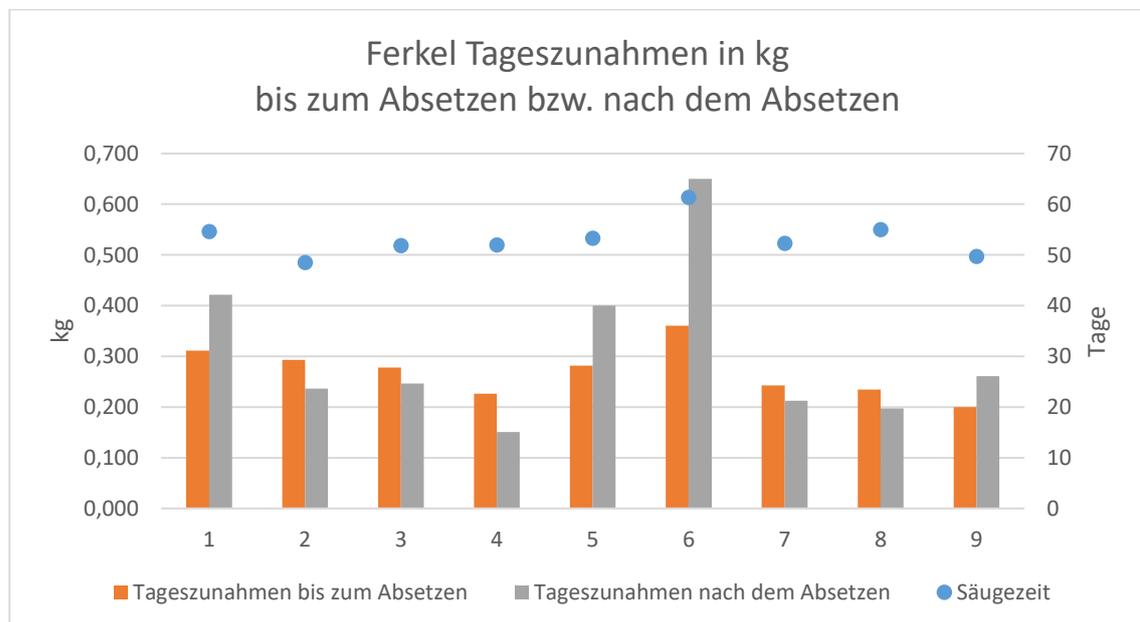


Abbildung 7 Mittelwerte der Säugezeit sowie Ferkeltageszunahmen bis zum Absetzen bzw. nach dem Absetzen; Betrieb 1-9

Betrieb 6 sticht mit einer mittleren Säugezeit von 61 Tagen und den höchsten mittleren Tageszunahmen vor bzw. auch nach dem Absetzen der Ferkel hervor. Dies ist ein Zeichen dafür, dass das Absetzen in diesem Alter kaum noch Stress für die Tiere bedeutet. Ferkel

auf den Betrieben 1, 5, 6 und 9 nehmen im Mittel nach dem Absetzen stärker zu als während der (unterschiedlich langen) Säugezeit. Werden Betriebe mit einer gleichen mittleren Säugezeit von 52 Tagen verglichen (dies trifft auf Betrieb 3, 4 und 7 zu), so fallen die unterschiedlichen mittleren Tageszunahmen vor sowie nach dem Absetzen auf.

Die Werte aus Tabelle 5 sowie Abbildung 7 zeigen, dass nicht bloß das Alter der Ferkel entscheidend für die Lebenstageszunahmen ist, sondern weitere Faktoren einflussgebend sind. Betrieb 6 sticht zwar mit einer hohen mittleren Säugezeit und somit auch einem hohen Alter der Ferkel bei der zweiten Wiegung heraus. Dies zeigt sich auch ganz stark in der Gewichtszunahme zwischen den zwei Wiegungen (verglichen zu Betrieb 2 sind die Ferkel um fast 16 Tage älter). Doch auch andere Faktoren, wie die Körperkondition der Sauen, Hygiene im Stall, Zusammensetzung der Futtermischungen, Futtermenge sowie gute Darmgesundheit dürften hier mitwirken.

Anders ist dies bei den Betrieben 2, 7 und 8. Alle diese Betriebe füttern ihre Ferkel aufgrund von Problemen mit Absetzdurchfall restriktiv. Diese Tiere können daher nicht so stark wachsen, verglichen zu jenen Ferkeln, denen das Futter ad libitum angeboten wird.

Betrieb 4 fällt aufgrund geringer mittlerer Tageszunahmen (vor allem nach dem Absetzen) auf. Dies könnte einerseits mit dem Verzicht der Eisengabe zusammen hängen, zudem verlieren die Sauen während der Säugezeit stark an Gewicht und sind somit am Ende der Säugezeit stark abgesäugt. Den Betriebsleitern fiel auf, dass die Ferkel nach dem Absetzen ein paar Tage kaum bis sehr wenig fressen.

Betrieb 9 fällt mit den geringsten mittleren Tageszunahmen bis zum Absetzen auf. Dies könnte mit der geringen Futtervorlage der Sauen (siehe Abbildung 5) und dem geringen Gewicht der Sauen zusammenhängen und deutet auf eine Mangelernährung der Ferkel in der Säugezeit hin (Sauen können potentiell aufgrund ihrer geringen Körperkondition nicht ausreichend Milch für die Ferkel produzieren). Die hohe Differenz zwischen den mittleren lebend geborenen Ferkeln (12,6) und den mittleren abgesetzten Ferkeln (8,5) von 4,1 Ferkeln könnten darüber hinaus auf weitere Probleme bereits kurz nach der Geburt und in den ersten Lebenswochen hindeuten (wie z.B. hoher Keimdruck, Zugluft, kalte Ställe in Kombination mit wenig Einstreu, suboptimale Buchtengestaltung).

5.2.2.6 Futterverbrauch und –verwertung ausgewählter Ferkel

Tabelle 6 zeigt eine Übersicht spezieller Kennzahlen (Futterverbrauch je Tag und Ferkel in kg, Futterverwertung zwischen 2 Wiegungen) aller Projektbetriebe (Betrieb 1-9)

Formel für die Berechnung der Kennzahl:

Futterverwertung zwischen 2 Wiegungen = Futterverbrauch je Tag und Ferkel / Tageszunahmen nach dem Absetzen

Bei der Interpretation der Daten gilt es folgendes zu beachten:

- Der Futterverbrauch wurde anhand einzelner Ferkelpartien zwei Wochen lang nach dem Absetzen der Ferkel (= zwischen den zwei Wiegungen) erfasst und anschließend als Richtwert für alle Ferkel angenommen bzw. berechnet.

- Auf Betrieb 2 erfolgte die Berechnung nicht, wie oben angegeben. Da die Futtermittelnutzung aufgrund von Fütterungsversuchen bekannt war, wurde anhand dieser der durchschnittliche Futtermittelverbrauch je Tag und Ferkel berechnet.
- Die Dokumentation der Futtermittelmengen bei Betrieb 1 und Betrieb 4 stellten sich als fehlerhaft heraus, die Werte der Futtermittelnutzung somit nicht repräsentativ.
- Betrieb 3 war es nicht möglich, das Ferkelfutter zu erfassen.

Tabelle 6 Kennzahlen zu Futtermittelverbrauch und –nutzung der Ferkel; Betrieb 1-9

Betriebsnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Futtermittelverbrauch je Tag und Ferkel in kg	0,85	0,43	-	0,71	0,78	1,30	0,36	0,66	0,52
Futtermittelnutzung zwischen 2 Wiegungen	2,50	1,77	-	3,49	1,98	1,73	1,84	1,96	1,51

Der Futtermittelverbrauch je Tag und Ferkel variiert von 0,36 kg auf Betrieb 7 bis 1,30 kg auf Betrieb 6 (ausgenommen jener Betriebe, bei denen fehlerhafte Erhebungen vorliegen). Wird dieser in Bezug zu den Tageszunahmen der Ferkel gesetzt und somit die Futtermittelnutzung berechnet, so reichen die Werte von 1,51 auf Betrieb 9 bis 1,98 auf Betrieb 5.

Beim Futtermittelverbrauch besteht ein enormer Unterschied zwischen den einzelnen Betrieben. In Relation zu den Tageszunahmen jedoch, relativiert sich dieser. Die Futtermittelnutzung in den zwei Wochen nach dem Absetzen liegt dann auf allen Betrieben im Bereich von 1,5 bis 2.

Nicht zu unterschätzen ist auch die Futtermittelmenge, die den Tieren zwar angeboten wird, dann jedoch in der Einstreu landet und schlussendlich nicht gefressen, sondern entsorgt wird. Dies hat Einfluss auf den errechneten Wert der Futtermittelnutzung.

5.2.2.7 Absatzdurchfall (Beobachtungen und Behandlungen)

Tabelle 7 zeigt (1 bis 9) die Anzahl der Ferkel je Betrieb, bei denen Absatzdurchfall beobachtet werden konnte sowie die Anzahl an Ferkel, die mittels Antibiotika gegen Absatzdurchfall behandelt wurden (Anzahl Ferkel Durchfall beobachtet, Anzahl Ferkel mit Durchfallbehandlung). Außerdem stellt sie die jeweiligen Anteile an der Gesamtanzahl der erfassten Ferkel dar (Durchfall beobachtet %, Durchfallbehandlung %); N=Anzahl beobachteter Ferkel

Bei der Interpretation der Daten gilt es folgendes zu beachten:

- Auf Betrieb 1 wurden zwei vollständige Ferkelpartien behandelt; die restlichen Behandlungen erfolgten an Einzeltieren

- Auf Betrieb 2, Betrieb 7 und Betrieb 8 wird sehr viel Zeit in das Durchfallmanagement investiert, die Ferkel werden (mehrmals) täglich kontrolliert; bei Bedarf wird eine Einzeltierbehandlung vorgenommen
- Auf Betrieb 5 wird wenig Zeit in das Durchfallmanagement investiert; bei Durchfallvorkommen werden - oftmals sehr spät - ganze Ferkelpartien behandelt
- Bei Betrieb 9 liegt keine Durchfalldokumentation vor; bei den Fokustieren soll kein Absetzdurchfall vorgekommen sein (mündliche Aussage Betriebsleiter)

Tabelle 7 Anzahl und Häufigkeit von Absetzdurchfall-Beobachtungen sowie –behandlungen (N=Anzahl Ferkel); Betrieb 1-9

Betriebsnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Anzahl Ferkel [N]	204	748	199	223	238	227	277	1137	0
Durchfall beobachtet %	14,7%	21,8%	4,5%	0,9%	32,8%	0,0%	27,1%	29,0%	-
Anzahl Ferkel Durchfall beobachtet	30	163	9	2	78	0	75	330	-
Durchfall-behandlung %	14,6%	9,9%	4,5%	0,0%	30,0%	0,0%	6,1%	5,3%	-
Anzahl Ferkel mit Durchfall-behandlung	30	81	9	0	77	0	17	60	-

Die Häufigkeit der Ferkel, bei denen Absetzdurchfall beobachtet wurde, variiert sehr stark von 0 % (Betrieb 6) bis 32,8 % (Betrieb 5). Die Häufigkeit einer Durchfallbehandlung reicht von 0 % (Betriebe 4 und 6) bis 30 % (Betrieb 5).

Interessant ist, dass die Anzahl der Behandlungen gegen Durchfall nicht zwingend mit der Anzahl an Beobachtungen zusammenhängt. Hier scheint das Management bzw. die Durchfalldokumentation sehr starken Einfluss zu haben. So wurden auf den Betrieben 1 und 3 alle Ferkel, bei denen Durchfall beobachtet wurde, behandelt. Hingegen liegt auf den Betrieben 2, 7 und 8 eine beachtliche Differenz zwischen Beobachtung und Behandlung vor. Auf Betrieb 2 konnte bei 21,8 % der Ferkel Durchfall festgestellt werden, behandelt wurden davon nur in etwa die Hälfte (9,9 %). Auch auf Betrieb 8 wurde bei 29 % aller Ferkel (n = 330) Durchfall dokumentiert, jedoch nur 5,3 % der Tiere (n = 60) behandelt. Die Differenz zwischen der Anzahl an Beobachtungen und Behandlungen ist auch auf Betrieb 7 groß. So wurde bei 27,1 % der Ferkel (n = 75) Durchfall dokumentiert, jedoch nur 6,1 % der Ferkel (n = 17) behandelt.

Als gemeinsamen Nenner dieser drei Betriebe könnte das Durchfallmanagement genannt werden. So nehmen sich alle dieser drei Betriebe in den Tagen nach dem Absetzen der Ferkel sehr viel Zeit für die Durchfall-Beobachtung. Es sind Betriebe, bei denen Absetzdurchfall regelmäßig auftritt, somit ein Augenmerk darauf gelegt wird und auch eine rationierte Fütterung angeboten wird. Zusätzlich setzt Betrieb 8 die Ferkel nach einer wesentlich längeren Säugezeit ab (im Durchschnitt mit 55 Tagen, es werden die Partien abwechselnd mit 7 bzw. 8 Wochen abgesetzt).

Im Rahmen des Forschungsprojektes mit dem Titel „Einführung und Monitoring von ‚BetriebsEntwicklungsPlänen (BEP) Tiergesundheit und Wohlbefinden‘ in österreichischen Bioschweinebetrieben wurden mittlere Behandlungsinzidenzen von Betrieben verglichen, die ein Augenmerk auf den Absetzdurchfall legten und somit zum Ziel hatten, das Vorkommen bzw. die Behandlungen zu reduzieren. Betriebe, die sich das Ziel setzten, den Durchfall zu reduzieren (n = 9) hatten mittlere Behandlungsinzidenzen von 26,3 % beim Besuch 1 bzw. 41,3 % ein Jahr danach beim Besuch 2. Betriebe, welche die Reduktion von Absetzdurchfall nicht als Ziel formulierten (n= 29), hatten Behandlungsinzidenzen von 26,2 % (Besuch 1) bzw. 33,5 % (Besuch 2)⁹. Verglichen dazu, sind ist die Häufigkeit der Absetzdurchfall-Behandlung auf Betrieben dieses Projektes sehr gering.

Ergebnisse der Studie des Thünen-Instituts zeigen bei 42 Tagen gesäugten Ferkeln Absetzdurchfall-Behandlungen von 36,4 %, bei 63 Tagen gesäugten Ferkeln von 7,6 %¹⁰.

5.2.2.8 Verwendung des Ferkelnests

Aufgrund der Beobachtungen zur Auslastung des Ferkelnests kann davon ausgegangen werden, dass die Größe trotz längerer Säugezeit ausreichend ist. Sind die Ferkel im Gruppensäugen, so ist bis zum Ende der Säugezeit genug Platz für alle Ferkel im Nest.

5.2.2.9 Tiergesundheit (Sauen und Ferkel)

Während der Erhebungsphase wurden auch Auffälligkeiten und eventuelle Behandlungen (neben dem im Fokus stehenden Abferkeldurchfall) bei den Fokussauen und ihren Ferkeln dokumentiert. In Tabelle 8 sind die insgesamt auf allen 9 Betrieben erfassten Auffälligkeiten aller 401 Fokussauen mit der jeweiligen Häufigkeit sowie dem prozentuellen Anteil gelistet. Tabelle 9 zeigt die jeweilige Häufigkeit sowie den prozentuellen Anteil an Behandlungen aller erfassten Ferkel.

Tabelle 8 Dokumentierte Auffälligkeiten bei Sauen aller 9 Betriebe innerhalb des Erhebungszeitraums

<i>Auffälligkeiten Sauen</i>	<i>Anzahl</i>	<i>%</i>
<i>keine Auffälligkeit</i>	372	92,8
<i>MMA</i>	4	1,0

⁹ Leeb, C., Bernardi, F., Winckler, C. (2010): Einführung und Monitoring von ‚BetriebsEntwicklungsPlänen (BEP) Tiergesundheit und Wohlbefinden‘ in österreichischen Bioschweinebetrieben. Endbericht zum Forschungsprojekt 100188. Wien.

¹⁰ Weißmann, F., Ahrens, F., Bussemas, R., Pollmüller, T., Sünkel, Y., Erhard, M. (2007): Ferkelverluste verringern: Auswirkungen einer verlängerten Säugezeit auf die Konstitution der Aufzuchtferkel. Endbericht zum BÖL-Projekt 03 OE 378. Westerau.

<i>Strahlenpilz</i>	3	0,7
<i>Rotlauf</i>	1	0,2
<i>frisst schlecht</i>	7	1,7
<i>keine Milch, lässt Ferkel nicht säugen</i>	2	0,5
<i>lahm</i>	1	0,2
<i>Rangkämpfe</i>	2	0,5
<i>keine Trächtigkeit</i>	8	2,0
<i>steht nicht mehr auf</i>	1	0,2
<i>Gesamt</i>	401	100

Tabelle 9 Dokumentierte Auffälligkeiten bei Ferkel aller 9 Betriebe innerhalb des Erhebungszeitraums

Behandlungen Ferkel	Anzahl	%
<i>keine Behandlung</i>	3795	97,9
<i>Saugferkel-DF</i>	41	1,1
<i>PIA</i>	5	0,1
<i>Ferkelruß</i>	11	0,3
<i>Gelenksentzündung</i>	2	0,1
<i>Ödem</i>	18	0,5
<i>Flechte</i>	1	0,03
<i>Hodenbruch</i>	1	0,03
<i>Nabelbruch</i>	1	0,03
<i>Lungenentzündung</i>	1	0,03
<i>Gesamt</i>	3876	100

Der Großteil aller erfassten Sauen (92,8 %) sowie aller erfassten Ferkel (97,9 %) wurde nicht behandelt. Die Behandlungsinzidenzen waren im einjährigen Erhebungszeitraum sowohl bei den Sauen als auch bei den Ferkeln sehr gering.

Die 41 Ferkel mit Saugferkel-Durchfall wurden auf 3 Betrieben erfasst und teilen sich auf insgesamt 5 Würfe auf. PIA (Porcine Intestinale Adenomatose) kam auf nur einem Betrieb vor. Die 11 Ferkel, welche gegen Ferkelruß behandelt wurden, stammten aus einem Wurf. Die 18 Behandlungen gegen die Ödemkrankheit wurden alle auf einem Betrieb durchgeführt.

5.3 Evaluierung der Effekte einer verlängerten Säugezeit auf die ökonomischen Betriebsergebnisse

Die Daten und Ergebnisse der ersten beiden Betriebsbesuche und der laufenden Betriebserhebungen wurden nach Abschluss der Erhebungsphase dafür genutzt, auf Basis der Direktkostenfreien Leistung (DfL) festzustellen, ob eine verlängerte Säugezeit ökonomisch vertretbar umsetzbar ist. Zusätzlich sollten auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht Stärken und Potentiale der Betriebe herausgearbeitet werden. Unabhängig vom Stall, der technischen Ausstattung und des Arbeitskrafteinsatzes können Betriebe auf Basis der DfL miteinander verglichen werden.

Von den erzielten Direktleistungen durch Ferkel- und Altsauenerlöse werden in der Kalkulation die Direktkosten für Futter, Tiergesundheit, Bestandsergänzung, Remontierung usw. abgezogen. Es bleibt die DfL, welche die Abschreibung bzw. Absetzungen für Abnutzung (AfA) für Stallplatz, Zinsen für gebundenes Kapital und die eigene Arbeitsentlohnung finanzieren muss.

5.3.1 Grundlagen für die Modellrechnung

Die im Laufe des Projekts erhobenen Leistungsdaten sowie Aufzeichnungen zur Fütterung wurden, wenn am Betrieb vorhanden, durch Sauenplaneraufzeichnungen ergänzt. Nicht erhobene oder fehlerhaft aufgezeichnete Daten wurden durch Durchschnittswerte im Projekt oder aus Arbeitskreisbewertungen ersetzt. Mit aktuellen Marktpreisen für das Kalenderjahr 2018 wurden die Tierverkäufe und betriebseigenen Futtermittel bewertet. Für Zukauffuttermittel wurde der Einkaufspreis angesetzt. Behandlungen wurden aufgezeichnet, um mit Hilfe aktueller Arzneimittelpreise die Tiergesundheitskosten zu errechnen. Direktkosten für Einstreu, Raufutter, Energie und Sonstiges wurden pauschal für alle Betriebe gleich angesetzt. Alle Erlöse und Kosten verstehen sich inklusive Mehrwertsteuer. Die Kalkulation erfolgte mit einer eigens erstellten Excel-Kalkulationsdatei.

Erhobene Daten für ökonomische Modellierung:

- Lebend geborene, abgesetzte und verkaufte (lebende Ferkel bei 2.Wiegung) Ferkel je Wurf
- Säugezeit
- Umrauscher in %
- Anzahl Belegungen pro Rausche
- Remontierung aus Sauenplaneraufzeichnung (Ausnahme Betriebe 3, 4 und 6)
- Futterrationen
- Preise Zukauffuttermittel
- Ferkelfutteraufwand in Säugendphase (wenn vorhanden)
- Ferkelfutteraufwand zwischen Absetzen und 2. Wiegung
 - Gewicht 1. Wiegung
 - Gewicht 2. Wiegung
- Säugendfutteraufwand/Sau/Tag
- Behandlungen

Pauschal angesetzte Werte für alle Projektbetriebe:

- Verkaufsgewicht Ferkel 31 kg
- Ferkelerlös 162 Euro
- Altsauenerlös 530 Euro
- Tragendfutteraufwand 2,8 kg/Sau/Tag
- Ferkelfutteraufwand ab 2. Wiegung bis Verkaufsgewicht (31 kg) 2,5 kg Ferkelfutter/kg Zunahme
- Kosten eigenerzeugte Einzelfuttermittel:
 - Gerste, Weizen, Mais 330 Euro/Tonne
 - Hafer 250 Euro/Tonne
 - Erbsen, Ackerbohne 450 Euro/Tonne
- Kosten Lagerung, Mahlen und Mischen: 20 Euro/Tonne Futtermittel

5.3.2 Direktkostenkalkulation

Tabelle 10 Ergebnisse der Direktkostenrechnung Betrieb 1 bis 9

Betriebsnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Direktleistungen (DL)									
Ferkel	€ 3 063	€ 3 586	€ 3 317	€ 3 167	€ 3 007	€ 3 404	€ 3 293	€ 3 205	€ 2 590
Altsauen	€ 93	€ 165	€ 160	€ 160	€ 169	€ 160	€ 67	€ 99	€ 141
Summe DL	€ 3 156	€ 3 751	€ 3 478	€ 3 327	€ 3 176	€ 3 565	€ 3 361	€ 3 304	€ 2 730
Direktkosten (DK)									
Futterkosten									
Sauenfutter - Tragend	€ 320	€ 357	€ 300	€ 300	€ 316	€ 326	€ 280	€ 276	€ 295
Sauenfutter - Säugend	€ 814	€ 435	€ 330	€ 319	€ 339	€ 958	€ 275	€ 353	€ 234
Ferkelfutter	€ 336	€ 601	€ 438	€ 951	€ 341	€ 185	€ 514	€ 516	€ 397
Tiergesundheit	€ 165	€ 222	€ 55	€ 72	€ 97	€ 157	€ 170	€ 167	€ 129
Deckkosten/Eber	€ 34	€ 27	€ 32	€ 30	€ 30	€ 31	€ 26	€ 27	€ 30
Remontierung	€ 112	€ 200	€ 194	€ 194	€ 204	€ 194	€ 81	€ 120	€ 170
Sonstige Direktkosten	€ 203	€ 203	€ 203	€ 203	€ 203	€ 203	€ 203	€ 203	€ 203
Summe DK	€ 1 985	€ 2 045	€ 1 551	€ 2 068	€ 1 529	€ 2 054	€ 1 550	€ 1 661	€ 1 458
DfL pro Sau	€ 1 171	€ 1 706	€ 1 926	€ 1 260	€ 1 647	€ 1 511	€ 1 811	€ 1 643	€ 1 272
DfL pro Ferkel	€ 62	€ 77	€ 94	€ 64	€ 89	€ 72	€ 89	€ 83	€ 80

5.3.2.1 Direktleistungen

Die Direktleistungen lagen mit 2730 Euro je Sau und Jahr auf Betrieb 9 bis 3751 Euro auf Betrieb 2 durchwegs auf einem ansehnlich hohen Niveau. Die Differenzen zwischen den Betrieben lassen aber für manche Betriebe Potential nach oben erkennen. Auch wenn es beim Erlös durch Altsauenverkäufe eine Spanne von 67 Euro (Betrieb 7) bis 169 Euro (Betrieb 5) gab, schlagen sich diese kaum auf die DfL nieder, da sich auf der anderen Seite

die Kosten für Bestandesergänzung in ähnlichem Maße unterscheiden (81 Euro auf Betrieb 7 sowie 200 Euro auf Betrieb 5).

Die Differenzen bei den Ferkelerlösen wirken sich in den allermeisten Fällen durchaus bis zur DfL aus. Die verkauften Ferkel je Sau und Jahr reichen von 16 bis 22,1 und zwar ebenfalls auf den bereits genannten Betrieben 9 und 2 (siehe Tabelle 11).

Tabelle 11 Biologische Leistungen der Projektbetriebe im Zusammenhang mit Anzahl verkaufter Ferkel je Sau und Jahr Betrieb 1 bis 9

Betriebsnummer		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Abgesetzte Ferkel	Stk./Wurf	9,7	10,9	11,1	10,1	9,7	12,0	9,9	10,0	8,5
Verkaufte Ferkel	Stk./Wurf	9,4	10,6	11,0	10,1	9,6	12,0	9,8	9,8	8,1
Verkaufte Ferkel	Stk./Sau/Jahr	18,9	22,1	20,5	19,5	18,5	21,0	20,3	19,8	16,0
Säugezeit	Tage	54,6	49,0	51,9	52,0	53,0	61,3	52,0	55,0	49,7
Produktionstage	Tage	181	175	196	188	190	209	176	181	185
Umrauscher	%	8,3%	6,8%	38,5%	24,1%	25,0%	43,6%	3,6%	6,8%	23,1%
Würfe je Sau und Jahr	Stk.	2,01	2,09	1,86	1,94	1,93	1,75	2,07	2,02	1,97

Die Jahresleistung beim Erlös hängt nicht allein von den verkaufsfähigen Ferkeln je Wurf ab, sondern auch von der Anzahl der Würfe je Sau und Jahr. Neben der Länge der Säugezeit wird diese vor allem durch die Umrauscherquote beeinflusst. Betrieb 6 hat zwar beispielsweise die höchste Anzahl abgesetzter und auch verkaufter Ferkel je Wurf, erreicht allerdings durch eine hohe Säugezeit und eine sehr hohe Umrauscherquote nur 1,75 Würfe je Sau und Jahr. Betrieb 2 kommt mit 49 Tagen Säugezeit auf 2,09 Würfe je Sau und Jahr. Unter der Annahme, diese beiden Betriebe hätten dieselbe Leistung je Wurf, würden am Jahresende trotzdem 3,5 bis 4 Ferkel und damit etwa 600 Euro Erlös je Sau und Jahr zwischen ihnen liegen.

10 % Umrauscher entsprechen etwa einer Verlängerung der Säugezeit um eine Woche. Hohe Umrauscherquoten haben also einen wesentlich größeren Einfluss auf die Zwischenwurfzeit, als eine mäßige Verlängerung der Säugezeit. Bei 40-tägiger Säugezeit und keinen umrauschenden Tieren sind maximal 2,25 Würfe je Sau und Jahr möglich.

5.3.2.2 Direktkosten

Eine positive Erlössituation ist zwar die Grundlage für den ökonomischen Erfolg, reicht alleine aber nicht aus. Nur wer auch seine Kosten im Griff hat kann sichergehen, nicht von diesen erdrückt zu werden.

Unter „Sonstige Direktkosten“ wurden jene für Einstreu, Raufutter, Beschäftigung, Energie und Sonstiges zusammengefasst. Diese Kosten wurden pauschal für alle Betriebe mit 203 Euro angesetzt. Bei den Direktkosten für das Belegen gibt es trotz deutlicher Unterschiede in der Wurffanzahl je Sau und Jahr und der Umrauscherquote zwischen den Betrieben nur



minimale Differenzen. Größere Unterschiede zeigen sich bei den Tiergesundheits- und vor allem bei den Fütterungskosten.

5.3.2.2.1 Tiergesundheitskosten

Die Tiergesundheitskosten liegen zwischen 55 Euro auf Betrieb 3 und 222 Euro auf Betrieb 2. Über tiergesundheitliche Probleme am Betrieb geben die Kosten allerdings keine wirkliche Auskunft. Wie Abbildung 8 zeigt, waren die Behandlungskosten bei akuten Krankheitsproblemen im Projekt eher untergeordnet. Auf keinem der Betriebe machten Antibiotikagaben oder andere Behandlungen mit chemisch-synthetischen Tierarzneimitteln mehr als 3 % der gesamten Tiergesundheitskosten aus. Hauptverantwortlich für die Tiergesundheitskosten waren eher standardmäßige Bestandsbehandlungen, welche die Tiergesundheit fördern sollten (z.B. Impfungen, Parasitenbehandlungen, Eisengaben, etc.). Je nach Betrieb wurde unterschiedlich viel behandelt. Entsprechende Differenzen gab es zwischen den Behandlungskosten. Maßnahmen bei den Sauen wirken sich weniger auf die DfL aus als Ferkelbehandlungen, weshalb es Sinn macht, bereits bei der Sau anzusetzen. Kosten für standardmäßig durchgeführte Ferkelbehandlungen steigen auch mit der Anzahl der Tiere je Wurf. In Arbeitskreisbetrieben lagen die Behandlungskosten 2018 bei durchschnittlich 110 Euro und damit auf einem ähnlichen Niveau wie im Projekt. Ob durch die Verlängerung der Sägezeit direkt Behandlungen eingespart werden konnten, war nicht eindeutig festzustellen. Impfungen tragen häufig auch zu hohen Leistungen bei. Will man aus Kostengründen Impfungen einsparen, sollte man auf jeden Fall mit Hilfe der Kennzahlen überprüfen ob dies auch zweckmäßig ist.

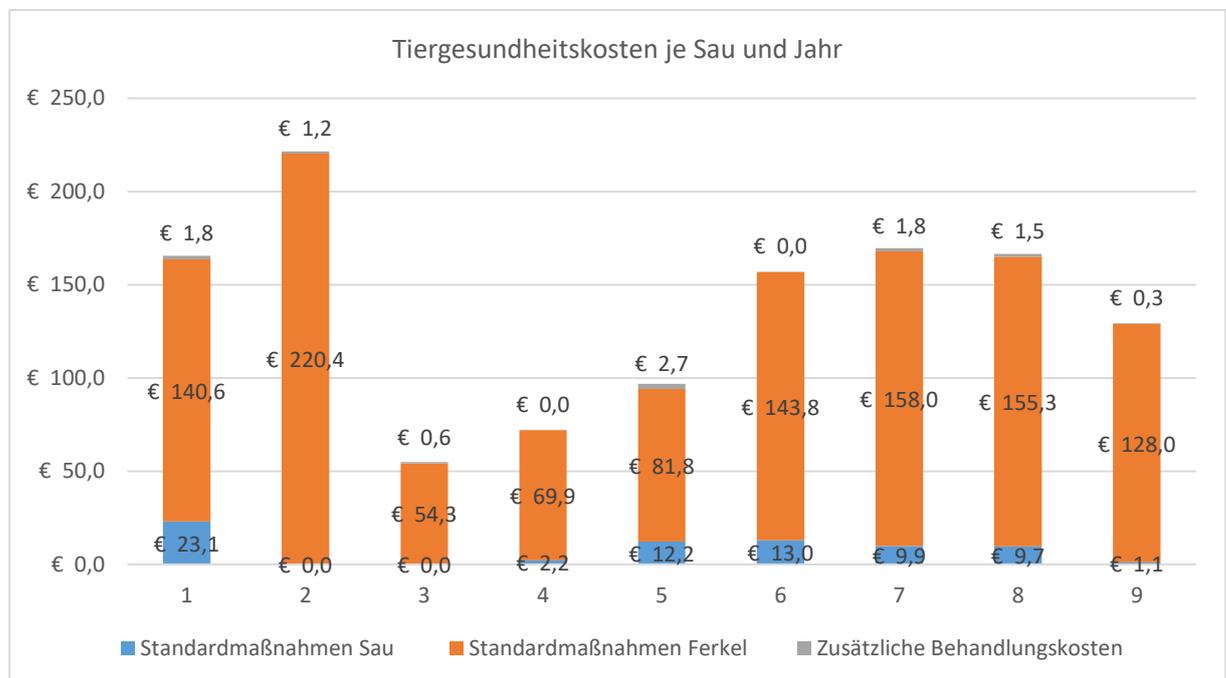


Abbildung 8 Tiergesundheitskosten je Sau und Jahr Betrieb 1-9

5.3.2.2.2 Futterkosten

Je nach Jahr und Betriebssituation „fressen“ die Futterkosten zwischen 30 und 45 % vom Erlös und sind damit Hauptkostenfaktor in der Ferkelproduktion. Deshalb gilt es die richtige Balance zwischen Preis und Qualität zu finden. Ist keine ausreichende Versorgung gewährleistet, können die Tiere keine Leistung erbringen. Teure „Wundermittel“ in der Fütterung können aber auch keine Managementprobleme lösen und wirken höchstens unterstützend auf die Tiergesundheit.

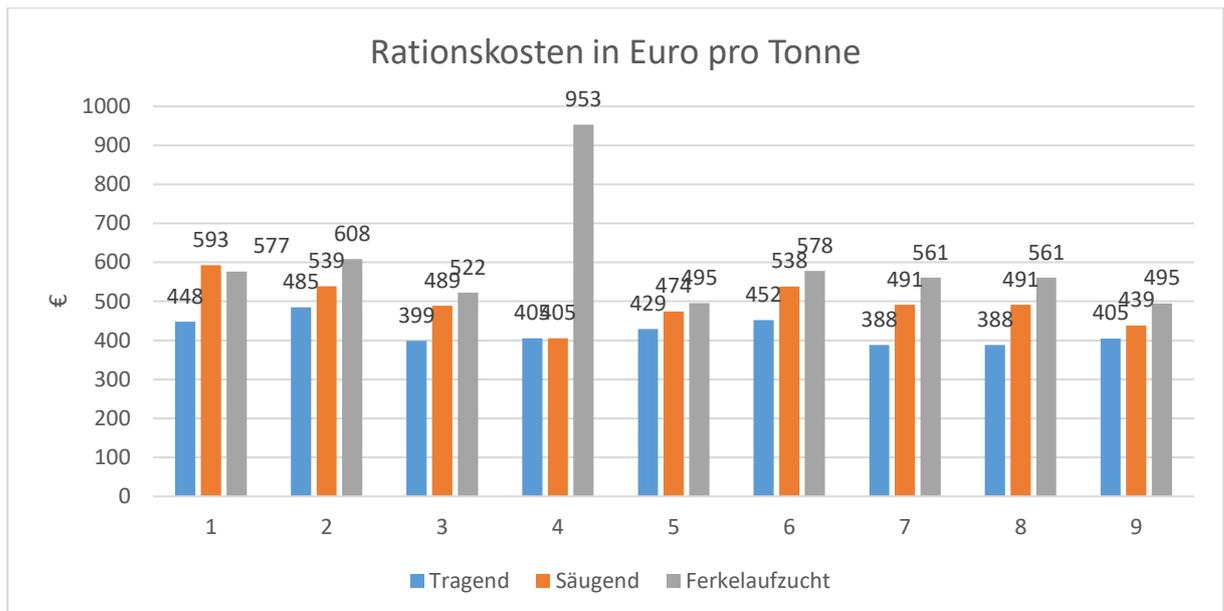


Abbildung 9 Rationskosten in Euro pro Tonne für Tragendfutter, Säugendfutter und Ferkelaufzuchtfutter Betrieb 1-9

Betrieb 2 arbeitet ausschließlich mit Fertigfutter und liegt deshalb bei allen Mischfuttermitteln preislich im obersten Bereich. Betrieb 4 bezieht ebenfalls Fertigfutter für die Ferkelaufzucht. Dieses liegt allerdings erheblich über dem Preis anderer Ferkelfuttermischungen. Eine Aussprache mit dem Futtermittelvertreter wurde bereits angedacht. Innerhalb der Futtermittelkategorien für tragende Sauen, säugende Sauen und Ferkelaufzucht liegen zwischen dem Betrieb mit dem billigsten und jenem mit dem teuersten Futter jeweils etwa 100 bis 150 Euro je Tonne (siehe Abbildung 9). Je Sau und Jahr entspricht das einem Kostenunterschied von 250-360 Euro.

Neben den Rationskosten sind die verbrauchten Futtermengen entscheidend für die Höhe der Futterkosten. Dabei ist es unerheblich ob das Futter wirklich gefressen wird oder anderwärtig verschwindet.

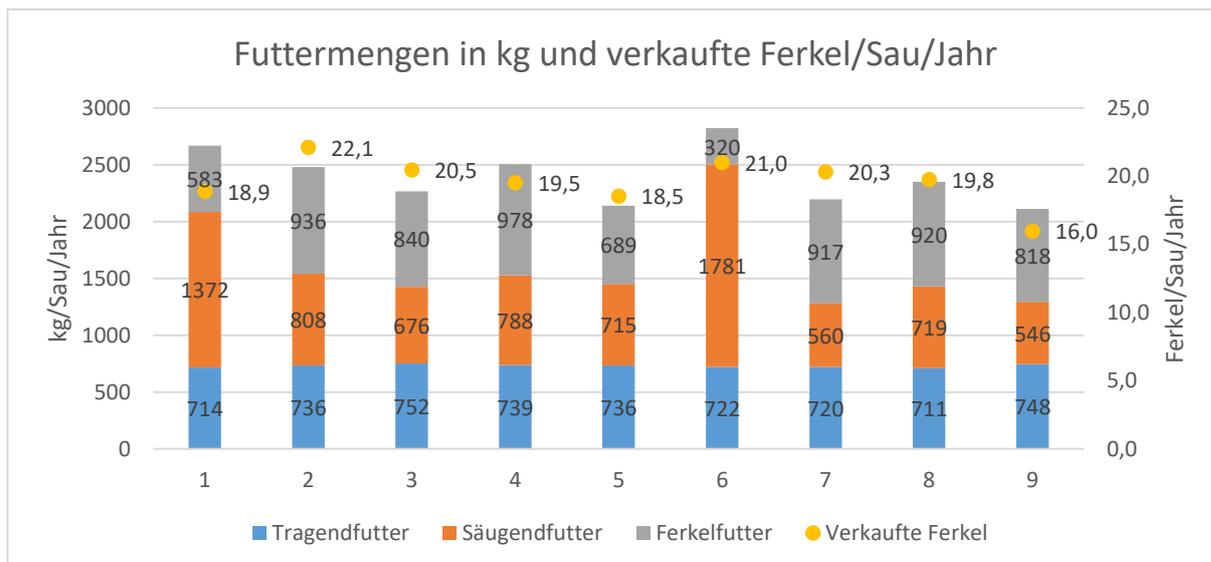


Abbildung 10 Futtermengen nach einzelnen Rationen in kg und Anzahl verkaufter Ferkel je Sau und Jahr Betrieb 1-9

Sauenfutter

Die Tragezeitfuttermengen in der ökonomischen Modellierung waren bei allen Betrieben beinahe gleich, da der tägliche Verbrauch je Sau mit 2,8 kg pauschal angesetzt wurde und sich Unterschiede nur durch die variierende Anzahl an Würfen je Sau und Jahr ergeben konnten. Die Futtermengen während der Säugezeit wurden einzelbetrieblich aufgezeichnet und wie bereits beschrieben, konnten erhebliche Unterschiede zwischen den Betrieben festgestellt werden. Da die Aufzeichnungen auf Betrieb 1 und Betrieb 4 eventuell nicht ganz korrekt sind, sollten deren ökonomisch Ergebnisse in diesem Bereich mit entsprechender Vorsicht interpretiert werden.

Eine hohe Futteraufnahme in der Säugezeit ist nicht nur die Basis für eine gute Milchleistung, sie steigert das Absetzgewicht der Ferkel und spart damit teures Ferkelfutter in der Aufzucht. Sie verhindert auch, das Sauen zu stark abgesäugt werden und ist somit die Grundlage für hohe Ferkelzahlen in den Folgewürfen. Ein übermäßiger Futterverbrauch, der nicht mehr zur Leistungssteigerung führt oder nur durch Futterverluste erklärbar wird, sollte trotzdem vermieden werden, da er die Futterkosten unnötig erhöht.

Tendenziell zeigt sich, dass Betriebe mit hoher Säugendfuttermenge eher weniger Ferkelfutter benötigen. Das ist einerseits durch die Dauer der Säugezeit erklärbar. Je länger diese ist, desto mehr Säugendfutter fressen die Sauen und desto höher ist das Ferkelgewicht beim Absetzen. Andererseits zeigte sich aber auch, dass das Absetzgewicht der Ferkel unabhängig von der Säugezeit sehr stark variieren kann. Das könnte beispielsweise an der täglichen Futteraufnahme und somit an der Milchleistung der Sauen liegen und kann zu unterschiedlichen Absetzgewichten bei den Ferkeln führen. Auf Betrieben mit hoher Säugendfutteraufnahme und hohen Absetzgewichten wird deshalb ebenfalls weniger Säugendfutter und mehr Ferkelfutter benötigt.

Betriebe 4 und 9 haben beide ein sehr geringes Absetzgewicht und benötigen höhere Ferkelfuttermengen. Auch bei den geborenen Ferkeln und der Körperkondition der Sauen schneiden beide Betriebe eher unterdurchschnittlich ab.

Betriebe 1 und 6 mit der höchsten Futteraufnahme während der Säugezeit benötigen am wenigsten Ferkelfutter und haben auch das höchste Absetzgewicht sowie viele lebendgeborene Ferkel. Sie gehören auch zu jenen Betrieben mit der besten Körperkondition der Sauen. Allerdings haben Betriebe 1 und 6, nach Betrieb 4, die höchsten Futterkosten, weshalb zu hinterfragen bleibt, wie wirtschaftlich deren hohe Säugendfutteraufnahme insgesamt ist. An diesem Punkt sei aber nochmal darauf hingewiesen, dass es auf Betrieb 1 und Betrieb 4 Probleme bei der Aufzeichnung der Futtermengen gab.

Ferkelfutter

Die Ferkelfuttermengen wurden im Projekt nur bis zur zweiten Wiegung, etwa zwei Wochen nach dem Absetzen, aufgezeichnet. Aufgrund von Problemen bei der Aufzeichnung wurde für Betriebe 1, 3 und 4 eine durchschnittliche Futterverwertung von 1,8 kg Futter pro kg Zuwachs bis zur 2. Wiegung angesetzt. Die Ferkelfuttermenge für die Zunahmen von der 2. Wiegung bis zur Verkaufsfähigkeit mit 31 kg wurde bei allen Betrieben pauschal mit einer Futterverwertung von 2,5 kg Futter pro kg Zuwachs angesetzt.

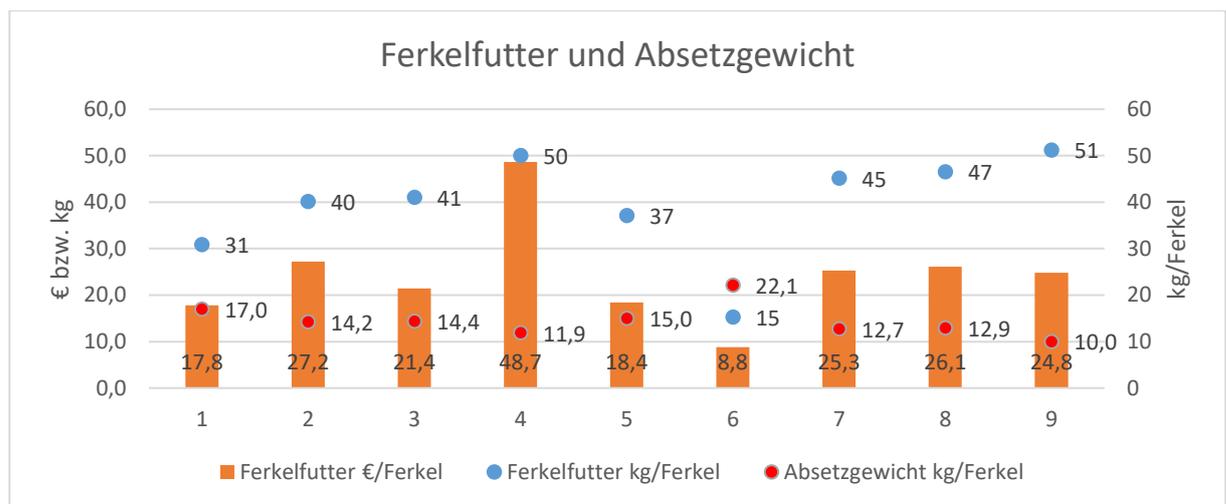


Abbildung 11 Zusammenhang Ferkelfutter und Absetzgewicht

Trotz dieser relativ pauschalen Annahmen wird in Abbildung 11 ersichtlich, dass die Ferkelfuttermenge je Sau und Jahr nicht nur von der Anzahl der aufgezogenen Ferkel abhängt. Es gibt große Unterschiede bei der Ferkelfuttermenge je Ferkel bis das Verkaufsgewicht von 31 kg erreicht wird. Die Ferkelfuttermenge ist umso höher, je geringer das Absetzgewicht am Betrieb ist. Das Absetzalter spielt dabei zwar eine Rolle, doch würde man bei allen Betrieben rechnerisch auf ein einheitliches Absetzalter korrigieren, so blieben erhebliche Unterschiede von über 7 kg Absetzgewicht zwischen den Betrieben.

Betrieb 9 setzte seine Tiere beispielsweise sogar zwei Tage später ab als Betrieb 2 und erreichte trotzdem ein um 4,2 kg geringeres Absetzgewicht. Das führt zu knapp 11 kg mehr

Ferkelfutteraufwand je Ferkel. Auch bei relativ günstigen Futterkosten und nur 16 abgesetzten Ferkeln auf Betrieb 9 ergeben sich Mehrkosten von ca. 77 Euro (im Vergleich zu einem um 4,2 kg höheren Absatzgewicht). Betrieb 2, mit einem teuren Ferkelfutter und 22,5 abgesetzten Ferkeln, spart sich wiederum gegenüber einem um 4,2 kg niedrigeren Absatzgewicht sogar knapp 150 Euro.

5.3.2.3 Direktkostenfreie Leistung

Die Direktkostenfreie Leistung liegt zwischen 1171 Euro je Sau und Jahr auf Betrieb 1 (Achtung: das liegt eventuell auch an der fehlerhaften Erfassung der Säugendfuttermenge) und 1926 Euro auf Betrieb 3. Bei den Extremwerten handelt es sich allerdings keineswegs um jene Betriebe, welche die höchsten bzw. geringsten Erlöse erzielen oder jene, welche die höchsten bzw. geringsten Kosten haben. Gute Leistung bei moderaten Kosten erweist sich anscheinend als Erfolgsrezept.

In der Gesamtbetrachtung zeigt die Modellierung, dass auch bei verlängerter Säugezeit durchaus hohe ökonomische Leistungen erreichbar sind. Die Arbeitskreisbetriebe lagen im Vergleichszeitraum 2018 zirka bei einer DfL von 1110 Euro bei 16,1 verkauften Ferkeln pro Sau und Jahr. Es muss allerdings angemerkt werden, dass die Projektbetriebe durch das bewusste Ausklammern von Ausreißerwürfen nach unten zum Teil tendenziell überbewertet wurden. Bei Betrieben, welche auch Sauenplaner führten, wurden in der Sauenplanerauswertung im Durchschnitt um 0,8 Ferkel je Wurf weniger abgesetzt als im Projekt aufgezeichnet. Das würde beim DfL je Sau und Jahr etwa 220 Euro ausmachen. Betrieb 2, 7 und 8 zeichneten allerdings auch im Projekt den gesamten Bestand auf.

5.3.3 Versuch - Modellierung kürzere Säugezeit

Im Projekt wurden keine Vergleichsdaten mit kürzerer bzw. normaler Säugezeit erhoben. Ginge man allerdings davon aus, dass eine Verlängerung der Säugezeit keine Veränderung bei den Ferkelzahlen je Wurf und bei den Tiergesundheitskosten bringen würde, kann man den Versuch anstellen, für jeden Betrieb die Säugezeit um eine Woche kürzer anzusetzen und die Konsequenzen daraus nochmals ökonomisch zu modellieren.

Weil die Absatzgewichte sinken, senkt eine kürzere Säugezeit demnach Kosten für Sauenfutter und steigert jene für Ferkelfutter. Erhöht werden die Würfe und damit die verkauften Ferkel sowie die Erlöse je Sau und Jahr. Das führt zu geringfügig höherer DfL von etwa 90 Euro je Sau und Jahr.

Ob durch eine kürzere Säugezeit aber nicht auch die Tiergesundheitskosten leicht steigen würden sowie die Arbeitszeit für Tierbeobachtung, konnte durch das Projekt nicht eruiert werden. Ökonomisch nur schwer bewertbar ist ein besseres Gefühl beim Stallgang durch eine Verlängerung der Säugezeit, wenn alles etwas „runder“ läuft und man beispielsweise weniger fürchten muss, kranke oder verendete Tiere vorzufinden.

5.4 Etablierung eines Modellbetriebes mit positiven Erfahrungen mit einer verlängerten Säugezeit

Suchen interessierte Bäuerinnen und Bauern das direkte Gespräch zum Thema, so kann der (fast) monatlich stattfindende »Stalltag« am Bio-Institut in der Außenstelle Thalheim/Wels, HBLFA Raumberg Gumpenstein genutzt werden. MitarbeiterInnen der Institution, insbesondere Dr. Werner Hagmüller sind bestens in das Projekt involviert, wissen über die möglichen Herausforderungen einer verlängerten Säugezeit Bescheid und können Lösungsansätze liefern. Neben einer freien Entnahme der Broschüre an der Außenstelle Thalheim/Wels können sich interessierte Bauern und Bäuerinnen auch in Zukunft über das Thema informieren.

5.5 Erstellung von Beratungsunterlagen und Nutzung weiterer Kommunikationskanäle zur österreichweiten Verbreitung der Projektergebnisse

Mit einer Auflage von 1.200 Stück steht die Broschüre als Beratungsunterlage allen interessierten Bauern und Bäuerinnen zur Verfügung und kann direkt über die AutoInnen bezogen werden. Zusätzlich steht sie als kostenloser Download im FiBL-Shop zur Verfügung (<https://www.fibl.org/de/shop/1119-verlaengerte-saeugezeit.html>), oder ist über die Websites der am Projekt teilgenommenen Institutionen erhältlich. Die Verteilung der Druckwerke erfolgt über FiBL Deutschland, Österreich und Schweiz, LFI OÖ und NÖ, HBLFA Raumberg-Gumpenstein Außenstelle Thalheim/Wels, Universität für Bodenkultur Wien, Veterinärmedizinische Universität Wien, Bio Austria, Bioschwein Austria und das Netzwerk Zukunftsraum Land. Eine Bewerbung der Broschüre erfolgte über einschlägige Veranstaltungen (Workshops, Tagungen, Stalltage,...) sowie anhand von Rezensionen in den gängigen Fach- bzw. Vereinszeitschriften und Newslettern.

Zudem wurde ein Kurzfilm produziert, der das Wirken der Operationellen Gruppe, die Zusammenarbeit zwischen Forschung, Beratung und Praxis zeigt und die daraus resultierenden Ergebnisse visuell darstellt. Dieser ist frei zugänglich:

<https://www.youtube.com/watch?v=4x1IXrsKYCg>

Der Fachtag für BioschweinehalterInnen im Rahmen der Bio Austria Bauerntage eignete sich gut, möglichst viele interessierte Bauern und Bäuerinnen über die Erfahrungen aus dem Projekt zu informieren und erste Ergebnisse daraus zu präsentieren (2018 Ankündigung und Präsentation von zwei Postern, 2019 Fachvortrag). 2020 wurde der Bioschweinefachtag in Niederösterreich sowie die Freiland Tagung/IGN-Tagung genutzt, das Projekt einem breiten Publikum vorzustellen und die Ergebnisse zu streuen.

Neben Artikeln in (Fach-)zeitschriften (Landwirt Bio, Bio Austria Mitgliederblatt, FiBL Tätigkeitsbericht, Der Bauer) wurde das Projekt sowie die Ergebnisse daraus in diversen Newslettern und auf Websites vorgestellt (FiBL, Bio Austria Schweineinfo, Bioschwein Austria, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Veterinärmedizinische Universität Wien, Landwirtschaftskammer, Netzwerkstelle Zukunftsraum Land, EIP-AGRI Service Point)

Zudem wurden diverse EIP-Vernetzungsveranstaltungen genutzt, um Erfahrungen aus dem Projekt zu teilen und neue Ideen einzubringen (Klosterneuburg, Arnstadt in Deutschland, Linz).



6. Evaluierung der Projektziele

- **Die Umsetzung des Konzepts der verlängerten Säugezeit auf Bioschweinebetrieben zur Verbesserung des Wohlergehens und Gesundheit der Tiere sowie die Reduktion des Betriebsrisikos aufgrund von Behandlungen der Tiere.**
- **Das Aufzeigen von Herausforderungen, die bei einer verlängerten Säugezeit auftreten können und die Entwicklung möglicher Lösungen.**

Die Ergebnisse aus dem Projekt zeigten sehr deutlich, dass eine Verlängerung der Säugezeit in der Praxis sehr gut umgesetzt werden kann. Neben den Vorteilen für die Ferkel, ist eine längere Säugezeit auch KonsumentInnen gut erklärbar und kann als Argument in der Tierwohldiskussion dienen. Klar ist, dass Probleme rund ums Absetzen komplexer Natur sind. Gesunde und leistungsfähige Tiere können nur durch die Kombination verschiedener Maßnahmen (wie der Optimierung von Hygiene- und Managementmaßnahmen, Fütterung und Haltungsbedingungen) erreicht werden. Ferkel, die während der Säugezeit fit und vital sind, kommen auch mit der (oftmals stressigen) Absetzphase besser zurecht. Und das kann auf jedem Betrieb funktionieren! Das Projekt zeigt, weder die Betriebsgröße (Betriebe mit 10 bis 130 Sauen), noch die Rasse (Edelschwein x Landrasse, Duroc oder Schwäbisch Hällisches Landschwein), noch das Alter der Sauen (1 bis 15 Würfe) sind dafür entscheidend.

Es muss betriebsindividuell abgeklärt werden, ob eine längere Säugezeit bei den stallbaulichen Gegebenheiten und dem bestehenden Produktionsrhythmus umsetzbar ist. Das Projekt veranschaulichte, dass sich die Auslastung der (teuren) Abferkelbuchten erhöht, solange die maximale Säugezeit je Produktionsrhythmus eingehalten wird.

Leistungsfähige Sauen müssen richtig gefüttert werden, um ihre Ferkel während der Säugezeit ausreichend versorgen zu können. Eine regelmäßige Kontrolle der Lebendmasseentwicklung (entweder durch die BCS-Erhebung oder durch die Gewichtskontrolle) und gegebenenfalls eine Anpassung der Versorgung schon während der Trächtigkeit sollten in jedem Fall erfolgen, um eine optimale Kondition der Sau beim Abferkeln zu erreichen und somit die Sau für die Säugezeit ausreichend zu rüsten. Das Projekt hat gezeigt, dass für das Absetzgewicht der Ferkel der tägliche Futtermittelverbrauch der Sau während der Säugezeit entscheidend ist.

Beobachtungen im Rahmen des Projektes zeigten, dass es wichtig ist, in den Tagen nach dem Absetzen der Ferkel viel Zeit für die Durchfall-Beobachtung einzuplanen. Somit können die Ferkel mit Durchfallproblemen rasch erkannt und gegebenenfalls eine Einzeltierbehandlung durchgeführt werden.

Die ökonomische Modellierung der Ergebnisse zeigt, dass eine Verlängerung der Säugezeit nicht im Widerspruch zu hohen Leistungen steht, aber auch keine Garantie dafür ist. Auf das betriebswirtschaftliche Ergebnis haben andere Faktoren wesentlich größeren Einfluss als eine Verlängerung der Säugezeit. Es wurde in vielen Bereichen Potentiale erkannt, die

als Stellschrauben am Betrieb dienen können (z.B. Umrauscherquote, verkaufte Ferkel pro Sau und Jahr, Menge und Preis des eingesetzten Futters).

7. Mitteilung eines etwaigen Forschungsbedarfes

Im Zuge einer Verlängerung der Säugezeit wurden im Projekt auch viele weitere Aspekte der Bioferkelproduktion beleuchtet. Durch die intensive Beschäftigung mit den betrieblichen Kennzahlen wurde ersichtlich, dass jeder Betrieb in einem anderen Bereich Probleme und Potentiale fand, die weit über die kritische Phase des Absetzzeitpunkts hinausreichten. Ersichtlich wurde dies häufig erst durch das Zusammenfassen mehrerer ohnehin am Betrieb vorhandener Kennzahlen, die Erweiterung um bewusst erhobene neue Kennzahlen und besonders durch die Gegenüberstellung sowie den Vergleich der Kennzahlen anderer Betriebe.

Insbesondere stellt häufig die hohe Leistungsfähigkeit der verfügbaren Sauengenetik viele Betriebsleiter vor große Herausforderungen. Es erfordert viel Knowhow und Zeit, genau jene Tiere bzw. Sauenlinien, welche sich am besten für die biologische Schweinehaltung beziehungsweise für die Anforderungen am jeweiligen Einzelbetrieb eignen, ausfindig zu machen. Diesen Sauen müssen schlussendlich durch gezieltes Management beste Haltungs- und Fütterungsbedingungen geboten werden, um deren Potential auch abrufen zu können. Das erfordert umfangreiches Wissen über und Beschäftigung mit dem eigenen Betrieb, den Kennzahlen und den Tieren.

Hilfestellung könnte eine bessere Vernetzung von Daten und LandwirtInnen unter Ausnutzung und bedarfsweiser Erweiterung bereits vorhandener Daten und Strukturen im Zuge der Digitalisierung bieten (zB anhand einer automatischen Erfassung von Daten über elektronische Ohrmarken und Einspeisung dieser in den Sauenplaner). Ziel sollte sein, die einzelnen Betriebe zu unterstützen, Potentiale am Betrieb eigenständig zu erkennen und Maßnahmen zu setzen. Können damit beispielsweise Tierverluste gesenkt oder Behandlungen vermieden werden, bedeutet das einen aktiven Beitrag zum Tierschutz und erhöht die Anzahl verkaufsfähiger Bioferkel sowie den ökonomischen Output der einzelnen Betriebe und der gesamten Branche.

Die im Projekt erhobenen Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Tiergesundheit konzentrierten sich in erster Linie auf Absatzdurchfall der Ferkel. Aus anderen Untersuchungen auf Biobetrieben ist bekannt, dass Bioschweine aufgrund der optimierten Haltungsform (Innen- und Außenklima, gute Luftqualität, geringer Schadgasgehalt in der Stallluft) ein geringeres Risiko für Atemwegserkrankung tragen. Die Kehrseite der angereicherten Haltungsumwelt stellt die Parasitenproblematik dar. Planbefestigte Ausläufe, Trenngitter zwischen Buchten und die Möglichkeit, Kontakt zum Kot von Buchtengenossen zu haben, erhöhen das Risiko von Endoparasitosen (Spulwurmerkrankung). Dies wird am Schlachthof durch den Anteil an verworfenen Lebern deutlich («milk spots» als Zeichen einer Spulwurminfektion). Eine regelmäßige Erhebung des Verwurmungsstatus in Kombination mit einem betriebsindividuell abgestimmten Entwurmungskonzept könnte neben einer Steigerung der ökonomischen Leistung zu einer weiteren Erhöhung der Tiergesundheit auf Bioschweinebetrieben beitragen.

8. Zusammenfassung für PraktikerInnen - Anhang



Die Darstellung der Projektergebnisse, welche für PraktikerInnen relevant sind, samt daraus resultierender Handlungsempfehlungen für die praktische Umsetzung am landwirtschaftlichen Betrieb ist in der Broschüre „Verlängerte Säugezeit in der Bioferkelproduktion – Grundlagen, Tierwohlaspekte und Tipps aus der Praxis rund ums Absetzen“ zu finden und wird diesem Bericht als Anhang beigelegt.