



Impfung gegen Ebergeruch

Wie funktioniert das ?

Dr. Karin Müller, Zoetis Schweine-Team

Stadtroda, 06. März 2024

zoetis

EBERGERUCH

Was ist Ebergeruch?

- Eber entwickeln in der Pubertät typischen „Ebergeruch“
= Parfum des Ebers, attraktiv für die Sau
- Geruchsstoffe werden im Fett eingelagert und mit dem Speichel ausgeschieden
- beim Kochen/Braten des Fleisches werden diese Geruchsstoffe aus dem Fettgewebe freigesetzt



Ziel ist es, Geruchsabweichungen im Fleisch zu verhindern

- deshalb werden männliche Ferkel kastriert

Was ist Ebergeruch?

besteht im Wesentlichen aus zwei körpereigenen Substanzen:

- **Androstenon** wird im Hoden der Eber gebildet
- **Skatol**, entsteht durch bakteriellen Abbau von Eiweißbestandteilen (Tryptophan) im Darm der Tiere
 - Geruch von Androstenon = stechend, urin- und/oder schweißartig¹
 - Geruch von Skatol erinnert an Kot und Mottenkugeln¹
 - bis zu 77% der Frauen & 69% der Männer für Androstenon sensitiv²
 - nahezu alle Verbraucher für Skatol sensitiv¹

¹ Dr. K. FISCHER (Kulmbach) - Eberfleisch - Was sagt der Verbraucher? Lohmann Information 01/99

² Font-i-Furnols, M., Consumer studies on sensory acceptability of boar taint: A review, Meat Science (2012)

Tierschutzgesetz

➤ Bis Ende 2020:

„...Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen...“

Ausnahme:

...Kastration männlicher Ferkel bis zum 8. Lebenstag...

➤ Seit 01.01.2021

**...betäubungslose Ferkelkastration ist
in Deutschland verboten!**



Welche Alternativen gibt es?

- **Chirurgische Kastration unter Narkose**
 - Inhalationsnarkose
 - Injektionsnarkose
- **Ebermast**
- **Ebermast mit Impfung gegen Ebergeruch**
- (Chirurgische Kastration unter Lokalanästhesie)
- (Züchtung “geruchsarmer” Schweine)
- (Spermasexing)

Welche Alternativen gibt es?



<https://www.ble-medienservice.de/landwirtschaft/nutztiere/?p=1>



www.ble-medienservice.de

Inhalationsnarkose mit Isofluran



- kann vom Landwirt selbst durchgeführt werden
- Sachkundenachweis erforderlich

<https://www.ble-medienservice.de/landwirtschaft/nutztiere/?p=1>

Injektionsnarkose mit Ketamin/Azaperon



➤ muß vom Tierarzt durchgeführt werden

<https://www.ble-medianservice.de/landwirtschaft/nutztiere/?p=1>

Ebermast



➤ kein chirurgischer Eingriff

<https://www.ble-medien-service.de/landwirtschaft/nutztiere/?p=1>

Impfung gegen Ebergeruch



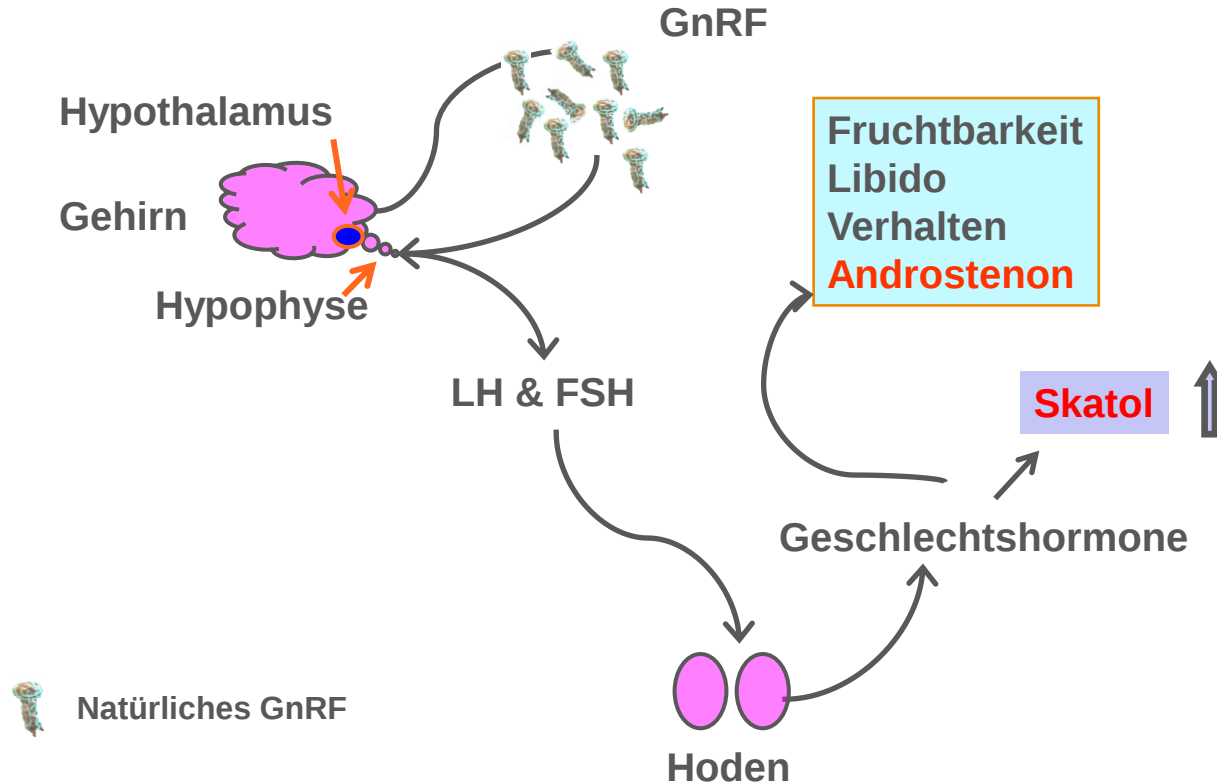
- **kein chirurgischer Eingriff**
- **2 Impfungen**
- **kann vom Landwirt selbst durchgeführt werden**
- **Zertifizierung erforderlich**

<https://www.ble-medienservice.de/landwirtschaft/nutztiere/?p=1>

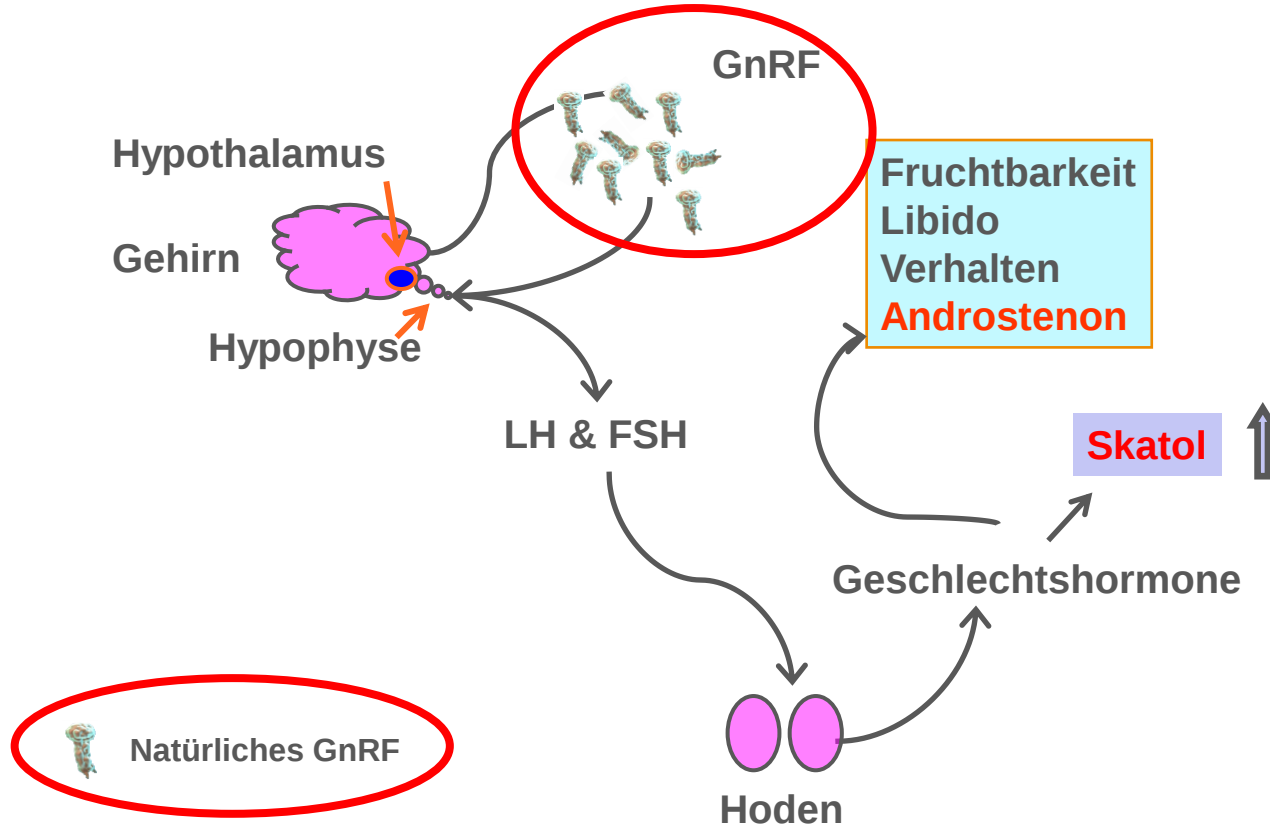
IMPFUNG GEGEN EBERGERUCH

– WIE FUNKTIONIERT DAS?

Wie entsteht Ebergeruch?

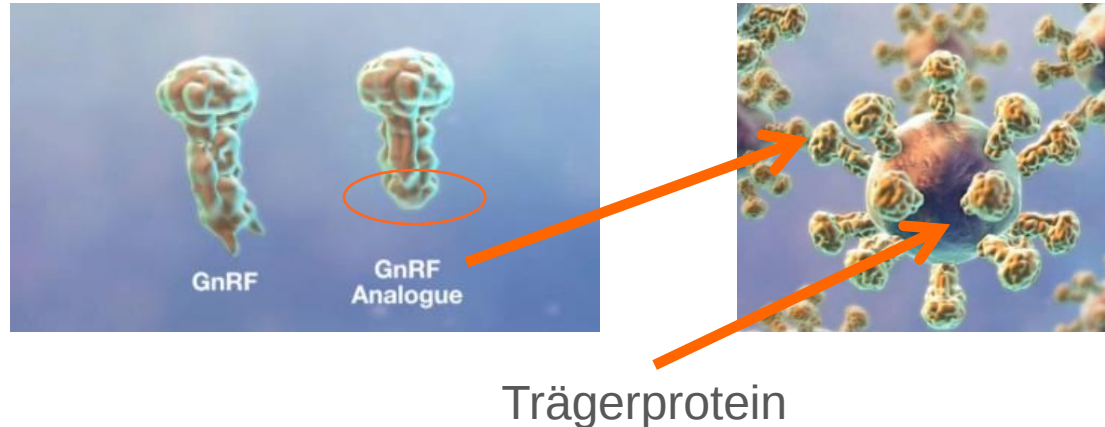


Wo müsste man ansetzen ?



Impfung - der wirksame Bestandteil (Antigen)

- synthetisch hergestellt
- unvollständiges Analogon
- **keine hormonelle Eigenwirkung**
- an Trägerprotein gebunden (Immunantwort)

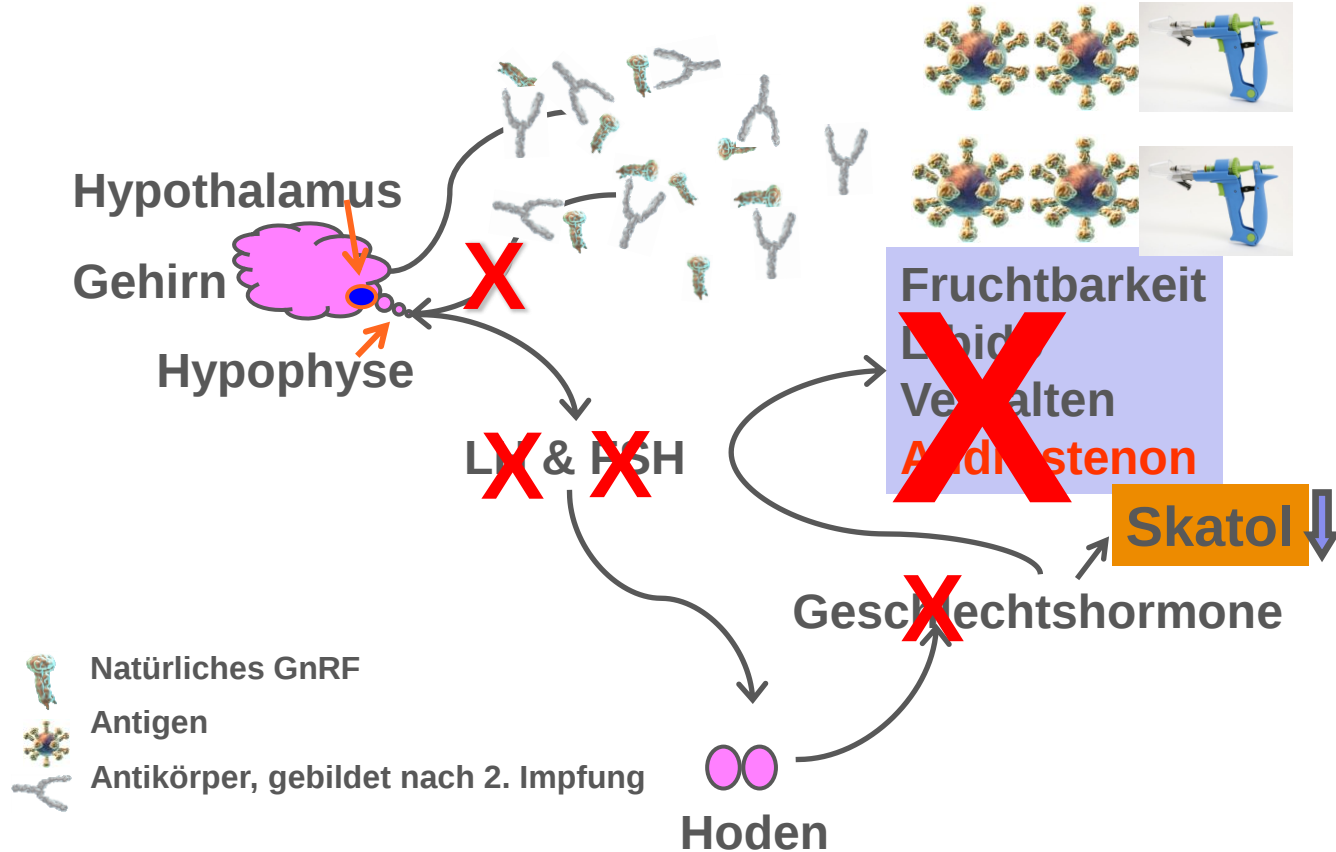


Wie funktioniert die Impfung gegen Ebergeruch?

Immunsystem wird wie bei anderen Impfungen zur **Bildung spezifischer Antikörper** stimuliert:

- Initialdosis bewirkt nur eine Vorbereitung (Priming) des Immunsystems
- Zweitdosis führt zur Produktion von **spezifischen Antikörpern gegen den Botenstoff GnRF**
- wirkt **nur durch Injektion**
- In allen Ländern: **0 Tage Wartezeit**

Immunisierung gegen GnRF

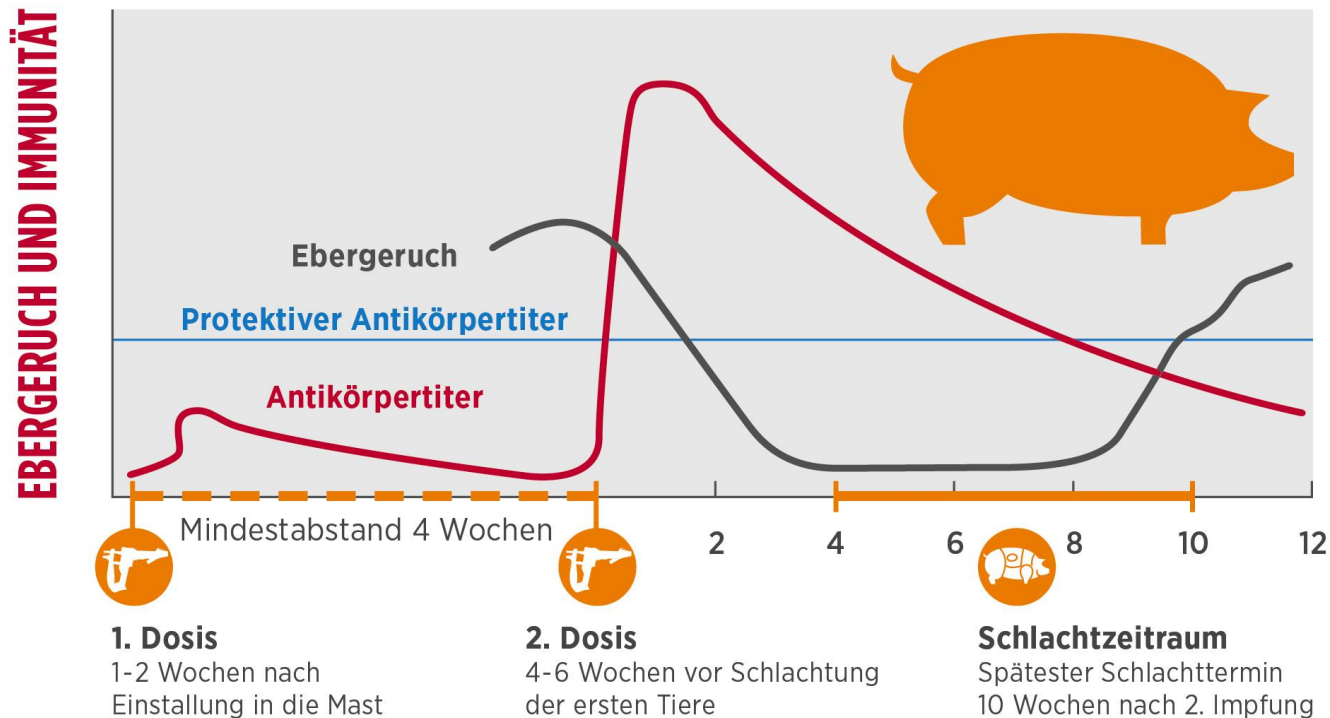


Wie funktioniert die Impfung gegen Ebergeruch?

die Antikörper binden den natürlichen Botenstoff GnRF

- **vorübergehende** immunologische Unterdrückung der Hodenfunktion:
 - die Bildung von Androstenon im Hoden nimmt ab
 - ebertypische Verhaltensweisen wie Aufspringen und Rangkämpfe lassen nach
- die Leber kann Skatol wirksamer abbauen, weil Androstenon den Abbau nicht mehr hemmt
- die Wirkung ist **reversibel** !

Impfschema und Immunitätsentwicklung



PRAKTISCHE UMSETZUNG DER IMPFUNG

Voraussetzungen für die Impfung

- Bezug des Impfpräparats
 - nur vom Tierarzt
 - erst nach erfolgreicher Schulung und Zertifizierung !
- Anwendung des Impfpräparats
 - durch Landwirt (*oder den Zoetis Impftechniker*)
 - erst nach erfolgreicher Schulung und Zertifizierung !

**Schulung und Zertifizierung vor dem Einsatz
zwingend erforderlich**

Weitere Informationen und Zertifizierung

ALTERNATIVEN ZUR
BETÄUBUNGSLOSEN Ferkelkastration

AKTUELLES

++ Führende Schlach
++ Mittelständisch
++ Kaufland akzeptiert alle

HOME STIMMEN ZUM AUSSTIEG DIE HEUTIGE PRAXIS DIE ALTERNATIVEN INFOS FÜR LANDWIRTE LINKS UND DOWNLOADS NEWS ARCHIV ONLINE ZERTIFIZIERUNG

100% QUALITÄT

AKTUELLES

Tönnies und Vion wollen geimpfte Tiere schlachten

Nach einem Bericht von fleischwirtschaft.de, haben die führenden Schlachtunternehmen Tönnies und VION angekündigt geimpfte Tiere schlachten zu wollen. Tönnies hat zudem erklärt, die geimpften Tiere im „100.000 geimpfte Eber Projekt“ nicht mehr in die Ebermaske einzuordnen, sondern nur einen geringen Pauschalabzug vorzunehmen. Die Originalmeldung finden Sie hier:
<https://www.fleischwirtschaft.de/wirtschaft/nachrichten/Schweinemaske-Eber-Projekt-nimmt-Fahrt-auf-40639>

AB DEM 01. JANUAR 2021
Verbot der betäubungslosen Kastration in Deutschland

FRAGEN UND ANTWORTEN

Zoetis Deutschland GmbH
Schellingstr. 1
10785 Berlin

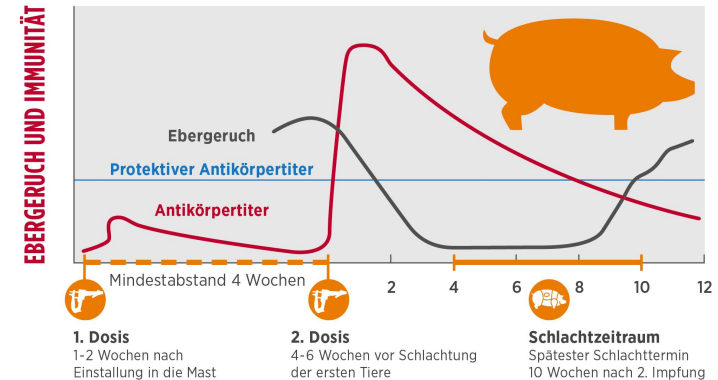
www.kastrationsausstieg.de

Einfaches Impfschema für die Praxis

1. Impfung: bei ca. 35 - 45 kg

2. Impfung:

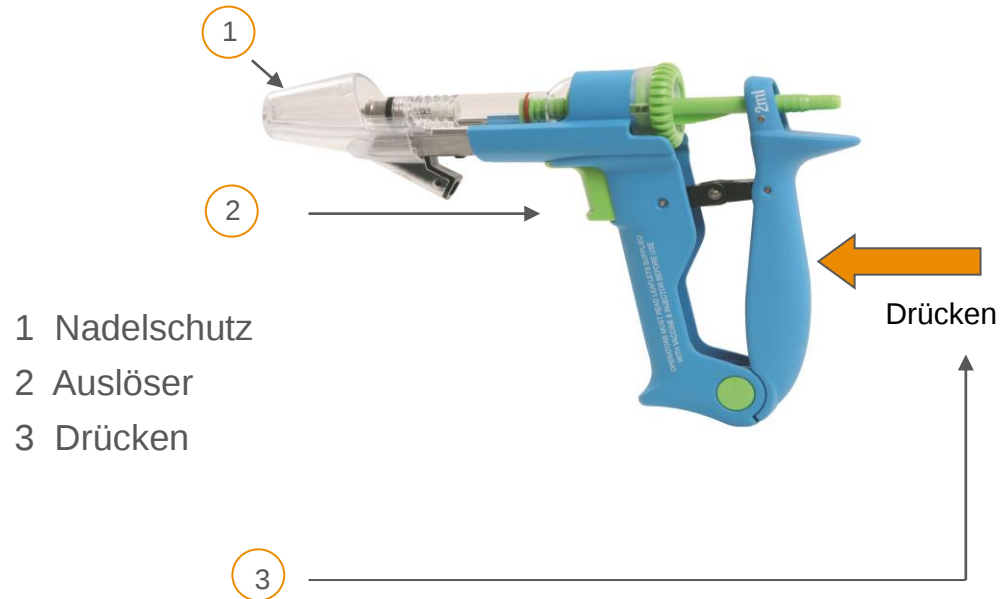
- mindestens 4 Wochen nach erster Impfung
- 6-4 Wochen vor Schlachtung der ersten Tiere
- ab Ablieferung der ersten Tiere weitere 4 Wochen Zeit zum abliefern



Sicherheitsimpfpistole Sekurus

Anwendersicherheit:

- Schutz vor versehentlicher Verletzung durch Nadelstiche / Selbstinjektion



Praktische Durchführung

- ✓ unmittelbar hinter dem Ohr
- ✓ nur gesunde Tiere
- ✓ bei Zweifel wiederholen
- ✓ Kennzeichnen
- ✓ Kanülen wechseln



Quelle: Zoetis 2016



Quelle: Zoetis 2016

Praktische Durchführung



Quelle: Zoetis 2016

Praktische Durchführung



Quelle: Zoetis 2016

Praktische Durchführung

Zoetis Impfservice



Zoetis Impfservice - praktisch

- **Verschreibung und Abgabe** durch **Hoftierarzt**
- **kostenlose Einarbeitung und Vor-Ort-Beratung** für „Selbstimpfer“
 - *1. Impfung + 2. Impfung + Kontrolle gemeinsam mit dem Landwirt incl. intensiver Beratung (auch im weiteren Verlauf)*

oder

- **dauerhaft Zoetis-Impfservice in Anspruch nehmen:**
 - *Betreuungspauschale*
 - *Anfahrtspauschale*
 - *Impfgebühr pro Eber (2 Impfungen + Nachkontrolle)*

Planung 2. Impftermin

TZ Endmast g/Tag		700	800	900	1000	1100	1200
Zielgewicht kg	120						
Zeit bis Schlachtung (Tage)	28						
2. Impfung mit kg		100,4	97,6	94,8	92	89,2	86,4

Quelle: Zoetis 2016

Überprüfung des Impferfolgs

- ab ca. 2 Wochen nach der 2. Impfung alle Eber täglich kontrollieren:
Ruhe in den Stall oder immer noch **Rangkämpfe / Aufspringen?**



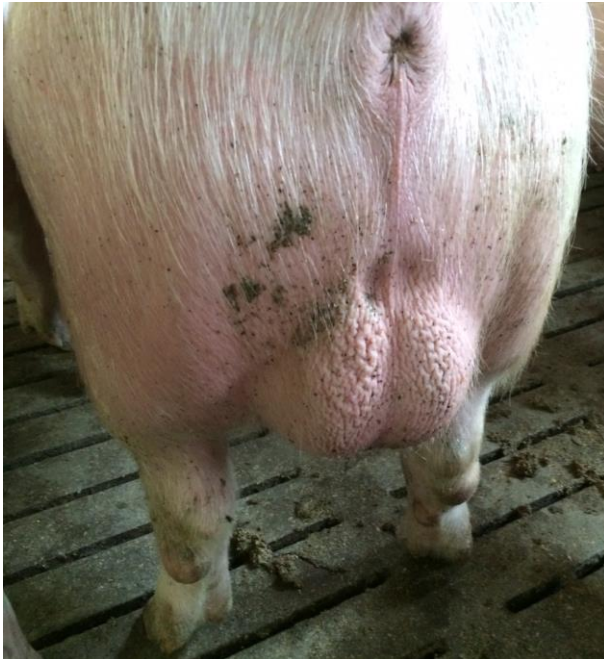
Quelle: Zoetis 2016



Quelle: Zoetis 2016

Überprüfung des Impferfolgs

- ab ca. **2 Wochen nach der 2. Impfung** alle Eber täglich kontrollieren:
Hoden kleiner geworden / eingefallen ?



Quelle: Zoetis 2016



Quelle: Zoetis 2016

Überprüfung des Impferfolgs

- ab ca. **2 Wochen nach der 2. Impfung** alle Eber täglich kontrollieren:



Quelle: Zoetis 2016

- **bei Verdacht**, dass ein Eber **nicht korrekt geimpft** wurde:
 - **sofort nachimpfen**
 - **und erst 4 Wochen später schlachten**

Amtliche Untersuchung im Schlachthof

- sensorische Untersuchung nur erforderlich, wenn Verdacht besteht...

Typisches Eberverhalten /
Aufspringen im
Wartebereich

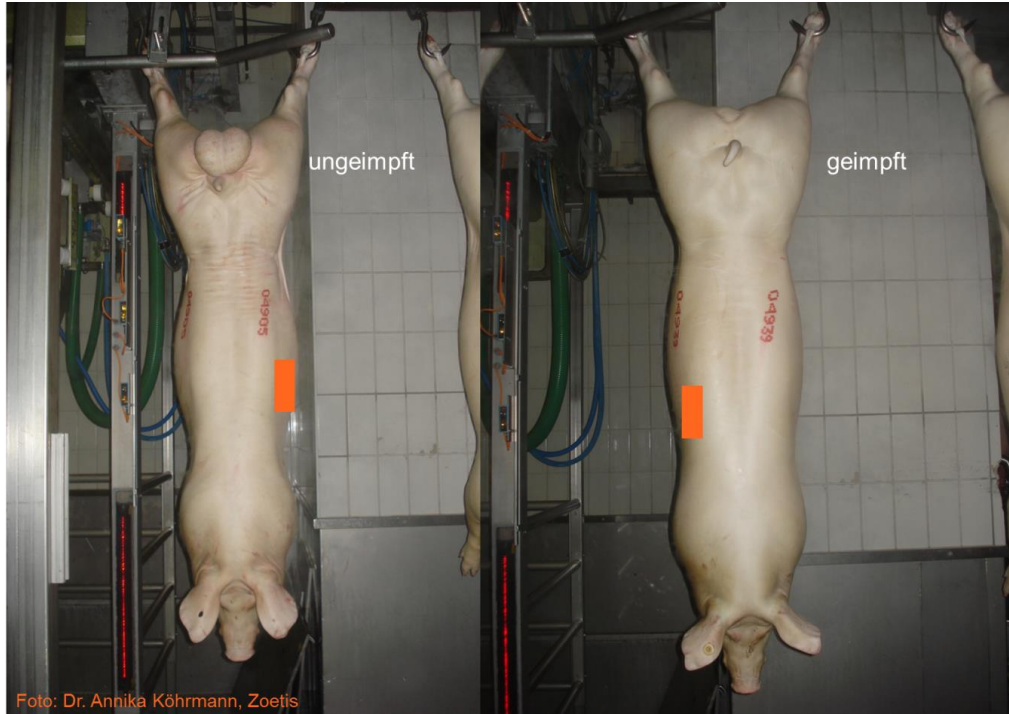
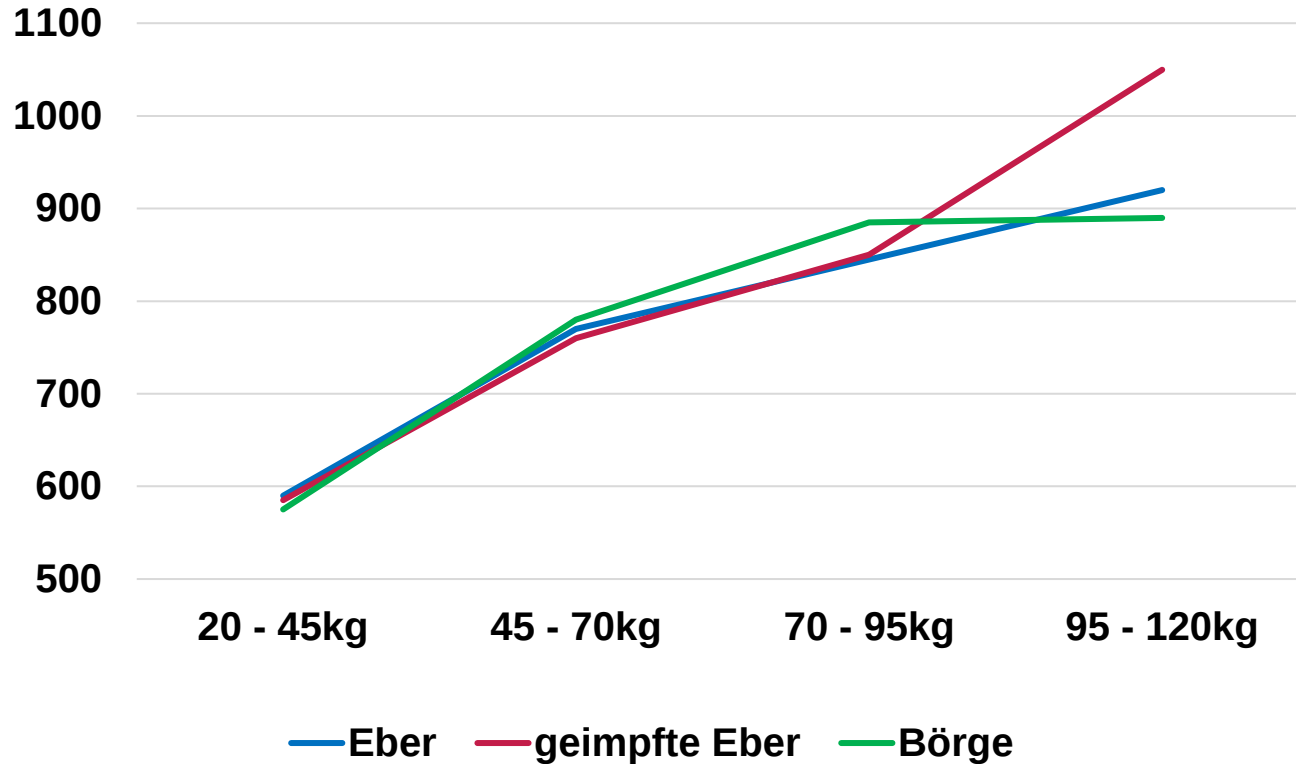


Foto: Dr. Annika Köhrmann, Zoetis

TGZ von Ebern, geimpften Ebern und Börgen (in g/Tag)



Aktuelles aus der Presse

Impfen als Alternative

Halbzeit beim Ausstieg aus der betäubungsfreien Eberimpfung. Der Druck auf die Branche steigt. Das mit der Impfung der Eber seinen Weg

Für Reinhold Doldrop vom Schlachthausbetrieb Tannstedt war Mitte 2019 klar: „Wir müssen etwas tun, damit wir auch 2021 versorgungssicher sind mit gutem Fleisch.“ Wenn die Frist für die betäubungsfreie Kastration ausläuft, muss er Fleisch von Betrieben anbieten, die die „Altschlachtereigenschaft“ haben. Zudem möchte Doldrop von der „Altschlachtereigenschaft“, wenn er sich nicht selbst um die Kastration kümmern kann und will.



Bei der Impfung darf nicht unterbrochen werden. Sonst ist der Eber ein Mischling aus Impfstoff und Fleisch.

Geimpfte Eber für Kaufland

Als dem die Handelskammer Kaufland signalisiert, dass Fleisch von geimpften Ebern in Form, Größe und Geschmack die Chancen der Eber der Erzeugerorganisationen

Reportage

„Wir testen die Eberimpfung“

Andreas Feldkamp hat als Pilotbetrieb knapp tausend Impfer gemästet. Stallmanagement, Leistungsniveau und Schlachtkörperqualität sagen ihm zu.

Text: Michael Werning, Sus

Andreas Feldkamp aus Wietzen im Münsterland hält 160 Sauen im geschlossenen System und verzichtet bereits seit vier Jahren auf die Eberimpfung. Er ist der einzige Eberzüchter, der die guten Erfahrungen mit der Eberimpfung in der Mast nutzen möchte. Er ist der einzige Eberzüchter, der die guten Erfahrungen mit der Eberimpfung in der Mast nutzen möchte.

Andreas Feldkamp aus Wietzen im Münsterland hält 160 Sauen im geschlossenen System und verzichtet bereits seit vier Jahren auf die Eberimpfung. Er ist der einzige Eberzüchter, der die guten Erfahrungen mit der Eberimpfung in der Mast nutzen möchte. Er ist der einzige Eberzüchter, der die guten Erfahrungen mit der Eberimpfung in der Mast nutzen möchte.

Pilotprojekt Eberimpfung

Im Sommer letzten Jahres kam dann der Erzeugerverein Münsterland (ERM), der Feldkamp Produktionstechnisch bei der Beratung und bei der Eberimpfung unterstützt. Zudem sollte sich die Vermarktung der Eberimpfung verbessern. Und die Sortierung verbessern. Und die Sortierung verbessern.

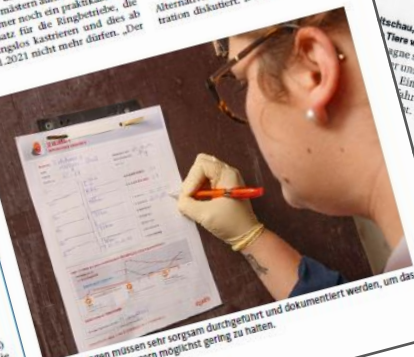
Im Sommer letzten Jahres kam dann der Erzeugerverein Münsterland (ERM), der Feldkamp Produktionstechnisch bei der Beratung und bei der Eberimpfung unterstützt. Zudem sollte sich die Vermarktung der Eberimpfung verbessern. Und die Sortierung verbessern. Und die Sortierung verbessern.

Im Sommer letzten Jahres kam dann der Erzeugerverein Münsterland (ERM), der Feldkamp Produktionstechnisch bei der Beratung und bei der Eberimpfung unterstützt. Zudem sollte sich die Vermarktung der Eberimpfung verbessern. Und die Sortierung verbessern. Und die Sortierung verbessern.



Betrieb Feldkamp

Stallplätze: 160 Topigs-Sauen
Im geschlossenen System;
seit Juli 2019 Eberimpfung
Anzahl AK: 2 AK (Vater und Sohn)
Risiko von Impfersagen möglichst gering zu halten.



Die Impfungen müssen sehr sorgsam durchgeführt und dokumentiert werden, um das Risiko von Impfersagen möglichst gering zu halten.

Schrumpfkur für die Eberimpfung

Impfung ist ein Eingriff, der den Körper zur Antikörperbildung anregt. Diese Antikörper töten wiederum die Keimzellen ab. Die Keimzellen sind die Fortpflanzungszellen. Zudem sind auch die Leberzellen, welche die Eberimpfung abgeben, betroffen. Zudem sind auch die Leberzellen, welche die Eberimpfung abgeben, betroffen.



100.000 Mastbezieher, die gegen den Ebergeruch geimpft sind, wollen norddeutsche Sauenhalter im ersten Halbjahr 2020 vermarkten.

„WIR WOLLEN NICHT MEHR KASTRIEREN“

Diedrich Pritschau aus Westerrade, Schleswig-Holstein, will aus der Kastration der männlichen Ferkel aussteigen. Zusammen mit Berufskollegen hat er die Kampagne „100.000 Improvac-Tiere“ gestartet.

Tiere wurden Impfvaccin abgelehnt? Wir unsere ersten 1.000 Tiere sind Impfvaccin abgelehnt haben ebenfalls. Es bewegt sich also endlich

Kampagne? Die sind die Landesbauern-

verbände Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Rheinland, Schleswig-Holstein und noch das Netzwerk Sauenhaltung aus Schles-

Wie viele Sauenhalter stehen dahinter? Es gibt da keine explizite Umfrage. Aber wir unsere Idee in den einzelnen Arbeitsgruppen vorgestellt haben, war ich positiv über, wie eindeutig die Zustimmung war, komplett aus der Kastration auszuscheiden.

erschaffen SCHWEIN DEZEMBER 2019

Aktuelles aus der Presse



Zoetis Deutschland GmbH
 Schellingstraße 1 • 10785 Berlin • Tel. 030-330063-331 • E-Mail: kontakt@zoetis.com

Geimpft



Geimpfte Eber schlagen Kastraten



**20 kg weniger Futter
pro Improvac-Eber**



Rainer Bertels
müsst Improvisac-
Eber. In Zeiten von
explodierenden
Futtermitteln schätzt
er vor allem die
bessere
Futtermittelverwertung
der Tiere gegenüber
Börsen.

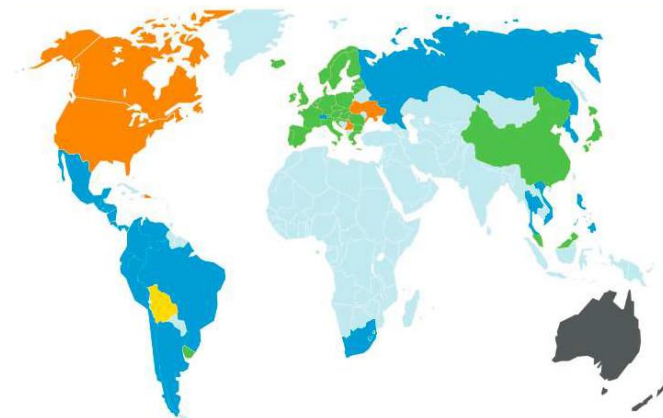
◀ „Die Improvac-Eber benötigen rund 20 kg weniger Futter als Böcke“, sagt Rainer Bartsch.

MARKT UND VERBRAUCHERAKZEPTANZ

Zulassung weltweit

64 Länder

■	vor 2005	Australien, Neuseeland
■	2005-2008	Argentinien, Brasilien, Chile, Kolumbien, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Korea, Mexiko, Nikaragua, Panama, Peru, Philippinen, Russland, Südafrika, Schweiz, Thailand, Venezuela, Vietnam
■	2009-2010	Belgien, Bulgarien, China, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Island, Italien, Japan, Kroatien, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Luxemburg, Malaysia, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Slowakei, Slovenien, Spanien, Tschechien, Ungarn, Uruguay, Zypern
■	2011	USA, Kanada, Dominikanische Republik, Ukraine, Serbien
■	2013	Bolivien



Verbraucherakzeptanz

- **informierte Verbraucher** bevorzugen die Impfung gegen Ebergeruch !
(vs. Kastration mit Betäubung)



famila Markt in Leck (Nordfriesland)

Zusammenfassung

Impfung gegen Ebergeruch

- ✓ keine hormonelle Eigenwirkung
- ✓ funktioniert bei korrekter 2-maliger Injektion:
 - Eber werden deutlich ruhiger und entwickeln keinen Ebergeruch
 - bessere Futterverwertung
- ✓ hohe Verarbeitungsqualität: Fettsäuremuster + hoher Magerfleischanteil
- ✓ Kosten für die Impfung und Arbeitsaufwand

**praktikabel, ökonomisch und entspricht der
Forderung nach mehr Tierwohl**



Quelle: Zoetis 2016

zoetis



Vielen Dank!

Vielen Dank!





FRAGEN ?

zoetis