

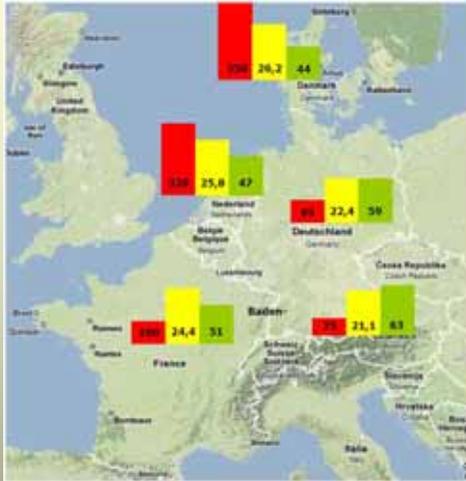
# Qualitätsführerschaft sichert die Zukunft der Schweinefleischerzeugung

Hansjörg Schrade, Bildungs- und Wissenszentrum – Schweinehaltung,  
Schweinezucht – LSZ Boxberg

*Landwirtschaftlicher Hochschultag „ Landwirtschaftliche Tierhaltung:  
Aktuelle Herausforderungen für Wissenschaft und Praxis“  
am 16. Juni 2010, Universität Hohenheim, Euro Forum*

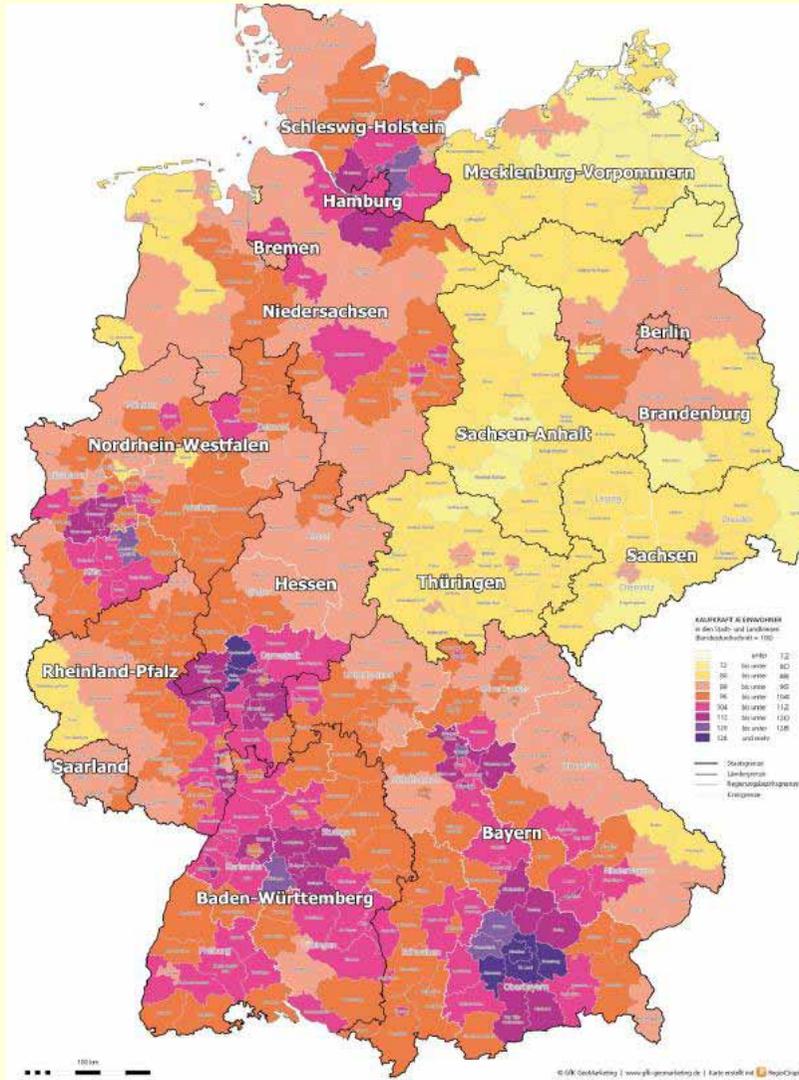


# Warum reden wir über die Produktqualität von Schweinefleisch?



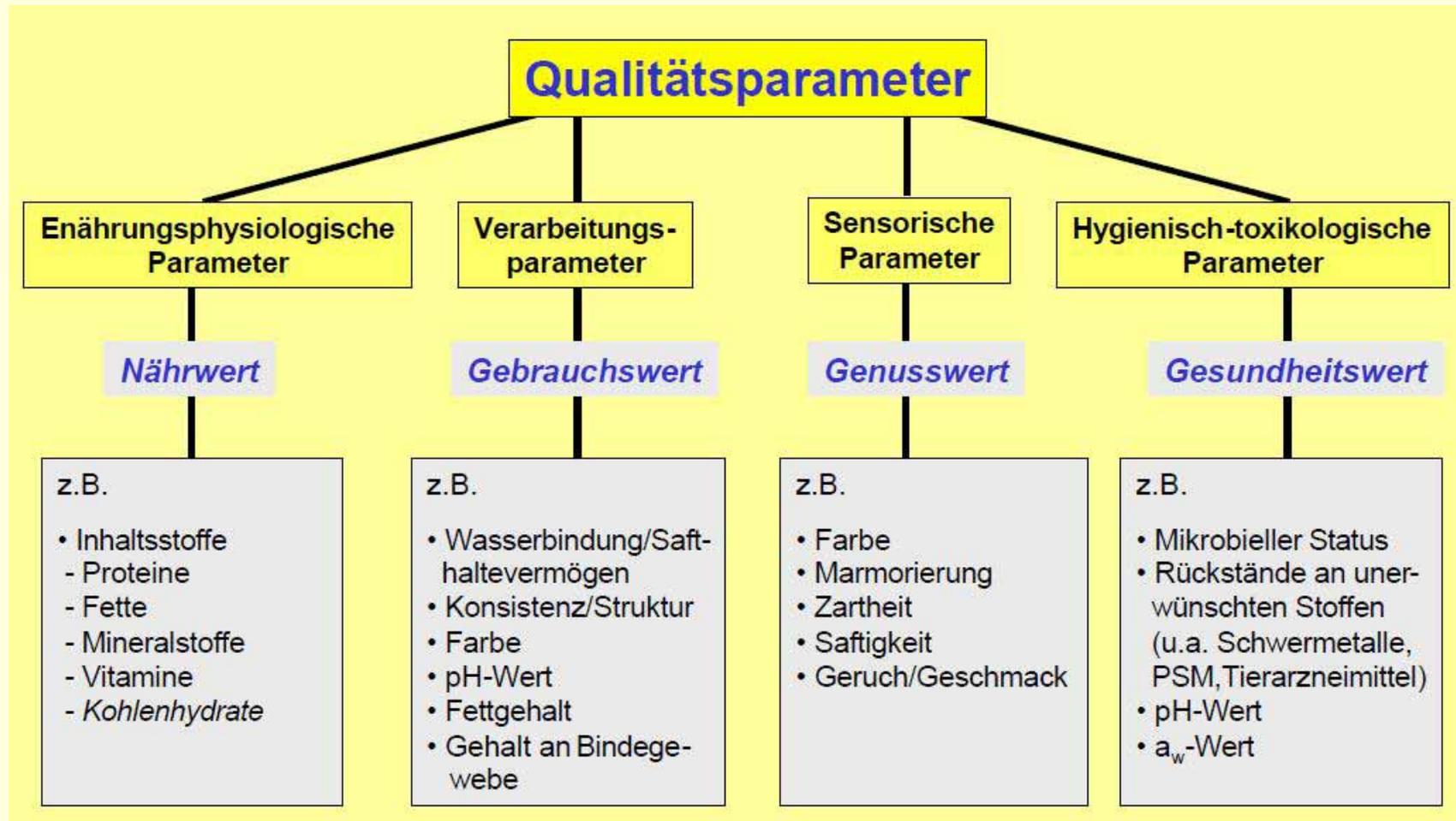
- Die Produktionskette in der Schweinefleisch-erzeugung, von der Zuchtstufe bis in die Schlacht- und Zerlegebranche ist mittelständisch geprägt
- Sie kämpft mit Strukturen, die zu eher höheren Kostenanteilen führen und damit nachteilig im europäischen Wettbewerb sind.
- Süddeutsche Schweine sind fleischbetont und haben Vorteile in der Schlachtleistung gegenüber den sogenannten Verarbeitungsschweinen aus dem Norden.
- Nachteile in der Mastleistung werden in Kauf genommen.
- Die Fleischqualität von süddeutschen Mast-schweinen muss in einigen Parametern im Niveau steigen.

# Warum reden wir über die Produktqualität von Schweinefleisch?



- **Baden-Württemberg** gilt als einer der kaufkräftigsten Märkte Europas mit über 10 Mio. Einwohnern, die allerdings generell einen sehr hohen Anspruch an die Produktqualitäten aller Waren haben.
- **Überdurchschnittliches Einkommen.**
- **Gehobene Gastronomie.**
- **Hohe Anforderungen an Qualität, Frische und Regionalität.**
- **Genießerland Baden-Württemberg**

# Beispiele für die Qualitätsprüfung von Fleisch



## Forschungsprojekt 2007-2010:

### „Süddeutsche Schweinefleischqualität“

(in Zusammenarbeit mit Universität Hohenheim, Ulmer Fleisch GmbH, Gesellschaft für Lebensmittelsicherheit Ulm, Edeka Südwest, Schweinezuchtverband Baden-Württemberg e.V.)



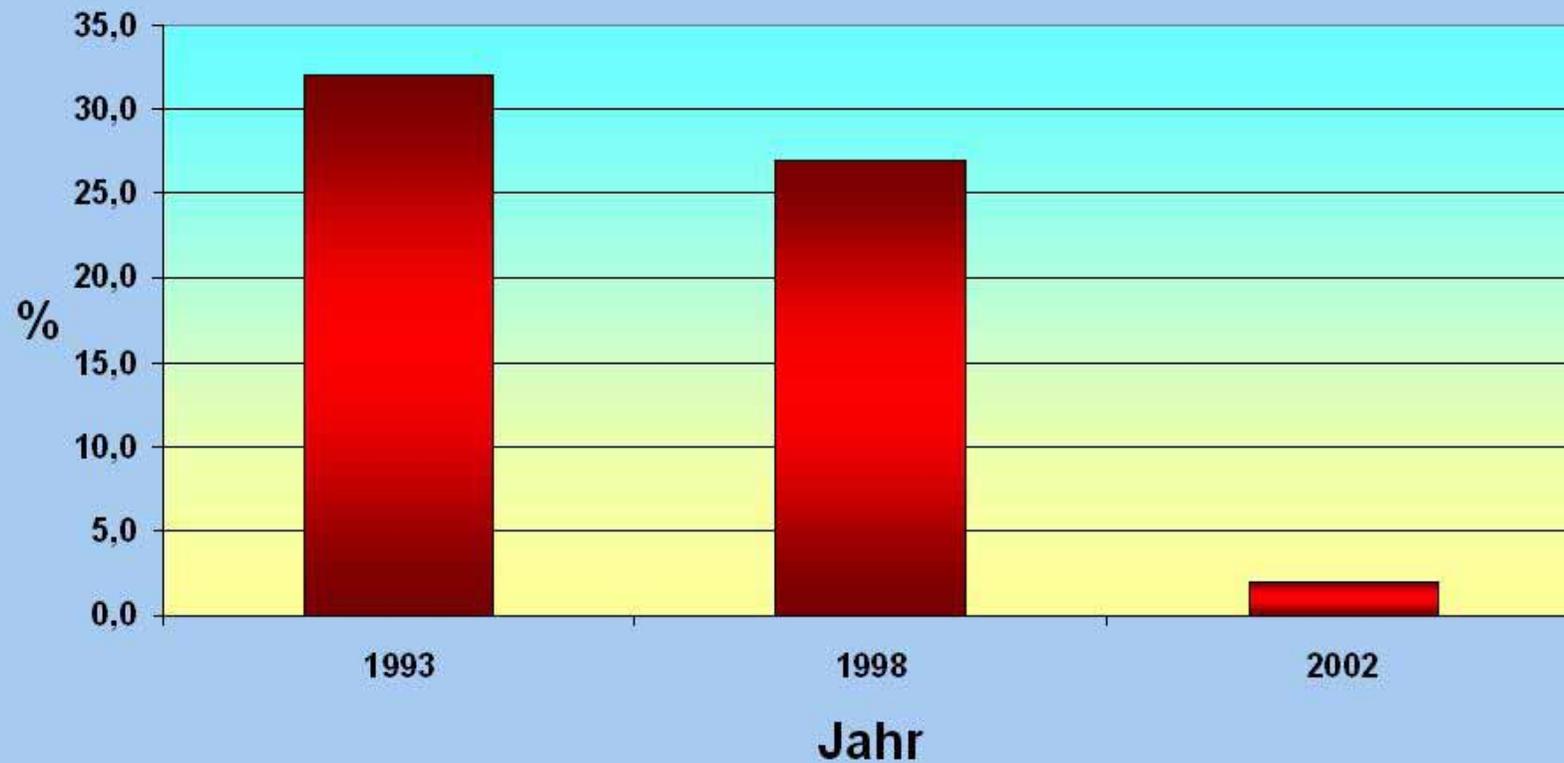
Fleischqualität

+

Rentabilität

# „Quantität statt Qualität“

**Häufigkeit des Fleischfehlers "blass, weich, wässrig"**  
Baden-Württemberger Hybriden in den Stichprobentests 1993, 1998 und  
2002 Kriterium: pH-Wert im Kotelett 45 Minuten p.m. < 5,8





## „Süddeutsche Schweinefleischqualität“

Variante	Variante	Vaterlinie	Mutterlinie	Farbe Ohrmarke
BW*21 F1-Sauenlinie	bisheriges Hybridzuchtprogramm SZV-BaWü	LW Linie 2	DL Linie 1	<b>rot</b>
BW*42 F1-Sauenlinie	Versuchsvariante	LC Linie 4	LW Linie 2	<b>weiß</b>
BW*241 F2-Sauenlinie	weiterentwickeltes Hybridzuchtprogramm SZV-BaWü	LW Linie 2	LC x DL Linie 41	<b>grün</b>
BW*261	Versuchsvariante	LW Linie 2	SH x DL Linie 61	<b>gelb</b>
BW*142	Versuchsvariante	DL Linie 1	LC x LW Linie 42	<b>blau</b>

1 = BW\*DL: Deutsche Landrasse

2 = BW\*LW: Large White

4 = BW\*LC: Leicoma

6 = BW\*SH: Schwäbisch Hällisches Schwein



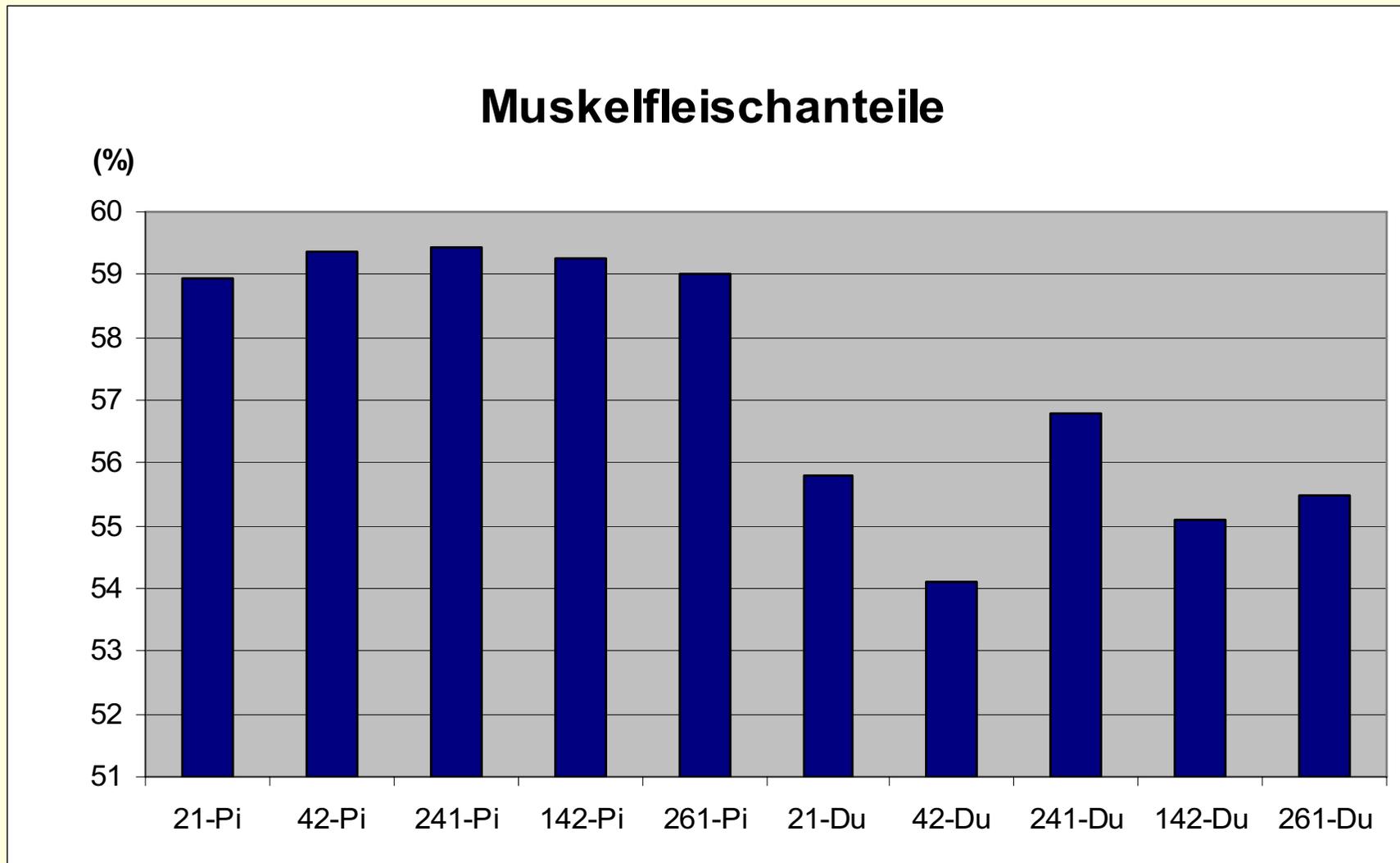
# „Süddeutsche Schweinefleischqualität“

(Besamungseber: BW-Top-Genetik Pietrain, BW-Duroc; 01.10.2008 - 30.09.2009)

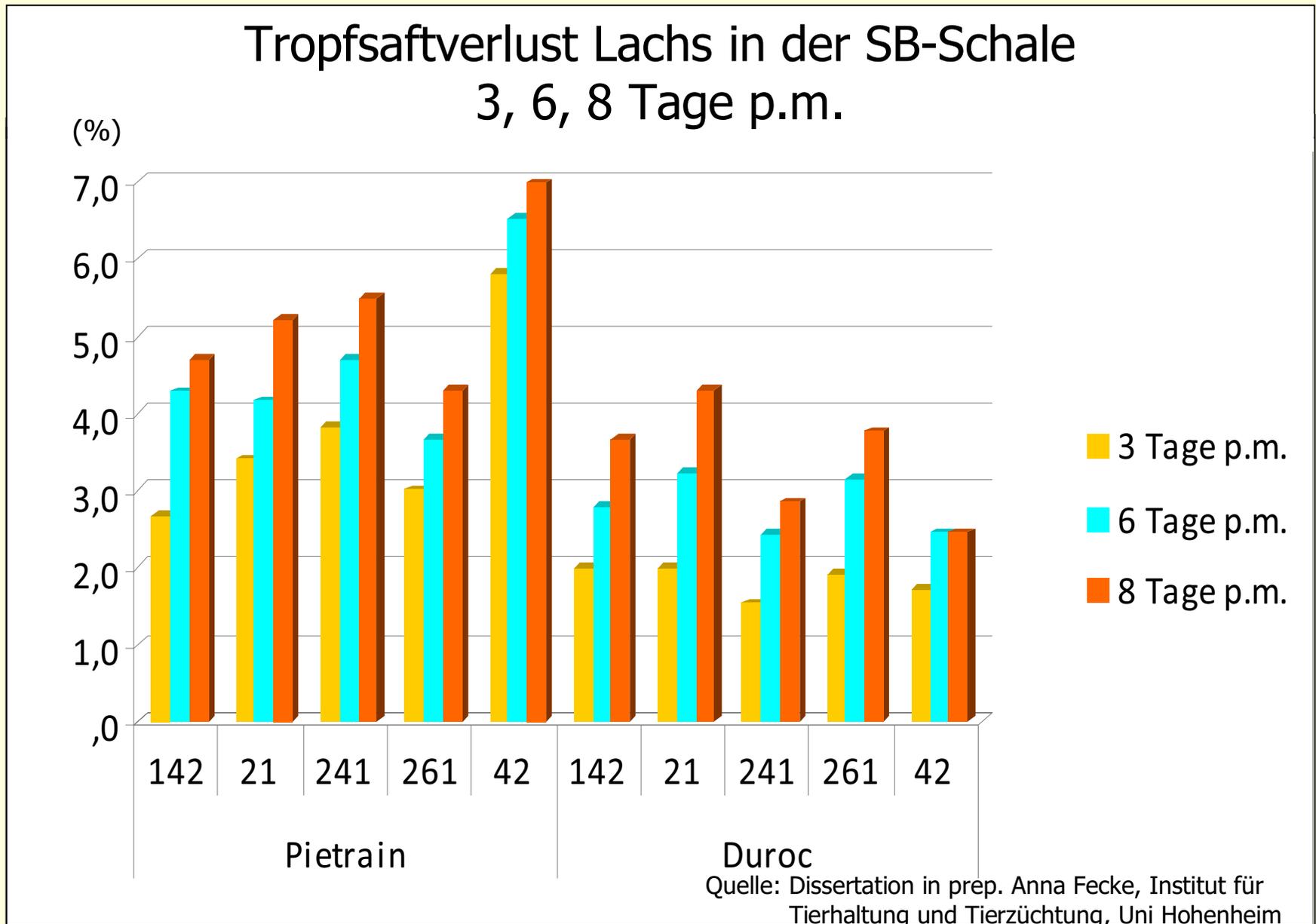
Genetik	Pi x BW 241	Du x BW 241
Tägliche Zunahmen (g)	837	950
Schlachtgewicht (kg)	91,9	91,8
MFA (% Ulm)	59,0	56,9
IXP je kg (Crailsh)	0,99	0,87
pH 1 Kotelett (Ulm)	6,5	6,5
Tropfsaftverlust (% Forchheim)	3,1	2,2
IMF (% Forchheim)	1,7	1,7



# „Süddeutsche Schweinefleischqualität“



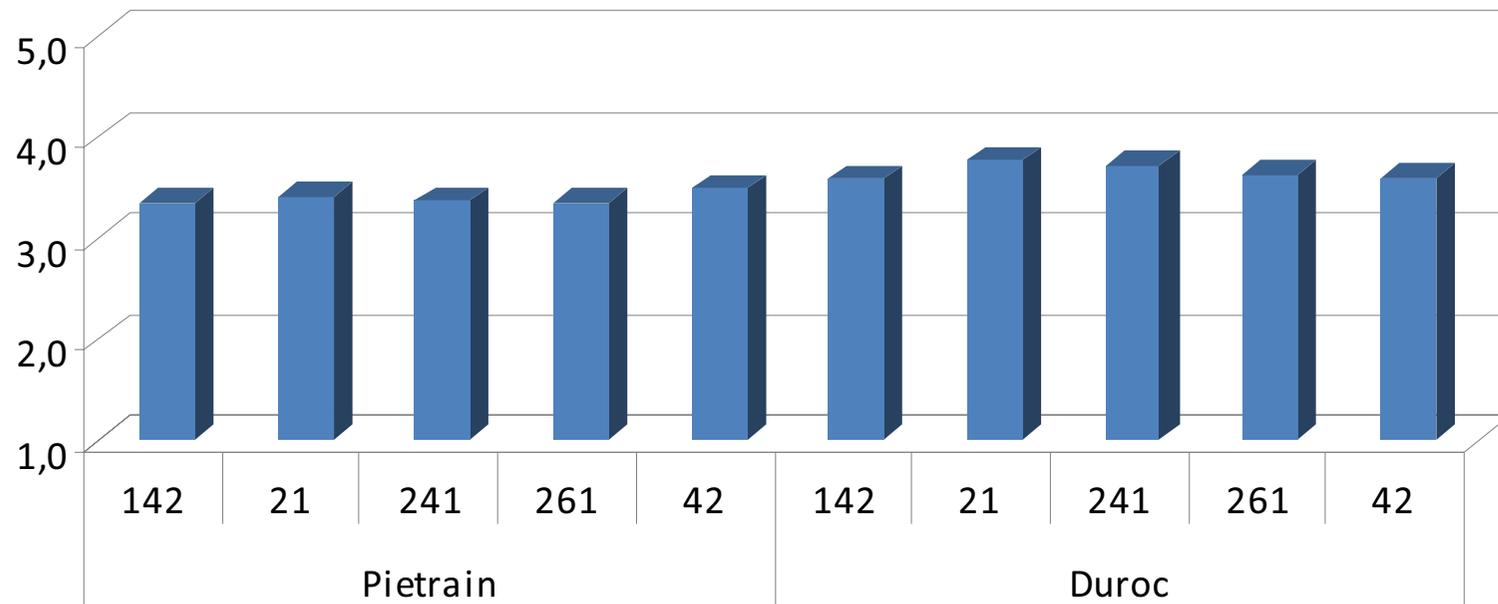
# „Süddeutsche Schweinefleischqualität“



# „Süddeutsche Schweinefleischqualität“

## Sensorik Gesamt

(Noten)

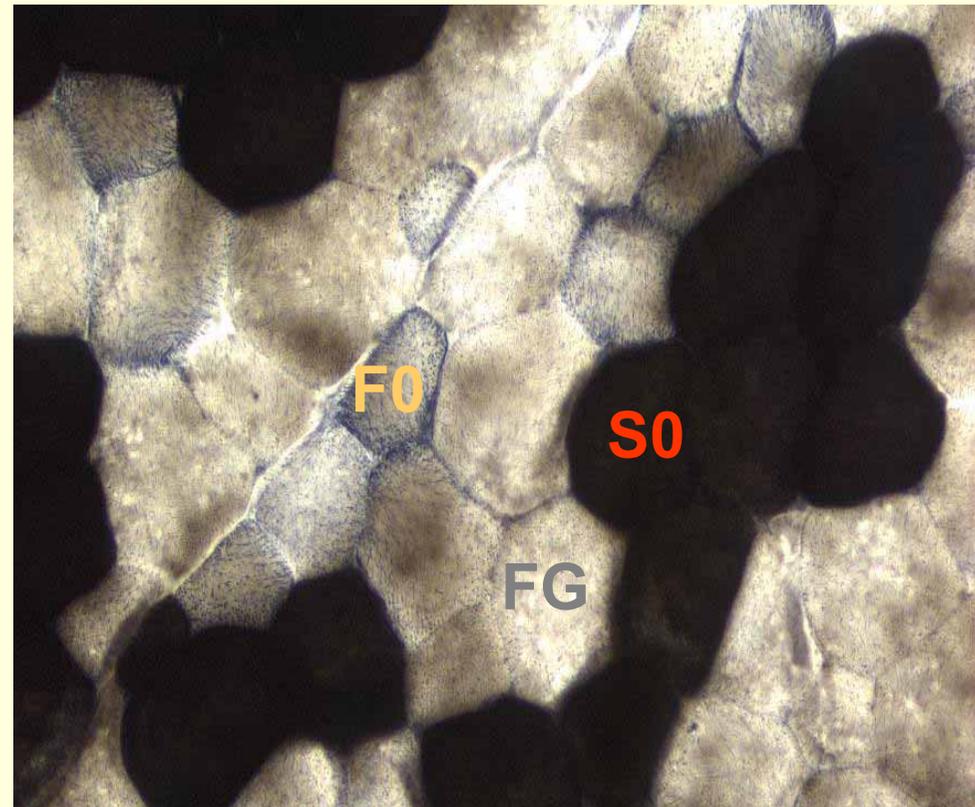


1 = mangelhaft; 2 = ausreichend; 3 = befriedigend; 4 = gut; 5 = sehr gut

Quelle: Dissertation in prep. Anna Fecke, Institut für Tierhaltung und Tierzucht, Uni Hohenheim

## Muskelfasertypisierung

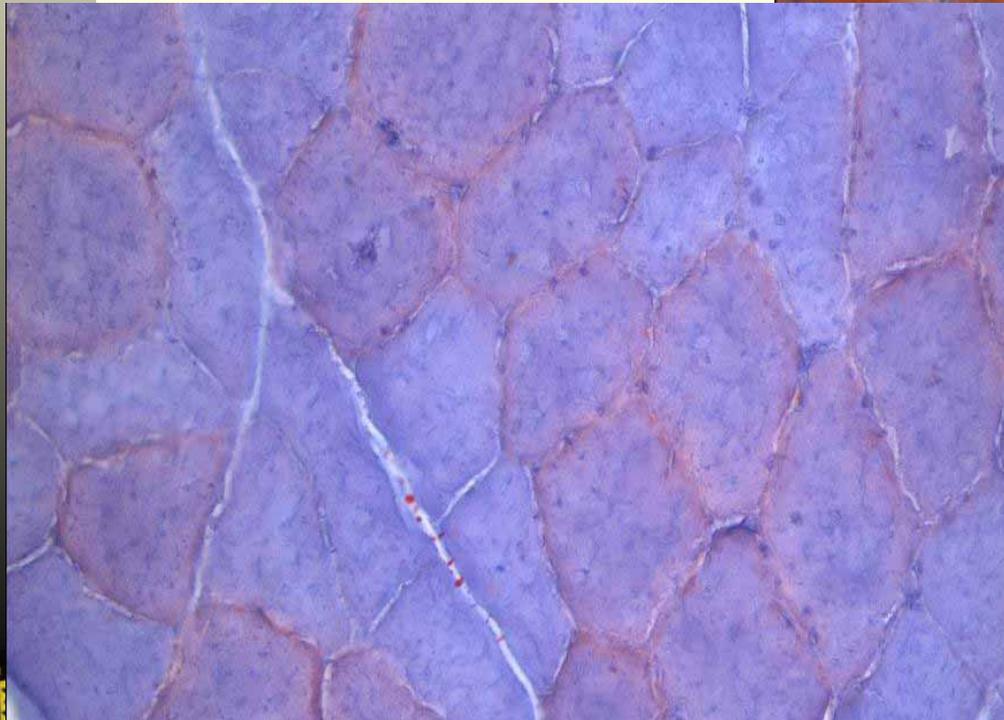
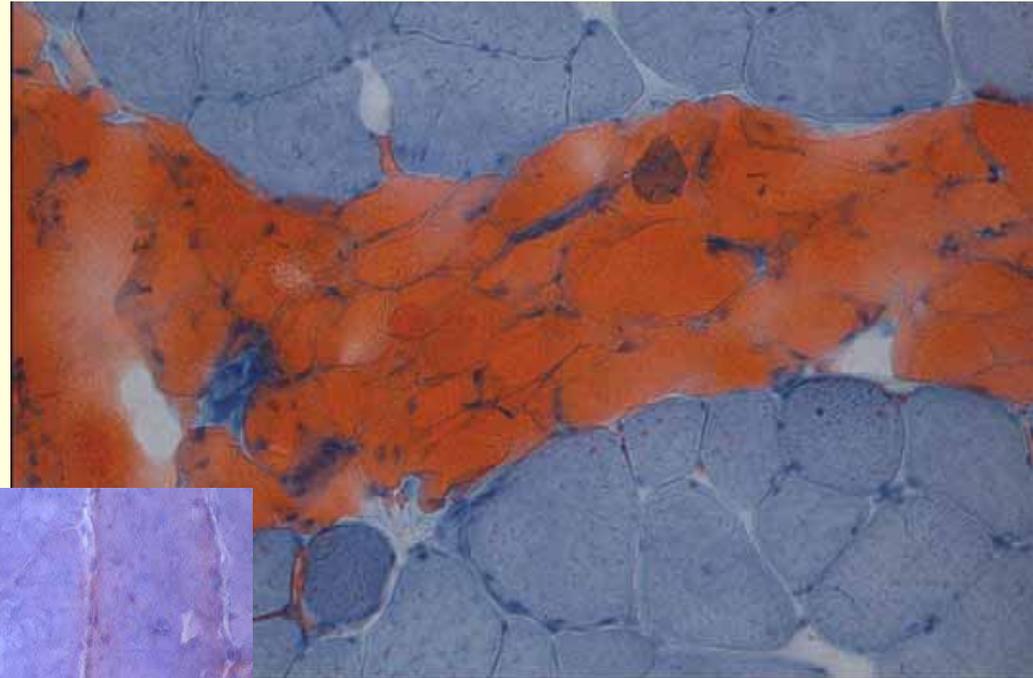
- Bestimmung an der Uni Hohenheim nach der Methode von Petzold, 2006 (Originalmethode nach Horak 1983)
- Differenzierung von roten (SO), intermediären (FO) und weißen (FG) Muskelfasern



Quelle: Dissertation in prep. Inken Bubeck, Institut für Tierhaltung und Tierzucht, Uni Hohenheim

## IMF-Analysen: Oilred Färbung

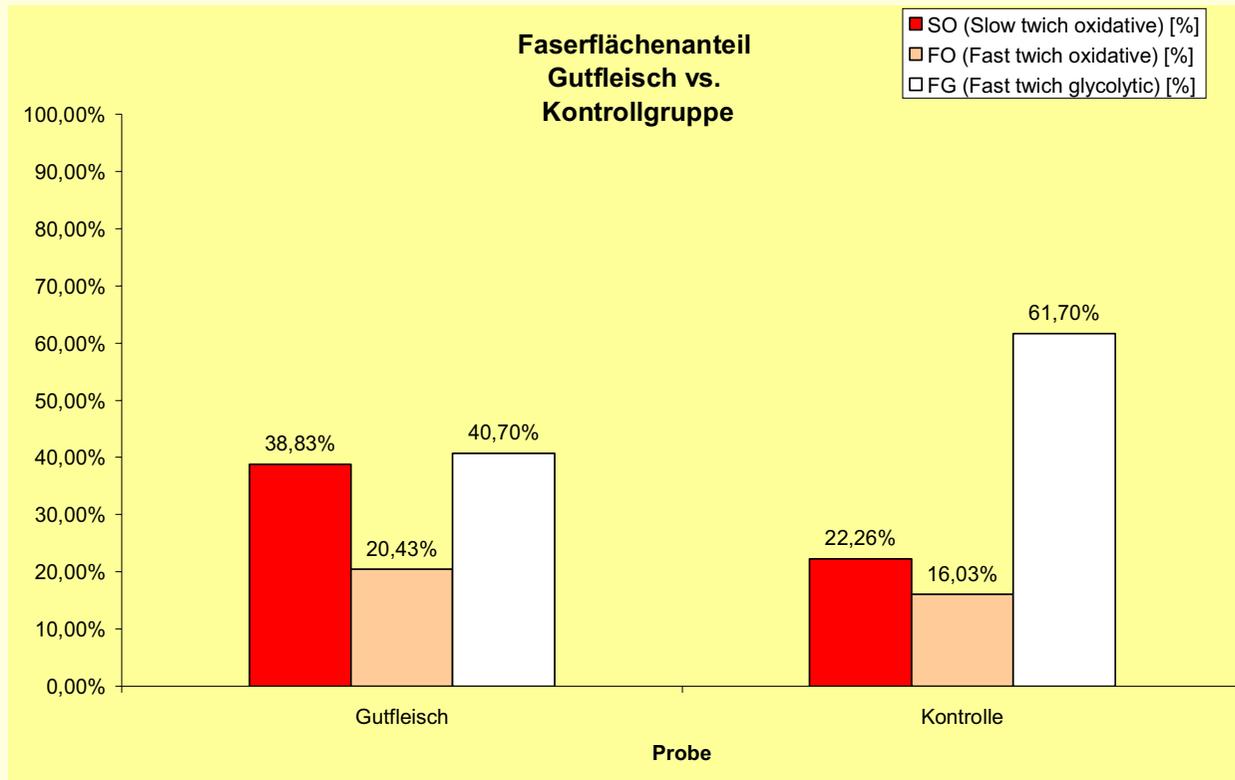
Extra-myozellulär



Intra-myozellulär

Quelle: Dissertation in prep. Inken Bubeck, Institut für Tierhaltung und Tierzucht, Uni Hohenheim

# Muskelfasertypisierung



## Bessere Fleischqualität:

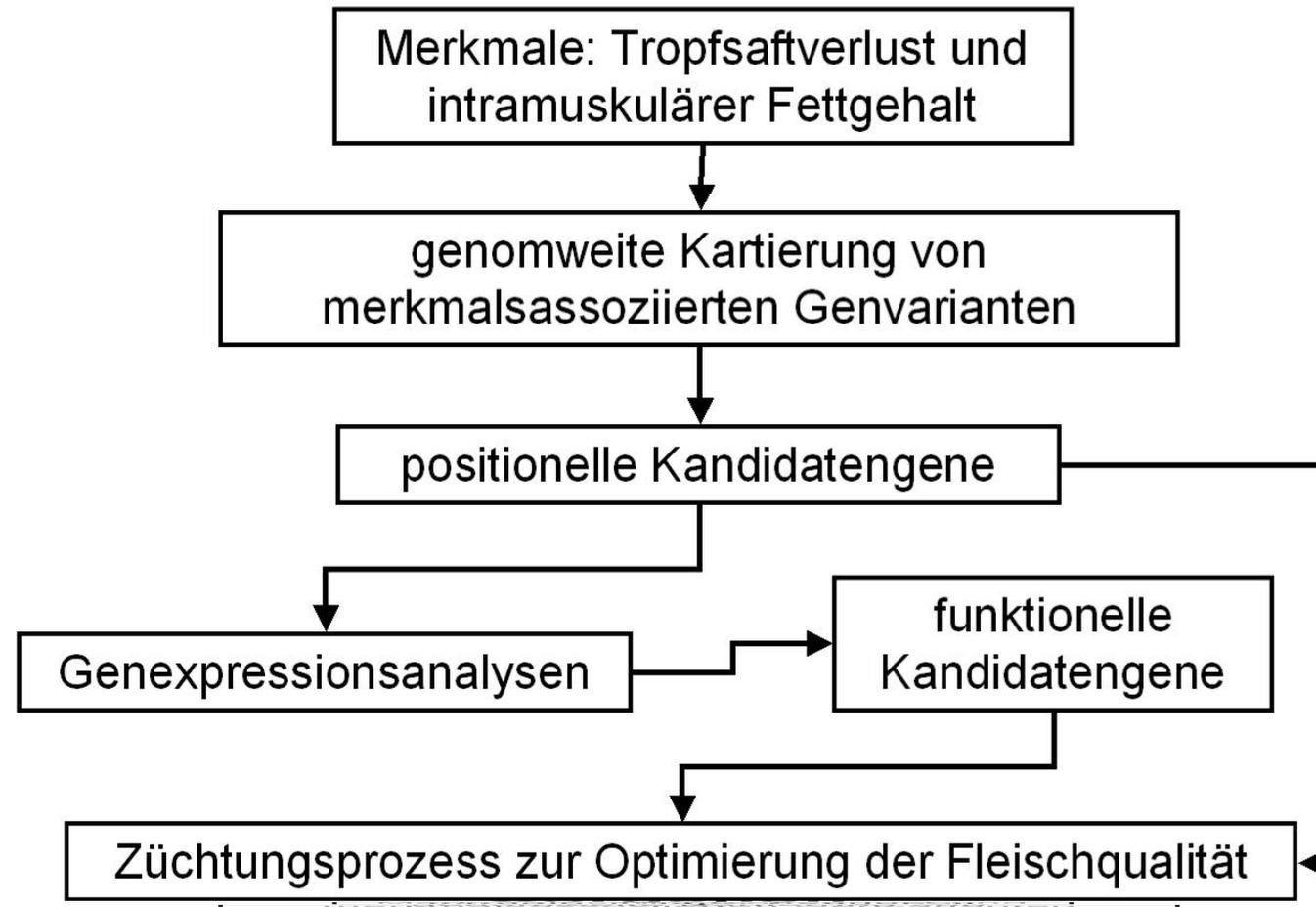
Hohe Faserdichte pro Muskelfläche mit geringeren Durchmessern

Mehr rote Muskelfasern (SO), da mehr Lipide (intramyo-zellulär)

Quelle: Dissertation in prep. Inken Bubeck, Institut für Tierhaltung und Tierzucht, Uni Hohenheim

# „Genomweite Kartierung und funktionelle Analyse von Genen für die Fleischqualität beim Schwein“

## Vorgehen



Quelle: Prof. Dr. Jörn Bennewitz, Institut für Tierhaltung und Tierzucht, Uni Hohenheim

# Ausblick

## Laborschnitzel als Klimaretter oder Genuss vom Schwein

Laborflaschen mit Muskelgewebe



Das Muskelgewebe wächst derzeit noch in Laborflaschen (in-vitro). Erst mit der Zeit nimmt es einen festen Zustand an

