

LSZ
Bildungs- und Wissenszentrum Boxberg - Schweinehaltung, Schweinezucht -

Optimales Management im Zuchtsauenbetrieb – Management großer Würfe

Eva Maria Görtz
Bildungs- und Wissenszentrum Boxberg
- Schweinehaltung, Schweinezucht -

ALB-Fachtagung - Ferkelerzeugung

Universität Hohenheim, 13. März 2014



3. April 2014 Eva Maria Görtz, Landesanstalt für Schweinezucht 1

LSZ

Große Würfe meistern

Nottötung von Ferkeln – ein Thema, das Spenden und Quote bringt

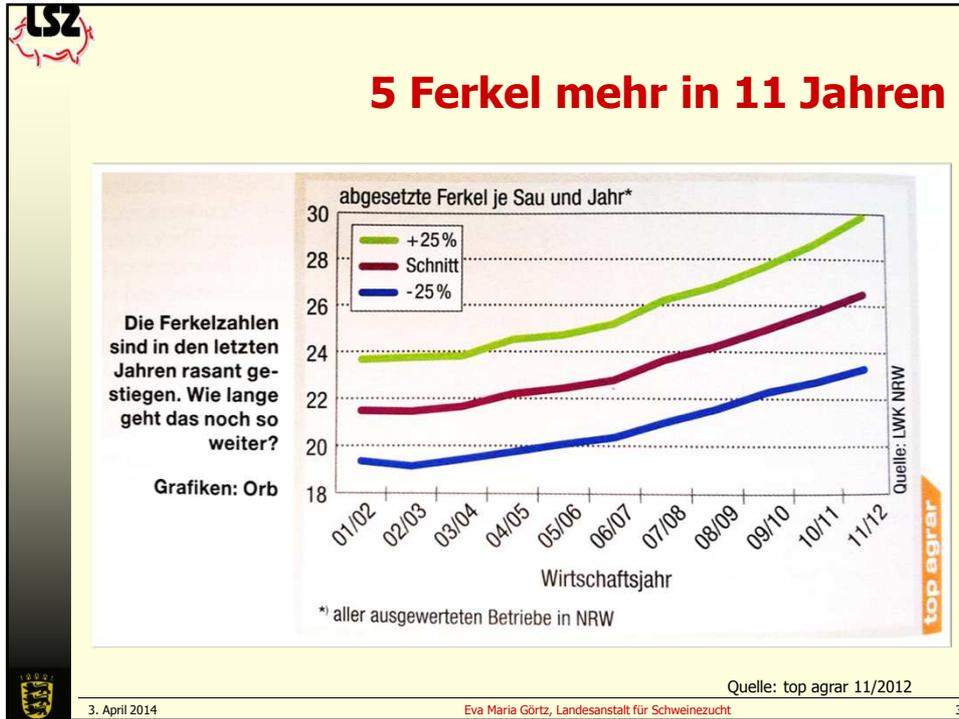
„Ferkel bekommen ist nicht schwer, Ferkel erfolgreich aufziehen umso mehr“

Luxusproblem „Große Würfe“

Zu wenig Milch für viele Ferkel

Große Würfe – Fluch oder Segen

3. April 2014 Eva Maria Görtz, Landesanstalt für Schweinezucht 2



LSZ

Große Würfe optimal managen

1

optimales Umfeld
für Sau **und** Ferkel

2

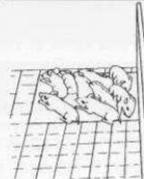
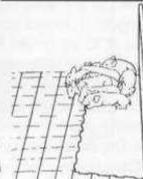
optimale Versorgung
von Sau **und** Ferkeln

3. April 2014 Eva Maria Görtz, Landesanstalt für Schweinezucht 5

LSZ

Ferkelnester regelmäßig überprüfen

- Liegeverhalten der Ferkel -

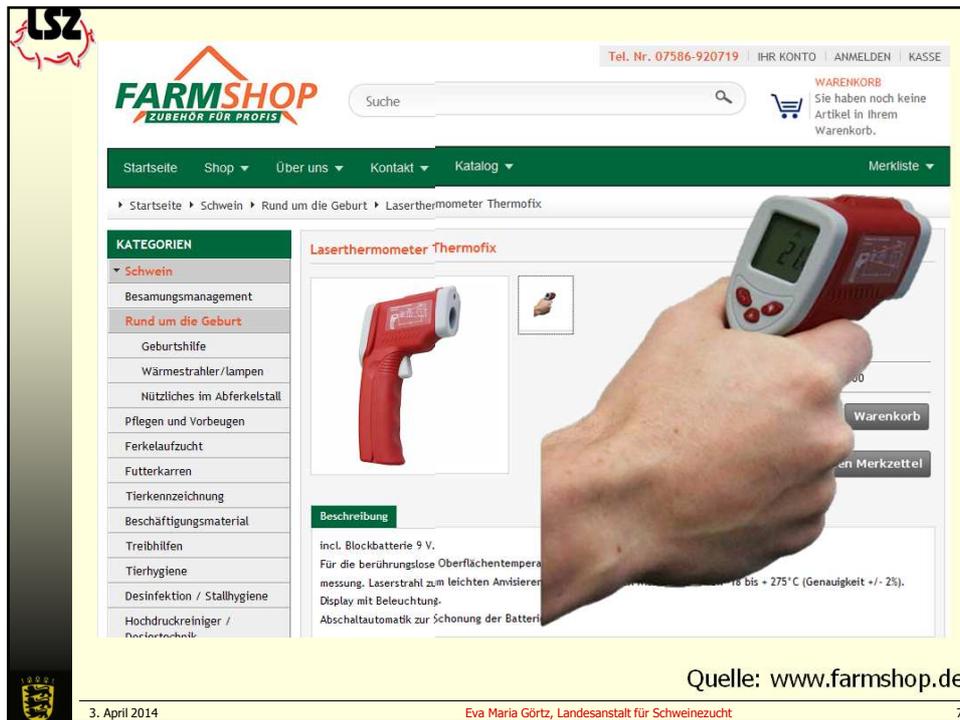
Seitenlage	Bauchlage	Nestrandlage	Streulage	Haufenlage
				
ideal	noch gut	zu warm	viel zu warm	zu kalt
kein Regelungsbedarf		Regelungsbedarf		

Quelle: Baey-Ernsten, 1996

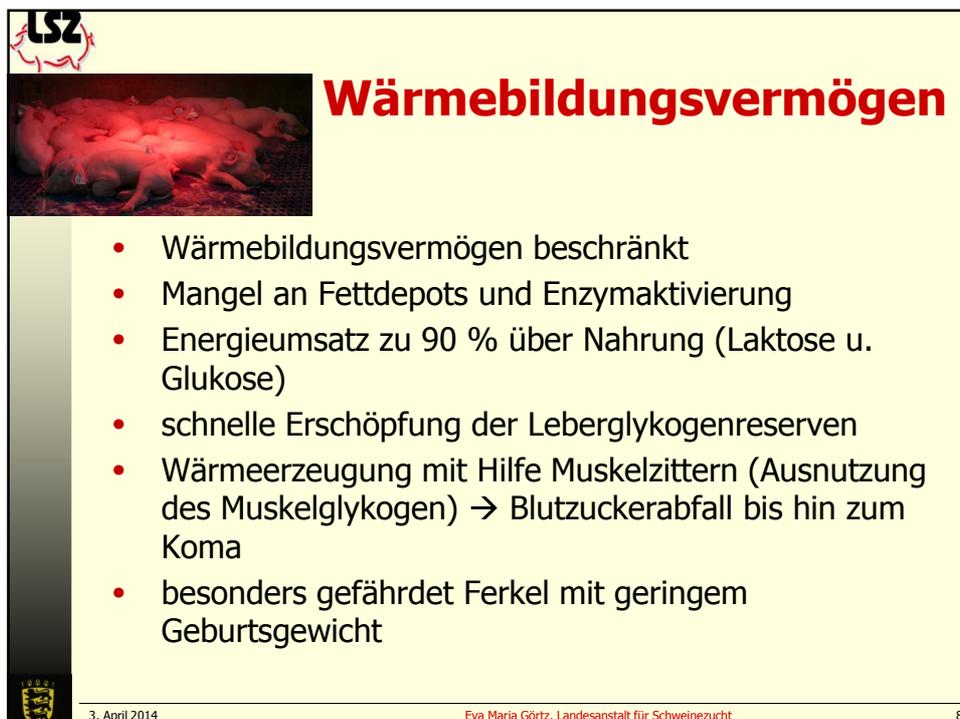




3. April 2014 Eva Maria Görtz, Landesanstalt für Schweinezucht 6



The screenshot shows the Farmshop website interface. At the top, there is a search bar and navigation links. The main content area features a product titled "Lasermometer Thermofix" with a red handheld device. A hand is shown holding the device, pointing it towards the right. The product description includes technical specifications: "incl. Blockbatterie 9 V. Für die berührungslose Oberflächentemperaturmessung. Laserstrahl zum leichten Anvisieren. Display mit Beleuchtung. Abschaltautomatik zur Schonung der Batterie." The website footer contains the date "3. April 2014" and the source "Quelle: www.farmshop.de".

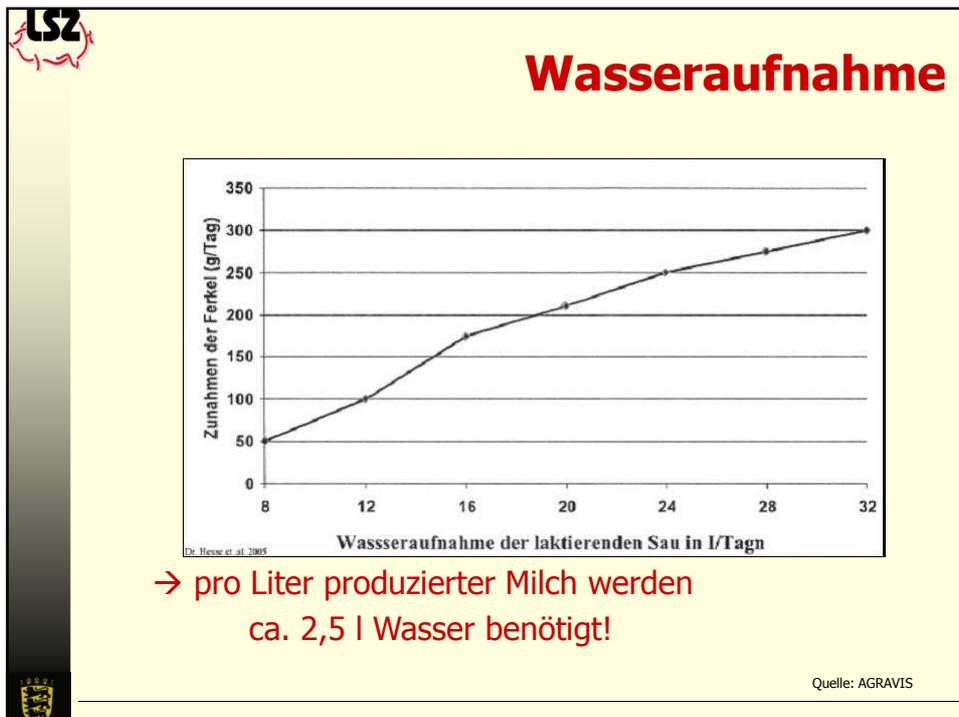
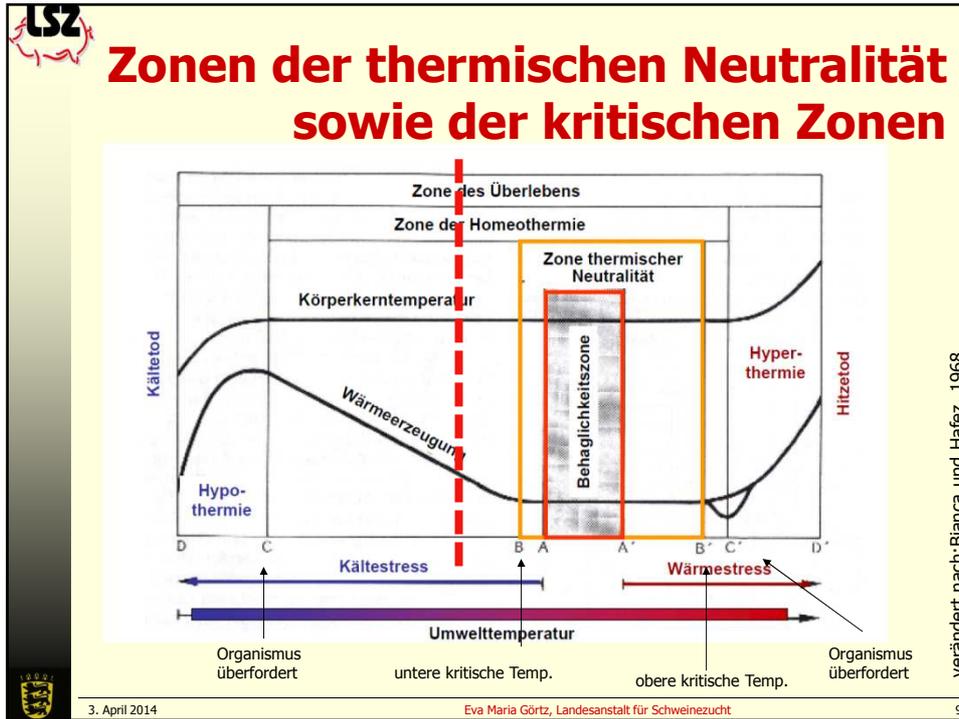


Wärmebildungsvermögen



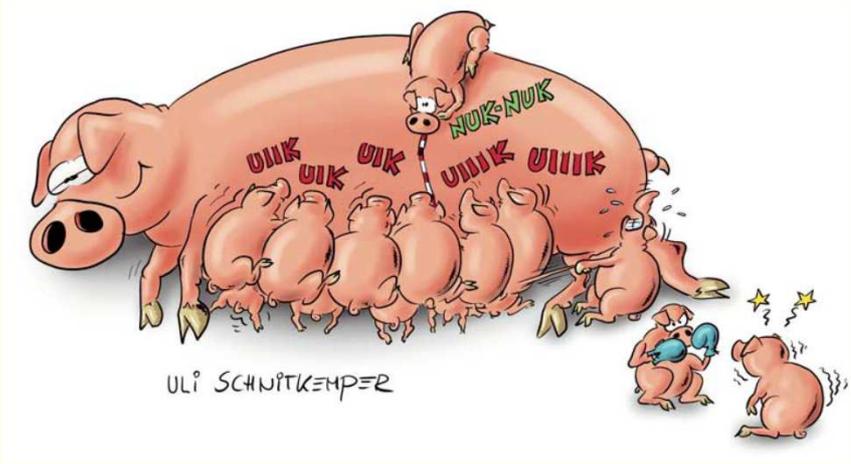
- Wärmebildungsvermögen beschränkt
- Mangel an Fettdepots und Enzymaktivierung
- Energieumsatz zu 90 % über Nahrung (Laktose u. Glukose)
- schnelle Erschöpfung der Leberglykogenreserven
- Wärmeerzeugung mit Hilfe Muskelzittern (Ausnutzung des Muskelglykogen) → Blutzuckerabfall bis hin zum Koma
- besonders gefährdet Ferkel mit geringem Geburtsgewicht

3. April 2014



LSZ

„Zu wenig Milch für viele Ferkel“



ULI SCHNITKEMPER

Abb.: SUS 5/2008

3. April 2014 Eva Maria Görtz, Landesanstalt für Schweinezucht 11

The cartoon depicts a large pig lying on its side with several piglets nursing from its back. The piglets are labeled with 'UHK UHK UHK' and 'UHK UHK'. One piglet is labeled 'NUK-NUK'. The artist's signature 'ULI SCHNITKEMPER' is at the bottom. The caption 'Abb.: SUS 5/2008' is in the bottom right corner.

LSZ

Kaskade von Management-Möglichkeiten



- Wurfausgleich
- Natürliche und technische Ammen
- Ferkeltränken, Milchbeifütterung
- (Nottötung von Ferkeln)

3. April 2014 Eva Maria Görtz, Landesanstalt für Schweinezucht 12

The slide features a stone staircase on the left. To its right is a vertical flowchart with four black boxes connected by downward arrows. The boxes contain the text: 'Wurfausgleich', 'Natürliche und technische Ammen', 'Ferkeltränken, Milchbeifütterung', and '(Nottötung von Ferkeln)'. The artist's signature 'ULI SCHNITKEMPER' is at the bottom left. The caption '3. April 2014 Eva Maria Görtz, Landesanstalt für Schweinezucht 12' is at the bottom.

LSZ

Warum brauchen Ferkel Kolostrum? - Gewebsschichten der Plazenta -

	<u>Mutter</u>			<u>Fötus</u>		
Schwein						
Wiederkäuer						
Mensch						
Kaninchen						

Gewebsschichten der Plazenta beim Schwein und bei Wiederkäuern verhindern den Übertritt von Antikörpern aus dem Blut der Mutter in den fötalen Kreislauf

Quelle: Hoy, 2006

3. April 2014 Eva Maria Görtz, Landesanstalt für Schweinezucht 13

LSZ

Technische Ammen - Rechtliche Rahmenbedingungen!?! -



§ 27 Besondere Anforderungen an das Halten von Saugferkeln

(1) Saugferkel dürfen erst im Alter von über vier Wochen abgesetzt werden. Abweichend von Satz 1 darf ein Saugferkel früher abgesetzt werden, wenn dies zum Schutz des Muttertieres oder des Saugferkels vor Schmerzen, Leiden oder Schäden erforderlich ist. Abweichend von Satz 1 darf ferner ein Saugferkel im Alter von über drei Wochen abgesetzt werden, wenn sichergestellt ist, dass es unverzüglich in gereinigte und desinfizierte Ställe oder vollständig abgetrennte Stallabteile verbracht wird, in denen keine Sauen gehalten werden.

Quelle: TierSchNutzV

3. April 2014 Eva Maria Görtz, Landesanstalt für Schweinezucht 14

LSZ

Kritik an mutterloser Aufzucht

schlechtere Sozialisierung ???

Arbeits- und Kostenfalle

Saugbedürfnis wird nicht gestillt

- dadurch Nabelbrüche

schlechtere Zunahmen ??

Quelle: PIG Pool

3. April 2014

Eva Maria Görtz, Landesanstalt für Schweinezucht

15

LSZ

Forschungsergebnisse: Ammensysteme und Milchbeifütterung – ein Verfahrensvergleich

- I. Ferkel an der Muttersau
- II. Ferkel an der Muttersau + Milchbeifütterung
- III. Ferkel an Leihmutter (natürliche Amme)
- IV. Ferkel im Rescue Deck

3. April 2014

Eva Maria Görtz, Landesanstalt für Schweinezucht

16

LSZ

Untersuchungsablauf

Gruppen I, II und III:

„mit Sau“:

- 2 Muttersauen mit Wurfausgleich; je 12 Ferkel pro Wurf (a)
- 2 Muttersauen mit Milchbeifütterung; je 12 Ferkel pro Wurf (b)
- 2 Ammensauen (natürliche Ammen); je 10 Ferkel zugesetzt (C)



(a) (b) (c)

LSZ

LSZ

II. Ferkel an der Muttersau + Milchbeifütterung (2x12)

Prototyp – Förster Technik

Basis: Baby Milk Mix Feeder



LSZ

LSZ

Milchbefütterung mit Förster-Tränkeautomaten



Foto: LSZ Foto: LSZ

modifizierter Baby-Mix-Feeder



Foto: LSZ Foto: LSZ

3. April 2014 Eva Maria Görtz, Landesanstalt für Schweinezucht 19

LSZ

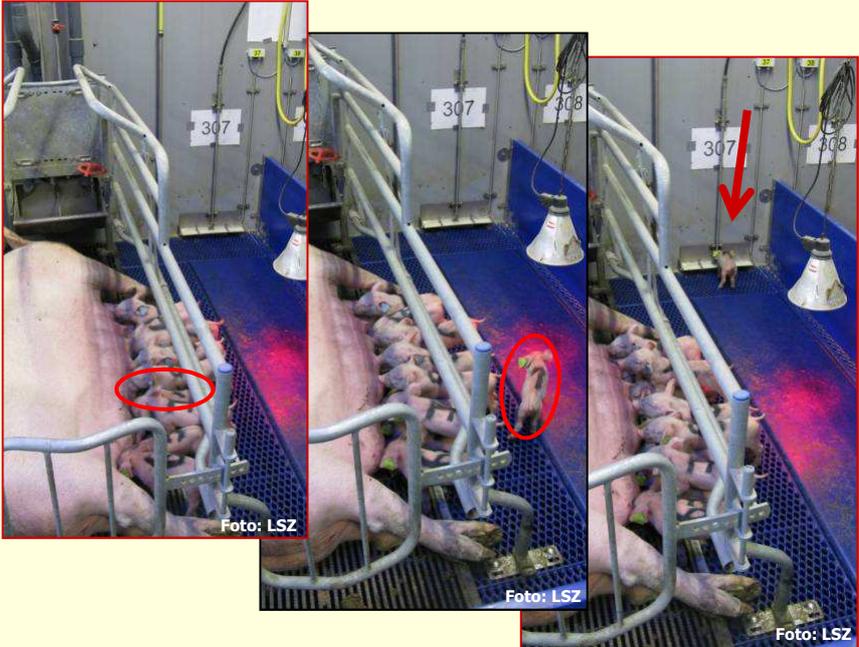


Foto: LSZ Foto: LSZ Foto: LSZ

3. April 2014 Eva Maria Görtz, Landesanstalt für Schweinezucht 20

LSZ

IV. Ferkel im Rescue Deck (2x12)

„ohne Sau“:

- 2 Rescue Decks; je 12 Ferkel zugesetzt



LSZ

LSZ

Aufzuchtenteil

- Aufstallung in den einzelnen Versuchsgruppen



LSZ



Datenstruktur

Beginn mit 457 Ferkeln in der Säugephase
29 verendet

428 Ferkel in Ferkelaufzucht
21 verendet, 22 nicht masttauglich

385 Ferkel in Mast (142 MPA / 243 in VA)
7 verendet in MPA, 5 verendet in VA

fertig geprüft: 135 Tiere MPA,
+ 238 Tiere in VA = **373 Tiere**



Bewertungsschema:

Säugephase (Verluste, Absetzgewicht, tägliche Zunahmen)

—

Ferkelaufzucht (Verluste, Ausstallgewicht, tägl. Zunahmen, Futterverwertung)

—

Mastleistung (Verluste, tägliche Zunahmen)
(**MPA**: Prüftagszunahmen, Futterverwertung)

—

Schlachtleistung (Muskelelfleisch FOM, Handelsklassen)

LSZ

Effekte auf Säugephase und Ferkelaufzucht

Effekte	Behandlung	Geschlecht	Behandlung x Geschlecht	Geburtsgewicht	Mutter
Merkmale					
Säugephase					
Absetzgewicht (kg)	***	n.s.	n.s.	***	*
tägliche Zunahmen	***	n.s.	*	***	*
Ferkelaufzucht					
Ausstillgewicht (kg)	***	*	n.s.	***	*
tägl. Zunahmen (g)	***	**	n.s.	***	*

Die Signifikanzgrenzen für die Irrtumswahrscheinlichkeit der Tests wurden mit
 < 5% = * (signifikant),
 < 1% = ** (hochsignifikant) und
 < 0,1% = *** (höchstsignifikant) festgelegt.

LSZ

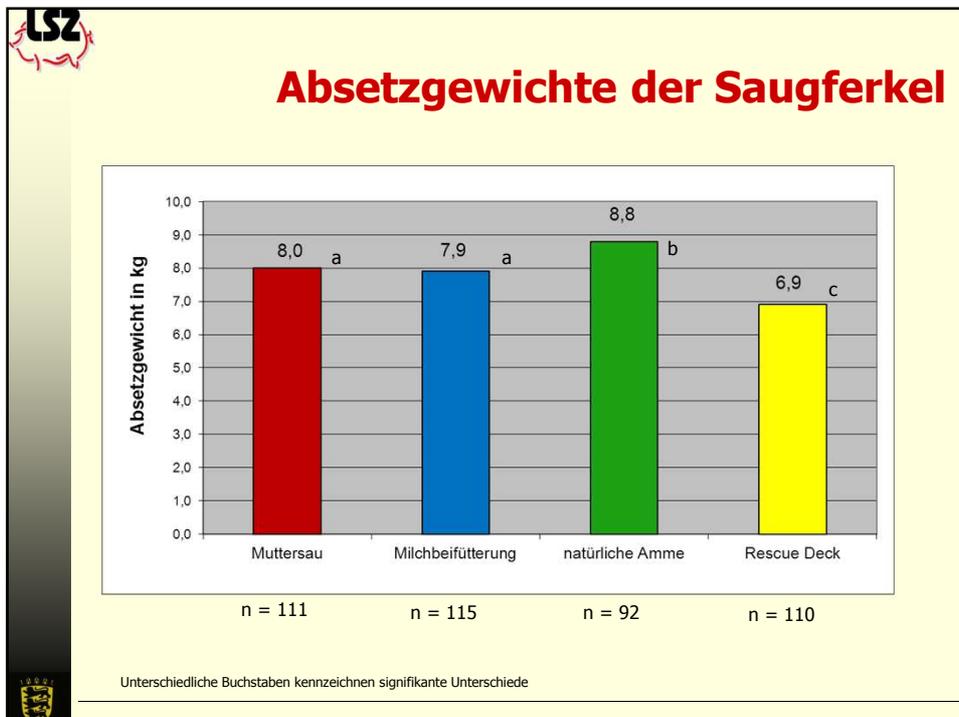
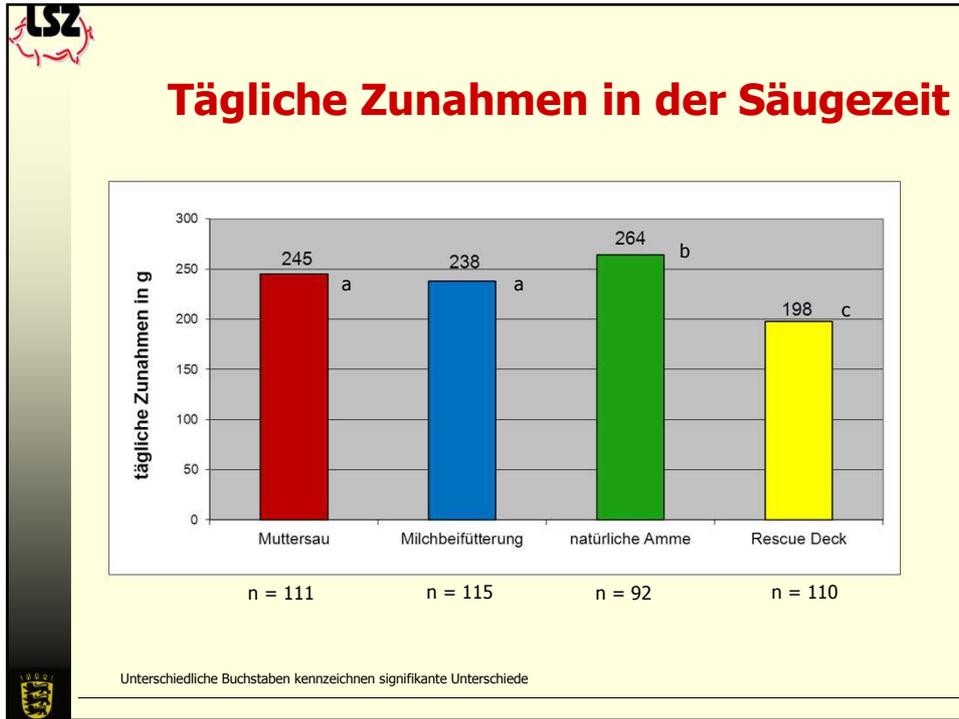
LSZ

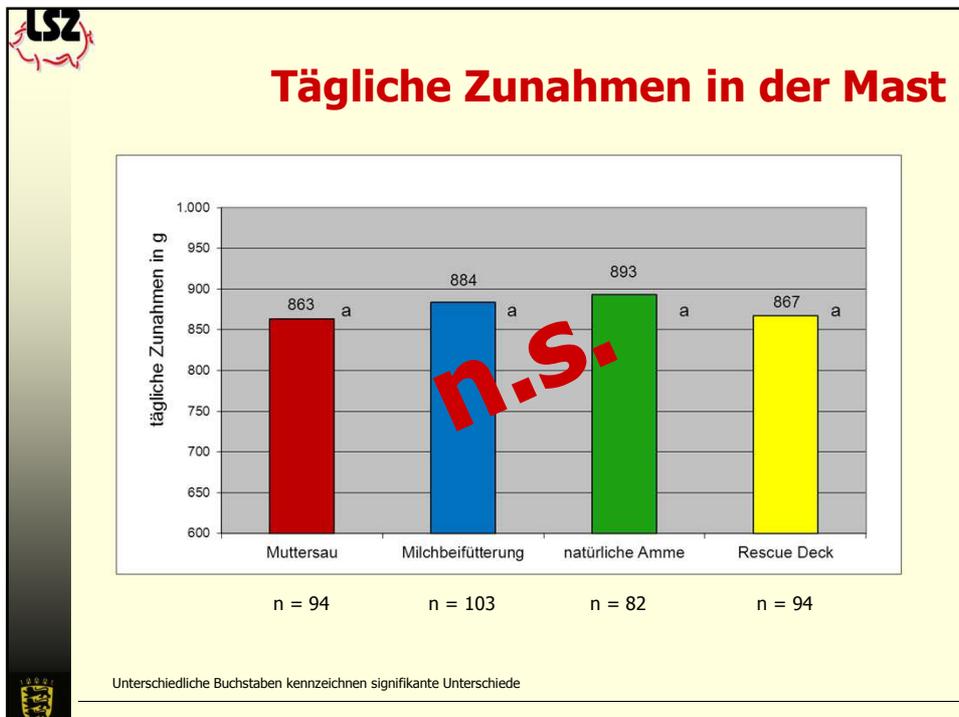
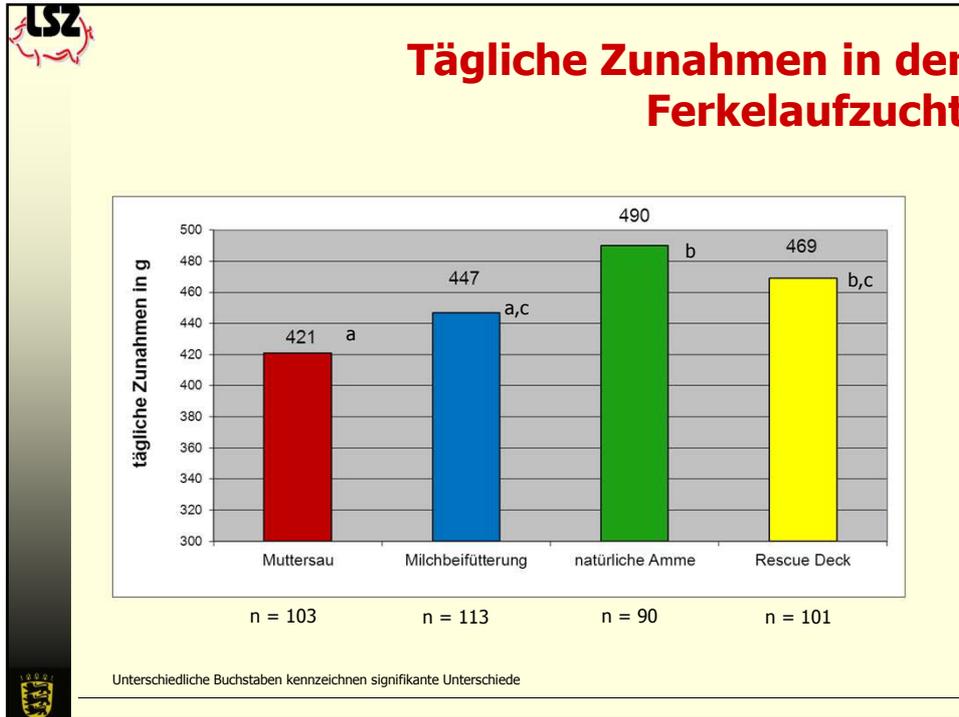
Effekte auf Mast- und Schlachtleistungsdaten

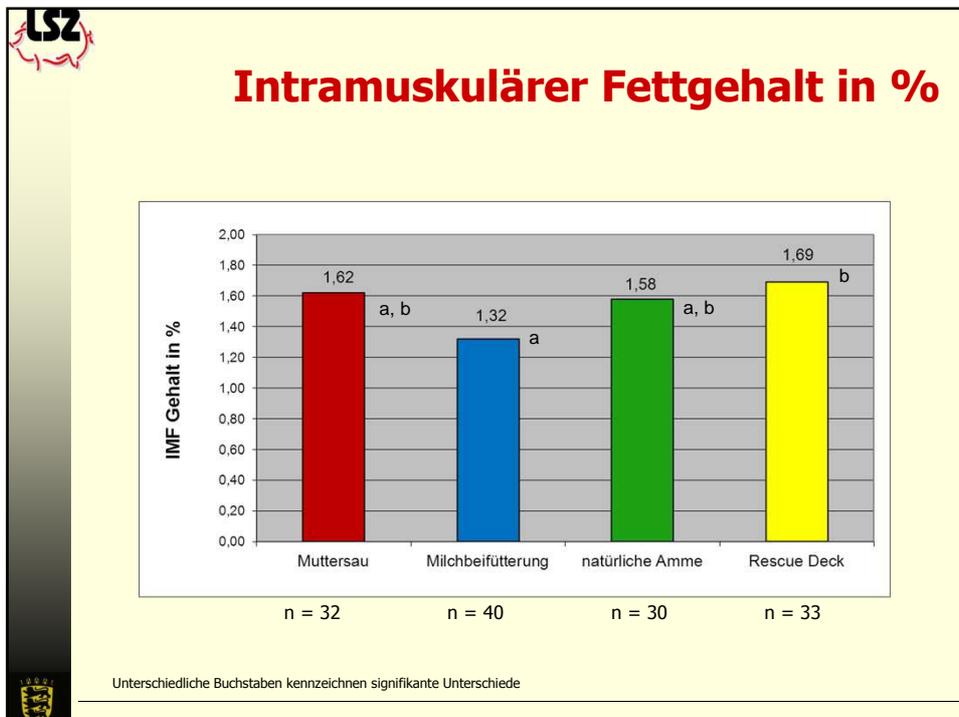
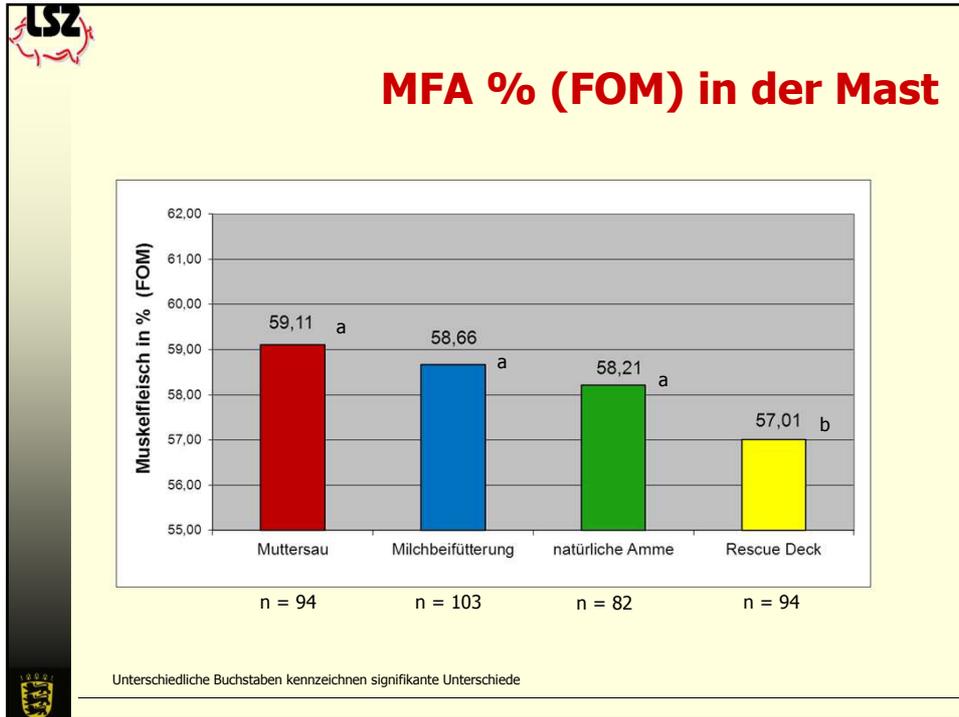
Effekte	Behandlung	Geschlecht	Behandlung x Geschlecht	Startgewicht Mast	Mutter	Betriebseffekt
Merkmale						
Mastleistung						
Verluste						
tägliche Zunahmen (g)	n.s.	***	n.s.	***	*	***
Prüftagszunahmen	n.s.	***	n.s.	**	*	(***)
Futterverwertung 1:kg	***	*	n.s.	*	*	(***)
Schlachtleistung						
Muskelfleisch in %	**	***	n.s.	n.s.	*	n.s.
IMF - Gehalt	**	***	*	n.s.	n.s.	n.s.
Handelsklasse E	n.s.	***	n.s.	n.s.	*	n.s.

Die Signifikanzgrenzen für die Irrtumswahrscheinlichkeit der Tests wurden mit
 < 5% = * (signifikant),
 < 1% = ** (hochsignifikant) und
 < 0,1% = *** (höchstsignifikant) festgelegt.

LSZ







LSZ

Kaskade von Management-Möglichkeiten



Wurfausgleich

Natürliche und technische Ammen

Ferkeltränken, Milchbeifütterung

(Nottötung von Ferkeln)

3. April 2014 Eva Maria Görtz, Landesanstalt für Schweinezucht 33

LSZ

Empfehlungen zum Töten von Nutztieren durch Halter oder Betreuer

Quelle: TVT, Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e. V. (2006), Merkblatt Nr. 75

Rechtliche Voraussetzungen

§ 1 des Tierschutzgesetzes setzt einen vernünftigen Grund einem Tier zuzufügen.

Folgende Beispiele führen zu einem vernünftigen Grund für den Bereich für Kopfschlag:

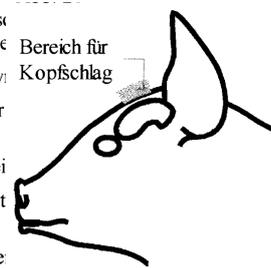
1. Das Tier leidet über Schmerzen;
2. Das Tier leidet an einer Krankheit;
3. Von einem erkrankten Tierbestand aus.

Außerdem kann es gerechtfertigt sein, wenn die Behandlungskosten den Wert des Tieres übersteigen.

Die Tötung eines Tieres, das gesund ist, aber Rasse-, Zucht- oder Qualitätsstandards nicht erfüllt, ist dagegen nicht zulässig.

1 In Anlehnung an die Wortwahl des § 2 Tierschutzgesetz wird der Begriff Betreuer/-in für den Tierhalter, die Tierhalterin und jede Person gebraucht, die momentan die Verfügungsgewalt über das Tier hat.

2 In der Regel wird ein Tierarzt / eine Tierärztin zur Entscheidung hinzugezogen werden müssen.



len des Tieres; niemand darf ohne Grund zuzufügen.

zu töten?;

behebbar

sicht auf Heilung;

ebbare Ansteckungsgefahr für den Tierbestand;

an einer Erkrankung leidet, deren Behandlungskosten den Wert des Tieres übersteigen.

3. April 2014 Eva Maria Görtz, Landesanstalt für Schweinezucht 34

LSZ

Abschließend zu sagen ...

- ❖ Vielzahl von Management-Möglichkeiten
- ❖ **es gibt keine Universallösung**
- ❖ Optimierung der „Basis“ als Grundlage ansehen
- ❖ Grenzgewinn muss Kosten übersteigen
(Investitionsbedarf oder AKh)

LSZ

LSZ

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Noch Fragen??

"Schläft das Schwein,
wächst das Fleisch,
schläft der Mensch,
wachsen seine
Schulden."
- chinesisches Sprichwort -



Foto: LSZ

3. April 2014

Eva Maria Görtz, Landesanstalt für Schweinezucht

36

LSZ Aspekte

Sauenmilch- Milchpulvermilch

Säugetiere mit kurzer Trächtigkeitsdauer haben noch die Möglichkeit Muskelzellen nach der Geburt zu vermehren / neu zu bilden (bis ca. 5/6 Lebenswoche)

- Hyperplasie (c),

Danach nur noch Muskelzellvergrößerung -

- Hypertrophie (b) möglich

(A) Zellen gewöhnlicher Größe, (B) Hypertrophie, (C) Hyperplasie und (D) Mischung aus beiden.

LSZ **Zusammensetzung der Sauenmilch**

Mittlere Zusammensetzung von Sauenmilch

	Fett %	Protein %	Lactose %	Energie MJ/kg
Kolostrum	7	19	2,5	10,9
normale Milch	7-9	5-6	5	5,1

Mittlere Zusammensetzung von Normalmilch und Kolostralmilch der Kuh

	Normalmilch %	Kolostralmilch %
Trockenmasse	12,9	25,3
Gesamteiweiß	3,4	17,6
Casein	2,6	4,0
Albumin + Globulin	0,5	13,6
Fett	4,0	3,6
Lactose	4,8	2,7
Asche	0,7	1,6
Calcium	0,12	0,20
Phosphor	0,10	0,20

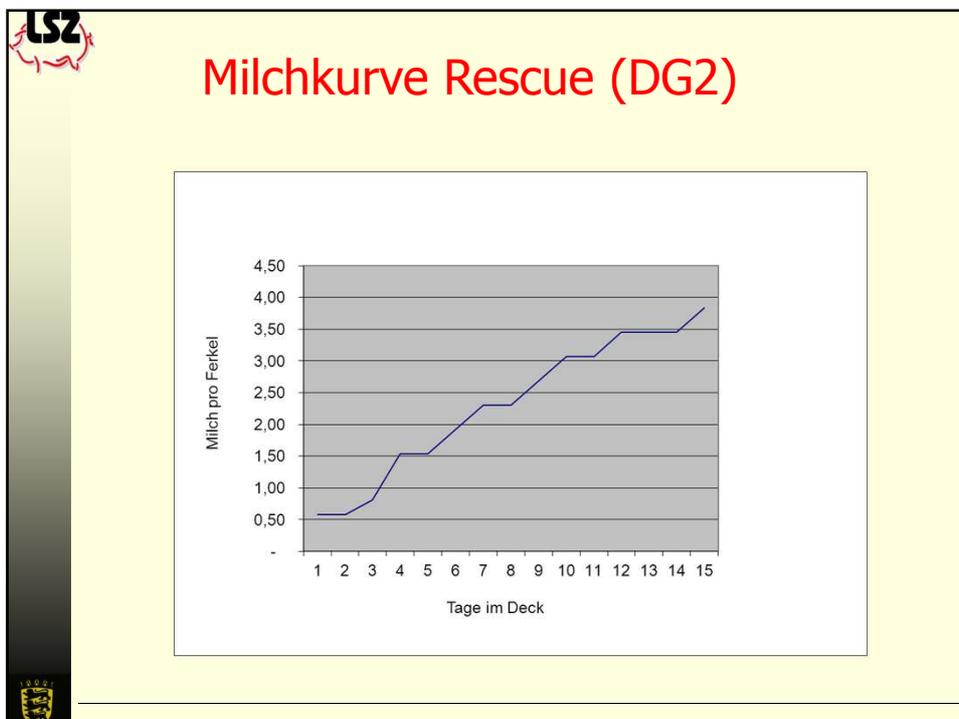
Kirchgesner, 2004

LSZ

Inhalt Milchaustauscher

	Inhalt je kg Milchpulver		Inhalt je L Milch (150 g auf 1 L)	
Energie	16,5	MJ	2,48	MJ
Rohprotein	20,50	%	3,08	%
Rohfett	10,00	%	1,50	%
Calcium	0,54	%	0,08	%
Lysin	1,59	%	0,24	%

1902



LSZ

Zusammenfassung Ökonomik

Zusammenfassung

	Milchbeifütterung	natürliche Amme	Rescue Deck
Fixe Kosten pro Ammeneinheit und Durchgang (8,6 Durchgänge):	13,00 €	51,96 €	56,58 €
Variable Kosten pro Ammeneinheit und Durchgang (8,6 Durchgänge):	13,64 €	158,20 €	185,54 €
Arbeitskosten pro Ammeneinheit und Durchgang (8,6 Durchgänge):	10,00 €	40,00 €	68,00 €
Gesamtkosten pro Ammeneinheit und Durchgang:	36,64 €	250,16 €	310,12 €
aufgezogene Ferkel pro Ammeneinheit	1	10	12
Kosten pro zusätzlich aufgezogenes Ferkel	36,64 €	25,02 €	25,84 €
Grenzerlös je zusätzlichem Ferkel (8 kg)			
Ferkelpreis: ___ € x 70% - Impfkosten Myko, Circo, sonst. (3,5 €)	44 €	27,30 €	27,30 €
Ferkelpreis: ___ € x 70% - Impfkosten Myko, Circo, sonst. (3,5 €)	55 €	35,00 €	35,00 €

1892