

Modul VI: Synthese von bestehendem Wissen über Fleischqualität, Fleischsicherheit und Wohlbefinden bei Schweinen

Koordinator: Karel H. de Greef, Animal Science Group of Wageningen, Niederlande

Ziel des Projektes:

In diesem Modul soll bestehende wissenschaftliche Information kombiniert und in einem nutzbaren Modell über Fleischqualität, Fleischsicherheit und Wohlbefinden bei Schweinen integriert werden.

Vorläufige Ergebnisse:

Während des ersten Forschungsabschnitts wurden eine gemeinsam nutzbare Modellsprache, eine zentrale, web-basierende Datenbank und eine allgemeine Systembeschreibung in der Form eines Grundlagenmodells entwickelt. Das Grundlagenmodell wurde positiv getestet und der Entwurf der Datenbank als nutzbar befunden.

- Schweinefleischqualität: Die Literatur wurde gesichtet und relevante Daten in die Datenbank eingegeben. Während dieser Tätigkeiten wurden die statistischen Methoden für die Meta-Analyse entwickelt und in bestimmten Bereichen angewandt.
- Fleischsicherheit: Epidemiologischen Rückverfolgbarkeitsstudien bieten Daten für ein Salmonellen-Betriebs-Modell. Ein QRA-Modell ("*Quantitative Risk Assessment of Prevalence of Salmonella in Pork*") wurde entwickelt und wird derzeit publiziert. Zusätzlich zu der epidemiologischen Studie über *Salmonella* im landwirtschaftlichen Betrieb, hat eine zielgerichtete Analyse als Teil des „Schweinefleisch-Verarbeitungsmodells“ Lücken in den Literaturdaten über das Überleben von *Salmonella spp.* und *Yersinia enterocolitica* überbrückt.
- Wohlbefinden bei Tieren: Es wurden Überblicke über die konzeptionellen Ansätze der vier Bereiche (Tier, Landwirt, Konsument und Bürger) entwickelt. Der Bereich der Tiere wurde in Anlehnung an den Bereich Wohlbefinden/Qualität geformt. Für den Bereich der Konsumenten und Bürger wurden Konsumenten-Wahl-Modelle aus der Literatur entnommen. Die Repräsentation der Landwirte bedarf weiterer Entwicklungsarbeit, eventuell basierend auf Daten aus dem Bereich Wohlbefinden/Qualität.

Aktuelle Ergebnisse (Stand 2009):

- Schweinefleischqualität: Die Datensammlung, –Eingabe und die Methodenentwicklung sind abgeschlossen. Derzeit werden spezielle Themen

(z.B. Vit.E-Anreicherung, Hal-Gen), von denen quantitative Informationen vorliegen, analysiert.

- Fleischsicherheit: Es wird ein quantitatives Risikobewertungsmodell entwickelt, welches die hauptsächlichen Ursachen mikrobieller Kontamination von Schweinefleisch aufdeckt. Die Studien richten sich dabei auf die Erreger *Salmonella spp.* und *Yersinia enterocolitica*. Es wurden mehrere Wissenslücken-überbrückende Modelle bezüglich der Phasen im landwirtschaftlichen Betrieb, im Schlachthaus und im Regal entwickelt. Die laufenden Forschungsarbeiten neigen sich dem Ende zu.
- Wohlbefinden bei Tieren: Die konzeptionellen Ansätze der vier Bereiche (Tier, Landwirt, Konsument und Bürger) wurden zu Ende gestellt. Diese Ansätze werden in einem Modell integriert, welches die Auswahl-Effekte aller vier Dimensionen im Produktionssystem demonstriert.

Mögliche Auswirkungen auf Schweinefleisch-Wertschöpfungsketten:

Die entwickelten Modelle erlauben eine Demonstration des Effektes von Änderungen der Produktionscharakteristika. Sie können genutzt werden für Vorab-Entscheidungen im Bezug auf Systemänderungen („Was wäre wenn – Fragen“) Es wird angenommen, dass die Modelle für Experten durch die Kombination von Domainen und Disziplinen informativ sein könnten. Für Laien könnten die Modelle hoch informativ sein, da sie Informationen über komplexe Prozesse in einem integrierten Format eröffnen.

Geplante Aufgaben:

Für jedes derzeitige Betätigungsfeld (Fleischqualität: Datenanalyse; Fleischsicherheit: Modellentwicklung und Validierung; Tierschutz: Entwicklung von Darstellungen für Tiere, Landwirte, Konsumenten und Bürger) wird eine detailliertere Forschungsarbeit angestrebt. Erste Ergebnisse aus allen drei Betätigungsfeldern sind vorhanden. In der folgenden Forschungsperiode werden die Ergebnisse interpretiert um entscheiden zu können, wie viel Integration zwischen den verschiedenen Modellkomponenten sinnvoll und wünschenswert ist.