

Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.


  
 QS. Ihr Prüfsystem  
für Lebensmittel.

## Ebermast – Grundlagen und aktueller Stand der Forschungsbemühungen

Katrin Spemann, QS Qualität und Sicherheit GmbH



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.

  
 QS. Ihr Prüfsystem  
für Lebensmittel.

## Einbindung der Landwirtschaft in das QS-System

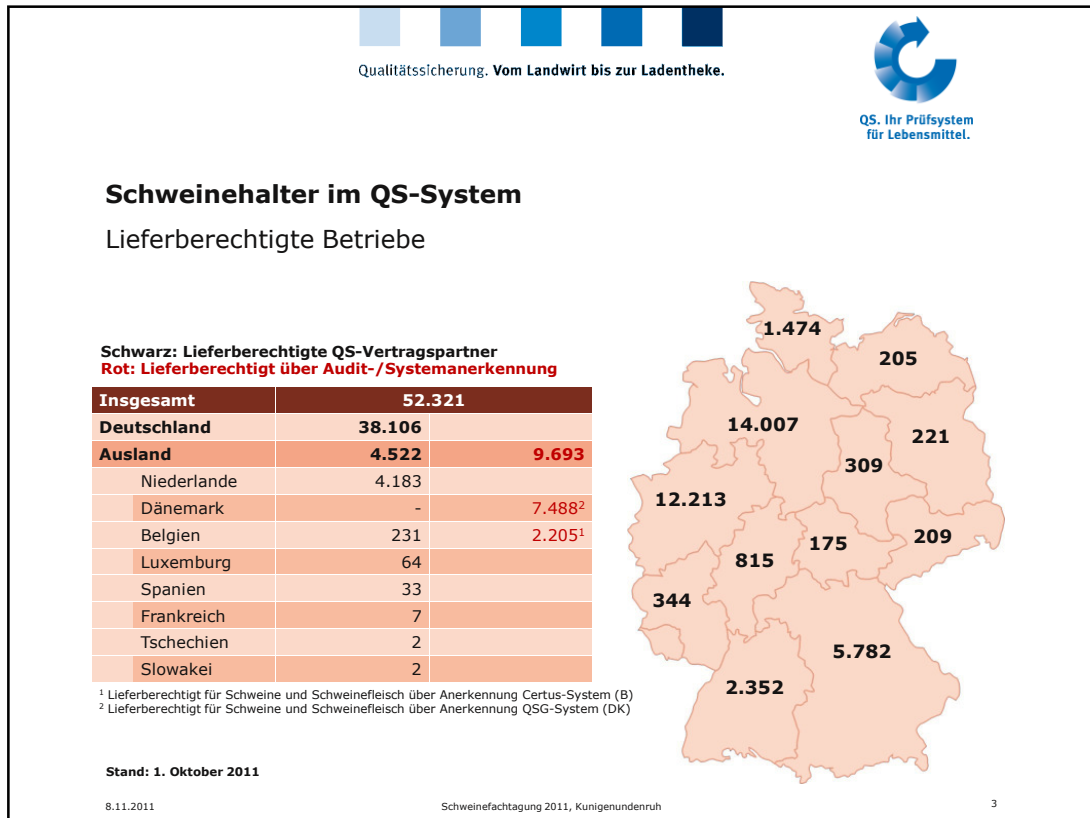
Erfolgreiche Dreierbeziehung – frühzeitige Information

```

graph TD
    A[QS-System als Standardgeber] -- Systemvertrag --> B[76 Bündler]
    B -- Teilnahme- und Vollmachtserklärung --> C["77.170 QS-Landwirte, davon  
42.628 Schweinehalter"]
    C --> A
    C --> B
  
```

- erste Ansprechpartner für die Landwirte
- **Informationen über Anforderungen**
  - **Sensibilisierung**
- Kommunikation zwischen QS und den Landwirten
- Vorbereitung auf das Audit
- Anmeldung und Pflege der Stammdaten
- Organisation der Monitoringprogramme
- Organisation/Beauftragung der unabhängigen Kontrolle

8.11.2011 Schweinefachtagung 2011, Kunigenundenruh 2



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.

  
 QS. Ihr Prüfsystem  
für Lebensmittel.

## Verzicht auf Ferkelkastration

### Vereinbarung über Ausstieg

„Alle Wirtschaftsbeteiligten haben das Ziel, in der Schweineproduktion auf die Kastration vollständig zu verzichten.“

Düsseldorfer Erklärung vom 29.09.2008



**Seit 1. April 2009 Einsatz von Schmerzmitteln im QS-System**

Seit 1. Januar 2011 ist das Prüfkriterium ein KO-Kriterium

Bei der Ferkelkastration (ohne Betäubung möglich bis zum einschließlich 7. Lebenstag der Saugferkel) müssen geeignete Schmerzmittel eingesetzt werden.



verschiedene Ausstiegsszenarien (Schmerzmittel, Verzicht)

Alternativverfahren (Betäubung, Immunisierung, ..., Sexing)

Vorfahrt voraussichtlich für Jungebermast



8.11.2011 Schweinefachtagung 2011, Künigenunderruh 4

## Verzicht auf Ferkelkastration

### Koordinierungsarbeit über QS-Plattform

#### ■ Koordinierungsplattform

- Einbindung aller Beteiligten der Systemkette Fleisch- und Fleischwaren in das QS-System; hohe Verbindlichkeit
- außerdem Einbindung von Vertretern der Tierärzteschaft und des Tierschutzes
- aktive Begleitung durch BMELV
  
- Einigkeit: Schmerzmitteleinsatz zur Linderung des Wundschmerzes ist keine Alternative zum Verzicht
- keine Insellösungen innerhalb der Branche
- Internationale Abstimmung

#### ■ Finanzielle Beteiligung, Forschungsaufträge QS

- Sensorikpanel Jungeberfleisch (Universität Göttingen)
- Entwicklung einer „elektronischen Nase“ (VDF, Fraunhofer Institut)

## Herausforderung Jungebermast

### Schwerpunkte in der Betrachtung



### Chancen und Risiken innerhalb der Wertschöpfungskette



- Wie ist der Stand der Forschung?
- Wo sind Forschungslücken?
- Welche offenen Fragen gibt es auf dem Weg zur Jungebermast?

## Aufgezeigter Forschungsbedarf

### Experten-Arbeitsgruppe „Züchtung“

- Initiierung eines Folgeprojektes zu EN-Z-EMA (Dr. Tholen, Uni Bonn)
  - Einbeziehung von bedeutenden Vaterlinien
  
- Entwicklung eines polygenen Zuchtverfahrens
  - Kombination eines klassischen Zuchtverfahrens mit einer genomischen Selektion
  - Nutzung der Bioanalytik/Schätzung von Markereffekten
  
- Entwicklung einer Zuchtstrategie
  - Entwicklung neuer Zuchtlinien unter Berücksichtigung des Einflusses von Reproduktionsmerkmalen und Schlachtkörperzusammensetzung



## Aktuelle Forschung - Auswahl

### Bereich Züchtung

#### Entwicklung einer Zuchtstrategie

- Erfassung der züchterischen Möglichkeiten in der Pietrain-Population  
Uni Bonn (Dr. Tholen), 2009 - 2011
- Genetische Determinanten für Skatol und Androstenon  
Uni Bonn (Dr. Tholen), 2010 - 2012

## Aufgezeigter Forschungsbedarf

### Experten-Arbeitsgruppe „Haltung und Management“

- Durchführung von Feldstudien  
(unter Beachtung des Tierschutzes und der Managementstrategien)
- Fütterungseinflüsse
- Entwicklung von Vermarktungsstrategien
- „Handbuch Jungebermast“



## Aktuelle Forschung - Auswahl

### Bereich Haltung und Management

#### Fütterungsempfehlungen zur Skatol-Reduktion

- Exakt-Versuch/Feldstudie (Verbundprojekt BMELV/BLE)  
TiHo Hannover (Prof. Kamphues), 2011 - 2014
- Fütterungsbedingte Determinanten für Skatol und Androstenon  
Uni Bonn, 2010 - 2012

#### Haltungs- und Fütterungsempfehlungen sowie Tierverhalten

- Feldstudien Managementempfehlungen  
ZDS, Rheinische Erzeugergemeinschaft, (?)
- Großgruppenhaltung, Managementempfehlungen  
LWK NRW (Dr. Adam), (?)

## Aktuelle Forschung - Auswahl

### Bereich Haltung und Management II

#### Entwicklung von Vermarktungsstrategien (Jungmasteber)

- Managementempfehlungen  
LfULG Köllitsch (Dr. Meyer), 2009 - 2011

#### Ökonomische Konsequenzen der Jungebermast

- Managementempfehlungen  
offen, (?)

#### Proteinversorgung von Jungebern

- Exakt-Versuch/Feldstudie (Verbundprojekt BMELV/BLE)  
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (Dr. Müller), 2011 - 2014
- eiweißgerechte Fütterung, Managementempfehlungen  
LWK NRW (Dr. Adam), (?)

## Aufgezeigter Forschungsbedarf

### Experten-Arbeitsgruppe „Sensorik und Geruchsdetektion“

- Geruchsdetektion
  - Identifikation eines sogenannten Referenzgeruchs
  - Entwicklung einer Referenzmethode
  - Bestandsaufnahme der jetzigen „Geruchssituation“
- Sensorik/Etablierung eines Sensorikpanels
  - Bestandsaufnahme über den Grad der Sensitivität
  - Durchführung von Konsumentenbefragungen
  - Anschließende Rückkopplung zu den vorliegenden Laborwerten



## Aktuelle Forschung - Auswahl

### Bereich Sensorik und Detektion

#### Sensorische Bewertung

- Aufbau eines Sensorikpanels/Konsumentenpanels, Sensorikstudie  
Uni Göttingen (Dr. Mörlein), 2010 - 2011
- Entwicklung eines Testverfahrens beim Einsatz der menschliche Nase“  
in Planung, (?)

#### Geruchsdetektion am Schlachtband

- Differenzierung von Geruchsstoffen  
Uni Bonn (Dr. Boeker/Prof. Wüst), 2009 - 2011
- Detektion von Ebergeruch mittels einer Farbumschlagsreaktion  
VDF, (?)
- Entwicklung einer Detektionstechnik („elektronische Nase“)  
VDF / Fraunhofer (Dr. Bücking), 2009 - 2011

## Sensorikpanel Jungeberfleisch (Universität Göttingen)

### Ergebnisse (Abschluss Juli 2011) Studie für QS

- Skatol intensiver riechend und deutlich unangenehmer als Androstenon. Günstig: Skatolgehalt über Zucht, Haltung und Fütterung beeinflussbar
- Kotelett und Salami aus Jungeberfleisch finden trotz hoher Androstenonkonzentrationen große Akzeptanz und werden bei Geruch und Geschmack nicht negativ beurteilt.
- Jungeberfleisch mit höherem Fettgehalt (Hackfleisch) wird nicht schlechter bewertet. (Ausnahme: bei sehr hoher Androstenonkonzentration wird Hackfleisch negativ beurteilt). Nach der Verarbeitung (fertige Hackfleischsoße) allerdings kein Unterschied in der Beurteilung (außerdem Maskierungseffekt, da Fleisch bzw. Hackfleisch i.d.R. nicht ungewürzt verzehrt wird)
- Negative Erfahrungen mit Geruchsbelastungen nahezu irrelevant – die Einschätzung des Hackfleisches ist auch bei Wiederholung davon nicht beeinflusst.
- Trainierte Prüfpersonen können Unterschiede in der Geruchsintensität von Androstenon und Skatol wahrnehmen. Eine Skalierung der Geruchsintensität am Schlachtband ist deshalb möglich.

## Aufgezeigter Forschungsbedarf

### Experten-Arbeitsgruppe „Verarbeitung/Vermarktung“

- Entwicklung eines Instrumentariums zur betriebsinternen Qualitätssicherung
  - Detektion am Schlachtband
  
- Marktstudie zur Akzeptanz von Eberfleisch und Eberfleisch-Produkten
  - Potenzialanalyse, Zielgruppe: Vermarkter und Handel
  - Einschätzung/Bewertung unterschiedlicher Kommunikationsstrategien
  
- Be- und Verarbeitungsverfahren für geruchsbehaftete Partien
  - Erforschung der „Bandbreite“ auffälliger Tiere und deren Verwertungsmöglichkeiten



## Aktuelle Forschung - Auswahl

### Bereich Verarbeitung und Vermarktung

#### Entwicklung einer Methode zur Schlachtkörperbewertung

- Handelswert-Ermittlung/Klassifizierungsformel  
MRI Kulmbach, (?)

#### Verarbeitung von Jungeber-Schlachtkörpern

- Marktauswirkungen durch Menge und Qualität von Fett/Fleisch  
FH Lemgo / MRI Kulmbach / BVDF, (?)

#### Verwertung von Fleisch mit Geruchsabweichung

- Anpassung der Standards für Verarbeitungsfleisch  
FH Lemgo / MRI Kulmbach / BVDF, (?)

## Herausforderung Standardisierung

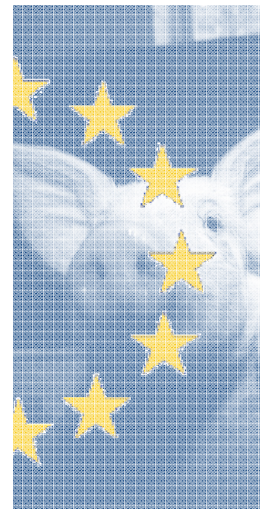
### Einsatz der menschlichen Nase am Schlachtband

- neues Projekt für QS-Koordinierungsplattform
- Abstimmung innerhalb der Branche
- Abstimmung international
- Möglichkeiten der Auditierung
  
- Arbeitsanweisung zu spezifischen Mitarbeiter Voraussetzungen und zu Verfahrensabläufen
- Auswahl und Schulung der Mitarbeiter
- Separate Logistik für geruchsauffälliges Fleisch
- Rückmeldung der Ergebnisse an den Landwirt

## Europäische Partnerschaft zum Verzicht auf Ferkelkastration

### Arbeitsprogramm

- Beschluss der EU-Kommission (Juli 2011)
- Grundlage für die Finanzierung von Maßnahmen (überwiegend Forschungsaktivitäten), "mit denen die Beendigung der chirurgischen Kastration von Ferkeln ab 2018 unterstützt werden soll".
- Für 2011 sind für die Vergabe öffentlicher Aufträge Mittel in Höhe von insgesamt 1,33 Mio. EUR vorgesehen



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.

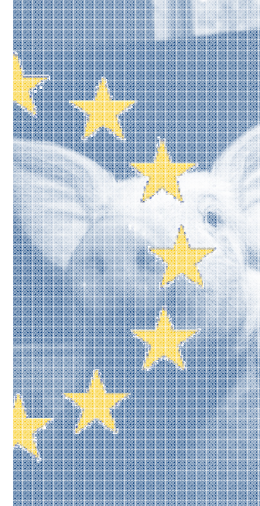


QS. Ihr Prüfsystem  
für Lebensmittel.

## EU-Finanzierungsmöglichkeiten

### Forschungsvorhaben und Studien

- Entwicklung EU-weit anerkannter Referenzverfahren zum Nachweis und zur Messung der wichtigsten für den Ebergeruch ursächlichen Verbindungen
- Studie über die Verbraucherakzeptanz von Schweinefleisch und Fleischerzeugnissen, die von nicht operativ kastrierten männlichen Schweinen stammen
- Studie über Möglichkeiten zur Verminderung der für Ebergeruch ursächlichen Verbindungen durch Züchtungs-, Fütterungs- und Haltungsverfahren
- Studie und eine wirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse der Beendigung der operativen Kastration von Schweinen unter besonderer Berücksichtigung der Kostenaufteilung auf die gesamte Schweinefleischkette



8.11.2011

Schweinefachtagung 2011, Kunigenundenruh

19

Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



QS. Ihr Prüfsystem  
für Lebensmittel.

## Wir sind QS.

### Gemeinsam für Qualitätssicherung



8.11.2011

Schweinefachtagung 2011, Kunigenundenruh

20