

## Eigenschaften der Rasse Deutsches Sattelschwein



### Ergebnisse der Leistungsprüfung in Ruhlsdorf

Thomas Paulke, Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung, LELF, Referat Tierzucht

Die Lehr- und Versuchsanstalt für Tierzucht- und Tierhaltung e.V. ist vom Landesamt Brandenburg beauftragt die Leistungsprüfung für Schweine, Schafe und Rinder durchzuführen ([lvatgrosskreutz.de](http://lvatgrosskreutz.de)).

Die Leistungsprüfung für Schweine hat in Ruhlsdorf eine sehr lange Tradition (seit 1925). Hier wurden auch schon für das Sattelschwein seit den 50er Jahren Prüfungen durchgeführt. Damals auch für Züchter außerhalb des Landes Brandenburg. Die Prüfungsbedingungen (Fütterung, Haltung, Ausscheiden von Tieren aus der Prüfung, Mess- und Berechnungsmethoden) werden durch einen nationalen Standard einheitlich festgelegt. Der Standard kann auf der ZDS-Webseite (Zentralverband der Deutschen Schweineproduktion) eingesehen werden (Richtlinie für Leistungsprüfung, [zds-bonn.de](http://zds-bonn.de)). Auf Grundlage dieses Standards wird auch die Leistungsprüfung beim Sattelschwein durchgeführt. Sinn ist eine Vergleichsmöglichkeit über alle Bundesländer Deutschlands zu erreichen.

Die Auswahl der Tiere für die Prüfung erfolgt durch den Zuchtverband. Ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis ist für eine saubere Auswertung und Zuchtwertschätzung notwendig. Die Prüfung dient dem Nachweis der Leistungsfähigkeit der Rasse und der Differenzierung der Zuchtlinien. Es gibt eine Differenzierung in der Fettwüchsigkeit, dem intramuskulären Fettgehalt des Kotelettes und auch in der Fleischqualität.



### Einige Details der Prüfung:

- ✧ Abholung vom Züchter nach der Säugeperiode (15 kg, ~ 40 Tage Alter)

### Aufzucht

- ✧ einheitliche Vorbereitung der Tiere auf die Prüfung
- ✧ Weaning period (50 Tage), feeding with 3 special feeds
- ✧ Vaccination (Entwurmung, Circo, Lawsonia, PRRS)
- ✧ Prophylaxe

### Prüfabschnitt

- ✧ 30 kg – 85 kg Schlachtgewicht (93 kg Landrasse u. Edelschwein)
- ✧ Zunahme im Prüfabschnitt
- ✧ Futterverzehr und der Futteraufwand der Gruppe (2 Tiere)



## Schlachtung

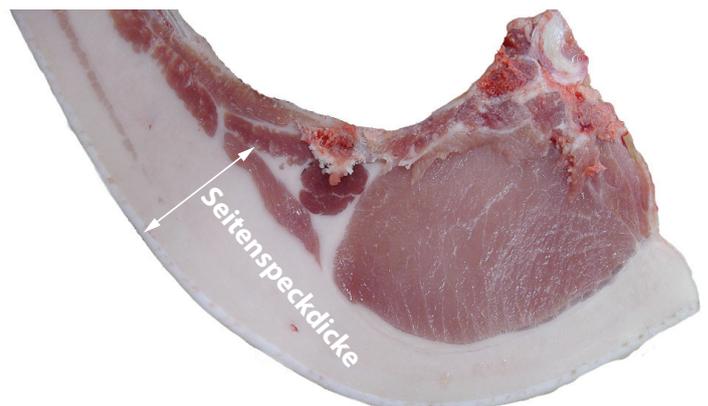
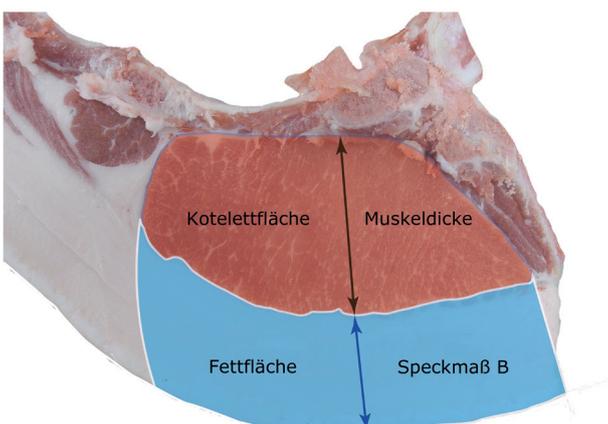
- ☼ eigenes Schlachthaus (EU-Zulassung)

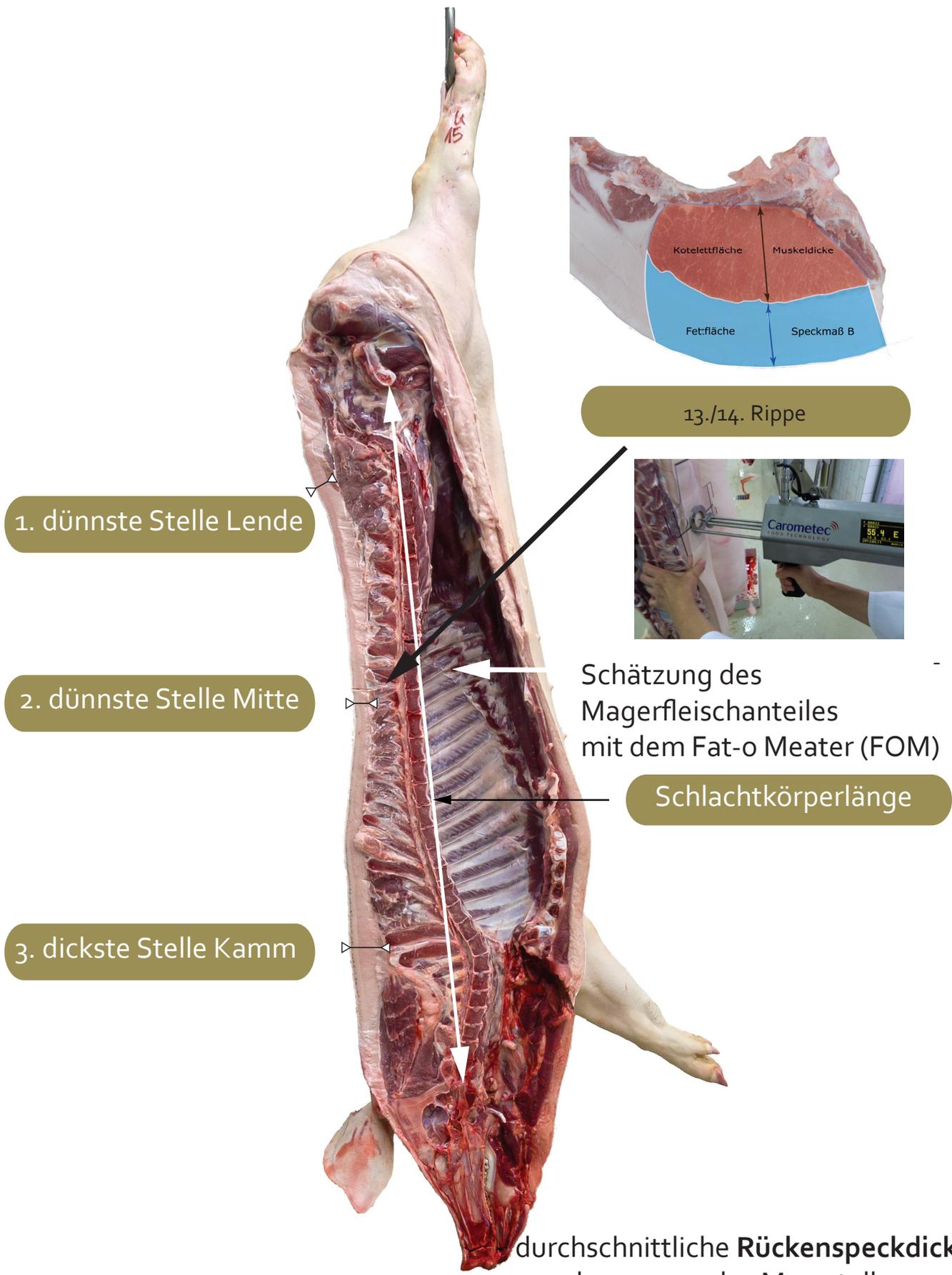
## einheitliche und optimale Schlachtbedingungen

- ☼ Schlachtkörperqualität
- ☼ Messung des Magerfleischanteils mit zugelassener Sonde

## Detaillierte Vermessung des Schlachtkörpers:

- ☼ Schlachtkörperlänge
- ☼ durchschnittliche Rückenspeckdicke (Nackenfett, Rückenspeck Mitte, Rückenspeck Lende)
- ☼ Seitenspeckdicke
- ☼ Kotelettanschnitt 13./14. Rippe > Kotelett- und Fettfläche, Rückenspeck über dem Kotelettanschnitt (Speckmaß B)

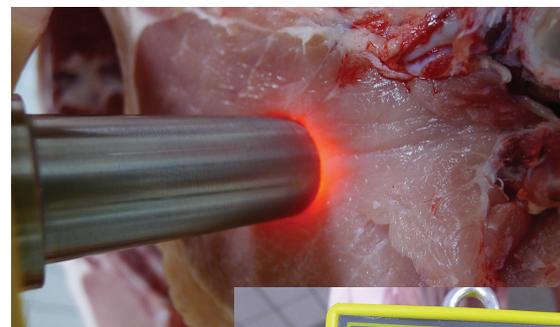




durchschnittliche Rückenspeckdicke -  
von der 1., 2. und 3. Messstelle  
Alle Messungen mit Haut

## Fleischqualität

- ☼ pH Wert im Schinken- und Kotelettmuskel  
45 min und 24 h nach der Schlachtung  
der pH – Wert dient der Früherkennung  
von Fleischqualitätsmängeln
- ☼ Nutzung der Leitfähigkeit zur  
Früherkennung eines erhöhten  
Wasserverlustes im Schinken-  
und Kotelettmuskel
- ☼ Messung der Farbhelligkeit  
am Kotelettanschnitt



## Fleischqualität

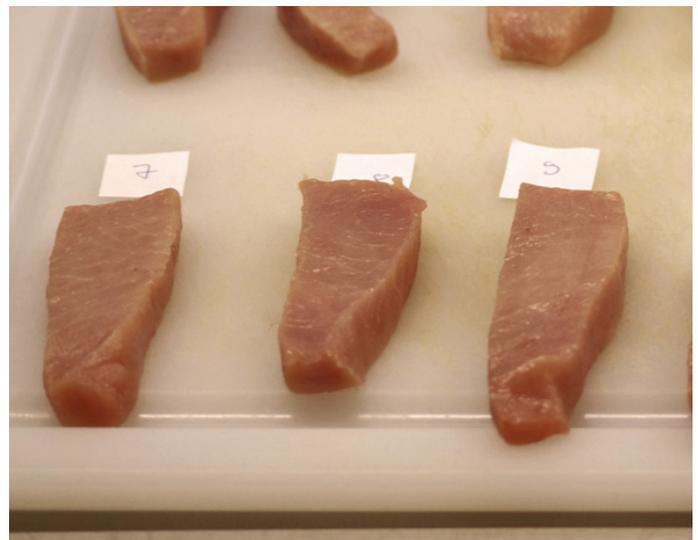
- ☼ Tropfsaftverlust im Kotelett 48 h p.m. links unten Sattelschweinkotelettprobe (Tier über 300 Tage alt, die anderen Proben konventionelle Rassen)



- ☼ Intramuskulärer Fettgehalt im Kotelettmuskel (% oder subjektive Benotung, Skala von 1 - 6 Punkten, 1 Punkt für keine sichtbaren Spuren.) Bsp. rechts Sattelschwein 300 Tage alt

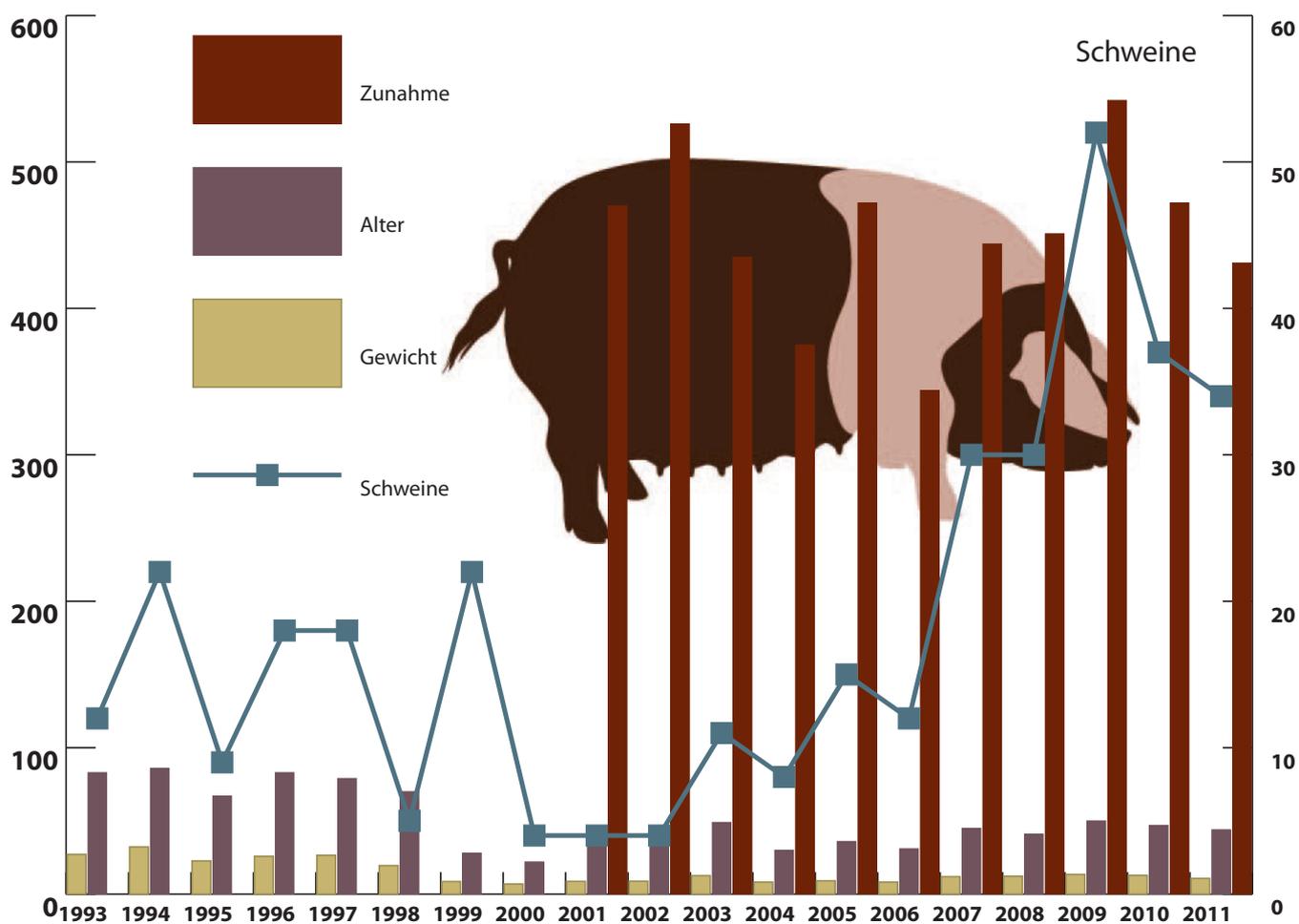


- ☼ Stichprobenuntersuchungen sensorischer Merkmale von gegrillten Fleischproben (Zartheit, Saftigkeit und Grillverlust)





Umfang der Leistungsprüfungen von 1991 - 2011, Gewicht und Alter der Ferkel bei Abholung, Entwicklung der Ferkel unter konventionellen Fütterungs- und Haltungsbedingungen



## Leistungsprüfergebnisse Sattelschwein (2007 - 2011)

Jahr		2007	2008	2009	2010	2011
eingestellte Schweine		30	30	49	37	34
Anteil Kastrate	Tiere	17	18	25	17	14
Gewicht bei Abholung	kg	11,9	12,2	13,4	12,8	12,7
Alter bei Abholung	Tage	45	41	50	47	46
Zunahme Aufzucht	g	444	451	542	472	431
Mastendgewicht	kg	108	111	111	109	110
Alter bei Mastende	Tage	189	183	188	191	199
Masttageszunahme	g	783	800	790	762	753
Futtermverwertung	kg/kg Lebendgew.	3,09	3,12	3,22	3,3	3,19
Schlachtkörperlänge	cm	100	100	101	101	102
Rückenspeckdicke	cm	3,12	3,48	3,51	3,37	3,26
Seitenspeckdicke	cm	3,53	3,93	3,95	3,92	3,76
Fettfläche	cm <sup>2</sup>	25,3	27,3	28,9	28,3	26,3
Kotelettfläche	cm <sup>2</sup>	35,4	33,8	35,9	35,8	36,8
ph Wert 45 min Kotelett		6,44	6,41	6,53	6,57	6,39
Leitfähigkeit 45 min p.m. Kot.	mS	3,29	3,35	3,34	3,46	3,73
Leitfähigkeit 24 h p.m. Kot.	mS	4,01	4,41	4,27	4,15	4,16
Wasserverlust Kotelett 48 h	%	3,16	2,06	1,84	2,09	2,03
Farbhelligkeit	(hoch ist gut)	68,7	68,0	68,4	66,6	71,7



Testergebnisse vom Sattelschwein im Vergleich zur Landrasse/Kastrate (2009, bitte die unterschiedlichen Schlachtgewichte beachten)

	Sattelschwein 2009			Landrasse 2009
	Kastrate	Sauen	Alle	Kastrate
eingestellte Tiere	25	22	47	211
geprüfte Tiere	23	19	42	193
Gewicht kg	13	13,3	13,1	9,1
Alter Tage	47	46	46	32
Zunahme nach 50 Tagen Aufzucht	506	539	520	488
Mastendgewicht kg	111	112	111	118
Alter bei Mastende Tage	187	191	188	163
Masttagszunahme g	784	777	783	993
Futterverwertung Kg/Kg Schwein	3,25	3,27	3,25	2,69
Schlachtkörperlänge cm	100,5	100,7	100,7	104,9
Rückenspeckdicke cm	3,70	3,35	3,52	2,49
Seitenspeckdicke cm	4,38	3,62	4,00	3,31
Fettfläche cm <sup>2</sup>	30,3	27,8	29,0	19,2
Kotelettfläche cm <sup>2</sup>	33,6	38,1	35,9	42,0
Fleisch:Fettfläche	0,93	0,75	0,84	0,46
Magerfleischanteil Bonn %	42,5	46,7	44,6	54,4
Magerfleischanteil Fat-o-Meater %	39,6	44,5	42,1	53,2

Testergebnisse vom Sattelschwein im Vergleich zur Landrasse/Kastrate (2009, bitte die unterschiedlichen Schlachtgewichte beachten)

	Sattelschwein 2009			Landrasse 2009
	Kastrate	Sauen	Alle	Kastrate
Intramuskulärer Fettgehalt %	n.m.	n.m.	2,16	n.m.
Marmorierung Punkte 1 - 6	3,9	3,6	3,8	3,3
pH 45 min Kotelett	6,49	6,59	6,54	6,43
pH45 min Schinken	6,55	6,57	6,56	6,54
Leitfähigkeit 45 min Kotelett	3,30	3,37	3,34	3,7
Leitfähigkeit 45 min Schinken	4,31	4,24	4,27	4,54
Leitfähigkeit 24 h Kotelett	3,79	3,33	3,55	4,49
Leitfähigkeit 24 h Schinken	9,63	8,78	9,18	9,45
Farbhelligkeit	69	70	69	69



Obwohl die Fleischqualität detailliert mit mehreren Merkmalen gemessen wird, haben wir uns entschlossen weitere Methoden zur Beurteilung heranzuziehen. Mit den Standardmethoden war keine ausreichende Differenzierung mehr möglich. Zusätzlich haben wir den Wasserverlust nach einer 24 stündigen und 7 tägigen Lagerung und nach dem Grillen des Fleisches ermittelt.

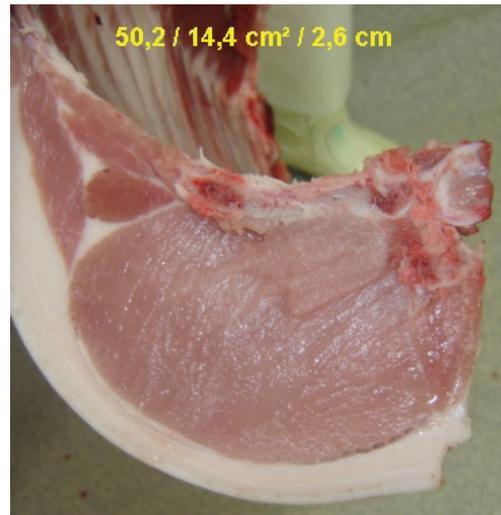
Erste Untersuchungen erfolgten 2008. Die Ergebnisse zeigen einen leicht besseren Qualität des Fleisches vom Sattelschwein. Ein Punkt beinhaltet die schlechteste Bewertung.

Rasse	Proben	(1 – 6 Punkte)	(1-6 Punkte)	(1-6 Punkte)
Sattelschwein	25	3,13	4,11	3,33
Landrasse	144	2,79	3,19	2,88
Edelschwein	102	2,63	3,04	2,87
Pietrain	19	2,14	2,48	2,32
Hampshire*Duroc	22	3,31	3,90	3,59
Pietrain*Duroc	38	3,17	3,69	3,24
Endprodukte I	75	2,80	3,33	2,92
Endprodukte II	44	2,45	2,18	2,22
Endprodukte III	18	2,95	3,54	2,79

Die Schlachtkörperqualität des Sattelschweines sollte man nicht unbedingt mit den modernen Rassen vergleichen, da es beim Sattelschwein um eine vorrangige Erhaltungszucht geht. Der Qualitätsgedanke beim Fett- und Fleisch für eine Nischenproduktion steht bei dieser Rasse im Vordergrund. Den Fettgehalt kann man durch spezielle Fütterungsverfahren etwas reduziert werden.

Einen einfachen visuellen Vergleich ermöglichen die nachfolgenden Bilder. (Die Zahlen bedeuten: Kotelettfläche cm<sup>2</sup>, Fettfläche cm<sup>2</sup>, Seitenspeckdicke cm)

**Kotelettanschnitt 13./14. Rippe Landrasse Kastrate (Beispiele : links - hoher Fettgehalt, rechts - niedriger Fettgehalt)**



**Kotelettanschnitt 13./14. Rippe Sattelschwein Kastrate**

