

# Lehr- und Versuchsstall für Schweine

## Versuchs- und Arbeitsbericht 2014



Landwirtschaftsschule  
Hatzendorf



Das Land  
Steiermark

# Lehr- und Versuchsstall für Schweine

Versuchs- und Arbeitsbericht 2014



**Landwirtschaftliche Fachschule  
Hatzendorf**

8361 Hatzendorf 110

Tel. Nr.: 03155-2252 Fax: 03155-3644

E-mail: [lfshatzen@stmk.gv.at](mailto:lfshatzen@stmk.gv.at)

in Zusammenarbeit mit:

- Erzeugergemeinschaft Styriabrid
- SchweineZucht Steiermark
- Veterinärmedizinische Universität Wien, Institut für Tierhaltung
- Universität für Bodenkultur, Institut für Tierernährung
- LK - Schweineberatung Steiermark

**Herausgeber:**

Land- und forstw. Fachschule, 8361 Hatzendorf 110

Direktor Hofrat Dipl.-Ing. Franz Patz

## Inhaltsverzeichnis:

Vorwort Landesrat Johann Seitingner

Vorwort Dipl.-Ing. Dr. Horst Jauschnegg

Vorwort Direktor Hofrat Dipl.-Ing. Franz Patz

## Versuchs- und Arbeitsbericht 2014

- **Körnerhirse auch in der Ferkelaufzucht einsetzbar**  
(Univ.-Prof. Dr. W. Wetscherek, H. Telser, Ing. R. Schmied)
- **Körnerhirse ersetzt Mais in der Schweinemast erfolgreich**  
(Univ.-Prof. Dr. W. Wetscherek, H. Telser, Ing. R. Schmied)
- **Mykotoxine - das Übel liegt im kleinen Korn**  
(Ing. Rudolf Schmied, Ing. Martin Kaufmann, LK-Schweineberatung Steiermark)
- **LK-Schweineberatung Steiermark - mit Arbeitskreisberatung im Betrieb erfolgreich sein**  
(LK - Schweineberatung Steiermark)
- **Biosecurity - Mehr als nur ein Schlagwort!**  
(Dr. Tanja Kreiner, LK-Schweineberatung Steiermark)
- **SBS Modulstall - Ein Fertigteilhaus für Schweine**  
(Josef Macher, LK-Schweineberatung Steiermark)
- **SBS Stallklima-Check**  
(Josef Macher, LK-Schweineberatung Steiermark)
- **Schweinepreise 2014**  
(Ing. Manfred Oberer, BA., LK-Schweineberatung Steiermark)
- **Genetische Trends der SZS - Fortschritt und Neuigkeiten**  
(DI Raimund Tschiggerl, SchweineZucht Steiermark)
- **PRO-SAU - Forschungsprojekt zur Evaluierung neu entwickelter Abferkelbuchten mit Bewegungsmöglichkeit für die Sau**  
(DI Birgit Heidinger, HBLFA Raumberg-Gumpenstein)



## **„Qualität ist Trumpf in Zeiten wie diesen!“**

Ein zum Teil dramatischer Rückgang des Schweinebestandes und der Anzahl der Schweinebetriebe in der Steiermark und vor allem der Verlust eines Drittels der Zuchtsauenbetriebe in knapp vier Jahren macht es unabdingbar notwendig, für tragbare und zukunftssichere Rahmenbedingungen unserer heimischen Schweinebauern zu sorgen, um die Versorgung mit qualitativ hochwertigem Schweinefleisch zu gewährleisten.

So gehört es für mich als Agrarlandesrat mit zu den vordringlichen Aufgaben, den Schweinehaltungsbetrieben pekuniäres Einkommen und nachhaltiges Auskommen zu sichern.

Der Lehr- und Versuchsstall für Schweine der LFS Hatzendorf ist für die steirische Landwirtschaft nicht mehr wegzudenken. Die Schule ist eine wichtige Ausbildungsstätte sowohl für die Jugend als auch für unsere aktiven Schweinebauern. Gerade in einem so schwierigen wirtschaftlichen Umfeld zeigt sich, wie wichtig Bildung in allen Altersstufen ist.

Hier trägt die LFS Hatzendorf erfolgreich dazu bei, ein lebenslanges Lernen zu ermöglichen, Wissen mit der Praxis zu verbinden und so allen Schweinebauern zugänglich zu machen. Denn „in Zeiten wie diesen“ müssen wir alle immer stärker für Qualität stehen: Qualität im Bereich der Lebensmittel, Qualität in sämtlichen Ausbildungsbereichen, Qualität in der Vermarktung!

Für diese Sicherheit und Qualität sorgen viele professionelle Mitstreiter!

Der hier vorliegende aktuelle Versuchs- und Arbeitsbericht 2014 ist ein Dokument dieser Werthaltung, die im Bereich der Schweinewirtschaft bereits gelebt und praktiziert wird und stellt wieder eindrucksvoll unter Beweis, dass das Team in Hatzendorf diese Qualität und Sicherheit nicht nur predigt, sondern auch tagtäglich lebt!

Insofern danke ich Ihnen allen für ihre gute Arbeit, für den großen Einsatz, der in diesen alles andere als einfachen Zeiten geleistet wird, und wünsche Ihnen und der gesamten steirischen Schweinewirtschaft alles Gute für die Zukunft!

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hans Seitinger', with a stylized, flowing script.

**Hans Seitinger**  
Landesrat



## **Schweinehaltung – Basis für Wohlstand einer ganzen Region**

Die Schweinehaltung ist ein unverzichtbarer und bedeutender Betriebszweig in der österreichischen Landwirtschaft. Mit 857 Millionen Euro wurde im Jahr 2013 rund ein Viertel des Produktionswertes der tierischen Produktion von den heimischen Schweinebäuerinnen und Schweinebauern erwirtschaftet. Vor allem in der Süd-, Ost- und Weststeiermark stellt die Schweinehaltung eine wichtige Basis für den wirtschaftlichen Erfolg und damit für den Wohlstand der ganzen Region dar. Durch die gezielte Weiterentwicklung der Schweineproduktion in den letzten Jahrzehnten ist es gelungen, die Arbeitsplätze auf den bäuerlichen Betrieben abzusichern und zahlreiche neue Arbeitsplätze in den vor- und nachgelagerten Wirtschaftssektoren zu schaffen. Das Erfolgsduo Maisanbau und Schweineproduktion hat über Jahrzehnte sehr erfolgreich funktioniert. Verstärkter Schädlingsdruck, zunehmende Konflikte in den Dörfern im Zusammenhang mit den Themen Stallbau und Geruch gepaart mit den wirtschaftlichen Auswirkungen des Russland-Embargos stellen die Schweinebäuerinnen und Schweinebauern nun aber vor enorme Herausforderungen. Mit der umfassenden Versuchstätigkeit am Lehr- und Versuchsstall leistet das Team der LFS Hatzendorf in bewährter Kooperation mit den wichtigen Playern am Schweinesektor einen wichtigen Beitrag, um die richtigen Antworten auf die aktuellen Probleme zu finden. Dafür darf ich dem Team in Hatzendorf herzlich danken und den steirischen Schweinebäuerinnen und Schweinebauern viel Erfolg für die Zukunft wünschen.

**DI Dr. Horst Jauschnegg**

Leiter der Tierzucht Abteilung

Landwirtschaftskammer Steiermark



## **Liebe Schweinezüchter und Schweinehalter!**

Im vorliegenden Versuchs- und Arbeitsbericht blicken wir auf ein interessantes Versuchsjahr zurück, das sich im Rahmen der Arbeitsgruppe „Pro-Sau“ mit in mehrfacher Hinsicht zukunftsfähigen Abferkelbuchten als Geburtenstationen von morgen beschäftigte. Ob Hirse mit der Lagerungstechnik von Mais erfolgreich auch ohne Trocknung konserviert werden kann, war eine weitere interessante Versuchsfrage.

An beiden Themen wird deutlich, dass aus einer von der Praxis gestellten Versuchsfrage sehr schnell ein Fragenbündel wird. Unterschiedliche Blickwinkel und Zugänge erfordern umfassende Antworten für ein praxistaugliches Ergebnis. Es gilt den gesetzlichen Normen, aber auch der Hygiene, der Tiergesundheit und des Tierschutzes, der Arbeitswirtschaft und letztlich auch der Wirtschaftlichkeit sowie der Gesellschaftsverträglichkeit zu entsprechen.

Die „Hatzendorfer Konstruktion“ Lehr- und Versuchsstall in guter Zusammenarbeit mit dem, an der Fachschule angesiedelten Fachteam pflanzenbauliche Versuchstätigkeit der steirischen Landwirtschaftsschulen, ermöglicht effiziente Voraussetzungen für eine praxisgerechte Versuchsarbeit.



Mit dem Koordinationsausschuss Lehr- und Versuchsstall, dem die EZG Styriabrid, die Schweinezucht Steiermark, die Universitäten Bodenkultur und Veterinärmedizin, die LK-Schweineberatung Steiermark, die Schweinebesamung Gleisdorf, die Tierzuchtabteilung der LK Steiermark, das Referat Landwirtschaftliches Schulwesen und die FS Hatzendorf angehören, blicken wir in die Zukunft und haben bereits für 2015 ein Versuchsprogramm erstellt.

Ich danke allen beteiligten Personen der vorgenannten Einrichtungen für die äußerst konstruktive Zusammenarbeit. Mein besonderer Dank gilt dem Team unseres Lehr- und Versuchsbetriebes, namentlich den Tierbetreuern Landwirtschaftsmeister Herbert Telser und Facharbeiter Christoph Pammer für die gewissenhafte und engagierte Arbeit.



**Hofrat Dipl.-Ing. Franz Patz, Direktor**



**Betriebsleistung der LFS-Hatzendorf**  
Zeitraum 01.01.2014 bis 31.12.2014

	<b>Gesamt</b>	<b>je Wurf</b>	<b>je Sau/Jahr</b>
<b>Belegungen</b>	146	1,05	2,57
<b>Umrauscher</b>	4	0,03	0,07
<b>Umrauscher %</b>	2,74		
<b>Würfe</b>	139		2,44
<b>Leb. Geb. Ferkel</b>	1.824	13,12	32,07
<b>tot geb. Ferkel</b>	206	1,48	3,62
<b>Verluste bis Absetzen</b>	276	1,99	4,85
<b>Verluste bis Absetzen %</b>	15,13		
<b>Leb.geb. Ferk.-Verlust</b>	1.548	11,14	27,22
<b>abgesetzte Würfe</b>	136		2,39
<b>aufgezogene Ferkel</b>	1.517	11,15	26,67
<b>Leertage</b>	914	6,58	
<b>Zwischenwurfstage</b>		147,2	
<b>Remontierungs %</b>	40,44		

**Herbert Telser**, Landwirtschaftsmeister  
LFS-Hatzendorf

## Körnerhirse auch in der Ferkelaufzucht einsetzbar

Wolfgang Wetscherek, Herbert Telser und Rudolf Schmied

### Versuchsdurchführung

Der Versuch wurde im Herbst 2014 in Zusammenarbeit zwischen Universität für Bodenkultur in Wien, der Landwirtschaftlichen Fachschule Hatzen-dorf und der LK-Schweineberatung Steiermark im Lehr- und Versuchsstall der Fachschule durchgeführt. Im Rahmen des vorliegenden Versuches wurden 48 Ferkel (F1 Kreuzungstiere der Rassen Weißes Edelschwein x Pietrain) ausgewählt und auf die vier Gruppen aufgeteilt. Dabei wurde auf eine gleichmäßige Verteilung von Geschlecht, Wurf und Gewicht geachtet. Jeweils 6 Tiere pro Box wurden in einem vollklimatisierten Stall mit Teil-spaltenboden gehalten und mit mehligten Futtermischungen über Futterau-tomaten ad libitum versorgt.

**Tabelle 1**  
**Versuchsplan**

Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4
Kontrollmischung mit 0% Körnerhirse	Versuchsmischung mit 30% Körnerhirse	Versuchsmischung mit 50% Körnerhirse	Versuchsmischung mit 70% Körnerhirse
2 Boxen	2 Boxen	2 Boxen	2 Boxen
6 Tiere / Box	6 Tiere / Box	6 Tiere / Box	6 Tiere / Box

Alle Ferkel bekamen zwei Wochen ein einheitliches Ferkelabsetzfutter. Erst das Ferkelaufzuchtfutter unterschied sich in der Höhe des Körnerhirseein-satzes von 0%, 30%, 50% und 70% im Austausch gegen Mais und Gerste (Tabelle 2). Die Futtermischungen wurden isoenergetisch und auf gleichen Gehalt an verdaulichen essentiellen Aminosäuren kalkuliert. Die entspre-chenden Aminosäureenergänzungen wurden über die jeweilige Mineral-stoffmischung den Futtermischungen beigemengt.

Die Tiere wurden bei der Einstellung und anschließend wöchentlich bis Versuchsende gewogen. Eventuell schlecht wachsende Ferkel wurden gewogen und aus dem Versuch genommen. Die pro Box und Abschnitt gefressenen Futtermengen wurden aufgezeichnet. Die Relation der je Box und Abschnitt aufgenommenen Futtermengen zur Summe der Lebendgewichtszunahmen der Tiere je Box wurde berechnet.

**Tabelle 2**  
**Rezeptur des Ferkelaufzuchtfeeders**

Futtermittel	Gruppe			
	1	2	3	4
Körnermais, %	50,00	20,33	-	-
Gerste, %	20,67	20,00	20,33	-
Körnerhirse, %	-	30,00	50,00	69,17
Sojaextraktionschrot 44, %	24,50	24,00	23,33	24,00
Lignocellulose (Rohfaser), %	0,50	0,67	0,83	1,50
Rapsöl, %	-	0,67	1,17	1,00
Mineralstoffmischung, %	4,00	4,00	4,00	4,00
Organischer Säurezusatz, %	0,33	0,33	0,33	0,33

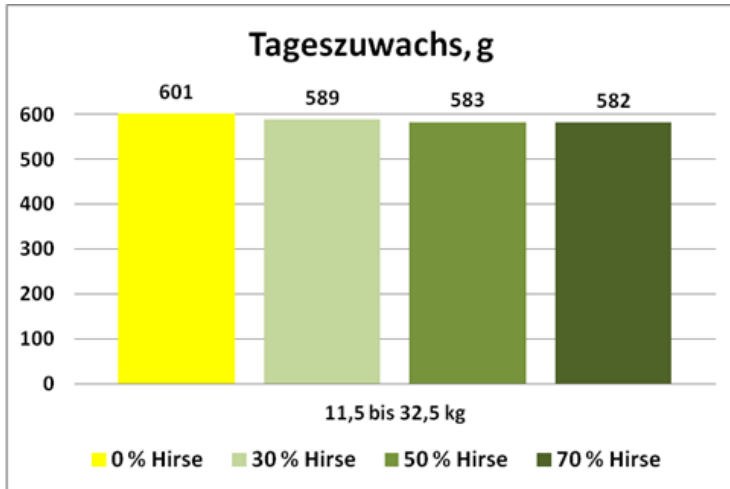
## Ergebnisse

Nach zwei Versuchswochen wurde je ein Tier der Gruppe 2 und 4 wegen einer Ödemerkrankung aus dem Versuch genommen. Die anderen Tiere hatten einen sehr guten Gesundheitsstatus und benötigten keine medizinischen Behandlungen.

Der Versuch begann mit einem Lebendgewicht von 11,5 kg und endete nach 36 Versuchstagen mit 32,5 kg.

Wie in der Abbildung 1 dargestellt unterschieden sich die vier Gruppen nur geringfügig und erreichten sehr gute Tageszuwächse. Der Hirseinsatz führte zu keiner geschmacklichen Beeinträchtigung der Futtermischung und zu keiner Veränderung in der Futteraufnahme. Auch die Futterverwertung unterschied sich zwischen den Gruppen nur geringfügig.

Abbildung 1



## Schlussfolgerungen

- Analog zu den Versuchsergebnissen in der Schweinemast ist auch in der Ferkelaufzucht Hirse als alleinige Getreidekomponente als Alternative zu Mais einsetzbar, ohne Verschlechterung in der Aufzuchtleistung zu bewirken.
- Bei der Rationsgestaltung ist die Aminosäurenversorgung unter Berücksichtigung der Verdaulichkeit zu bewerten.

# **Körnerhirse ersetzt Mais in der Schweinemast erfolgreich**

Wolfgang Wetscherek, Herbert Telser und Rudolf Schmied

## **Nährstoffgehalt der Körnerhirse**

In den letzten Jahren wurde der Einsatz von Körnerhirse in der Schweinemast als Alternative zur Verfütterung von Körnermais in der Steiermark zum Thema. Dadurch kann eine Auflockerung der Fruchtfolge erreicht werden.

In der Literatur wird der Körnerhirse im Vergleich zum Körnermais ein etwas geringerer Gehalt an Umsetzbarer Energie zugeschrieben. Im Durchschnitt liegt der Rohproteingehalt um etwa 2,5% höher als beim Körnermais. Bei den wichtigen essentiellen Aminosäuren muss der geringere Lysingehalt hervorgehoben werden. Dieser lässt sich aber problemlos mit einer Lysinergänzung über die Mineralstoffmischung oder über das Eiweißkonzentrat ausgleichen.

Literaturangaben zeigen für Lysin, Methionin und Threonin eine um etwa 6% schlechtere standardisierte ileale Verdaulichkeit der Körnerhirse gegenüber dem Körnermais. Daher ist bei der Aufnahme von Körnerhirse in die Schweinemastrationen unbedingt eine Kalkulation auf der Basis von verdaulichen Aminosäuren durchzuführen, weil sonst die Aminosäurenversorgung falsch eingeschätzt wird. Bezüglich der übrigen Nährstoffe muss mit einem geringeren Rohfett- und Stärkegehalt gerechnet werden.

Wie Analysen in den Erntejahren 2011 bis 2013 in der Steiermark zeigten, kommt es zu starken Schwankungen im Nährstoffgehalt sowohl zwischen den Sorten und als auch den Erntejahren. Wie beim Mais muss bei höheren Hektarerträgen mit einer Reduktion des Eiweißgehaltes und somit auch der Aminosäuren gerechnet werden. Zur richtigen Einschätzung sind daher individuelle Analysen zu empfehlen.

## Neuer Mastversuch mit noch mehr Hirse

Aufbauend auf die Ergebnisse mit 20% Körnerhirse in der Schweinemast an der Landwirtschaftlichen Fachschule Hatzendorf wurde ein weiterer Versuch mit höheren Hirsemengen durchgeführt. Dieser erfolgte in Zusammenarbeit zwischen der Universität für Bodenkultur in Wien, der LFS-Hatzendorf, der LK-Schweineberatung Steiermark (SBS), der Styriabrid und der Firma RAGT Saaten. Neben einer Kontrollgruppe mit nur Mais als Getreidekomponente wurde eine Gruppe mit 40% Hirse und eine Gruppe mit nur Hirse als Getreidekomponente getestet (Tabelle 1). Die Futtermischungen wurden isoenergetisch und auf gleichen Gehalt an verdaulichen essentiellen Aminosäuren kalkuliert. Die entsprechenden Aminosäureergänzungen wurden über die jeweilige Mineralstoffmischung den Futtermischungen beigemischt. Der Gehalt an Umsetzbarer Energie der Futtermischung lag zwischen 13,0 und 13,1 MJ/kg.

### Versuchsdurchführung

Im Rahmen des vorliegenden Versuches wurden an zwei Terminen jeweils 36 Ferkel (F1 Kreuzungstiere der Rassen Weißes Edelschwein x Pietrain) ausgewählt und auf die drei Gruppen aufgeteilt. Dabei wurde auf eine gleichmäßige Verteilung von Geschlecht, Wurf und Gewicht geachtet. Jeweils 12 Tiere pro Box wurden in einem Außenklimastall mit Teilspaltenboden gehalten und mit mehligem Futtermischungen über Futterautomaten ad libitum versorgt.

**Tabelle 1**  
**Versuchssplan**

<b>Gruppe 1</b>	<b>Gruppe 2</b>	<b>Gruppe 3</b>
<b>Kontrollgruppe mit nur Körnermais</b>	<b>Versuchsgruppe mit 40% Körnerhirse</b>	<b>Versuchsgruppe mit nur Körnerhirse</b>
<b>2 Boxen</b>	<b>2 Boxen</b>	<b>2 Boxen</b>
<b>12 Tiere / Box</b>	<b>12 Tiere / Box</b>	<b>12 Tiere / Box</b>

Die Mast wurde in zwei Phasen untergliedert. Der Mastversuch begann mit ca. 32 kg Lebendmasse und endete mit etwa 117 kg. Die Umstellung auf das Endmastfutter erfolgte bei 76 kg Lebendmasse.

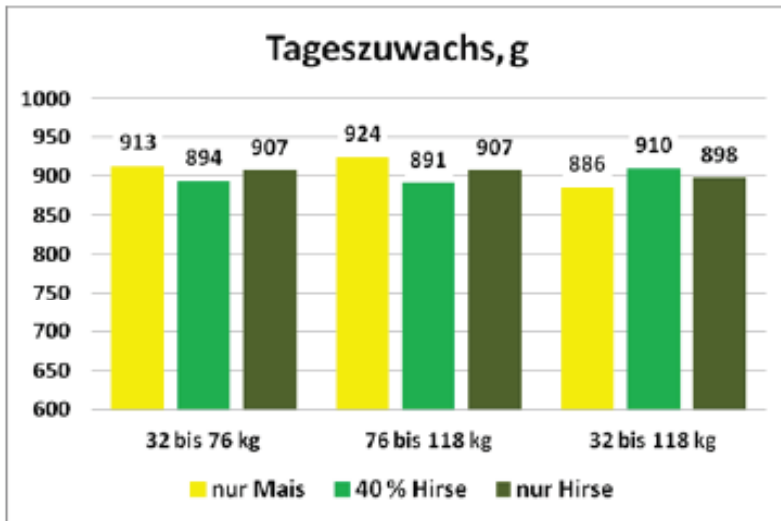
**Tabelle 2**  
*Rezeptur der Schweinemaststalleinfütter I und II in der Frischmasse*

Futtermittel in %	Schweinemaststalleinfütter I			Schweinemaststalleinfütter II		
	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
Mais	67,5	27,3	-	69,2	29,1	-
Körnerhirse	-	40,0	66,7	-	40,0	68,6
Sojaextraktionschrot <sup>44</sup>	26,5	26,0	25,9	24,5	24,0	23,8
Rapsöl	-	0,7	1,4	-	0,6	1,3
Pigfaser	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0
Prämix	3,5	3,5	3,5	3,3	3,3	3,3

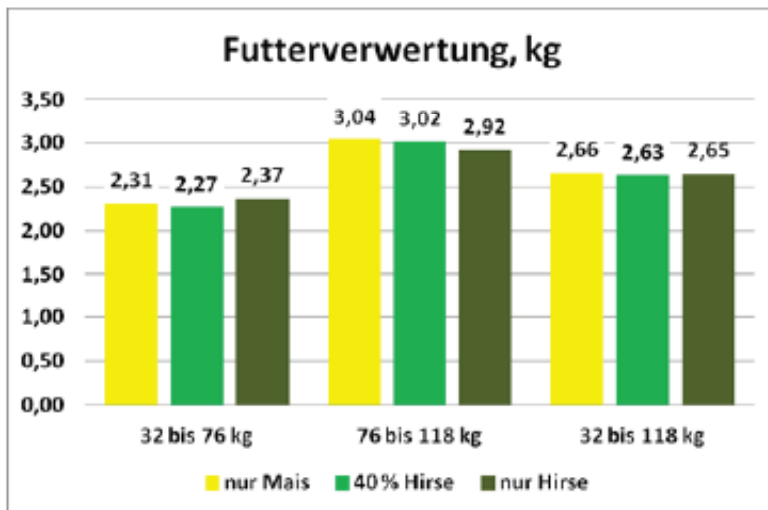
## Ergebnisse

Ein Tier der Hirsegruppe wurde mit 74 kg Lebendgewicht wegen einer schweren Gelenkentzündung aus dem Versuch genommen. Ansonsten verlief der Versuch ohne gesundheitliche Probleme ab. Dies bestätigten auch die ausgezeichneten Mastleistungsergebnisse aller drei Gruppen. Die Maisgruppe und die Gruppe mit 40% Hirse erreichten mit 907 g über die gesamte Mastperiode völlig idente Leistungen. Auch die reine Hirsegruppe lag mit 898 g auf gleichem Niveau (Abbildung 1). Durch den Hirseeinsatz wurde die Schmackhaftigkeit und Futteraufnahme der Futtermischung nicht beeinflusst. Dies resultierte in sehr ähnlichen Ergebnissen bei der Berechnung der Futterverwertung (Abbildung 2).

**Abbildung 1**



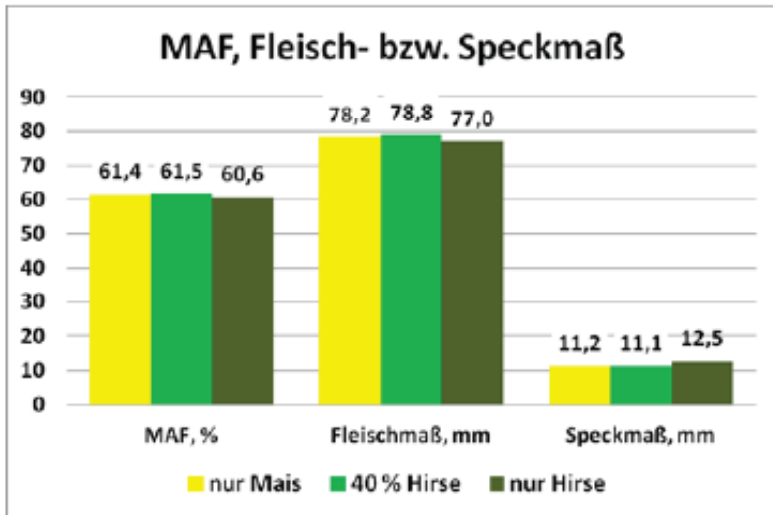
**Abbildung 2**



Beim Magerfleischanteil (Abbildung 3) waren die Durchschnittswerte der Maisgruppe bzw. der Gruppe mit 40% Hirse mit 61,4 bzw. 61,5% nahezu ident. Die Hirsegruppe erreichte einen Magerfleischanteil von 60,9%.



**Abbildung 3**



### **Körnerhirse statt Mais möglich**

Damit kann durch diese Untersuchung die Metaanalyse von Tokach et al. (2012) bestätigt werden, welche auf Grund einer Zusammenführung von einigen Literaturquellen zu dem Ergebnis kommt, dass eine Substitution von Mais durch Hirse in der Mastschweineration durchschnittlich 98% der Tageszunahmen und 97% der Futterverwertung einer Maisration erreicht. Insgesamt zeigen diese Literaturarbeiten, dass bei einem Körnerhirseinsatz in der Höhe von 20 bis 40% keine Verschlechterungen in der Mastleistung zu beobachten waren.

### **Schlussfolgerungen**

- Hirse kann auch in hohen Dosierungen (40%) bzw. als alleinige Getreidekomponente als Alternative zu Mais in der Schweinemast eingesetzt werden, ohne Verschlechterungen in der Mast- und Schlachtleistung zu bewirken.
- Bei der Rationsgestaltung ist die Aminosäurenversorgung unter Berücksichtigung der Verdaulichkeit zu bewerten und an das tatsächliche Leistungsniveau der Mastschweine anzupassen.



**schweineberatung  
steiermark**

Am Tieberhof 31  
A-8200 Gleisdorf  
Tel. +43 (0) 3112/7737  
Fax +43 (0) 3112/7737-8047



**landwirtschaftskammer  
steiermark**

## **Mykotoxine - das Übel liegt im kleinen Korn**

Kann der Mykotoxingehalt im Körnermais gesenkt werden, wenn die kleinen Körner und die Bruchkörner entfernt werden?

Dieser Frage sind die LK-Schweineberatung Steiermark und die Pflanzenbauabteilung der LK Steiermark mit Unterstützung der Landwirtschaftlichen Fachschule in Hatzendorf nachgegangen.

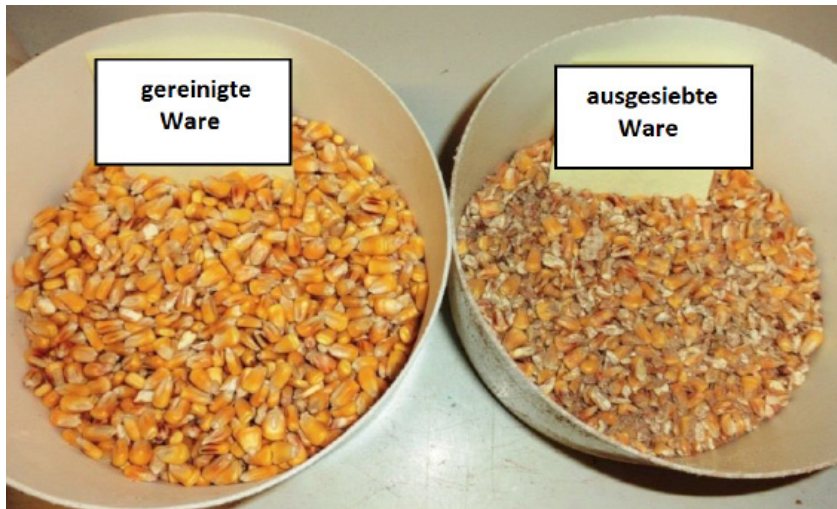
Da die kleinen Körner im Regelfall an der Spitze des Kolbens sitzen, sind sie dort durch eindringende Feuchtigkeit am stärksten von Schimmelbefall betroffen. Beim durchgeführten Praxisversuch wurden mittels einer Siebanlage die kleinsten Körner sowie die Bruchkörner entfernt. Die „gereinigte Ware“ hatte einen Anteil von 80 bis 85 Prozent von der Ausgangsmenge. Durch diese Maßnahme konnte der Deoxynivalenol-Gehalt (DON) um rund 50 Prozent und der Zearalenon-Gehalt (ZON) um 65 Prozent gegenüber dem Ausgangswert reduziert werden (Siehe Grafik 1).

## **Mykotoxinrisiko minimieren**

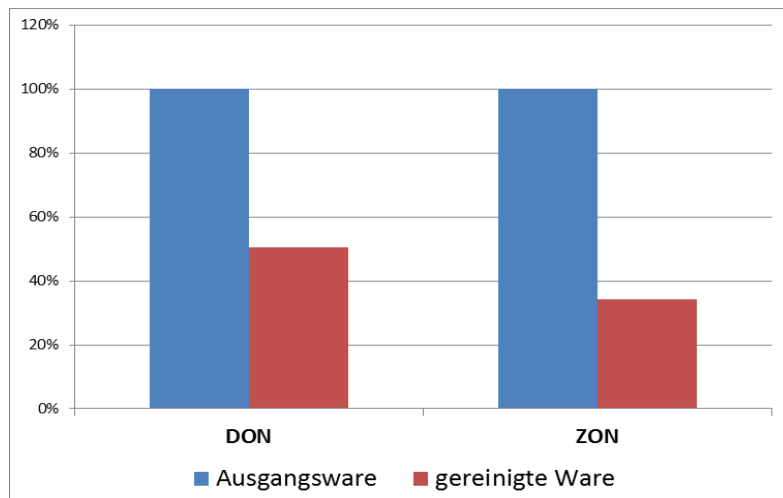
Diese Methode könnte für manche Betriebe eine Chance sein, mit geeigneten Siebanlagen den Mykotoxingehalt im eingelagerten Mais zu senken. Gerade für Zuchtsauen- und Ferkelfutter kann sich dieser Aufwand lohnen. Nach dem Sieben sollte die „gereinigte Ware“ vor dem Einsatz in der Fütterung auf Mykotoxine untersucht werden, um die richtige Einmischrate berechnen zu können.

Für die Zukunft ist auch nachzudenken, ob Feuchtmais beispielsweise durch ein einfaches Windsichtersystem vor der Einlagerung in den Silo vorgereinigt werden kann. Positive Effekte - insbesondere in „Mykotoxin-jahren“ - sind vorstellbar.

**Ing. Martin Kaufmann, Ing. Rudolf Schmied,**  
LK-Schweineberatung Steiermark



Grafik 1:





**schweineberatung  
steiermark**

Am Tieberhof 31  
A-8200 Gleisdorf  
Tel. +43 (0) 3112/7737  
Fax +43 (0) 3112/7737-8047



**landwirtschaftskammer  
steiermark**

## **LK-Schweineberatung Steiermark – mit Arbeitskreisberatung im Betrieb erfolgreich sein**

### **Ihre Situation**

- Sie bewirtschaften einen Schweinebetrieb und wollen ganzjährig neueste Informationen erhalten
- Sie wollen Ihre Betriebsleistung steigern und Ihr betriebliches Einkommen verbessern
- Sie wollen sich mit Berufskollegen offen und ehrlich austauschen
- Sie möchten eine EDV-unterstützte Auswertung Ihrer Betriebsdaten verwenden

### **Unser Angebot**

- Ganzjähriges firmenunabhängiges Weiterbildungs- und Beratungsangebot für Schweineerzeuger
- Aktuelle Informationen aus erster Hand
- Erfahrungsaustausch unter Mitgliedern im Arbeitskreis
- Gezielte Weiterbildung und Beratung
- Betriebszweigauswertungen und Kennzahlenvergleiche (Stärken-Schwächen-Analyse)
- Betriebsspezifische Einzelberatung, um die Schweineproduktion zu optimieren

## **Ihr Nutzen**

- Verbesserung des Betriebserfolges
- Unabhängige Beratung
- Rasche Informationen in allen Bereichen der Schweinehaltung
- Objektiver Erfahrungsaustausch

## ***Kontaktadresse***

***LK-Schweineberatung Steiermark***

***Am Tieberhof 31, 8200 Gleisdorf***

***03112/7737, Fax: 03112/7737-8047***

***sbs-gleisdorf@lk-stmk.at***

***www.schweineberatung.at***

# **SBS-Beratungsteam - Zuständigkeitsbereich**

**Geschäftsführung SBS, Fütterung** 03112/7737-8044  
Ing. Rudolf Schmied 0664/602 596 8044

**Betriebswirtschaft, Datenführung** 03112/7737-8046  
Ing. Manfred Oberer, BA 0664/602 596 8046

**Tiergesundheit u. Betriebshygiene**  
Dr. Bettina Fasching 03112/7737-8043  
0664/602596-8043

Dr. Tanja Kreiner 0664/602 596 8058

**Betriebsmanagement Ferkelproduktion,  
Fütterung** 03112/7737-8059  
Karolin Plath, M.Sc. 0664/602 596 8059

**Betriebsmanagement Schweinemast,  
Fütterung** 03112/7737-8056  
Ing. Martin Kaufmann 0664/602 596 8056

**Stallbau, Stallklima** 03112/7737-8042  
Josef Macher 0664/602 596 8057



**LK - SBS**



**Fotos Philipp**



## **Biosecurity – Mehr als nur ein Schlagwort!**

Ein hoher Tiergesundheitsstatus ist Grundvoraussetzung für eine tiergerechte und auch wirtschaftliche Schweineproduktion! Wer somit erfolgreich sein will, der muss auf eine stabile Herdengesundheit achten. Alle Maßnahmen, die dafür notwendig sind, sollten für jeden Betrieb – egal ob „groß“ oder „klein“ - oberste Priorität einnehmen!

Im Grunde lassen sich die zu setzenden Maßnahmen in zwei Bereiche unterteilen:

1. Vermeidung des Erregereintrages (BIOSECURITY)
2. Vermeidung der Erregerverschleppung (BETRIEBS- und PERSONALHYGIENE)

### **Vermeidung des Erregereintrages: BIOSECURITY**

Der Begriff Biosecurity – zu deutsch Biosicherheit – fasst alle Schutzmaßnahmen zusammen, die den Tierbestand vor dem Eindringen von Krankheitserregern von außen abschotten sollen. Hierbei geht es nicht nur um die Vermeidung der Einschleppung von nicht anzeigepflichtigen viralen oder bakteriellen Erregern, wie zum Beispiel: PRRS-Virus, Influenza-Virus oder Leptospiren (auch hier kann der finanzielle Schaden enorm werden), sondern in erster Linie geht es auch um den Schutz der Bestände vor anzeigepflichtigen Infektionskrankheiten, wie zum Beispiel: Klassische Schweinepest, Afrikanische Schweinepest, Maul- und Klauenseuche oder auch der Aujeszky'schen Krankheit. Neben den gewaltigen wirtschaftlichen Schäden durch lang andauernde Exportsperrern, sind auch die finanziellen Einbußen durch seuchenhafte Verendungen, Keulungen, Belegungssperren und Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen nicht zu unterschätzen!



## **Biosecuritymaßnahmen sind folgende:**

- a) Einrichtung einer Hygieneschleuse bzw. eines stallnahen Umkleideraums mit Waschmöglichkeit.
- b) Anbringen von Tafeln an den Stalltüren „Wertvoller Tierbestand – Kein Zutritt“
- c) Wenn Zutritt betriebsfremder Personen in den Stall, dann nur mit betriebseigener Kleidung bzw. mit Schutzbekleidung (Overall, Überschuhe, Handschuhe, Haube). Vor dem Anlegen der Schutzbekleidung sind Hände und Gesicht mit Wasser und Seife zu waschen.
- d) Vor den Stalleingängen sollten zusätzliche Wannen mit Desinfektionsmittel zur Stiefeldesinfektion bereitgestellt sein.
- e) Wenn vorhanden, dann Ausläufe so absichern, dass kein Tier zu Tier Kontakt möglich ist (z.B. Hausschwein – Wildschwein)
- f) Zukaufstiere sind vor der Eingliederung in den Bestand mindestens 6 Wochen lang in Quarantäne zu halten, wobei der Quarantänestall möglichst weit vom Hauptstall entfernt sein sollte, um eine Verschleppung etwaiger Erreger zu verhindern. Zudem sollten Tiere nur aus bekannten Herkunft mit gesichertem Gesundheitsstatus zugekauft werden.
- g) Spermazukauf nur von Besamungsstationen mit abgesichertem Tiergesundheitsstatus
- h) Konsequente Schadnager- und Ungezieferbekämpfung
- i) Zugang von Hunden, Katzen und auch Vögeln (z.B. Schwalben) in den Stall verhindern
- j) Limitierung des Fahrzeugverkehrs am Betriebsgelände (Schränken vor der Hofeinfahrt, Zaun)
- k) Wildschweinsichere Futter- und Einstreulagerung
- l) Seuchensichere Kadaverlagerung (Abdeckung, fester Boden) möglichst abseits des Betriebsgeländes, damit ein Befahren des Hofes vermieden wird
- m) Landwirte die auch aktive Jäger sind: Teile von erlegten oder verendet aufgefundenen Wildschweinen sowie blutbefah-tete Ausrüstung sind von schweinehaltenden Betrieben fern zu halten!

## **Vermeidung der Erregerverschleppung: BETRIEBS- und PERSONALHYGIENE**

Gerade wenn viele Tiere konzentriert gehalten werden, dann steigt auch die Infektionsgefahr. Die Problematik steigert sich zudem, wenn verschiedene Produktionsbereiche (Ferkelerzeugung, Ferkelaufzucht, Schweinemast) auf einem Betrieb vereint sind. Die auf dem Betrieb zu setzenden Hygienemaßnahmen müssen in diesem Fall vor allem auf eines ausgerichtet sein: Vermeidung der Krankheitsübertragung von den älteren auf die jüngeren Schweine!

Maßnahmen zur Unterbrechung von Infektionsketten (innerhalb des Betriebes):

- a) Hygieneschleusen oder stallnahe Umkleideräume mit Waschmöglichkeit
- b) Stallarbeit so organisieren, dass zuerst Ställe mit den jüngeren (empfindlichen) Tieren betreten werden (Reihenfolge der Stallbetretung von jung nach alt, von gesund zu krank)
- c) Wechsel von Stiefeln und Overall zwischen den Produktionsbereichen (z.B. rote Stiefel und roter Overall in der Ferkelproduktion; blaue Stiefel und blauer Overall in der Ferkelaufzucht; gelbe Stiefel und gelber Overall in der Mast)
- d) Für jeden Produktionsbereich eigene Gerätschaften (auch hier farbliche Trennung möglich)
- e) Desinfektionswannen vor den Abteilungen
- f) Konsequentes Rein-Raus System in allen Produktionsbereichen; Tiere dürfen dabei nicht zurückgestellt werden
- g) Konsequente und angepasste Reinigung und Desinfektion von Stallungen vor jeder Neubelegung, sowie von Gerätschaften (Treibwände, Besen, Schaufeln,...)
- h) Konsequente und angepasste Reinigung (und Desinfektion) von Futter- und Tränkwassersystemen
- i) Regelmäßiger Nadelwechsel und Klingenwechsel bei Impfungen bzw. Kastration

- j) Zurückbleibende Tiere oder verletzte Tiere frühzeitig aus der Bucht herausnehmen und in Kranknbuchten unterbringen. Chronisch oder schwer erkrankte Tiere sollten alsbald einer tierschutzgerechten Tötung zugeführt werden!
- k) Waschen der Sauen vor dem Umstallen in die Abferkelbuchten
- l) Schdnager- und Ungezieferbekämpfung sowie Fernhalten von Hunden, Katzen und Vögeln
- m) Seuchensichere Kadaverlagerung (Abdeckung, fester Boden)

*Auch bei bester Bestandsabschottung kann man nicht zur Gänze verhindern, dass Infektionserreger im Stall zirkulieren. Jedoch bildet sich gegen solche „bestandstypischen“ Keime oftmals eine belastbare Bestandsimmunität aus. So können Alttiere dem Erregerdruck über längere Zeit standhalten. Gefährdet sind hingegen Jungtiere oder auch Zukaufstiere, die noch keine ausreichende Immunität ausbilden konnten. Wenn jedoch Jungtiere erkranken, dann kann das oftmals dazu führen, dass der Erregerdruck im Stall so stark ansteigt, dass auch Alttiere diesem Druck unterliegen. Solche Probleme lassen sich auf Dauer nur vermeiden, wenn es mit oben stehenden Maßnahmen gelingt, die Infektionsketten im Betrieb zu unterbrechen.*

**Dr. Tanja Kreiner, LK-Schweineberatung Steiermark**



**schweineberatung  
steiermark**

Am Tieberhof 31  
A-8200 Gleisdorf  
Tel. +43 (0) 3112/7737  
Fax +43 (0) 3112/7737-8047



**landwirtschaftskammer  
steiermark**

### **SBS- Modulstall - Ein Fertigteilhaus für Schweine**

Die Erfahrung der letzten Jahre hat sich gezeigt, dass mit dem Fertigstallkonzept der Landeskammer ein Impuls in der Schweineproduktion gesetzt werden konnte. Der SBS Modulstall bietet dem Landwirt ein schlüssiges Fertigteilkonzept mit unabhängiger fachlicher Beratung und Betreuung. Der wachstumswilligen Landwirt hat vielfach nicht mehr die Zeit, sich mit allen Details eingehend zu beschäftigen. Um aber gute Preisverhandlungen mit den Firmen führen zu können, ist dies unbedingt notwendig. Bei den Preisverhandlungen mit den Firmen achtet die SBS nicht nur auf den Preis, sondern auch auf eine hochwertige Produktqualität.

Die Verwendung von kerngedämmten Betonfertigteilen hat sich als schnelle und qualitative gute Bauweise bewährt. Bei der Reinigung und Desinfektion ist vor allem die glatte Oberfläche der Fertigteile hervorzuheben. Eine zusätzliche Oberflächenversiegelung der Wände ist in diesem Fall nicht notwendig. Es entfällt auch das Einbauen der Fenster oder das Anbringen eines Vollwärmeschutzes an der Außenwand, da die Isolierung bereits innen liegend an der Außenschale geschützt angebracht ist.

Für die Unterteilung der inneren Räumlichkeiten werden Kunststoffpaneelwände verwendet. Sie sind sehr leicht zu reinigen und zu desinfizieren. Die hohe Flexibilität spricht für dieses System. So werden meist nur mehr die vier Außenwände massiv gebaut, die Innenunterteilungen sind aus Kunststoff. Bei der Dachkonstruktion kommt wie vor der Nagelplattenbinder zum Einsatz.

Wenn für die Dachhaut isolierte Blechsandwichpaneele verwendet werden, kann der Dachraum als Luftansaugraum genutzt werden. Bei der Installation von Teilporendecken (speziell im Zuchtsauenbereich) kann auch eine günstigere Wellplattenabdeckung verwendet werden. Eine Porendecke kann anschließend direkt am Binderuntergurt befestigt werden. Im wesentlichen bestechen die Fertigställe mit der schnellen Bauzeit. Für die Erstellung der Gebäudehülle werden meist nicht mehr als drei Wochen benötigt.

Interessierte Landwirte für das SBS-Modulstallprojekt 2015 können sich unter  
Tel Nr. 03112/7737-8042 bei Herrn Macher melden.

**Josef Macher**

Schweineberatung Steiermark



## SBS-Stallklima-Check

Die kalte Jahreszeit hat Einzug genommen, und für alle, die ihre Lüftung noch nicht kontrolliert haben wird ein Lüftungscheck höchste Zeit. Bauliche Mängel an der Lüftungsanlage und falsch eingestellte Regeltechniken können zu schweren Erkrankungen der Tiere bis zum Kannibalismus führen.

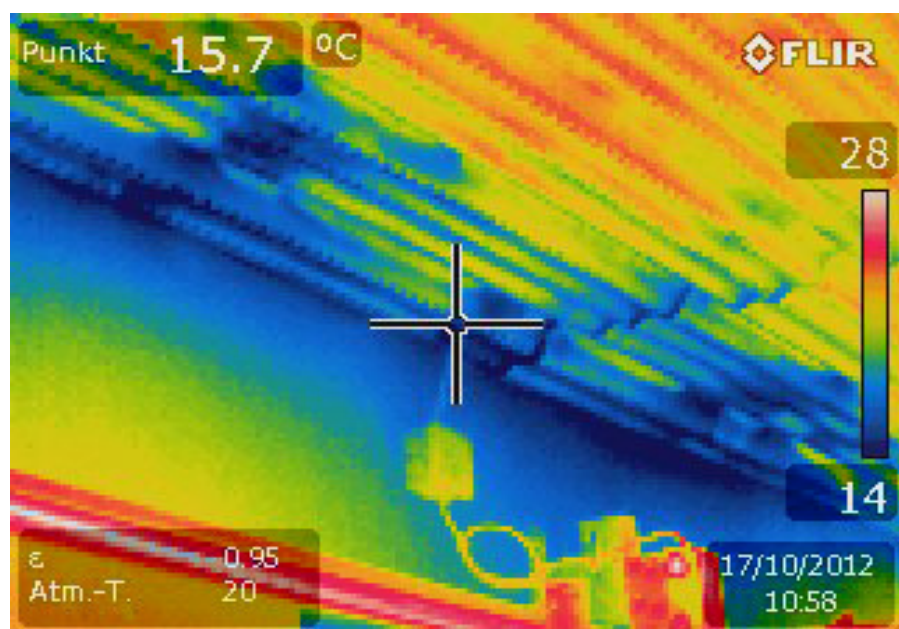
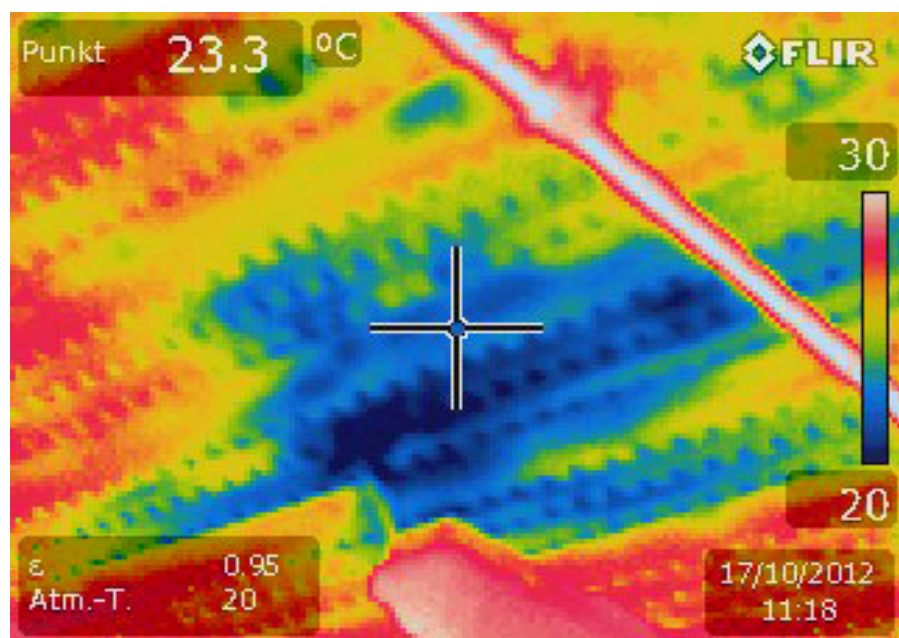
Einige Parameter wie Solltemperatur, Regelbereich und Mindestluft rate müssen daher der Jahreszeit angepasst werden.

Durch Wind oder Schadnager im Dachbereich werden diese Dämm auflagen oft zerstört oder in ihrer Lage verändert.

Fehlerhafte Dämm auflagen führen zu ungleichmäßigen Luft durchsatz mit Folgen von schlechter Luftverteilung bis Zugluft.

Mit unserer Wärme bildkamera können Fehler sehr schnell sichtbar gemacht und durch Anpassen oder Ändern der Dämm auflage auch meist schnell behoben werden. Das Abgleichen der Temperaturfühler ist für uns ein sehr wichtiger Punkt und steht bei unserem Stallklima check an erster Stelle. Mit falschen Temperaturwerten kann auch die Regeltechnik nicht richtig arbeiten!

Deshalb nutzen sie das Angebot eines Stallklima checks oder bei Fragen zum Stallklima wenden Sie sich an **Josef Macher (0664/ 60 25 96 8057)**.







**schweineberatung  
steiermark**

Am Tieberhof 31  
A-8200 Gleisdorf  
Tel. +43 (0) 3112/7737  
Fax +43 (0) 3112/7737-8047



**landwirtschaftskammer  
steiermark**

## **Schweinepreise 2014**

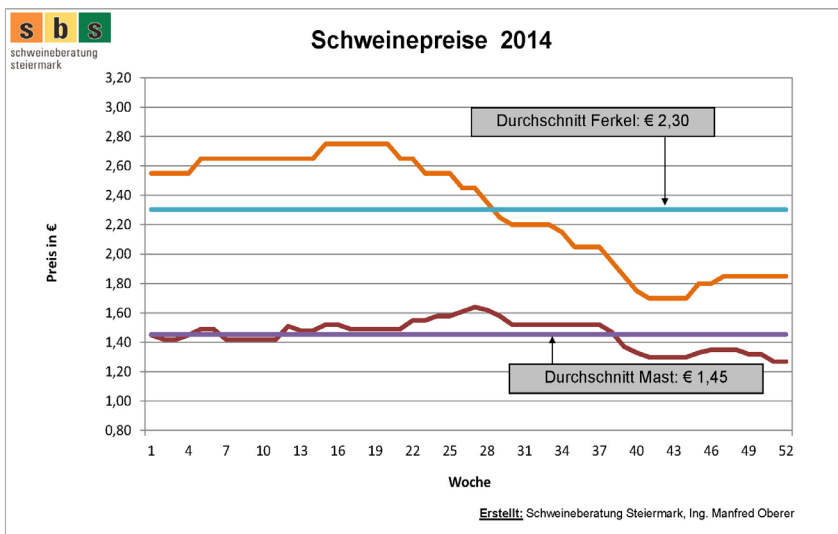
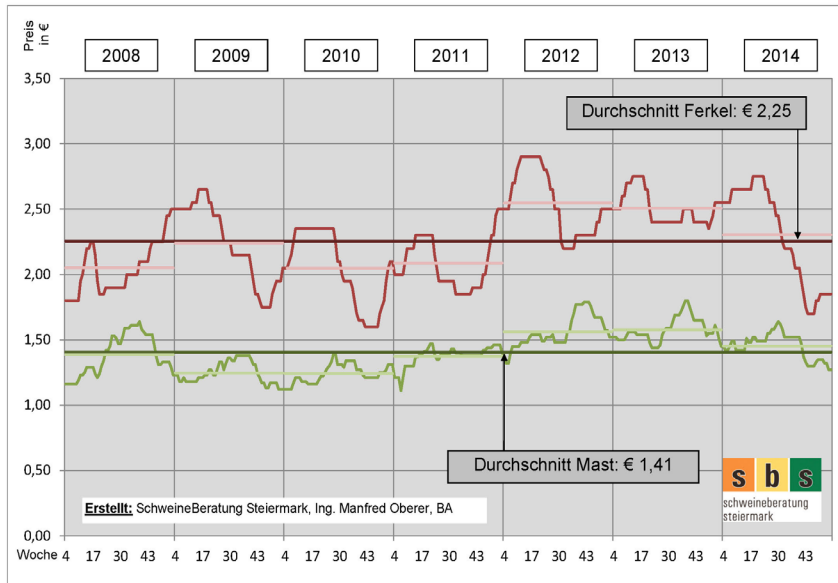
Der Ferkelpreis im Jahr 2014 lag im Mittel bei € 2,30. Der Preis im Jahr 2013 lag zum Vergleich um € 0,21 höher. Der langjährige Durchschnitt des Ferkelpreises seit 2008 errechnet sich mit € 2,25.

In der Schweinemast konnte im Jahr 2014 ein durchschnittlicher Basispreis von € 1,45 erzielt werden und liegt gegenüber dem Vorjahr um rund 13 Cent niedriger. Wird der Preis seit 2008 betrachtet, wurde ein Durchschnittspreis von € 1,41 erzielt.

Der Schweinepreis zeigt im langjährigen Verlauf starke Schwankungen und es deutet somit auf eine starke Beeinflussung der Wirtschaftlichkeit durch den Preis hin. Mit einer längerfristigen Betrachtung der Wirtschaftlichkeit zeigt sich, dass mit gut durchschnittlichen Leistungen und durchschnittlichen Fixkosten sowohl die Ferkelproduktion als auch die Schweinemast rentabel ist. Die hohen Preisschwankungen zeigen auch, dass es unumgänglich ist ein entsprechendes Kapitalmanagement am Betrieb zu führen. Es ist empfehlenswert in Phasen mit guten Preisen Kapitalrücklagen zu bilden um in schlechteren Preisphasen die Zahlungsfähigkeit aufrecht zu erhalten. Entscheidend in der Schweinehaltung ist nicht der Durchschnittspreis einzelner Jahre sondern der Durchschnitt über mehrere Jahre sowie eine gute biologische Leistung in der Ferkelproduktion und in der Mast.

**Ing. Manfred Oberer, BA**  
LK-Schweineberatung Steiermark







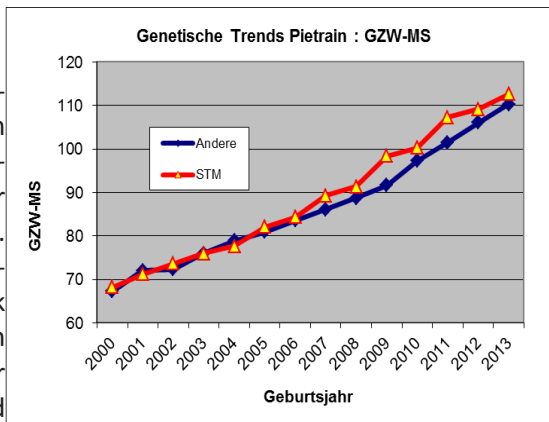
## Genetische Trends der SZS Fortschritt und Neuigkeiten

In Zeiten wo die Wirtschaftlichkeit in der Schweineproduktion angespannt ist, sind hohe Leistungen in der Ferkelproduktion und Schweinemast ein wichtiger Faktor. Für beste Mechanisierung wird noch immer wesentlich mehr Geld ausgegeben, als für den Zukauf von bester Genetik. Durch den regelmäßigen Zukauf von TOP-Genetik werden täglich der Ertrag und damit das Einkommen verbessert.

Diese hohe Leistung in der Steiermark ist auf die harte und strenge Selektion der Zuchtbetriebe zusammen mit dem Zuchtverband und den Leistungsdaten von der ÖSPA gelungen.

### Pietrain

Betrachtet man den Gesamtzuchtwert beim Pietrain (GZW) siehe Grafik GZW-MS, so ist ein Vorsprung der Steiermark zu erkennen. Ergänzend ist hier anzuführen, dass steirische Genetik in den Besamungsstationen der anderen Bundesländer bis hin nach Deutschland führend vorne dabei ist. Neu



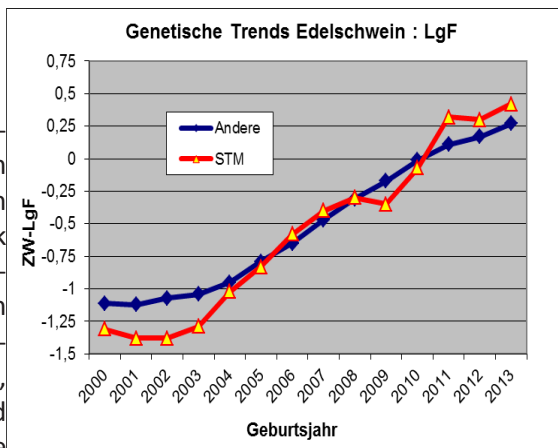
ist die Einstufung der Pietraineber in der Schweinebesamung Gleisdorf aufgrund von Feld- und Stationsprüfung in TOP Gold und TOP. Dabei kann man bei der Einstufung in TOP von einem wirtschaftlichen Vorteil in der Schweinemast von ca. € 4,50 je Mastschwein und bei Gold von ca. € 9,- je Mastschwein im Durchschnitt ausgehen.

## Neu 2015 – Feldeberzuchtwerte mit Hilfe der elektronischen Ohrmarken

Nach einer 3-jährigen Test- und Aufbauphase ist es nun so weit, dass wir fast alle Besamungseber auch im Felde prüfen und testen können. Dazu wurde eine gelenkte Feldeberprüfung aufgebaut, bei der ca. 50 Nachkommen je Eber getestet werden und können und dann auch (neu) Zuchtwerte daraus errechnet werden. Damit ist eine sehr gute Einstufung und eine schnellere Selektion von Negativeber in der Schweinebesamung möglich. Ermöglicht hat dies nun auch die Installation von elektronischen Ohrmarken und eine Software mit HB on web.

### Mutterlinien - Edelschwein

Auch bei den Mutterlinien ist die Steiermark beim Edelschwein in Österreich federführend (siehe Grafik LgF – lebend geborene Ferkel). Gesamtzuchtwerte von 140 und mehr BLUP Punkten sind keine Seltenheit, wobei eine hohe Mast- und Schlachtleistung auch eine hohe Fruchtbarkeitsleistung nicht ausschließt.



Durch diese gezielte Selektion der Schweinezucht Steiermark ist es für Betriebe möglich, den maximalen wirtschaftlichen Vorteil durch eine hohe Ferkelzahl - 28 und mehr abgesetzten Ferkeln je Sau und Jahr - bzw. Magerfleischprozentage von über 61% je Mastschwein im Durchschnitt zu erreichen. Damit sind solche Betriebe in der Wirtschaftlichkeit eigentlich unschlagbar und damit krisensicher. Aber auch Ferkelerzeuger mit entsprechendem Gesundheitsstatus erreichen über diesen Zuchtfortschritt höhere Deckungsbeiträge.

## **Neu – Genomselektion**

Die Schweinezucht Steiermark investiert zusammen mit der Schweinebesamung Gleisdorf schon seit Jahren in einen europäischen Forschungsverbund (FBF) bei dem sehr viele Zuchtverbände in Europa beteiligt sind. Nach einer zweijährigen intensiven Forschung der Gene beim Schwein, ist es nun gelungen genetische Marker für gewisse Merkmale beim Schwein zu identifizieren und für eine Zuchtwertschätzung zu etablieren. Als erstes Merkmal wird die Fruchtbarkeit betrachtet, da es relativ lange dauert bis wir hier Daten über die Nachkommen eines Ebers erhalten. Dadurch können wir bereits im Ferkel über eine Gewebeprobe entscheiden, ob ein Eberferkel für die Mutterlinienzucht interessant sein wird. Weitere interessante Merkmale werden folgen, bedürfen aber noch einer intensiven Aufbereitung und Arbeit. Die Genomselektion kann und wird aber die generelle Leistungsprüfung nicht ersetzen!

## **Neu - Anomalienzuchtwerte**

Bereits seit dem letzten Jahr wurde eine Zuchtwertschätzung auf Anomalien eingerichtet. Dabei haben uns insbesondere die Aufzeichnungen aus dem Sauenplaner sehr geholfen um hier eine gute Datengrundlage für eine Zuchtwertschätzung zu schaffen. Es wird dadurch möglich sein, die Frequenz von Anomalien deutlich zu senken aber nicht zu eliminieren, da dieses Merkmal sehr komplex in der Vererbung verankert ist und wir in der Regel eine Mehrfachkreuzung durchführen.

## **Investitionen in die Genetik bringen höhere Zinsen als ein Sparbuch!**

Leider sparen manche Landwirte noch immer beim Sperma- oder Genetikkau mit dem Geld, wogegen es in anderen Bereichen mit geringerer Effizienz leichtfertiger ausgegeben wird.

Wenn man den höchsten genetischen Fortschritt erzielen möchte, kommt man um einen regelmäßigen Jungsauenzukauf nicht drüber hinweg, denn 50% und mehr wird noch immer und auch in Zukunft mütterlicherseits vererbt.

Wichtig ist beim Einsatz der richtigen Genetik auch die fachkundige Beratung. Nutzen Sie hier das Service der SchweineZucht Steiermark, der Besamungsstation Gleisdorf und der LK-Schweineberatung Steiermark (SBS).

**DI Raimund Tschiggerl**

# Pro-SAU

## **Forschungsprojekt zur Evaluierung neu entwickelter Abferkelbuchten mit Bewegungsmöglichkeit für die Sau**

DI Birgit Heidinger, HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Die seit den 70er Jahren in Europa praktizierte dauerhafte Haltung von Sauen in Kastenständen war in den vergangenen Jahren wiederholt Gegenstand öffentlicher Debatten, welche in einem amtswegigen Prüfungsverfahren der Volksanwaltschaft zur Klärung der Rechtskonformität der 1. Tierhaltungsverordnung gipfelten. Ergebnis dieser öffentlichen Diskussion war die mit 9. März 2012 veröffentlichte Änderung der 1. THVO. Diese Novelle sieht unter anderem vor, dass ab 1. Jänner 2033 Abferkelbuchten eine Mindestfläche von 5,50 m<sup>2</sup> aufweisen müssen, dabei darf eine Mindestbreite der Bucht von 160 cm nicht unterschritten werden. Des Weiteren dürfen die Sauen nur mehr bis zum Ende der „kritischen Lebensphase“ der Ferkel zum Schutz dieser fixiert werden. Die Abferkelstände müssen sowohl in Quer- als auch Längsrichtung auf die Körpergröße der einzelnen Sauen einstellbar und mindestens die Hälfte der Buchtenfläche dem Liegebereich von Sauen und Ferkeln zugeordnet sein.

### **Projektstruktur und Organisation**

Die geänderten Vorschriften der 1. THVO ziehen zahlreiche Fragestellungen hinsichtlich der baulichen Gegebenheiten von Abferkelbuchten, der Tiergerechtigkeit, der Wirtschaftlichkeit und der Produktionssicherheit nach sich, die im Zuge des vom BMLFUW und BMG im Herbst 2013 initiierten Groß-Projekts „Pro-SAU“ bearbeitet und analysiert werden sollen.

Die Projektpartner (BMG, BMLFUW, Vetmeduni Wien, Landwirtschaftskammer Österreich, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, BOKU Wien, AGES Graz, BLT Wieselburg, VÖS) haben sich auf eine Untergliederung des Gesamtprojekts in folgende drei Teile festgelegt:

1. Projekt der HBLFA Raumberg-Gumpenstein zur „Evaluierung von Abferkelbuchten mit der Möglichkeit zur temporären Fixierung der Sau“ (HBLFA-Projekt) unter der Leitung von DI Birgit Heidinger
2. Projekt der Landwirtschaftskammer Österreich zur „Weiterentwicklung bestehender Abferkelbuchten – praktischer Teil“ (LK-Projekt) unter der Leitung von DI Johann Stinglmayr
3. Projekt der Vetmeduni Wien zur „Untersuchung der kritischen Lebensphase von Saugferkeln“ (Vetmeduni-Projekt) unter der Leitung von Dr.med.vet. Johannes Baumgartner

Als Versuchsstandorte des HBLFA-Projekts stehen die LFS Hatzendorf (Stmk) und das Schweinezentrum Gießhübl GmbH (NÖ) zur Verfügung. Die Untersuchungen im Vetmeduni-Projekt werden im neu errichteten Schweinebetrieb Medau (NÖ) vorgenommen. Für die Erhebungen im Rahmen des LK-Projekts wurden in den Bundesländern Oberösterreich, Niederösterreich und der Steiermark jeweils zwei Praxisbetriebe ausgewählt, die einen Um-, Zu- oder Neubau im Abferkelbereich tätigen wollten. Die Einbeziehung dieser Betriebe ist von besonderer Bedeutung, um die neu entwickelten Abferkelsysteme auch unter praktischen Bedingungen testen und die persönlichen Erfahrungen der Landwirte erheben zu können.

Die Universität für Bodenkultur Wien bringt ihre Expertise in den Bereichen Ausarbeitung und Abgleich tierbezogener Indikatoren und Schulung des Erhebungspersonals ein.

Die statistische Beratung zur Versuchsplanung und die nachfolgende Auswertung und Zusammenführung der Ergebnisse aus den Teilprojekten wird von der AGES vorgenommen.

Die ökonomische und arbeitswirtschaftliche Beurteilung der Abferkelbuchten übernimmt eine alle drei Teilprojekte überspannende Arbeitsgruppe Ökonomie.

## Abferkelbuchtentypen im Versuch

In einer Vortestphase wurden im Sommer 2013 aus sieben neu entwickelten Abferkelbuchtentypen drei Buchtentypen für die Untersuchungen im Hauptversuch ausgewählt („LK-Buchten“ Abb. 1-3). In den Betrieben Medau beziehungsweise Gießhübl wird zusätzlich ein dänisches Modell („SWAP-Bucht“, Abb. 4) untersucht und in Medau werden auch einige der am Betrieb in der Hauptproduktion vorhandenen „ProDromi-Buchten“ (Abb. 5) in die Forschung einbezogen.



Abbildung 1: „Flügelbucht“: 5,5 m<sup>2</sup>, gerade Aufstallung, quer zum Bedienungsgang





Abbildung 2: „Knickbucht“: 5,5 m<sup>2</sup>, gerade Aufstallung,  
parallel zum Bedienungsgang



Abbildung 3: „Trapezbucht“: 5,5 m<sup>2</sup>, diagonale Aufstallung



Abbildung 4: „SWAP-Bucht“: 6 m<sup>2</sup>, gerade Aufstallung, quer zum Bedienungsgang



Abbildung 5: „ProDromi-Bucht“: 7,4 m<sup>2</sup>, gerade Aufstallung, quer zum Bedienungsgang

## Versuchsdurchführung

Während der zweijährigen Hauptversuchsphase werden die unterschiedlichen Buchtenvarianten einer eingehenden Prüfung hinsichtlich folgender Kriterien unterzogen:

1. Aspekte der Tiergesundheit und des Tierwohlergehens: Verhalten, haltungsbedingte Schäden und Verletzungen, Ferkelmortalität und Todesursachen, Tier- und Buchtenverschmutzung
2. Ökonomische Bewertung: Produktionsleistung, Wirtschaftlichkeit, Kostenrechnung
3. Arbeitswirtschaft: Arbeitszeitbedarf, Handhabung, Bedienungs-freundlichkeit, Arbeitsschutz
4. Stallklima-Analyse: laufende Dokumentation, jahreszeitlicher Einfluss

Ein zentrales Thema wird die Ermittlung der Dauer der kritischen Lebensphase von Saugferkeln darstellen, innerhalb derer die Sauen zum Schutz der Ferkel fixiert werden können.

Die Forschungsbetriebe werden vom eingeschulerten Erhebungspersonal zu folgenden Terminen drei Mal je Durchgang besucht und die Datenerhebungen zu Verletzungen und Verschmutzungen gemäß speziell ausgearbeiteten Protokollen vorgenommen:

1. Erhebungstermin -1 (ET -1): Bewertung der Verletzungen an den Sauen zum Zeitpunkt des Einstellens (zur Abgrenzung von bereits in der Wartehaltung aufgetretenen Verletzungen)
2. Erhebungstermin 1 (ET 1): Bewertung der Verletzungen an den Sauen und Ferkeln, Sauenverschmutzung und Buchtenverschmutzung in der 1. Lebenswoche
3. Erhebungstermin 3 (ET 3): Bewertung der Verletzungen an den Sauen und Ferkeln, Sauen- und Buchtenverschmutzung in der 3. Lebenswoche

## Erhebung haltungsbedingter Schäden und Verletzungen

Um zu ermitteln, ob und welche haltungsbedingten Schäden während des Aufenthalts von Sauen und Ferkeln in den neuen Abferkelbuchten auftreten, wurde von der Boku Wien (Dr. Christine Leeb) ein Beurteilungs- und Bewertungskonzept erstellt: In mehreren Einschulungskursen wurde das Erhebungspersonal der HBLFA Raumberg-Gumpenstein, der Vetmeduni Wien und der Länderkammern genauestens instruiert, sodass die Beurteilungen aller Personen stets nach dem gleichen Schema und einheitlich ablaufen.

Die Verletzungsbeurteilung der Sauen erfolgt unterteilt nach Körperregionen gemäß der Darstellung in Abbildung 6. Zusätzlich wird der Body Condition Score der Sauen ermittelt.

Die Ferkelbeurteilung erfolgt auf Wurfebene, d.h. der gesamte Wurf wird auf Vorhandensein von Kümmerern, lahmen Tieren, Gesichtsverletzungen, Scheuerstellen, Gelenksentzündungen und Durchfall untersucht.

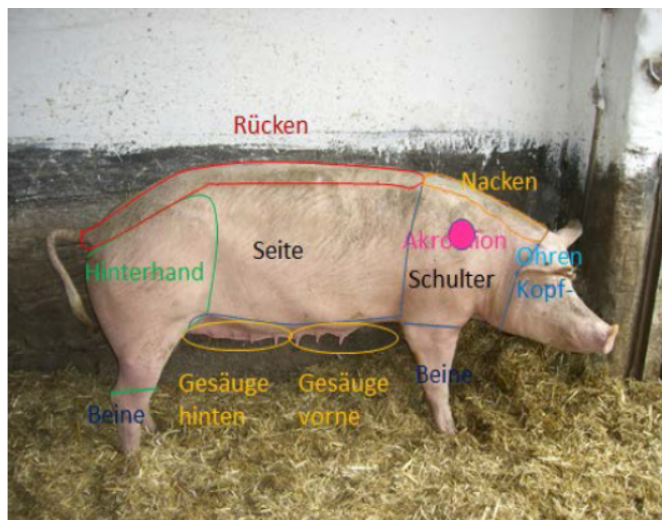


Abbildung 6: Körperregionen zur Beurteilung von haltungsbedingten Schäden und Verletzungen (Quelle: Pro-SAU\_BOKU)

## **Erhebung der Sauen- und Buchtenverschmutzung**

Zur Ermittlung der Sauenverschmutzung wird das Tier gedanklich in die Bereiche Schulter, Seite und Hinterhand unterteilt und jene Verschmutzungen gewertet, die zumindest Handflächengröße aufweisen.

Für die Erhebung der Buchtenverschmutzung wurden Skizzen mit exakter Abbildung der Boden- und Aufstallungsdetails von den einzelnen Buchtentypen angefertigt. Das Erhebungspersonal trägt Verschmutzungen getrennt nach Flüssigkeiten und Kot direkt in diese Skizzen ein. Somit können Rückschlüsse auf Buchtenzonen, in denen gehäuft Verschmutzungen auftreten, gezogen und diesen zukünftig durch entsprechende Management- oder Adaptierungsmaßnahmen entgegengewirkt werden.

## **Ermittlung der kritischen Lebensphase von Saugferkeln**

Aus der Literatur ist ersichtlich, dass sich die kritische Lebensphase der Ferkel in unterschiedlichen Haltungssystemen in etwa zwischen drei und sieben Tagen bewegt. Es ist von besonderer Bedeutung diese Dauer, in der die Sauen zum Schutz der Ferkel fixiert werden sollen, unter den Bedingungen der Haltung in den neuen Buchtentypen zu identifizieren. Zur Ermittlung dieser kritischen Phase wurden vier unterschiedliche Fixierungsvarianten definiert:

1. Fixierungsvariante 6 (FV 6): Fixierung im Abferkelstand beginnt einen Tag vor dem errechneten Geburtstermin und endet am Morgen des 6. Lebenstages der Ferkel (= Fixierungsdauer für sechs volle Tage)
2. Fixierungsvariante 4 (FV 4): Fixierung im Abferkelstand beginnt einen Tag vor dem errechneten Geburtstermin und endet am Morgen des 5. Lebenstages der Ferkel (= Fixierungsdauer für vier volle Tage)
3. Fixierungsvariante 3 (FV 3): Fixierung im Abferkelstand beginnt nach Abschluss der Geburt (Abgang der Nachgeburt) und endet am 4. Lebenstag der Ferkel (= Fixierungsdauer für drei volle Tage)
4. Fixierungsvariante 0 (FV 0): die Sau wird während des gesamten Zeit in der Abferkelbucht nicht fixiert

Sämtliche Ferkel, die in den Abferkelbuchten verenden, werden einer Sektion unterzogen, um die primäre Todesursache festzustellen. Entscheidend ist, die tatsächlichen Verluste durch Erdrücken zu ermitteln und nachfolgend die Verlustzahlen für die jeweiligen Buchten- beziehungsweise Fixierungsvarianten statistisch zu analysieren. Aus diesen Produktionsdaten kann schlussendlich die Dauer der kritischen Lebensphase abgeleitet werden.

## **Verhaltensanalysen**

Die Teilprojekte der Vetmeduni und der HBLFA beschäftigen sich auch eingehend mit ethologischen Fragestellungen. Eine dieser bezieht sich auf die Video-Analyse der Erdrückungsereignisse in den neuen Abferkelbuchten: Wird ein Ferkel bei der Sektion als „erdrückt“ angegeben, so wird das jeweilige Erdrückungsereignis im aufgezeichneten Videomaterial nachverfolgt. Es soll herausgefunden werden, wie und vor allem in welchem Bereich der Bucht die Ferkel erdrückt wurden und ob es eventuell Häufungen in einer bestimmten Zone gibt, welche durch geeignete bauliche Adaptierungsmaßnahmen „entschärft“ werden könnten.

## **Untersuchungen auf teilnehmenden Praxisbetrieben**

Eine Besonderheit des Projekts Pro-SAU stellen neben den Untersuchungen in Forschungsbetrieben die Einbeziehung und Datenerhebung in Praxisbetrieben dar. Diese sind von besonderer Bedeutung, um auch das Erfahrungswissen und die Umsetzung beziehungsweise Anwendbarkeit unter unterschiedlichen praktischen Betriebsbedingungen erheben zu können.

In den sechs Praxisbetrieben des LK-Projekts (je zwei in OÖ, NÖ und der Stmk) wurden im Laufe des Jahres 2014 die drei LK-Buchtenmodelle eingebaut. Grundsätzlich muss in den teilnehmenden Betrieben die Bereitschaft zur Leistung eines (abzugeltenden) Mehraufwandes bezüglich Aufzeichnungen im Sauenplaner bestehen sowie die Einhaltung grundlegender Management-Richtlinien gewährleistet sein.

Die Betreuung der Betriebe erfolgt durch die zuständigen Länderkammern und die HBLFA Raumberg-Gumpenstein.

Die Datenerhebungen in den Praxisbetrieben sollen im Frühjahr 2015 starten. Zu Versuchsbeginn wird ein Einführungsgespräch abgehalten, bei welchem der genaue Versuchsablauf erörtert sowie an Hand eines Betriebserhebungsbogens der Ausgangszustand ermittelt wird.

Während der Versuchsphase werden die Betriebe ca. alle drei Wochen von wissenschaftlichen MitarbeiterInnen der HBLFA Raumberg-Gumpenstein beziehungsweise vom Erhebungspersonal der Länderkammern besucht, um die Erhebung von haltungsbedingten Schäden und Verletzungen an Sauen und Ferkeln bzw. Verschmutzungsbonituren vornehmen zu können. Bei Bedarf ist auch eine umfassende Beratungstätigkeit bzw. die Einbindung der Expertise der Universität für Bodenkultur Wien, der Vetmeduni Wien und der HBLFA Raumberg-Gumpenstein für die Projekt-Betriebe vorgesehen.

## **Zusammenfassung**

Das Projekt Pro-SAU ist gekennzeichnet durch eine einzigartige Zusammenarbeit zwischen Forschung, Beratung, Praxis und Stallbaubranche. Bereits kurz nach Veröffentlichung der Novelle der 1. THVO wurde beginnend mit Herbst 2012 gemeinsam intensiv an der Entwicklung von neuartigen Abferkelbuchtentypen, die den neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen entsprechen, gearbeitet. Die bisherigen Erfahrungen mit den im Versuch befindlichen Abferkelbuchten geben berechtigten Anlass zur Hoffnung, dass die neuen Buchtentypen zukünftig als praxistauglich eingestuft werden und somit die Umstrukturierungen in der österreichischen Ferkelproduktion zeitgerecht bis 2033 abgeschlossen werden können.





## SchweineZucht Steiermark

eGen (mbH)

Am Tieberhof 31, 8200 Gleisdorf

Tel.: 03112/5484

**Ihr Partner in Fragen der Schweinezucht!**

Es gibt laufend Jungsauen sowie  
Eber der Rassen Weißes Edelschwein,  
Landrasse, Pietrain und Duroc Ab-Hof.

**Weitere Informationen unter:**  
**[www.szs.or.at](http://www.szs.or.at)**





## Fotos aus dem Praxisunterricht der LFS Hatzendorf





## Die steirischen Herdebuchzuchtbetriebe vermitteln vorselektierte Eber und Sauen

### Weißes Edelschwein

**Ing. Karl BUCHGRABER**

Unterweibenbach 46, 8330 Feldbach  
Tel. + Fax: 03152/2578, Mobil: 0676/6283183

**Anneliese DEUTSCH**

Saaz 34, 8341 Paldau  
Tel. + Fax: 03152/4261, Mobil: 0664/5208212

**Heribert EITLJÖRG**

Grub 1/3, 8181 St. Ruprecht/R.  
Tel.: 03178/2715, Fax: DW 4,  
Mobil: 0699/10308013

**Günter GLATZER**

Frösau 62, 8261 Sinabelkirchen  
Tel. + Fax: 03118/2308, Mobil: 0676/5849524

**Franz HOLLER**

Sajach 21, 8424 Gabersdorf  
Tel. + Fax: 03452/74877, Mobil: 0664/9106664

**Hans und Eva KURZWEIL**

Tagensdorf 11, 8083 St. Stefan/R.  
Tel. + Fax: 03116/2644

**Gabi NIEDERL**

Ebersdorf 5, 8342 Gnas  
Tel.: 03151/2263, Fax: DW 13,  
Mobil: 0664/1543341

**Anton PRÖDL**

Zerlach 3, 8082 Kirchbach  
Tel. + Fax: 03116/2428,  
Mobil: 0664/9382300

**Obm.Stv. Ing. Peter ROTHWANGL**

Baumkirchen 1, 8741 Weißkirchen  
Tel.: 03577/80909-0, Fax: -11,  
Mobil: 0676/4186720

**Helmut RUMPF**

Neudorf/Stocking 14, 8410 Wildon  
Tel. + Fax: 03182/7577, Mobil: 0664/5029448

**Franz SCHADL**

Häusla 27, 8341 Paldau  
Tel.: 03150/2291, Fax: DW 20,  
Mobil: 0676/4196606

**Ing. Anton SCHLACHER**

Unteraichen 10, 8160 Weiz  
Tel. + Fax: 03172/2415, Mobil: 0676/9720322

**Mario SIGL**

Tillmitsch-Dorfstraße 58, 8430 Leibnitz  
Tel. + Fax: 03452/83434, Mobil: 0664/3734543

**Alois TELSER**

Paurach 14, 8330 Feldbach  
Tel. + Fax: 03152/3002, Mobil: 0664/4996592

### Weißes Edelschwein/Pietrain

**Obmann Ök.-Rat Blasius GSÖLS**

Obergnas 70, 8342 Gnas  
Tel. + Fax: 03151/2250, Mobil: 0664/8155524

**Michael LEMBÄCKER**

Köppelreith 18, 8225 Pöllau  
Mobil: 0664/4249696 oder 0664/4053261

**Vizepräsidentin Maria PEIN**

Oberspitz 1, 8483 Deutsch Goritz  
Tel. + Fax: 03474/8386, Mobil: 0664/7920311

### Pietrain/Landrasse

**Johannes LUKAS**

Grazerstraße 17, 8083 St. Stefan/R.  
Tel. + Fax: 03116/8202, Mobil: 0676/5636250

### Pietrain/Duroc

**Raimund TÜCHLER**

Murbergstraße 27a, 8072 Fernitz  
Tel. + Fax: 03135/55253, Mobil: 0664/1840804



# SZS

[www.szs.or.at](http://www.szs.or.at)



# Landw. Fachschule Hatzendorf

Zeitgemäße Ausbildung für die Landwirtschaft

