Mit Schweinen an Schnittstellen

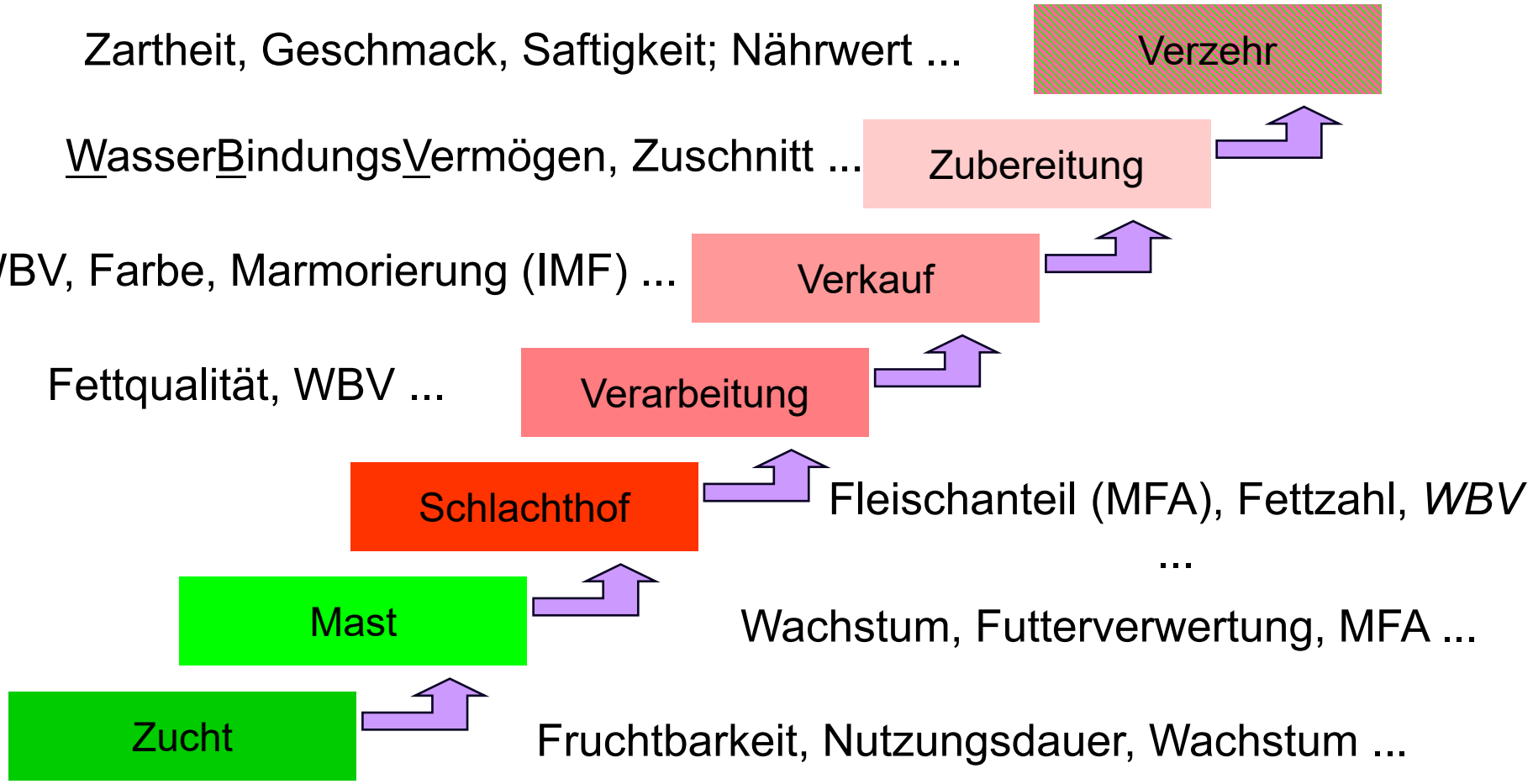
Martin Scheeder und Martina Müller
SUISAG und BFH – Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften

Knowledge and technology transfer of universities of applied sciences: new directions based on proven concepts
Olten, 3.11.2021

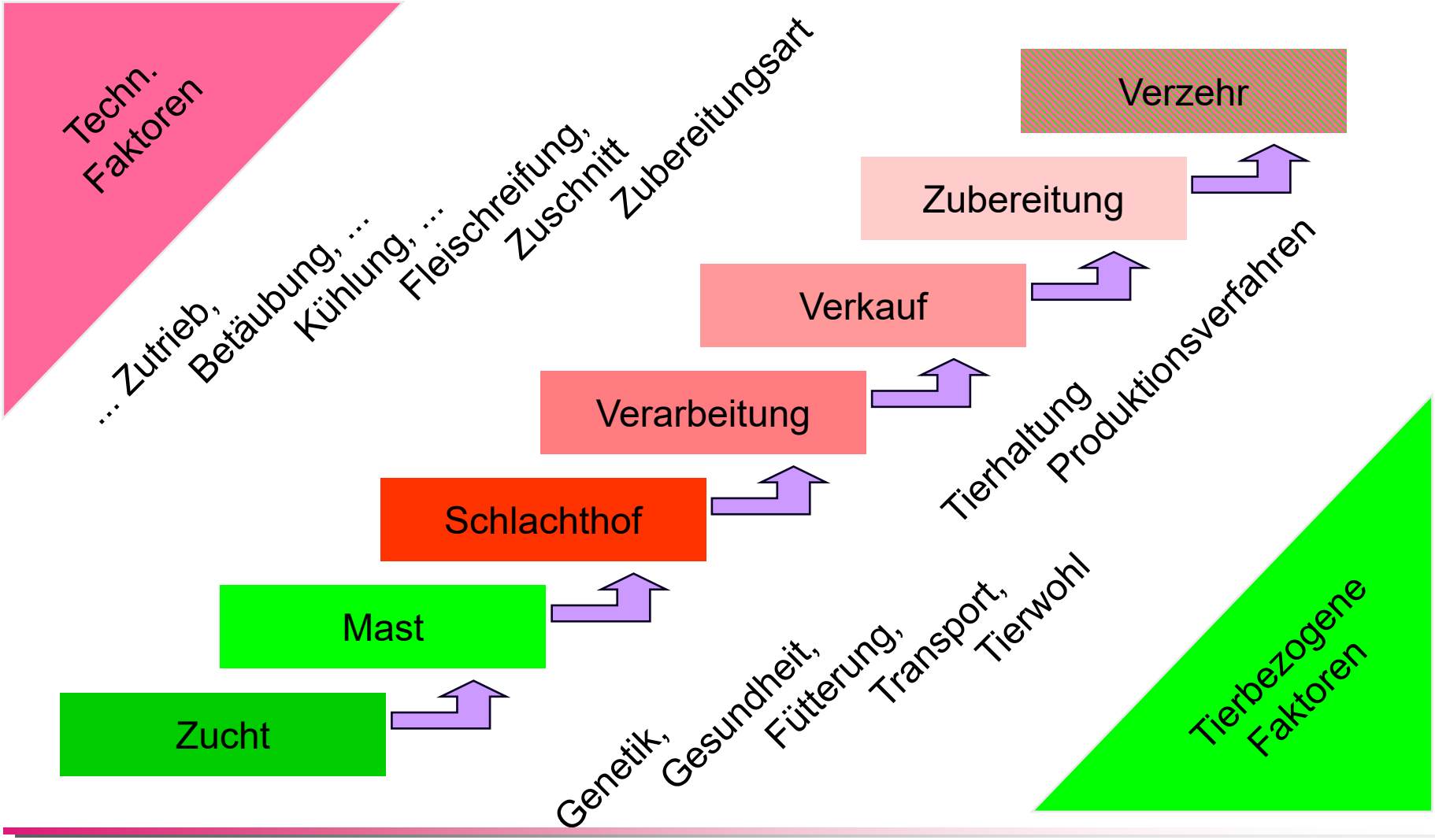
Proviande

SCHWEIZER FLEISCH

Wechselnde Qualitätsansprüche in der Wertschöpfungskette



Einflussfaktoren der Fleischqualität in der Wertschöpfungskette



SUISAG

Das zentrale Dienstleistungs- und Kompetenzzentrum der Schweizer Schweinebranche

Zusammenarbeit und Kommunikation

2001 bildet sich die **Fachgruppe Schweinefleischqualität** aus Vertretern von:

- Produzenten(organisationen)
- Proviande (Branchenorganisation Fleisch)
- Metzgerschaft, Schlachtbetriebe
- Viehhandel
- Futtermittelbereich (VSF)
- Forschung und Wissenschaft (aktuell SUISAG/HAFL und Agroscope)
- Beratung

Aufgaben

- Entwicklungen und Probleme, welche die Schweinefleischqualität betreffen gemeinsam bearbeiten
- Forschungsprojekte im Bereich der Schweinefleischqualität initiieren und unterstützen
- Öffentlichkeitsarbeit und Imagepflege

Die Fachgruppe hat keine Mittel, um Projekte finanziell zu unterstützen

Beispiele für Kooperationsprojekte

- Die Entwicklung einer zeitgemässen Methode zur Bewertung der **Fettqualität** als bezahlungsrelevantes Qualitätskriterium für Schweineschlachtkörper
- Die Aufklärung der Problematik **destrukturierter Kochschinken**, welche zu grossen wirtschaftlichen Verlusten führen kann
- Die praktisch umsetzbare Möglichkeit den **ernährungsphysiologischen Wert** von Schweinefleisch und gleichzeitig die **Nachhaltigkeit der Produktion** zu verbessern
- Die Etablierung einer **Zartheitsmessung** als neuartiges Qualitäts- und Selektionskriterium im Schweizer Schweinzuchtprogramm
- Eine Artikelserie, in der in verständlicher und dennoch wissenschaftlich fundierter Weise **Mythen und Vorurteile** rund um Schweinefleisch richtiggestellt werden
- …

Beispiel Fettqualität

Die **Fettqualität** ist in der Schweiz ein bezahlungsrelevantes Qualitätskriterium für Schweineschlachtkörper

- 1988 Einführung einer nasschemischen Methode zur Bewertung der Fettqualität und Einführung von Preisabzügen
- Zunehmend magerere Schweine bringen die Futtermittelhersteller an die Grenze

- 2014 Entwicklung und Etablierung einer spektrometrischen Bestimmungsmethode auf Basis der Fettsäurenzusammensetzung
- + indirekte Anhebung der Grenzwerte für Abzüge

Beispiel Fettqualität

«Nachhaltige Sicherung der **Fettqualität** bei Mastschweinen»

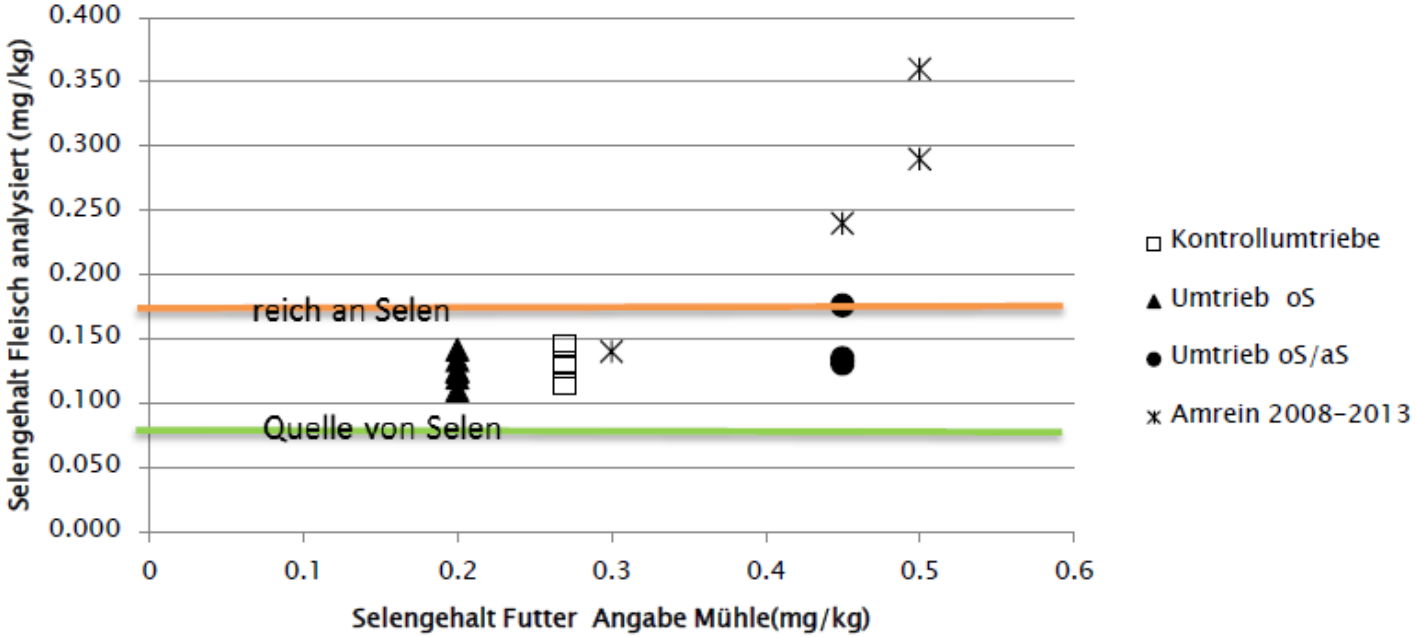
- Projektbeteiligte
  - Futtemittelfabrikanten (7 Mühlen und 15 angeschlossene Mastbetriebe)
  - 7 Viehhandelsorganisationen
  - Zwei Fleischabnehmer und -verabeiter
  - SUISAG
  - Büchi Labortechnik
  - SHL (jetzt BFH-HAFL)
  - ALP (jetzt Agroscope)
  - Projektbegleitende Arbeitsgruppe

- Projektantrag an das BLW
  - Projektkosten 522 kFr / Eigenleistung 432 kFr / Antragssumme 90 kFr

Beispiele für Kooperationsprojekte

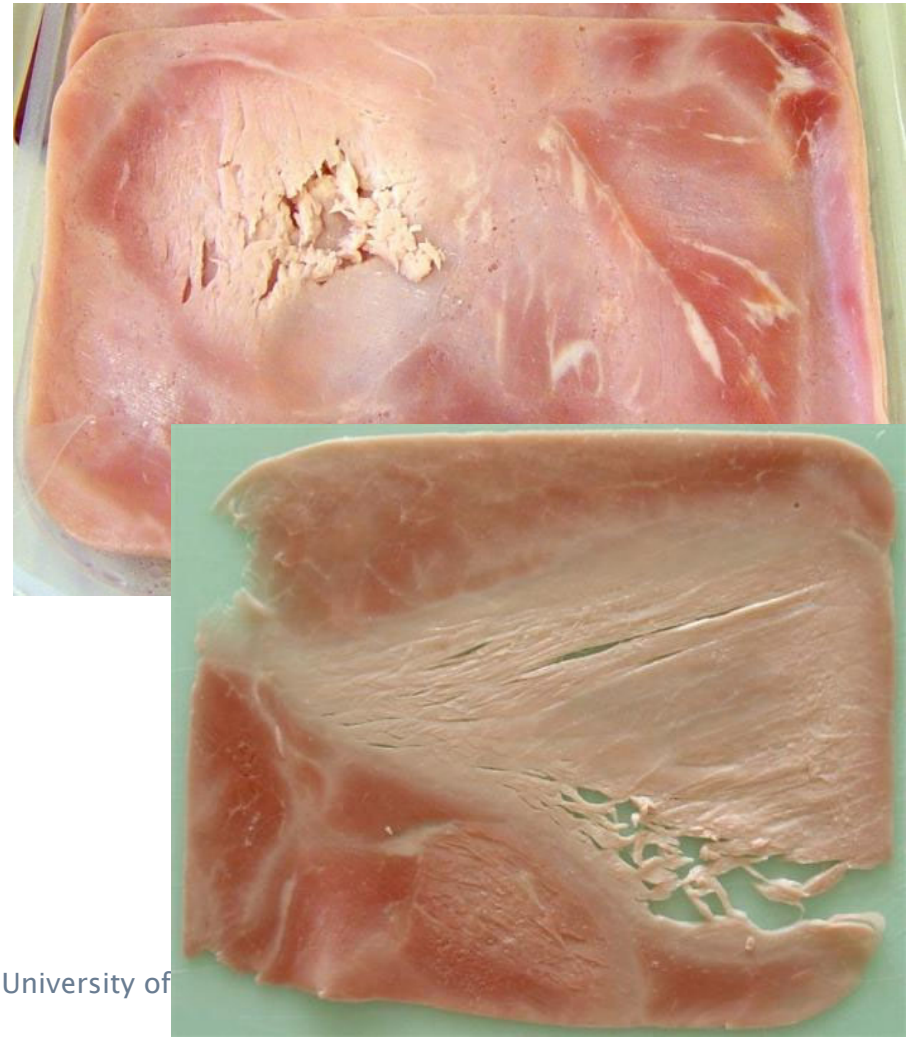
Nationale Forschungsprogramm 69 - SNF
«Gesunde Ernährung und nachhaltige Lebensmittelproduktion»

- Healthy Pork from Sustainable Production Systems – developing basic knowledge and skills of implementation
  - Increased nutritive value and eating quality
  - Optimizing a production system regarding protein efficiency and antibiotic use
  - …



Beispiele destrukturierte Kochschinken

Destrukturierte Zonen in Kochschinken können zu grossen wirtschaftlichen Verlusten führen



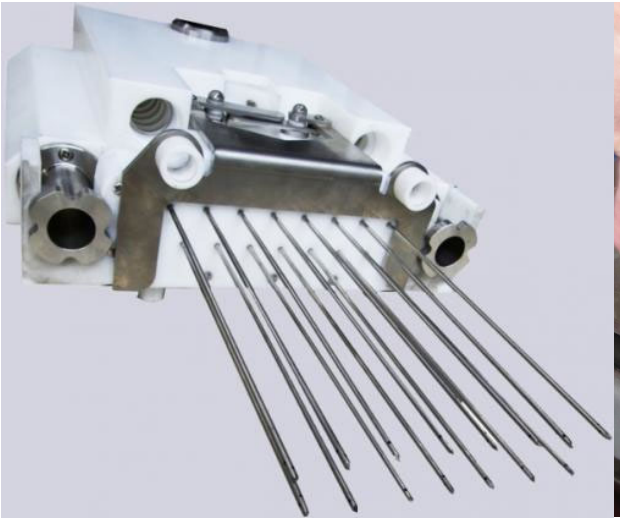
KTI-Projekt

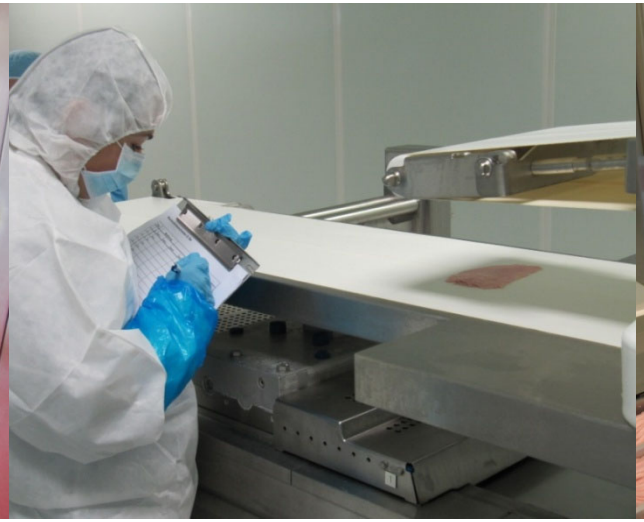
Projektleitung SHL (BFH-HAFL)

Partner:

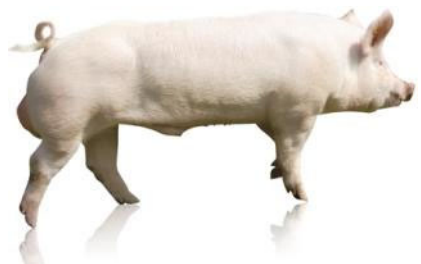
- Proviande
- Schlacht- u. Verarbeitungsbetriebe
- ALP (Agroscope Posieux)
- SUISAG
- ABZ Spiez

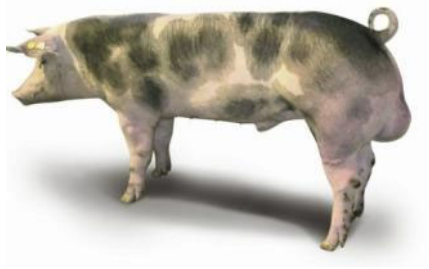
Herstellung Kochschinken





Versuchsdesign TP-1

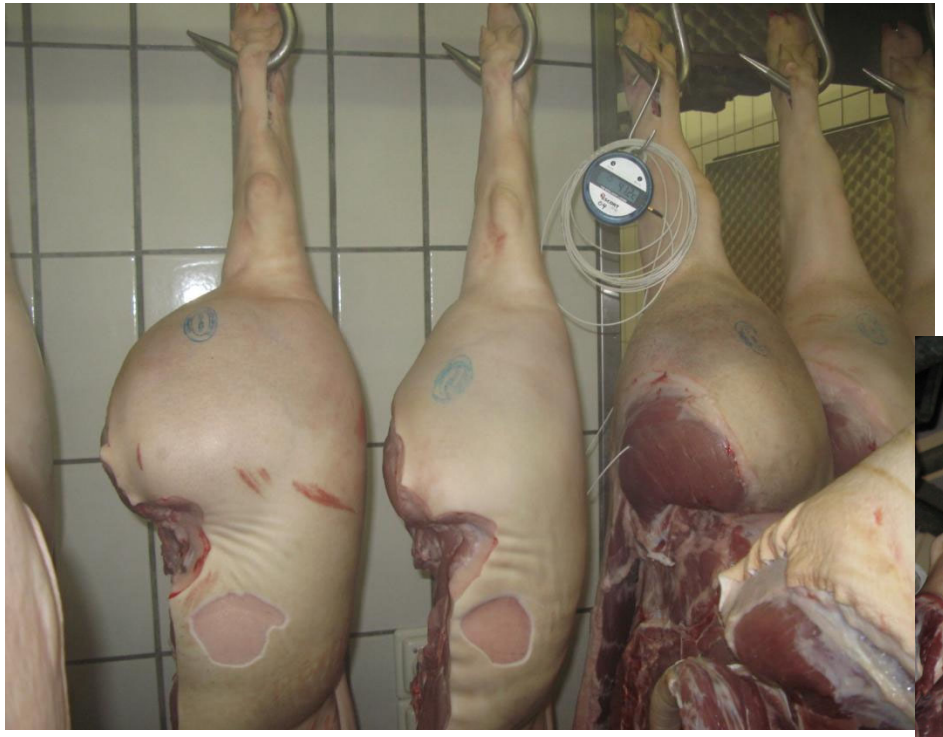




Tiere	Edelschwein Vaterlinie x F1		Piétrain x F1	
N	100	100	130	120
Schlachtung	A *stressig*		B *intensive Kühlung*	
Verarbeitung zu Kochschinken	VB1		VB2	

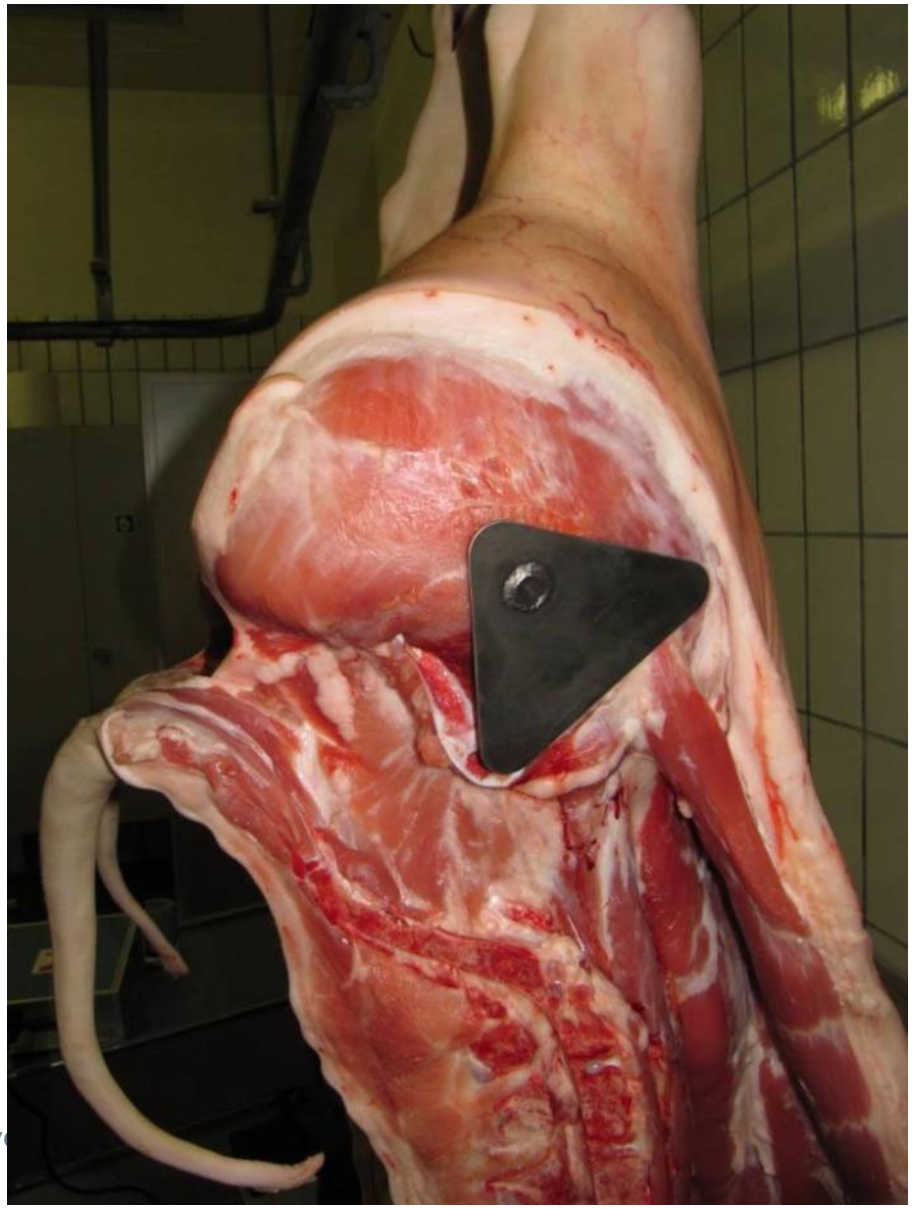
Beispiele destrukturierte Kochschinken

Kühlversuche mit Abklappen der Eckstücke



Beispiel destrukturierte Schinken

TP5: der «Chillstick» als Innovation



Fazit

Aus Sicht der Wirtschaftspartner ist die Bearbeitung/Lösung von Problemen nach unserer Erfahrung vorrangig (vor Innovationen)

- dafür sind öffentliche Mittel nur schwer zu erlangen
- und ein hohes Engagement der Wirtschaftspartner ist erforderlich (aufwändige Feldforschung)

Durch die Zusammenarbeit über Schnittstellen hinweg und zwischen Praxis und angewandter Wissenschaft lassen sich bedeutende Synergieeffekte erzielen

- Wissen fliesst so in beide Richtungen
- Netzwerke verdichten sich und bieten wertvolle Kontakte auch für die Lehre

Interessen verbinden (vs. Interessen vertreten) führt zu sinnvollen Lösungen

Der Rütlischwur

Hans Stäubli

Zusammenfassung

Autor*innen:
Martin Scheeder, Dr.sc.agr., Dozent, Berner Fachhochschule, Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften, martin.scheeder@bfh.ch
Martina Müller Richli, Dipl. Ing.-Agr. ETH, wiss.MA, Berner Fachhochschule, Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften, martina.mueller@bfh.ch

Titel: **Mit Schweinen an Schnittstellen**

Themenhintergrund: Forschung mit und für Unternehmen
In der (Schweine)Fleischerzeugung besteht eine Wertschöpfungskette mit vergleichsweise vielen Akteuren – von der Schweinezucht und Ferkelerzeugung über Mast, Tierhandel, Fleischgewinnung und Verarbeitung bis hin zu Vermarktung und Konsum – mit zahlreichen Eigentumsübergängen, an denen sehr unterschiedliche Qualitätsansprüche gestellt und teils widersprüchliche wirtschaftliche Anreize gesetzt werden. Gleichzeitig ist die Qualität der Produkte mannigfaltigen Einflüssen auf den verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette ausgesetzt, die keinesfalls immer auf die Wünsche und Erwartungen der Konsumierenden ausgerichtet sind. Dies erschwert in besonderem Masse eine auf optimale Qualität ausgerichtete Produktion. Häufig fehlen in der Praxis auch grundlegendes Wissen und methodische Möglichkeiten allfällige Qualitätsmängel oder Produktionsprobleme zu beheben.

Zusammenfassung

Methoden:
Mit dem Ziel, eine branchenübergreifende Kommunikation zu ermöglichen und Interessen zu verbinden, hat die Schweizer Schweinebranche eine Fachgruppe aus Vertretern der landwirtschaftlichen Produktion, der Futtermittelhersteller, des Viehhandels, der Abnehmer und Verarbeiter sowie der Forschung und Ausbildung geschaffen. Darüber hinaus wurde eine strategische Zusammenarbeit zwischen SUISAG, der zentralen Dienstleistungsgesellschaft der Schweizer Schweineproduzenten, und der Berner Fachhochschule, Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften etabliert, in deren Rahmen auch zwei Doppelanstellungen an beiden Institutionen eingerichtet wurden.

Ergebnisse:
Im Laufe von mehr als zehn Jahren konnten in etlichen Zusammenarbeitsprojekten wirkungsvolle Lösungen für verschiedenen Qualitätsprobleme erarbeitet werden. Als prominente Beispiele können u.a. angeführt werden:

- Die Entwicklung einer zeitgemässen Methode zur Bewertung der Fettqualität als bezahlungsrelevantes Qualitätskriterium für Schweineschlachtkörper
- Die Aufklärung der Problematik destrukturierter Kochschinken, welche zu grossen wirtschaftlichen Verlusten geführt hatte
- Die praktisch umsetzbare Möglichkeit den ernährungsphysiologischen Wert von Schweinefleisch und gleichzeitig die Nachhaltigkeit der Produktion zu verbessern
- Die Etablierung einer Zartheitsmessung als neuartiges Qualitäts- und Selektionskriterium im Schweizer Schweinzuchtprogramm
- Eine Artikelserie, in der in verständlicher und dennoch wissenschaftlich fundierter Weise Mythen und Vorurteile rund um Schweinefleisch richtiggestellt werden

In allen diesen Fällen ergab sich erheblicher Nutzen sowohl für die angewandte Wissenschaft als auch für die praktische Produktion.

Zusammenfassung

Schlussfolgerungen:
Aus der engen Zusammenarbeit an konkreten Problemstellungen ergaben sich deutliche Synergieeffekte für Praxis und Wissenschaft. Ein Transfer von Wissen und Erfahrung erfolgte dabei beidseitig und wirkte sich durch die vertrauensbildende Zusammenarbeit nicht zuletzt auch günstig auf die Ausbildung aus, indem durch Projekte und Exkursionen Kontakte zwischen Studierenden und Unternehmen aufgebaut werden konnten.
Es zeigte sich aber auch, dass gängige Förderinstrumente, die explizit (und damit ziemlich ausschliesslich) auf Technologie und Innovation zielen, für die pragmatische Erarbeitungen von Lösungen in der Branche oftmals nicht herangezogen werden konnten, denn häufig braucht es in erster Linie Verbesserungen und Konsolidierung und nicht nur Innovationen.