

Leistungsprüfung beim Schwein

Jahresbericht 2010 der LPA Köllitsch



Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	5
2. Aufzucht- und Prüfungsablauf in der LPA Köllitsch.....	6
3. Zusammensetzung und Analyse des Prüffutters	7
4. Prüfablauf und Ergebnisse.....	9
4.1. Prüfferkelankauf.....	9
4.2. Entwicklung im Vorprüfzeitraum	15
4.3. Mast- und Schlachtleistung.....	18
5. Anzahl und Ursachen der Ausfälle.....	32
6. Eigenleistungsprüfung	34
6. 1. Eigenleistungsprüfung Jungeber	35
7. Verfahren der Zuchtwertschätzung.....	42
8. Anlagen.....	43
8.1. Anlage 1: Beispiel Prüfbericht-Eigenleistung	43
8.2. Anlage 2: Beispiel Prüfbericht-MSL – Deutsche Landrasse (DL 1).....	44
8.3. Anlage 3: Beispiel Prüfbericht-MSL - Large White (LW 1).....	45
8.4. Anlage 4: Beispiel Prüfbericht-MSL - Pietrain (Pi 2).....	46
8.5. Anlage 5: Methode Tropfsaftverlustermittlung	47

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prüfungsablauf LPA Köllitsch.....	6
Abbildung 2: Ferkeltransportfahrzeug	9
Abbildung 3: Flatdeckabteil.....	9
Abbildung 4: Anteil der Rassen an der Gesamtbeschickung	10
Abbildung 5 Ferkelgruppe im Flatdeck	11
Abbildung 6: Ferkelgruppe im Flatdeck	11
Abbildung 7: Ferkelgruppe im Flatdeck	13
Abbildung 8: Anteil der Züchter an der Gesamtbeschickung im Vergleich zum Vorjahr	13
Abbildung 9: Entwicklung der LTZ bei den angekauften Prüfferkeln 2007 bis 2010	14
Abbildung 10: Anteil der Rasse Pietrain an der Gesamtbeschickung 1997 bis 2010.....	14
Abbildung 11: Lebenstagszunahmen (LTZ) nach Rassen im Vorprüfabschnitt	16
Abbildung 12: Ferkelgruppe im Flatdeck.....	16
Abbildung 13: Ausrüstung im Prüfbereich.....	18
Abbildung 14: Mastabteil im Prüfbereich.....	19
Abbildung 15: Entwicklung der Mastleistung (PTZ) 2006 bis 2010	20
Abbildung 16: Jahresverlauf Prüftagszunahme (PTZ) u. Futteraufwand (FuA).....	20
Abbildung 17: Messung der Leitfähigkeit	22
Abbildung 18: Ermittlung von Speckmaß B u. D	22
Abbildung 19: Vergleich der Gesamtabgänge 2006 bis 2010 (bereinigt).....	32
Abbildung 20: Typ- und Exterieurbewertung im Rahmen der Leistungsprüfung	34
Abbildung 21: Speckdickenmessung mittels Leanmeater (Verstärkerstufe 3)	34
Abbildung 22: Anzahl geprüfter Eber je Rasse und Anzahl Nachkommen je Eber	35
Abbildung 23: Remonte-Jungeberstall nach Umbau und Neubelegung	37
Abbildung 24: Selektionsdruck bei der Typ- und Exterieurbeurteilung (Jungeber aller Rassen).....	38
Abbildung 25: Selektionsdruck bei der Rasse DL 1, Merkmal Prüftagszunahme	38
Abbildung 26: Selektionsdruck bei der Rasse DL 1, Merkmal Futteraufwand (FuA).....	39
Abbildung 27: DL-Eber Tukani.....	40
Abbildung 28: DL-Eber Kubilli	40
Abbildung 29: LW-Eber Hennov	40
Abbildung 30: LW-Eber Rafalis.....	40
Abbildung 31: Pi-Eber Wadmis	41

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Nährstoffgehalt des Prüffutters (Durchschnitt aus 10 Analysen)	8
Tabelle 2: Prüfferkelankauf nach Rassen	10
Tabelle 3: Auswertung zum Prüfferkelankauf nach Züchter und Rassen	12
Tabelle 4: Leistungsübersicht der Ferkel nach Vorprüfaufzucht	15
Tabelle 5: Prüfferkelankauf -- Ausstellung Flatdeck 2000 bis 2010	17
Tabelle 6: Mastleistung der geprüften Rassen.....	19
Tabelle 7: Ergebnisse der Geschwister- und Nachkommenprüfung / Rassenübersicht	23
Tabelle 8: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes	24
Tabelle 9: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes	25
Tabelle 10: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes	26
Tabelle 11: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes	27
Tabelle 12: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes	28
Tabelle 13: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes	29
Tabelle 14: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes	30
Tabelle 15: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes	31
Tabelle 16: Gesamtabgänge Prüfbereich	32
Tabelle 17: Gesamtabgänge im Prüfbereich nach Rassengruppen.....	33
Tabelle 18: Auswertung zur Eigenleistung, Typ-und Exterieurbeurteilung.....	36
Tabelle 19: Leistung positiv selektierter Jungeber und Remontejungeber.....	37
Tabelle 20: Züchter der positiv selektierten Jungeber	39
Tabelle 21: Berücksichtigte Merkmale im Gesamtzuchtwert (GZW).....	42

1. Vorwort

Dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie obliegt im Vollzug des Tierzuchtgesetzes und der Verordnung zur Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung bei Schweinen vom 16.5.1991 die Leistungsprüfung für Schweine auf Station.

In der Verordnung über die Leistungsprüfung und die Zuchtwertfeststellung bei Schweinen sind die Grundsätze für diese Prüfung festgelegt.

Grundlage für die Durchführung der Prüfung sind die bundeseinheitlichen "Richtlinien für die Stationsprüfung auf Mastleistung, Schlachtkörperwert und Fleischbeschaffenheit beim Schwein (Geschwister- und Nachkommenprüfung)", die vom Zentralverband der Deutschen Schweineproduktion e.V. - Ausschuss für Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung beim Schwein (ALZ) - herausgegeben werden. Zwischenzeitlich erfolgte Änderungen der Richtlinien werden in den entsprechenden Abschnitten des Jahresberichtes erwähnt und besprochen.

Mit der Tätigkeitsaufnahme der LPA Köllitsch 1995 wurden in der Leistungsprüfstation in Köllitsch 3 Neuerungen eingeführt, die zur damaligen Zeit in Deutschland neu und auch nicht unumstritten waren, zur heutigen Zeit aber anerkannter Standard sind:

1. Durchführung der Leistungsprüfung praxisnah in Gruppen auf Vollspaltenboden mit elektronischer Einzeltiererkennung und tierindividueller Erfassung des Futtermittelfressens in Einzeltier – Fütterungs - Stationen.
2. Kombinierte Eigenleistungs-, Geschwister- und Nachkommenprüfung mit hohem Anteil Ebereigenleistungsprüfung zur züchterisch effizienten Nutzung der Prüfkapazitäten.
3. Einstellung der Prüftiere in die LPA unmittelbar nach dem Absetzen in einen vorgelagerten Vorprüfbereich zur Verlängerung der Haltungszeit bei standardisierten Prüfbedingungen.

Nach diesem System der Aufzucht, der Eigenleistungsprüfung und den entsprechenden Selektionsentscheiden wird der gesamte Besamungseberbestand der Deutschen Landrasse des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes (MSZV) remontiert. Weiterhin nutzt der MSZV dieses Prüfsystem zur teilweisen Remontierung der Besamungseber der Rassen Large White, Pietrain und anderer Endstufeneber.

Diese Prüfung ist durch die tierindividuelle Erfassung des Futtermittelfressens und Futteraufwandes sowie die Gesundheits- und Stabilitätsprüfung während der Aufzucht bei Anwendung eines hohen Selektionsdruckes sehr effektiv.

Die Leistungsprüfung erfolgt unter Umweltbedingungen, die sehr nahe mit den vorherrschenden Verhältnissen im Produktionsfeld übereinstimmen.

Das Prüfsystem mit der Eigenleistungsprüfung zu kombinieren und die Prüfung dem internationalen Trend entsprechend zu organisieren, war für die LPA Köllitsch seit dem Bestehen die richtige Entscheidung.

Allen, die am Zustandekommen der Prüfergebnisse mitgewirkt haben, sei an dieser Stelle recht herzlich gedankt.

Ondrej Kunze
Leiter Lehr- und Versuchsgut

Dr. Uwe Bergfeld
Leiter der Abteilung Tierische Erzeugung

2. Aufzucht- und Prüfungsablauf in der LPA Köllitsch

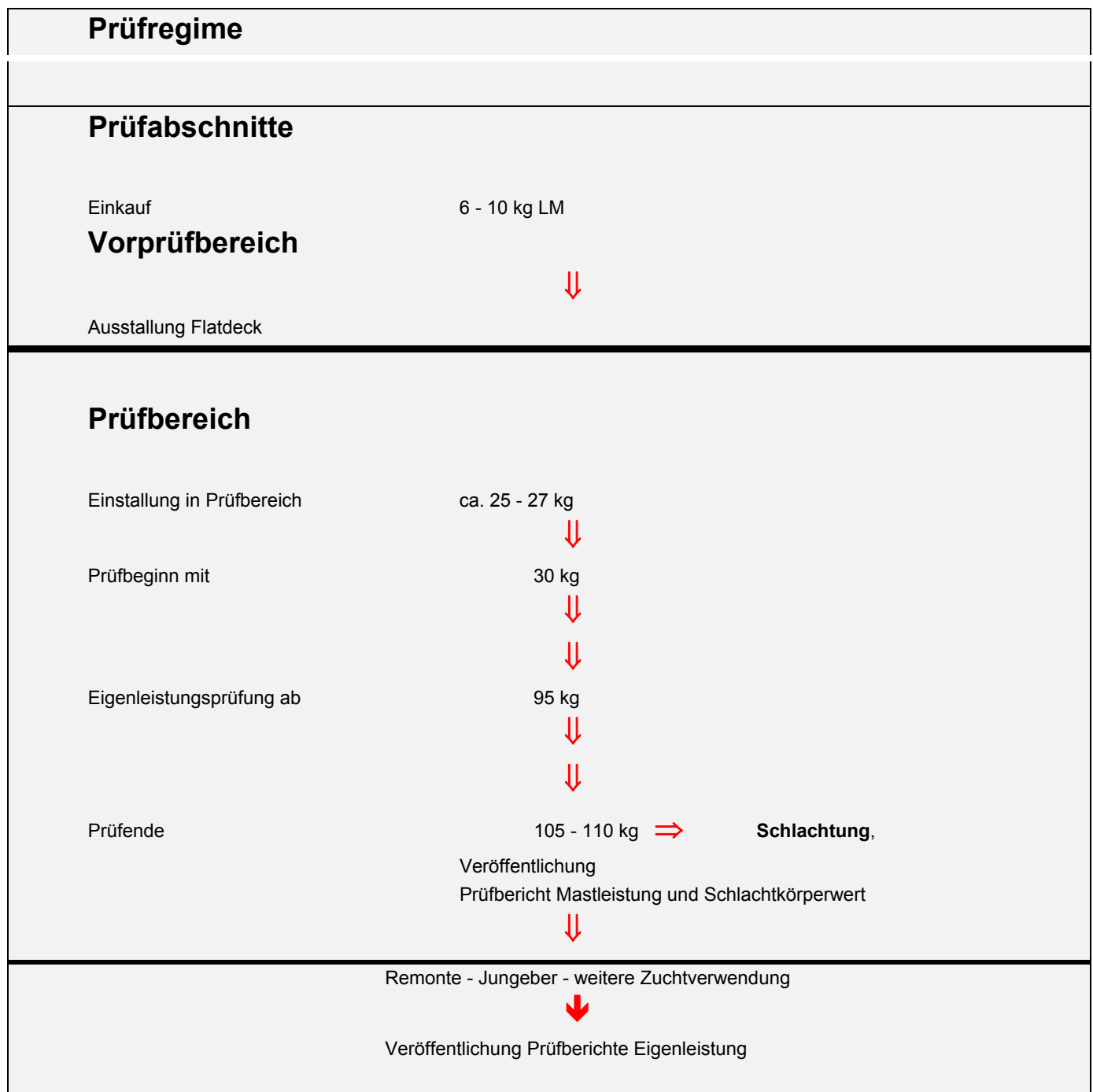


Abbildung 1: Prüfungsablauf LPA Köllitsch

3. Zusammensetzung und Analyse des Prüffutters

Im Jahr 1995 wurde das bisherige Prüffutter in seiner Zusammensetzung geändert. Der Rohproteinanteil wurde von 18 % auf 16 % gesenkt. Ebenso wurde der Fischmehlanteil im Futter auf 4 % festgelegt. Der Getreideanteil kann aus Gerste und Weizen bestehen. Seit dem 2.12.2000 ist das Verfüttern proteinhaltiger Erzeugnisse tierischer Herkunft, von Fetten aus Fettgewebe warmblütiger Landtiere sowie von Fischen an Nutztiere zur Lebensmittelgewinnung verboten.

Im Ergebnis dieses Gesetzes erfolgte am 4.12.2000 eine Richtlinienänderung zur Zusammensetzung des Prüffutters. Die Proteinversorgung des Prüffutters wird durch Einsatz von Sojaschrot abgesichert.

Der Nährstoffgehalt des Prüfungsfutters muss folgende Mindestanforderungen erfüllen:

Trockensubstanz	88,0 %
Rohprotein	16,0 %
Lysin	1,0 %
Methionin u. Cystin	0,6 %
Threonin	0,6 %
Kalzium	0,75 %
Phosphor gesamt	0,55 %
Phosphor verdaulich	0,28 %
Natrium	0,15 %
Energie	13,4 MJ/kg**

(** berechnet nach der Schätzformel
Kirchgessner u. Roth, 1983)

Bei den organischen Inhaltsstoffen erfolgte beim Phosphorgehalt eine Auftrennung der Mindestanforderung im Prüffutter nach Gesamtphosphor und verdaulichem Phosphor. Diese Differenzierung des Phosphors ergibt sich aus der Möglichkeit, der Futtermischung zukünftig Phytase zuzusetzen.

Bei den Gehalten an Spurenelementen dürfen die gesetzlich festgelegten Maximalwerte 750 mg Fe/kg, 25 mg Cu/kg, 150 mg Mn/kg und 150 mg Zn/kg nicht überschritten werden. Damit wird die Einhaltung der ab Januar 2004 geltenden niedrigeren Höchstgehalte für Kupfer, Zink, Mangan, Eisen und Kobalt entsprechend der EU-VO 1334/2003 gewährleistet. Statt 250 mg Zink/kg sind nur 150 mg zulässig. Hohe Kupfergehalte von 170 mg/kg sind nur noch für Ferkel bis 12 Wochen erlaubt, danach gelten 25 mg/kg.

Das Mineralfutter muss mit einem futtermittelrechtlich zugelassenen Antioxidantium stabilisiert sein. Zulässig ist weiterhin, dem Futter zur Staubbindung Melasse bzw. pflanzliches Öl mit niedrigem Polyensäureanteil (z.B. Rapsöl) bis max. 2 % zuzusetzen. Bei Verwendung von Sojaöl ist der Anteil auf 1,5 % zu beschränken. Der Gehalt an mehrfach ungesättigten Fettsäuren (PUFA-Gehalt) je kg Futter sollte zur Sicherung der Oxidationsstabilität und Konsistenz des Schweinefettes 15 bis 17 g (19 bis 21 g / kg TS) nicht überschritten werden. Zusätzlich wird eine Untersuchung der Fettsäurezusammensetzung des Rohfettes empfohlen.

Wird im Prüffutter im Zusammenhang mit Phytasezusätzen der Gesamtphosphorgehalt abgesenkt, ist die Wirksamkeit der Phytase ebenfalls analytisch zu belegen.

Im Berichtsjahr wurden durch 10 Futteranalysen die Inhaltsstoffe des Prüffutters kontrolliert (Tab. 1). Der Rohproteingehalt mit 17,04 % liegt mit 1 % über der Mindestanforderung (Richtwert: 16,00 %). Auch die

wichtigste Aminosäure Lysin entspricht mit 1,04 % genau dem Richtwert. Der Inhaltswert bei Energie (MJME/kg) liegt mit 13,56 im Optimum.
Das Prüffutter wird pelletiert verabreicht.

Tabelle 1: Nährstoffgehalt des Prüffutters (Durchschnitt aus 10 Analysen)

Trockensubstanz	%	89,09
Rohasche	%	4,65
Rohprotein	%	17,04
Rohfett	%	3,34
Rohfaser	%	3,92
Stärke	%	45,14
Zucker	%	3,80
Energie	MJME/kg	13,56
Phosphor	%	0,55
Calzium	%	0,83
Natrium	%	0,14
Lysin	%	1,02
Methionin	%	0,31
Threonin	%	0,59
Cystein	%	0,35

4. Prüfablauf und Ergebnisse

4.1. Prüfferkelankauf



Abbildung 2: Ferkeltransportfahrzeug



Abbildung 3: Flatdeckabteil

Tabelle 2 und Abbildung 4 informieren über die Gesamtzahl und die rassenmäßige Zusammensetzung der eingestellten Prüfferkel sowie deren Alter und Entwicklung.

Tabelle 2: Prüfferkelankauf nach Rassen

Ra / GK	Geschl.	n	LM	LT	LTZ
LW	1	199	8,8	30	289
DL	1	619	9,7	34	284
DS	1	10	8,8	38	231
DS	2	12	9,4	39	244
Du	1	18	11,2	41	272
Du	2	3	10,8	36	299
Lc	1	15	10,7	35	312
Pi	1	50	11,8	39	302
Pi	2	93	11,0	37	300
gesamt		1.019	9,8	34	287

Geschlecht: 1 = männlich
2 = weiblich

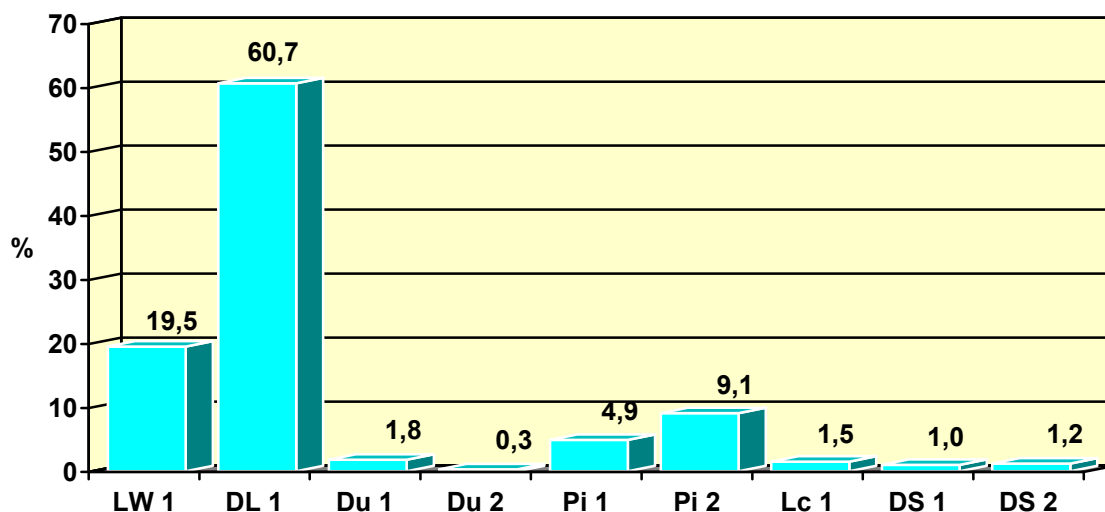


Abbildung 4: Anteil der Rassen an der Gesamtbeschickung

Gegenüber dem Vorjahr kamen 10 Ferkel weniger zur Einstallung. Im Trend ist der Anteil der Rassen mit den letzten beiden Jahren zu vergleichen. 2010 wurden neben den wichtigsten Rassen des Zuchtprogrammes des MSZV auch Tiere der Rasse Deutsches Sattelschwein und erstmals Tiere der Rasse Leicoma geprüft. Leider ist ein weiterer Rückgang bei der Rasse Pietrain zu verzeichnen (-16 Tiere gegenüber dem Vorjahr) Diese Entwicklung läuft parallel mit dem Rückgang der Herdbuchbestände dieser Rasse.

Im Berichtsjahr sind die Ferkel im Durchschnitt zum Vorjahr mit 0,3 kg geringerem Einstallgewicht und einer um 1 g niedrigeren LTZ zur Einstallung gekommen.



Abbildung 5 Ferkelgruppe im Flatdeck



Abbildung 6: Ferkelgruppe im Flatdeck

Im Berichtsjahr schickten 14 Züchter Prüfferkel zur Prüfung in die LPA Köllitsch.

Die Anteile der einzelnen Züchter an der Beschickung der LPA werden in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Auswertung zum Prüfferkelankauf nach Züchter und Rassen

Züchter	BL	Ra	Geschl.	n	LM	LT	LTZ
AG Bornum	ST	LW	1	10	11,3	38	297
AG Bornum	ST	DL	1	19	10,2	32	319
AG Bornum	ST	Lc	1	15	10,7	35	312
E. Friedrich	ST	Pi	2	6	11,2	36	314
St. Göhring	ST	Pi	1	2	14,8	48	301
St. Göhring	ST	Pi	2	8	12,4	42	299
AG Grünlichtenberg	SN	Pi	1	24	11,7	36	322
AG Grünlichtenberg	SN	Pi	2	17	10,5	35	303
AG Kauern	TH	LW	1	42	9,5	31	306
TZ GmbH Langenb.dorf	SN	LW	1	49	8,7	33	268
TZ GmbH Langenb.dorf	SN	DL	1	275	8,5	31	281
H. Michalek	SN	DS	1	6	9,5	41	234
H. Michalek	SN	DS	2	10	9,2	39	233
L. Müller	SN	LW	1	13	9,9	31	320
L. Müller	SN	Du	2	3	10,8	36	299
L. Müller	SN	Pi	2	29	10,4	34	304
LVG Oberholz	SN	DS	1	4	7,7	34	226
LVG Oberholz	SN	DS	2	2	10,4	35	297
Ch. Oehler	SN	Pi	1	3	9,9	44	224
Ch. Oehler	SN	Pi	2	24	11,2	40	290
K. Röhler	TH	DL	1	11	11,5	35	332
K. Röhler	TH	Pi	1	21	11,9	41	289
K. Röhler	TH	Pi	2	6	11,8	40	293
GmbH Sankt. Michaelis	SN	DL	1	314	10,7	38	284
GmbH Sankt. Michaelis	SN	Du	1	18	11,2	41	272
GmbH Sankt Michaelis	SN	Pi	2	1	8,0	36	222
Th. Tillig	SN	LW	1	85	8,0	27	288
R. Urban	ST	Pi	2	2	12,5	37	338
gesamt				1019	9,8	34	287

BL = Bundesland

SN = Sachsen TH = Thüringen ST = Sachsen-Anhalt

Geschl. = Geschlecht 1 = männlich

Geschlecht 2 = weiblich

n = Anzahl Tiere

LM = Lebendmasse

LT = Lebenstage

LTZ = Lebenstagszunahme



Abbildung 7: Ferkelgruppe im Flatdeck

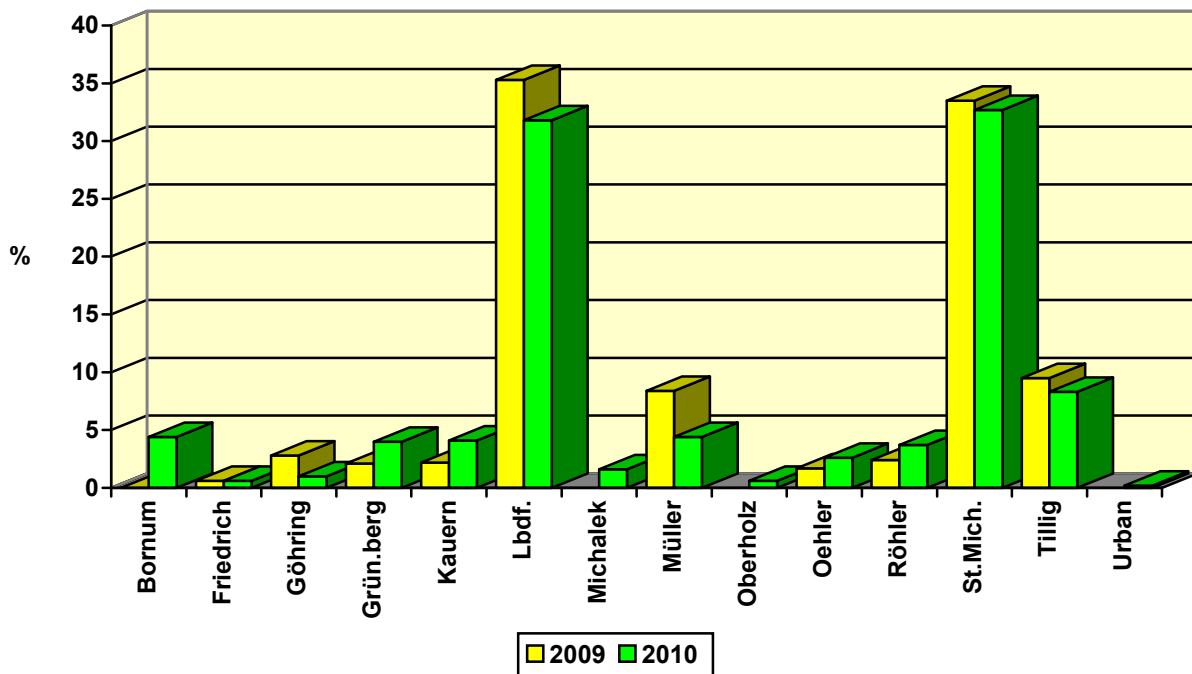


Abbildung 8: Anteil der Züchter an der Gesamtbeschickung im Vergleich zum Vorjahr

Die Tendenz der Saugferkelentwicklung zeigt sich unterschiedlich. Die angekauften Eberferkel der Deutschen Landrasse und der Rasse Pietrain lagen im Jahr 2010 leicht unter dem Vorjahr. Bei der Vatterrasse Pietrain hat sich die LTZ sowohl bei den weiblichen als auch bei den männlichen Tieren um 12 bzw. 11 g verbessert. Die Entwicklung der LTZ bei den angekauften Ferkeln nach Rassen der Jahre 2007 bis 2010 zeigt Abbildung 9.

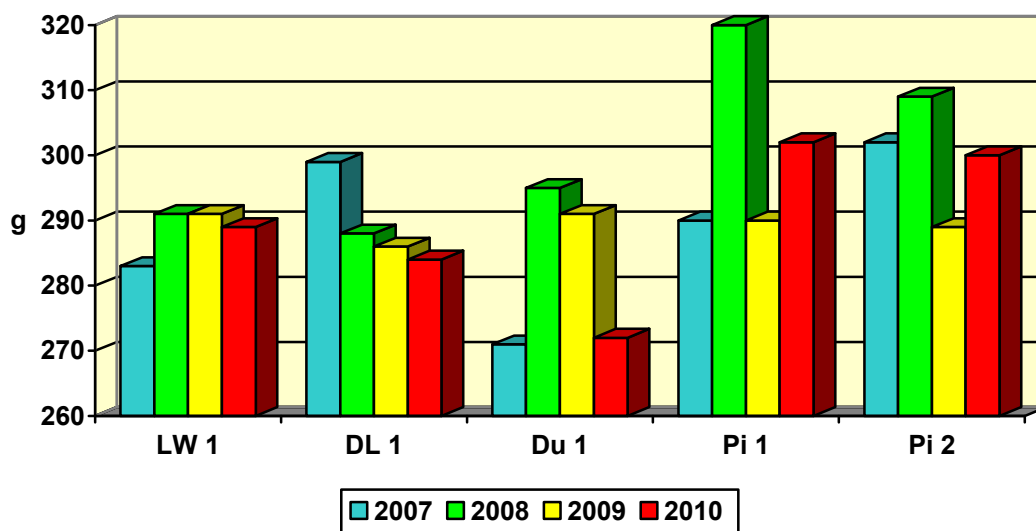


Abbildung 9: Entwicklung der LTZ bei den angekauften Prüferkeln 2007 bis 2010

Sofort nach der Einstellung erhalten die Züchter eine Information über die aktuelle Einstellung sowie über den kumulativen Stand der Beschickung nach Vätern.

Der Anteil von Prüferkeln der Rasse Pietrain an der Gesamtbeschickung der LPA der Jahre 1997 bis 2010 wird in Abbildung 10 dargestellt

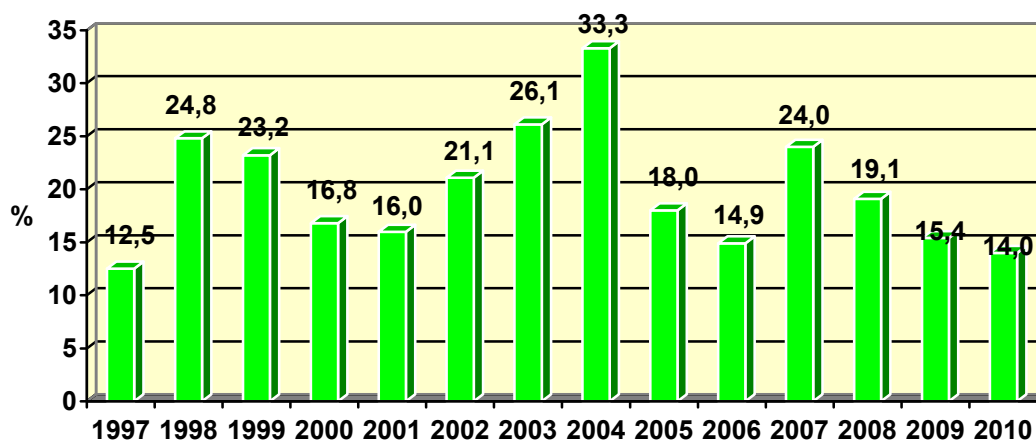


Abbildung 10: Anteil der Rasse Pietrain an der Gesamtbeschickung 1997 bis 2010

4.2. Entwicklung im Vorprüfzeitraum

Mit der Einstellung der Prüfferkel im Absetzzeitraum wird der uneinheitliche Aufzuchtabschnitt beim Züchter um ca. 45 Tage verkürzt. Die Haltung der Prüfferkel unter gleichen Bedingungen sichert für alle Prüfferkel den gleichen Start zu Prüfbeginn. Dies trägt zu einer höheren Aussagesicherheit der gewonnenen Zuchtweltergebnisse bei.

Tabelle 4 zeigt die Leistungen der in den Prüfbereich umgestellten Prüfferkel.

Tabelle 4: Leistungsübersicht der Ferkel nach Vorprüfaufzucht

Rassen	Ge-schl.	einge-stallt n	ausge-stallt n	LM	LT	LTZ	nicht in PB umge-stallt n	dav. V	dav. M
LW	1	200	195	29,7	76	388	5	2	1
DL	1	621	612	29,7	75	392	9	2	2
DS	1	4	3	29,6	82	352	1	-	-
DS	2	8	8	29,5	93	321	-	-	-
Du	1	17	17	29,4	74	393	-	-	-
Du	2	5	5	30,2	78	420	-	-	-
Lc	1	12	12	30,0	69	434	-	-	-
Pi	1	53	53	29,9	80	372	-	-	-
Pi	2	107	102	30,0	82	366	5	1	-
gesamt		1.027	1.007	29,8	76	387	20	5	3

LM = Lebendmasse
V = Verendung
LTZ = Lebenstagszunahme
LT = Lebenstage
M = Merzung

In Abbildung 11 werden die erreichten Lebenstagszunahmen der einzelnen Rassen im Vorprüfbereich dargestellt.

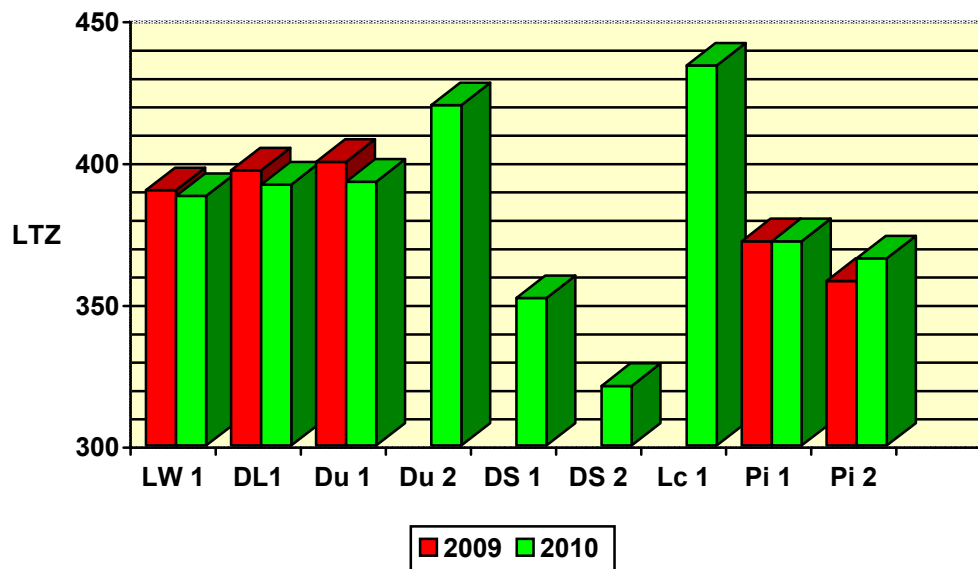


Abbildung 11: Lebenstagszunahmen (LTZ) nach Rassen im Vorprüfabschnitt

Die Lebenstagszunahmen der in den Prüfbereich umgestellten Tiere nach Beendigung des Vorprüfabschnittes (Flatdeck) sind im Berichtsjahr leicht zurückgegangen (-3 g über alle Rassen). Die LTZ bei der Rasse Pietrain liegt bei den weiblichen Tieren leicht darüber aber die Mutterrassen liegen unter den Ergebnissen des Vorjahres.



Abbildung 12: Ferkelgruppe im Flatdeck

Die Tabelle 5 fasst den Prüfferkelankauf und die Ausstellung aus dem Flatdeck der Jahre 2000 bis 2010 zusammen.

Tabelle 5: Prüfferkelankauf -- Ausstellung Flatdeck 2000 bis 2010

Jahr	n ange- kauft	n umge- stellt	LM	LT	LTZ	nicht in PB umge- stellt	dav. V	dav. M	dav. S
2000	1212	1120	28,2	75	377	92	11	1	80
							0,9 %		6,6 %
2001	1141	1043	27,7	74	373	98	4	6	88
							0,4 %		7,7 %
2002	1113	1029	29,1	75	387	84	15	5	64
							1,3 %		5,8 %
2003	1172	1104	28,5	75	382	68	6	6	56
							0,5 %		4,8 %
2004	1008	920	29,0	79	366	88	9	14	65
							0,9 %		6,5 %
2005	1202	1041	29,2	79	372	161	32	25	104
							2,7 %	2,1 %	8,6 %
2006	1123	1034	29,5	78	381	89	7	8	74
							0,6 %	0,7 %	6,6 %
2007	1077	1034	30,1	77	391	43	10	3	30
							0,9 %	0,3 %	2,8 %
2008	1055	1049	28,2	73	385	33	3	3	27
							0,3 %	0,3 %	2,6 %
2009	1013	1006	28,3	73	390	20	2	5	13
							0,2 %	0,5 %	1,3 %
2010	1027	1007	29,8	76	387	20	5	3	12
							0,5 %	0,3 %	1,2 %

LM = Lebendmasse LT= Lebenstage LTZ = Lebenstagszunahme

V = Verendung
M = Merzung
S = Selektion

4.3. Mast- und Schlachtleistung



Abbildung 13: Ausrüstung im Prüfbereich

Als Prüfungsabschnitt gilt der Lebendgewichtsabschnitt von 30 kg bis ca. 105 kg. Der Zeitpunkt des Prüfendes ist so einzurichten, dass das „Schlachtgewicht warm“ bei allen Rassen bei möglichst genau 85 kg liegt. Soweit es die räumlichen Gegebenheiten der Station zulassen, ist bei Mutterlinien eine Anhebung der Schlachtmasse warm auf 90 bis 95 kg erlaubt. Das Korrekturgewicht wird in diesem Fall auf einheitlich 92 kg festgelegt. Je Station gilt nur eine Schlachtmasse warm. Bei der Veröffentlichung der Ergebnisse ist die Schlachtmasse warm anzugeben. Im Berichtsjahr wurde in der LPA Köllitsch das Schlachtgewicht warm nicht verändert. Im Mittel der geprüften Rassen liegt es bei 85,3 kg.

Bei der Fütterung im Prüfungsabschnitt kann eine Phasenfütterung durchgeführt werden. Für die einzelnen Futtermischungen gelten im Grundsatz die Anforderungen an das Universalfutter. Festgelegte Mindestgehalte bei Protein, Lysin und Phosphor dürfen jedoch in den einzelnen Phasen nicht unterschritten werden. Je Station ist nur ein Fütterungsregime zulässig. In der LPA Köllitsch erfolgt keine Phasenfütterung.

Eine Übersicht zum Stand der Mastleistung der im Zuchtprogramm des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes eingesetzten Rassen stellt die Tabelle 6 dar.



Abbildung 14: Mastabteil im Prüfbereich

Tabelle 6: Mastleistung der geprüften Rassen

Rasse	Geschl	n	PTZ	FuA	FuV
LW	1	190	920	2,37	2,2
DL	1	538	929	2,45	2,3
DS	1	3	854	2,80	2,4
DS	2	6	713	3,45	2,4
Du	1	13	978	2,29	2,2
Du	2	7	973	2,31	2,2
Pi	1	60	797	2,36	1,9
Pi	2	117	745	2,51	1,9
gesamt		934			

PTZ = Prüftagszunahme, FuA = Futteraufwand kg/kg Zuwachs, FuV = Futterverzehr in kg

Insgesamt erreichten im Jahr 2010 in der LPA Köllitsch 934 Tiere einen Prüfabschluss.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass 56 Prüftiere die Prüfung nicht beendet haben, da sie im Rahmen von Exportlieferungen als Jungebeher nach Weißrussland verkauft wurden.

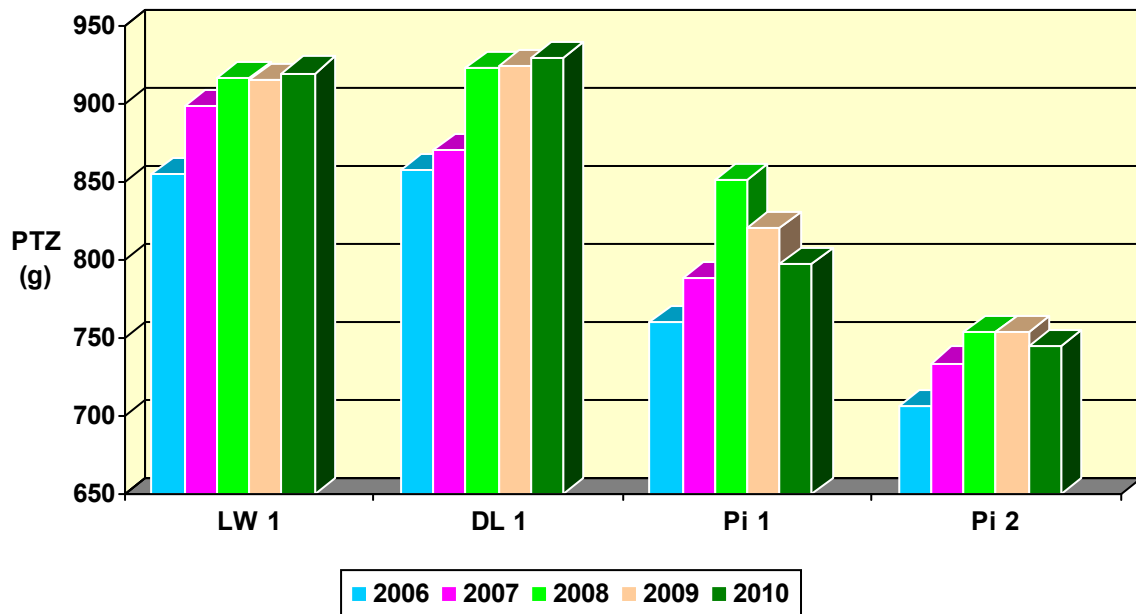


Abbildung 15: Entwicklung der Mastleistung (PTZ) 2006 bis 2010

In Abbildung 15 werden die Höhe der Prüftagszunahmen und der erzielte Futteraufwand je kg Zuwachs nach Monaten für das Jahr 2010 dargestellt.

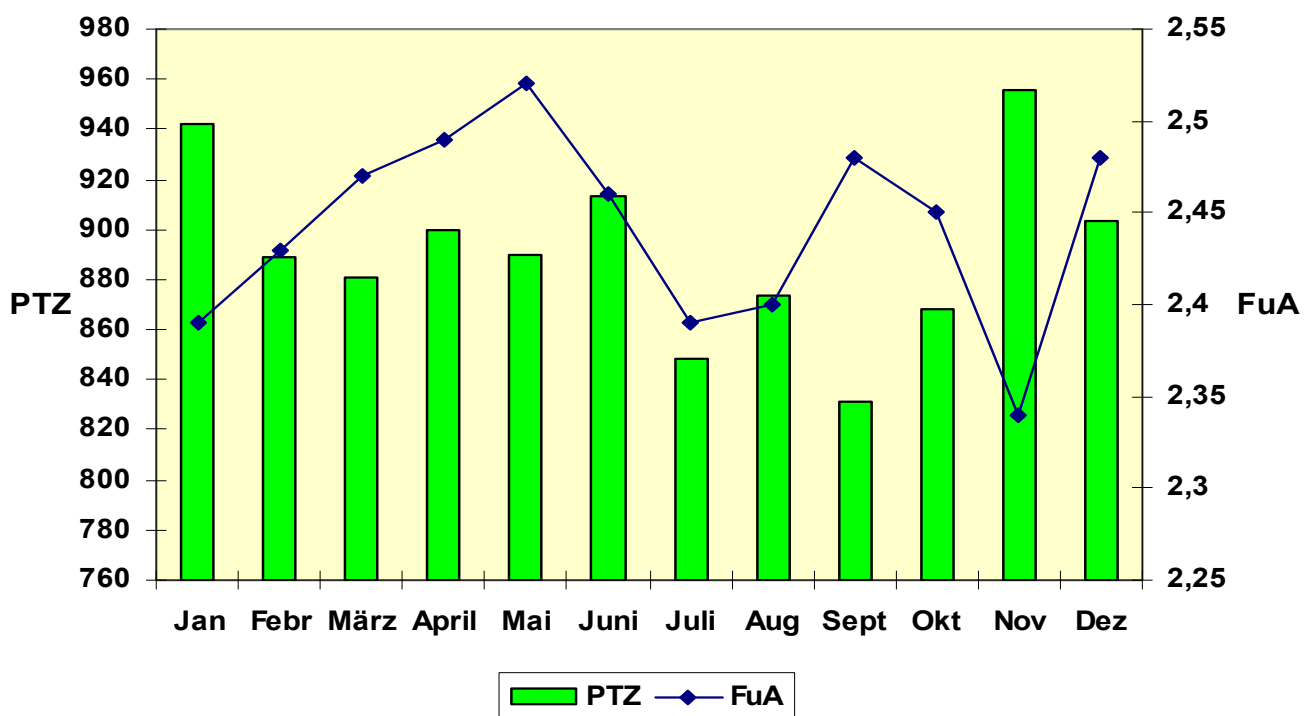


Abbildung 16: Jahresverlauf Prüftagszunahme (PTZ) u. Futteraufwand (FuA)

In Abbildung 16 stehen die monatlichen Prüftagszunahmen dem monatlichen Futteraufwand gegenüber. Die Abhängigkeit der beiden Parameter zeigt sich z.B. beim höchsten Futteraufwand im Monat Mai (2,52) bei nur durchschnittlichen Prüftagszunahmen (890 g) und bei der hohen Prüftagszunahme im Monat November (952 g), welcher der niedrigste Futteraufwand (2,34) im Jahr 2010 gegenübersteht. Die Wachstumsleistungen bei den im Zuchtprogramm wirkenden Rassen sind vergleichbar mit dem Vorjahr.

Gemäß der ALZ -Richtlinie für die Stationsprüfung auf Mastleistung, Schlachtkörperwert und Fleischbeschaffenheit beim Schwein erfolgt für die Merkmale „Fettfläche“ und „Rückenmuskelfläche“ rassespezifisch eine lineare Korrektur auf ein Schlachtkörpergewicht von 85 kg. Das Fleisch -Fett -Verhältnis ergibt sich aus der Division dieser beiden gewichtskorrigierten Merkmale.

Der Ausschuss für Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung beim Schwein (ALZ) hat für den Zeitraum ab 1.7.2004 beschlossen, neue Formeln zur Schätzung des Fleischanteils im Rahmen der stationären Leistungsprüfung zu verwenden. Der züchterische Fortschritt, die Anhebung des Schlachtkörpergewichtes in der stationären Leistungsprüfung, sowie die Änderung der Schnittführung in der Zerlegung im Rahmen der Novellierung des Vieh- und Fleischgesetzes erforderte eine Anpassung der seit 15 Jahren unveränderten „Bonner Formel“. Die Verwendung der überarbeiteten „Bonner Formel (MFB_04)“ führt zu deutlich verbesserten Schätzgenauigkeiten insbesondere bei der Rasse Pietrain.

Bis zum 30.6.2004 wurde das Merkmal Muskelfleischanteil nach der „Bonner Formel“ wie folgt berechnet:

$$\begin{aligned}
 &= 51,279 \text{ Basis} \\
 &+ 0,305 \times \text{Rückenmuskelfläche (cm}^2\text{)} \\
 &- 0,270 \times \text{Fettfläche (cm}^2\text{)} \\
 &- 0,406 \times \text{Seitenspeckdicke (cm)} \\
 &- 0,664 \times \text{durchschnittliche Rückenspeckdicke (cm)}
 \end{aligned}$$

Seit dem 1.7.2004 wurden die Formeln (MFB_04) für die Mutterrassen, sowie Hybriden und Kreuzungen und die Formel für die Vatterrasse Pietrain neu gestaltet. Der Fleischanteil aller nicht genannten Herkünfte soll mit der Formel für Mutterrassen und Hybriden geschätzt werden.

Die aktuell gültigen Formeln sehen wie folgt aus:

Mutterlinie (DE/DL) und Hybriden/Kreuzungen

= 59,704		Basis
-		Ausschlachtung, % (*)
- 0,147	x	Fettfläche, cm ²
+ 0,222	x	Fleischfläche, cm ²
- 1,744	x	Rückenspeck, Lende, cm
- 1,175	x	Rückenspeck, Mitte, cm
- 0,809	x	Rückenspeck, Widerrist, cm
- 0,378	x	Seitenspeckdicke, cm
- 1,801	x	Speckmaß über Rückenmuskelfläche, cm

Pietrain

= 56,848	
x	+ 0,161
x	- 0,174
x	+ 0,048
	-
x	- 1,240
x	- 0,711
x	- 0295
x	- 1,330

(*) (Schlachtkörpergewicht, warm x 100) / Mastendgewicht, beide Merkmale erhoben lt. ALZ-Richtlinie

Bei der Fett- und Fleischfläche sind die unkorrigierten Maße zu verwenden.

Ab 1.7.2005 erfolgte ein Umbau und Rekonstruktion der Schlachtstrecke im Schlachtbetrieb Tönnies Weißenfels. Seit dem Beginn dieser Maßnahme kann die Erfassung der Fleischqualitätsmerkmale pH 1 und LF 1 nach der Schlachtung nicht mehr erfolgen.

Im Rahmen der Fleischqualitätserfassung wird der Tropfsaftverlust (Dripverlust) nach der Bag -Methode ermittelt (Anlage 9.5.)

Tabelle 7 zeigt die Ergebnisse der Mast- und Schlachtleistungsprüfung von 2010, aufgeteilt nach Rassen.



Abbildung 17: Messung der Leitfähigkeit



Abbildung 18: Ermittlung von Speckmaß B u. D

Tabelle 7: Ergebnisse der Geschwister- und Nachkommenprüfung / Rassenübersicht

	Einheit	LW	DL	DS	DS	Du	Du	Pi	Pi
	Geschl.	1	1	1	2	1	2	1	2
Anz. PT (ML)	Stck.	190	538	3	6	13	7	60	117
PTZ	g	920	929	854	713	978	973	797	745
FuA	kg	2,37	2,45	2,80	3,45	2,29	2,31	2,36	2,51
Anz. PT (SW)	Stck.	171	512	3	6	12	7	58	116
IL	cm	106	106	102	100	101	97	100	95
KOT	cm ²	41,3	43,1	38,3	34,9	41,6	51,8	54,5	62,0
FFV	1 :	0,31	0,33	0,51	0,75	0,26	0,25	0,17	0,15
MFB	%	57,7	57,0	49,5	43,2	63,1	61,0	67,1	66,7
MFB_04	%	57,6	57,7	50,8	44,5	59,1	59,7	65,4	65,9
MF-S.	%	57,6	57,2	47,6	43,9	58,9	57,7	63,4	62,1
pH 1 K	Pkt.	-	-	-	6,51	-	6,43	-	6,43
Fleischfarbe	Opto	72,6	72,5	71,9	73,4	74,2	70,6	68,0	68,1
IMF		1,12	1,00	1,19	-	1,53	-	0,96	-
DV	%	3,21	3,30	3,55	-	2,85	-	4,57	-

Anz. PT (ML) = Anzahl Prüftiere Mastleistung

PTZ = Prüftagszunahmen

FuA = Futteraufwand je kg Zuwachs

Anz PT (SL) = Anzahl Prüftiere Schlachtkörperwert

IL = Schlachtkörperlänge

KOT = Rückenmuskelfläche

FFV = Fleisch : Fettverhältnis

MFB = Muskelfleischanteil im Bauch

MFB_04 = Muskelfleischanteil LPA Formel (Bonner Formel) ab 1.7.2004

MF-S. = Muskelfleischanteil Sonde

pH 1K = pH Wert 1 Kotelett

IMF = Intramuskuläres Fett

DV = Dripverlust

Geschlecht 1 = männlich

2 = weiblich

Bei der Betrachtung der Rassenleistungen sind folgende Einschätzungen zum Vorjahr zu treffen:

- LW 1: Leicht gestiegenes Wachstumsniveau (+ 4g PTZ) bei gleichem Futteraufwand; das Kotelett liegt mit 0,4 cm² unter dem Vorjahr, das Fleisch – Fettverhältnis ist besser, Innere Länge plus 1 cm, Fleischqualitätsparameter IMF, DV liegen unter den Werten des Vorjahres,
- DL 1: verbessertes Wachstum (+ 5 g PTZ) bei leicht geringerem Futteraufwand (-0,05) Innere Länge gleich, bei einem um 1,0 cm² größerem Kotelett und fast gleichem IMF-Gehalt,
- Pi 1: 24 g niedrigere PTZ, bei gestiegenem Futteraufwand (+ 0,07) Innere Länge gleich, Kotelett gleiches Niveau, DV leicht verbessert
- Pi 2: gleiches Wachstumsniveau, ein um 0,5 cm² geringeres Kotelett sowie bessere Sondenmaße; Innere Länge gleich geblieben

Den Stand der Mastleistung, des Schlachtkörperwertes und der Fleischqualität nach Rassen zeigen die Tabellen 8 bis 15.

Tabelle 8: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes
- Deutsche Landrasse – (männlich)

		Mittelwert	Standard- abweichung
Mastleistung			
Anzahl Tiere	538		
Alter bei Prüfanfang	Tage	75	5,18
Masse bei Prüfanfang	kg	29,7	1,14
Alter bei Prüfende	Tage	167	10,10
Masse bei Prüfende	kg	114,0	4,74
Prüftagszunahme	g	929	95,70
Futterraufwand	kg je kg Zuwachs	2,45	0,20
Futtermverzehr	kg je Prüftag	2,3	0,22
Schlachtkörperwert			
Anzahl Tiere	512		
Schlachtkörpermasse warm	kg	85,6	4,13
Innere Länge	cm	106	2,99
Rückenspeckdicke	cm	1,9	0,29
Speckmaß B	cm	1,3	0,30
Speckmaß D	cm	1,7	0,48
Fettfläche	cm ²	14,0	3,40
Rückenmuskelfläche	cm ²	43,1	4,35
Fleisch : Fett- Verhältnis	1 :	0,33	0,09
Muskelfleischanteil BF_04	%	57,7	2,07
Muskelfleischanteil Sonde	%	57,2	2,83
Muskelfleischanteil Bauch BF	%	57,0	2,33
Fleischqualität			
Bauchnote	Punkte	6,1	0,71
Marmorierung	Punkte	2,7	0,51
ph1-Kotelett		-	-
ph 2-Schinken		5,57	0,15
LF1-Kotelett		-	-
Fleischfarbe		72,5	6,48
Fleischbeschaffenheitszahl		-	-
Intramuskuläres Fett		1,00	0,28
Dripverlust	%	3,30	1,18

Tabelle 9: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes
- Large White - (männlich)

		Mittelwert	Standard- abweichung
Mastleistung			
Anzahl Tiere	190		
Alter bei Prüfanfang	Tage	77	5,18
Masse bei Prüfanfang	kg	29,8	1,10
Alter bei Prüfende	Tage	168	11,04
Masse bei Prüfende	kg	113,4	4,28
Prüftagszunahme	g	920	103,64
Futterraufwand	kg je kg Zuwachs	2,37	0,21
Futtermverzeehr	kg je Prüftag	2,2	0,22
Schlachtkörperwert			
Anzahl Tiere	171		
Schlachtkörpermasse warm	kg	85,4	3,63
Innere Länge	cm	106	3,20
Rückenspeckdicke	cm	2,0	0,33
Speckmaß B	cm	1,2	0,26
Speckmaß D	cm	1,6	0,47
Fettfläche	cm ²	12,7	2,76
Rückenmuskelfläche	cm ²	41,3	4,17
Fleisch : Fett- Verhältnis	1 :	0,31	0,07
Muskelfleischanteil BF_04	%	57,6	1,87
Muskelfleischanteil Sonde	%	57,6	2,70
Muskelfleischanteil Bauch BF	%	57,7	2,03
Fleischqualität			
Bauchnote	Punkte	6,3	0,69
Marmorierung	Punkte	2,6	0,54
ph1-Kotelett		-	-
ph 2-Schinken		5,59	0,13
LF1-Kotelett		-	-
Fleischfarbe		72,6	6,94
Fleischbeschaffenheitszahl		-	-
Intramuskuläres Fett		1,12	0,32
Dripverlust	%	3,21	1,03

Tabelle 10: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes
- Pietrain - (männlich)

		Mittelwert	Standard- abweichung
Mastleistung			
Anzahl Tiere	60		
Alter bei Prüfanfang	Tage	81	6,35
Masse bei Prüfanfang	kg	30,1	1,03
Alter bei Prüfende	Tage	183	13,28
Masse bei Prüfende	kg	109,9	3,31
Prüftagszunahme	g	797	96,46
Futterraufwand	kg je kg Zuwachs	2,36	0,24
Futtermverzehr	kg je Prüftag	1,9	0,16
Schlachtkörperwert			
Anzahl Tiere	58		
Schlachtkörpermasse warm	kg	85,8	2,68
Innere Länge	cm	100	3,82
Rückenspeckdicke	cm	1,7	0,28
Speckmaß B	cm	0,7	0,20
Speckmaß D	cm	1,0	0,40
Fettfläche	cm ²	9,3	2,60
Rückenmuskelfläche	cm ²	54,5	6,27
Fleisch : Fett- Verhältnis	1 :	0,17	0,05
Muskelfleischanteil BF_04	%	65,4	1,23
Muskelfleischanteil Sonde	%	63,4	2,01
Muskelfleischanteil Bauch BF	%	67,1	2,48
Fleischqualität			
Bauchnote	Punkte	7,9	0,59
Marmorierung	Punkte	2,1	0,49
ph1-Kotelett		-	-
ph 2-Schinken		5,53	0,12
LF1-Kotelett		-	-
Fleischfarbe		68,0	8,33
Fleischbeschaffenheitszahl		-	-
Intramuskuläres Fett		0,96	0,31
Dripverlust	%	4,57	1,56

Tabelle 11: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes
- Pietrain - (weiblich)

		Mittelwert	Standard- abweichung
Mastleistung			
Anzahl Tiere	117		
Alter bei Prüfanfang	Tage	83	7,15
Masse bei Prüfanfang	kg	30,1	0,99
Alter bei Prüfende	Tage	184	13,60
Masse bei Prüfende	kg	104,5	4,37
Prüftagszunahme	g	745	86,30
Futtermittelverbrauch	kg je kg Zuwachs	2,51	0,28
Futterverzehr	kg je Prüftag	1,9	0,23
Schlachtkörperwert			
Anzahl Tiere	116		
Schlachtkörpermasse warm	kg	84,0	3,79
Innere Länge	cm	95	2,71
Rückenspeckdicke	cm	1,7	0,28
Speckmaß B	cm	0,7	0,15
Speckmaß D	cm	1,7	0,52
Fettfläche	cm ²	8,9	2,01
Rückenmuskelfläche	cm ²	62,0	4,80
Fleisch : Fett- Verhältnis	1 :	0,15	0,04
Muskelfleischanteil BF_04	%	65,9	1,28
Muskelfleischanteil Sonde	%	62,1	2,03
Muskelfleischanteil Bauch BF	%	66,7	3,02
Fleischqualität			
Bauchnote	Punkte	8,3	0,93
Marmorierung	Punkte	1,8	0,91
ph1-Kotelett		6,43	0,22
ph 2-Schinken		5,59	0,16
LF1-Kotelett		3,9	0,59
Fleischfarbe		68,1	6,95
Fleischbeschaffenheitszahl		53,5	11,26

Tabelle 12: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes
- Duroc - (männlich)

		Mittelwert	Standard- abweichung
Mastleistung			
Anzahl Tiere	13		
Alter bei Prüfanfang	Tage	73	3,66
Masse bei Prüfanfang	kg	29,6	1,24
Alter bei Prüfende	Tage	159	5,80
Masse bei Prüfende	kg	113,1	3,28
Prüftagszunahme	g	978	56,22
Futterraufwand	kg je kg Zuwachs	2,29	0,10
Futtermverzehr	kg je Prüftag	2,2	0,15
Schlachtkörperwert			
Anzahl Tiere	12		
Schlachtkörpermasse warm	kg	85,1	3,95
Innere Länge	cm	101	4,70
Rückenspeckdicke	cm	1,8	0,17
Speckmaß B	cm	1,0	0,21
Speckmaß D	cm	1,3	0,36
Fettfläche	cm ²	10,7	2,63
Rückenmuskelfläche	cm ²	41,6	3,49
Fleisch : Fett- Verhältnis	1 :	0,26	0,06
Muskelfleischanteil BF_04	%	59,1	1,43
Muskelfleischanteil Sonde	%	58,9	1,81
Muskelfleischanteil Bauch BF	%	63,1	2,27
Fleischqualität			
Bauchnote	Punkte	6,6	0,81
Marmorierung	Punkte	2,2	0,40
ph1-Kotelett		-	-
ph 2-Schinken		5,61	0,10
LF1-Kotelett		-	-
Fleischfarbe		74,2	6,00
Fleischbeschaffenheitszahl		-	-
Intramuskuläres Fett		1,53	0,48
Dripverlust	%	2,85	1,79

Tabelle 13: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes
- Duroc - (weiblich)

		Mittelwert	Standard- abweichung
Mastleistung			
Anzahl Tiere	7		
Alter bei Prüfanfang	Tage	78	6,48
Masse bei Prüfanfang	kg	29,7	1,21
Alter bei Prüfende	Tage	162	13,54
Masse bei Prüfende	kg	111,0	7,55
Prüftagszunahme	g	973	75,93
Futtermittelverbrauch	kg je kg Zuwachs	2,31	0,15
Futtermittelverzehr	kg je Prüftag	2,2	0,21
Schlachtkörperwert			
Anzahl Tiere	7		
Schlachtkörpermasse warm	kg	86,5	6,75
Innere Länge	cm	97	1,80
Rückenspeckdicke	cm	2,1	0,21
Speckmaß B	cm	1,1	0,17
Speckmaß D	cm	2,2	0,28
Fettfläche	cm ²	13,2	2,06
Rückenmuskelfläche	cm ²	51,8	3,91
Fleisch : Fett- Verhältnis	1 :	0,25	0,03
Muskelfleischanteil BF_04	%	59,7	0,68
Muskelfleischanteil Sonde	%	57,7	1,08
Muskelfleischanteil Bauch BF	%	61,0	1,85
Fleischqualität			
Bauchnote	Punkte	6,6	1,27
Marmorierung	Punkte	3,1	0,90
ph1-Kotelett		6,43	0,22
ph 2-Schinken		5,69	0,24
LF1-Kotelett		3,41	0,28
Fleischfarbe		70,6	5,51
Fleischbeschaffenheitszahl		65,8	18,89

Tabelle 14: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes
- Deutsches Sattelschwein - (männlich)

		Mittelwert	Standard- abweichung
Mastleistung			
Anzahl Tiere	3		
Alter bei Prüfanfang	Tage	82	8,02
Masse bei Prüfanfang	kg	29,6	1,40
Alter bei Prüfende	Tage	180	6,03
Masse bei Prüfende	kg	112,7	0,58
Prüftagszunahme	g	864	82,78
Futtermittelverbrauch	kg je kg Zuwachs	2,80	0,34
Futtermittelverzehr	kg je Prüftag	2,4	0,08
Schlachtkörperwert			
Anzahl Tiere	3		
Schlachtkörpermasse warm	kg	83,9	1,50
Innere Länge	cm	102	5,00
Rückenspeckdicke	cm	2,8	0,21
Speckmaß B	cm	2,1	0,40
Speckmaß D	cm	2,5	0,32
Fettfläche	cm ²	19,5	2,74
Rückenmuskelfläche	cm ²	38,3	5,28
Fleisch : Fett- Verhältnis	1 :	0,51	0,03
Muskelfleischanteil BF_04	%	50,8	2,38
Muskelfleischanteil Sonde	%	47,6	2,23
Muskelfleischanteil Bauch BF	%	49,5	2,33
Fleischqualität			
Bauchnote	Punkte	4,7	0,58
Marmorierung	Punkte	3,0	0,00
ph1-Kotelett		-	-
ph 2-Schinken		5,53	0,07
LF1-Kotelett		-	-
Fleischfarbe		71,9	6,15
Fleischbeschaffenheitszahl		-	-
Intramuskuläres Fett		1,19	0,08
Dripverlust	%	3,55	0,07

Tabelle 15: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes
- Deutsches Sattelschwein - (weiblich)

		Mittelwert	Standard- abweichung
Mastleistung			
Anzahl Tiere	6		
Alter bei Prüfanfang	Tage	90	8,61
Masse bei Prüfanfang	kg	29,0	0,69
Alter bei Prüfende	Tage	202	9,46
Masse bei Prüfende	kg	108,0	5,29
Prüftagszunahme	g	713	85,07
Futtermittelverbrauch	kg je kg Zuwachs	3,45	0,48
Futtermittelverzehr	kg je Prüftag	2,4	0,23
Schlachtkörperwert			
Anzahl Tiere	6		
Schlachtkörpermasse warm	kg	82,7	4,73
Innere Länge	cm	100	3,15
Rückenspeckdicke	cm	3,6	0,32
Speckmaß B	cm	2,8	0,77
Speckmaß D	cm	3,9	0,51
Fettfläche	cm ²	25,1	3,19
Rückenmuskelfläche	cm ²	34,9	6,67
Fleisch : Fett- Verhältnis	1 :	0,75	0,21
Muskelfleischanteil BF_04	%	44,5	4,67
Muskelfleischanteil Sonde	%	43,9	4,88
Muskelfleischanteil Bauch BF	%	43,2	4,27
Fleischqualität			
Bauchnote	Punkte	2,8	1,47
Marmorierung	Punkte	3,5	0,55
ph1-Kotelett		6,51	0,20
ph 2-Schinken		5,60	0,10
LF1-Kotelett		3,4	0,79
Fleischfarbe		73,4	6,38
Fleischbeschaffenheitszahl		61,7	11,21

5. Anzahl und Ursachen der Ausfälle

Die Gesamtabgänge (Verendungen, Merzungen, Selektion) betrugen im Berichtsjahr insgesamt 3,4 % (Tab.16). Zu beachten ist, dass in der Zahl der Gesamtabgänge nur 3 Tiere enthalten sind, die zum Zeitpunkt der Abteilausstellungen nicht die Mindestschlachtkörpermasse laut Prüfrichtlinie von 77 kg erreichten und damit keinen Prüfabschluss bekamen.

Bei Vernachlässigung dieser Zahl beträgt der tatsächliche Gesamtabgang 3,1 %.

Tabelle 16: Gesamtabgänge Prüfbereich

Rasse	Ge- schlecht	Gesamt- abgänge	%	davon				
				V	%	M	S	%
LW	1	15		5		-	10	
DL	1	13		1		5	7	
Du	1	-						
Pi	1	1				1		
Pi	2	3		2			1	
gesamt		32	3,4	8	0,9	6	18	1,9

V = Verendung

M = Merzung

S = Selektion

Die Entwicklung der Gesamtabgänge einschließlich der wegen zu geringer Schlachtkörpermasse selektierten Tiere im Vergleich der Jahre 2006 bis 2010 zeigt Abbildung 19.

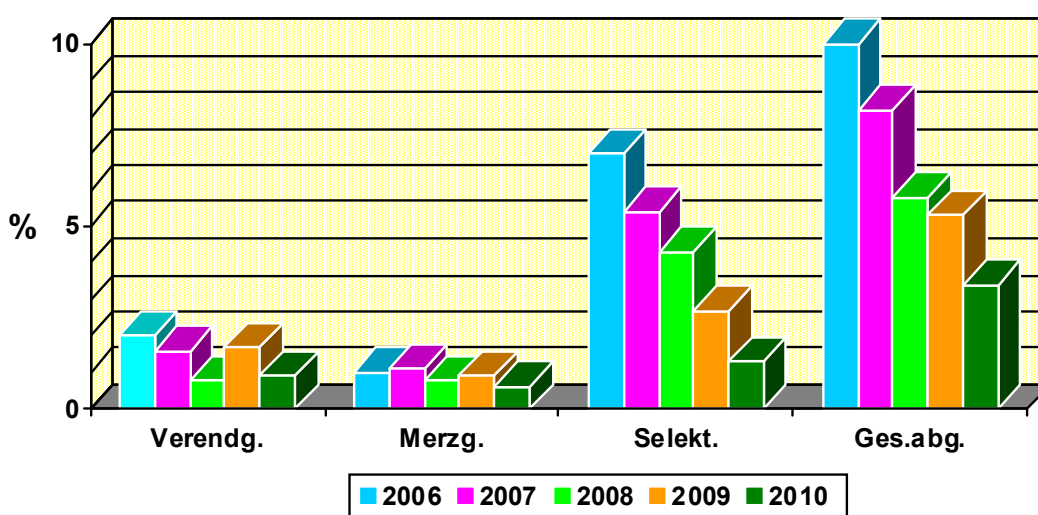


Abbildung 19: Vergleich der Gesamtabgänge 2006 bis 2010 (bereinigt)

Die Unterschiede zwischen der Rassengruppe DL, LW sowie der Endstufenrasse Pietrain bei den Gesamtabgängen (ohne Abgänge SKM 77 und Exportverkauf) im Berichtsjahr stellt Tabelle 17 dar.

Tabelle 17: Gesamtabgänge im Prüfbereich nach Rassengruppen

Rassen	Gesamt- abgänge	%	davon				
			V	%	M	S	%
LW, DL	28	3,0	6	0,6	5	17	1,8
Pietrain	5	0,5	2	0,2	1	2	0,2

6. Eigenleistungsprüfung



Abbildung 20: Typ- und Exterieurbewertung im Rahmen der Leistungsprüfung



Verfahren:

- Alle Tiere bei ca. 95 kg
- 14 tágig

Beurteilung: Note 1 bis 9 auf

- Typ
- Rahmen
- Kopf
- Fundament
- Bemuskelung

Ermittlung der Seitenspeckdicke

(Mutterrassen mit Bindegewebe
Verstärkerstufe „3“)

(Vaterrassen Verstärkerstufe „2“)

Ermittlung der Lebendmasse

Abbildung 21: Speckdickenmessung mittels Leanmeater (Verstärkerstufe 3)

6. 1. Eigenleistungsprüfung Jungeber

Durch das Prüfsystem der LPA Köllitsch (siehe Seite 5, Abbildung 3) ist es dem MSZV möglich, die gesamte Remontierung der Besamungseber der Mutterrasse DL über die LPA durchzuführen. Auch für einen Teil der notwendigen Remontejungeber der Rassen LW und Pietrain nutzt der MSZV die Möglichkeit der Eigenleistungsprüfung auf Station. Das Ziel ist es, die züchterisch interessante Spitze für die Remontierung des Besamungseberbestandes des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes zu nutzen.

1997 wurde die Anwendung der Eigenleistungsprüfung bedeutend erweitert. Die weiblichen Tiere der Rassen Large White und Pietrain wurden mit einbezogen. Ebenso erfolgte ab Ende 1997 die Einstellung von Jungeberferkeln der Rasse Pietrain.

Tabelle 18 zeigt die Anzahl, die Leistungsparameter sowie die Ergebnisse der Typ- und Exterieurbeurteilung der Jungeber und der weiblichen Tiere im Berichtsjahr.

Es erfolgt eine umfangreiche Erfassung von Informationen über die Nachkommenschaften der Väter, die durch die Einbeziehung aller Prüftiere noch sicherer wurde. Bedeutungsvoll erscheint insbesondere die erweiterte Prüfung und Auswertung der Informationen bei der Rasse Pietrain, obwohl leider relativ geringe Tierzahlen je Vater zur Prüfung kommen.

Die Züchter erhalten aktuell mit der Veröffentlichung des Prüfberichtes die Einzelnoten der Typ- und Exterieurbeurteilung des Prüftieres. Weiterhin werden die Züchter regelmäßig über die kumulativen Eigenleistungsergebnisse der Nachkommenschaften der Väter informiert.

Die Anzahl der Väter, von denen Nachkommen im Berichtsjahr in der LPA Köllitsch geprüft wurden, sind in Abbildung 22 ersichtlich. Von einem Teil der Väter sind schon in vorhergehenden Jahren Nachkommen in der LPA geprüft worden.

Die meistgeprüften Väter im Jahr 2010 sind bei der Rasse DL „Eskoll“ mit 63 Nachkommen, bei LW „Hennati“ mit 20 und bei Pietrain „Chark“ mit 13 Nachkommen.

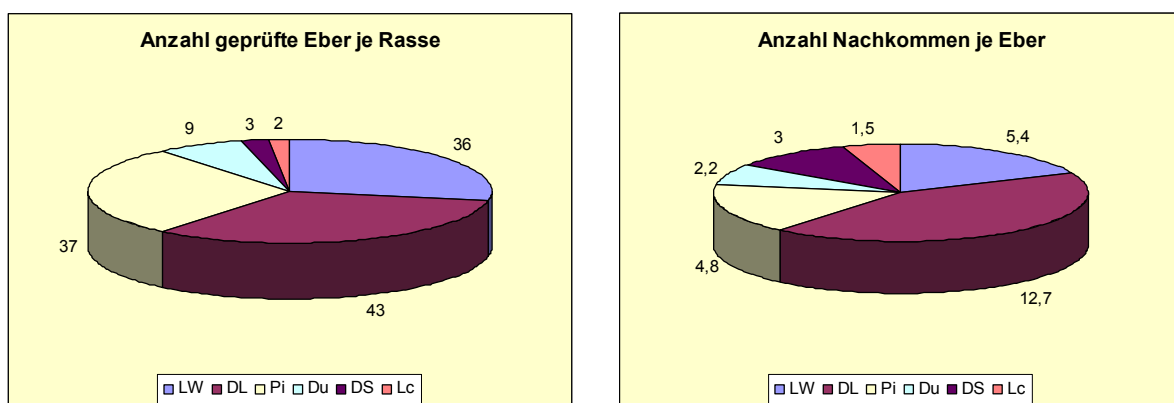


Abbildung 22: Anzahl geprüfter Eber je Rasse und Anzahl Nachkommen je Eber

Tabelle 18: Auswertung zur Eigenleistung, Typ -und Exterieurbeurteilung

Rasse	Ge- schl.	n	T	R	K	F	B	US-LM	LTZ	SSD
LW	1	193	7,1	7,4	6,7	6,0	-	102,9	676	10,4
DL	1	544	7,2	7,5	6,9	6,0	-	102,8	684	10,7
DS	1	3	8,0	7,7	7,0	5,7	-	103,7	625	16,1
DS	2	6	7,7	6,8	7,3	6,5	-	97,8	537	19,1
Du	1	13	7,3	7,6	6,5	5,8	7,0	101,0	714	9,0
Du	2	7	7,7	7,7	7,0	6,6	7,4	101,3	685	8,3
Pi	1	62	7,2	7,6	7,3	5,9	7,5	99,6	603	7,2
Pi	2	116	7,5	7,5	7,5	6,3	7,6	98,8	573	7,0
gesamt		944								

T = Typ

R = Rahmen

K = Kopf

F = Fundament

B = Bemuskelung

US-LM = Lebendmasse bei Ultraschall (kg)

LTZ = Lebenstagszunahme (g)

SSP = Seitenspeckdicke (mm)

Die Anzahl, sowie die Bonitur- und Leistungsergebnisse der positiv selektierten Jungeber und die gleichen Informationen zu den vom Mitteldeutschen Schweinezuchtverband angekauften Remonteebern werden in Tabelle 19 dargestellt.

Tabelle 19: Leistung positiv selektierter Jungeber und Remonteeber

	Ge- schl	n	T	R	K	F	B	US-LM	LT	SSD	PTZ	FuA	FuA Abw.
positiv selekt.													
LW	1	12	7,8	7,9	7,3	6,5	-	109,7	158	10,5	1058	2,09	+0,30
DL	1	22	8,0	8,0	7,5	6,9	-	117,1	156	10,9	1094	2,16	+0,28
Pi	1	2	7,5	8,0	7,0	7,0	7,5	120,2	171	8,3	992	2,04	+0,28
gesamt		36											
angekauft v.MSZV													
LW	1	11	7,8	7,9	7,5	6,5	-	115,6	158	10,5	1053	2,07	+0,31
DL	1	19	7,9	8,0	7,4	6,9	-	116,1	156	10,6	1086	2,17	+0,28
Pi	1	1	8,0	8,0	7,0	7,0	8,0	118,8	167	7,3	985	1,90	+0,31
gesamt		31											

Nach erfolgter positiver Selektion werden die Remonteeber aus den Prüfabteilen ausgestallt und in planbefestigte Buchten mit Stroheinstreu aufgestellt. Im Jahr 2008 erfolgte eine Rekonstruktion des Remonte - Jungeberstalles. Damit sind für die zukünftigen Besamungseber beste Haltungsbedingungen geschaffen worden (Abb. 23).



Abbildung 23: Remonte-Jungeberstall nach Umbau und Neubelegung

Im Berichtsjahr wurden im Vergleich zum Vorjahr 10 Jungeber weniger positiv selektiert und 8 Jungeber weniger durch den MSZV angekauft.

Zusätzlich konnten im Jahr 2010 aus der LPA Köllitsch 56 Jungeber nach Weißrussland exportiert werden.

Der verwirklichte Selektionsdruck in den einzelnen Leistungskriterien ist aus den Abbildungen 24 bis 26 zu ersehen.

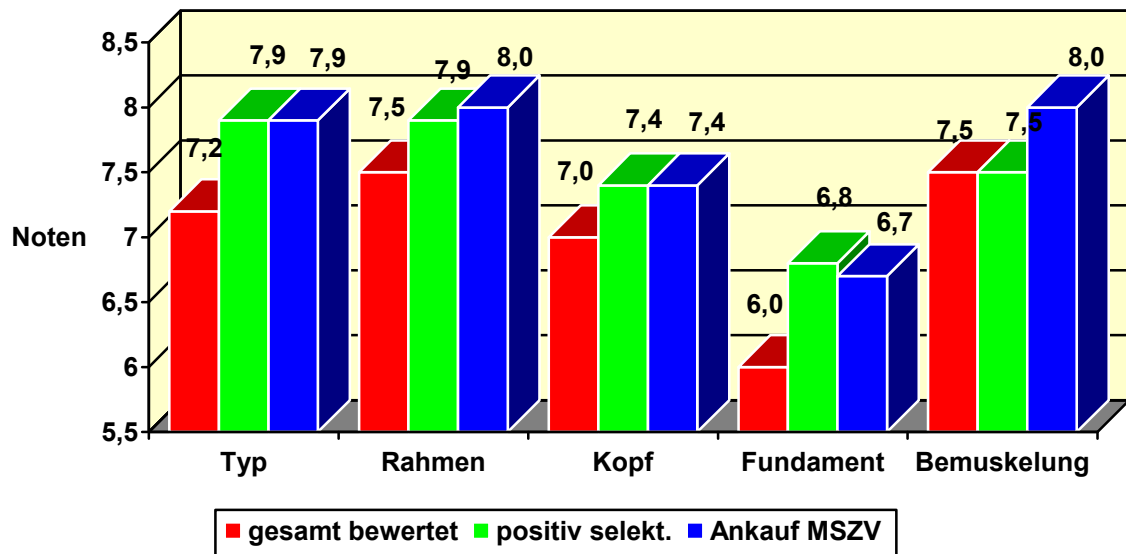


Abbildung 24: Selektionsdruck bei der Typ- und Exterieurbeurteilung (Jungeber aller Rassen)

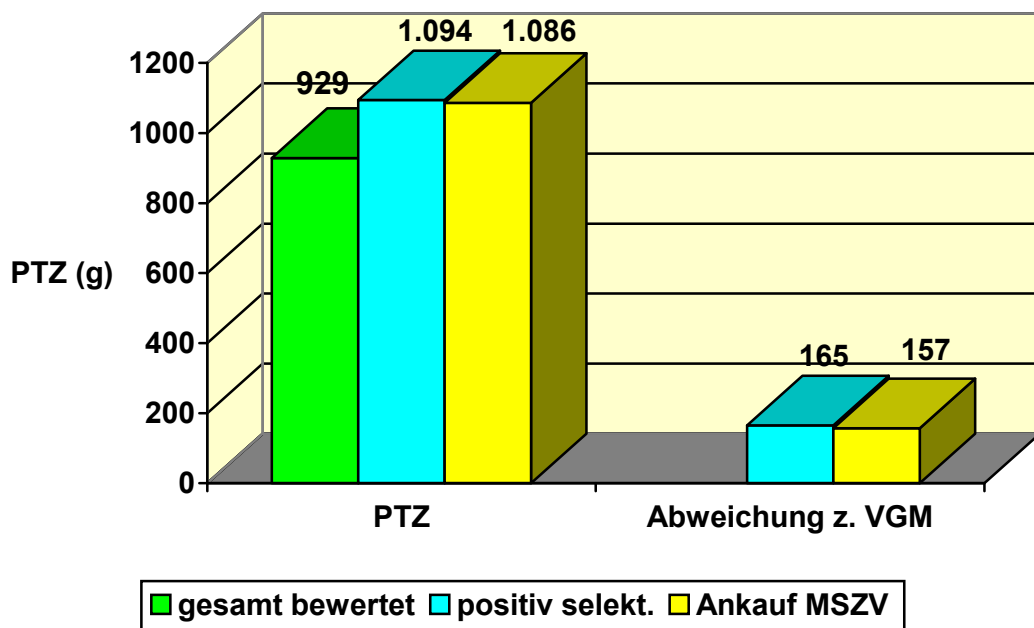


Abbildung 25: Selektionsdruck bei der Rasse DL 1, Merkmal Prüftagszunahme

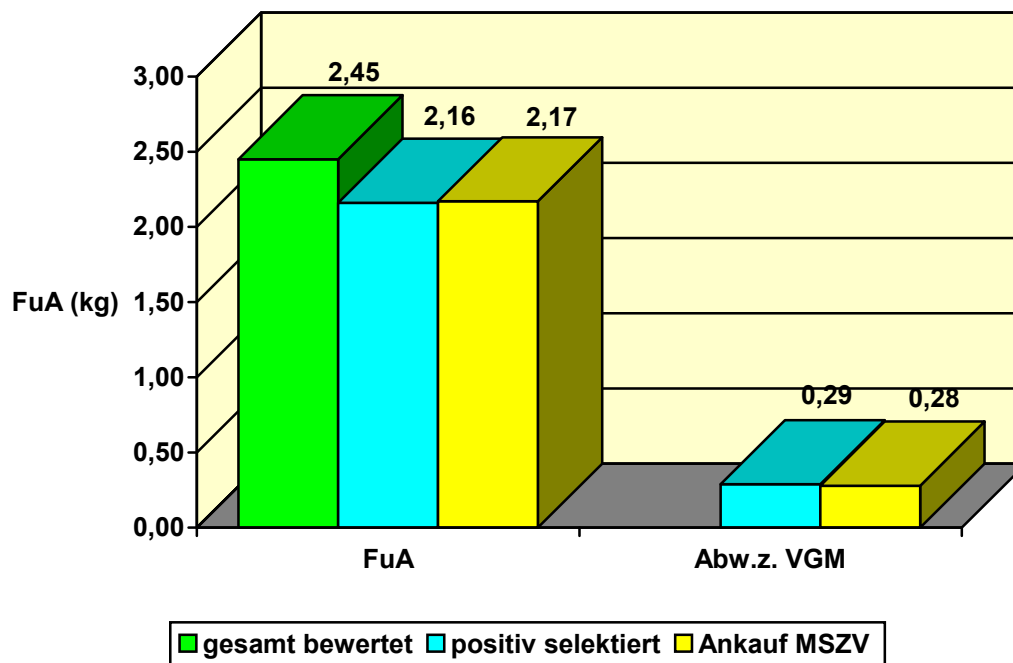


Abbildung 26: Selektionsdruck bei der Rasse DL 1, Merkmal Futteraufwand (FuA)

In Tabelle 20 sind die Züchter der umgesetzten und der durch den MSZV angekauften Jungeber aufgeführt.

Tabelle 20: Züchter der positiv selektierten Jungeber

positiv selekt.	von MSZV angekauft	Züchter der positiv selektierten Jungeber					
		Züchter Lbdf.	Züchter St.M.	Züchter Tillig	Züchter Müller	Züchter Kauern	Züchter Röhler
36	31	14	11	5	1	2	3

Lbdf. = Tierzucht GmbH, Bahnhofstraße 7, 08428 Langenbernsdorf
 St.M. = Jungsauen u. Mastferkel GmbH, Brandweg 4, 09618 St.Michaelis
 Tillig = Thomas Tillig, Hauptstraße 50, 01561 Ebersbach
 Müller = Ludwig Müller, Fraureuther Str. 8a, 08435 Beiersdorf
 Kauern = Agrargenossenschaft e.G., Kaimberger Str.2, 07554 Kauern
 Röhler = Klaus Röhler, Zum Bahnhof 12, 07937 Vogtl.Oberland/ OT Bernsgrün

DL - Besamungseber nach absolvierter Eigenleistungsprüfung im Berichtsjahr

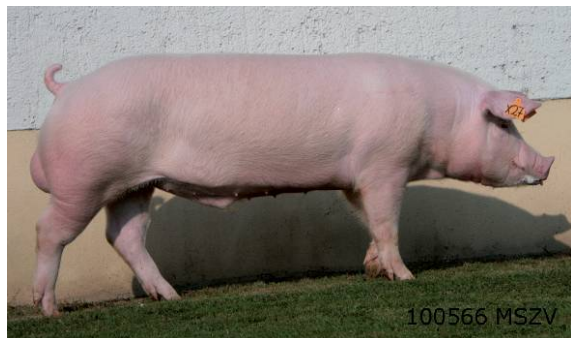


Abbildung 27: DL-Eber Tukani

Züchter: Tierzucht GmbH Langenbernsdorf

HB-Nr. 100 566

Vater: Tukaris

PTZ: 1.099 g + 161g FuA: 2,12 +0,32

GZW: 142 FBZ: 135



Abbildung 28: DL-Eber Kubilli

Züchter: Schweinezucht St. Michaelis

HB-Nr. 100.562

Vater: Kubill

PTZ: 1.160 g + 172 g FuA: 2,32 +0,09

GZW: 124 FBZ: 115

LW - Besamungseber nach absolvierter Eigenleistungsprüfung im Berichtsjahr



Abbildung 29: LW-Eber Hennov

Züchter: Tierzucht GmbH Langenbernsdorf

HB-Nr. 400.783

Vater: Hennati

PTZ: 1.070 g + 168g FuA: 2,19 +0,23

GZW: 144 FBZ: 130



Abbildung 30: LW-Eber Rafalis

Züchter: Thomas Tillig

HB-Nr. 400.782

Vater: Rafato

PTZ: 1.052 g + 100 g FuA: 2,06 +0,32

GZW: 146 FBZ: 144

Pietrain Besamungseber nach absolvierter Eigenleistungsprüfung im Berichtsjahr



Abbildung 31: Pi-Eber Wadmis

Züchter: Klaus Röhler

HB-Nr. 506.196

Vater: Wadek

PTZ: 985 g + 113g FuA: 1,90 +0,31

GZW: 123

7. Verfahren der Zuchtwertschätzung

Seit dem 15.6.2007 erfolgt die Zuchtwertschätzung auf Mastleistung, Schlachtkörperwert und Fleischqualität getrennt nach Vater- und Mutterrassen und berücksichtigt die in Tabelle 20 aufgeführten 10 Leistungsmerkmale in einem Mehrmerkmals –BLUP – Tiermodell.

Feld- und LPA - Merkmale werden jetzt einheitlich in einem gemeinsamen Modell verrechnet. Der Vorteil dieser Verfahrensweise besteht darin, dass durch bestehende genetische Beziehungen, wertvolle Informationen für die Berechnung der zuchtzielrelevanten Merkmale geliefert werden.

Tabelle 21: Berücksichtigte Merkmale im Gesamtzuchtwert (GZW)

Prüfumwelt	Merkmal	Bezeichnung	Teilzuchtwerte im neuen GZW des MSZV			
			ML	SW	FQ	FB
LPA	FuA	Futterverzehr im Prüfabschnitt	x			
Feld	LTZ	Lebenstagszunahme	x			
LPA	RmFI	Rückenmuskelfläche		x		
LPA	FeFI	Fettfläche		x		
Feld	SSD	Ultraschall-Seitenspeckdicke		x		
LPA	IMF	Intramuskulärer Fettgehalt			x	
LPA	DV	Tropfsaftverlust des Koteletts			x	
Feld	LGF	Lebend geborene Ferkel				x

ML = Mastleistung
 SL = Schlachtkörperwert
 FQ = Fleischqualität
 FB = Fruchtbarkeit

In der Routine wird die Zuchtwertfeststellung wöchentlich durch das LfULG vorgenommen, nachdem von den zuständigen Stellen und dem MSZV Leistungs- bzw. Pedigreedaten übergeben, aktualisiert, geprüft und in einem vereinheitlichten Datenpool über APIIS zusammengeführt wurden.

Die Züchter und die Zuchtorganisationen erhalten nach Prüfende die Prüfberichte zur Eigenleistung sowie zur Mast- und Schlachtleistung (Anlage 8.1, 8.2, 8.3, 8.4).

8. Anlagen

8.1. Anlage 1: Beispiel Prüfbericht-Eigenleistung

Prüfbericht-Eigenleistung

Prüfstation: Lehr-und Versuchsgut Köllitsch, LPA, Am Park 3, 04886 Köllitsch Verband:MSZV(32)

Züchter: Tierzucht GmbH, Bahnhofstr.7, 08428 Langenbernsdorf

LPA: 16 Durchgang: **368** Rasse: **DL** Züchter: **10** LPA-Nr.: **208189**

Ankauf	Geschl.	Verband	Nummer	Spitze	Wurf-Nr.	Name	geboren
Prüftier	1	32	178639	69			13.08.2009
Vater:		32	100451			NORDIS	
Mutter		32	178639		5		

Mastabschnitt	Ankauf	Prüfbeginn	Prüfende	Abw. zum VGM
Datum:	10.09.2009	26.10.2009	11.01.2010	
Lebendmasse:	[kg] 7,6	28,4	118,2	
Alter:	[Tage]	74	151	-13,5
Prüftagszunahme (PTZ):	[g]		1166	188
Futtermittelverbrauch (FuA):	[kg/kg]		2,17	0,24
Futtermittelverbrauch (FuV):	[kg]		194,9	9,9

Eigenleistungsprüfung

Prüfdatum: 05.01.2010 VGM

Lebendmasse:	111,0	
Lebenstagszunahme:	766	
US-Mittelwert:	12,0	-1
Ultraschallmeßwert 1:	13	
Ultraschallmeßwert 2:	11	
Ultraschallmeßwert 3:	12	
Note T:	8	
Note R:	8	
Note K:	7	
Note F:	7	Organ-Befund:
Note B:		Skelett-Befund:

BLUP-Zuchtwerte

	FuV [kg]	Kot.-Fl [qcm]	Fett-Fl [qcm]	pH	LTZ [g]	US [mm]	GZW
Prüftier	14	0,7	3,2	0,13	48	0,1	148
Vater	7	1,7	1,6	0,16	47	-0,1	138
Mutter	12	-0,5	3,5	0,08	3	1,0	147

Köllitsch, 28. Jan. 10

Leiter Prüfstation

8.2. Anlage 2: Beispiel Prüfbericht-MSL – Deutsche Landrasse (DL 1)

Prüfbericht

Prüfstation: Lehr- u. Versuchsgut Köllitsch, LPA, Am Park 3, 04886 Köllitsch Verband: MSZV (32)

Züchter: Tierzucht GmbH, Bahnhofstr.7, 08428 Langenbernsdorf

LPA: 16 Durchgang: **390** Rasse: **DL** Züchter: **10** MHS: **NN** LPA-Nr.: **208717**

Ankauf	Geschl.	Verband	Nummer	Spitze	Wurf-Nr.	Name	geboren
Prüftier	1	32	181823	30			07.06.2010
Vater:		32	100537			STUPS	
Mutter		32	181823		3		

Mastabschnitt	Ankauf	Prüfbeginn	Prüfende	Abw. zum VGM
Datum:	14.07.2010	27.08.2010	15.11.2010	
Lebendmasse: [kg]	9,0	29,6	111,0	
Alter: [Tage]		81	161	-5,5
Prüftagszunahme (PTZ): [g]			1018	75
Lebentagszunahme (LTZ): [g]			689	4
Ultraschall (US): [mm]			13,7	-3,1
Futtermittelverbrauch (FuA): [kg/kg]			2,32	0,09
Futtermittelverbrauch (FuV): [kg]			188,5	14,9

Schlachtung	Schlachtdatum: 16.11.2010	Schlachthof: Weissenfels	Abw. zum VGM
Schlachtkörpermasse (w) [kg]:	84,0	Rückenspeckdicke [cm]:	2,6 -0,6
Handelsklasse:	U	Speckmaß-B [cm]:	1,3 0,1
Magerfleischanteil Sonde [%]:	54,9	Speckmaß-D [cm]:	1,9 -0,3
Bauchnote [Pkt]:	6	Magerfl.-anteil MFB_04 [%]:	55,7 -1,9
Magerfleischanteil Bauch [%]:	53,8	Kot.-Fläche (korr.) [qcm]:	48,1 3,8
Marmorierung [Pkt]:	3	Fett-Fläche (korr.) [qcm]:	21,0 -6,9
Rückenspeckdicke-W [cm]:	3,7	Fleisch-Fett-Verhältnis:	0,44 -0,12
Rückenspeckdicke-R [cm]:	2,5	Fleischhelligkeit:	73 -4
Rückenspeckdicke-L [cm]:	1,5	Schlachtkörperlänge [cm]:	105 -1
pH 1-Kotelett:	LF 1-Kotelett:	Intramuskuläres Fett:	
pH 1-Schinken:	LF 1-Schinken:	Schlachtkörper-Befund:	B1
pH 2-Kotelett: 5,54	LF 2-Kotelett: 2,1	Organ-Befund:	O9
pH 2-Schinken: 5,45	LF 2-Schinken: 6,2	Skelett-Befund:	
EL-USM: 13,67	T/R/K/F/B: 7/7/6/6/-		

BLUP-Zuchtwerte

	FuV [kg]	Kot.-Fl [qcm]	Fett-Fl [qcm]	pH	LTZ [g]	US [mm]	GZW
Prüftier	2	-0,2	-1,0	-0,01	39	-1,5	124
Vater	26	3,6	4,6	-0,02	24	1,9	135
Mutter	-12	-2,1	-3,1	0,00	40	-2,7	124

Köllitsch, 25. Nov. 10

Leiterin Prüfstation

Freistaat



Sachsen

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

1.1 8.3. Anlage 3: Beispiel Prüfbericht-MSL – Large White (LW 1)

Prüfbericht

Prüfstation: Lehr- u. Versuchsgut Köllitsch, LPA, Am Park 3, 04886 Köllitsch Verband: MSZV (32)

Züchter: Herr Thomas Tillig, Hauptstraße 50, 01561 Ebersbach

LPA: 16 Durchgang: **383** Rasse: **DE** Züchter: **105** MHS: NN LPA-Nr.: **903440**

Ankauf	Geschl.	Verband	Nummer	Spitze	Wurf-Nr.	Name	geboren
Prüftier	1	32	402791	137			04.03.2010
Vater:		32	400721			HENNATI	
Mutter		32	402791		11		

Mastabschnitt	Ankauf	Prüfbeginn	Prüfende	Abw. zum VGM
Datum:	06.04.2010	25.05.2010	30.08.2010	
Lebendmasse: [kg]	7,8	28,2	123,0	
Alter: [Tage]		82	179	10,7
Prüftagszunahme (PTZ): [g]			977	67
Lebenstagszunahme (LTZ) [g]			687	11
Ultraschall (US): [mm]			10,3	0,2
Futtermittelverbrauch (FuA): [kg/kg]			2,44	-0,12
Futterverbrauch (FuV): [kg]			230,9	-37,2

Schlachtung	Schlachtdatum: 31.08.2010	Schlachthof: Weissenfels	Abw. zum VGM
Schlachtkörpermasse (w) [kg]:	93,2	Rückenspeckdicke [cm]:	1,7 0,3
Handelsklasse:	U	Speckmaß-B [cm]:	1,2 0,1
Magerfleischanteil Sonde [%]:	54,8	Speckmaß-D [cm]:	1,6 -0,1
Bauchnote [Pkt]:	6	Magerfl.-anteil MFB_04 [%]:	59,6 2,1
Magerfleischanteil Bauch [%]:	60,9	Kot-Fläche (korr.) [qcm]:	43,3 1,6
Marmorierung [Pkt]:	3	Fett-Fläche (korr.) [qcm]:	8,6 4,2
Rückenspeckdicke-W [cm]:	2,8	Fleisch-Fett-Verhältnis:	0,20 0,11
Rückenspeckdicke-R [cm]:	1,0	Fleischhelligkeit:	72 2
Rückenspeckdicke-L [cm]:	1,3	Schlachtkörperlänge [cm]:	113 6
pH 1-Kotelett:	LF 1-Kotelett:	Intramuskuläres Fett:	0,91
pH 1-Schinken:	LF 1-Schinken:	Schlachtkörper-Befund:	B1
pH 2-Kotelett: 5,51	LF 2-Kotelett: 3,5	Organ-Befund:	
pH 2-Schinken: 5,73	LF 2-Schinken: 3,4	Skelett-Befund:	
EL-USM: 10,33	T/R/K/F/B: 8/8/7/6/-		

BLUP-Zuchtwerte

	FuV [kg]	Kot.-Fl [qcm]	Fett-Fl [qcm]	pH	LTZ [g]	US [mm]	GZW
Prüftier	7	0,8	0,9	-0,03	14	0,4	132
Vater	8	2,7	1,4	-0,01	12	0,4	143
Mutter	9	-1,0	-0,2	-0,05	4	0,4	122

Köllitsch, 20. Sep. 10

Leiterin Prüfstation

Freistaat



Sachsen

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

8.4. Anlage 4: Beispiel Prüfbericht-MSL - Pietrain (Pi 2)

Prüfbericht

Prüfstation: Lehr- u. Versuchsgut Köllitsch, LPA, Am Park 3, 04886 Köllitsch Verband: MSZV (32)

Züchter: Herr Ludwig Müller, Fraureuther Str.8a, 08427 Beiersdorf

LPA: 16 Durchgang: **386** Rasse: **PI** Züchter: **14** MHS: LPA-Nr.: **502548**

Ankauf	Geschl.	Verband	Nummer	Spitze	Wurf-Nr.	Name	geboren
Prüftier	2	32	501871	85			19.04.2010
Vater:		32	505883			ZALIUM	
Mutter		32	501871		7		

Mastabschnitt	Ankauf	Prüfbeginn	Prüfende	Abw. zum VGM
Datum:	19.05.2010	05.07.2010	13.10.2010	
Lebendmasse: [kg]	11,0	31,0	104,0	
Alter: [Tage]		77	177	-12,3
Prüftagszunahme (PTZ): [g]			730	21
Lebentagszunahme (LTZ) [g]			588	33
Ultraschall (US): [mm]			6,0	0,8
Futtermittelverbrauch (FuA): [kg/kg]			2,50	-0,01
Futtermittelverbrauch (FuV): [kg]			182,5	3,2

Schlachtung	Schlachtdatum: 18.10.2010	Schlachthof: Belgern	Abw. zum VGM
Schlachtkörpermasse (w) [kg]:	83,4	Rückenspeckdicke [cm]:	1,6 0,2
Handelsklasse:	E	Speckmaß-B [cm]:	0,6 0,1
Magerfleischanteil Sonde [%]:	62,6	Speckmaß-D [cm]:	1,5 0,1
Bauchnote [Pkt]:	9	Magerfl.-anteil MFB_04 [%]:	66,5 0,6
Magerfleischanteil Bauch [%]	67,6	Kot-Fläche (korr.) [qcm]:	66,7 4,7
Marmorierung [Pkt]:	1	Fett-Fläche (korr.) [qcm]:	8,9 0,1
Rückenspeckdicke-W [cm]:	2,6	Fleisch-Fett-Verhältnis:	0,13 0,01
Rückenspeckdicke-R [cm]:	1,5		
Rückenspeckdicke-L [cm]:	0,7	Fleischhelligkeit:	78 7
		Schlachtkörperlänge [cm]:	93 -2
pH 1-Kotelett:	6,50	LF 1-Kotelett:	4,1
pH 1-Schinken:	6,77	LF 1-Schinken:	2,1
pH 2-Kotelett:	5,65	LF 2-Kotelett:	4,3
pH 2-Schinken:	5,76	LF 2-Schinken:	2,3
EL-USM:	6,00	T/R/K/F/B:	7/8/7/6/7
		Intramuskuläres Fett:	
		Schlachtkörper-Befund:	B1
		Organ-Befund:	
		Skelett-Befund:	

BLUP-Zuchtwerte

	FuV [kg]	Kot.-Fl [qcm]	Fett-Fl [qcm]	pH	LTZ [g]	US [mm]	GZW
Prüftier	-4	2,4	0,6	0,10	-10	0,6	109
Vater	-6	-2,6	-0,1	0,01	-14	0,3	93
Mutter	-4	3,0	0,9	0,20	-8	0,3	110

Köllitsch, 01. Nov. 10

Leiterin Prüfstation

Freistaat



Sachsen

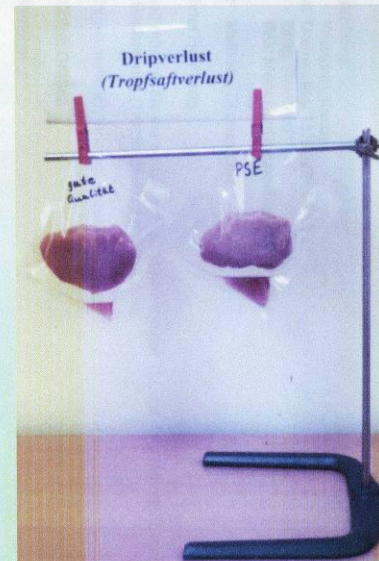
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

8.5. Anlage 5: Methode Tropfsaftverlustermittlung

Bag-Methode

- 3 cm dicke Scheibe vom Rückenmuskel (M. longissimus, 13./14. Rippe, 24 h p. m.) abschneiden und von aufliegendem Fett- und Bindegewebe befreien.
- Scheibe wiegen und in einen Plastikbeutel einschweißen.
- Lagerung für 24 h im Kühlschrank bei 4°C hängend.
- Fleischscheibe aus dem Beutel entnehmen, abtupfen und wiegen.

$$\text{Tropfsaftverlust (in \%)} = \frac{\text{Masse Scheibe vor Einlagerung} - \text{Masse Scheibe nach Einlagerung}}{\text{Masse Scheibe vor Einlagerung}} \times 100$$



Beurteilungswert für Qualitätsschweinefleisch (M. longissimus): $\leq 4\%$

Herausgeber:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
Telefon: + 49 351 2612-0
Telefax: + 49 351 2612-1099
E-Mail: lfulg@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de/lfulg

Autoren:

Felicitas Gschwender
Abteilung Tierische Erzeugung/Referat Tierzucht
Telefon: + 49 34222 46-2103
Telefax: + 49 34222 46-2199
E-Mail: Felicitas.Gschwender@smul.sachsen.de
Andrea Milich
Lehr- und Versuchsgut
Telefon: + 49 34222 46-2662
Telefax: + 49 34222 46-2699
E-Mail: Andrea.Milich@smul.sachsen.de

Redaktionsschluss:

31.01.2011

Hinweis:

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung, kann aber als PDF-Datei unter <http://www.smul.sachsen.de/lfulg/6447.htm> heruntergeladen werden.

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.