



Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Außenstelle für Epidemiologie,
Büscheler Straße 9, 49456 Bakum

**An den
Facharbeitskreis Schwein des
Niedersächsischen Tierschutzplanes**

Leiter
Prof. Dr. Thomas Blaha
Büscheler Straße 9
49456 Bakum

Tel. +49 511 953-7830
Fax +49 511 953-7840
Thomas.blaha@tiho-hannover.de

Ihre Nachricht vom 23. 10. 2014 |
Ihr Zeichen:

Meine Nachricht vom | Mein Zeichen

Datum: 05.12. 2014

Beantwortung der Fragen der Fach-AG Schwein zum Projekt „Ausstieg aus dem Schwänzekupieren“

A) Allgemein

1. Versuchsplan

1.1 Welche der im Maßnahmenpaket (Anlage 1 Projektantrag) genannten Maßnahmen sind tatsächlich erprobt worden und wie sind diese Maßnahmen (z.B. Wühlmöglichkeiten, zusätzliche Fressplätze, Anhebung Rohfaseranteils / tierisches Eiweiß) in den Betrieben konkret umgesetzt worden? Zu welchen Ergebnissen führten die einzelnen Maßnahmen?

Bei dem Projekt handelte es sich dezidiert, und in mehreren Diskussionsrunden in der AG Schwein erörtert und begründet, bewusst um eine Machbarkeitsstudie. Dies beinhaltet auch, dass auf den Praxisbetrieben zunächst die Maßnahmen erprobt werden sollten, die sich ohne größere Probleme in den allgemeinen Betriebsablauf integrieren ließen. Eine Änderung der Zusammensetzung des Alleinfutters konnte auf den Betrieben nicht durchgeführt werden, da auf den Betrieben A, B und D im Hinblick auf die dort vorhandene Fütterungstechnik keine Möglichkeit bestand, die Versuchstiere separat zu füttern. Auf dem Betrieb C war eine entsprechende Fütterungstechnik vorhanden und es wurde der Einsatz eines Futters mit Zusatz von tierischem Eiweiß für den zweiten und vierten Durchgang in der Mast geplant. Aufgrund der Entscheidung des Landwirtes „C“ aus dem Projekt auszusteigen, konnte diese Maßnahme nicht durchgeführt werden, da eine Wiederholung der Maßnahme nicht möglich war.

Eine Anhebung des Rohfaseranteils der Ration wurde ebenfalls aus diese Gründen nicht über das Alleinfutter, sondern über das zusätzliche Angebot von Luzernehäckseln (Betrieb D),

Seiten insgesamt
1 / 61

Heuraufen (Betrieb C) und Maissilage auf der Liegefläche (Betrieb B) durchgeführt. Mit diesen Maßnahmen wurde ebenfalls das Angebot von Wühlmöglichkeiten abgedeckt. Die Bewertung des alleinigen Effekts dieser Maßnahmen ist aufgrund des Studiendesigns einer Machbarkeitsstudie, die zudem noch auf Praxisbetrieben durchgeführt wurde, nur anhand des Auftretens von Schwanzbeißen bei den Versuchstieren unter den gegebenen Maßnahmen möglich. Weitere mögliche, kaum erkennbare und daher unerkannt gebliebene Einflussfaktoren können trotz intensiver Betreuung und Beobachtung durch die wissenschaftliche Mitarbeiterin natürlich nicht vollständig ausgeschlossen werden, da es sich gemäß der Studienplanung um Praxisbetriebe und nicht um Versuchsbetriebe handelte.

1.2 Im Projektantrag wird die Verknüpfung mit den Ergebnissen aus den anderen Tierschutzplan Arbeitsgruppen (speziell AG Tierschutzindikatoren) erwähnt. Wie hat diese Verknüpfung konkret stattgefunden? Zu welchen Ergebnissen / Schlussfolgerungen hat die Verknüpfung geführt?

Die Verknüpfung besteht in der Person des Projektleiters Prof. Dr. Thomas Blaha, der in der AG Tierschutzindikatoren aktiv mitwirkt und die Ergebnisse und Erfahrungen aus diesem Projekt in die Arbeit der AG Tierschutzindikatoren einbringt.

Zusätzlich wurden Tierverluste dokumentiert und alle Versuchstiere wurden am gleichen Schlachtstandort (Böseler Goldschmaus GmbH & Co.KG) geschlachtet, sodass von allen Tieren die Schlachtdaten im Sinne der in der AG Tierschutzindikatoren beschlossenen Kriterien erfasst und ausgewertet wurden.

1.3 Was wurde den Landwirten in den Schulungen konkret vermittelt? Worauf sollten sie besonders achten? Was ist der „Beobachter Standard“ wovon in den Versuchsplänen die Rede ist? Wie wurde der „besondere Fokus auf die Früherkennung“ (siehe Projektantrag) konkret umgesetzt und wie wurden die Landwirte darin geschult?

In den Schulungen wurden den Landwirten die vielfältigen und komplexen Faktoren dargelegt, die dafür bekannt sind, allein oder in Kombination mit anderen Faktoren Schwanzbeißen auslösen zu können. Die wissenschaftliche Mitarbeiterin der TiHo hat mit den Landwirten zusammen in den jeweiligen Betrieben die Versuchstiere mit unkupierten Schwänzen beobachtet und auf bestimmte Verhaltensmerkmale der Schweine zur Früherkennung von Schwanzbeißen (z.B. eine eingeklemmte Schwanzhaltung, erhöhte Aktivität der Schweine in einer Bucht, etc.) hingewiesen. Es wurden Schweineschwänze in den Buchten sowie Bilder von Schweineschwänzen zusammen mit den Landwirten begutachtet, um zu erläutern, wie die Merkmale „frisches Blut am Schwanz“ und „frisches Blut an anderen Körperteilen“ definiert wurden. Die Maßnahmen, die der Landwirt bei Auftreten von Schwanzbeißen durchführen sollte (siehe Notfallplan), wurden ebenfalls besprochen und an Beispielen verdeutlicht.

Um einen gewissen „Beobachter-Standard“ zu schaffen und eine Verknüpfung zu dem Projekt „Verzicht auf Schwanzkupieren“ der VzF GmbH und des Friedrich-Loeffler-Instituts (FLI) herzustellen, haben sich die beiden wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen beider Projekte in einem Schweinemastbestand getroffen und ca. 60 individuell markierte Tiere nacheinander und unabhängig voneinander bonitiert. Die zu bonitierenden Merkmale waren hierbei „frisches Blut am Schwanz“ (ja/nein) und „frisches Blut am Ohr“ (ja/nein). Die Festlegung dieser Merkmale erfolgte durch das FLI, da die Bonituren in dem vom FLI betreuten Projekt bereits nach diesen Kriterien vor dem Versuchsbeginn in diesem Projekt begonnen worden waren. Der folgenden

Tabelle ist die Auswertung (Dippel et al.) des Abgleichs der beiden wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen zu entnehmen:

Abgleich "frisches Blut am Schwanz"			
	wiss. Mitarbeiterin TiHo		
wiss. Mitarbeiterin FLI	0	1	Summe
0	35	5	40
1	0	22	22
Summe	35	27	62
% Übereinstimmung:	91,9355		
% zufällige Übereinst.	51,873		
PABAK:	0,83871		

Abgleich "frisches Blut am Ohr"			
	wiss. Mitarbeiterin TiHo		
wiss. Mitarbeiterin FLI	0	1	Summe
0	51	3	54
1	2	7	9
Summe	53	10	63
% Übereinstimmung:	92,0635		
% zufällige Übereinst.	74,3764		
PABAK:	0,84127		

Die Übereinstimmung (Ziel: 100%) zwischen den beiden wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen sollte mindestens 90% bei einer zufälligen Übereinstimmung von 50% sein. Die PABAK (Prevalence Adjusted and Bias Adjusted Kappa) - Werte sind wie folgt zu interpretieren:

- PABAK <0: extrem schlecht (gegensätzlich)
- PABAK 0,00-0,40: ungenügend
- PABAK 0,41-0,60: ausreichend
- PABAK 0,61-0,80: befriedigend
- PABAK 0,81-1,00: gut bis sehr gut

In einem weiteren Schritt wurde der Beobachterabgleich zwischen der wissenschaftlichen Mitarbeiterin der TiHo und den teilnehmenden Projektlandwirten durchgeführt. Die Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt:

Betrieb A:

Abgleich "frisches Blut am Schwanz"							
Landwirt Betrieb A jun.				Landwirt Betrieb A sen.			
wiss. Mitarbeiterin TiHo	0	1	Summe	wiss. Mitarbeiterin TiHo	0	1	Summe
0	49	2	51	0	50	1	51
1	2	4	6	1	3	3	6
Summe	51	6	57	Summe	53	4	57
% Übereinstimmung:	92,9825			% Übereinstimmung:	92,9825		
% zufällige Übereinst.	81,1634			% zufällige Übereinst.	83,9335		
PABAK:	0,85965			PABAK:	0,85965		

Abgleich "frisches Blut am Ohr"							
Landwirt Betrieb A jun.				Landwirt Betrieb A sen.			
wiss. Mitarbeiterin TiHo	0	1	Summe	wiss. Mitarbeiterin TiHo	0	1	Summe
0	57	0	57	0	57	0	57
1	0	0	0	1	0	0	0
Summe	57	0	57	Summe	57	0	57
% Übereinstimmung:	100			% Übereinstimmung:	100		
% zufällige Übereinst.	100			% zufällige Übereinst.	100		
PABAK:	1			PABAK:	1		

Betrieb B:

Abgleich "frisches Blut am Schwanz"			
	Landwirt Betrieb B		
wiss. Mitarbeiterin TiHo	0	1	Summe
0	61	0	61
1	0	0	0
Summe	61	0	61
% Übereinstimmung:	100		
% zufällige Übereinst.	100		
PABAK:	1		

Abgleich "frisches Blut am Ohr"			
	Landwirt Betrieb B		
wiss. Mitarbeiterin TiHo	0	1	Summe
0	61	0	61
1	0	0	0
Summe	61	0	61
% Übereinstimmung:	100		
% zufällige Übereinst.	100		
PABAK:	1		

Betrieb C:

Abgleich "frisches Blut am Schwanz"			
	Landwirt Betrieb C		
wiss. Mitarbeiterin TiHo	0	1	Summe
0	41	1	42
1	1	2	3
Summe	42	3	45
% Übereinstimmung:	95,5556		
% zufällige Übereinst.	87,5556		
PABAK:	0,91111		

Abgleich "frisches Blut am Ohr"			
	Landwirt Betrieb C		
wiss. Mitarbeiterin TiHo	0	1	Summe
0	45	0	45
1	0	0	0
Summe	45	0	45
% Übereinstimmung:	100		
% zufällige Übereinst.	100		
PABAK:	1		

Betrieb D:

Abgleich "frisches Blut am Schwanz"			
	Landwirt Betrieb D		
wiss. Mitarbeiterin TiHo	0	1	Summe
0	44	1	45
1	4	12	16
Summe	48	13	61
% Übereinstimmung:	91,8033		
% zufällige Übereinst.	63,6388		
PABAK:	0,83607		

Abgleich "frisches Blut am Ohr"			
	Landwirt Betrieb		
wiss. Mitarbeiterin TiHo	0	1	Summe
0	55	1	56
1	2	3	5
Summe	57	4	61
% Übereinstimmung:	95,082		
% zufällige Übereinst.	86,3209		
PABAK:	0,90164		

2. Auswahl der Betriebe

In den Rahmenbedingungen ist festgelegt worden, dass die Betriebe die gesetzlichen Mindestanforderungen (ohne Nutzung von Übergangsfristen) erfüllen sollten. Da es nicht eindeutig aus dem Abschlussbericht hervor geht, wie dieser Zustand festgestellt worden ist, hierzu noch folgende Fragen:

2.1 Wie ist sichergestellt worden, dass in den Betrieben mit einem 4-Wochenrhythmus (A und vermutlich B) die gesetzlichen Mindestanforderungen an das Absetzalter (kein Ferkel unter 21 Tage, außer in Einzelfällen) eingehalten wurden?

Zur Auswahl der Betriebe ist zunächst einmal grundsätzlich anzumerken, dass die Auswahl der Betriebe sehr begrenzt war, da viele Rahmenbedingungen erfüllt werden mussten (z.B. die Lieferung der Versuchstiere an einen Schlachthof) und die allgemeine Bereitschaft zur Teilnahme an diesem Projekt begrenzt war. Neben der Einhaltung der gesetzlichen

Mindestanforderungen wurden bei der Auswahl der Betriebe besonders das Engagement der Landwirte sowie der Gesamteindruck der Betriebe im Hinblick auf das Wohlergehen der Tiere berücksichtigt.

Bei Versuchsbeginn lagen alle Betriebe bei einer durchschnittlichen Säugezeit von 21 oder mehr Tagen. In den Betrieben mit dreiwöchiger Saugezeit wurden zusätzlich bei der ersten Betriebsbesichtigung die Absetzgewichte der frisch abgesetzten Ferkel begutachtet.

In den Versuchen selbst erfolgte die Zuordnung der Versuchsgruppen durch die wissenschaftliche Mitarbeiterin ein oder zwei Tage nach der Geburt. Es wurden nur Würfe in den Versuch aufgenommen, die mind. 21 Tage vor dem Absetztermin geboren wurden.

2.2 Wie ist sichergestellt worden, dass die gesetzlichen Mindestanforderungen an die verfügbare Fläche (0,35 qm pro Tier) im Flatdeck eingehalten wurden.

Bei der ersten Betriebsbesichtigung sind die für die Versuchsgruppen vorgesehenen Buchten ausgemessen und die sich darin befindenden Tiere gezählt worden. Zudem wurde vor Versuchsbeginn die maximale Anzahl an Tieren für die jeweilige Bucht festgelegt.

2.3 Welches Beschäftigungsmaterial war im Vorfeld schon auf den einzelnen Betrieben vorhanden?

Bei Versuchsbeginn befand sich auf allen Betrieben in jeder Bucht eine Metallkette an deren Ende ein Plastikgegenstand (Beißkugel, Schlauch) oder ein Seil befestigt war. Dieses Beschäftigungsmaterialien wurden in der Bucht belassen und weitere Materialien, teilweise mit optimierter Lokalisation in der jeweiligen Bucht, angebracht.

3. Dokumentation:

3.1 Auf allen teilnehmenden Betrieben wurde am 18. und 19. März 2013 die SchwIP-Studie durchgeführt. Zu welchen Ergebnissen hat dieser Studie auf den einzelnen Betrieben geführt? Sind anlässlich dieser Ergebnisse Maßnahmen auf den Betrieben eingeleitet worden? Wenn ja welche?

Die Ergebnisse der SchwIP-Studie befinden sich in Anhang 1.

Es ist darauf hinzuweisen, dass bei der Durchführung der SchwIP-Studie die standardisierte Erfassung der Betriebe und nicht die Umsetzung konkreter Empfehlungen im Vordergrund stand.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den durchgeführten Messungen und Beobachtungen nur um „Momentaufnahmen“ handelt, die keinesfalls längerfristige Situationen auf den Betrieben widerspiegeln.

Dennoch haben alle Landwirte nach Durchführung der SchwIP-Studie Lüftungsberater konsultiert und die Einstellungen ggf. optimiert. Außerdem wurden die Durchflussraten der Tränken und der Wasserdruck kontrolliert und ggf. optimiert.

3.2 Folgende Auswertungen sind für die AG-Arbeit von großen Interesse und sollten wenn möglich nachgereicht werden:

a) Eine Auswertung der Sauenplanerdaten über die letzten 12 Monate vor dem Versuch.

Sauenplanerdaten der Betriebe vor dem Versuchszeitraum

	Betrieb A	Betrieb B*	Betrieb C	Betrieb D
Zeitraum	01.07.2012-30.06.2013	01.01.2012-31.12.2012	01.01.2012-30.12.2012	01.01.2012-31.12.2012
Sauenzahl	490,6	2443,7	k. D.**	217,2
Remontierungsrate (%)	47,3	48,4	k. D.**	42,6
Umrauscher (%)	3,8	3,1	8,0	8,9
Abferkelquote (%)	92,4	87,4	80,1	81,6
leb. geb. Ferkel je Wurf	13,2	12,6	13,5	14,2
leb. geb. Ferkel je Sau/Jahr	33,4	30,4	29,9	31,8
Säugetage	21,0	21,4	26,1	28,0
Ferkel abgesetzt je Wurf	11,7	11,1	11,3	12,3
Ferkel abgesetzt je Sau/Jahr	29,5	26,8	25,0	27,5
Saugferkelverluste	11,6	11,5	16,2	12,5
Würfe / Sau u. Jahr	2,52	2,42	2,22	2,24

*Arbeitssteilige Ferkelproduktion ** k. D.= keine Daten vorhanden

b) Zunahmen und Verluste in der Ferkelaufzucht in den letzten 12 Monate vor dem Versuch.

Auswertungen Ferkelaufzucht vor dem Versuchszeitraum

	Betrieb A	Betrieb B	Betrieb C	Betrieb D
Zeitraum	k. D.*	2012	k. D.*	k. D.*
eingestellte Tiere	k. D.*	6004	k. D.*	k. D.*
Verluste (%)	k. D.*	0,7	k. D.*	k. D.*
tägl. Zunahmen (g)	k. D.*	435	k. D.*	k. D.*

*k.D. = keine Daten vorhanden

c) Mastplanerdaten der letzten drei Mastdurchgänge vor dem Versuch.

Auswertungen Mast vor dem Versuchszeitraum

	Betrieb A		Betrieb B		Betrieb C	Betrieb D
			a	b		
Standort						
Zeitraum	22.06.2012- 02.11.2012	08.11.2012- 26.02.2013	2012	2012	01.07.2012- 30.06.2013	01.07.2012- 30.06.2013
eingestellte Tiere	227	238	3681	5960	k. D.*	3022
Verluste (%)	1,3	2,1	1,28	1,16	1,7	4,0
tägl. Zunahmen (g)	839	919	790	792	k. D.*	787
Ø Masttage/Tier	116	104	107	107,26	k. D.*	118

*k.D. = keine Daten vorhanden

3.3 Welche Stallklimaparameter sind im Vorfeld untersucht worden? Die Resultate der Messungen sollten nachgereicht werden.

Im Vorfeld wurden keine Klimamessungen durchgeführt. Für aussagekräftige Ergebnisse hätten Langzeitmessungen in den entsprechenden Versuchsabteilungen in allen Altersgruppen durchgeführt werden müssen, die den Versuchsbeginn wesentlich verzögert hätten. Das Klima wurde sensorisch bei der ersten Besichtigung des Betriebes beurteilt, wobei bei keinem der Betriebe eine grobsinnlich einzuschätzende Abweichung von der Norm aufgefallen ist (die Klimamessungsgraphiken im Anhang des Berichtes bestätigen diese Annahme). Dieses hat sich dann auch im Nachhinein während des Versuchs in den Klimamessungen und den SchwIP Bewertungen bestätigt. Lediglich in Betrieb D ist Optimierungsbedarf festgestellt worden, der durch Einschaltung einer intensiven Klimaberatung dann auch abgearbeitet wurde.

3.4 Die Dokumentation der Krankheitsausbrüche und des Arzneimitteleinsatzes während des Versuchszeitraums sollte nachgereicht werden. Insbesondere interessieren Diagnose, Therapie und klinische Heilung in Zusammenhang mit dem Auftreten von Schwanzbeißen.

Ein direkter Zusammenhang zwischen Krankheitsausbrüchen bzw. Arzneimitteleinsatz konnte mit Ausnahme von Betrieb D sowohl von der wissenschaftlichen Mitarbeiterin als auch von den bestandsbetreuenden Tierärzten nicht erkannt werden. Auf Betrieb A wurden die Ferkel in der Ferkelaufzucht immer wieder in Intervallen mit Amoxicillin und Colistin aufgrund einer Streptokokken und Escherichia coli –Problematik in Abstimmung mit dem bestandsbetreuenden Tierarzt behandelt. Im ersten Durchgang sind Einzeltiere, bei denen Ferkelruß diagnostiziert wurde, mit Gentamicin behandelt worden. Ferkel mit angebissenem und entzündetem Schwanz wurde Amoxicillin und Meloxicam injiziert. In der Mast traten immer wieder Atemwegsprobleme durch eine Infektion mit Actinobacillus pleuropneumoniae auf, die durch Impfung der Tiere kontrolliert wurde. Einzeltiere mit angebissenen Schwänze oder einer Atemwegsproblematik wurden mit Penicillin und Metamizol behandelt.

Auch in der Ferkelaufzucht des Betriebs B wurden die Tiere aufgrund einer durch *E. coli* verursachten Diarrhoe und vermehrtem Auftreten von durch *Streptokokkus suis* in den ersten vier Wochen in Abhängigkeit von der klinischen Symptomatik intervallweise mit Amoxicillin und Colistin therapiert.

Während des ersten Durchganges in der Ferkelaufzucht wurde in der zweiten Woche ein trockener Husten festgestellt und therapiert. Schwanzbeißen ist zu diesem Zeitpunkt nicht aufgetreten. In der 5. Woche der Ferkelaufzucht ist ebenfalls ein trockener Husten diagnostiziert worden. Zu diesem Zeitpunkt war Schwanzbeißen schon vorhanden. Eine Aussage, ob ein vermehrtes Auftreten von Schwanzbeißen in diesem Zeitraum durch die Atemwegserkrankung oder bereits vorhandene, blutende Schwanzwunden zu begründen ist, kann nicht getroffen werden.

In der Endmast des ersten Durchganges wurde eine akute Influenza-Infektion durch den betreuenden Tierarzt festgestellt worden. Zu diesem Zeitpunkt ist bei Einzeltieren Schwanzbeißen aufgetreten. Ein Zusammenhang ist möglich, aber nicht nachweisbar.

Auch in der Mittelmast des dritten Durchgangs wurde ein Influenza-Einbruch diagnostiziert und behandelt. Schwanzbeißen ist schon im Vorfeld aufgetreten.

Im Versuchszeitraum wurde auf Betrieb C zu Beginn der Ferkelaufzucht vermehrt Durchfall, ausgelöst durch *E. coli*, sowie Meningitiden und Septikämien durch *Streptococcus suis* festgestellt und in Absprache mit dem bestandsbetreuenden Tierarzt behandelt. Die Therapie wurde meist erst nach Auftreten der ersten Todesfälle begonnen, was besonders im zweiten Durchgang zu einem Anstieg der Verlustrate führte.

Zu Beginn der Mast wurden alle Tiere aufgrund einer Atemwegserkrankung mit Doxycyclin für sechs Tage behandelt. Zur Zeit der Erkrankung zeigte der Verlauf des Beißgeschehens eher eine Tendenz der Beruhigung, da weniger Tiere mit frischem Blut am Schwanz bonitiert wurden. Während des zweiten Mastdurchganges wurden keine Erkrankungen der Tiere festgestellt und keine Behandlungen durchgeführt. Einzeltierbehandlungen von gebissenen Tieren wurden mit Amoxicillin oder Penicillin in Kombination mit Dexamethason durchgeführt.

Auf Betrieb D wurde kurz vor Versuchsbeginn eine Injektion der Tiere mit Tulathromyxin bei Einstallung aufgrund einer bekannten Atemwegserkrankung in der zweiten Woche der Ferkelaufzucht durch den betreuenden Tierarzt eingeführt. Diese äußerte sich durch vermehrte Niesen und vereinzelt Husten der Tiere. Da die Symptome kurz vor den ersten Anzeichen von Schwanzbeißen auftraten, könnte hier ein Zusammenhang bestehen. Die Tatsache, dass die Atemwegssymptomatik im dritten und vierten Durchgang, in denen zu diesem Zeitpunkt auch weniger Schwanzbeißen verzeichnet wurde, deutlich milder verlief, unterstützt diese Vermutung.

Tiere mit Gelenks- und Hirnhautentzündungen sowie Kümmerer und gebissene Tiere wurden nach Absprache mit dem bestandsbetreuenden Tierarzt einzeln per Injektion behandelt. In der Mast wurden ebenfalls nur Einzeltierbehandlungen durchgeführt.

3.5 Die Absetz-/Einstall- und Schlachtgewichte der Versuchsgruppen sollten nachgereicht werden ebenso wie das durchschnittliche Alter der Tiere beim Absetzen / Abliefern.

Betrieb A																	
	Einstallgewichte FAZ (kg)				Ausstallgewichte FAZ (kg)				Dauer FAZ (Tage)	Einstallgewichte Mast (kg)				Schlachtgewichte (kg)			
	unkupiert	Tierzahl	kupiert	Tierzahl	unkupiert	Tierzahl	kupiert	Tierzahl		unkupiert	Tierzahl	kupiert	Tierzahl	unkupiert	Tierzahl	kupiert	Tierzahl
Dg. 1	566,0	76	526,5	76	2317,0	70	2368,0	75	49	2682,0	71	2784,0	75	7055,7	60	7569,0	63
Dg. 2	545,5	75	553,0	76	2199,0	72	2278,0	75	51	2279,0	66	2257,5	66	5787,3	48	5315,9	44
Dg. 3	630,0	76	615,5	76	2142,0	70	2311,0	75	51	2445,0	72	2624,5	75	6871,1	58	7499,2	63
Dg. 4	557,5	76	503,0	75	2400,0	75	2370,0	75	51	2427,0	66	2383,0	66	6883,6	57	6907,2	58
Dg. 5	616,0	76	615,5	76	2507,0	76	2424,0	75	51	2563,0	66	2557,5	67	5844,8	49	7438,4	62

Betrieb B																	
	Einstallgewichte FAZ (kg)				Ausstallgewichte FAZ (kg)				Dauer FAZ (Tage)	Einstallgewichte Mast (kg)				Schlachtgewichte (kg)			
	unkupiert	Tierzahl	kupiert	Tierzahl	unkupiert	Tierzahl	kupiert	Tierzahl		unkupiert	Tierzahl	kupiert	Tierzahl	unkupiert	Tierzahl	kupiert	Tierzahl
Dg. 1	422,0	62	1295,0	185	2080,0	61	6230,0	184	56	1915,0	59	1984,0	62	5808,0	49	6873,2	58
Dg. 2	440,0	62	1271,5	186	2012,5	61	5703,0	186	57	2012,5	61	1884,5	62	5930,6	50	6300,3	52
Dg. 3	1133,0	186	1099,0	186	5719,5	183	5581,5	186	57	5749,5	183	5551,5	182	15268,9	129	14545,8	123
Dg. 4	965,5	136	827,0	123	4470,5	135	4025,0	122	57	4437,0	133	4058,5	124	14479,0	121	13526,5	113

Betrieb C																	
	Einstallgewichte FAZ (kg)				Ausstallgewichte FAZ (kg)				Dauer FAZ (Tage)	Einstallgewichte Mast (kg)				Schlachtgewichte (kg)			
	unkupiert	Tierzahl	kupiert	Tierzahl	unkupiert	Tierzahl	kupiert	Tierzahl		unkupiert	Tierzahl	kupiert	Tierzahl	unkupiert	Tierzahl	kupiert	Tierzahl
Dg. 1	768,0	92	762,0	92	1515,1	89	1472,9	90	28	1424,5	84	1368,0	84	5601,8	48	6551,4	56
Dg. 2	678,0	96	711,0	96	1193,0	89	1276,0	93	30	3096,5	86	3264,5	88	7535,8	66	8688,2	74
	1159,5*	89*	1239,0*	90*	3096,5*	86*	3264,5*	88*	34*								

* Vormast

Betrieb D																	
	Einstallgewichte FAZ (kg)				Ausstallgewichte FAZ (kg)				Dauer FAZ (Tage)	Einstallgewichte Mast (kg)				Schlachtgewichte (kg)			
	unkupiert	Tierzahl	kupiert	Tierzahl	unkupiert	Tierzahl	kupiert	Tierzahl		unkupiert	Tierzahl	kupiert	Tierzahl	unkupiert	Tierzahl	kupiert	Tierzahl
Dg. 1	387,7	46	382,5	45	1078,0	39	1169,0	44	49	1078,0	39	1169,0	44	3195,8	25	3237,9	26
Dg. 2	379,1	46	364,9	45	1313,0	44	1272,0	45	50	1313,0	44	1272,0	45	4342,9	37	4891,0	41
Dg. 3	368,5	46	334,5	42	1193,0	42	1108,0	37	56	1267,0	43	1023,0	34	3685,3	30	2764,9	23
Dg. 4	407,0	50	310,0	45	1432,0	49	1110,0	44	50	1432,0	49	1110,0	44	4152,7	35	3853,2	33

Anmerkung:

Die Anzahl der erfassten Schlachtgewichte ist abhängig von der Anzahl der erfassten elektronischen Ohrmarken am Schlachthof. Die Zahl ist nicht mit der Anzahl aus der Mast verkaufter Tiere gleichzusetzen und lässt auch keine Rückschlüsse auf Verluste zu.

Da auch die durchschnittliche Mastdauer nur durch elektronische Ohrmarken erfasst wurde, spiegelt diese nicht die tatsächliche, durchschnittliche Mastdauer wieder und wurde aus diesem Grund nicht angegeben.

In der Ferkelaufzucht ist es teilweise durch hohe tägliche Zunahmen der Versuchstiere, die auch mit der Auswahl der bei der Geburt schwereren Tiere für den Versuch zusammenhängt, zu einer

Überschreitung der zulässigen 0,35 m² pro Ferkel bis 30 kg gekommen. Da es sich nur um wenige Tage am Ende der Ferkelaufzucht handelte, wurde der Zustand geduldet.

3.6 Die Futtermitteldeklarationen sollten nachgereicht werden.

Die Futtermitteldeklarationen befinden sich in Anhang 2.

3.7 Da in allen Versuchsdurchgängen Kannibalismus aufgetreten ist, sollten alle Futtermittelrückstellproben analysiert worden sein (siehe Versuchspläne). Die Ergebnisse sollten nachgereicht werden.

Aufgrund des Auftretens von Schwanzbeißen in allen Versuchsdurchgängen aller Betriebe trotz Einsatz unterschiedlicher Futtermittel von unterschiedlichen Lieferanten wurde eine Analyse der Futtermittelrückstellproben nicht als sinnvoll erachtet und ist, auch im Hinblick auf die entstehenden Kosten, nicht durchgeführt worden. Die Rückstellproben wurden bei den Bonitierungen der Schwänze durch die wissenschaftliche Mitarbeiterin aus dem Futterbehälter einer Bucht mit Versuchstieren entnommen (Ausnahme Betrieb C: Futtersilo). Abweichungen von der Deklaration durch das Verschneiden von nacheinander eingesetzten Futtermitteln können nicht ausgeschlossen werden.

Die Proben stehen also noch zur Verfügung und können auf Wunsch der AG Schwein noch analysiert werden. In diesem Fall müssten hierfür erneut Mittel zur Verfügung gestellt werden, da die Finanzierung des Projektes abgeschlossen ist. Auch die im Hinblick auf Schwanzbeißen zu untersuchenden Parameter werden kontrovers diskutiert und sollten, wenn eine Futteruntersuchung trotz zu erwartender sehr begrenzter Aussagefähigkeit eingefordert werden sollte, durch die AG Schwein festgelegt werden.

3.8 Laut Projektantrag sollten verendete Tiere, bei denen die Verlustursache unklar war, bzw. bei denen die Verlustursache in Zusammenhang mit dem Verzicht auf das Kürzen der Schwänze stehen könnte, seziiert werden. Die Sektionsbefunde sollten nachgereicht werden, wie auch eine Aufschlüsselung der Verlustursachen der einzelnen Betriebe.

Die Verluste, die auf Schwanzbeißen zurückzuführen waren, wurden durch die wissenschaftliche Mitarbeiterin begutachtet. Bei der regelmäßigen Bonitur der Tiere wurden sowohl Schwanzverletzungen und Entzündungsgrad wie auch andere Auffälligkeiten (z.B. äußerlich sichtbare Arthritiden, Lahmheiten, Abszesse etc.) dokumentiert. Ein großer Teil der Tiere, deren Verlust auf Schwanzbeißen zurückzuführen war, wurden noch im lebenden Zustand von der wissenschaftlichen Mitarbeiterin untersucht und im Anschluss durch den Landwirt oder die wissenschaftliche Mitarbeiterin euthanasiert. In Einzelfällen wurden die Symptome der Tiere notiert und zunächst der Therapieerfolg abgewartet, bevor der Landwirt, bei Verschlechterung der Symptomatik, nach telefonischer Absprache mit der wissenschaftlichen Mitarbeiterin die Tiere eigenständig getötet hat. Maßgeblich für das Zurückführen der klinischen Symptome und der dadurch bedingten Euthanasie der Tiere auf Schwanzbeißen waren eine hochgradige Schwanzverletzung mit Entzündung (Score 4 oder 5) in Verbindung mit sichtbaren Symptomen einer aufgestiegenen Infektion des Rückenmarks (z.B. Lähmungen der Hintergliedmaßen), Abszessen oder Arthritiden im Bereich der Hintergliedmaßen. Aus fachlicher Sicht und aus langjährigen Erfahrungen mit anatomisch-pathologischen Untersuchungen kann gesagt werden,

dass in einer Sektion der Tiere mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit keine zusätzlichen Informationen über die Ursache dieser klinischen Symptome festgestellt worden wären (das war der Hauptgrund für die Beauftragung einer Tierärztin mit der wissenschaftlichen Bearbeitung des Projektes!). Sektionen wären nur erforderlich geworden, wenn Tiere mit unkupierten Schwänzen ohne vorherige eindeutige klinische Symptomatik verendet wären.

Tierverluste bei nicht kupierten Tieren, die nicht im Zusammenhang mit Schwanzbeißen standen, waren in aller Regel auf bereits vorher bekannte gesundheitliche und regelmäßig diagnostizierte Defizite der Bestände zurückzuführen und wurden daher nicht seziert.

Die Berichte der durchgeführten Sektionen befinden sich in Anhang 4.

3.9 Wie hoch war der Verbrauch an Strohpellets pro Tier und Tag bei den „MIK-TOY Gruppen“. Wieviel Maissilage (eine Teilgruppe Betrieb B) und wieviel Heu (eine Gruppe Betrieb C) wurde pro Tier und Tag gegeben? Wieviel Luzernehäcksel bekamen die Ferkel in Betrieb D pro Tier und Tag?

Der Verbrauch an Stroh-Melasse-Presslingen in den „MIK-TOY Gruppen“ betrug je einen Pressling pro Bucht und Durchgang in der Ferkelaufzucht und Mast. Am Ende der Ferkelaufzucht waren die Presslinge noch nahezu vollständig und wurden aus hygienischen Gründen für den nächsten Durchgang ersetzt. Am Ende des Mastdurchganges fehlten an den dort eingesetzten Presslingen maximal 25%.

Auf Betrieb B wurde den Tieren in den Buchten mit nicht perforierter Liegefläche (12 Buchten à sieben Tiere) zweimal täglich eine Hand voll Maissilage auf die Liegefläche gestreut. Diese wurde von den Tieren gut angenommen und in kurzer Zeit aufgenommen.

Betrieb C stellte den Tieren Heu ad libitum zur Verfügung.

Die Futterschale mit Luzernehäckseln (Betrieb D) wurde täglich neu befüllt. Genauere Mengenangaben wurden nicht erfasst.

B) Fragen zu den einzelnen Betrieben

1. Betrieb A

1.1 Laut Versuchsplan sollte auf diesem Betrieb der Parameter Tier-Fressplatz-Verhältnis untersucht werden. Die Resultate dieser Untersuchung sind nicht im Abschlussbericht aufgeführt und sollten nachgereicht werden.

In der Ferkelaufzucht standen auf Betrieb A in der Ferkelaufzucht sowohl Buchten mit einem Tier-Fressplatzverhältnis von ca. 1:3 als auch Buchten mit einem Tier-Fressplatz von ca. 1:2,4 zur Verfügung. Aus diesem Grund sollte das Tier-Fressplatz-Verhältnis mit untersucht werden. Bei näherer Betrachtung der Ergebnisse gab es keine Unterschiede hinsichtlich des Auftretens von Schwanzbeißen in den Buchten mit unterschiedlichem Tier-Fressplatz-Verhältnis. Da es möglich ist, dass die Differenz der Fressplätze in den unterschiedlichen Buchten zu gering war, wurde von einer Aufführung und Bewertung der Ergebnisse abgesehen.

1.2 Wieviel Fressplätze, Tränken und Quadratmeter standen den Tieren konkret zur Verfügung?

Betrieb A: Buchtengröße, Belegdichte, Anzahl der Tränken und Fressplätze

Bereich	Durchgang	Buchtengröße (m ²)	Tierzahl	Belegdichte (m ² /Tier)	Anzahl der Tränken	Fressplätze
Ferkelaufzucht	Dg. 1, 2, 3, 4	7,07	19	0,35	2	6
	Dg. 1, 2, 3, 5	7,07	19	0,35	2	8
Mast	Dg. 1 + 3	8,65	11	0,76	1	2
	Dg. 2 + 4 + 5	9,28	12	0,75	1	2

1.3 Wie ist sichergestellt worden dass die Ferkel beim Absetzen 21-22 Tage alt waren?

Die Zuordnung der Versuchsgruppen wurde von der wissenschaftlichen Mitarbeiterin ein oder zwei Tage nach der Geburt durchgeführt. Es wurden nur Würfe in den Versuch aufgenommen, die mind. 21 Tage vor dem Absetztermin geboren wurden.

1.4 Was konkret beinhaltet die „repräsentative Auswahl und Einteilung der Ferkel in den Versuchsgruppen“?

Die Auswahl der Sauen bzw. der Würfe erfolgte repräsentativ zum Bestand. Das bedeutet, es wurde darauf geachtet, dass die in den Versuch aufgenommen Sauen im Hinblick auf Alter und Parität das Verhältnis im Bestand bzw. in der gesamten Abferkelgruppe widerspiegeln. Für die Bildung der Versuchs- bzw. Kontrollgruppen wurden die Ferkel, beginnend bei den größten Ferkeln und unter Berücksichtigung des Geschlechts so aufgeteilt, dass Versuchs- und Kontrollgruppen hinsichtlich der Ferkelqualität gleichmäßig erschienen. Am Tag des Absetzens wurden die Ferkel zufällig, jedoch unter Berücksichtigung von Größe, Geschlecht und Schwanzlänge auf die Buchten verteilt.

1.5 Laut Abschlussbericht des Projektes standen für eine komplette Absetzgruppe eines Betriebes mit 400 Sauen im 4-Wochenrhythmus nur 648 Ferkelaufzuchtplätze zur Verfügung. Wie ist die rechnerisch zu geringe Anzahl Ferkelaufzuchtplätze zu erklären?

648 Ferkelaufzuchtplätze befinden sich auf dem Hof des Betriebsleiters. Insgesamt stehen dem Betrieb 2200 Ferkelaufzuchtplätze zur Verfügung. Ein weiterer Ferkelaufzuchtstall befindet sich an einem anderen Standort (ca. 60 km vom Hof entfernt). Da dort die Versorgung der Tiere

durch einen Mitarbeiter erfolgt, wurde der zweite Standort nicht in den Versuch einbezogen und nicht besucht.

1.6 Warum ist nur 14-tägig, statt, wie im Versuchsplan angegeben, wöchentlich durch die TiHo Mitarbeiterin bonitiert worden?

Aufgrund der hygienischen Anforderungen auf zwei Betrieben (24 Stunden vor dem Besuch kein Kontakt zu anderen Schweinen) und der parallelen Durchführung mehrerer Durchgänge pro Betrieb (Termine für Gruppeneinteilung, Ohrmarken einziehen, Wiegen) konnte die Bonitierung aus zeitlichen Gründen nicht wöchentlich durchgeführt werden. Das sind normale „Diskrepanzen“ zwischen der Planung „am grünen Tisch“ und der dann möglichen Umsetzung der Planung von Projekten. Es gibt keinerlei Hinweise, dass das Ergebnis des Projektes in irgendeiner Weise anders ausgefallen wäre, wenn durch Missachtung der regulären Biosicherheitsaspekte die Bestände wöchentlich besucht worden wären.

Bei erstmaligem oder vermehrtem Auftreten von Schwanzbeißen in einem Durchgang wurde der Betrieb aber nach telefonischer Benachrichtigung durch den Landwirt von der wissenschaftlichen Mitarbeiterin selbstverständlich zusätzlich zu den geplanten Besuchen zeitnah besucht.

2. Betrieb B

2.1 Im Versuchsplan ist von einem 4-Wochen-Rhythmus, im Abschlussbericht von einem 1-Wochen-Rhythmus die Rede. Welchen Produktionsrhythmus hatte der Betrieb tatsächlich?

Betrieb B gehört einer arbeitsteiligen Ferkelproduktion, also einem Zusammenschluss mehrerer Betriebe an. In diesem System wird im einwöchigen Rhythmus produziert, während auf Betrieb B selbst nur alle vier Wochen Sauen abferkeln.

2.2 Wieviel Fressplätze, Tränken und Quadratmeter standen den Tieren konkret zur Verfügung?

Betrieb B: Buchtengröße, Belegdichte, Anzahl der Tränken und Fressplätze

Bereich		Buchtengröße (m ²)	Tierzahl	Belegdichte (m ² /Tier)	Anzahl der Tränken	Fressplätze
Ferkelaufzucht	Dg. 1, 2, 3, 4	11,56	31	0,36	3	6
Mast A	Dg. 1 + 4	6,97	7	0,95	1	1
	Dg. 1 + 4	13,88	17	0,80	2	4
	Dg. 1 + 4	16,34	21	0,76	2	4
	Dg. 4	12,70	14	0,88	2	3
	Dg. 4	9,50	12	0,76	1	3
	Dg. 4	11,15	13	0,83	2	3
Mast B	Dg. 2 + 3	8,54	10	0,82	1	2
	Dg. 2 + 3	17,05	21	0,79	2	3-4

2.3 Wie ist sichergestellt worden, dass die Ferkel beim Absetzen 21-22 Tage alt waren?

Die Zuordnung der Versuchsgruppen wurde von der wissenschaftlichen Mitarbeiterin ein oder zwei Tage nach der Geburt durchgeführt. Es wurden nur Würfe in den Versuch aufgenommen, die mind. 21 Tage vor dem Absetztermin geboren wurden.

2.4 Was konkret beinhaltet die „repräsentative Auswahl und Einteilung der Ferkel in den Versuchsgruppen“?

Die Auswahl der Sauen bzw. der Würfe erfolgte repräsentativ zum Bestand. Das bedeutet, es wurde darauf geachtet, dass die in den Versuch aufgenommenen Sauen im Hinblick auf Alter und Parität das Verhältnis im Bestand bzw. in der gesamten Abferkelgruppe widerspiegeln. Für die Bildung der Versuchs- bzw. Kontrollgruppen wurden die Ferkel, beginnend bei den größten Ferkeln und unter Berücksichtigung des Geschlechts so aufgeteilt, dass Versuchs- und Kontrollgruppen hinsichtlich der Ferkelqualität gleichmäßig erschienen. Am Tag des Absetzens wurden die Ferkel zufällig, jedoch unter Berücksichtigung von Größe, Geschlecht und Schwanzlänge auf die Buchten verteilt.

3. Betrieb C

3.1 Mit welcher Begründung wurden die Mikronährstoffe als Parameter mit aufgenommen? Um welche Mikronährstoffe handelte es sich? Wie war die Zusammensetzung der Inhaltsstoffe? Was sollten die Inhaltsstoffe konkret bewirken?

Bei den Mikronährstoffen handelt es sich um ein Ergänzungsfuttermittel, welches sich aus Hefeextrakten, Peptiden, essentiellen Fettsäuren, Antioxidantien, Enzymen, Bestandteilen aus Kolostrum, Eisenchelat sowie Kräuter- und Pflanzenextrakten zusammensetzt.

Laut Hersteller fördert das Produkt die Verdauung und stimuliert das Immunsystem der Tiere und gleicht evtl. vorhandene Nährstoffdefizite aus. Betrieb C hat die Mikronährstoffe bereits bei Sauen in der späten Trächtigkeit und Laktation eingesetzt und sehr gute Erfahrungen gemacht. Im Projekt wurde es, unter anderem auch auf Vorschlag des Landwirtes, eingesetzt um einer breiten Fächerung möglicher Nähr- und Mineralstoffdefizite, die mit Schwanzbeißen in Zusammenhang stehen könnten, vorzubeugen.

Die Deklarationen der entsprechend der Altersgruppen eingesetzten Produkte befinden sich im Anhang.

3.2 Warum sind die Mikronährstoffe als Parameter in den Resultaten nicht mehr aufgeführt?

Die Mikronährstoffe konnten nur im ersten Versuchsdurchgang auf Betrieb C eingesetzt werden. Die geplante Wiederholung dieses Versuchsaufbaus im dritten Durchgang konnte aufgrund des Ausscheidens des Landwirtes aus privaten und betrieblichen Gründen nicht durchgeführt werden. Im zweiten (und geplanten vierten Durchgang) wurden die Tiere in einem anderen Stall gemästet, in dem die Fütterungsanlage weder eine gezielte Dosierung, noch eine separate Fütterung zuließ.

Aufgrund der geringen Tierzahl im ersten Durchgang und der fehlenden Wiederholung zu einem anderen Zeitpunkt sind die Ergebnisse nicht aussagekräftig.

3.3 Die Verluste lagen mit 3,19% in der Ferkelaufzucht und 5,17% in der Mast auch bei den kuperten Tieren recht hoch. Gibt es hierfür eine Erklärung bzw. sind Untersuchungen zur Abklärung der Ursachen dieser Verluste eingeleitet worden? Waren diese Verlustzahlen schon im Vorfeld so hoch? Wenn ja, warum ist der Betrieb für den Versuch ausgewählt worden?

Um die Zusammensetzung und die Ursache der Verluste richtig nachvollziehen zu können, muss bedacht werden, dass die Ferkel bereits nach vier Wochen in der Ferkelaufzucht in die Mast bzw. Vormast eingestallt werden. Dieses hat zur Folge, dass Verluste, die auf den anderen Betrieben zeitlich gesehen noch in die Ferkelaufzucht fallen, hier in der Mast aufgeführt werden. Auf Betrieb C sind in der Ferkelaufzucht und Mast im zweiten Durchgang durch ein plötzliches Auftreten der Ödemkrankheit mehrere Verluste sowohl in der unkuperten Versuchsgruppe als auch in der kuperten Kontrollgruppe aufgetreten. Zu bedenken ist auch: Aufgrund der geringen Gesamtzahl wirken sich Einzelverluste in der Verlustquote stark aus. Es wurden Maßnahmen in Absprache mit dem bestandsbetreuenden Tierarzt ergriffen. Die Verluste waren im Vorfeld nicht so hoch.

3.4 Wieviel Fressplätze, Tränken und Quadratmeter standen den Tieren konkret zur Verfügung?

Betrieb C: Buchtengröße, Belegdichte, Anzahl der Tränken und Fressplätze

Bereich	Durchgang	Buchtengröße (m ²)	Tierzahl	Belegdichte (m ² /Tier)	Anzahl der Tränken	Fressplätze
Ferkelaufzucht	Dg. 1 + 2	8,16	23/24	0,34/0,32*	2	12
Vormast	Dg. 2	8,13	15	0,52	2	15
Mast A	Dg. 1	7,21	7	0,99	1	7
Mast B	Dg. 2	22,00	29	0,75	3	9

* verkürzte Ferkelaufzucht: Umstallung der Tiere mit weniger als 20 kg Körpergewicht

3.5 Was konkret beinhaltet die „repräsentative Auswahl und Einteilung der Ferkel in den Versuchsgruppen“?

Die Auswahl der Sauen bzw. der Würfe erfolgte repräsentativ zum Bestand. Das bedeutet, es wurde darauf geachtet, dass die in den Versuch aufgenommenen Sauen im Hinblick auf Alter und Parität das Verhältnis im Bestand bzw. in der gesamten Abferkelgruppe widerspiegeln. Für die Bildung der Versuchs- bzw. Kontrollgruppen wurden die Ferkel, beginnend bei den größten Ferkeln und unter Berücksichtigung des Geschlechts so aufgeteilt, dass Versuchs- und Kontrollgruppen hinsichtlich der Ferkelqualität gleichmäßig erschienen. Am Tag des Absetzens wurden die Ferkel zufällig, jedoch unter Berücksichtigung von Größe, Geschlecht und Schwanzlänge auf die Buchten verteilt.

4. Betrieb D

4.1 Laut Abschlussbericht hatte Betrieb D im Vorfeld schon Probleme mit Schwanzbeißen bei kupierten Tieren. Über welchen Zeitraum war dieses Schwanzbeißgeschehen im Vorfeld auf dem Betrieb feststellbar? Welche Prozentzahl an Tieren war betroffen? Welche Altersgruppen waren betroffen? Welche Ursachen wurden im Vorfeld ermittelt?

Laut Landwirt trat Schwanzbeißen in einzelnen Bucht auf seinem Betrieb schon immer auf. Dabei waren ca. durchschnittlich 2% der Tiere betroffen. Besonders häufig begann das Beißgeschehen in der siebten und achten Lebenswoche der Tiere. Ursachen für ein darüber hinaus gehendes Auftreten von Schwanzbeißen sah der Landwirt vor allem in direkter Sonneneinstrahlung und sehr schnellem Wachstum der Tiere.

Die unkupierten Versuchstiere wurden aus diesen Gründen nur in Buchten ohne direkte Sonneneinstrahlung gehalten.

4.2 Aus dem Abschlussbericht geht hervor, dass es in dem Betrieb gesundheitliche Probleme gab. Wurden diese diagnostisch abgeklärt? Wenn ja, mit welchen Ergebnissen?

Bei der ersten Besichtigung des Bestandes fielen gesundheitliche Defizite mit den Symptomen Niesen (besonders die sieben bis acht Wochen alten Ferkel), Husten (mehrere Altersgruppen), zentrale-nervöse Störungen (Einzeltiere in allen Altersgruppen der Ferkelaufzucht) und Kümern (alle Altersgruppen) auf.

Im ersten Versuchsdurchgang stellte sich ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Niesen und dem Auftreten von Schwanzbeißen wenige Tage später heraus.

Aus diesem Grund wurden zwei Tiere aus der Altersgruppe seziert. Beide Tiere wiesen eine katarrhalisch-eitrige Bronchopneumonie auf. Bei einem Tier konnte eine Polyserositis festgestellt werden. Folgende Erreger wurden aus den beiden Ferkeln isoliert: *Hämophilus parasuis* (nur Bronchus), *Streptococcus suis*, β -hämolyisierende Streptokokken, *Bordetella bronchiseptica* und *Pasteurella multocida*.

Der bestandsbetreuende Tierarzt etablierte eine Behandlung der Tiere mit dem Wirkstoff Tulathromycin beim Absetzen der Ferkel. Der zweite Durchgang wurde versuchsweise gegen *Mycoplasma hyopneumoniae* geimpft.

4.3 Die Verluste lagen mit 3,95% in der Ferkelaufzucht und 5,75% in der Mast auch bei kupierten Tieren recht hoch. Gibt es hierfür eine Erklärung bzw. sind Untersuchungen zur Abklärung der Ursachen dieser Verluste eingeleitet worden (siehe auch oben)? Waren diese Verlustzahlen schon im Vorfeld so hoch? Wenn ja warum ist der Betrieb für den Versuch ausgewählt worden?

Die höheren Verluste auch bei kupierten Tieren lassen sich durch einen generellen, hohen Erregerdruck im Bestand (*Streptococcus suis* etc. (siehe oben) in Verbindung mit managementbedingten Defiziten erklären. Die Verluste waren auch im Vorfeld größer als 3%. Da aufgrund des Engagements des Landwirts und seiner hohen Bereitschaft das Problem Schwanzbeißen anzugehen berechnete Hoffnung auf Verbesserung bestand, haben sich die Projektpartner nach längerer Beratung dazu entschieden den Betrieb in das Projekt aufzunehmen. Die Alternative wäre die Reduzierung des Projektes um einen Betrieb gewesen, da kein weiterer zur Verfügung stand.

4.4 Was konkret beinhaltet die „repräsentative Auswahl und Einteilung der Ferkel in den Versuchsgruppen“?

Die Auswahl der Sauen bzw. der Würfe erfolgte repräsentativ zum Bestand. Das bedeutet, es wurde darauf geachtet, dass die in den Versuch aufgenommen Sauen im Hinblick auf Alter und Parität das Verhältnis im Bestand bzw. in der gesamten Abferkelgruppe widerspiegeln. Für die Bildung der Versuchs- bzw. Kontrollgruppen wurden die Ferkel, beginnend bei den größten Ferkeln und unter Berücksichtigung des Geschlechts so aufgeteilt, dass Versuchs- und Kontrollgruppen hinsichtlich der Ferkelqualität gleichmäßig erschienen. Am Tag des Absetzens wurden die Ferkel zufällig, jedoch unter Berücksichtigung von Größe, Geschlecht und Schwanzlänge auf die Buchten verteilt.

C) Fragen zu den Schlussfolgerungen

- 1) *Die unterschiedlichen Ergebnisse der einzelnen Betriebe werden durch „unterschiedliche Haltungsbedingungen und Managementfaktoren, unterschiedliche Betreuungsfähigkeiten und Betreuungsintensitäten sowie einen unterschiedlichen Gesundheitsstatus der Tiere“ erklärt. Was bedeutet das konkret und welche praktischen Empfehlungen können daraus abgeleitet werden?*

Mit unterschiedlichen Haltungsbedingungen und Managementfaktoren sind die generellen Unterschiede auf den Betrieben bezgl. Haltung und Management gemeint. Zum Beispiel wird der Betrieb A im 4-Wochenrhythmus geführt und hält die Tiere während der Mastphase in 12er Gruppen, während Betrieb B Tiere in Gruppengröße á ca. 20 Tieren und Betrieb D in einem 3-Wochenrhythmus produziert. Zudem sind alle Landwirte menschliche Individuen und haben eine unterschiedliche Beobachtungsgabe. Die Reaktionen der Landwirte sowie die Zeit bis zur Reaktion sind individuell sehr verschieden. Betreuungsintensitäten werden beispielsweise durch das familiäre Umfeld, Feldarbeiten und Ausfall von Mitarbeitern beeinflusst. Auch variiert das Spektrum an Krankheitserregern in jedem Tierbestand.

Konkret bedeutet das, dass jeder Betrieb hinsichtlich Tierhaltung, Betriebsführung, Tiergesundheit und Tierbetreuung unterschiedlich ist. Da es sich bei allen Bedürfnisfaktoren (Fütterung, Tränke, Klima, Sozialstruktur usw.), die für die Tiere suboptimal sind, um potentielle Auslöser für Schwanzbeißen handelt, sind auch unterschiedliche Ergebnisse bezüglich des Auftretens von Schwanzbeißen zu erwarten. Als praktische Empfehlung ist daraus abzuleiten, dass es keine für alle Betriebe gültigen Lösungswege zur Verhinderung von Schwanzbeißen gibt. Vielmehr müssen betriebspezifische Risikofaktoren (offensichtliche und erst nach Messung auffällige Defizite) erkannt und ausgeräumt werden.

- 2) *Der Gesundheitsstatus sollte jeweils pro Betrieb mit klinischen Untersuchungen und Diagnosestellung erfasst werden. Es interessiert der Zusammenhang zwischen Krankheitsausbruch und Schwanzbeißen.*

Ein direkter Zusammenhang zwischen einer akuten Erkrankung der Tiere konnte nur auf Betrieb D vermutet werden. Allerdings ist auch dort Schwanzbeißen trotz der eingeführten Maßnahmen

und der Besserung der Symptome weiterhin aufgetreten, was dafür spricht, dass es sich nicht um ein monokausales Geschehen (etwa Krankheit) handelte.

Auf den anderen Betrieben konnte das Auftreten von Schwanzbeißen nicht mit dem Auftreten klinischer Symptome in Verbindung gebracht werden. Ein Einfluss subklinischer Infektionen kann natürlich nicht ausgeschlossen werden.

- 3) *Warum werden die Auswertungen der Temperatur- und Luftfeuchtheitsmessungen nicht mehr näher besprochen oder in Zusammenhang gebracht mit den Ergebnissen (Schwanzbeißen)? Wie sind diese Daten zu bewerten? Welche Schlussfolgerungen im Hinblick auf das Klima in den Betrieben können hieraus gezogen werden? Sind anlässlich dieser Auswertungen auf den einzelnen Betrieben Maßnahmen eingeleitet worden? Können hieraus praktische Empfehlungen abgeleitet werden?*

Die Daten wurden der AG Schwein nur im Anhang des Abschlussberichtes zur Verfügung gestellt, da sich aus unserer Sicht auf keinem der Betriebe ein Zusammenhang zwischen den gemessenen Daten und dem Auftreten von Schwanzbeißen ergibt. Die Temperatur- und Luftfeuchtheitskurven auf allen Betrieben weisen keine relevanten Abweichungen von der Norm auf.

- 4) *Wie sind die im Projekt erprobten „betriebsindividuellen Prophylaxemaßnahmen, welche maßgebliche Risikofaktoren die das Schwanzbeißen auslösen minimieren und somit das Auftreten von Caudophagie im Bestand reduzieren sollten“ zu bewerten?*

Keine der aufgeführten „Prophylaxemaßnahmen“ hat dazu geführt das Schwanzbeißen vollständig zu verhindern. Einige Maßnahme, wie z. B. das Anbieten von Luzernehäckseln als Wühlmöglichkeit und zusätzliches Rohfaserangebot, haben das Potential, die Hemmschwelle für den Beginn des Schwanzbeißen heraufzusetzen. Je mehr Risikofaktoren es aber im Bestand gibt, desto „potenter“ im Sinne einer Ablenkung und „Frustreduktion“ müssen die Prophylaxemaßnahmen sein. Dabei ist zu beachten, dass bestimmte betriebsspezifische Risikofaktoren langfristig bestehen und damit die Wahrscheinlichkeit der Aufdeckung sehr hoch ist, es aber auch Risikofaktoren gibt, die nur kurzfristig auftreten (z. B. wenige Stunden) und somit häufig unerkannt bleiben.

- 5) *Wie sind die Maßnahmen des Notfallplans zu bewerten und welche betriebsindividuellen Lösungen haben sich daraus ergeben?*

Die Isolierung von „Täterschweinen“ war in der Regel bei Gruppengrößen mit mehr als zehn Tieren pro Bucht nur selten möglich. Zielführender war es, die gebissenen Tiere zu einem möglichst frühen Zeitpunkt in die Reservebuchten zu verbringen und die in der Bucht verbleibenden Tiere durch zusätzliches, attraktives Beschäftigungsmaterial (hier meist Papier) abzulenken.

Der Einsatz eines speziellen Futterzusatzes wurde meist bei länger andauernden Beißgeschehen mit mäßigem Erfolg eingesetzt. Von der Benutzung eines Anti-Kannibalismus-Sprays haben alle Landwirte nach einer ersten Erprobung Abstand genommen, da das Aufbringen des Sprays im ersten Moment zu einer höheren Attraktivität der Schwänze für die Buchtengenossen führte. Es wurde beobachtet, dass Buchtengenossen die behandelten Schwänze trotz des angeblich bitteren Geschmacks des Sprays eher bevorzugt in das Maul genommen haben.

Die antibiotische Behandlung der gebissenen Tiere war unerlässlich. Hierdurch wurde verhindert, dass es zu noch mehr Tierverlusten und wirtschaftlichen Schäden durch Schlachtkörperbeanstandungen gekommen ist.

6) Wie war die Auslastung der vorgehaltenen Krankenbuchten und welche Empfehlungen können daraus abgeleitet werden?

Die Auslastung der vorgehaltenen Reservebuchten war erwartungsgemäß stark abhängig vom Ausmaß des Auftretens von Schwanzbeißen. Solange kein Schwanzbeißen aufgetreten ist, wurden die Krankenbuchten in Einzelfällen mit kranken Tieren belegt und standen die übrige Zeit leer. Bei Auftreten von Schwanzbeißen wurden zu Beginn des Projektes zunächst „mutmaßliche Beißer“ in die Krankenbuchten gestellt. Nachdem sich diese Tiere meist nicht oder nicht alleine als „Täter“ erwiesen haben, wurden gebissene Tiere in die Reservebuchten gestellt.

Wie viele Tiere mit angebissenem Schwanz in einer Bucht gehalten werden konnten, ohne dass sich das Beißgeschehen weiter fortsetzte, variierte von Fall zu Fall. In den meisten Fällen wurden die Reservebuchten mit bis zu vier gebissenen Tieren belegt.

Ein „Zurückstallen“ der Tiere nach Abheilung der Verletzungen in die ursprünglichen Buchten war nicht immer ohne Probleme möglich. In der Mast wurden dann häufig erneute Rangordnungskämpfe beobachtet.

Bei Auftreten von massivem Schwanzbeißen konnten in die Reservebuchten nur die am stärksten betroffenen Tiere aufgestellt werden.

Da das Identifizieren von „Täterschweinen“ zumindest in Gruppen mit mehr als zehn Tieren schwierig und irreführend sein kann, sollten die gebissenen Tiere zum frühestmöglichen Zeitpunkt isoliert werden. Je früher ein Beißgeschehen erkannt wird, desto geringer ist in den meisten Fällen die Auslastung der Reservebuchten.

7) In den Schlussfolgerungen werden die engagierten Bemühungen der Landwirte angesprochen. Wieviel zusätzliche Zeit wurde tatsächlich für die Betreuung der unkupierten Tiere gebraucht? Welche Empfehlungen können daraus abgeleitet werden; wieviel zusätzliche Betreuungszeit müssen die Tierhalter einplanen für das Halten von unkupierten Schweinen?

Die Landwirte haben die Zeit, die Sie für die Betreuung der unkupierten Tiere aufgewendet haben im Durchschnitt mit ca. 15 Minuten Mehraufwand angegeben. Zu berücksichtigen ist allerdings die in den Versuchsdurchgängen geringe Anzahl unkupierter Tiere, die mit der realen Gesamtanzahl in einem durchschnittlichen Ferkelaufzucht- und Mastbetrieb nicht zu vergleichen ist. Auch ist die zusätzlich aufgewendete Zeit zum einen stark von dem Ausmaß des Auftretens von Schwanzbeißen, als auch von der stark variierenden Arbeitsgeschwindigkeit der einzelnen Landwirte abhängig.

8) Wie definieren Sie die „defizitfreie Haltung“ wovon in den Schlussfolgerungen die Rede ist?

Diese Frage unterstellt, es gäbe keine Anleitungen für die gute fachliche Praxis der Aufzucht und Haltung von Schweinen. Es gibt für ALLE Bedürfnisbereiche der Gattung Schwein ausführliche Fachliteratur über die Bedarfswerte und Normen für die Schweinehaltung, die hier nicht im Einzelnen ausgeführt werden müssen!! Entscheidend für die Frage des Erkennens von

Bedarfsdeckungsdefiziten pro Tierbestand ist, dass in vielen Bereichen der Bedarfsdeckung der Tiere die Einhaltung der erforderlichen Werte für die Gewährleistung der guten fachlichen Praxis nicht durch alleinige Augenscheinnahme (wie z.B. Wasserversorgung und Wasserqualität, subklinische Infektionen und Tag-Nacht-Schwankungen der Stalltemperatur) oder durch das Sich-Verlassen auf Deklarierungen (z.B. Rohfaser- oder Mineral- und Spurenelementgehalte sowie der Vermahlungsgrad des Futters) gewährleistet werden können. Zum Auffinden „versteckter“ Defizite müssen in jedem Betrieb zielgerichtete Messungen und Untersuchungen durchgeführt werden.

9) *Warum glauben Sie, dass die Landwirte mehrere Jahre zum Erlernen und Trainieren des Haltens von unkupierten Schweinen brauchen und wofür wird diese Zeit konkret benötigt?*

Eine Zeit von mehreren Jahren wird zunächst dazu benötigt, um 1. Die Einsicht, dass nicht das Kürzen der Schwänze eine wirksame Maßnahme des Tierschutzes ist, sondern dass den Tieren Lebensbedingungen zu schaffen, die ohne Schwänzekupieren keine Caudophagie auslösen, ein höherer Grad an Tierschutz/Tierwohl ist, als das Kürzen der Schwänze, und 2. um weitere Erfahrungen bezüglich des Haltens unkupierter Schweine zu sammeln, damit Landwirten und landwirtschaftlichen Beratungsorganisationen immer konkretere Analyse- und Managementempfehlungen an die Hand gegeben werden können. Dieses wird nach dem derzeitigen Stand der Erkenntnisse noch einige Zeit in Anspruch nehmen. In einem weiteren Schritt sollten alle Landwirte, bei denen Schwanzbeißen bei kupierten Tieren nicht oder nur in Einzelfällen auftritt, das Halten von unkupierten Tieren anhand einer geringen Tierzahl von wenigen Buchten erproben. Zu diesem Zeitpunkt ist die Unterstützung der Beratungsorganisationen zwingend erforderlich, um einen erfolgreichen Ausstieg aus dem Kupieren der Schweineschwänze zu unterstützen. Erst wenn es gelingt, über einen längeren Zeitraum eine geringe Anzahl an Tieren pro Bestand mit unkupierten Schwänzen zu halten, kann dann die Zahl unkupierter Tiere weiter schrittweise erhöht werden.

10) *Gibt es konkrete Empfehlungen für die Schweinehalter und/oder für weitere Forschung?*

Die Empfehlungen für die weitere Forschung sind ähnlich breit gefächert wie die Ursachen für das Schwanzbeißen selbst.

Die Erforschung einer möglichen „Weichenstellung“ in der Saugferkelphase ist ein interessanter Ansatzpunkt zur Vermeidung von Caudophagie. Im besonderen Fokus weiterer Untersuchung sollte die Ferkelaufzucht stehen, da hier ab ca. der zweiten Woche nach dem Absetzen die ersten Schwanzbeißprobleme auftreten. Auch die Rolle der Genetik sollte weiter beleuchtet werden, wie Einfluss der Tiergesundheit und der Fütterung noch viele Fragen offen sind.

Bakum, den 05. 12. 2014



Prof. Dr. Thomas Blaha, Dipl. ECVPH und ECPHM

Anhang 1: Ergebnisse der SchwIP-Studie

Betrieb A:



besucht am 19.3.2013
von Dana Madey
(1. SchwIP-Besuch)

FLI

Betriebs-Zusammenfassung

- geschlossenes System, Teil der Ferkel gemästet, mit insgesamt 3500 Mastplätzen, die von 1 AK betreut werden
- Genetik: Hypor x Hypor
- Ferkelherkunft(e): 1

Aktueller Status Schwanzbeißen und Gesundheit

- Es wurden 4 Buchten mit insgesamt 45 Schweinen beurteilt.
- Von den 4 Buchten waren die Schweine in 0 Buchten kupiert, 4 nicht kupiert, 0 teilweise kupiert.
- Schwanzbeißen trat bei den aktuell eingestallten Tieren bisher nicht auf.
- Beißer werden immer aus der Bucht entfernt
- Gebissene werden wenn möglich aus der Bucht entfernt

Prävalenz Bißverletzungen

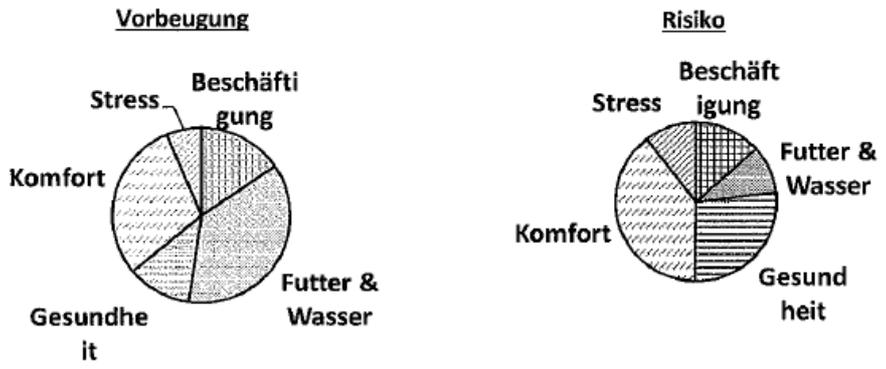
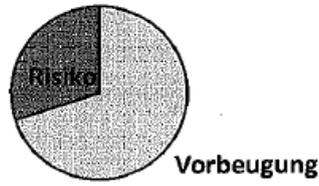
0 % der insgesamt beurteilten Schweine hatten Blut am Schwanz
0 % der insgesamt beurteilten Schweine hatten einen geschwellenem Schwanz
2 % der insgesamt beurteilten Schweine wiesen Teilverluste auf
In 1 von 4 Buchten wurden Schwanzschäden (Blut, Schwellung, Teilverlust) gefunden.

In 0 von 4 Buchten wurden Ohrverletzungen festgestellt.

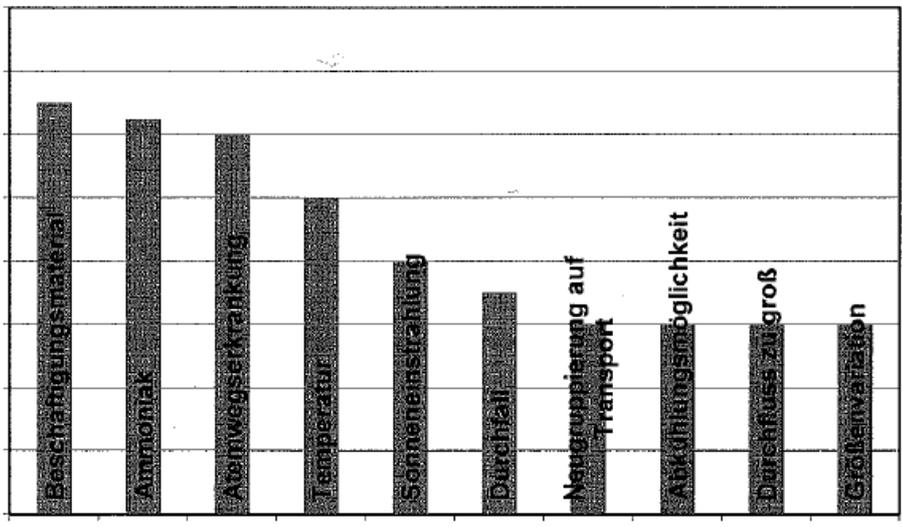
Gesundheit

In 1 von 4 Buchten wurden Anzeichen für Durchfall gefunden.
In 3 von 4 Buchten wurden Anzeichen für Atemwegserkrankungen gefunden.
In 2 von 4 Buchten wurden Anzeichen für Eisenmangel gefunden
In 0 von 4 Buchten wurden Anzeichen für Ektoparasiten gefunden.
In 0 von 4 Buchten gab es Kümmerer
In 0 von 4 Buchten wurde ein schwer krankes Tier gefunden.
Es werden unter 5% der Lebern am Schlachthof verworfen.
Die Schweine sind geimpft gegen: Beides Speckmaß (AutoFOM und FOM) Mycoplasmen (2fach), PCV2, APP (neuerlich betriebseigen) und Staphylokokken

Übersicht Risiken für Schwanzbeißen

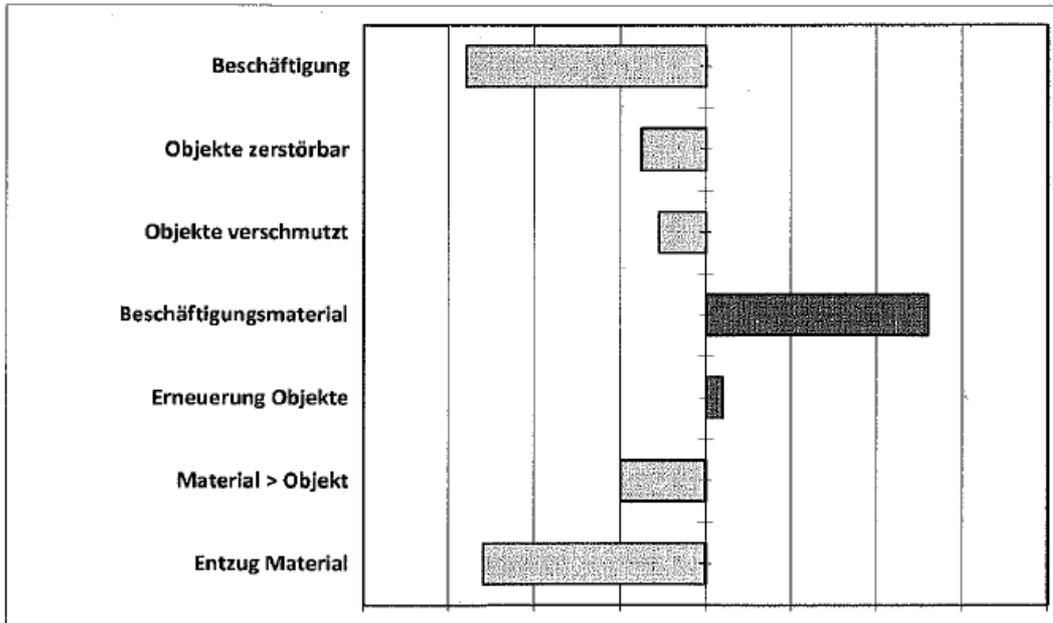


10 stärkste Risiken

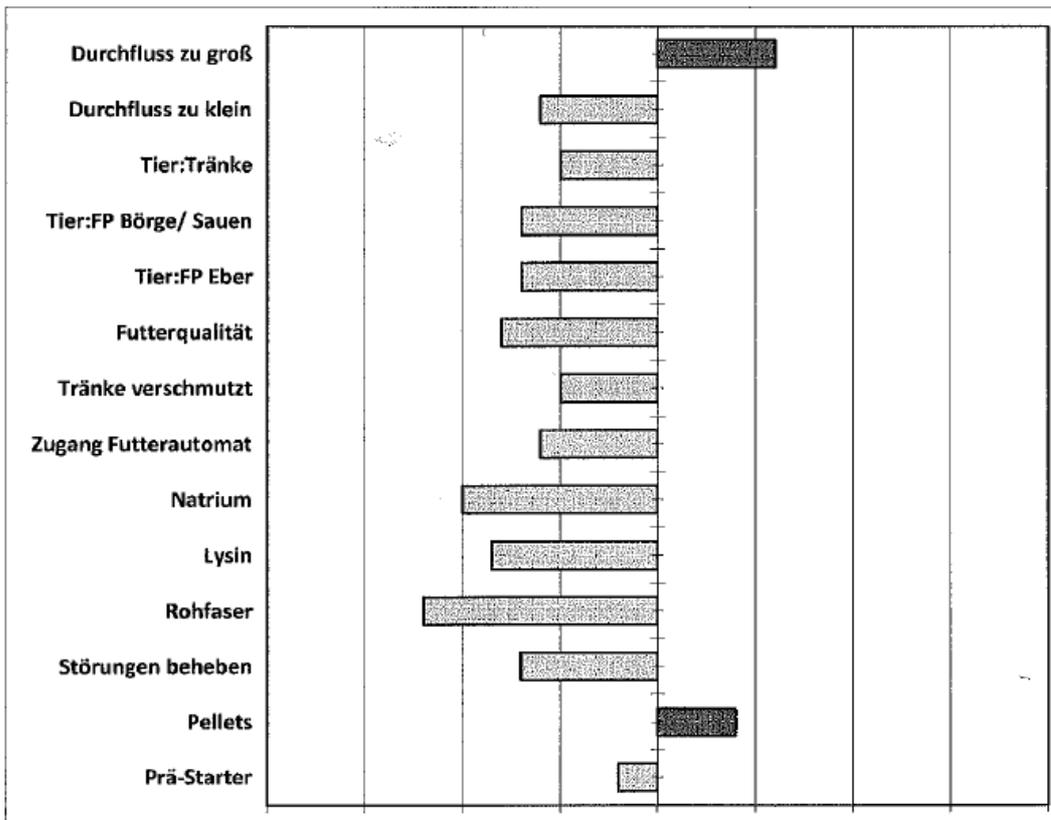


Risiken für Schwanzbeißen nach Einfluss-Kategorie

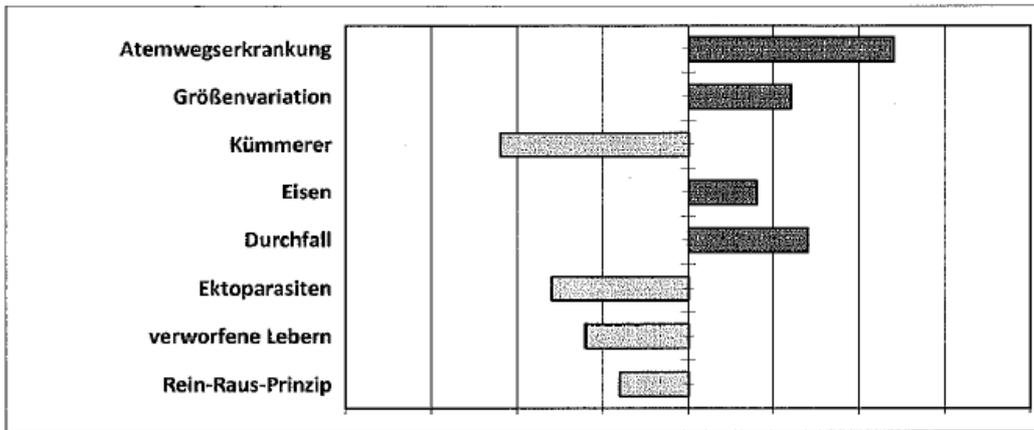
Beschäftigung



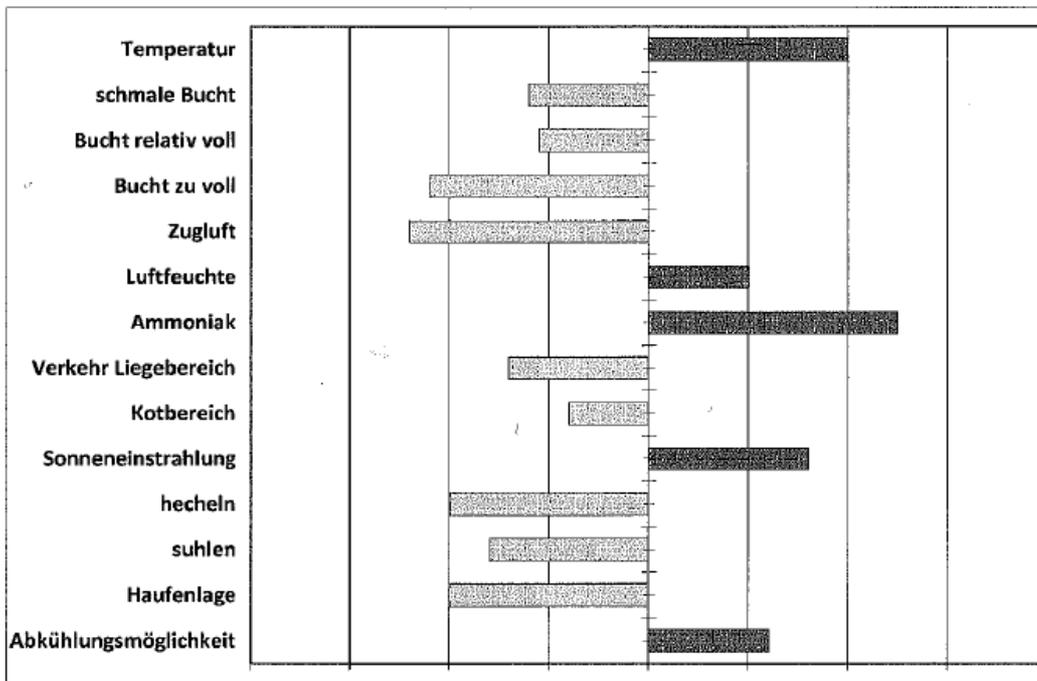
Futter & Wasser



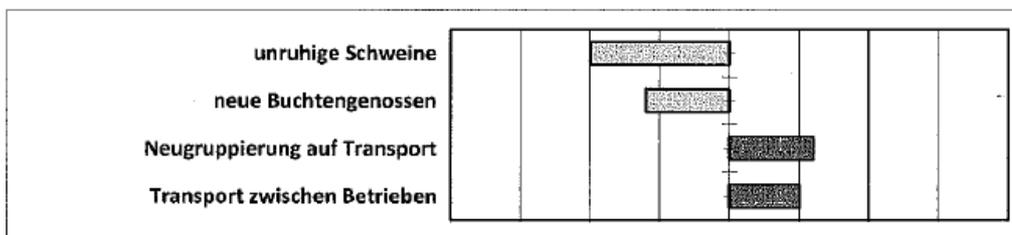
Gesundheit



Komfort



Stress



Betrieb B:



besucht am 17.3.2013
von Dana Madey
(1. SchwIP-Besuch)

| F L I |

Betriebs-Zusammenfassung

- geschlossenes System, Teil der Ferkel gemästet, mit insgesamt 4000 Mastplätzen, die von 1 AK betreut werden
- Genetik: Naima (frz.) x Pietrain
- Ferkelherkunft(e): 1

Aktueller Status Schwanzbeißen und Gesundheit

- Es wurden 4 Buchten mit insgesamt 62 Schweinen beurteilt.
- Von den 4 Buchten waren die Schweine in 4 Buchten kupiert, 0 nicht kupiert, 0 teilweise kupiert.
- Schwanzbeißen trat bei den aktuell eingestallten Tieren bisher nicht auf.
- Beißer werden nie aus der Bucht entfernt
- Gebissene werden wenn möglich aus der Bucht entfernt

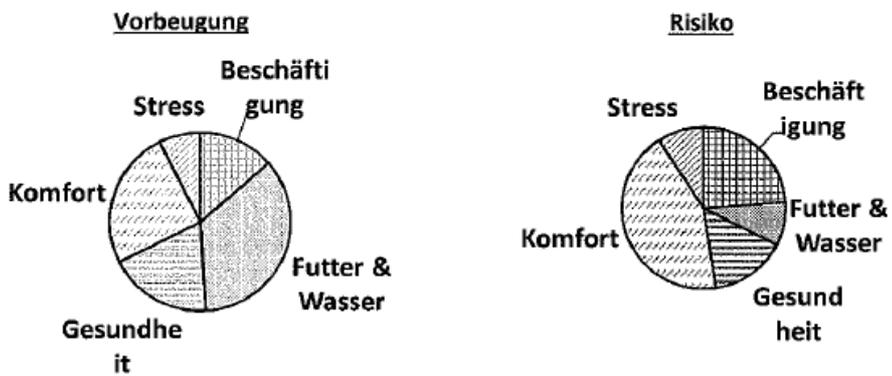
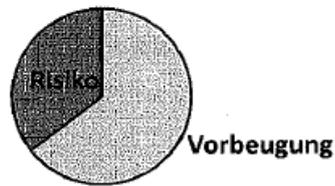
Prävalenz Bißverletzungen

- 0 % der insgesamt beurteilten Schweine hatten Blut am Schwanz
- 0 % der insgesamt beurteilten Schweine hatten einen geschwellenem Schwanz
- 0 % der insgesamt beurteilten Schweine wiesen Teilverluste auf
- In 0 von 4 Buchten wurden Schwanzschäden (Blut, Schwellung, Teilverlust) gefunden.
- In 1 von 4 Buchten wurden Ohrverletzungen festgestellt.

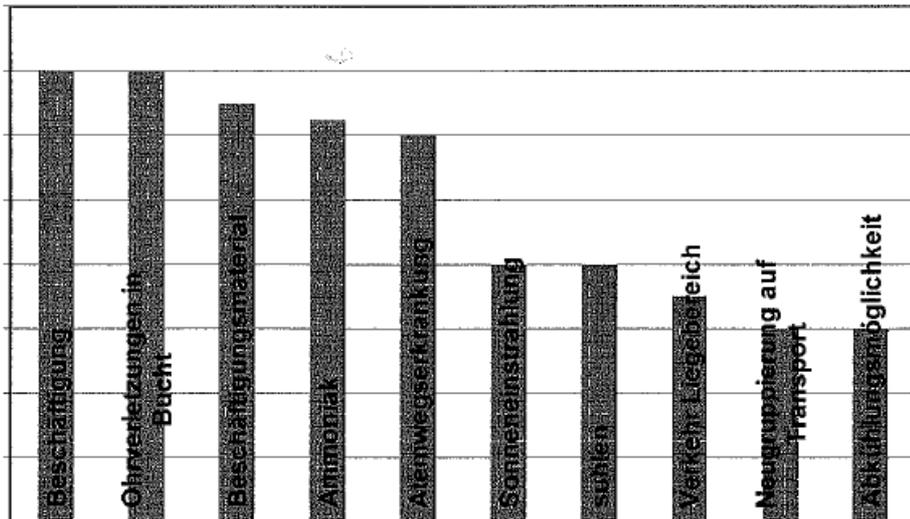
Gesundheit

- In 0 von 4 Buchten wurden Anzeichen für Durchfall gefunden.
- In 1 von 4 Buchten wurden Anzeichen für Atemwegserkrankungen gefunden.
- In 0 von 4 Buchten wurden Anzeichen für Eisenmangel gefunden
- In 0 von 4 Buchten wurden Anzeichen für Ektoparasiten gefunden.
- In 0 von 4 Buchten gab es Kümmerer
- In 0 von 4 Buchten wurde ein schwer krankes Tier gefunden.
- Es werden über 5% der Lebern am Schlachthof verworfen.
- Die Schweine sind geimpft gegen: Mycoplasmen (2fach) und PCV2

Übersicht Risiken für Schwanzbeißen

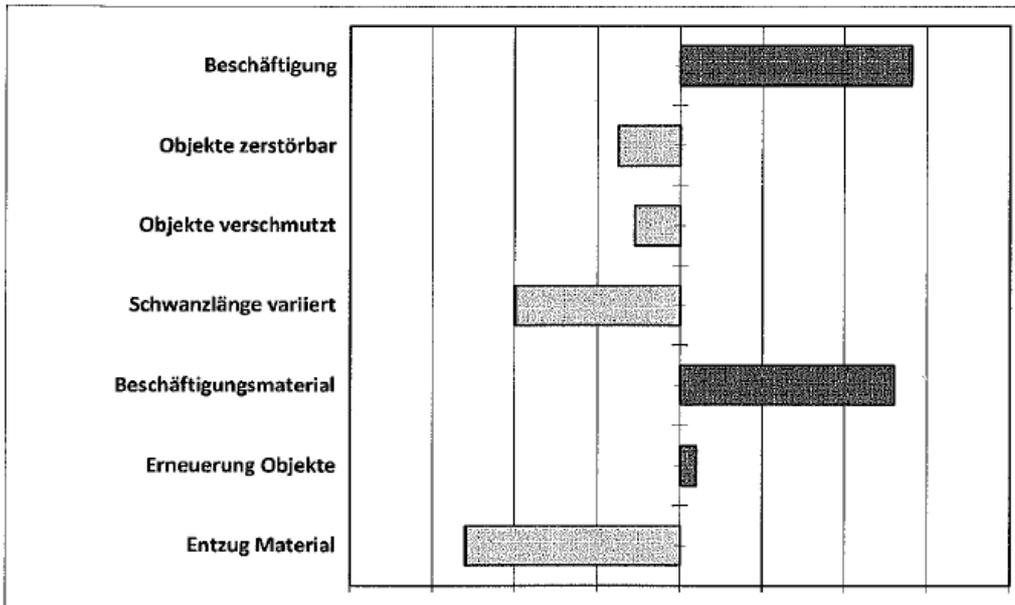


10 stärkste Risiken

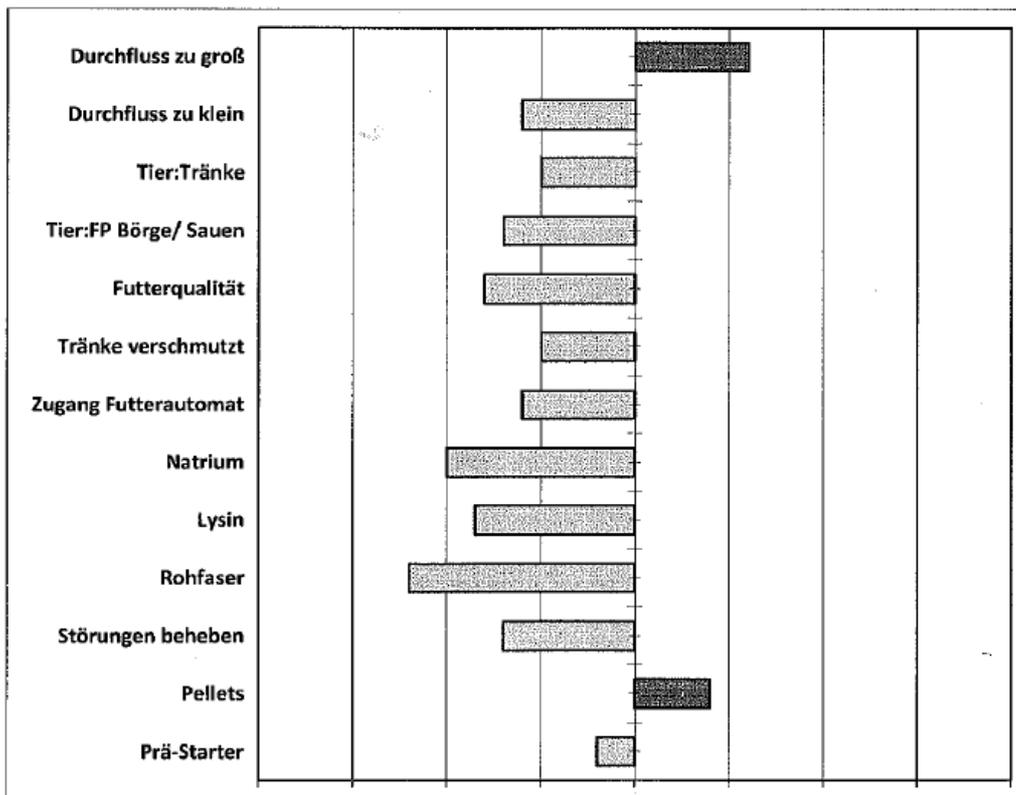


Risiken für Schwanzbeißen nach Einfluss-Kategorie

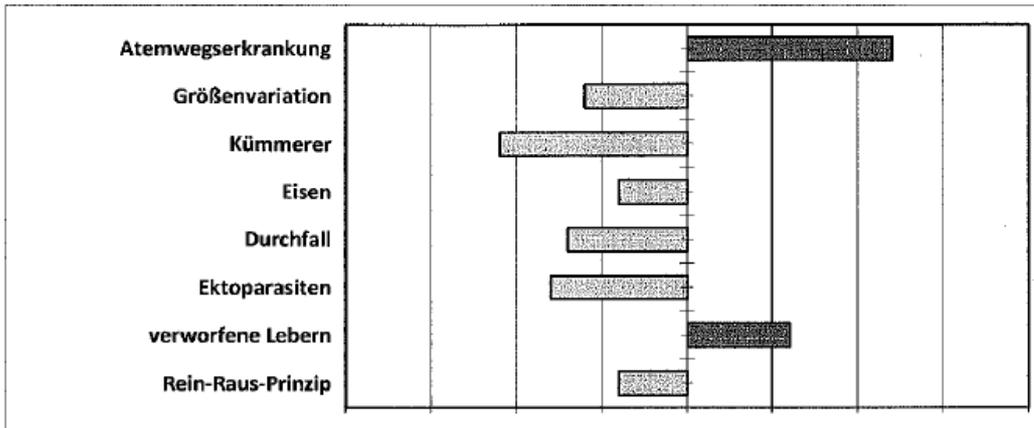
Beschäftigung



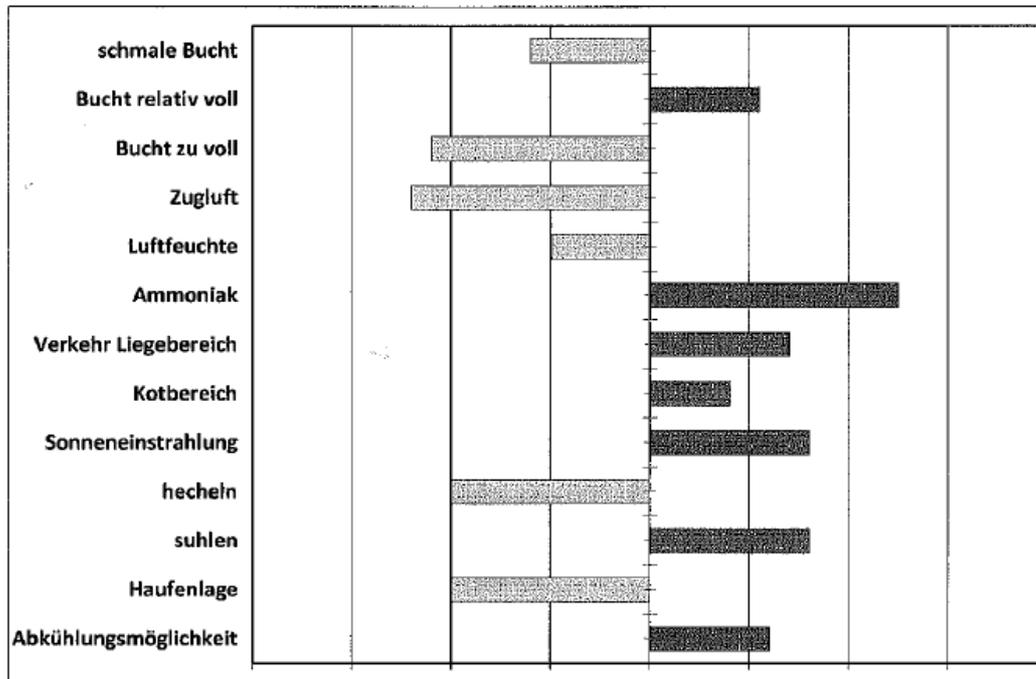
Futter & Wasser



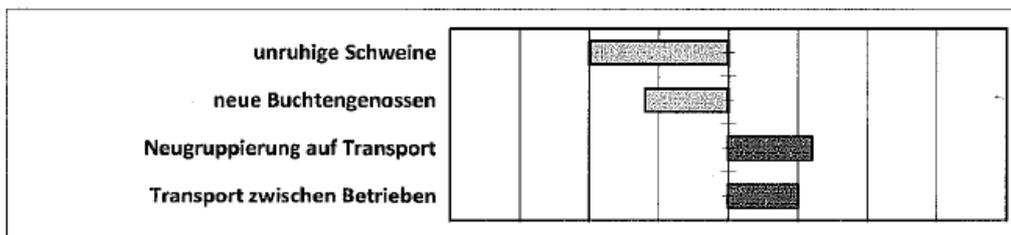
Gesundheit



Komfort



Stress



Betrieb C:



besucht am 18.3.2013
von Dana Madey
(1. SchwIP-Besuch)



Betriebs-Zusammenfassung

- geschlossenes System, Teil der Ferkel gemästet, mit insgesamt 1000 Mastplätzen, die von 0.4 AK betreut werden
- Genetik: BHZP Naima (Wechsel auf Viktoria) x 77er BHZP NN
- Ferkelherkunft(e): 1

Aktueller Status Schwanzbeißen und Gesundheit

- Es wurden 4 Buchten mit insgesamt 28 Schweinen beurteilt.
- Von den 4 Buchten waren die Schweine in 0 Buchten kupiert, 4 nicht kupiert, 0 teilweise kupiert.
- Schwanzbeißen trat bei den aktuell eingestallten Tieren schon auf.
- Beißer werden wenn möglich aus der Bucht entfernt
- Gebissene werden wenn möglich aus der Bucht entfernt

Prävalenz Bißverletzungen

25 % der insgesamt beurteilten Schweine hatten Blut am Schwanz

7 % der insgesamt beurteilten Schweine hatten einen geschwellenem Schwanz

43 % der insgesamt beurteilten Schweine wiesen Teilverluste auf

In 4 von 4 Buchten wurden Schwanzschäden (Blut, Schwellung, Teilverlust) gefunden.

In 0 von 4 Buchten wurden Ohrverletzungen festgestellt.

Gesundheit

In 0 von 4 Buchten wurden Anzeichen für Durchfall gefunden.

In 0 von 4 Buchten wurden Anzeichen für Atemwegserkrankungen gefunden.

In 0 von 4 Buchten wurden Anzeichen für Eisenmangel gefunden

In 0 von 4 Buchten wurden Anzeichen für Ektoparasiten gefunden.

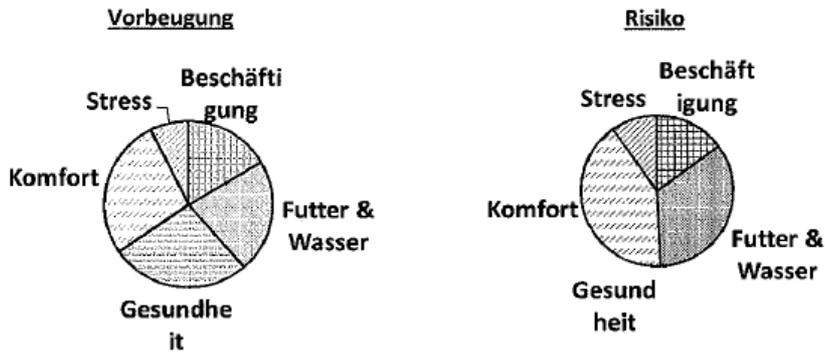
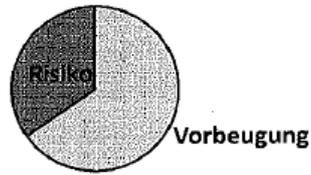
In 0 von 4 Buchten gab es Kümmerer

In 0 von 4 Buchten wurde ein schwer krankes Tier gefunden.

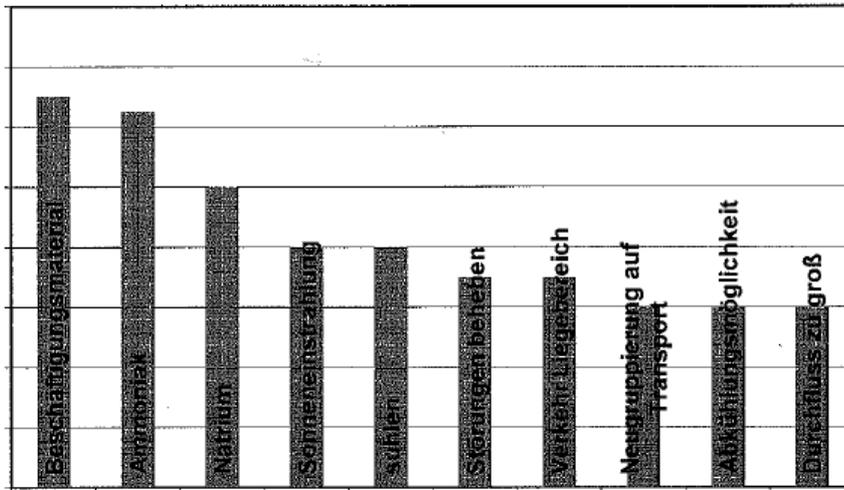
Es werden unter 5% der Lebern am Schlachthof verworfen.

Die Schweine sind geimpft gegen: Mycoplasmen (1fach)

Übersicht Risiken für Schwanzbeißen

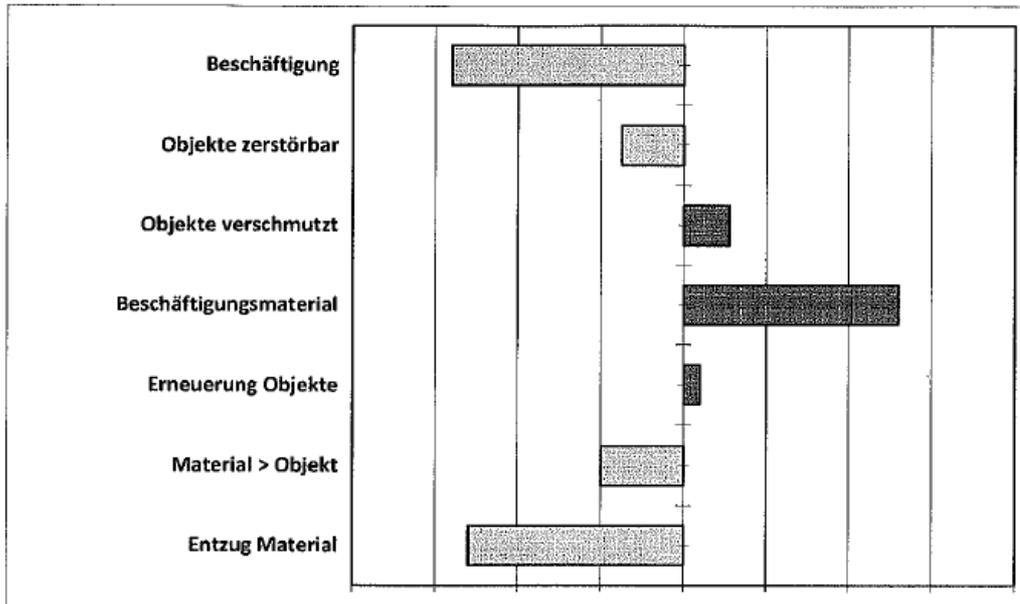


10 stärkste Risiken

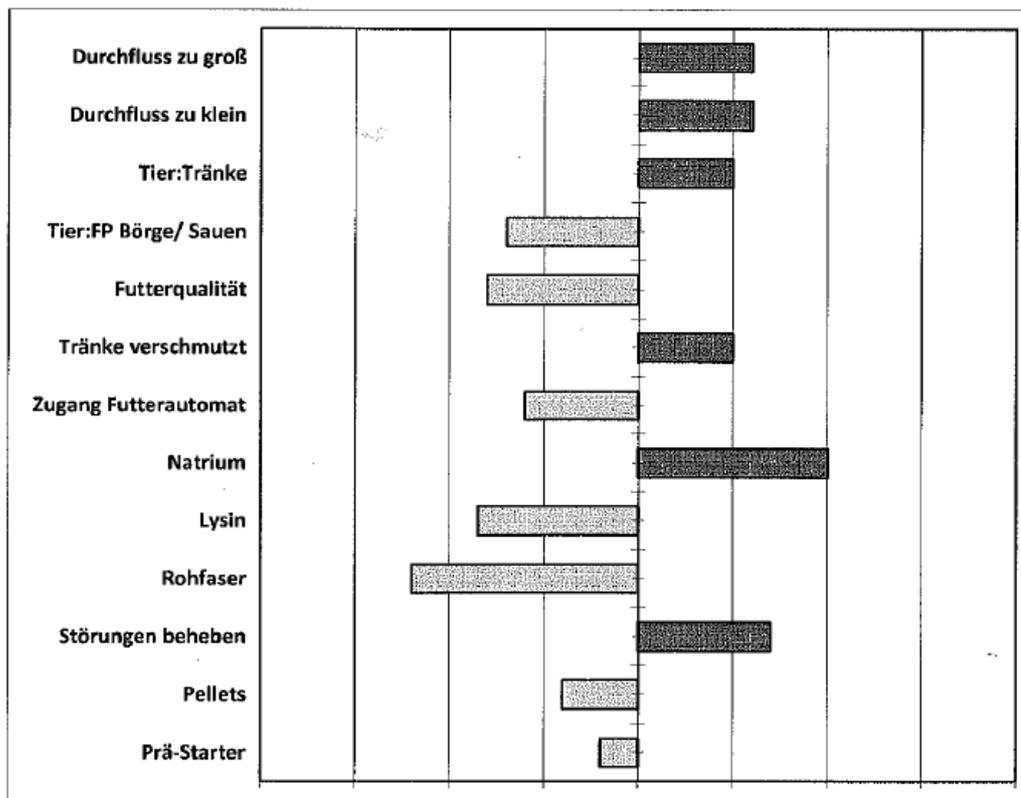


Risiken für Schwanzbeißen nach Einfluss-Kategorie

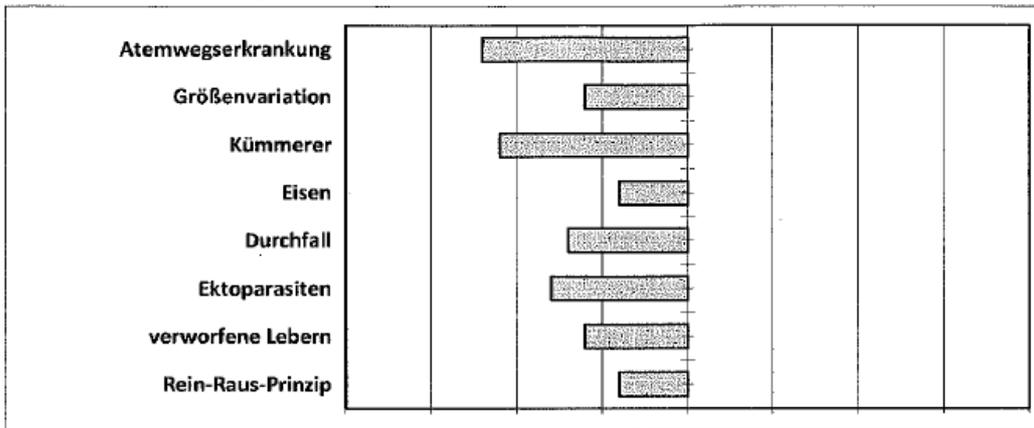
Beschäftigung



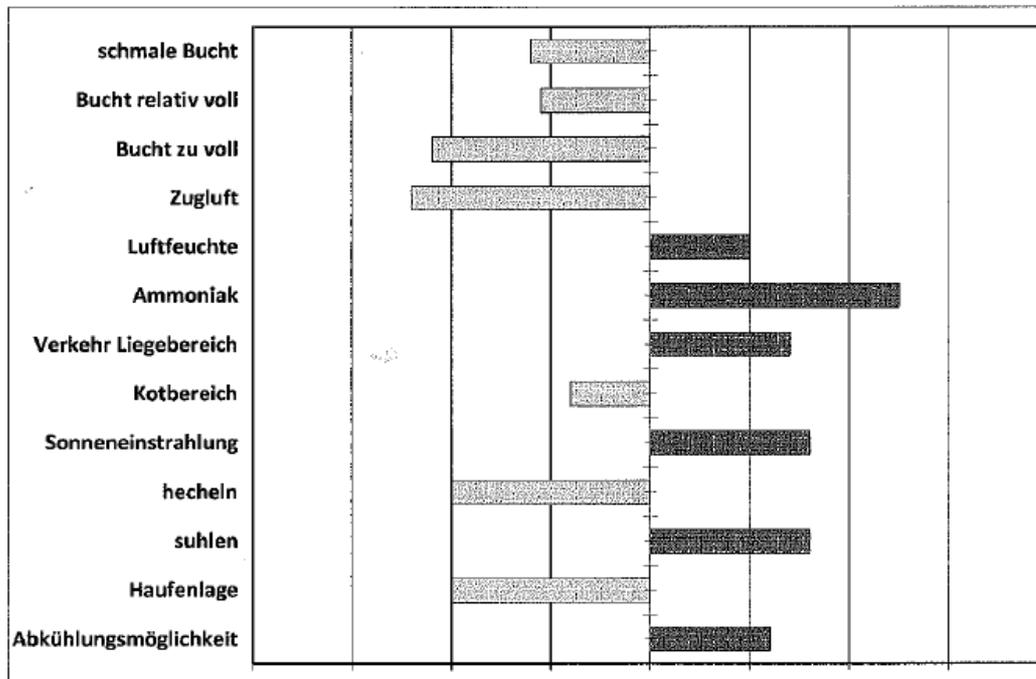
Futter & Wasser



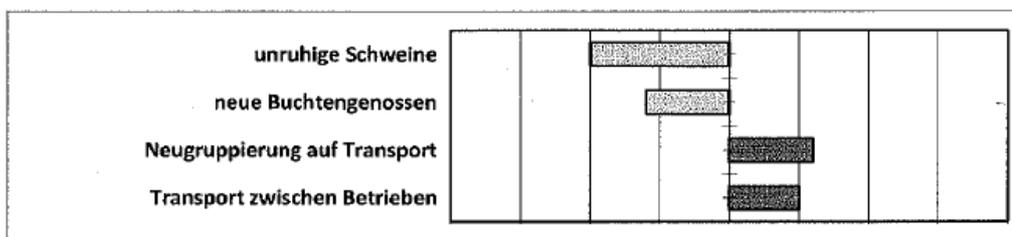
Gesundheit



Komfort



Stress



Betrieb D:



besucht am 19.3.2013
von Dana Madey
(1. SchwIP-Besuch)



Betriebs-Zusammenfassung

- geschlossenes System, alle Ferkel gemästet, mit insgesamt 2000 Mastplätzen, die von 0.6 AK betreut werden
- Genetik: Danzucht x Pietrain (77er BHZP)
- Ferkelherkunft(e): 1

Aktueller Status Schwanzbeißen und Gesundheit

- Es wurden 4 Buchten mit insgesamt 45 Schweinen beurteilt.
- Von den 4 Buchten waren die Schweine in 2 Buchten kupiert, 2 nicht kupiert, 0 teilweise kupiert.
- Schwanzbeißen trat bei den aktuell eingestellten Tieren schon auf.
- Beißer werden nie aus der Bucht entfernt
- Gebissene werden wenn möglich aus der Bucht entfernt

Prävalenz Bißverletzungen

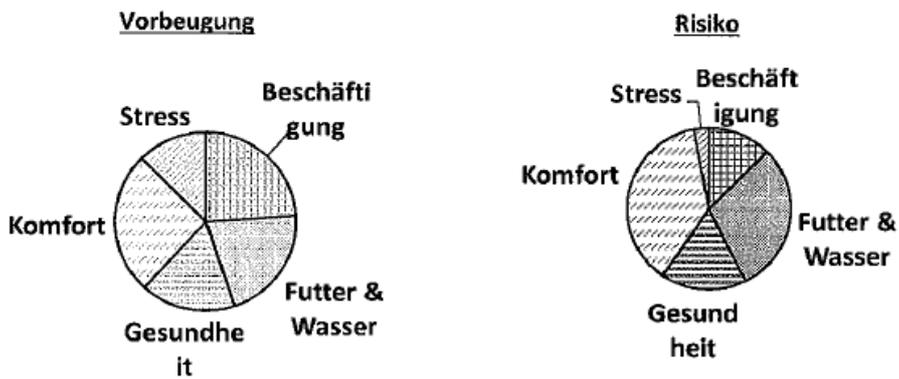
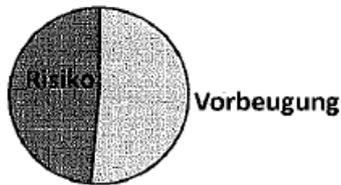
14 % der insgesamt beurteilten Schweine hatten Blut am Schwanz
12 % der insgesamt beurteilten Schweine hatten einen geschwellenem Schwanz
46 % der insgesamt beurteilten Schweine wiesen Teilverluste auf
In 4 von 4 Buchten wurden Schwanzschäden (Blut, Schwellung, Teilverlust) gefunden.

In 3 von 4 Buchten wurden Ohrverletzungen festgestellt.

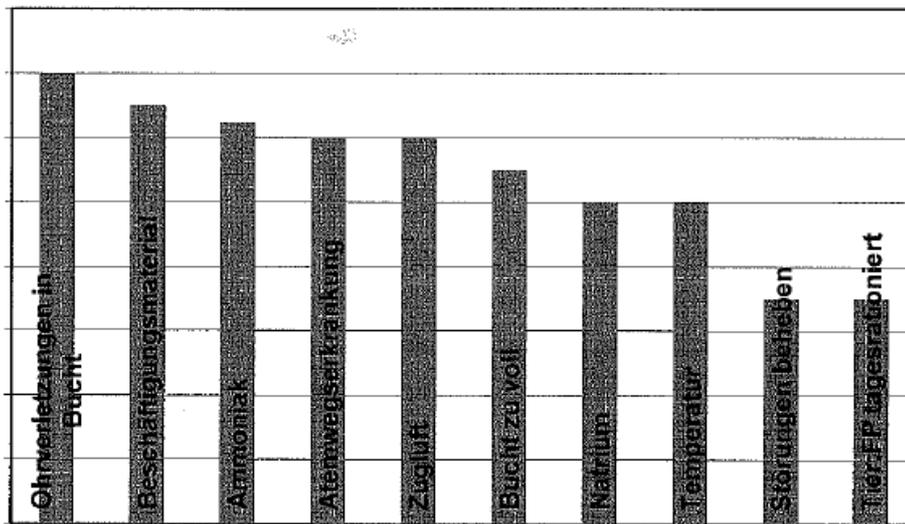
Gesundheit

In 0 von 4 Buchten wurden Anzeichen für Durchfall gefunden.
In 2 von 4 Buchten wurden Anzeichen für Atemwegserkrankungen gefunden.
In 1 von 4 Buchten wurden Anzeichen für Eisenmangel gefunden
In 0 von 4 Buchten wurden Anzeichen für Ektoparasiten gefunden.
In 0 von 4 Buchten gab es Kümmerer
In 1 von 4 Buchten wurde ein schwer krankes Tier gefunden.
Es werden über 5% der Lebern am Schlachthof verworfen.
Die Schweine sind geimpft gegen: PRRS, PVC2, ab jetzt auch Mycoplasmen

Übersicht Risiken für Schwanzbeißen

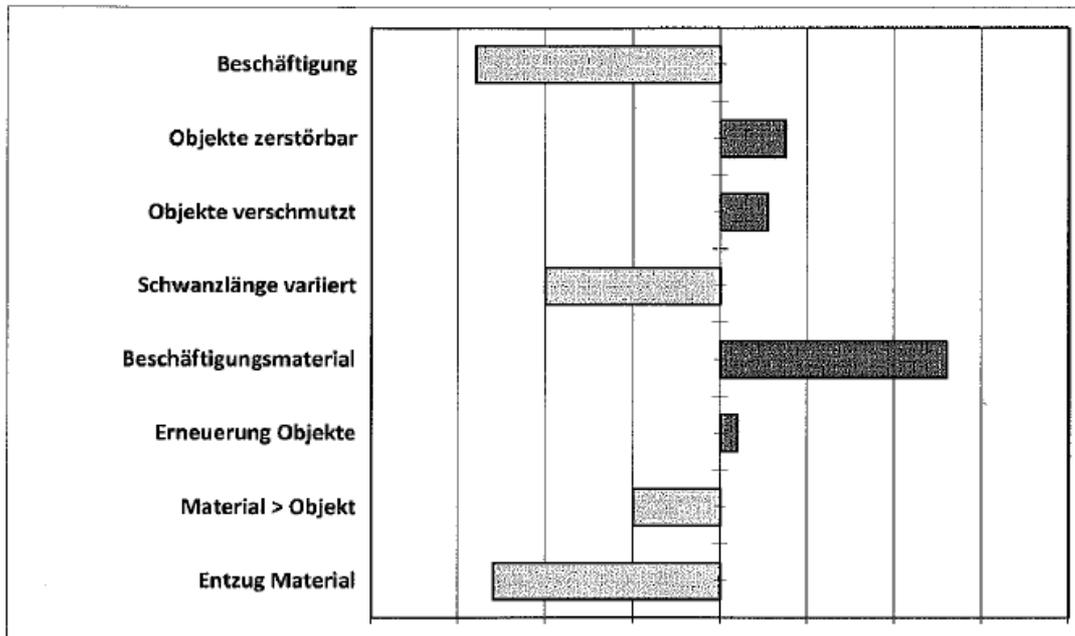


10 stärkste Risiken

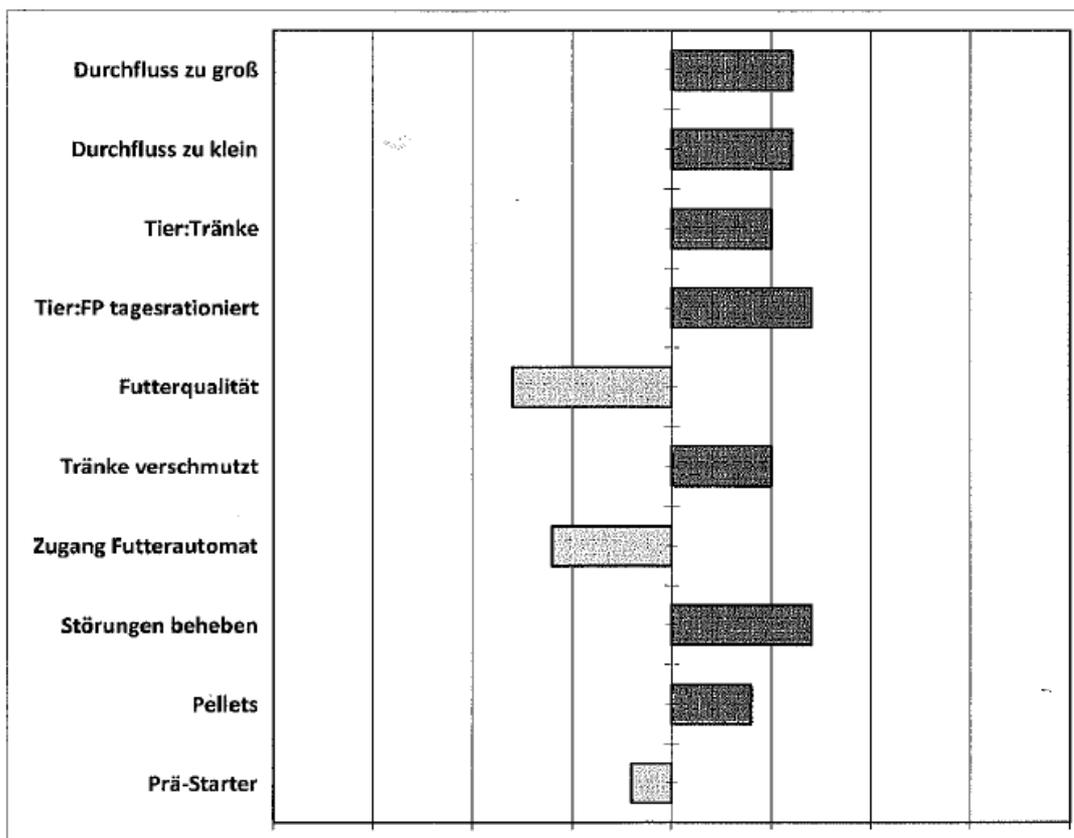


Risiken für Schwanzbeißen nach Einfluss-Kategorie

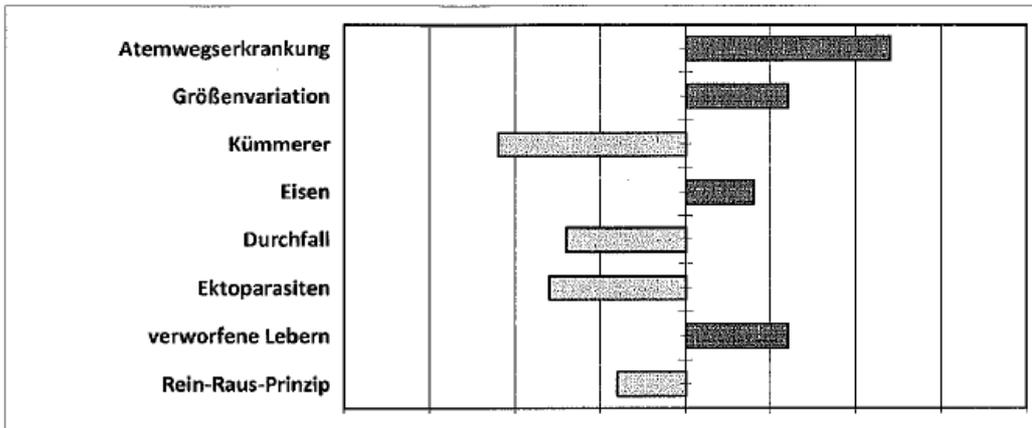
Beschäftigung



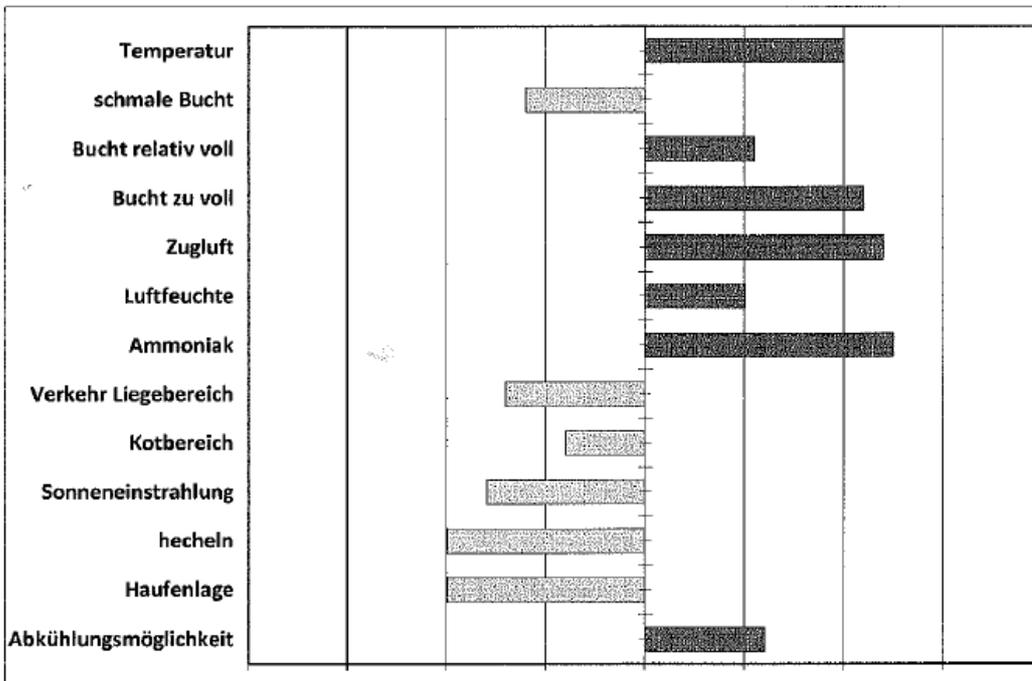
Futter & Wasser



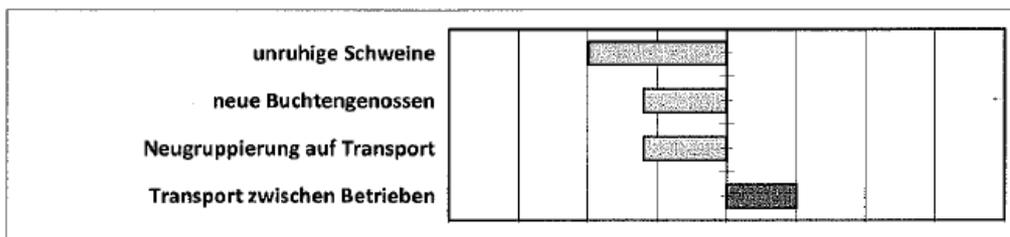
Gesundheit



Komfort



Stress



Anhang 2: Futtermitteldeklarationen

Betrieb A Ferkelaufzucht

220104

Se.Abs.Fer vital Start Ko.

Diätferkelaufzuchtfutter I ab 8 kg LM

Alleinfuttermittel zur Stabilisierung der physiologischen Verdauung

RHM SF, Futtermittel zur Verminderung der N- und P-Ausscheidungen.

INHALTSSTOFFE : ME Schwein 14,49 MJ/kg, Rohprotein 17,5 %, Rohfett 6,0 %, Rohfaser 2,5 %, Rohasche 5,2 %, Lysin 1,45 %, Methionin equivalent 0,38 %, Calcium 0,60 %, Phosphor 0,55 %, Natrium 0,20 %.

ZUSAMMENSETZUNG :

Weizen, Weizen aufgeschl., Haferflocken, Süssmilchpulver, Sojaextraktionsschrot (aus geschälter Saat, hergestellt aus genetisch veränderten Sojabohnen), Weizenkleie, Bockwarenmehl, Sojaproteinkonzentrat (hergestellt aus genetisch veränderten Sojabohnen), Gerste, Sojaöl (hergestellt aus genetisch veränderten Sojabohnen), Traubenzucker, Monocalcium-Phosphat, Natriumchlorid.

ZUSATZSTOFFE (PRO KG) :

Vitamine: Vitamin-A-Präparat(E672) 20000 IE - Vitamin B3(E671) 2000 IE - Vitamin-E (Alpha-Tocopherolacetat) 150 mg.

Spurenelemente: J(E2), Jod als Calciumjodat, wasserfrei 2,00 mg - Fe(E1), Eisen-(II)-sulfat, Monohydrat 150 mg - Mn(E5), Mn-(II)-Oxid 80 mg - Zn(E3), Zinksulfat, Monohydrat 100 mg - Cu(E4), Kupfer-(II)-Sulfat, Pentahydrat 135 mg - Cu(E4), Kupfer als Aminosäuren-Kupferchelat, Hydrat 15 mg - Se(E6), Natriumselenit 0,40 mg.

Aminosäuren, deren Salze und Analoge: Gesamtsäure 1690 mg - Monoere Säure 1246 mg - Hydroxy-Analog von Methionin 1,9 g/kg.

Zoootechnische Zusatzstoffe : Endo-1,4-B-Xylanase EC 3.2.1.8 4000 U - Beta-Glucanase(EC 3.2.1.6) 150 U - Alpha-Amylase(EC 3.2.1.1) 1000 U - Polygalacturonase EC 3.2.1.15 25 U - Bacillus licheniformis(DSM 5789) und Bacillus subtilis(DSM 5750) im Verhältnis 1:1 (E 1706) 128000000 KBE - 6-Phytase (EC 3.1.3.26) E41640 500 FTU.

Sensorische Zusatzstoffe : Aroma und appetitanregende Substanzen.

Technologische Zusatzstoffe: Milchsäure - Propionsäure - Ameisensäure - Citronensäure -

Butylhydroxytoluol BHT (E321) 100,0 mg.

Dieses Futtermittel darf nur an Ferkel bis zu einem Höchstalter von 12 Wochen verfüttert werden.

Verwendungszweck zur Stabilisierung der physiologischen Verdauung mit niedriger Pufferkapazität (6,700

mEq/kg). *Bei Befahr von oder während Verdauungsstörungen und in der Erholungsphase. Es wird empfohlen, vor der Verfütterung den Rat eines Fachmanns einzuholen*. Empfohlene Haltbar bis zu: 2-4 Wochen.

22.07.2013

K 3

Gesamt

2360

2360kg

232004

Su.Ferk.Parv.Excellent Ko.

Ferkelaufzuchtfutter I ab 12 kg Alleinfuttermittel

RAM SF, Futtermittel zur Verminderung der N- und P-Ausscheidungen.

INHALTSSTOFFE : ME Schwein 13.8 MJ/kg, Rohprotein 17.5 %, Rohfett 4.3 %, Rohfaser 3.5 %, Rohasche 5.1 %, Lysin 1.35 %, Methionin equivalent 0.35 %, Calcium 0.75 %, Phosphor 0.55 %, Natrium 0.20 %.

ZUSAMMENSETZUNG :

Weizen, Gerste, Sojaextraktionsschrot (aus geschälter Saat, hergestellt aus genetisch veränderten Sojabohnen), Backwarenmehl, Weizen aufgeschl., Süßholzwurmpulver, Weizenkleie, Kokosöl, Monocalcium-Phosphat, Sojaöl (hergestellt aus genetisch veränderten Sojabohnen), Calciumcarbonat, Natriumchlorid.

ZUSATZSTOFFE (PRO KG) :

Vitamine: Vitamin-A-Präparat(E672) 20000 IE - Vitamin B3(E671) 2000 IE - Vitamin-E (Alpha-Tocopherolacetat) 120 mg.

Spurenelemente: J(E2), Jod als Calciumjodat, wasserfrei 1.50 mg - Fe(E1), Eisen-(II)-sulfat, Monohydrat 150 mg - Mn(E5), Mn-(II)-Oxid 60 mg - Zn(E6), Zinksulfat, Monohydrat 150 mg - Cu(E4), Kupfer-(II)-Sulfat, K1
Pentahydrat 150 mg - Se(E8), Natriumselenit 0.40 mg.

3080

Aminosäuren, deren Salze und Analoge: Gesamtsäure 1170 mg - Monomere Säure 864 mg - Hydroxy-Analog von Methionin 1.3 g/kg. Gesamt: 3080kg

Sensorische Zusatzstoffe : Aroma und appetitanregende Substanzen.

Zootechnische Zusatzstoffe : Bacillus licheniformis(BSM 5749) und Bacillus subtilis(BSM 5750) im Verhältnis 1:1 (E 1700) 1279999950 KBE - Beta Xylanase(EC 3.2.1.8) E1606 10 U - 4-Phytase (EC 3.1.3.26) E4a1640 500 FTU.

Technologische Zusatzstoffe: Milchsäure - Ameisensäure - Butylhydroxytoluol BHT (E321) 100.0 mg.

Dieses Futtermittel darf nur an Ferkel bis zu einem Höchstalter von 12 Wochen verfüttert werden.

Dieses Mischfuttermittel wird aufgrund eines bestehenden Vertrages von der LWK-Weser-Ess laufend kontrolliert und führt zu verringerten Nährstoffausscheidungen.

--- Bezugs-Nr zur Partie: 169769;169844

241004

Su.Ferk.Parvital Ideal Ko.

Ferkelaufzuchtfutter II (Alleinfuttermittel)

RAM SF, Futtermittel zur Verminderung der N- und P-Ausscheidungen.

INHALTSSTOFFE : ME Schwein 13.8 MJ/kg, Rohprotein 17.5 %, Rohfett 4.3 %, Rohfaser 3.5 %, Rohasche 5.0 %, Lysin 1.20 %, Methionin equivalent 0.31 %, Calcium 0.75 %, Phosphor 0.55 %, Natrium 0.20 %.

ZUSAMMENSETZUNG :

Weizen, Gerste, Sojaextraktionsschrot (aus geschälter Saat, hergestellt aus genetisch veränderten Sojabohnen), Backwarenmehl, Weizennachmehl, Sojaöl (hergestellt aus genetisch veränderten Sojabohnen), Calciumcarbonat, Monocalcium-Phosphat, Natriumchlorid.

ZUSATZSTOFFE (PRO KG) :

Vitamine: Vitamin-A-Präparat(E672) 15000 IE - Vitamin B3(E671) 1300 IE - Vitamin-E (Alpha-Tocopherolacetat) 120 mg.

Spurenelemente: J(E2), Jod als Calciumjodat, wasserfrei 1.50 mg - Fe(E1), Eisen-(II)-sulfat, Monohydrat 150 mg - Mn(E5), Mn-(II)-Oxid 50 mg - Zn(E6), Zinksulfat, Monohydrat 100 mg - Cu(E4), Kupfer-(II)-Sulfat, K2b
Pentahydrat 150 mg - Se(E8), Natriumselenit 0.40 mg.

1100

Aminosäuren, deren Salze und Analoge: Gesamtsäure 715 mg - Monomere Säure 520 mg - Hydroxy-Analog von Methionin 0.8 g/kg. Gesamt: 1100kg

Zootechnische Zusatzstoffe : Bacillus licheniformis(BSM 5749) und Bacillus subtilis(BSM 5750) im Verhältnis 1:1 (E 1700) 1280000000 KBE - Beta Xylanase(EC 3.2.1.8) E1606 10 U - 4-Phytase (EC 3.1.3.26) E4a1640 500 FTU.

Sensorische Zusatzstoffe : Aroma und appetitanregende Substanzen.

Technologische Zusatzstoffe: Ameisensäure - Butylhydroxytoluol BHT (E321) 100.0 mg.

Dieses Futtermittel darf nur an Ferkel bis zu einem Höchstalter von 12 Wochen verfüttert werden.

Dieses Mischfuttermittel wird aufgrund eines bestehenden Vertrages von der LWK-Weser-Ess laufend kontrolliert und führt zu verringerten Nährstoffausscheidungen.

--- Bezugs-Nr zur Partie: 168920;169192

Betrieb A Mast

Artikel

20801 GS EVG VM Start Pro 13,4 gepr RAM 2.1.

Alleinfuttermittel I für Maatschweine bis etwa 50 kg
Deklarations-ID.: 4592
Analytische Bestandteile:
17,00 % Rohprotein, 1,20 % Lysin, 0,36 % Methionin, 3,60 % Rohfett, 3,70 %
Rohfaser, 5,70 % Rohasche, 0,75 % Calcium, 0,55 % Phosphor, 0,22 % Natrium, 13,
4 MJ ME
Zusatzstoffe je kg:
ernährungsphysiologische Zusatzstoffe: 15.000 I.E. Vitamin A (E 672), 1.500 I.E.
Vitamin D3 (E 671), 70 mg Vitamin E, 130 mg Eisen Fe-(II)-sulfat Monohydrat
(E1), 15 mg Kupfer (Cu-(II)-sulfat-Pentahydrat) (E4), 60 mg Mangan (Mn-(II)-
oxyd (E5), 60 mg Zink (Zinkoxyd) (E6), 1,8 mg Jod Calciumjodat wasserfrei (E2),
0,46 mg Selen (Na-Selenit) (E8), 128 mg Eisencarbonat (E1), zootechnische
Zusatzstoffe: 500 FTU Phytase (EC 3.1.3.8 E1600), technologische Zusatzstoffe:
Ameisensäure
Zusammensetzung:
Gerste, Weizen, Sojaextraktionschrot *(1), Triticale, Mais, Weizenkleie,
Calciumcarbonat, Molkekonzentrat, Raffinationsfettsäuren(Palm,Soja*,Raps,
Kokos)Pflanzenöl(Palmöl) *(1), Monocalciumphosphat, Natriumchlorid
*(1) gentechnisch verändert
Fütterungshinweis:
Selbstkontrollen erfolgt gemäß Qualitätssicherungssystem!
3 Monate vor dem angegebenen Mindesthaltbarkeitsdatum hergestellt.
Einschließlich Zusatzstoffe mindestens haltbar bis: 20.09.2013
Partie/Bezugsnummer = Lieferschein-Nr.

18791 GS EM Eber gepr.

Alleinfuttermittel II für Maatschweine von etwa 50 kg an
Deklarations-ID.: 6394
Analytische Bestandteile:
16,50 % Rohprotein, 1,12 % Lysin, 0,34 % Methionin, 3,40 % Rohfett, 4,40 %
Rohfaser, 5,50 % Rohasche, 0,75 % Calcium, 0,53 % Phosphor, 0,20 % Natrium, 13,
2 MJ ME
Zusatzstoffe je kg:
ernährungsphysiologische Zusatzstoffe: 10.000 I.E. Vitamin A (E 672), 1.000 I.E.
Vitamin D3 (E 671), 70 mg Vitamin E, 130 mg Eisen Fe-(II)-sulfat Monohydrat
(E1), 15 mg Kupfer (Cu-(II)-sulfat-Pentahydrat) (E4), 60 mg Mangan (Mn-(II)-
oxyd (E5), 60 mg Zink (Zinkoxyd) (E6), 1,8 mg Jod Calciumjodat wasserfrei (E2),
0,45 mg Selen (Na-Selenit) (E8), 128 mg Eisencarbonat (E1), zootechnische
Zusatzstoffe: 500 FTU Phytase (EC 3.1.3.8 E1600)
Zusammensetzung:
Weizen, Gerste, Sojaextraktionschrot *(1), Weizenkleie, Rapsextraktions-,
Mais, Molkekonzentrat, Calciumcarbonat, Raffinationsfettsäuren(Palm,Soja*,Raps,
Kokos)Pflanzenöl(Palmöl) *(1), Natriumchlorid, Monocalciumphosphat
*(1) gentechnisch verändert
Fütterungshinweis:
Selbstkontrollen erfolgt gemäß Qualitätssicherungssystem!
3 Monate vor dem angegebenen Mindesthaltbarkeitsdatum hergestellt.
Einschließlich Zusatzstoffe mindestens haltbar bis: 29.09.2013
Partie/Bezugsnummer = Lieferschein-Nr.

Betrieb B Ferkelaufzucht

Toraval Sanstart 1 gran.
Alleinfutter für abgesetzte Ferkel *RAM SF*
QS-Futtermittel
Analytische Bestandteile und Gehalte:
14.00 MJ ME, 17.50 % RProtein, 6.40 % Rohöl+Fatte, 3.80 % RFaser, 1.40 % Lysin, 0.50 % Methionin, 0.65 % Calcium, 0.55 % Phosphor, 0.24 % Natrium, 4.80 % RAsche,
Zusatzstoffe je kg:
Ernährungsphysiologische Zusatzstoffe:
20000 I.E. E672 Vitamin A als Vit A Präparat, 2000 I.E. E671 Vitamin D3, 150 mg Vit. E all-rac-alpha-Tocopherylacetat(3a700), 400 mcg Biotin, 150 mg E4 Kupfer aus Cu(II)Sulfat Pentahydrat, 160 mg E1 Eisen als Fe(II)Sulfat Monohydrat, 80 mg E5 Mangan aus Mn(II)Sulfat Monohydrat, 130 mg E6 Zink aus ZnOxid, 2.

00 mg E2 Jod aus Ca-Jodat wasserfrei, 0.40 mg E8 Selen aus Na-Selenit,
Verdaulichkeitsförderer:
500 OTU 6-Phytase EC 3.1.3.26 (4a16)
4000 U/kg Endo-1,4-Beta-Xylanase(EC 3.2.1.8.)
150 U/kg Endo-1,3(4)-Beta-Glucanase(EC 3.2.1.6)
1000 U/kg Alpha-Amylase(EC 3.2.1.1)
25 U/kg Polygalacturonase(EC 3.2.1.15)
Zootechnische Zusatzstoffe:
0,3x10⁹ KBE Bacillus subtilis C-3102 (4b1820)
Konservierungsmittel: Ameisensäure, Propionsäure, Orthophosphorsäure, Ammoniumpropionat.
Zusammensetzung:
25.0% Gerste, 15.0% Weizenflocken, 10.0% Mais, 7.8% Sojaextr. schrot HP *2, 6.8% Weizen, 4.0% Sojabohnen getoastet, 4.0% Weizenkleie, 4.0% Waffelmehl, 3.0% Mag

ermilch-/Molkenpulver, 3.0% Melasseschnitzel, 2.5% Kartoffelweiß, 2.5% Weizenkleber, 2.5% Saccharose, 2.5% Maisflocken, 1.3% Raff.FS(Palm,Sonne)/Palmöl, 0.9% Calciumcarbonat, 0.8% Monocalciumphosphat, 0.5% Natriumchlorid, 0.4% Lignocellulose,
2) aus gentechnisch veränderten Sojabohnen
Dieses RAM SF Futter wird aufgrund eines bestehenden Vertrages mit der LWK Niedersachsen laufend untersucht und führt zu verringerten Nährstoffausscheidungen.*
Fütterungshinweis:
Wegen Vitamin A und Kupfer nur an Schweine bis zum Alter von 12 Lebenswochen verfüttern.
Mindestens haltbar bis : 05.05.2013

Toraval Sanstart 2 gran.
Alleinfuttermittel für Ferkel *RAM SF*
QS-Futtermittel
Analytische Bestandteile und Gehalte:
13.50 MJ ME, 17.50 % RProtein, 4.60 % Rohöl+Fatte, 3.90 % RFaser, 1.30 % Lysin, 0.45 % Methionin, 0.75 % Calcium, 0.55 % Phosphor, 0.23 % Natrium, 4.90 % RAsche,
Zusatzstoffe je kg:
Ernährungsphysiologische Zusatzstoffe:
18000 I.E. E672 Vitamin A als Vit A Präparat, 1800 I.E. E671 Vitamin D3, 130 mg Vit. E all-rac-alpha-Tocopherylacetat(3a700), 350 mcg Biotin, 135 mg E4 Kupfer aus Cu(II)Sulfat Pentahydrat, 140 mg E1 Eisen als Fe(II)Sulfat Monohydrat, 70 mg E5 Mangan aus Mn

(II)Sulfat Monohydrat, 117 mg E6 Zink aus ZnOxid, 1.80 mg E2 Jod aus Ca-Jodat wasserfrei, 0.40 mg E8 Selen aus Na-Selenit,
Verdaulichkeitsförderer:
250 OTU 6-Phytase EC 3.1.3.26 (4a16)
10 IU/kg Endo-1,4-Beta-Xylanase EC 3.2.1.8; E1806.
Zootechnische Zusatzstoffe:
0,27x10⁹ KBE Bacillus subtilis C-3102 (4b1820)
Konservierungsmittel: Ameisensäure, Propionsäure, Orthophosphorsäure, Ammoniumpropionat.
Zusammensetzung:
30.0% Gerste, 18.6% Weizen, 16.5% Sojaextr. schrot HP 2, 10.0% Mais, 10.0% Weizenflocken, 5.0% Weizenkleie, 2.0% Sojabohnen getoastet, 1.3% Raff.FS(Palm, Sonne)/Palmöl, 1.2% Calciumcarbonat, 0.7% Monocalciumphosphat, 0.6% Natriumchlorid, 0.5% Saccharose, 0.5% Maisflocken, 0.3% Lignocellulose,
2) aus gentechnisch veränderten Sojabohnen
Dieses RAM SF Futter wird aufgrund eines bestehenden Vertrages mit der LWK Niedersachsen laufend untersucht und führt zu verringerten Nährstoffausscheidungen.*
Fütterungshinweis:
Wegen Vitamin A und Kupfer nur an Schweine bis zum Alter von 12 Lebenswochen verfüttern.
Mindestens haltbar bis : 26.05.2013

sphat, 0.6% Natriumchlorid, 0.5% Saccharose, 0.5% Maisflocken, 0.3% Lignocellulose,
2) aus gentechnisch veränderten Sojabohnen
Dieses RAM SF Futter wird aufgrund eines bestehenden Vertrages mit der LWK Niedersachsen laufend untersucht und führt zu verringerten Nährstoffausscheidungen.*
Fütterungshinweis:
Wegen Vitamin A und Kupfer nur an Schweine bis zum Alter von 12 Lebenswochen verfüttern.
Mindestens haltbar bis : 26.05.2013

Betrieb B Mast

Goldschmaus RAM 2.1 13.4
Alleinfutter für Mast Schweine *RAM 2.1*
QS-Futtermittel
Analytische Bestandteile und Gehalte:
13.40 MJ ME, 16.50 % RProtein, 3.20 % Rohöl+Fatte, 3.70 % RFaser, 1.10 % Lysin, 0.29 % Methionin, 0.80 % Calcium, 0.55 % Phosphor, 0.20 % Natrium, 4.60 % RAsche,
Zusatzstoffe je kg:
Ernährungsphysiologische Zusatzstoffe:
20000 I.E. E672 Vitamin A als Vit A Präparat, 2000

I.E. E671 Vitamin D3, 100 mg Vit. E all-rac-alpha-Tocopherylacetat(3a700), 13 mg E4 Kupfer aus Cu(II)Sulfat Pentahydrat, 45 mg E1 Eisen als Fe(II)Sulfat Monohydrat, 30 mg E5 Mangan aus Mn(II)Sulfat Monohydrat, 75 mg E6 Zink aus ZnOxid, 1.50 mg E2 Jod aus Ca-Jodat wasserfrei, 0.30 mg E8 Selen aus Na-Selenit,
Verdaulichkeitsförderer:
250 OTU 6-Phytase EC 3.1.3.26 (4a16)
Konservierungsmittel: Ameisensäure
Zusammensetzung:
33.1% Weizen, 15.0% Triticale, 11.5% Sojaextr. schrot

HP *2, 10.0% Gerste, 10.0% Mais, 5.0% Roggen, 4.5% Weizenkleie, 4.0% Weizen-/Gerstenschlempe getrocknet, 3.0% Rapsextraktionsschrot, 1.6% Calciumcarbonat, 0.5% Sojaeol *2, 0.5% Monocalciumphosphat, 0.4% Natriumchlorid,
2) aus gentechnisch veränderten Sojabohnen
Dieses RAM 2.1 Futter wird aufgrund eines bestehenden Vertrages mit der LWK Niedersachsen regelmäßig untersucht und führt zu verringerten Nährstoffausscheidungen.
Mindestens haltbar bis : 02.04.2013

*Anschrift: 49691 Garrod / Auf'm Haiskamp 12 - Telefon 0 44 74 - 8 90 70 - Telefax: 0 44 74 8 90 73 00 - www.farming-wendeln.de
Wir liefern aufgrund der unseitigen Allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen*

Goldschmaus ME-II gran.
Alleinfutter für Mast Schweine
QS-Futtermittel
Analytische Bestandteile und Gehalte:
13.00 MJ, 15.50 % RProtein, 3.90 % Rohöl+Fatte, 4.60 % RFaser, 0.95 % Lysin, 0.26 % Methionin, 0.70 % Calcium, 0.50 % Phosphor, 0.20 % Natrium, 4.70 % RAsche
Zusatzstoffe je kg:
Ernährungsphysiologische Zusatzstoffe:
10000 I.E. E672 Vitamin A als Vit A Präparat, 1500

I.E. E671 Vitamin D3, 70 mg Vit. E all-rac-alpha-Tocopherylacetat(3a700), 10 mg E4 Kupfer aus Cu(II)Sulfat Pentahydrat, 40 mg E5 Mangan aus Mn(II)Sulfat Monohydrat, 60 mg E6 Zink aus ZnOxid, 1.00 mg E2 Jod aus Ca-Jodat wasserfrei, 0.30 mg E8 Selen aus Na-Selenit,
Verdaulichkeitsförderer:
250 OTU 6-Phytase EC 3.1.3.26 (4a16)
Konservierungsmittel:
Propionsäure, Orthophosphorsäure, Ammoniumpropionat

Zusammensetzung:
20.0% Weizen, 20.0% Roggen, 14.4% Gerste, 14.4% Weizenkleie, 7.0% Sojaextr. schrot HP *2, 6.9% Mais, 6.9% Weizenfuttermehl, 5.8% Rapsextraktionsschrot, 2.0% Rapsschlempe, 1.6% Calciumcarbonat, 1.0% Raff.FS(Palm,Sonne)/Palmöl, 0.4% Natriumchlorid,
2) aus gentechnisch veränderten Sojabohnen
Mindestens haltbar bis : 10.05.2013

Betrieb C Ferkelaufzucht:

Alleinfuttermittel für Ferkel
Deklarations-ID: 5056
Inhaltsstoffe:
20,00 % Rohprotein, 5,20 % Rohfett, 3,10 %
Rohfaser, 5,00 % Rohasche, 14,00 MJ ME, 1,40 %
Lysin, 0,44 % Methionin, 0,75 % Calcium, 0,65 %
Phosphor, 0,16 % Natrium
Futtermittel-Zusatzstoffe je kg:
ernährungsphysiologische Zusatzstoffe: 12500,00 l.
E. Vitamin A aus E 672 Vitamin A, 2000,00 I.E.
Vitamin D3 aus E 671 Vitamin D3, 150,00 mg
Vitamin E (alpha-Tocopherolacetat), 155,00 mg
Kupfer als Kupfer-(II)-sulfat, Pentahydrat (E4)
*(2), 0,25 mg Selen als Natriumselenit (E8), 65,
00 mg Mangan als Mangan-(II)-oxid (E5), 2,20 mg
Jod als Calciumjodat, Hexahydrat (E2),
zootechnische Zusatzstoffe: 5000,00 mg
Benzoesäure 4d210, technologische Zusatzstoffe:
10,00 mg Ethoxyquin, 1,00 mg Propylgallat E 310,
sensorische Zusatzstoffe: 100,000 mg Saccharin E
954 (i), ernährungsphysiologische Zusatzstoffe:

200,00 mg Eisen als Eisen-(II)-sulfat, Monohydrat
(E1), 100,00 mg Zink als Zinkoxid (E6)
Zusammensetzung:
Weizen, Gerste, Sojabohnen, getoastet *(1), Mais,
Sojaextraktionsschrot, geschält, dampferh. *(1),
Molkepulver, Kartoffelweiss, Dicalciumphosphat,
Sojabohnenöl *(1), Calciumcarbonat
*(1) aus gentechnisch veränderten Sojabohnen
Fütterungshinweis:
*(2) Höchstalter: 12 Wochen
: Stets frisch und mit ausreichend Wasser anbieten
. Höchstalter der Tiere: 12 Wochen!
3 Monate vor dem angegebenen Mindesthaltbarkeitsda-
tum hergestellt, einschließlich Zusatzstoffe
mindestens haltbar bis: <Datum>90
QdID: 4031735002690 -
Partie/Bezugsnummer = Lieferschein-Nr.

Dieses Produkt steht unter ständiger Kontrolle
der landwirtschaftlichen Untersuchungs- und
Forschungsanstalt Nord-West der
Landwirtschaftskammer Weser-Ems.

2001 RAM SF

Ferkelaufzuchtfutter
(Alleinfutter)

Gehalt an Inhaltsstoffen:

17,50 % Rohprotein	1,30 % Lysin
5,00 % Rohfett	0,40 % Methionin *)
4,00 % Rohfaser	0,65 % Calcium
5,00 % Rohasche	0,50 % Phosphor
13,6 MJ ME/kg	0,20 % Natrium

Zusatzstoffe je kg:

Zootechnische Zusatzstoffe:

500 FTU 3-Phytase(EC 3.1.3.8)(4a1600), 11 IU
Endo-1,4-beta-Xylanase EC3.2.1.8, (E1606), 1,
28 x 10 hoch 9 KBE, Mischung aus
B.licheniformis DSM 5749, + B.subtilis DSM
5750 im Verh. 1:1 (E1700)

Ernährungsphysiologische Zusatzstoffe:

16000 IE Vitamin A (E672), 2000 IE Vitamin
D3(E671), 100 mg Vitamin E als
all-rac-alpha-Tocopherolacetat (3a700), 150
mg Kupfer (E4) als Kupfer-(II)-sulfat,
Pentahydrat, 250 mg Eisen (E1) als
Eisen-(II)-carbonat, 125 mg Zink (E6) als
Zinksulfat, Monohydrat, 80 mg Mangan (E5) als
Mangan-(II)-oxid, 0,8 mg Jod (E2) als
Calciumjodat, wasserfrei, 0,40 mg Selen als
Natriumselenit (E8), 1500 mg Hydroxy-Analog
von Methionin (3.2.1), 1320 mg Gesamt säure,
975 mg monomere Säure, *)Gesamtgehalt an
Methionin besteht aus: nativem Methionin und
dem Zusatz des Hydroxy-Analogs von

Methionin (Gesamt säure).

Technologische Zusatzstoffe:

Ameisensäure (E236), Citronensäure (E330),
Milchsäure (E270), Orthophosphorsäure
(E338), Propionsäure (E280)

Mischfutter mindestens haltbar bis:

siehe Sackaufdruck / Begleitpapiere

Partienummer: s. Sackaufdruck/Begleitpapiere

Nettomasse: s. Sackaufdr. bzw. Begleitpapiere

Zusammensetzung:

Gerste, Weizen, Mais, Sojabohnen, getoastet,
Sojeschrot geschält,extr.1), Mais,
aufgeschl., Weizenkleie,
Sojaprotein-Konzentrat, Kartoffelweiss,
Pflanzenfett säuren, Pflanzenöl(Soja),
Monocalciumphosphat, Natriumchlorid,
Calciumcarbonat

1)Hergestellt aus gentechnisch veränderten
Sojabohnen

Fütterungshinweis:

Nur an Ferkel bis zum Alter von 12 Wochen ver-
füttern.

Gewichtabschn.10-30 kg LM, ab ca. 5. Woche

RAM - Dieses Alleinfutter fuer Ferkel wird
aufgrund eines Vertrages mit der LK Nieders.
laufend untersucht und hat die Verringerung
der Nährstoffausscheidungen zum Ziel.

QS-Standort-Nr. F 00000230

Unter regelmässiger Kontrolle der LUFA Nord-
West auf:Nährstoffe,Energie,Zusatzstoffe,u-
erwünschte Stoffe und tierische Bestandteile

Betrieb C Mast:

RAM 2.1

Alleinfutter f

fuer Mastschweine bis etwa 50 kg
Gehalt an Inhaltsstoffen:

16,50 % Rohprotein	1,10 % Lysin
4,30 % Rohfett	0,29 % Methionin *)
4,00 % Rohfaser	0,65 % Calcium
4,50 % Rohasche	0,45 % Phosphor
13,4 MJ ME/kg	0,20 % Natrium

Zusatzstoffe je kg:

Zootechnische Zusatzstoffe:

750 FTU 3-Phytase(EC 3.1.3.8)(4a1600)

Ernaehrungsphysiologische Zusatzstoffe:

12000 IE Vitamin A (E672), 1400 IE Vitamin

D3(E671), 60 mg Vitamin E als

all-rac-alpha-Tocopherolacetat (3a700), 15 mg

Kupfer (E4) als Kupfer-(II)-sulfat,

Pentahydrat, 150 mg Eisen (E1) als

Eisen-(II)-carbonat, 105 mg Zink (E6) als

Zinkoxid, Zinksulfat, Monohydrat, 80 mg

Mangan (E5) als Mangan-(II)-oxid, 0,8 mg Jod

(E2) als Calciumjodat, wasserfrei, 0,40 mg

Selen als Natriumselenit (E8)

Technologische Zusatzstoffe:

Ameisensaure (E236), Milchsaeure (E270),

Propionsaeure (E280)

Mischfutter mindestens haltbar bis:

siehe Sackaufdruck / Begleitpapiere

Partienummer: s. Sackaufdruck/Begleitpapiere

Nettomasse: s. Sackaufdr. bzw. Begleitpapiere

Zusammensetzung:

Roggen, Gerste, Triticale, Sojaextr.

geschalt.extr.1), Rapsschrot, extr.,

Maisfuttermehl, Weizenkleberfutter, Mais,

Pflanzenfettsaeuren, Calciumcarbonat,

Natriumchlorid

1)Hergestellt aus genetisch veraenderten

Sojabohnen

RAM - Dieses Alleinfutter f.Mastschweine wird

aufgrund eines bestehenden Vertrages mit der

LK Weser-Ems laufend untersucht und fuehrt

zu verringerten Naehrstoffausscheidungen.

QS-Standort-Nr. F 00000230

Unter regelmaessiger Kontrolle der LUFA Nord-

West auf:Naehrstoffe,Energie,Zusatzstoffe,un-

erwuenschte Stoffe und tierische Bestandteile

RAM 2.1

Alleinfuttermittel fuer

Mastschweine von etwa 35 kg an

Gehalt an Inhaltsstoffen:

15,50 % Rohprotein	0,90 % Lysin
2,70 % Rohfett	0,28 % Methionin *)
4,50 % Rohfaser	0,65 % Calcium
4,50 % Rohasche	0,45 % Phosphor
13,0 MJ ME/kg	0,15 % Natrium

Zusatzstoffe je kg:

Zootechnische Zusatzstoffe:

500 FTU 3-Phytase(EC 3.1.3.8)(4a1600)

Ernaehrungsphysiologische Zusatzstoffe:

8000 IE Vitamin A (E672), 1000 IE Vitamin

D3(E671), 50 mg Vitamin E als

all-rac-alpha-Tocopherolacetat (3a700), 15 mg

Kupfer (E4) als Kupfer-(II)-sulfat,

Pentahydrat, 150 mg Eisen (E1) als

Eisen-(II)-carbonat, 105 mg Zink (E6) als

Zinkoxid, Zinksulfat, Monohydrat, 80 mg

Mangan (E5) als Mangan-(II)-oxid, 0,8 mg Jod

(E2) als Calciumjodat, wasserfrei, 0,40 mg

Selen als Natriumselenit (E8)

Technologische Zusatzstoffe:

Ameisensaure (E236), Milchsaeure (E270),

Propionsaeure (E280)

Mischfutter mindestens haltbar bis:

siehe Sackaufdruck / Begleitpapiere

Partienummer: s. Sackaufdruck/Begleitpapiere

Nettomasse: s.Sackaufdr. bzw. Begleitpapiere

Zusammensetzung:

Roggen, Triticale, Weizen, Weizenkleberfutter

Gerste, Rapsextr.schrotfutter, Stock,

Maiskleberfutter2), Sojaextr.schrotfutter,

Stock, aus geschalteter Saat, dampferhitzt1),

Rohmelasse, Calciumcarbonat, Natriumchlorid

2)Hergestellt aus genetisch veraendertem Mais

1)Hergestellt aus genetisch veraenderten

Sojabohnen

RAM - Dieses Alleinfutter f.Mastschweine wird

aufgrund eines bestehenden Vertrages mit der

LK Weser-Ems laufend untersucht und fuehrt

zu verringerten Naehrstoffausscheidungen.

QS-Standort-Nr. F 00000230

Unter regelmaessiger Kontrolle der LUFA Nord-

West auf:Naehrstoffe,Energie,Zusatzstoffe,un-

erwuenschte Stoffe und tierische Bestandteile

Betrieb D Ferkelaufzucht:

Ferkelaufzuchtfutter I bis etwa 20 kg (Alleinfutter)

Gehalt an Inhaltsstoffen:
17,00 % Rohprotein 1,30 % Lysin
4,80 % Rohfett 0,42 % Methionin
4,50 % Rohfaser 0,75 % Calcium
5,00 % Rohasche 0,52 % Phosphor
13,40 MJ ME/kg 0,20 % Natrium

Zusatzstoffe je kg:
Zootechnische Zusatzstoffe:
18 IU E1806 Endo-1,4-beta-Xylanase (EC3.2.1.8)
1250 FYT 4a6 6-Phytase (EC3.1.3.26)
Ernährungsphysiologische Zusatzstoffe:
13000 IE Vitamin A (E672), 1560 IE Vitamin D3
(E671), 125 mg Vitamin E, 122 mg Kupfer (E4)*
97 mg Eisen (E1)*, 85 mg Zink (E6)*, 49 mg Mangan
(E5)*, 1,0 mg Jod (E2)*, 0,3 mg Selen (E8)*,
0,00 mg Kobalt (E3)*
*Spurenelemente als Kupfer-(II)-sulfat, Pentahydrat,
Eisen-(II)-carbonat, Zinksulfat, Mangan-(II)-oxid,
Calciumjodid, wasserfrei, Natriumselenit,
Basisches Kobalt-(III)-carbonat, Monohydrat

Technologische Zusatzstoffe:
Ameisensäure (E236), Propionsäure (E280),

Benzoessäure (E210), Kaliumsorbat (E201)
Mischfutter mindestens haltbar bis: siehe
Sackaufdruck / Begleitpapiere
Partienummer: s. Sackaufdruck/Begleitpapiere
Zusammensetzung:
Gerste, Weizen, Sojaschrot, geschält, extr. x1)
Backwaren, Rapschrot, geschützt, Weizenkleie,
Pflanzenfettsäuren, Mais aufgeschl., Leinsamen,
Sojabohnen-getoastet, x1), Süßmolkenpulver,
Weizen, aufgeschl., Calciumcarbonat, Kartoffelweiss,
Gerste, aufgeschl., Calcium-Natrium-Phosphat,
Natriumchlorid, Monocalciumphosphat
x1) Hergestellt aus genetisch veränderten Sojabohnen

Fütterungshinweis:
Nur an Ferkel bis zum Alter von 12 Wochen verfüttern.

RAM - Dieses Alleinfutter fuer Ferkel wird aufgrund eines Vertrages mit der LK Nord-West laufend untersucht und hat die Verringerung der Nährstoffausscheidungen zum Ziel.
Unter regelmässiger Kontrolle der LUPA Nord-West auf: Nährstoffe, Energie, Zusatzstoffe, unerwünschte Stoffe und tierische Bestandteile

Alleinfutter fuer Schweine bis zum Alter von 12 Wochen (RAM 2.1)

Gehalt an Inhaltsstoffen:
17,00 % Rohprotein 1,15 % Lysin
4,50 % Rohfett 0,30 % Methionin x1)
4,00 % Rohfaser 0,80 % Calcium
5,20 % Rohasche 0,55 % Phosphor
13,60 MJ ME/kg 0,20 % Natrium

Zusatzstoffe je kg:
Zootechnische Zusatzstoffe:
500 FTU Phytase (EC 3.1.3.8) 4a1600
E 1606, 10 IU Endo-1,4-beta-Xylanase EC3.2.1.8
Ernährungsphysiologische Zusatzstoffe:
16000 IE Vitamin A (E672), 2000 IE Vitamin D3
(E671), 100 mg Vitamin E als all-rac alpha, Tocopherolacetat (3a700), 150 mg Kupfer (E4)*,
188 mg Eisen (E1)*, 70 mg Zink (E6)*, 70 mg Mangan
(E5)*, 1,5 mg Jod (E2)*, 0,4 mg Selen (E8)*
*Spurenelemente als Kupfer-(II)-sulfat, Pentahydrat,
Eisen-(II)-carbonat, Zinksulfat, Monohydrat,
Zinkoxid, Mangan-(II)-oxid, Calciumjodid,
wasserfrei, Natriumselenit

Technologische Zusatzstoffe:
Ameisensäure (E236), Milchsäure (E270)
Mischfutter mindestens haltbar bis: siehe
Sackaufdruck / Begleitpapiere
Partienummer: s. Sackaufdruck/Begleitpapiere
Zusammensetzung:
Gerste, Weizen, Sojaschrot, geschält, extr. x2)
Backwaren, Mais, Triticale, Weizenkleberfütter,
Rapschrot 00, extr., Weizenkleie, Pflanzenfettsäuren, x2),
Calciumcarbonat, Monocalciumphosphat, Natriumchlorid
x2) Hergestellt aus genetisch veränderten Sojabohnen

Fütterungshinweis:
Nur an Ferkel bis zum Alter von 12 Wochen verfüttern.

RAM - Dieses Alleinfutter fuer Mast Schweine wird aufgrund eines bestehenden Vertrages mit der LK Nieders. laufend untersucht u. führt zu verringerten Nährstoffausscheidungen.
Unter regelmässiger Kontrolle der LUPA Nord-West auf: Nährstoffe, Energie, Zusatzstoffe, unerwünschte Stoffe und tierische Bestandteile

Betrieb D Mast:

Alleinfutter fuer Mastschweine
bis etwa 60 kg (RAM 2.1)

Gehalt an Inhaltsstoffen:

17,00 % Rohprotein	1,10 % Lysin
4,20 % Rohfett	0,28 % Methionin x1)
4,50 % Rohfaser	0,70 % Calcium
4,80 % Rohasche	0,50 % Phosphor
13,40 MJ ME/kg	0,20 % Natrium

Zusatzstoffe je kg:

Zootecnische Zusatzstoffe:

500 FTU Phytase (EC 3.1.3.8) 4a1600

E 1606, 11 IUEndo-1,4-beta-Xylanase EC3.2.1.8

Ernaehrungsphysiologische Zusatzstoffe:

13500 IE Vitamin A (E672), 1700 IE Vitamin D3 (E671), 80 mg Vitamin E als all-rac alpha, Tocopherolacetat (3a700), 13 mg Kupfer (E4)*, 126 mg Eisen (E1)*, 88 mg Zink (E6)*, 67 mg Mangan (E5)*, 0,6 mg Jod (E2)*, 0,3 mg Selen (E8)*

*Spurenelemente als Kupfer-(II)-sulfat, Pentahydrat, Eisen-(II)-carbonat, Zinksulfat, Monohydrat, Zinkoxid, Mangan-(II)-oxid, Calciumjodid, wasserfrei, Natriumselenit

Technologische Zusatzstoffe:

Ameisensaure (E236)

Ameisensaure(E236), Milchsaeure(E270),

Propionsaeure (E280)

Mischfutter mindestens haltbar bis:siehe

Sackaufdruck / Begleitpapiere

Partienummer: s. Sackaufdruck/Begleitpapiere

Zusammensetzung:

Gerste, Weizen, Backwaren, Rapsschrot, geschrotzt, Sojaschrot, extr.x2), Roggen, Triticale Weizenkleie, Weizenkleberfutter, Pflanzenfett-saeuren, Calciumcarbonat, Calcium-Natrium-Phosphat, Natriumchlorid

x2)Hergestellt aus genetisch veraenderten Sojabohnen

Fuetterungshinweis:

RAM - Dieses Alleinfutter fuer Mastschweine wird aufgrund eines bestehenden Vertrages mit der LK Nieders. laufend untersucht u. fuehrt zu verringerten Naehrstoffausscheidungen.

Unter regelmaessiger Kontrolle der LWFA Nord-West auf:Naehrstoffe,Energie,Zusatzstoffe,unerwuenschte Stoffe und tierische Bestandteile

Alleinfuttermittel II für Mastschweine
von etwa 50 kg an

Inhaltsstoffe:

Rohprotein 14,00%, Rohfaser 4,50%, Rohfett 3,00%, Rohasche 4,80%, Lysin 0,90%, Methionin 0,26%, Calcium 0,63%, Phosphor 0,45%, Natrium 0,18%, ME/kg 13,00MJ, L-Threonin, Gesamtsäure aus Hydroxy-Analog von Methionin 100mg

Zusatzstoffe je kg Mischfutter:

Ernährungsphysiologische Zusatzstoffe:

Vitamin A (E 672) 7.000I.E., Vitamin D3

(E 671) 1.500I.E., Vitamin E 50mg,

Eisen als Fe-(II)-sulfat, Monohydrat (E

1) 80mg, Jod als Ca-Jodat (E 2) 0,8mg,

Kupfer als Cu-(II)-sulfat, Pentahydrat

(E 4) 12mg, Mangan als Mn-(II)-oxid (E

5) 50mg, Zink als Zn-oxid (E 6) 95mg,

Selen als Na-selenit (E 8) 0,40mg

Zootechnische Zusatzstoffe:

6-Phytase EC3.1.3.26 (E 4a1640) 400FTU

Zusammensetzung*:

Gerste, Triticale, Roggen, Mais, Rapsex

traktionsschrot, Weizenkleie, Sojaextrak

tionsschrot aus geschälter Saat, dampfer

hitzt*, Backwaren, Weizendistillers ,

Calciumcarbonat, Natriumchlorid, Sojaöl*

3 Monate vor dem angegebenen Mindesthalt

barkeitsdatum hergestellt.

Anerkennungsnr.: alpha DE-NI-4-00008

QS-ID-Nr.:403173500143

Nettomasse: 50 kg bzw. siehe

Lieferschein

*aus gentechnisch veränderten Sojabohnen

hergestellt. Dieses Alleinfutter für

Mastschweine wird aufgrund eines

bestehenden Vertrages mit der LWK

Weser-Ems laufend untersucht und hat die

Verringerung der Nährstoffausscheidung

zum Ziel. Unter regelmäßiger Qualitäts

kontrolle der Lufa Nord-West. Dieses

Futter wurde nach QS-Richtlinien

hergestellt. *Futter enthält

Zusatzstoffvormischung

Wisano®-Raps

Einzel Futtermittel / Mieszanka paszowa uzupełniająca

Zusammensetzung: / skład:

Raps-Extraktionsschrot, wärmebehandelt / sruta poekstrakcyjna rzepakowa, poddana termicznej obróbce

Analytische Bestandteile und Gehalte: / Analityczne składniki i zawartość:

34,00 % Rohprotein / białko surowe; 12,00 % Rohfaser / włókno surowe

Zusatzstoffe je kg: / Dodatki w 1 kg:

Technologische Zusatzstoffe: / Technologiczne dodatki:

Ameisensäure als <E 236> / kwas mrowkowy jako <E 236>; Propionsäure als <E 280> / kwa propionowy jako <E 280>

Nettomasse/Masa netto: 25 kg

Mischfutter e nschl. Zusatzstoffe / Mieszanka paszowa włącznie z substancjami dodatkowymi

mindestens haltbar bis / minimalny termin ważności do: 10.13 Partie-Nr. 175

Mindesthaltbarkeitsdauer setzt hygienische, trockene und kühle Lagerung voraus.

Andernfalls keine Haftung. / Minimalna trwałość wymaga higienicznego, suchego i odpowiedniego składowania. W innym wypadku nie odpowiadamy.

Artikel-Nr.: 281000020



* wurde dem Futter ab dem dritten Durchgang auf Empfehlung des Futtermittelberaters zugesetzt

Anhang 3: Deklaration Mikronährstoffe Betrieb C



HOFMANN NUTRITION AG

Tierernährung · Alimentation Animale · Animal Nutrition

Tel. 062 958'80'80 · Fax 062 963'22'03

E-mail: hofmannag@hokovit.ch · Internet: www.hokovit.ch

PIGGY GUARD NUCLEUS

Ergänzungsfuttermittel
zur Herstellung von Ferkelfutter

1. <u>Gehalte:</u>	Feuchtigkeit:	6.00 %		
	Rohprotein:	26.80 %		
	Rohfett:	3.00 %		
	Rohfaser:	0.30 %		
	Rohasche:	5.80 %		
	Stärke:	3.90 %		
	Kalzium (Ca):	0.10 %		
	Phosphor (P):	0.60 %		
	Magnesium (Mg):	0.10 %		
	Natrium (Na):	0.01 %		
	Lysin:	1.00 %		
			<u>Ernährungsphysiologische Zusatzstoffe:</u>	
			Eisen (als Aminosäure-Eisenchelate, Hydrat, E1):	10'500 mg/kg
			<u>Technologische Zusatzstoffe:</u>	
			Kieselsäure (E551a):	2'800 mg/kg
			BHT (E321):	390 mg/kg
2. <u>Zusammensetzung:</u>	HOMEXAN-STIMUL CONCENTRATE (HSC)	—————>	Verdauung, Immunstimulation	
	Hefeextrakte			
	HOKOLYSÄT		Verdauungsregulation	
	Peptide, Essentielle Fettsäuren, Antioxydantien, Enzyme	—————>	Höherer Zuwachs	
			Bessere Futterverwertung	
		Bessere Kotkonsistenz		
	PREMIUM KOLOSTRUM	—————>	Immunität	
	EISENCHELAT	—————>	Hohe Bioverfügbarkeit	
	KRÄUTER- UND PFLANZENEXTRAKTE	—————>	Fresslust	
3. <u>Herkunftsland:</u>	Schweiz			
4. <u>Fabrikant:</u>	HOFMANN NUTRITION AG CH-4922 Bützberg			
5. <u>Verpackungseinheit:</u>	Säcke zu 25 kg			
6. <u>Anwendungen:</u>	Mikroernährung der Ferkel für mehr Sicherheit und bessere Aufzuchtresultate. Verbesserung des Immunsystems und Erhöhung der Resistenz gegen Infektionen. Höhere Zunahmen und bessere Futterverwertung. Weniger Mortalität und Kümmerer.			
7. <u>Dosierung:</u>	Ins Ferkelfutter mischen :			
	Starter			7.5 kg/ Tonne
	Bis 15 kg Lebendgewicht			5.0 kg/ Tonne
	Ab 15 kg Lebendgewicht			2.5 kg/ Tonne



h HOFMANN NUTRITION AG

Tierernährung · Alimentation Animale · Animal Nutrition

Tel. 062 958'80'80 · Fax 062 963'22'03

E-mail: hofmannag@hokovit.ch · Internet: www.hokovit.ch

PIGGY TRANS

Ergänzungsfuttermittel für Ferkel

- 1. Gehalte:**
- | | | |
|-----------------|--------|-----------------------------|
| Feuchtigkeit: | 6.3 % | <u>Zustatzstoff:</u> |
| Rohprotein: | 27.4 % | BHT (E321): 392 mg/kg |
| Rohfett: | 3.00 % | |
| Rohfaser: | 0.60 % | |
| Rohasche: | 2.40 % | |
| Stärke: | 4.20 % | |
| Kalzium (Ca): | 0.13 % | |
| Phosphor (P): | 0.74 % | |
| Magnesium (Mg): | 0.12 % | |
| Natrium (Na): | 0.01 % | |
| Lysin: | 1.30 % | |
- 2. Zusammensetzung:**
- | | | |
|---|---|--|
| HOMEXAN-STIMUL
CONCENTRATE (HSC) | → | Immunität, Abwehrkräfte |
| Hefeextrakte | | |
| HOKOLYSAT | → | Verdauungsregulation
Höherer Zuwachs
Bessere Futterverwertung
Bessere Kotkonsistenz |
| PFLANZENEXTRAKTE | → | Verdauung, Appetit |
- 3. Herkunftsland:** Schweiz
- 4. Fabrikant:** HOFMANN NUTRITION AG
CH-4922 Bützberg
- 5. Verpackungseinheit:** Säcke zu 25 kg
- 6. Anwendungen** Für Ferkel in der Übergangsperiode von 12 bis 40 kg Lebendgewicht. Zur Vorbeugung von Verdauungsstörungen und zur Immunstimulation.
- 7. Dosierung:** Ins Ferkelfutter mischen : 2.5 - 5 kg/ Tonne



h HOFMANN NUTRITION AG

Tierernährung · Alimentation Animale · Animal Nutrition

Tel. 062 958'80'80 · Fax 062 963'22'03

E-mail: hofmannag@hokovit.ch · Internet: www.hokovit.ch

PORK GUARD

Ergänzungsfuttermittel
für Mastschweine

1. <u>Gehalte:</u>	Trockensubstanz:	90.70 %
	Rohprotein:	9.80 %
	Rohfett:	5.80 %
	Rohfaser:	0.10 %
	Rohasche:	67.00 %
	Kalzium (Ca):	0.10 %
	Phosphor (P):	0.40 %
	Magnesium (Mg):	0.15 %
	Natrium (Na):	0.01 %
	Lysin:	0.80 %

Zusatzstoffe:

Klinoptilolith sedimentären Ursprungs (E568):	670 g/kg
Kieselsäure (E551a):	39000 mg/kg

2. Zusammensetzung:

**KRÄUTER- UND
PFLANZENEXTRAKTE**



**Fresslust, Futtermittelferwertung,
Wachstum**

**NUTRIMIN
Klinoptilolith**



**Absorption schädlicher Mykotoxine
(Entgiftung), Unterstützung der
Organfunktionen**

3. Herkunftsland: Schweiz

4. Fabrikant: HOFMANN NUTRITION AG
CH-4922 Bützberg

5. Verpackungseinheit: Säcke zu 25 kg

6. Anwendungen: Verbesserung des allgemeinen Gesundheitstatus, bessere Mastleistungen, bessere Fleischqualität.

7. Dosierung: Ins Mastschweinefutter mischen : **2 kg / Tonne**

Anhang 4: Berichte der durchgeführten Sektionen

Betrieb C (1)

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover



Außenstelle für Epidemiologie, Stiftung TiHo Hannover
Büscheler Str. 9, 49456 Bakum

Außenstelle für Epidemiologie
Stiftung Tierärztliche Hochschule
z.Hd. Frau Meiners
Büscheler Straße 9
49456 Bakum

Außenstelle für Epidemiologie

Prof. Dr. Th. Blaha
Büscheler Str. 9
49456 Bakum
Tel.: (0511) 953-7850
Fax: (0511) 953-7840
www.tiho-hannover.de/einricht/bakum

Befund zum Auftrag F/13/010007/B

Bakum, 04.12.2014

Eingegangen am: 06.03.2013
Abgeschlossen am: 20.03.2013
Identifikation: Projekt Schwanzbeißen CM
Tierart: Schwein
Material: Tier/Tierkörper, Lunge, Herzbeutel / Abstrich vom Herzbeutel, Brusthöhle / Abstrich vom Brustfell, Gehirn / Abstrich der Hirnhaut, Organe (Galle, Ileocaecalkl., Lymphkn.)

Material: Tier/Tierkörper
Ziel: **makroskopische Untersuchung**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10007-1	OM: 61085068	<p>Das weibliche Absetzferkel (11,75 kg) wurde am 06.03.2013 tot zur Sektion angeliefert.</p> <p>Tierkörper: Der Ernährungszustand des Tieres ist gut. Haut und Unterhaut sind ohne besonderen Befund. Die Muskulatur erscheint blass. Die Lymphonodii inguinales superficiales sind auf beiden Seiten geringgradig hyperplastisch. Die Gelenke weisen keine pathomorphologischen Veränderungen auf.</p> <p>Brusthöhle: In der Brusthöhle befindet sich eine mittelgradig vermehrte Menge einer klaren Flüssigkeit, in der sich diffuse, weißliche, zähe Flocken befinden. Die Lunge ist mäßig retrahiert. Trachea und Trachealschleimhaut sind ohne besonderen Befund. Die mediastinalen Lymphknoten sind geringgradig vergrößert. Das Lungengewebe ist in mittelgradigem Ausmaß im Bereich des rechten Spitzenlappens und Mittellappens multifokal bis konfluierend verdichtet. Im Anschnitt lässt sich eine geringgradige Menge weißer Schaum aus den Bronchien abpressen. Im Herzbeutel befindet sich eine mittelgradig vermehrte Menge einer klaren Flüssigkeit, in der ebenfalls weißliche, zähe Flocken enthalten sind. Epi-, Myo- und Endokard sind makroskopisch unauffällig.</p>

Fortsetzung auf Seite 2

Telefon: (0511) 953-7850
Fax: (0511) 953-7840
www.tiho-hannover.de/einricht/bakum
Steuer-Nr. 25/202/26506

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, vertreten durch den Präsidenten
Bankverbindung: Norddeutsche Landesbank Hannover (BLZ 250 500 00) Kto. 106 031 420
IBAN DE/3 2505 0000 0106 0314 20, SWIFT-BIC: NOLA DE 2H
Ust-ID-Nr. DE 233060166

Material: Tier/Tierkörper

Fortsetzung

Ziel: **makroskopische Untersuchung**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
		<p>Bauchhöhle: Die Bauchhöhle ist mittelgradig vermehrt mit einer klaren Flüssigkeit gefüllt, in der sich weißliche, zähe Fäden befinden. Der Magen ist mittelgradig mit tierartsspezifischer Ingesta gefüllt. Die Magenschleimhaut ist ohne besonderen Befund. Dünn- und Dickdarmschleimhaut erscheinen diffus hyperämisch. Der Enddarmkot ist tierartsspezifisch geformt. Die mesenterialen Lymphknoten sind hochgradig hyperplastisch. Die Leber weist ein geringgradiges Ödem des Gallenblasenbetts auf. Harnblase, Milz und Nieren sind ohne pathomorphologischen Befunde.</p> <p>Schädelhöhle: Die Leptomeninx erscheint glatt und durchscheinend. Die Gefäße der Leptomeninx sind physiologisch injiziert.</p>

Material: Lunge

Ziel: **Allgemeine kulturelle mikrobiologische Untersuchung auf Atemwegserreger**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10007-3	OM: 61085068	Kein Gehalt (-): - Pathogene Bakterien

Material: Herzbeutel / Abstrich vom Herzbeutel

Ziel: **Allgemeine kulturelle mikrobiologische Untersuchung**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10007-4	OM: 61085068	Geringgradiger Gehalt (+): - Haemophilus parasuis

Material: Brusthöhle / Abstrich vom Brustfell

Ziel: **Allgemeine kulturelle mikrobiologische Untersuchung**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10007-5	OM: 61085068	Kein Gehalt (-): - Pathogene Bakterien

Material: Gehirn / Abstrich der Hirnhaut

Ziel: **Allgemeine kulturelle mikrobiologische Untersuchung**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10007-6	OM: 61085068	Kein Gehalt (-): - Pathogene Bakterien

Material: Organe (Galle, Ileocaecalkl., Lymphkn.)

Ziel: **Kulturelle Untersuchung auf Salmonella ssp.**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10007-7	OM: 61085068	Kein Gehalt (-): - Salmonellen

Fortsetzung auf Seite 3

Minimale Hemmkonzentrationsbestimmung im Mikro-Bouillondilutionstest in µg/ml

Tieridentifikation	OM: 61085068
U-Nr.	13/10007-9
Erreger	Haemophilus parasuis
Wirkstoff	
Erythromycin	I 1
Tilmicosin	S <=4
Tiamulin	S <=4
Clindamycin	S <=0.25
Penicillin G	S <=0.0625
Ampicillin	S <=0.125
Amoxicillin / Clavulansäure	S <=2/1
Cephalothin	S <=4
Cefquinom	S <=1
Ceftiofur	S <=1
Tetracyclin	S <=1
Trimethoprim / Sulfonamid	R 2/38
Enrofloxacin	S <=0.0625
Gentamicin	S <=2
Neomycin	S <=8
Apramycin	S <=8
Spectinomycin	S <=8
Florfenicol	S <=1
Colistin	S <=0.5

Abschlussbericht:

Das weibliche Absetzferkel (11,75 kg) wurde am 06.03.2013 tot zur Sektion angeliefert. Makroskopisch konnten eine mittelgradige, diffuse, sero-fibrinöse Polyserositis, mittelgradige, multifokale bis konfluierende Atelektasen im rechten Spitzenlappen und Mittellappen, eine diffuse Hyperämie der Schleimhaut von distalem Jejunum, Ileum und Kolon und eine hochgradige Hyperplasie der Mesenteriallymphknoten festgestellt werden.

Bei der mikrobiologischen Untersuchung eines Abstrichs des Herzbeutels konnte ein geringgradiger Keimgehalt an Haemophilus parasuis isoliert werden.

Bei den mikrobiologischen Untersuchungen der Abstriche von Brusthöhle und Gehirn konnten keine pathogenen Erreger isoliert werden.

Salmonellen konnten kulturell nicht nachgewiesen werden.

Rückstellproben: PCR der Lunge, Sammeltupfer der serösen Häute, Scraping

Carolin Meiners
Tierärztin

Dr. Regina Tegeler
Mikrobiologin

Adrian Lührs
Tierarzt

Fortsetzung auf Seite 4

Telefon: (0511) 953 - 7850
Fax: (0511) 953 - 7840

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, vertreten durch den Präsidenten
Bankverbindung: Norddeutsche Landesbank Hannover (BLZ 250 500 00) Kto. 106 031 420

Befund zum Auftrag F/13/010007/B

Leiterin Sektion - Pathologie

Leiterin Labor - Mikrobiologie

Bakum, 04.12.2014, Seite 4 von 4

Leiter Labor - Molekularbiologie & Serologie

Dieser Befund umfasst insgesamt 4 Seiten

Betrieb C (2)

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover



Außenstelle für Epidemiologie, Stiftung TiHo Hannover
Büscheler Str. 9, 49456 Bakum

Frau
Carolin Meiners

Außenstelle für Epidemiologie

Prof. Dr. Th. Blaha
Büscheler Str. 9
49456 Bakum
Tel.: (0511) 953-7850
Fax: (0511) 953-7840
www.tiho-hannover.de/einricht/bakum

Befund zum Auftrag F/13/010089/B

Bakum, 04.12.2014

Eingegangen am: 03.07.2013
Abgeschlossen am: 10.07.2013
Tierart: Schwein

Material: Abstrich vom Bronchusepithel

Ziel: **Allgemeine kulturelle mikrobiologische Untersuchung auf Atemwegserreger**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10089-3	OM: DE- OL 0133602 - 16588 gelbe OM: 61085889	Kein Gehalt (-): - Pathogene Bakterien

Material: Lunge

Ziel: **Allgemeine kulturelle mikrobiologische Untersuchung auf Atemwegserreger**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10089-4	OM: DE- OL 0133602 - 16588 gelbe OM: 61085889	Kein Gehalt (-): - Pathogene Bakterien

Material: Herzbeutel / Abstrich vom Herzbeutel

Ziel: **Allgemeine kulturelle mikrobiologische Untersuchung**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10089-5	OM: DE- OL 0133602 - 16588 gelbe OM: 61085889	Kein Gehalt (-): - Pathogene Bakterien

Fortsetzung auf Seite 2

Telefon: (0511) 953 - 7850
Fax: (0511) 953 - 7840
www.tiho-hannover.de/einricht/bakum
Steuer-Nr. 25/202/26506

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, vertreten durch den Präsidenten
Bankverbindung: Norddeutsche Landesbank Hannover (BLZ 250 500 00) Kto. 106 031 420
IBAN DE/3 2505 0000 0106 0314 20, SWIFT-BIC: NOLA DE 2H
Ust-ID-Nr. DE 233060166

Material: Herz / Herzklappen

Ziel: **Allgemeine mikrobiologische Untersuchung auf Endocarditiserreger**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10089-6	OM: DE- OL 0133602 - 16588 gelbe OM: 61085889	Hochgradiger Gehalt (+++): - Streptococcus suis

Material: Tier/Tierkörper

Ziel: **makroskopische Untersuchung**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10089-9	OM: DE- OL 0133602 - 16588 gelbe OM: 61085889	<p>Das weibliche Absetzferkel (22,5 kg) wurde am 02.07.2013 tot zur Sektion angeliefert und am 03.07.2013 sezirt.</p> <p>Tierkörper: Der Ernährungszustand des Tieres ist mäßig. Haut und Muskulatur erscheinen blass. Die Unterhaut ist ohne besonderen Befund. Die Lymphonodii inguinales superficiales sind auf beiden Seiten mittel- bis hochgradig vergrößert. Das rechte Tarsalgelenk ist geringgradig vermehrt mit einer klaren, fadenziehenden Flüssigkeit gefüllt. Die übrigen Gelenke weisen keine pathomorphologischen Veränderungen auf.</p> <p>Brusthöhle: Bei Eröffnung der Brusthöhle erscheint die Pleura pulmonalis glatt und glänzend. Die Lunge ist mäßig retrahiert. Trachea und Trachealschleimhaut sind ohne besonderen Befund. Die mediastinalen Lymphknoten sind geringgradig vergrößert. Im Anschnitt lässt sich eine geringgradige Menge weißer Schaum aus den Bronchien abpressen. Im Herzbeutel befindet sich eine mittelgradig vermehrte Menge einer klaren Flüssigkeit. Die Herzklappen weisen hochgradige, blumenkohlartige Zubildungen auf. Das Epikard ist makroskopisch unauffällig.</p> <p>Bauchhöhle: In der Bauchhöhle befindet sich eine geringgradig vermehrte Menge einer klaren Flüssigkeit, in der weißliche, zähe Fäden enthalten sind. Der Magen ist mittelgradig mit tierartspezifischer Ingesta gefüllt. Die Magenschleimhaut weist im Bereich der Pars proventrikularis eine geringgradige Hyperkeratose auf. Die Schleimhaut des Jejunums ist diffus gerötet, während die Dickdarmschleimhaut makroskopisch unauffällig erscheint. Der Enddarmkot ist tierartspezifisch geformt. Die mesenterialen Lymphknoten sind hochgradig hyperplastisch. Die Leber weist ein mittelgradiges Ödem des Gallenblasenbetts auf. Harnblase, Milz und Nieren sind ohne pathomorphologischen Befunde.</p>

Fortsetzung auf Seite 3

Material: Abstrich vom Bauchfell

Ziel: **Allgemeine kulturelle mikrobiologische Untersuchung**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10089-12	OM: DE- OL 0133602 - 16588 gelbe OM: 61085889	Kein Gehalt (-): - Pathogene Bakterien

Material: Milz

Ziel: **Allgemeine kulturelle mikrobiologische Untersuchung**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10089-13	OM: DE- OL 0133602 - 16588 gelbe OM: 61085889	Kein Gehalt (-): - Pathogene Bakterien

Minimale Hemmkonzentrationsbestimmung im Mikro-Bouillondilutionstest in µg/ml

Tieridentifikation	OM: DE- OL 0133602 - 16588 gelbe OM: 61085889	
U-Nr.	13/10089-7	
Erreger	Streptococcus suis	
Wirkstoff		
Erythromycin	S <=0.125	
Tilmicosin	S 8	
Tiamulin	S <=4	
Clindamycin	S <=0.25	
Penicillin G	S 0.125	
Ampicillin	S <=0.125	
Amoxicillin / Clavulansäure	S <=2/1	
Cephalothin	S <=4	
Cefquinom	S <=1	
Ceftiofur	S <=1	
Tetracyclin	R 16	
Trimethoprim / Sulfonamid	S <=0.25/4.75	
Enrofloxacin	S 0.25	
Gentamicin	S 4	
Neomycin	I 16	
Apramycin	R 32	
Spectinomycin	S 16	
Florfenicol	S 2	
Colistin	R >4	

Abschlussbericht:

Das weibliche Absetzferkel (22,5 kg) wurde am 02.07.2013 tot zur Sektion angeliefert und am 03.07.2013

Fortsetzung auf Seite 4

Telefon: (0511) 953 - 7850
Fax: (0511) 953 - 7840
www.tiho-hannover.de/einrich/bakum
Steuer-Nr. 25/202/26506

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, vertreten durch den Präsidenten
Bankverbindung: Norddeutsche Landesbank Hannover (BLZ 250 500 00) Kto. 106 031 420
IBAN DE/3 2505 0000 0106 0314 20, SWIFT BIC: NOLA DE 2H
Ust-ID-Nr. DE 233060166

seziert.

Makroskopisch konnten eine hochgradige Endocarditis valvularis thromboticans, ein hochgradiger, sero-fibrinöser Bauchhöhlenerguss, ein mittelgradiger, seröser Herzbeutelerguss, ein mittelgradiges Gallenblasenbettödem, eine geringgradige Hyperkeratose der Pars proventrikularis des Magens und eine mittel- bis hochgradige Hyperplasie der Lymphknoten festgestellt werden.

Bei der mikrobiologischen Untersuchung der Herzklappe konnte ein hochgradiger Keimgehalt an Streptococcus suis isoliert werden.

Bei den mikrobiologischen Untersuchungen der Abstriche von Bronchien, Lunge, Herzbeutel, Brusthöhle, Bauchhöhle und Milz konnten keine pathogenen Erreger isoliert werden.

Carolin Meiners
Tierärztin
Leiterin Sektion - Pathologie

Dr. Regina Tegeler
Mikrobiologin
Leiterin Labor - Mikrobiologie

Adrian Lühns
Tierarzt
Leiter Labor - Molekularbiologie & Serologie

Dieser Befund umfasst insgesamt 4 Seiten

Betrieb D (1):

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover



Außenstelle für Epidemiologie, Stiftung TiHo Hannover
Büscheler Str. 9, 49456 Bakum

Frau
Carolin Meiners

Außenstelle für Epidemiologie

Prof. Dr. Th. Blaha
Büscheler Str. 9
49456 Bakum
Tel.: (0511) 953-7850
Fax: (0511) 953-7840
www.tiho-hannover.de/einricht/bakum

Befund zum Auftrag F/13/010009/B

Bakum, 04.12.2014

Eingegangen am: 12.03.2013
Abgeschlossen am: 20.03.2013
Tierarzt: Vet-Team Sögel GmbH, Am Schützenplatz 2, 49751 Sögel
Tierart: Schwein

Material: Tier/Tierkörper
Ziel: **makroskopische Untersuchung**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10009-2	OM: DE- EL 0162008	<p>Das männlich-kastrierte Absetzferkel (17.65 kg) wurde am 12.03.2013 euthanasiert und tot zur Sektion angeliefert.</p> <p>Tierkörper: Der Ernährungszustand des Tieres ist gut. Haut, Unterhaut und Muskulatur sind ohne besonderen Befund. Die Lymphonodii inguinales superficiales sind auf beiden Seiten geringgradig hyperplastisch. Die Gelenke weisen keine pathomorphologischen Veränderungen auf.</p> <p>Brusthöhle: Bei Eröffnung der Brusthöhle erscheint die Pleura pulmonalis glatt und glänzend. Die Lunge ist mäßig bis schlecht retrahiert. Trachea und Trachealschleimhaut sind ohne besonderen Befund. Die mediastinalen Lymphknoten sind mittelgradig hyperplastisch. Das Lungengewebe der Spitzen- und Mittellappen ist gering- bis mittelgradig, multifokal bis konfluierend verdichtet. Im Anschnitt lässt sich eine geringgradig vermehrte Menge einer weißlich- gelben, zähen Flüssigkeit aus den Bronchien abpressen. Herz und Herzbeutel sind makroskopisch unauffällig.</p> <p>Bauchhöhle: Das Peritoneum ist glatt und glänzend. Der Magen ist mittelgradig mit tierartspezifischer Ingesta gefüllt. Die Magenschleimhaut ist ohne besonderen Befund. Dünn- und Dickdarmschleimhaut erscheinen makroskopisch unauffällig. Der Enddarmkot ist tierartspezifisch geformt. Die mesenterialen Lymphknoten sind mittelgradig vergrößert.</p>

Fortsetzung auf Seite 2

Telefon: (0511) 953 - 7850
Fax: (0511) 953 - 7840
www.tiho-hannover.de/einricht/bakum
Steuer-Nr. 25/202/26506

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, vertreten durch den Präsidenten
Bankverbindung: Norddeutsche Landesbank Hannover (BLZ 250 500 00) Kto. 106 031 420
IBAN DE/3 2505 0000 0106 0314 20, SWIFT BIC: NOLA DE 2H
Ust-ID-Nr. DE 233060166

Material: Tier/Tierkörper

Fortsetzung

Ziel: **makroskopische Untersuchung**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
		Leber, Hamblase, Milz und Nieren sind ohne pathomorphologischen Befunde. Schädelhöhle: Im Querschnitt der Nase erscheinen die Conchen symmetrisch.

Material: Abstrich vom Bronchusepithel

Ziel: **Allgemeine kulturelle mikrobiologische Untersuchung auf Atemwegserreger**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10009-4	OM: DE- EL 0162008	Hochgradiger Gehalt (+++): - Haemophilus parasuis

Material: Lunge

Ziel: **Allgemeine kulturelle mikrobiologische Untersuchung auf Atemwegserreger**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10009-5	OM: DE- EL 0162008	Kein Gehalt (-): - Pathogene Bakterien

Material: Lunge

Ziel: **Molekularbiologische Untersuchung auf Mycoplasma hyopneumoniae mittels real-time PCR**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	ABC	REP	<i>Mycoplasma hyopneumoniae</i>
13/10009-6	OM: DE- EL 0162008	negativ ¹⁾	negativ ²⁾	negativ ³⁾

(Multiplex real-time PCR zum Nachweis spezifischer Genomfragmente von *Mycoplasma hyopneumoniae* Methode publiziert von Dubosson et al. 2004)

HINWEIS FÜR DIE BEFUNDINTERPRETATION:

Der Nachweis des REP- oder ABC-Transporter-Gens ist ein Beweis für *Mycoplasma hyopneumoniae* spezifische Genomfragmente im Probenmaterial; es müssen nicht beide Reaktionen positiv sein! Sind aus einem Bestand/einer Tiergruppe mehrere Proben untersucht worden und zeigen diese unterschiedliche Ergebnisse (Proben, die nur REP positiv sind, und/oder Proben, die nur ABC positiv sind, und/oder Proben, die REP und ABC positiv sind), ist dies als Hinweis auf das Vorkommen verschiedener Varianten von *Mycoplasma hyopneumoniae* im Bestand/in der Tiergruppe zu bewerten.

- 1) ABC-Transporter-Gen (für *Mycoplasma hyopneumoniae* spezifisches Genomfragment) NICHT nachgewiesen.
- 2) REP-Gen (für *Mycoplasma hyopneumoniae* spezifisches Genomfragment) NICHT nachgewiesen.
- 3) Es wurden KEINE für *Mycoplasma hyopneumoniae* spezifische Genomfragmente nachgewiesen.

Material: Nase / Abstrich von den Conchen

Ziel: **Allgemeine kulturelle mikrobiologische Untersuchung**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10009-7	OM: DE- EL 0162008	Kein Gehalt (-): - Bordetella bronchiseptica - Pasteurella multocida

Fortsetzung auf Seite 3

Minimale Hemmkonzentrationsbestimmung im Mikro-Bouillondilutionstest in µg/ml

Tieridentifikation	OM: DE- EL 0162008
U-Nr.	13/10009-9
Erreger	Haemophilus parasuis
Wirkstoff	
Erythromycin	I 1
Tilmicosin	S <=4
Tiamulin	S 8
Clindamycin	R 4
Penicillin G	R 0.25
Ampicillin	S <=0.125
Amoxicillin / Clavulansäure	S <=2/1
Cephalothin	S <=4
Cefquinom	S <=1
Ceftiofur	S <=1
Tetracyclin	S <=1
Trimethoprim / Sulfonamid	R >4/76
Enrofloxacin	S <=0.0625
Gentamicin	S <=2
Neomycin	S <=8
Apramycin	S 16
Spectinomycin	S <=8
Florfenicol	S <=1
Colistin	S <=0.5

Abschlussbericht:

Das männlich-kastrierte Absetzferkel (17.65 kg) wurde am 12.03.2013 euthanasiert und tot zur Sektion angeliefert.

Makroskopisch konnte eine gering- bis mittelgradige, multifokale bis konfluierende, katarrhalisch-eitrige Bronchopneumonie festgestellt werden.

Bei der mikrobiologischen Untersuchung eines Abstrichs der Bronchien konnte ein hochgradiger Keimgehalt an *Haemophilus parasuis* isoliert werden.

Bei der mikrobiologischen Untersuchung eines Lungenabstrichs konnten keine pathogenen Erreger isoliert werden.

Bei einer molekularbiologischen Untersuchung der Lunge mittels real time-PCR konnten keine Genomfragmente von *Mycoplasma hyopneumoniae* detektiert werden.

Rückstellproben: Histologie der Lunge, PCR der Lunge, Sammeltupfer der serösen Häute

Carolin Meiners
Tierärztin
Leiterin Sektion - Pathologie

Dr. Regina Tegeler
Mikrobiologin
Leiterin Labor - Mikrobiologie

Adrian Lührs
Tierarzt
Leiter Labor - Molekularbiologie & Serologie

Fortsetzung auf Seite 4

Telefon: (0511) 953 - 7850
Fax: (0511) 953 - 7840
www.tiho-hannover.de/einricht/bakum
Steuer-Nr. 25/202/26506

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, vertreten durch den Präsidenten
Bankverbindung: Norddeutsche Landesbank Hannover (BLZ 250 500 00) Kto. 106 031 420
IBAN DE/3 2505 0000 0106 0314 20, SWIFT-BIC: NOLA DE 2H
Ust-ID-Nr. DE 233060166

Dieser Befund umfasst insgesamt 4 Seiten

Betrieb D (2):

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover



Außenstelle für Epidemiologie, Stiftung TiHo Hannover
Büscheler Str. 9, 49456 Bakum

Frau
Carolin Meiners

Außenstelle für Epidemiologie

Prof. Dr. Th. Blaha
Büscheler Str. 9
49456 Bakum
Tel.: (0511) 953-7850
Fax: (0511) 953-7840
www.tiho-hannover.de/einricht/bakum

Befund zum Auftrag F/13/010010/B

Bakum, 04.12.2014

Eingegangen am: 12.03.2013
Abgeschlossen am: 20.03.2013
Tierarzt: Vet-Team Sögel GmbH, Am Schützenplatz 2, 49751 Sögel
Tierart: Schwein

Material: Tier/Tierkörper
Ziel: **makroskopische Untersuchung**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10010-8	OM: DE-EL162008	<p>Das weibliche Absetzferkel (12,85 kg) wurde am 12.03.2013 euthanasiert und tot zur Sektion angeliefert.</p> <p>Tierkörper: Der Ernährungszustand des Tieres ist gut. Haut, Unterhaut und Muskulatur sind ohne besonderen Befund. Die Lymphonodii inguinales superficiales sind auf beiden Seiten geringgradig hyperplastisch. Die Gelenke weisen keine pathomorphologischen Veränderungen auf.</p> <p>Brusthöhle: Bei Eröffnung der Brusthöhle ist die Pleura pulmonalis hochgradig und großflächig mit der Pleura costalis verklebt. Die Adhäsionen lassen sich nur teilweise ohne Substanzverlust lösen. Die Lunge ist mäßig retrahiert. Trachea und Trachealschleimhaut sind ohne besonderen Befund. Die mediastinalen Lymphknoten sind mittelgradig hyperplastisch. Das Lungengewebe der Spitzen- und Mittellappen ist geringgradig, multifokal verdichtet. Im Anschnitt lässt sich eine geringgradig vermehrte Menge einer weißlich- gelben, zähen Flüssigkeit aus den Bronchien abpressen. Der Herzbeutel ist hochgradig und großflächig mit dem Epikard verwachsen. Myo- und Endokard sind makroskopisch unauffällig.</p> <p>Bauchhöhle: In der Bauchhöhle ist die Leber mittelgradig fokal mit dem Zwerchfell verklebt. Der Magen ist mittelgradig mit tierartspezifischer Ingesta gefüllt. Die Magenschleimhaut ist</p>

Fortsetzung auf Seite 2

Telefon: (0511) 953-7850
Fax: (0511) 953-7840
www.tiho-hannover.de/einricht/bakum
Steuer-Nr. 25/202/26506

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, vertreten durch den Präsidenten
Bankverbindung: Norddeutsche Landesbank Hannover (BLZ 250 500 00) Kto. 106 031 420
IBAN DE/3 2505 0000 0106 0314 20, SWIFT-BIC: NOLA DE 2H
Ust-ID-Nr. DE 233060166

Material: Tier/Tierkörper

Fortsetzung

Ziel: **makroskopische Untersuchung**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
		ohne besonderen Befund. Dünn- und Dickdarmschleimhaut erscheinen makroskopisch unauffällig. Der Enddarmkot ist tierartspezifisch geformt. Die mesenterialen Lymphknoten sind geringgradig vergrößert. Die Leber weist ein geringgradiges Ödem des Gallenblasenbetts auf. Hamblase, Milz und Nieren sind ohne pathomorphologischen Befunde. Schädelhöhle: Im Querschnitt der Nase erscheinen die Conchen symmetrisch.

Material: Abstrich vom Bronchusepithel

Ziel: **Allgemeine kulturelle mikrobiologische Untersuchung auf Atemwegserreger**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10010-10	OM: DE-EL162008	Hochgradiger Gehalt (+++): - Bordetella bronchiseptica - Haemophilus parasuis Geringgradiger Gehalt (+): - Streptococcus suis

Material: Lunge

Ziel: **Allgemeine kulturelle mikrobiologische Untersuchung auf Atemwegserreger**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	
13/10010-11	OM: DE-EL162008	Kein Gehalt (-): - Pathogene Bakterien

Material: Lunge

Ziel: **Molekularbiologische Untersuchung auf Mycoplasma hyopneumoniae mittels real-time PCR**

Untersuchungsnummer	Tieridentifikation	ABC	REP	<i>Mycoplasma hyopneumoniae</i>
13/10010-12	OM: DE-EL162008	negativ ¹⁾	negativ ²⁾	negativ ³⁾

(Multiplex real-time PCR zum Nachweis spezifischer Genomfragmente von *Mycoplasma hyopneumoniae*, Methode publiziert von Dubosson et al. 2004)

HINWEIS FÜR DIE BEFUNDINTERPRETATION:

Der Nachweis des REP- oder ABC-Transporter-Gens ist ein Beweis für *Mycoplasma hyopneumoniae* spezifische Genomfragmente im Probenmaterial; es müssen nicht beide Reaktionen positiv sein! Sind aus einem Bestand/einer Tiergruppe mehrere Proben untersucht worden und zeigen diese unterschiedliche Ergebnisse (Proben, die nur REP positiv sind, und/oder Proben, die nur ABC positiv sind, und/oder Proben, die REP und ABC positiv sind), ist dies als Hinweis auf das Vorkommen verschiedener Varianten von *Mycoplasma hyopneumoniae* im Bestand/in der Tiergruppe zu bewerten.

- 1) ABC-Transporter-Gen (für *Mycoplasma hyopneumoniae* spezifisches Genomfragment) NICHT nachgewiesen.
- 2) REP-Gen (für *Mycoplasma hyopneumoniae* spezifisches Genomfragment) NICHT nachgewiesen.
- 3) Es wurden KEINE für *Mycoplasma hyopneumoniae* spezifische Genomfragmente nachgewiesen.

Fortsetzung auf Seite 3

Telefon: (0511) 953 - 7850
Fax: (0511) 953 - 7840
www.tiho-hannover.de/einricht/bakum
Steuer-Nr. 25/202/76506

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, vertreten durch den Präsidenten
Bankverbindung: Norddeutsche Landesbank Hannover (BLZ 250 500 00) Kto. 106 031 420
IBAN DE/73 2505 0000 0106 0314 20, SWIFT-BIC: NOLA DE 2H
Ust-ID-Nr. DE 233060166

Bei einer molekulargenetischen Untersuchung der Lunge mittels real time-PCR konnten keine Genomfragmente von *Mycoplasma hyopneumoniae* detektiert werden.

Rückstellproben: Histologie der Lunge, PCR der Lunge, Sammeltupfer der serösen Häute

Carolyn Meiners
Tierärztin
Leiterin Sektion - Pathologie

Dr. Regina Tegeler
Mikrobiologin
Leiterin Labor - Mikrobiologie

Adrian Lührs
Tierarzt
Leiter Labor - Molekularbiologie & Serologie