

Fachbereich Schweinehaltung

Fachbereichsleitung N. N.

(i.V. Christiane Schulze Langenhorst, Reinhard Schulte-Sutrum, Tobias Scholz)

1. Auswertungen und Versuche aus dem Sauen- und Ferkelbereich

1.1 Zuchtleistungen der Düsser Sauenherde 2011 (Vorjahreszahlen in Klammern)

In diesem Untersuchungszeitraum wurden 564 (587) Würfe mit insgesamt 7270 (7397) lebend geborenen und 5913 (6206) abgesetzten Ferkeln ausgewertet (Tabelle IV/1). Die durchschnittliche Säugezeit betrug 26,2 (26,1) Tage. Das mittlere Geburtsgewicht der Ferkel lag mit 1,37 (1,41) kg leicht unter dem Vorjahresniveau. Das Absetzgewicht ist mit 7,87 (7,97) kg ebenfalls leicht gesunken. Die Zwischenwurfzeit (ZWZ) erhöhte sich von 148 auf 149 Tage. Insgesamt ergeben sich 2,46 Würfe je Sau mit einer Reproduktionsleistung von 25,8 abgesetzten Ferkeln je Sau und Jahr.



Die im Jahre 2010 erreichten Leistungen konnten im Jahr 2011 nicht wiederholt werden. Dies lag im Wesentlichen an den gestiegenen Saugferkelverlusten und der Erhöhung der ZWZ von einem Tag. Dieser Mehrtag ist in Versuchsfragestellungen begründet.

Tabelle IV/1: Leistungen der Düsser Sauenherde im Jahr 2011

		2011	Vergleich Vorjahr
Anzahl kontrollierter Würfe	n	564	587
Wurfzahl der Sau	n	3,9	4,0
Zwischenwurfzeit	d	149	148
Güstzeit	d	7,5	6,3
Säugezeit	d	26,2	26,1
lebend geborene Ferkel	n	12,9	12,6
tot geborene Ferkel	n	1,13	1,1
Geburtsgewicht	kg	1,37	1,41
abgesetzte Ferkel je Wurf	n	10,5	10,6
Absetzgewicht	kg	7,87	8,0
Ferkelverluste bis Absetzen	%	18,67	16,2
Umrauscherquote	%	6	6
Würfe je Sau und Jahr	n	2,46	2,47
abgesetzte Ferkel je Sau u. Jahr	n	25,8	26,1
nach Agrocom-Sauenplaner	n	25,5	25,6

Der Anteil der Kreuzungswürfe beträgt 100 %. Die zur Bestandsergänzung benötigten Kreuzungs-Jungsauen werden seit Oktober 1999 vom gleichen Vermehrungsbetrieb bezogen. Mit der Einbindung der Westhybrid – Betriebe in das Zuchtunternehmen Topigs erhält Haus Düsse seit Mitte 2007 vom bisherigen Vermehrungsbetrieb Topigs Jungsauen der Linie 20 (DE x DL). Im Januar 2011 wurden erstmalig auch 30 Jungsauen der dänischen Genetik Por-

kuss in zwei Gruppen eingestallt. Dies führte zu einer erhöhten Remontierungsquote von 58%.

Tabelle IV/2: Gewichtsentwicklung und Substanzverlust von gewichtskontrollierten Sauen

		2011	Vergleich Vorjahr
Anzahl kontrollierter Würfe	n	499	511
Wurfzahl	n	3,86	3,98
Säugezeit	d	27,5	27,1
Saugferkel (lebend geborene +/- versetzte)	n	13,4	13,0
Geburtsgewicht der Ferkel	kg	1,27	1,37
Wurfgewicht bei Geburt	kg	17,7	17,7
abgesetzte Ferkel je Wurf	n	11,0	10,9
Absetzgewicht	kg	7,9	8,0
Wurfgewicht beim Absetzen	kg	86,3	86,6
Zuwachs je Wurf	kg	68,6	68,9
Sauengewicht n. d. Absetzen	kg	222,7	226,4
Substanzverlust der Sau in der Säugezeit*	kg	39,4	32,4
	%	15,2	12,5

*) Substanzverlust der Sau = Gewicht der Sau beim Absetzen der Ferkel minus Gewicht der Sau am Tag nach der Abferkelung.

Das durchschnittliche Gewicht der Sauen nach dem Absetzen sank im Vergleich zum Vorjahr bei gleichem mittlerem Wurfaller um 3,7 kg. Bei um 100 g geringeren Einzeltier-Geburtsgewichten erreichten die Ferkel in 27,5 Säugtagen ein Absetzgewicht von 7,85 kg. Damit konnte das Zuwachsniveau des Vorjahres von 7,95 kg nicht ganz gehalten werden. Die 68,6 kg Zuwachs in 27,5 Säugtagen zeigen das große Milchleistungspotential der hier gehaltenen Herkunft. Es ergab sich ein Substanzverlust bei den Sauen von 15,2 % in der Säugezeit.



1.2 Erfahrungen mit dem Kunststoffboden Piccoletto der Firma Stallring in der Ferkelaufzucht

Zu Beginn des Jahres 2011 wurde ein Ferkelaufzuchtsteil für 100 Absatzferkel mit dem Piccoletto 800 Natur ausgestattet. Bei dem Piccoletto handelt es sich um einen weißlichen Boden aus Polypropylen mit einer Schlitzweite von 10 mm.



Durch die 80 cm breiten und 1 m langen Bodenelemente benötigt der Piccoletto weniger Unterzüge, dies führt nach Herstellerangaben zu einer Reduzierung der Investitionskosten. Dieser Boden ist für

eine Aufzucht von Ferkeln bis 30 kg vorgesehen. Die statische Auslegung der Unterzüge muss für die Belastungen individuell ermittelt werden und hängt von der Spannweite ab. In dem beschriebenen Abteil konnten bei einer Kanalbreite von 1,50 m die vorhandenen Unterzüge wiederverwendet werden.

Zur Anpassung an die Abteilmaße von 4,50 m Breite und 10 m Länge wurde eine Kombination mit entsprechenden Bodenelementen der Piccolinoserie vorgenommen. Dies war problemlos durch einen Höhenausgleich der Unterzüge möglich.

Das Abteil wurde anschließend in vier Buchten von je 3,70 m x 2,50 m, die an einem 80 cm breiten Futtergang verlaufen, aufgeteilt. Ferner wurde eine verstellbare Abdeckung zur Kleinklimabildung im hinteren Drittel der Buchten installiert. Der Buchtenaufbau ist auf dem Foto dargestellt.

Bisherige Erfahrungen

Die Spannweite von 80 cm zwischen den Unterzügen ist neu und wirft die Frage nach der Haltbarkeit im praktischen Betrieb auf. Erste Erfahrungen nach bisher drei Aufzuchtdurchgängen zeigen ein positives Bild. Die größere Spannweite führt zwar zu einem stärkeren Durchbiegen in der Mitte der Bodenelemente, dies führte aber bisher zu keinem Brechen oder Durchhängen aufgrund von Belastungen. Das Durchbiegen ist an den Stößen, wo zwei Bodenelemente in einander gehakt werden, am stärksten. Es liegt aber auch hier nur im Millimeterbereich.

An stark belasteten Bereichen wie zum Beispiel vor den Futterautomaten sind ebenfalls keine Überbeanspruchungen zu erkennen. Auch kann kein störender Einfluss auf die Ferkel durch ein Aufschwingen des Bodens beobachtet werden. Verletzungen der Ferkel durch den Boden sind nicht aufgetreten.

Der weißliche Stallboden führt bei gleicher Beleuchtung aufgrund der stärkeren Reflexion zu einer besseren Lichtausbeute und damit zu mehr Helligkeit im Stall. Damit lässt sich die gesetzliche Forderung nach 80 Lux am Tier energiesparender erreichen.

Die Tierkontrolle ist durch die weißliche Bodenfarbe nicht gestört. Speziell unter der schlechter ausgeleuchteten Abdeckung ist sie eher verbessert. Beim Reinigen des Abteils zeigt sich, dass Schmutzrückstände deutlicher zu erkennen sind. Bisher konnten nach dem Reinigen noch keine farblichen Veränderungen beobachtet werden, wie sie besonders in den Kotecken zu vermuten wären.

1.3 Hochwertige Futter fördern leichtere Ferkel stärker – sind aber teurer!

Bei den rasant gestiegenen Ferkelzahlen in den letzten drei Jahren wird vor allem das Für und Wider unterschiedlichster Futterkonzepte sehr intensiv hinterfragt. Dies ist auch eine Folge der deutlich angestiegenen Futterkosten seit Herbst 2010. Bei der Auswahl spezieller Ferkelfutter-Strategien mit deren Feinjustierung für gestiegene Leistungen, bestehen allerdings bezüglich entstehender Aufzucht-kosten und den möglichen Auswirkungen auf die Erfolge in der sich anschließenden Mast bzw. bei den Schlachtleistungen, noch große Wissens- und Erfahrungslücken. In erster Linie stellen sich Fragen bezüglich des Einsatzes besonders hochwertiger, aber deutlich teurerer Einzelkomponenten sowie spezieller Zusatzstoffe in Bezug auf deren Wirkungen bei Leistungen sowie Kosten. Um die resultierenden Leistungen und Kosten für die Ferkelaufzucht genauer zu prüfen, erfolgte im LZ Haus Düsse ein Ferkelfütterungsversuch mit drei unterschiedlichen Futterkonzepten.



I Standard hochwertig: Im FAZ I (ab 7,5 kg LM) sind Sojaproteinkonzentrat, Molkenpulver und Kartoffeleiweiß als hochwertige Eiweißträger eingemischt.

II Sehr hochwertig: Im FAZ I sind zusätzlich Fischmehl (70 % RP) und Molken-/Fettkonzentrat enthalten.

III Standard Enzym betont: Im FAZ I sind neben hochwertigen Komponenten die Enzyme Alpha Amylase, Endo Glukanase, Endo-1,4 Beta Xylanase enthalten.

Alle Futterkonzepte sind auf eine gleiche Lysinkonzentration je Energieeinheit MJ ME ausgerichtet – und zwar im FAZ I auf 1,0 g und im FAZ II auf 0,9 g Lysin/MJ ME.

Tabelle IV/3: Ferkelleistungen der drei Versuchsvarianten

Versuchsvariante		I	II	III
Fütterungsstrategie		Standard hochwertig	sehr hochwertig	Standard Enzym betont
Geburtsgewicht	kg	1,44	1,43	1,45
Absetzgewicht	kg	8,6	8,6	8,6
Futterraufnahme je Tier u. Tag	g	721	709	733
Tägliche Zunahme	g	423	446	429
Gewicht bei Versuchsende	kg	25,98	26,85	26,20
Futtermverbrauch je kg Zuwachs	kg	1,70	1,61	1,71

In diesem Ferkelfütterungsversuch konnte gezeigt werden, dass Futterkonzepte auf Basis sehr hochwertiger Einzelkomponenten wie Fischmehl (70 % RP) tendenziell erkennbare Leistungsverbesserungen zulassen.

Eine weitergehende differenzierte Auswertung erfolgte nach Absetzgewichten von < 8,5 kg LM und ≥ 8,5 kg LM der Ferkel. Aus dieser Auswertung kann nochmals geschlussfolgert werden, dass höherwertigere Futter eingesetzt werden sollten, damit über bessere Leistungen der leichteren Ferkel das Auseinanderwachsen der Gruppe verringert wird.

1.4 Ferkel mit einem hohen Wachstumsvermögen benötigen mehr Lysin

In einem Ferkelfütterungsversuch wurde die notwendige Lysinausstattung von Ferkelfuttern geprüft.

In Tabelle IV/4 sind die Versuchsgruppen (VG) mit den Energie- und Lysingehalten der eingesetzten Futter sowie die Dauer der einzelnen Futterphasen aufgeführt. Die Ferkel der VG II und VG IV erhielten gleiche Futtermischungen. Der Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen bestand darin, dass den Ferkeln der VG II das FAZ I und das FAZ II jeweils für drei Wochen angeboten wurde. Die Ferkel der VG IV erhielten das FAZ I für vier Wochen und das FAZ II für zwei Wochen.

Tabelle IV/4: Energie- und Lysingehalte nebst den Lysin:Energie-Relationen, sowie die Dauer der einzelnen Futterphasen

VG	Parameter		Auzuchtstarter		FAZ I		FAZ II	
			Gehalte	Einsatzdauer / Lebendmasse	Gehalte	Einsatzdauer / Lebendmasse	Gehalte	Einsatzdauer / Lebendmasse
I	Energie	MJ ME	14,2	5-7 Tage 6-8,5 kg	13,8	3 Wochen 8,5-15 kg	13,4	3 Wochen ab 15 kg
	Lysin/ME	g/MJ	1,02		0,97		0,93	
	Lysin	g	14,5		13,4		12,5	
II	Energie	MJ ME	14,2	5-7 Tage 6-8,5 kg LM	13,8	3 Wochen 8,5-15 kg	13,4	3 Wochen ab 15 kg
	Lysin/ME	g/MJ	1,02		0,97		0,85	
	Lysin	g	14,5		13,4		11,4	
III	Energie	MJ ME	14,2	5-7 Tage 6-8,5 kg LM	13,8	3 Wochen 8,5-15 kg	13,4	3 Wochen ab 15 kg
	Lysin/ME	g/MJ	1,10		1,07		1,02	
	Lysin	g	15,6		14,8		13,7	
IV	Energie	MJ ME	14,2	5-7 Tage 6-8,5 kg LM	13,8	4 Wochen 8,5-20 kg	13,4	2 Wochen ab 20 kg
	Lysin/ME	g/MJ	1,02		0,97		0,85	
	Lysin	g	14,5		13,4		11,4	

Tabelle IV/5: Ferkelleistungen in Abhängigkeit der Futtervarianten

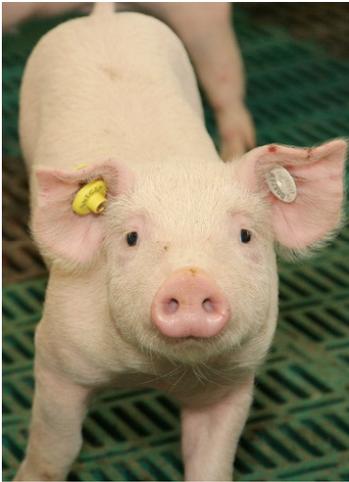
Versuchsgruppen		I	II	III	IV
Absetzgewicht	kg	8,8	8,8	8,8	8,8
Futteraufnahme je Tier/Tag	g	668	649	659	660
Tägliche Zunahme	g	464	447	472	462
Gewicht bei Versuchsende	kg	27,8	27,1	28,1	27,7
Futterverbrauch je kg Zuwachs gesamt	kg	1,44	1,46	1,41	1,43

Die Variante mit dem höheren Lysin:Energie-Verhältnis in der Ration von 1,07 g/MJ im FAZ I und 1,02 g/MJ im FAZ II des Futters der VG III lässt einen tendenziell positiven Einfluss auf die Leistungen der Ferkel erkennen.

Durch den Einsatz eines auf 20 kg LM optimierten Futters mit geringerer Aminosäuren-Ausstattung bereits ab 15 kg LM verringerten sich die Leistungen bzw. das mögliche Wachstum konnte nicht genügend ausgeschöpft werden (VG II). Aminosäureausstattung und Einsatz sollten also genau zueinander passen.

1.4 Ferkelfutter mit geringerer Spurenelementausstattung geprüft

Um die Ausscheidungen von Spurenelementen mit dem Kot in der Gülle zu minimieren, wurden in einem Fütterungsversuch mit Ferkeln im LZ Haus Düsse organische Spurenelementverbindungen geprüft, die einen höheren Verwertungsgrad bei der Verdauung erwarten lassen sollen.



Ergebnisse/Aussagen für die Praxis:

- zwischen den Versuchsvarianten bestanden keine Leistungsunterschiede
- die Spurenelementgehalte im Futter spiegelten sich sehr gut in denen vom Kot wieder
- aus den analysierten Blutuntersuchungsergebnissen lässt sich keine Beziehung zu den Spurenelementgehalten bzw. -zulagen zum Futter herstellen

In diesem Versuch zeigte sich, dass zur Erreichung hoher Ferkelaufzuchtleistungen Ferkelfuttermischungen ab 8 kg LM nicht mit Kupfer- und Zinkgehalten ausgestattet zu werden brauchen, die bis an futtermittelrechtlich zulässige Höchstgehalte heranreichen.

Tabelle IV/6: Ferkelleistungen in Abhängigkeit der Futtervarianten

Versuchsgruppen		anorganisch	organisch		
		100 %*	75 %	50 %	25 %
abgesetzte Tiere	n	93	93	93	93
ausgewertete Tiere	n	92	92	91	92
Geburtsgewicht	kg	1,52	1,51	1,48	1,57
Absetzgewicht	kg	8,7	8,7	8,7	8,7
Versuchsdauer	d	41	41	41	41
Alter bei Prüfende	d	68	68	68	68
Futterraufnahme je Tier/Tag	g	648	668	635	672
Tägliche Zunahme	g	420	436	415	435
Gewicht bei Versuchsende	kg	25,9	26,6	25,7	26,6
Futtermittelverbrauch je kg Zuwachs	kg	1,58	1,59	1,57	1,58

100 % FAZ I/FAZ II: Cu: 25/20, Mn: 20/20, Zn: 100/80, Fe: 80/60

2. Fütterungs- und Haltungsveruche in der Mast

2.1 Einsparung von Futterkosten durch Einsatz kostengünstiger Futtermittel oder Mehrphasenfütterung?



Verschiedene Möglichkeiten zur Futterkostensenkung bei Schweinen werden zurzeit intensiv hinterfragt und diskutiert. Dies geschieht vor dem Hintergrund kontinuierlich gestiegener Futtermittelpreise und der Tatsache, dass ca. 50 – 55 % der Gesamterzeugungskosten auf die Futterkosten entfallen. Rein rechnerisch können zur Futterkostensenkung der begrenzte Einsatz kostengünstiger Einzelkomponenten und die Mehrphasenfütterung genutzt werden. Auf Haus Düsse wurde zu dieser Fragestellung ein Versuch mit Mastschweinen durchgeführt.

Gruppe 1: Zweiphasige Mast, Einsatz von Sojaextraktionsschrot, normale Aminosäureenergänzung (Kontrolle)

Gruppe 2: Dreiphasige Mast, Einsatz von Sojaextraktionsschrot, hohe Aminosäureenergänzung

Gruppe 3: Dreiphasige Mast, Einsatz von Soja- und Rapsextraktionsschrot, hohe Aminosäureenergänzung

Gruppe 4: Dreiphasige Mast, Einsatz von Soja- und Rapsextraktionsschrot sowie Roggen, hohe Aminosäureenergänzung

Tabelle IV/7: Mastleistungen und Schlachtkörperbewertung

		1	2	3	4
		2-phasig Soja	3-phasig Soja	3-phasig Soja/Raps	3-phasig S/R/Roggen
Anfangsgewicht	kg	30,0	29,9	29,9	29,9
Endgewicht	kg	123,3	123,2	123,2	123,2
Tägliche Zunahme	g	837	834	828	833
Tägliche Futterraufnahme	kg	2,12	2,14	2,15	2,19
Futtermittelfressrate	kg	2,54	2,57	2,61	2,63
Futtermittelfressrate je Tier	kg	235	237	241	244
Schlachtgewicht	kg	96,6	96,9	96,4	95,7
Ausschlachtung	%	78,4	78,6	78,2	77,7
Muskelfleischanteil nach QLPS-Maßen	%	59,6	58,7	58,8	58,4
Gesamtindex	Punkte	95,2	95,2	94,5	93,8
Indexpunkte je kg Schlachtgewicht	Punkte	0,986	0,982	0,980	0,981
Schlachterlös Auto-FOM	€	133,34	133,29	132,26	131,38
Futterkosten	€	65,83	65,90	66,84	64,67
Überschuss über die Futterkosten *	€	67,51	67,40	65,42	66,71

* Die Futtermischungen wurden mit im Versuchszeitraum aktuellen Komponentenpreisen verrechnet.

Mit allen im Versuch verwendeten Futtermischungen konnten gute Futterraufnahmen und gute Tierleistungen erzielt werden. Die Senkung der Futterkosten mit Verbesserung der Wirtschaftlichkeit wurde jedoch nicht erreicht.

2.2 Lohnt sich eine hochwertigere Fütterung von Ferkeln und Mastschweinen?

Vor dem Hintergrund gesteigener Leistungen in der Sauenhaltung sind Strategien mit höherwertigen Ferkelaufzuchtfuttern vielfach erforderlich, um auch die kleineren Ferkel bedarfsgerecht versorgen zu können. Diese verursachen jedoch Zusatzfutterkosten von bis zu 1,00 € je Ferkel. Es stellt sich die Frage, wie sich die höheren Ferkelleistungen mit höherem finanziellem Aufwand in der sich anschließenden Mast auswirken. In einem kombinierten Ferkel-Mast-Fütterungsversuch auf Haus Düsse wurden Fischmehl in der Ferkelaufzucht (FAZ) und Sojaextraktionsschrot (43 % Rohprotein) in der Mast als höherwertige Strategie gegenüber Kartoffeleiweiß und Sojaextraktionsschrot bei Ferkeln bzw. Soja- und Rapsextraktionsschrot bei Mastschweinen als Standard-Strategie geprüft.

Tabelle IV/8: Mastleistungen und Schlachtkörperbewertung

Futter in der Mast		Versorgung Ferkelaufzucht			
		Standard		höherwertig	
		Soja	Soja/RES	Soja	Soja/RES
Ausgewertete Tiere	n	68	65	66	60
Tägl. Zunahme (FAZ)	g	435	429	510	502
Futtermittelverbrauch je Ferkel	kg	32,2	31,1	34,6	35,9
Tägliche Zunahme Mast	g	859	847	858	840
Futtermittelverbrauch je kg Zuwachs Mast	kg	2,70	2,77	2,73	2,84
Futtermittelverbrauch / Tier Mast	kg	259,8	265,2	254,7	263,3
Dauer FAZ u. Mast	d	156	157	152	157
Schlachtgewicht	kg	96,9	97,1	96,4	96,7
Rückenmuskelfläche	cm ²	56,3	56,4	55,6	55,8
Fleisch:Fett-Verhältnis	1:	0,34	0,34	0,34	0,35
Muskelfleischanteil nach QLPS-Maßen	%	58,2	58,1	58,2	57,9
Muskelfleischanteil Auto-FOM	%	57,6	57,5	57,8	57,2
Gesamtindex	Punkte	95,5	95,3	94,5	94,1
Indexpunkte je kg Schlachtgewicht	Punkte	0,986	0,982	0,980	0,972
Schlachterlös Auto-FOM	€	146,19	145,81	144,64	143,92
Überschuss über die Futterkosten Mast	€	86,73	86,07	86,34	84,73
Überschuss über die Futterkosten FAZ u. Mast	€	72,34	72,12	67,43	65,33

In vorliegendem Versuch erreichten die in der Ferkelaufzucht mit den höherwertigen, aber teureren Komponenten versorgten Tiere bessere Leistungen in der Ferkelaufzucht, konnten diese aber in der Mast gegenüber den mit Standardkomponenten aufgezogenen Tieren nicht ausbauen. Die in der Ferkelaufzucht mit Standardkomponenten gefütterten Tiere erzielten daher in der Gesamtbetrachtung höhere Überschüsse über die Futterkosten. Die mit höherwertigen Komponenten aufgezogene und in der Mast mit Rapsextraktionsschrot versorgte Gruppe hatte das wirtschaftlich schlechteste Ergebnis, so dass von dieser Strategie abzuraten ist.

2.3 Mastschweine trocken oder flüssig füttern?

Die Leistungen von Mastschweinen unterliegen neben den verwendeten Futtermischungen auch weiteren Einflussfaktoren wie Aufstallung und Fütterungstechnik. Im Rahmen dieser Versuchsanstellung sollte geklärt werden, ob es allein durch die unterschiedliche Futtervorlage (flüssig am Kurztrug mit Sensor oder trocken am Rohrbreiautomaten) oder unterschiedliche Gruppengröße (Großgruppe 260 Tiere, Kleingruppe 25 Tiere) bei ansonsten identischem Futter und Fütterungsmanagement zu Unterschieden in Mastleistung, Schlachtkörperbewertung und Wirtschaftlichkeit der Tiere kommt.



Tabelle IV/9: Mastleistungen und Schlachtkörperbewertung

		Großgruppe		Kleingruppe	
		flüssig	trocken	flüssig	trocken
Ausgewertete Tiere	n	258	255	198	197
Anfangsgewicht	kg	32,9	32,5	31,1	31,1
Endgewicht	kg	121,2*	123,5*	122,6	122,0
tägliche Zunahme	g	819*	748*	887	837
Netto-Tageszunahme	g	575	533	629	600
Futtermittelnverbrauch je kg Zuwachs	kg	3,06	2,98	2,94	2,80
Schlachtgewicht	kg	94,9	97,3	96,0	96,2
Auto-FOM Bauchfleischanteil	%	52,0	51,5	52,0	51,5
Auto-FOM Gesamtindex	Punkte	93,41	95,51	94,81	94,88
Index je kg Schlachtgewicht	Punkte	0,98	0,98	0,99	0,99
Direktkostenfreie Leistung	€/Tier	12,98	16,18	15,65	20,02
Direktkostenfreie Leistung	€/Platz	34,78	39,50	43,15	54,15

* hochgerechnet aus den Schlachtgewichten

Sowohl die Gruppengröße als auch die Form der Futtervorlage haben offensichtlich einen Einfluss auf die Mastleistung der Schweine.

Die in Kleingruppen gehaltenen Schweine hatten höhere tägliche Zunahmen als die Schweine der Großgruppe.

Die flüssig gefütterten Schweine hatten höhere tägliche Zunahmen als die trocken am Breiautomaten gefütterten Tiere.

Die Futtermittelnverwertung zeigte nur in der Variante Kleingruppe Trockenfütterung eine positive Abweichung. Die über den Bauchfleischanteil beurteilte Verfettung der Tiere war trotz der unterschiedlichen Zunahmen bei allen Varianten ähnlich.

Trotz der niedrigeren Tageszunahmen erreichen die trocken am Breiautomaten gefütterten Tiere bessere wirtschaftliche Ergebnisse.

3. Modellvorhaben ökologische Schweinehaltung

3.1 Leistungen der Sauen im Jahre 2011

Die Leistungen der Düsser Öko-Sauen sind im Vergleich zum Vorjahr wieder leicht gestiegen. Bei konstanter Anzahl lebend geborener Ferkel (12,3) konnte die Zwischenwurfzeit um rund fünf Tage verkürzt werden, wodurch die Zahl der abgesetzten Ferkel je Sau und Jahr im Vergleich zu 2010 leicht um 0,5 Ferkel stieg. Das Absetzgewicht der Ferkel stieg leicht um 0,3 kg auf jetzt 12,3 kg.

Tabelle IV/10: Leistungsdaten der Sauenherde in der ökologischen Schweinehaltung

Jahr		2011	2010	2009
Herkunft		Westhybrid Topigs 20	Westhybrid/ Topigs 20	Westhybrid/ Topigs 20
Anzahl kontrollierter Würfe	n	72	68	62
Wurfzahl der Sau	n	3,69	3,27	3,37
Zwischenwurfzeit	d	160,3	165,7	170,0
Säugezeit	d	39,1*	43,3	42,3
lebend geborene Ferkel	n	12,3	12,3	12,8
Geburtsgewicht	kg	1,45	1,46	1,44
abgesetzte Ferkel je Wurf	n	10,0	10,1	9,9
Absetzgewicht	kg	12,3	12,0	13,5
Ferkelverluste bis Absetzen	%	18,6	17,2	22,7
abgesetzte Ferkel je Sau und Jahr	n	22,7	22,2	21,3

* = incl. 4 Würfe ausschließlich tot geborenen Ferkeln mit 0 Tagen Säugezeit



3.2 Erprobung/Untersuchung von Fütterungsstrategien bei Sauen mit Inulineinsatz, sowie getoasteten bzw. extrudierten Ackerbohnen in der Ferkelaufzucht

Das interdisziplinäre Gesamtprojekt 06OE266 war ein im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau gefördertes Projekt. Es gliederte sich in mehrere Teilprojekte.

Ein Teilprojekt zur Fütterung (07OE024) ist im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse durchgeführt worden.

Ziel des Projektes war es, bei ökologisch gehaltenen Sauen und Ferkeln den Einfluss unterschiedlicher Fütterungsstrategien auf Gesundheit und Wachstumsleistungen der Tiere zu prüfen.

Ein vorrangiges Interesse bestand darin festzustellen, ob durch eine Zulage von Inulin in Form von 1,5 kg Chicoreepulver je Tonne Futter bzw. 3,0 kg Topinamburmehl je Tonne Futter zum Trage- und Säugefutter der Sauen positive Einflüsse auf biologische Leistungen der Sauen und auf die Vitalität und Leistung der Ferkel bereits während der Säugephase zu verzeichnen sind.

Ein abschließender Vergleich der so gefütterten Sauen und Ferkel zeigt, dass durch Inulinzulagen zum Trage- und Säugefutter die Sauenfruchtbarkeitsleistungen positiv unterstützt und die Vitalität der Saugferkel gesteigert werden konnten. Diese Erkenntnisse können als empfehlende Hinweise an sauenhaltende Ökobetriebe weiter gegeben werden.



Tabelle IV/11: Mittlere Sauenleistungen ohne bzw. mit Inulinzulage zum Trage- und Säugefutter

Fütterungsstrategien		Trage- und Säugefutter ohne Inulinzulage	Trage- und Säugefutter mit Inulinzulage
Anzahl Würfe	n	71	70
Wurfnummer	n	3,3	3,7
Anzahl lebend geb. Ferkel	n	13,4	12,8
Anzahl tot geb. Ferkel	n	0,9	1,1
Anzahl Ferkel nach Wurfausgleich	n	12,6 ^a	12,2 ^b
Anzahl abgesetzte Ferkel	n	10,0	10,0
Geburtsgewicht/Wurf	kg	18,09	19,0
Absetzgewicht/Wurf	kg	121,6	129,5
Tragezeit	d	116	116
Säugezeit	d	43,3	44,0
Zwischenwurfzeit	d	182	177
Saugferkelverluste	%	20,4	17,1
Laktationsfutter	kg	267,1 ^b	288,2 ^a
Substanzverlust	%	3,2	4,0

Weiterhin sollte bei Aufzuchtferkeln geprüft werden, ob durch ein Extrudieren gegenüber dem Toasten von Ackerbohnen (AB) ein positiver Effekt auf Fitness und Leistung der Ferkel erreicht wird. Es konnte festgestellt werden, dass extrudierte AB in den Ferkelaufzuchtfuttern gegenüber den getoasteten AB zu keiner weiteren Leistungssteigerung der Ferkel führten. Es zeigte sich vielmehr die Überlegenheit der Ferkel der getoasteten AB-Gruppe, die signifikant

höhere täglichen Zunahmen von 23 g im Vergleich zur extrudierten AB-Gruppe erzielten (Tabelle IV/12).

Der Öko-Verbraucher fordert vom Fleischerzeuger ein „besonderes Fleisch“. Sein Wunsch geht dahin, dass der Medikamenteneinsatz bei Tieren weitgehend unterbleibt. Dieser Forderung kann jedoch nur durch entsprechende aufwendige Haltung und Futterkonzepte entsprochen werden. Erfahrungsberichte zeigen, dass auf Basis sehr hochwertiger Einzelkomponenten bzw. Futterkonzepte der Gesundheitsstatus der Tiere unterstützt werden kann und deutlich erkennbare Leistungsverbesserungen erreicht werden können. Auf Grund höherer Futterpreise für die Futtermischungen mit hochwertigen Einzelkomponenten resultieren jedoch auch höhere Gesamtkosten, die in diesem Teilprojekt um etwa 66,00 € je Sau/Jahr durch den Inulineinsatz höher lagen und durch Mehrerlöse von 3,30 €/Ferkel oder durch 4,4 Cent Mehrerlös je kg Schlachtgewicht ausgeglichen werden müssten.

Tabelle IV/12: Mittlere Ferkelleistungen in Abhängigkeit von der Aufbereitungsform der Ackerbohnen

Aufbereitungsform der Ackerbohnen		extrudiert	getoastet
aufgestallte Ferkel	n	739	702
ausgewertete Ferkel	n	730	699
Absetzgewicht	kg	12,9	12,5
Aufzuchtdauer	d	29	29
Futteraufnahme	g	870	870
tägliche Zunahme	g	473	496
Endgewicht	kg	26,7	27,0
Futterverbrauch je kg Zuwachs	kg	1,84	1,76



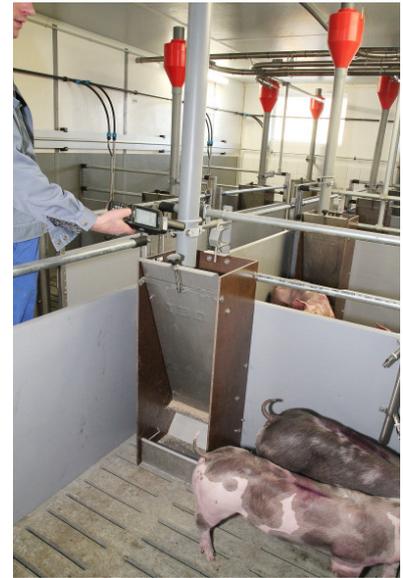
4. Qualitätsleistungsprüfstation Schwein (QLPS)



Im Frühjahr 2011 wurde die renovierte Leistungsprüfungsanstalt für Schweine in Betrieb genommen und in Anlehnung an ihre Arbeitsschwerpunkte in QLPS „Qualitäts- und Leistungsprüfstation“ umbenannt.

Die QLPS Haus Düsse verfügt über drei Ställe mit 21 Abteilen und insgesamt 546 Prüfplätzen in Zweiergruppenhaltung. Dabei sind die Funktionsbereiche des Tier- und Personenverkehrs aus hygienischen Gründen strikt getrennt.

Die Prüferkel werden mit einem Spezial-LKW angeliefert und direkt vom Fahrzeug in den Anlagenbereich abgeladen.



Mitarbeiter, Tierarzt und gelegentlich ein Handwerker gelangen nur durch die neue Hygieneschleuse „eingeduscht“ in betriebseigener Kleidung in den Tierbereich.

Die Erkennung der Tieridentität und die Gewichtserfassung erfolgen über ein mobiles Datenerfassungsgerät, mit dem auch weitere Maßnahmen am Tier erfasst und direkt in die EDV übertragen werden können.

Das Futter wird täglich ad libitum zugeteilt. Druckluft fördert die exakt verwogenen Futterportionen verschleppungsfrei zu den Automaten. Auch die Buchten sind mit Transpondern ausgestattet, um eine eindeutige, einwandfreie Zuordnung zu erreichen.

In der Qualitäts- und Leistungsprüfstation Haus Düsse werden Nachkommen von Zuchtschweinen im Rahmen der Geschwister- und Nachkommenprüfung für die Zuchtwertschätzung der TOPIGS-SNW GmbH, Senden, und des Schweinezuchtverbandes Baden-Württemberg, Stuttgart, geprüft. Im Jahr 2011 wurden insgesamt 1118 Schweine für die Prüfung eingestellt. In Reinzucht wurde vorrangig die Rasse Pietrain, bei den Kreuzungstieren ausschließlich Kreuzungen aus Deutscher Landrasse und Deutschem Edelschwein geprüft. Die Prüfung erfolgt nach der bundeseinheitlichen Richtlinie für die Stationsprüfung auf Mastleistung, Schlachtkörperwert und Fleischbeschaffenheit beim Schwein und erstreckt sich über einen Gewichtsbereich von 30 – 105 kg. Der Schlachtzeitpunkt wird zur besseren Vergleichbarkeit der Messwerte der Schlachtkörperbewertung so gewählt, dass alle Rassen und Kreuzungen ein Schlachtgewicht von 85 kg erreichen. Eine wesentliche Bedeutung kommt der züchterischen Bearbeitung der Fleischqualität zu. Diese hat auch bei den Pietraintieren mittlerweile ein hervorragendes Niveau erreicht. Die Bestimmung des Tropfsaftverlustes ist fakultativ und wird nicht für alle Tiere durchgeführt.

Tabelle IV/11: Ergebnisse der QLPS Haus Düsse 2011

		SNW Pietrain® Select weiblich	German Pietrain® weiblich	DExDL DLxDE HAG® BW Kastraten
Anzahl Tiere	n	164	637	284
tägliche Zunahme	g	865	858	1082
Futtermverbrauch je kg Zuwachs	kg	2,32	2,30	2,47
Rückenmuskelfläche	cm ²	62,4	61,9	41,9
Fleisch : Fett- Verhältnis	1:	0,16	0,16	0,46
Seitenspeck	cm	1,50	1,51	3,16
pH ₁ -Wert Kotelett		6,51	6,45	6,49
LF ₂₄ -Wert Kotelett	mS	3,77	3,97	3,05
Tropfsaftverlust	%	-	2,92	1,76

5. Weitere Aktivitäten im Schweinebereich

5.1 Düsser Schweinetage 2011

Am 07. und 08. September 2011 fanden die Düsser Schweinetage statt. Rund 90 Aussteller aus dem In- und Ausland informierten 1100 Besucher über neue Trends und Entwicklungen in der Schweinehaltung. Als spezialisierte Fachmesse für den professionellen Schweinehalter sprechen die Düsser Schweinetage einen definierten Personenkreis an. Die Besucher haben in der Regel konkrete Anliegen und nutzen die ruhige Atmosphäre für intensive Gespräche mit den ausstellenden Firmen. Neben der Ausstellung fand am ersten Tag eine Vortragsveranstaltung zu aktuellen Themen der Schweinehaltung statt, an beiden Tagen ergänzten praktische Vorführungen das Programm.



Impressionen von den Düsser Schweinetagen 2011

5. Veröffentlichungen 2011

Autor	Thema / veröffentlicht in	Datum
Schulte Sutrum, R.	Fütterungssysteme für Aufzuchtferkel getestet <i>topagrar 1/11Schwein, S. 30</i>	Jan. 2011
Dr. Adam,F. Bütfering,L. Sch. Langenhorst, C.	Wieviel Lysin für Eber? Düsser Versuch zur Aminosäurenversorgung in der Jungebermast <i>Landw. Wochenbl.Westf.-Lippe, 8/2011 S.41</i>	24. Febr. 2011
Dr. Stalljohann, G., Sch. Langenhorst, C.	Mit weniger Phosphor mästen? <i>Landw. Wochenbl.Westf.-Lippe, 11/2011 S.48</i>	17. März 2011
Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.	Weniger Spurenelemente ins Ferkelfutter <i>Landw. Zeitung Rheinland 15/2011, S. 39-42</i>	14. April 2011
Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.	Wie viel Kupfer und Zink?? <i>Landw.Wochenbl.Westf.-Lippe16/2011, S. 36-38</i>	21. April 2011
Schulte Sutrum, R.; u.a.	Fußböden: auf das Detail kommt es an! DLZ 4, Haltungstechnik, S. 12-16	April 2011
Scholz, T.	Bekämpfen Sie die Fliegen, bevor sie fliegen! <i>Top agrar 05/2011, S. S 16 ff</i>	28. April 2011
Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.	Was bringt teures Ferkelfutter? <i>Landw. Zeitung Rheinland 17/2011, S. 35-37</i>	29. April 2011
Scholz, T.	Was tun gegen Fliegen im Stall? <i>LZ 19/2011, S.</i>	12. Mai 2011
Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.	Lohnt teures Ferkelfutter? <i>Landw. Wochenbl.Westf.-Lippe 21/2011, S. 44-45</i>	26. Mai 2011
Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.	Luxusfutter stärken leichte Ferkel <i>SUS 3/2011, S. 55</i>	Mai 2011
Schulte-Sutrum, R.,	Schutz gegen scharfe Klingen <i>Landw. Wochenbl. Westf.-Lippe 25/2011, S. 33</i>	24. Juni 2011
Schulte-Sutrum, R.,	Ferkelfütterungstechnik Top agrar, Polska, 6, S 30-32	Juni 2011
Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.	Hochwertiges Ferkelfutter <i>Der Fortschrittliche Landwirt, 13, S. 18-19</i>	01. Juli 2011
Scholz, T.	Was hilft gegen Fliegen? <i>Landw. Wochenblatt 26/2011, S. 37</i>	13. Juli 2011
Schulte-Sutrum, R., Dr. Stalljohann, G.,	Joghurtdrink für Ferkel? <i>Landw. Wochenbl. Westf.-Lipp. 28/2011, S. 35-37</i>	14. Juli 2011
Sch. Langenhorst, C.	Zuchtschweine im Test <i>Landw. Wochenbl.Westf.-Lippe, 31/2011 S.34</i>	04. Aug. 2011
Schulte-Sutrum, R.,	Haus Düsse teilt mit Erfahrungen mit einem weißen Kunststoffrost <i>Landw. Wochenbl. Westf.-Lipp. 34/2011, S. 35-36</i>	25. Aug. 2011
Schulte-Sutrum, R., Dr. Stalljohann, G.,	Ferkel mit Joghurt füttern? <i>SUS 5/2011, S. 59</i>	Sept. 2011
Schulte-Sutrum, R.,	Kunststoffroste <i>Top agrar, 9/2011, S 18</i>	Sept. 2011

<i>Schulte-Sutrum, R., u.a.</i>	Klauengesundheit bei Sauen <i>aid Heft</i>	Sept. 2011
<i>Patzelt, S., Dr. Stalljohann, G.</i>	Erprobung/Untersuchung von Fütterungsstrategien bei Sauen und Ferkeln mit Inulineinsatz, sowie getoasteten bzw. extrudierten Ackerbohnen in der Ferkelaufzucht http://orgprints.org/18832	Sept. 2011
<i>Schulte-Sutrum, R.,</i>	Haus Düsse teilt mit Wenn Tropfen Karussell fahren <i>Landw. Wochenbl. Westf.-Lipp. 36/2011, S. 39-40</i>	08. Sept. 2011
<i>Schulte-Sutrum, R., Dr. Stalljohann, G.,</i>	Ferkel mit Joghurt füttern <i>SUS 5/201, S. 59</i>	Sept. 2011
<i>Schulte-Sutrum, R., Dr. Stalljohann, G.,</i>	Yoghurt for stronger suckling piglets and sows <i>spezial editin, pig progress, vol. 27 2011</i>	Okt. 2011
<i>Dr. Stalljohann, G., Sch. Langenhorst, C.</i>	Futterkosten zu senken fällt schwer <i>Landw. Wochenbl. Westf.-Lippe, 42/2011 S.28</i>	20. Okt. 2011
<i>Bütfering, L.</i>	Elektronische Tieridentifizierung in der Schweinehaltung – Erfahrungen aus dem Landwirtschaftszentrum Haus Düsse KTBL Schrift 490, 2011	Nov. 2011
<i>Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.</i>	Aminosäuren zur besseren Ferkelleistung <i>Landw. Zeitung Rheinland 457/2011, S. 28-30</i>	10. Nov. 2011
<i>Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.</i>	Wie viel Lysin für Ferkel <i>Landw. Wochenbl. Westf.-Lippe 45/2011, S. 45</i>	10. Nov. 2011
<i>Patzelt, S., Dr. Stalljohann, G., Schubbert, A.</i>	Merkblatt: Bedarfsgerechte Fütterung von Biosauen und ihren Ferkeln FIBL	November 2011
<i>Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.</i>	Ökoferkel: Inulin und Ackerbohnen geprüft <i>Landw. Zeitung Rheinland 50/2011, S. 71-72</i>	15. Dez. 2011
<i>Dr. Stalljohann, G., Patzelt, S.</i>	Was bringt Inulin im Futter? <i>Landw. Wochenbl. Westf.-Lippe 01/2012, S. 26</i>	Jan. 2012
<i>Schulte-Sutrum, R.</i>	Ferkelkastration mit Isofluran www.oekolandbau.nrw	2011