

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Lehr- und Versuchsgut Köllitsch

Am Park 3, 04886 Köllitsch

Internet: <http://www.smul.sachsen.de/lfulg>

Bearbeiter: Reinhard Uhlig
E-Mail: reinhard.uhlig@smul.sachsen.de
Tel.: (034222) 433512 Fax: (034222) 46-212
Redaktionsschluss: 19.01.2009

Ergebnisbericht 2008

über die
Leistungsprüfung bei Schweinen
der Leistungsprüfanstalt Köllitsch



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 Zuchtwertprüfung 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 Futtermittelsverzehrs in Einzeltier-Fütterungsstationen.
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 Haltezeit bei standardisierten Prüfbedingungen.

Nach diesem System der Aufzucht, der Eigenleistungsprüfung und den entsprechenden Selektionsentscheidungen 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 Deutsches Edelschwein, Pietrain und anderer Endstufeneber.

Diese Prüfung ist durch die tierindividuelle Erfassung des Futtermittelsverzehrs 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.

gez. O. Kunze
Leiter Lehr- und Versuchsgut Köllitsch

gez. R. Uhlig
Leiter Leistungsprüfstation



Abb. 1: Lehr- und Versuchsgut Köllitzsch, im Hintergrund die LPA

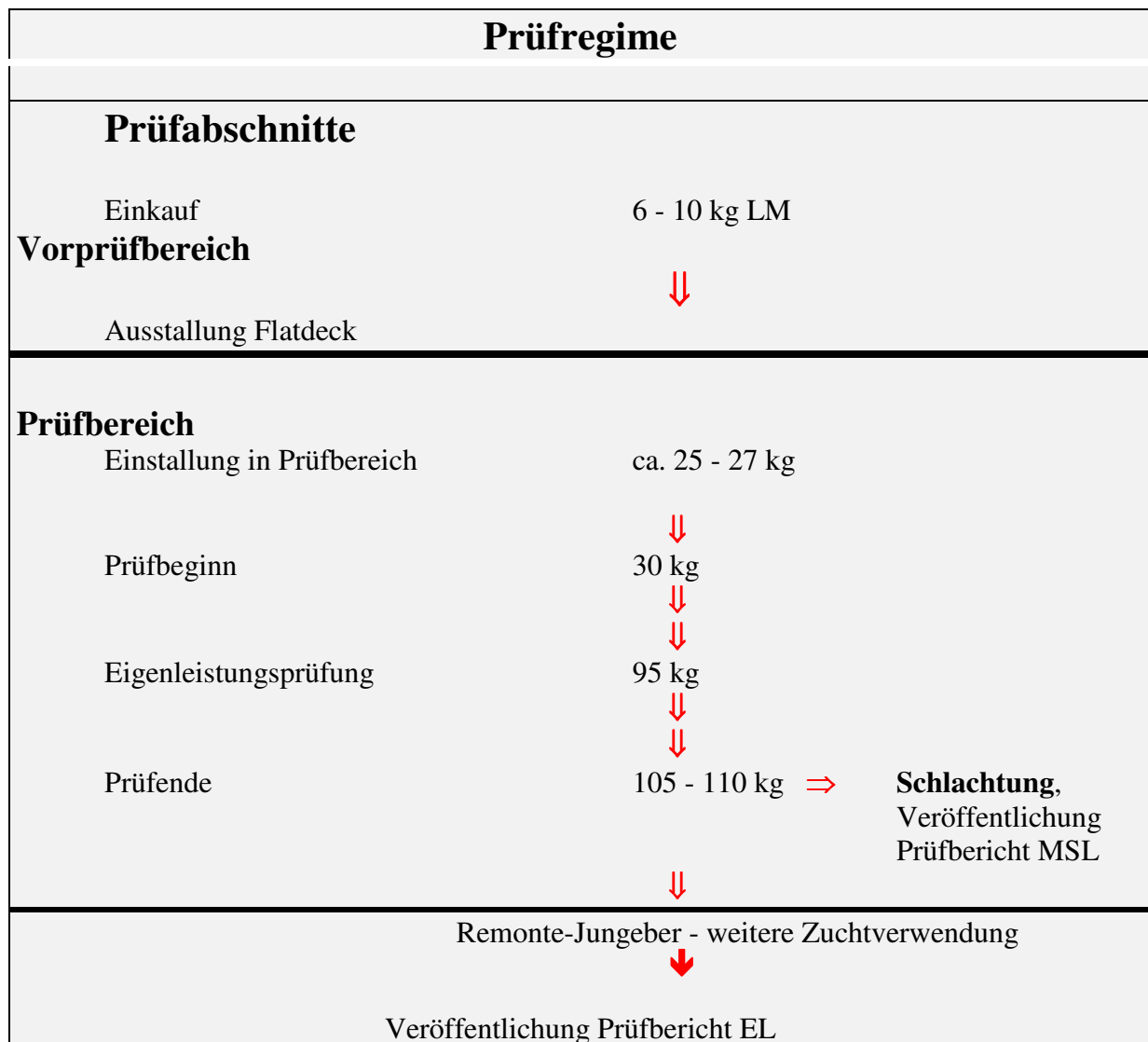


Abb. 2: LPA Köllitzsch, Eingangsbereich

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort	Seite	2
2.	Aufzucht- und Prüfungsablauf	Seite	5
3.	Zusammensetzung und Analyse des Prüffutters	Seite	6
4.	Abstammungsüberprüfung	Seite	7
5.	Prüfablauf und Ergebnisse	Seite	8
5.1.	Prüfferkelankauf	Seite	8
5.2.	Entwicklung im Vorprüfzeitraum	Seite	15
5.3.	Mast- und Schlachtleistung	Seite	18
6.	Anzahl und Ursachen der Ausfälle	Seite	30
7.	Eigenleistungsprüfung	Seite	33
7.1.	Eigenleistungsprüfung Jungeber	Seite	34
7.2.	Eigenleistungsprüfung Jungsauen	Seite	41
8.	Verfahren der Zuchtwertschätzung	Seite	41
9.	Anlagen	Seite	43
9.1.	Anlage 1: Prüfbericht – Eigenleistung	Seite	43
9.2.	Anlage 2: Prüfbericht – MSL – Deutsche Landrasse	Seite	44
9.3.	Anlage 3: Prüfbericht – MSL – Deutsches Edelschwein	Seite	45
9.4.	Anlage 3: Prüfbericht – MSL – Pietrain	Seite	46
9.5.	Anlage 4: Methode Tropfsaftverlustermittlung	Seite	47

2. Aufzucht- und Prüfungsablauf in der LPA Köllitsch



MSL = Mast- und Schlachtleistung

Abb.3: 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 Staubbinding 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 überschreiten. 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 6 Futteranalysen die Inhaltsstoffe des Prüffutters kontrolliert (Tab. 1). Der Rohproteingehalt mit 15,82 % zeigt sich etwas knapper zum Vorjahr und

erreicht nicht die Mindestausstattung. Der Lysingehalt mit 0,96 liegt wie im Vorjahr. Der Inhaltswert bei Energie (MJME/kg) liegt im Optimum. Das Prüffutter wird pelletiert verabreicht.

Tab. 1: Nährstoffgehalt des Prüffutters (Durchschnitt aus 8 Analysen)

Trockensubstanz	%	89,26
Rohasche	%	4,22
Rohprotein	%	15,82
Rohfett	%	2,90
Rohfaser	%	3,59
Stärke	%	47,26
Zucker	%	3,69
Energie	MJME/kg	13,64
Phosphor	%	0,51
Calcium	%	0,83
Natrium	%	0,11
Lysin	%	0,96
Methionin	%	0,30
Threonin	%	0,54
Cystein	%	0,32

4. Abstammungsüberprüfung

Zur Sicherung der Abstammung sollen von mindesten 5 % der jährlich eingelieferten Prüftiere Blutgruppenuntersuchungen durchgeführt werden. Alternativ sind auch DNA-Abstammungsanalysen zulässig.

Im Berichtsjahr wurde bei den angekauften Ferkeln keine Untersuchung zur Abstammungsüberprüfung durchgeführt.

5. Prüfablauf und Ergebnisse

5.1. Prüfferkelankauf



Abb. 4: Ferkeltransportfahrzeug



Abb. 5: Flatdeckabteil

Tabelle 2 und Abbildung 6 informieren über die Gesamtzahl und die rassenmäßige Zusammensetzung der eingestellten Prüfferkel sowie deren Alter und Entwicklung.

Tab. 2: Prüferkelankauf nach Rassen 2008

Ra / GK	Geschl.	n	LM	LT	LTZ
DE	1	264	9,3	32	291
DL	1	570	10,3	36	288
DS	1	2	8,4	33	255
Du	1	9	11,8	40	295
Pi	1	40	12,2	38	320
Pi	2	159	11,3	37	309
gesamt 2007		1044	10,3	35	293

Geschlecht: 1 = Jungeber
2 = weiblich

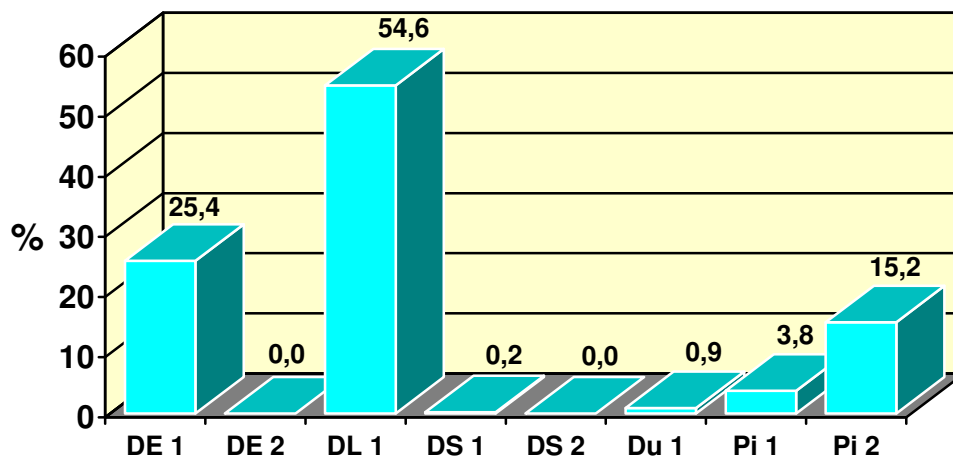


Abb. 6: Anteil der Rassen an der Gesamtbeschickung 2008

Gegenüber dem Vorjahr kamen 13 Ferkel weniger zur Einstellung. Bei der Rasse Large White (DE 1) wurden 4 Ferkel weniger angekauft. Es wurden 8,1 % mehr Ferkel der Landrasse (DL 1) eingestellt. Bei der Rassengruppe Pietrain sind 55 Ferkel, dies sind 5,0 %, weniger zur Einstellung gekommen. Es hat sich der Anteil bei Pi 1 sowie Pi 2 verringert. Im Berichtsjahr sind die Ferkel im Durchschnitt zum Vorjahr in gleicher Entwicklung zur Einstellung gekommen.

Die Zahl der jährlich eingestellten Ferkel im Zeitraum 2000 bis 2008 zeigt Abbildung 7.

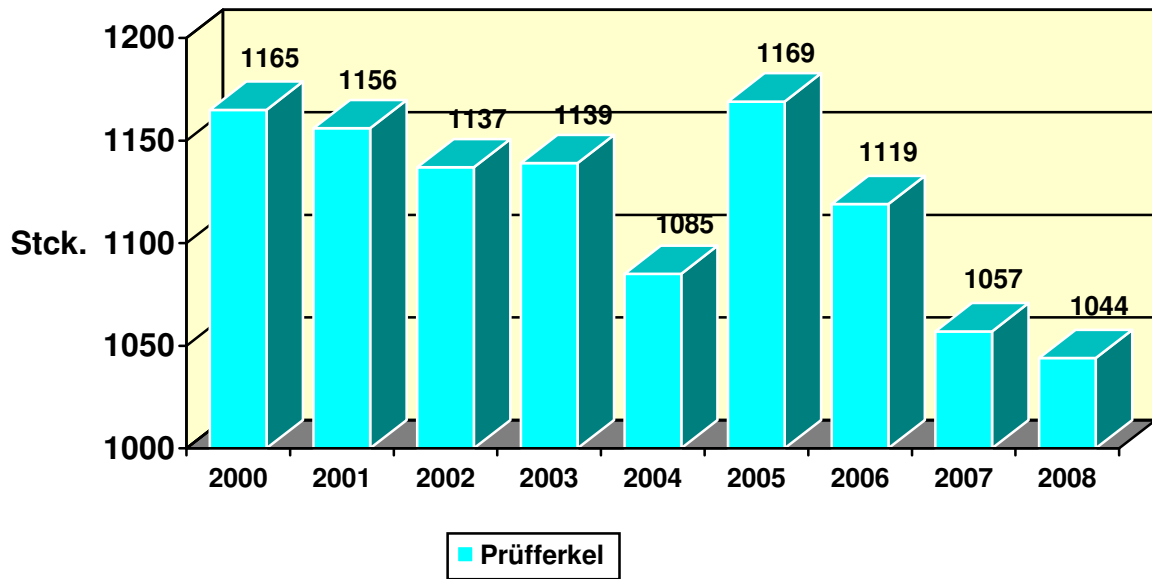


Abb. 7: Insgesamt eingestellte Ferkel in den Jahren 2000 bis 2008



Abb. 8: Ferkelgruppe im Flatdeck



Abb. 9: Ferkelgruppe im Flatdeck



Abb. 10: Ferkelgruppe im Flatdeck

Im Berichtsjahr schickten 14 Zuchten Prüfferkel zur Prüfung in die LPA.

Die Anteile der einzelnen Züchter an der Beschickung der LPA geht aus Tabelle 3 sowie aus der Abbildung 11 hervor.

Tab. 3: Auswertung zum Prüfferkelankauf nach Züchter und Rassen

Züchter	BL	Ra	Geschl.	n	LM	LT	LTZ
1	SN	DE	1	14	14,7	42	353
2	SA	Pi	1	3	11,1	43	265
2	SA	Pi	2	3	13,2	47	286
3	Th.	Pi	1	2	12,9	35	358
3	Th.	Pi	2	12	12,0	39	301
4	SN	Pi	1	22	12,7	38	337
4	SN	Pi	2	25	12,5	38	328
5	Th.	DE	1	48	9,8	31	316
6	SN	DE	1	111	9,0	32	280
6	SN	DL	1	216	9,1	32	289
7	SN	DE	1	10	11,1	32	362
7	SN	Pi	2	71	10,4	33	317
8	Th.	DL	1	16	9,6	30	322
9	SN	DS	1	2	8,4	33	255
10	SN	Pi	2	27	11,8	40	297
11	Th.	DL	1	4	14,7	43	338
11	Th.	Pi	1	6	11,9	38	316
11	Th.	Pi	2	6	13,1	42	307
12	SN	DL	1	334	11,0	39	285
12	SN	Du	1	9	11,8	40	295
12	SN	Pi	1	6	11,1	39	287
12	SN	Pi	2	10	10,6	40	268
13	SN	DE	1	81	8,4	31	272
14	SA	Pi	1	1	11,4	42	265
14	SA	Pi	2	5	11,9	41	287
gesamt				1044	10,3	35	293

BL = Bundesland SN = Sachsen Th. = Thüringen SA = Sachsen-Anhalt

Geschl. = Geschlecht 1 = männlich

Geschlecht 2 = weiblich

n = Anzahl Tiere LM = Lebendmasse LT = Lebenstage LTZ = Lebenstagszunahme



Abb. 11: Ferkelgruppe im Flatdeck

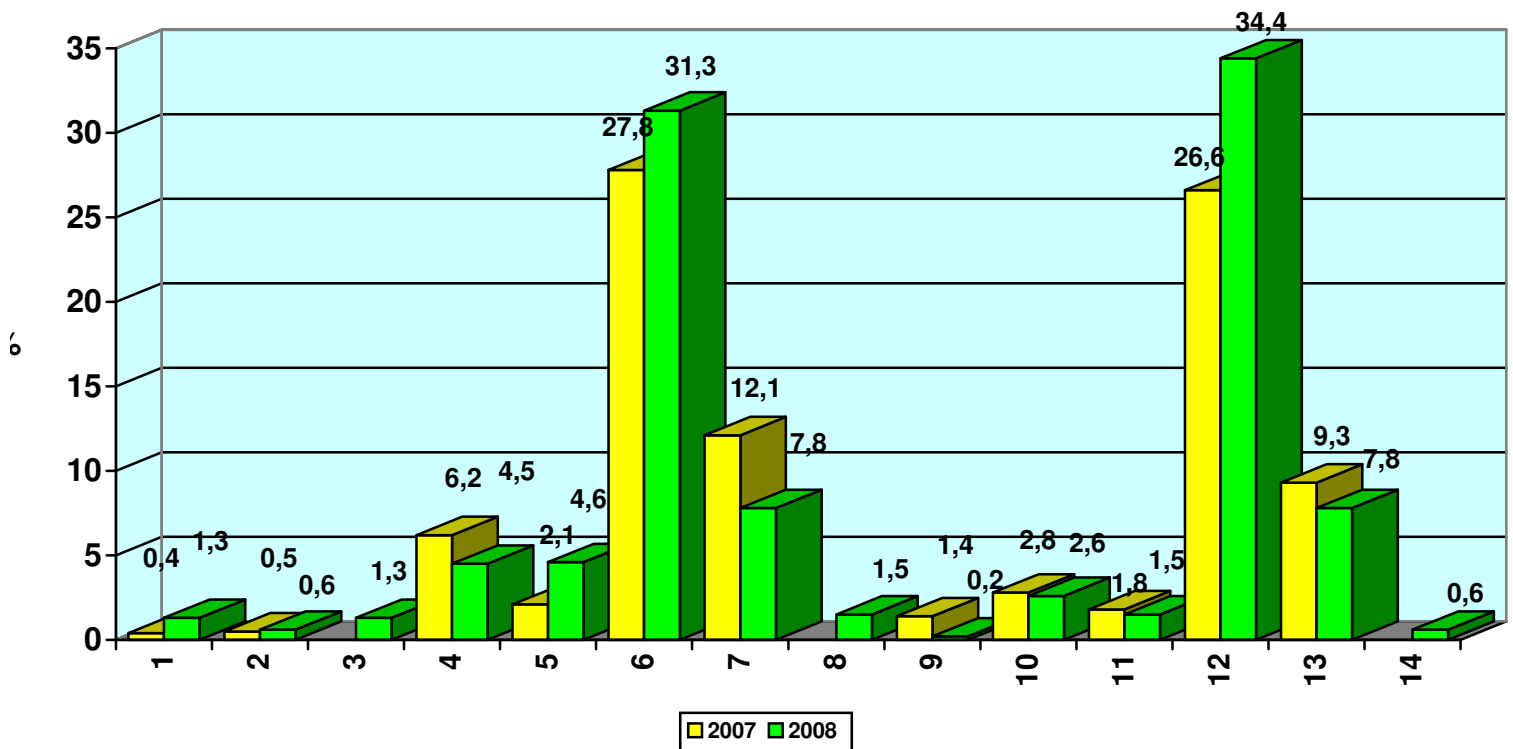


Abb. 12: Anteil der Züchter an der Gesamtbeschickung im Vergleich zum Vorjahr

Die Tendenz der Saugferkelentwicklung zeigt sich unterschiedlich. Deutlich ist die abfallende Entwicklung in der Säugezeit bei den Eberferkeln der Deutschen Landrasse. Dem gegenüber ist eine bessere Entwicklungsleistung bei den eingestellten Ferkeln der Rassengruppe Pietrain und Duroc ersichtlich.

Die Entwicklung der LTZ bei den angekauften Ferkeln nach Rassen in den Jahren 2005 bis 2008 zeigt Abbildung 13.

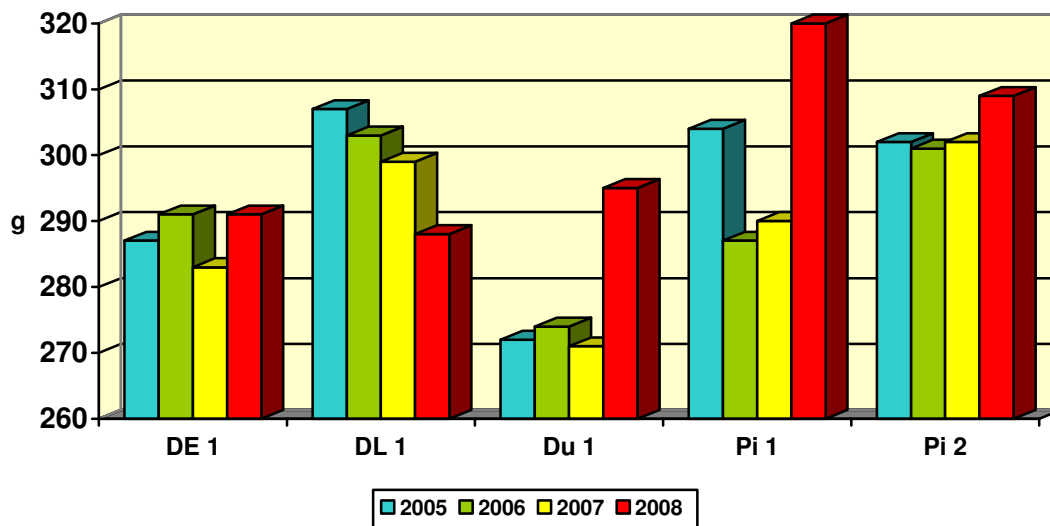


Abb. 13: Entwicklung der LTZ bei den angekauften Prüfferkeln 2004 bis 2008

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 Prüfferkeln der Rasse Pietrain an der Gesamtbeschickung der LPA der Jahre 1996 bis 2008 wird in Abbildung 14 dargestellt.

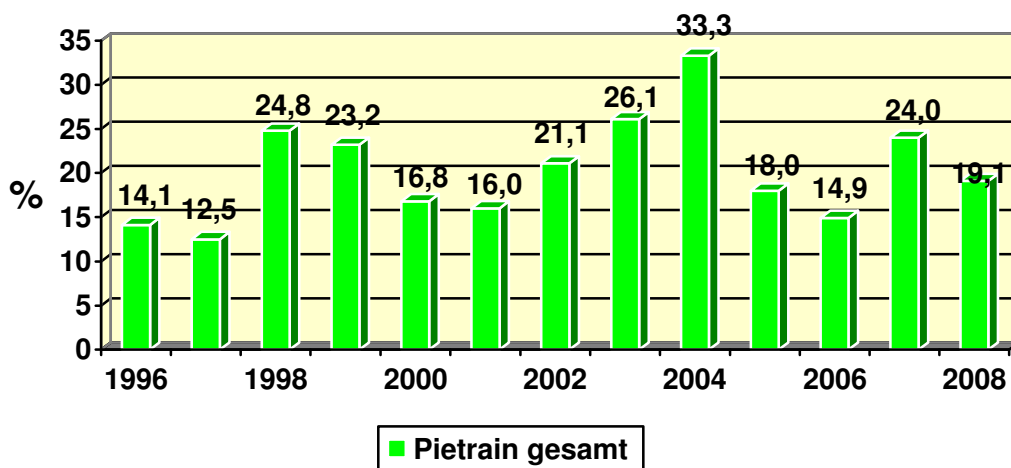


Abb. 14: Anteil der Rasse Pietrain an der Gesamtbeschickung 1996 bis 2008

5.2. 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 erfährt eine wesentliche Erweiterung. Dies trägt zu einer höheren Aussagesicherheit der gewonnenen Zuchtwertergebnisse bei.

Tabelle 4 zeigt die Leistungen der in den Prüfbereich umgestallten Prüfferkel. In Abbildung 13 werden die Lebensstagszunahmen dieser umgestallten Tiere nach Ausstellung aus dem Flatdeck im Vergleich der letzten drei Jahre (2006 – 2008) dargestellt.

Tab.4: Leistungsübersicht der Ferkel nach Vorprüfaufzucht

Ausstellung Flatdeck 1049 Stck.								
Rassen	Ge- schl.	einges- tallt	LM	LT	LTZ	nicht in PB umge- stallt	dav. V	dav. M
		n				n		
DE	1	304	28,0	73	385	12	1	-
DE	2	2	39,6	83	477	-	-	-
DL	1	521	28,3	72	392	16	1	2
DS	1	2	29,6	80	370			
Du	1	8	26,5	70	378			
Pi	1	46	28,8	76	379			
Pi	2	172	27,7	76	366	5	1	1
gesamt		1055	28,2	73	385	27	3	3

LM = Lebendmasse
 LT = Lebenstage
 LTZ = Lebensstagszunahme

V = Verendungen
 M = Merzungen

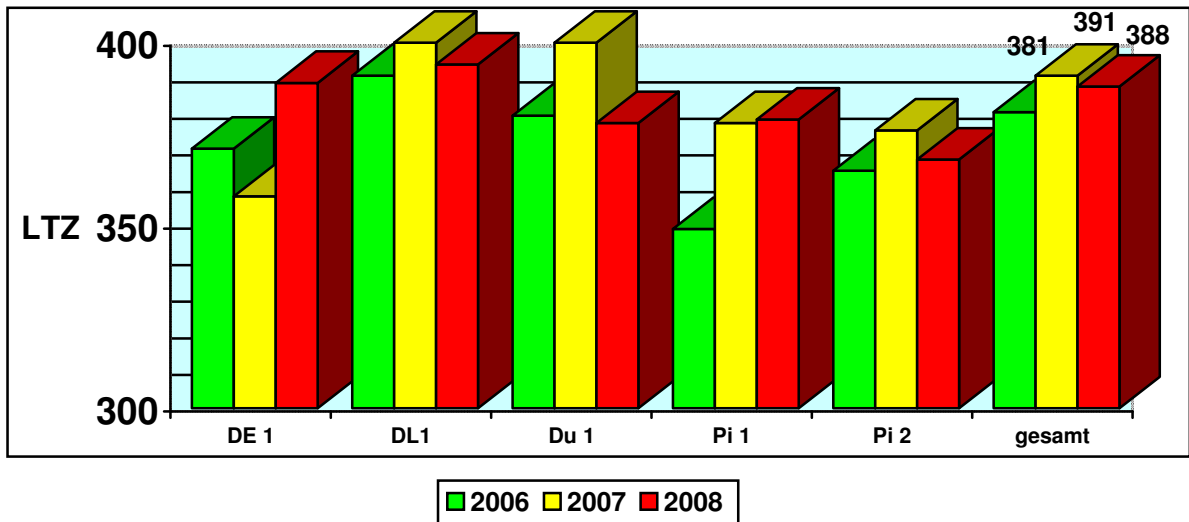


Abb. 15: LTZ der in den Prüfbereich umgestellten Tiere, in den Jahren 2005 bis 2008

Die Lebensstagszunahmen der in den Prüfbereich umgestellten Tiere nach Beendigung des Vorprüfabchnittes (Flatdeck) sind im Berichtsjahr im ähnlichen Niveau des Vorjahres. Die Prüfläufer der Rasse DE 1 wurden mit einer deutlich besseren Entwicklung im Vergleich zu 2007 in den Prüfbereich eingestallt.



Abb. 16: Ferkelgruppe im Flatdeck

Die folgende Tabelle 5 fasst den Prüfferkelankauf und die Ausstellung aus dem Flatdeck der Jahre 1996 bis 2008 zusammen.

Tab.5: Prüfferkelankauf -- Ausstellung Flatdeck 1996 bis 2008

Jahr	Ankauf	Ausstellung Flatdeck							
	n	n	LM	LT	LTZ	nicht in PB umgestalt	dav. V	dav. M	dav. S
1996	1116	831	28,1	76	370	285	11	6	268
							0,9 %		24,0 %
1997	1247	1017	28,1	74	380	230	15	4	211
							1,2 %		20,7 %
1998	1227	1058	28,9	75	385	169	13	5	151
							1,1 %		12,3 %
1999	1243	1087	28,4	74	383	156	12	1	143
							1,0 %		11,5 %
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 %

LM = Lebendmasse LT= Lebenstage LTZ = Lebenstagszunahme

V = Verendungen
M= Merzungen
S = Selektion

5.3. Mast- und Schlachtleistung



Abb. 17: Ausrüstung im Prüfbereich

Als Prüfungsabschnitt gilt der Lebendgewichtsabschnitt von 30 kg bis ca. 105 kg. Der Zeitpunkt des Prüfungsendes 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 des Schlachtgewichtes auf 90 bis 95 kg erlaubt. Das Korrekturgewicht wird in diesem Fall auf einheitlich 92 kg festgelegt. Je Station gilt nur ein Schlachtgewicht. Bei der Veröffentlichung der Ergebnisse ist das Schlachtgewicht anzugeben. Im Berichtsjahr wurde in der LPA Köllitsch das Schlachtgewicht nicht verändert. Im Mittel der geprüften Rassen liegt es bei 84,8 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 gibt Tab.6.



Abb. 18: Mastabteil im Prüfbereich

Tab. 6: Mastleistung der geprüften Rassen 2008

Rasse	Geschl	n	PTZ	FuA	FuV
DE	1	238	917	2,42	2,2
DE	2	2	1026	2,26	2,3
DL	1	440	923	2,51	2,3
DS	1	5	735	2,87	2,1
DS	2	5	760	2,95	2,2
Du	1	12	901	2,49	2,2
Pi	1	50	851	2,26	1,9
Pi	2	171	754	2,45	1,8
gesamt		923			

PTZ= Zuwachs je Prüftag FuA= Futterverbrauch in kg je kg Zuwachs FuV= Futterverzehr in kg je Tag

Insgesamt erreichten im Jahr 2008 in der LPA Köllitsch 923 Tiere einen Prüfabschluß. Das sind 8 Abschlüsse weniger als im Jahr 2007.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass 31 Prüftiere vor Prüfende aus der Prüfung genommen wurden, die im Rahmen einer Exportlieferung als Jungeber zum Verkauf gelangten.

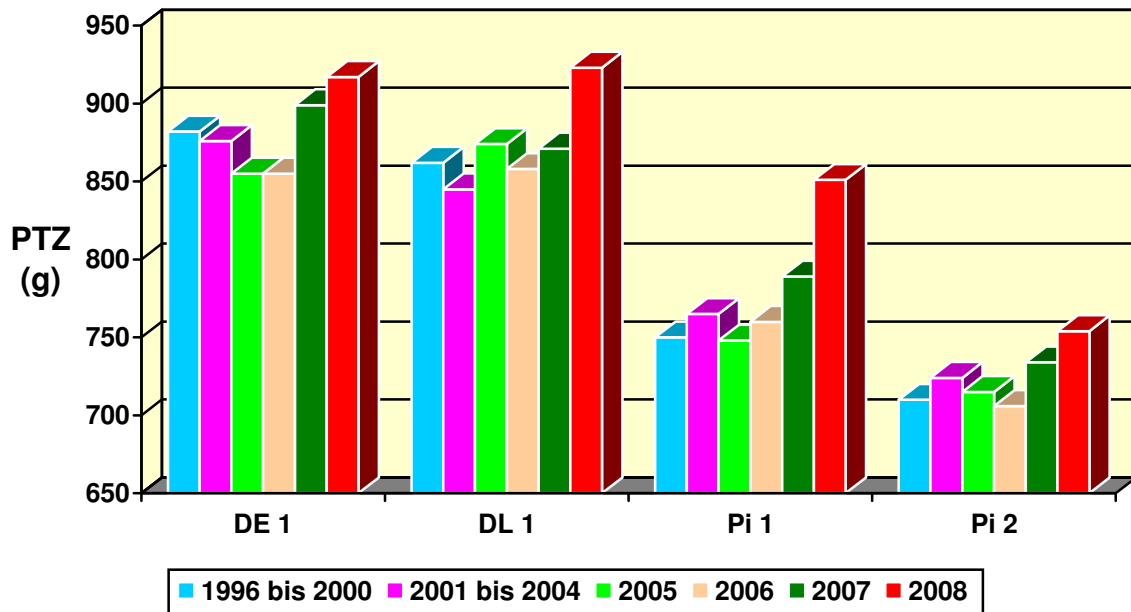


Abb. 19: Entwicklung der Mastleistung (Prüftagszunahme) 1996 bis 2008

Die Wachstumsleistungen bei den im Zuchtprogramm wirkenden Rassen sind deutlich besser wie im Vorjahr. Erstmals wurden bei den Prüftieren der Mutterrassen (DE1, DL1) über 900 g PTZ realisiert (Abb. 19). Bei der Endstufenrasse Pietrain ist ebenfalls hinsichtlich Wachstumsvermögen ein positiver Trend erkennbar.

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:

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

Seit dem 1.7.2004 handelt es sich konkret um eine Formel (MFB_04) für die Mutterlinien sowie Hybriden und Kreuzungen und eine Formel für die Vaterlinie Pietrain. Der Fleischanteil aller nicht genannten Herkünfte soll mit der Formel für Mutterlinien und Hybriden geschätzt werden.

Die aktuell gültigen Formeln sehen wie folgt aus:

<u>Mutterlinie (DE/DL) und Hybriden/Kreuzungen</u>			<u>Pietrain</u>	
= 59,704			= 56,848	
		Basis		
-		Ausschlachtung, % (*)	x	+ 0,161
- 0,147	x	Fettfläche, cm ²	x	- 0,174
+ 0,222	x	Fleischfläche, cm ²	x	+ 0,048
- 1,744	x	Rückenspeck, Lende, cm		-
- 1,175	x	Rückenspeck, Mitte, cm	x	- 1,240
- 0,809	x	Rückenspeck, Widerrist, cm	x	- 0,711
- 0,378	x	Seitenspeckdicke, cm	x	- 0,295
- 1,801	x	Speckmaß über Rückenmuskelfläche, cm	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 2008 aufgeteilt nach Rassen.

Tab.7: Ergebnisse der Geschwister- und Nachkommenprüfung / Rassenübersicht

	Einheit	DE	DL	Du	DS	DE	DS	Pi	Pi
	Geschl.	1	1	1	1	2	2	1	2
Anz. PT (ML)	Stck.	238	440	12	5	2	5	50	171
PTZ	g	917	923	901	735	1026	760	851	754
FuA	kg	2,42	2,51	2,49	2,87	2,26	2,95	2,26	2,45
Anz. PT (SL)	Stck.	218	421	12	4	2	5	45	169
IL	cm	104	104	102	101	106	101	99	93
KOT	cm²	43,3	44,4	45,7	39,7	48,9	43,5	54,3	65,7
FFV	1 :	0,32	0,38	0,33	0,60	0,22	0,57	0,19	0,15
MFB	%	57,2	55,8	60,3	47,6	57,9	49,3	65,8	65,8
MFB_04	%	57,6	57,1	58,7	49,7	60,1	50,5	64,9	65,6
Mf-S.	%	56,6	55,1	58,6	47,9	59,6	48,4	63,3	61,4
Anz. PT (FL)	Stck.	218	421	12	4	2	5	45	169
pH 1 K	Pkt.	-	-	-	-	6,90	6,63	-	6,50
Fleischfarbe	Opto	72,1	73,8	71,6	72,0	62,8	62,0	68,5	64,7
IMP-K		63,9	63,6	62,1	67,0	-	-	60,3	-
IMP-S		56,6	57,1	59,8	58,5	-	-	55,4	-
IMF		1,12	1,02	1,44	1,77	-	-	0,82	-
DV	%	3,50	3,23	2,88	2,85	-	-	4,11	-

Anz. PT (ML) = Anzahl Prüftiere Mastleistung
 PTZ = Prüftagszunahmen
 FuA = Futteraufwand je kg Zuwachs
 Anz PT (SL) = Anzahl Prüftiere Schlachtleistung
 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
 IMP-K = Impedanz Kotelett
 IMP-S = Impedanz Schinken
 IMF = Intramuskuläres Fett
 DV = Dripverlust

Geschlecht
 1 = Jungeber
 2 = weiblich

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

- DE 1: besseres Wachstumsniveau bei etwas angestiegenem Futteraufwand, Kotelett 1,3 cm² geringer sowie Muskelfleischanteil Sonde knapper, Fleischqualitätsparameter IMF, DV im Bereich des Vorjahres,
- DL 1: besseres Wachstum bei gleichem Futteraufwand, 1 cm kürzere Schweine bei geringfügig knapperem Muskelfleischanteil Sonde und geringerem IMF-Gehalt,
- Pi 1: bessere Wachstumsleistung, geringerer Futteraufwand, Rückgang bei der Länge und den Fleischqualitätsmerkmalen IMF sowie DV,
- Pi 2: angestiegenes Wachstum , geringeres Kotelett sowie knapperer Wert bei Muskelfleisch Sonde

Den Stand der Mastleistung, Schlachtkörperzusammensetzung und Fleischqualität nach Rassen zeigen die Tabellen 8 bis 14.

Tab. 8: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes
- Deutsche Landrasse – (Jungeber)

		Mittelwert	Standard- abweichung
Mastleistung			
Anzahl Tiere		440	
Alter bei Prüfanfang	Tage	78	4,94
Masse bei Prüfanfang	kg	30,1	1,01
Alter bei Prüfende	Tage	171	9,16
Masse bei Prüfende	kg	115,6	4,64
Prüftagszunahme	kg	923	95,97
Futterraufwand	kg je kg Zuwachs	2,51	0,22
Futtermverzehr	kg je Prüftag	2,3	0,22
Schlachtleistung			
Anzahl Tiere		421	
Schlachtkörpermasse warm	kg	86,3	3,78
Innere Länge	cm	104,4	2,34
Rückenspeckdicke	cm	2,0	0,27
Speckmaß B	cm	1,4	0,38
Speckmaß D	cm	2,0	0,56
Fettfläche	cm ²	16,6	3,87
Rückenmuskelfläche	cm ²	44,4	5,25
Fleisch : Fett- Verhältnis	1 :	0,38	0,11
Muskelfleischanteil BF_04	%	57,1	2,48
Muskelfleischanteil Sonde	%	55,1	3,40
Muskelfleischanteil Bauch BF	%	55,8	2,61
Fleischbeschaffenheit			
Bauchnote	Punkte	5,8	0,85
Marmorierung	Punkte	2,8	0,50
ph1-Kotelett		-	-
ph 2-Schinken		5,59	0,19
LF1-Kotelett		-	-
Fleischfarbe		73,8	5,95
Fleischbeschaffenheitszahl		-	-
Impedanz-Kotelett		63,6	5,52
Impedanz-Schinken		57,1	6,56
Intramuskuläres Fett		1,02	0,31
Dripverlust	%	3,23	1,17

Tab. 9: **Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes**
- Deutsches Edelschwein - (Jungeber)

		Mittelwert	Standard- abweichung
Mastleistung			
Anzahl Tiere		238	
Alter bei Prüfanfang	Tage	79	6,39
Masse bei Prüfanfang	kg	29,9	1,09
Alter bei Prüfende	Tage	173	10,19
Masse bei Prüfende	kg	115,8	5,24
Prüftagszunahme	g	917	98,79
Futterm Aufwand	kg je kg Zuwachs	2,42	0,20
Futtermverzehr	kg je Prüftag	2,2	0,22
Schlachtleistung			
Anzahl Tiere		218	
Schlachtkörpermasse warm	kg	86,5	3,54
Innere Länge	cm	103,7	2,27
Rückenspeckdicke	cm	2,0	0,29
Speckmaß B	cm	1,2	0,29
Speckmaß D	cm	1,7	0,48
Fettfläche	cm ²	14,4	3,30
Rückenmuskelfläche	cm ²	43,3	4,81
Fleisch : Fett- Verhältnis	1 :	0,34	0,09
Muskelfleischanteil BF_04	%	57,6	2,25
Muskelfleischanteil Sonde	%	56,6	2,83
Muskelfleischanteil Bauch BF	%	57,2	2,39
Fleischbeschaffenheit			
Bauchnote	Punkte	6,3	0,83
Marmorierung	Punkte	2,6	0,53
ph1-Kotelett		-	-
ph 2-Schinken		5,55	0,17
LF1-Kotelett		-	-
Fleischfarbe		72,1	6,58
Fleischbeschaffenheitszahl		-	-
Impedanz-Kotelett		63,9	5,25
Impedanz-Schinken		56,6	6,84
Intramuskuläres Fett		1,12	0,33
Dripverlust	%	3,50	1,07

Tab. 10: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes
 - Deutsches Pietrain - (Jungeber)

		Mittelwert	Standard- abweichung
Mastleistung			
Anzahl Tiere		50	
Alter bei Prüfanfang	Tage	82	6,52
Masse bei Prüfanfang	kg	30,1	1,07
Alter bei Prüfende	Tage	181	10,18
Masse bei Prüfende	kg	113,8	4,47
Prüftagszunahme	g	851	89,58
Futterm Aufwand	kg je kg Zuwachs	2,26	0,18
Futtermverzehr	kg je Prüftag	1,9	0,16
Schlachtleistung			
Anzahl Tiere		45	
Schlachtkörpermasse warm	kg	88,4	3,61
Innere Länge	cm	99	2,96
Rückenspeckdicke	cm	1,7	0,29
Speckmaß B	cm	0,8	0,20
Speckmaß D	cm	1,1	0,40
Fettfläche	cm ²	10,4	2,85
Rückenmuskelfläche	cm ²	54,3	6,28
Fleisch : Fett- Verhältnis	1 :	0,19	0,07
Muskelfleischanteil BF_04	%	64,9	1,17
Muskelfleischanteil Sonde	%	63,3	2,37
Muskelfleischanteil Bauch BF	%	65,8	2,63
Fleischbeschaffenheit			
Bauchnote	Punkte	8,0	0,50
Marmorierung	Punkte	2,0	0,21
ph1-Kotelett		-	-
ph 2-Schinken		5,51	0,22
LF1-Kotelett		-	-
Fleischfarbe		68,5	7,23
Fleischbeschaffenheitszahl		-	-
Impedanz-Kotelett		60,3	7,65
Impedanz-Schinken		55,4	6,45
Intramuskuläres Fett		0,82	0,21
Dripverlust	%	4,11	1,05

Tab. 11: **Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes**
- Deutsches Pietrain - (weiblich)

		Mittelwert	Standard- abweichung
Mastleistung			
Anzahl Tiere		171	
Alter bei Prüfanfang	Tage	83	7,39
Masse bei Prüfanfang	kg	30,1	1,04
Alter bei Prüfende	Tage	185	14,03
Masse bei Prüfende	kg	106,8	4,71
Prüftagszunahme	kg	754	88,21
Futterraufwand	kg je kg Zuwachs	2,45	0,18
Futtermverzehr	kg je Prüftag	1,8	0,18
Schlachtleistung			
Anzahl Tiere		169	
Schlachtkörpermasse warm	kg	86,0	4,00
Innere Länge	cm	93,5	2,39
Rückenspeckdicke	cm	1,9	0,27
Speckmaß B	cm	0,7	0,17
Speckmaß D	cm	1,8	0,49
Fettfläche	cm ²	9,8	2,01
Rückenmuskelfläche	cm ²	65,7	5,30
Fleisch : Fett- Verhältnis	1 :	0,15	0,04
Muskelfleischanteil BF_04	%	65,6	1,25
Muskelfleischanteil Sonde	%	61,4	3,01
Muskelfleischanteil Bauch BF	%	65,8	2,81
Fleischbeschaffenheit			
Bauchnote	Punkte	8,3	0,78
Marmorierung	Punkte	1,7	0,62
ph1-Kotelett		6,50	0,27
ph 2-Schinken		5,72	0,19
LF1-Kotelett		4,42	1,13
Fleischfarbe		64,7	7,90
Fleischbeschaffenheitszahl		49,9	12,48
Impedanz-Kotelett		-	-
Impedanz-Schinken		-	-
Intramuskuläres Fett		-	-

Tab. 12: Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes
- Deutsches Sattelschwein - (Jungeber)

		Mittelwert	Standard- abweichung
Mastleistung			
Anzahl Tiere		5	
Alter bei Prüfanfang	Tage	83	4,80
Masse bei Prüfanfang	kg	29,2	1,19
Alter bei Prüfende	Tage	198	12,93
Masse bei Prüfende	kg	113,2	5,12
Prüftagszunahme	g	735	56,68
Futterraufwand	kg je kg Zuwachs	2,87	0,32
Futtermverzehr	kg je Prüftag	2,1	0,28
Schlachtleistung			
Anzahl Tiere		4	
Schlachtkörpermasse warm	kg	84,4	5,65
Innere Länge	cm	100,8	1,17
Rückenspeckdicke	cm	2,8	0,52
Speckmaß B	cm	2,4	0,94
Speckmaß D	cm	3,2	1,18
Fettfläche	cm ²	23,5	6,26
Rückenmuskelfläche	cm ²	39,7	3,61
Fleisch : Fett- Verhältnis	1 :	0,60	0,17
Muskelfleischanteil BF_04	%	49,7	4,82
Muskelfleischanteil Sonde	%	47,9	3,39
Muskelfleischanteil Bauch BF	%	47,6	7,13
Fleischbeschaffenheit			
Bauchnote	Punkte	5,0	1,15
Marmorierung	Punkte	3,5	0,58
ph1-Kotelett		-	-
ph 2-Schinken		5,47	0,15
LF1-Kotelett		-	-
Fleischfarbe		72,0	5,13
Fleischbeschaffenheitszahl		-	-
Impedanz-Kotelett		67,0	4,24
Impedanz-Schinken		58,5	4,95
Intramuskuläres Fett		1,77	0,88
Dripverlust	%	2,85	0,45

Tab. 13: **Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes**
- Deutsches Sattelschwein - (weiblich)

		Mittelwert	Standard- abweichung
Mastleistung			
Anzahl Tiere		5	
Alter bei Prüfanfang	Tage	84	8,85
Masse bei Prüfanfang	kg	29,6	1,12
Alter bei Prüfende	Tage	198	12,93
Masse bei Prüfende	kg	113,2	5,12
Prüftagszunahme	g	735	56,68
Futterraufwand	kg je kg Zuwachs	2,87	0,32
Futtermverzehr	kg je Prüftag	2,1	0,14
Schlachtleistung			
Anzahl Tiere		5	
Schlachtkörpermasse warm	kg	86,8	2,87
Innere Länge	cm	101,0	1,00
Rückenspeckdicke	cm	3,1	0,27
Speckmaß B	cm	1,8	0,41
Speckmaß D	cm	3,3	0,54
Fettfläche	cm ²	24,3	2,88
Rückenmuskelfläche	cm ²	43,5	4,12
Fleisch : Fett- Verhältnis	1 :	0,57	0,11
Muskelfleischanteil BF_04	%	50,5	2,99
Muskelfleischanteil Sonde	%	48,4	4,98
Muskelfleischanteil Bauch BF	%	49,3	2,36
Fleischbeschaffenheit			
Bauchnote	Punkte	3,8	1,10
Marmorierung	Punkte	3,2	0,45
ph1-Kotelett		6,63	0,08
ph 2-Schinken		5,73	0,21
LF1-Kotelett		3,59	0,54
Fleischfarbe		62,0	12,64
Fleischbeschaffenheitszahl		53,9	5,33
Impedanz-Kotelett		-	-
Impedanz-Schinken		-	-
Intramuskuläres Fett		-	-

Tab. 14: **Merkmale der Mastleistung und des Schlachtkörperwertes**
- Duroc - (Jungeber)

		Mittelwert	Standard- abweichung
Mastleistung			
Anzahl Tiere		12	
Alter bei Prüfanfang	Tage	81	4,32
Masse bei Prüfanfang	kg	30,1	1,15
Alter bei Prüfende	Tage	175	7,86
Masse bei Prüfende	kg	114,3	8,93
Prüftagszunahme	g	901	59,61
Futterraufwand	kg je kg Zuwachs	2,49	0,31
Futtermverzeehr	kg je Prüftag	2,2	0,21
Schlachtleistung			
Anzahl Tiere		12	
Schlachtkörpermasse warm	kg	86,7	5,73
Innere Länge	cm	102,3	2,64
Rückenspeckdicke	cm	1,9	0,21
Speckmaß B	cm	1,1	0,23
Speckmaß D	cm	1,6	0,36
Fettfläche	cm ²	15,0	2,99
Rückenmuskelfläche	cm ²	45,7	4,05
Fleisch : Fett- Verhältnis	1 :	0,33	0,08
Muskelfleischanteil BF_04	%	58,7	1,52
Muskelfleischanteil Sonde	%	58,6	1,12
Muskelfleischanteil Bauch BF	%	60,3	2,16
Fleischbeschaffenheit			
Bauchnote	Punkte	7,2	0,72
Marmorierung	Punkte	2,5	0,67
ph1-Kotelett		-	-
ph 2-Schinken		5,66	0,0
LF1-Kotelett		-	-
Fleischfarbe		71,6	7,24
Fleischbeschaffenheitszahl		-	-
Impedanz-Kotelett		62,1	9,17
Impedanz-Schinken		59,8	7,57
Intramuskuläres Fett		1,44	0,44
Dripverlust	%	2,88	0,86

6. Anzahl und Ursachen der Ausfälle

Die Gesamtabgänge (Verendungen, Merzungen, Selektion) betragen im Berichtsjahr insgesamt 5,8 % (Tab.15). Zu beachten ist, dass in der Zahl der Gesamtabgänge 4 Tiere enthalten sind, die zum Zeitpunkt der Abteilausstellungen nicht die Mindestschlachtkörpermasse laut Prüfrichtlinie von 77 kg erreichten und damit keinen Prüfabschluss bekamen sowie 31 Tiere die vorzeitig aus der Prüfung genommen wurden und zum Exportverkauf kamen.

Bei Vernachlässigung dieser Zahl beträgt der tatsächliche Gesamtabgang 3,4 % bzw. die Selektionsrate 1,8 % (Tab. 16).

Tab. 15: Gesamtabgänge Prüfbereich

Rasse	Ge schlecht	Gesamt- abgänge	%	davon				
				V	%	M	S	%
DE	1	29		2		3	24	
DL	1	43		5		5	33	
Du	1	1					1	
DS	1	1					1	
Pi	1	2				2		
Pi	2	7		4		1	2	
gesamt		83	5,8	11	0,8	11	61	4,3

V = Verendungen
M = Merzungen
S = Selektion

Tab. 16: Gesamtabgänge Prüfbereich, bereinigt, ohne SKM 77 kg und Exportverkauf

Rasse	Ge schlecht	Gesamt- abgänge	%	davon				
				V	%	M	S	%
gesamt		48	3,4	11	0,8	11	26	1,8

V = Verendungen
M = Merzungen
S = Selektion

Die Entwicklung der Gesamtabgänge (nicht bereinigt um SKM 77 kg und Exportverkauf) im Vergleich der Jahre 1996 bis 2008 zeigt Abbildung 20.

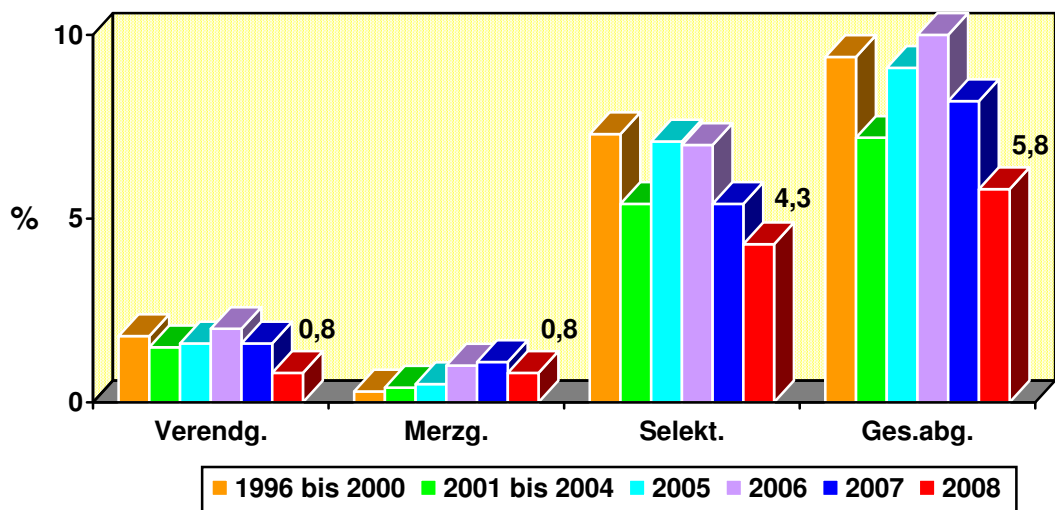


Abb. 20: Vergleich der Gesamtabgänge 1996 bis 2008 (nicht bereinigt)

Den Unterschiede zwischen der Rassengruppe DL, DE sowie der Endstufenrasse Pietrain bei den Gesamtabgängen (bereinigt, ohne Abgänge SKM 77 und Exportverkauf) im Berichtsjahr stellt Tabelle 17 dar. Die Entwicklung der Gesamtabgänge (unbereinigt) in den Jahren 1996 bis 2007 wird in Abbildung 21 dargestellt.

Das Verhältnis bei den Gesamtabgängen im Berichtsjahr (bereinigt, ohne Abgänge SKM 77 und Exportverkauf) zeigt Abbildung 22.

Tab. 17: Gesamtabgänge im Prüfbereich nach Rassengruppen 2008 (bereinigt)

Rassen	Gesamt- abgänge	%	davon				
			V	%	M	S	%
DE,DL	38	3,5	7	0,6	8	26	2,4
Pietrain	8	2,7	4	1,3	3	2	0,7

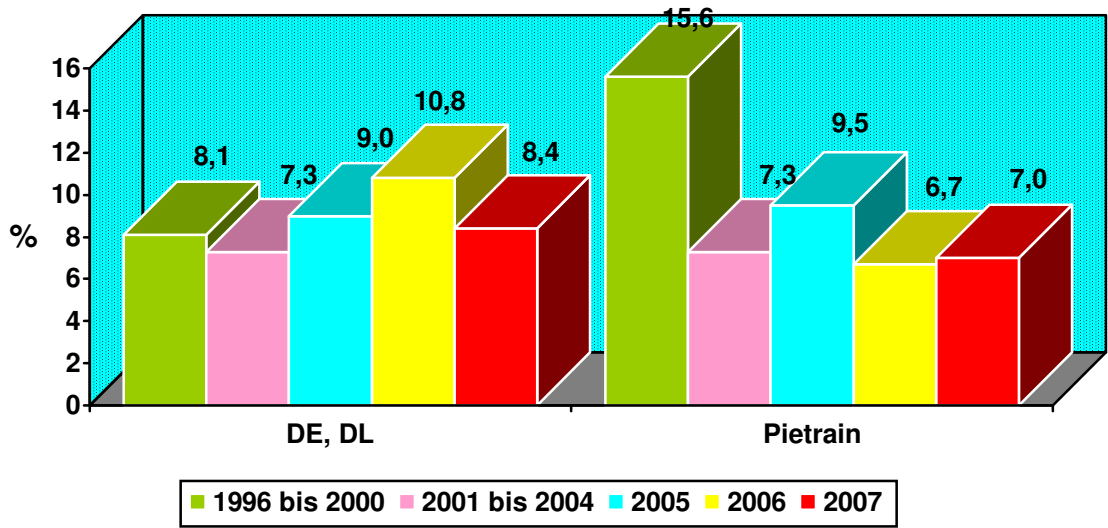


Abb. 21: Entwicklung der Gesamtabgänge 1996 bis 2007 nach Rassegruppen

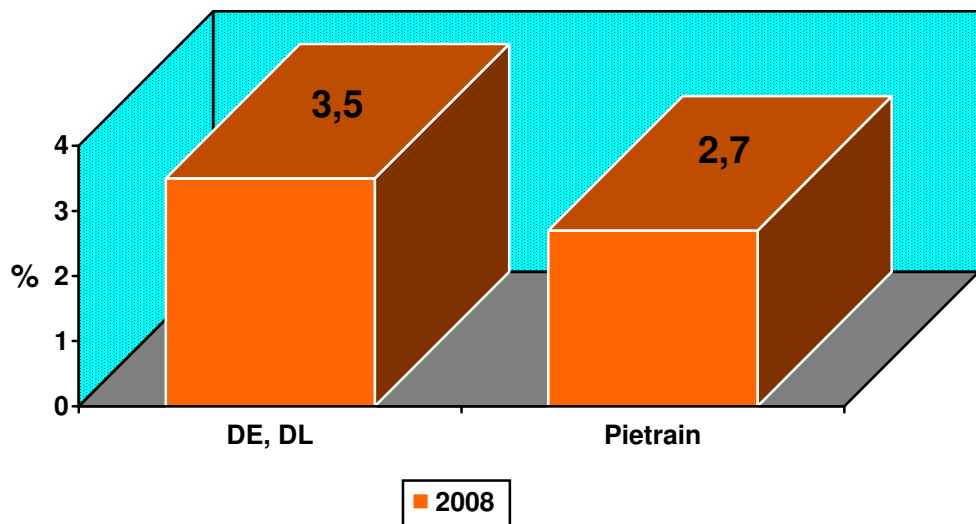
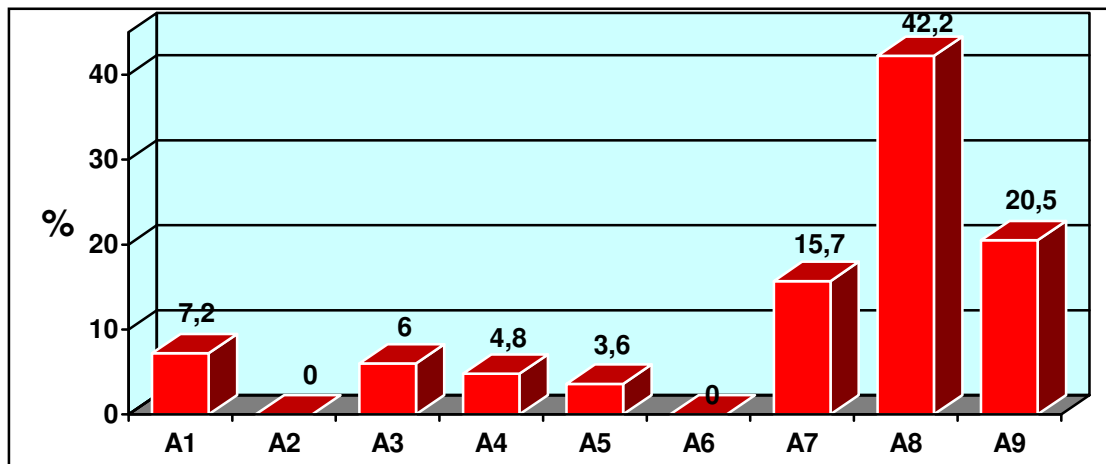


Abb. 22: Gesamtabgänge 2008 nach Rassegruppen (bereinigt)

Die Anteile der Ausfallursachen an den Gesamtabgängen im Berichtsjahr sind aus Abbildung 23 zu ersehen.



■ Ausfallursachen

A1= Entwicklungstörung, Untergewicht

A2= Herz-Kreislaufversagen

A3= Verdauungsstörungen, Erkrankungen des Magen-/ Darmkanals

A4= Erkrankung der Atmungsorgane

A5= Infektionskrankheiten, Ödemkrankheiten

A6= Krankheiten der Muskulatur, Muskelnekrosen

A7= Skelett-und Beinschäden

A8= (nicht Prüfrichtlinie konform) nicht mindestens 77 kg Schlachtmasse

A9= Sonstiges, Unfälle

Abb. 23: Anteile der Abgangsursachen an den Gesamtabgängen 2008

7. Eigenleistungsprüfung



Verfahren:

- Alle Tiere bei ca. 95 kg
- 14 tällig

Beurteilung: Note 1 bis 9 auf

- Typ
- Rahmen
- Kopf
- Fundament
- Bemuskelung

Ermittlung der Rückenspeckdicke

Ermittlung der Lebendmasse

Abb. 24: Typ- und Exterieurbeurteilung im Rahmen der Eigenleistungsprüfung

7. 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 aus den in die LPA eingestellten Probanden nach erfolgter Eigenleistungsprüfung zu organisieren. Auch für einen Teil der notwendigen Remontejungeber der Rassen DE und Pietrain nutzt der MSZV die Möglichkeit der Eigenleistungsprüfung auf Station. Das Ziel ist, 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 Deutsches Edelschwein und Pietrain wurden mit einbezogen. Ebenso erfolgte ab Ende 1997 die Einstellung von Jungeberferkeln der Rasse Pietrain. Die Erweiterung dieser Basis ist zu empfehlen.

Tabelle 19 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 wird die Züchterschaft 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 Tabelle 18 ersichtlich. Von einem Teil der Väter sind schon in vorhergehenden Jahren Nachkommen in der LPA geprüft worden. In der Tabellenspalte „geprüfte NK gesamt je Vater“ ist die durchschnittliche Anzahl der gesamt geprüften Nachkommenschaft der Väter in den einzelnen Rassen dargestellt.

Die meistgeprüften Väter in den Rassen sind bei der Rasse DE „Livtyk“ mit 44 Nachkommen, bei DL „Falco“ mit 80 und bei Pietrain „Richo“ mit 24 Nachkommen.

Tab. 18: **geprüfte Nachkommen je Vater, nach Rassen**

Rasse	Väter geprüft	geprüfte NK 08 je Vater in LPA Kö.	geprüfte NK gesamt je Vater in LPA Kö.
DE	38	6,3	11,5
DL	40	10,9	21,7
Pi	60	3,6	5,6

Tab. 19: Auswertung zur Eigenleistung, Typ- und Exterieurbeurteilung 2008

Rasse	Ge-schl.	n	T	R	K	F	B	US-LM	LTZ	SSP
DE	1	239	6,9	7,2	6,7	5,9	-	104,0	673	10,7
DE	2	2	8,0	8,0	7,0	6,0	-	94,5	657	8,3
DL	1	434	7,2	7,5	7,2	5,9	-	103,9	678	11,5
DS	1	3	7,7	7,0	8,0	6,7	-	96,4	591	16,0
DS	2	4	7,5	7,8	7,3	6,5	-	96,7	585	14,2
Du	1	9	7,0	7,3	6,8	5,9	7,1	103,6	669	9,8
Pi	1	49	7,2	7,5	7,5	5,7	7,7	102,0	629	7,9
Pi	2	167	7,6	7,4	7,6	6,0	7,8	96,1	580	7,6
gesamt		907								

T = Typ
R = Rahmen
K = Kopf
F = Fundament
B = Bemuskelung

US-LM = Lebendmasse bei Ultraschall (kg)
LTZ = Lebensstagszunahme (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 20 dargestellt.

Tab. 20: Leistungen positiv selektierter Jungeber und Remontejungeber 2008

	Ge-schl.	n	T	R	K	F	B	US-LM	LTZ	SSP	PTZ	FuA	FuA Abw.
positiv selekt.													
DE	1	20	7,7	7,8	7,4	7,0	-	118,8	713	10,8	1037	2,12	+0,09
DL	1	20	7,7	7,8	7,8	6,8	-	119,7	741	11,4	1063	2,19	+0,32
Du	1	2	8,0	7,5	8,0	7,0	8,0	117,6	704	7,5	1013	1,99	+0,03
DS	1	1	8,0	8,0	8,0	7,0	-	118,2	582	14,0	733	2,69	0
Pi	1	6	7,8	8,0	8,0	6,8	7,8	115,1	653	8,1	929	2,02	+0,24
gesamt		49	7,7	7,8	7,7	6,9	7,9						
angekauft v.MSZV													
DE	1	17	7,6	7,8	7,4	7,0	-	118,6	713	10,8	1035	2,10	+0,09
DL	1	16	7,7	7,8	7,7	6,7	-	119,1	743	11,5	1065	2,19	+0,32
Du	1	2	8,0	7,5	8,0	7,0	8,0	117,6	704	7,5	1013	1,99	+0,03
DS	1	1	8,0	8,0	8,0	7,0	-	118,2	582	14,0	733	2,69	0
Pi	1	5	7,8	8,0	7,8	6,8	7,8	115,4	653	8,3	932	2,04	+0,21
gesamt		41	7,7	7,8	7,6	6,9	7,9						

Nach erfolgter positiver Selektion werden die Remonte-Jungeber aus den Prüfabteilen ausgestallt und in planbefestigte Buchten mit Stroheinstreu aufgestellt. Im 2. Halbjahr des Berichtjahres erfolgte eine Rekonstruktion des Remonte-Jungeberstalles. Damit sind für die zukünftigen Besamungseber beste Haltungsbedingungen geschaffen worden (Abb. 25).



Abb. 25: Remonte-Jungeberstall nach Umbau und Neubelegung

Im Berichtsjahr wurden im Vergleich zum Vorjahr 13 Stck. Jungeber mehr positiv selektiert und 9 Stück Jungeber mehr an den MSZV umgesetzt.

Zusätzlich kamen 31 Jungeber für einen Export nach Weißrußland zum Verkauf.

Der verwirklichte Selektionsdruck in den einzelnen Leistungskriterien ist aus den Abbildungen 26 bis 31 zu ersehen.

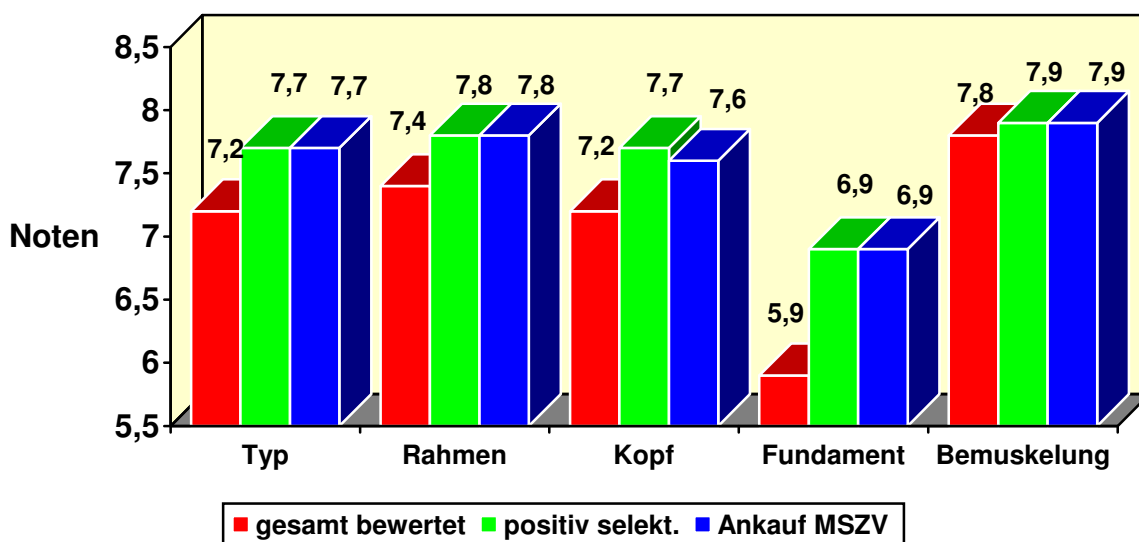


Abb. 26: Selektionsdruck bei der Typ- und Exterieurbeurteilung (Jungeber aller Rassen)

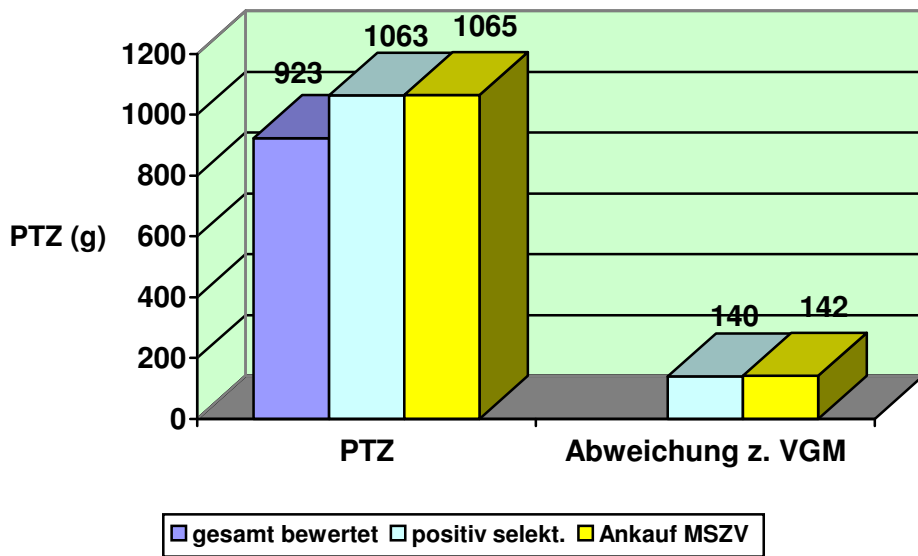


Abb. 27: Selektionsdruck bei der Rasse DL 1, Merkmal Prüftagszunahme

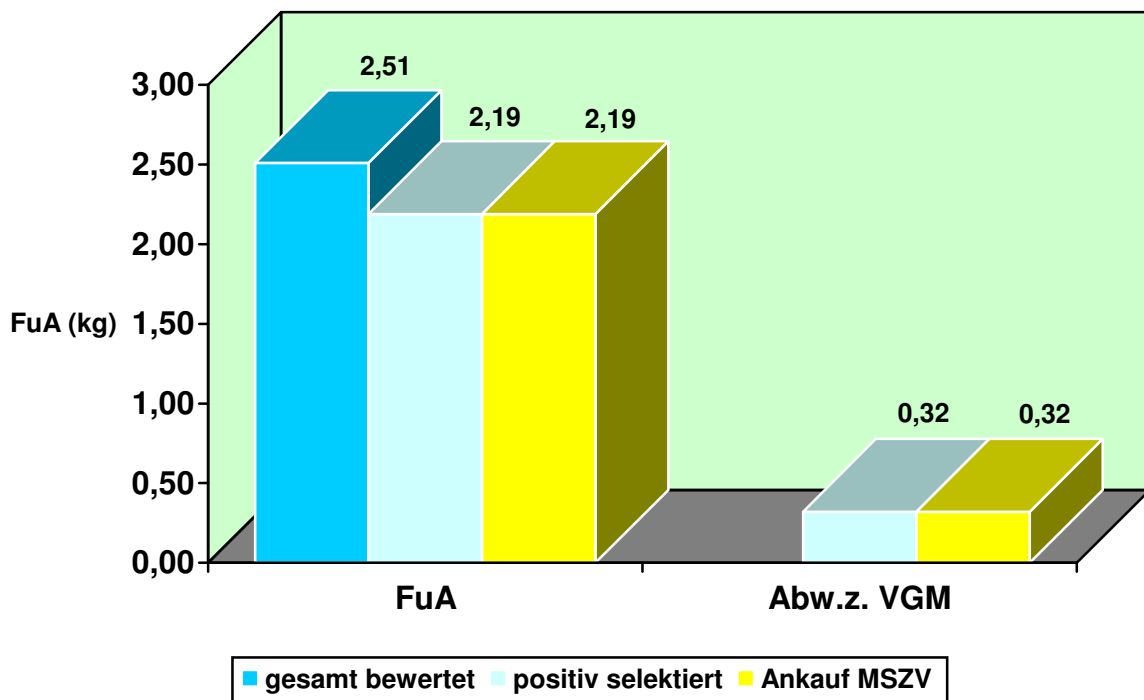


Abb. 28: Selektionsdruck bei der Rasse DL 1, Merkmal Futteraufwand (FuA)

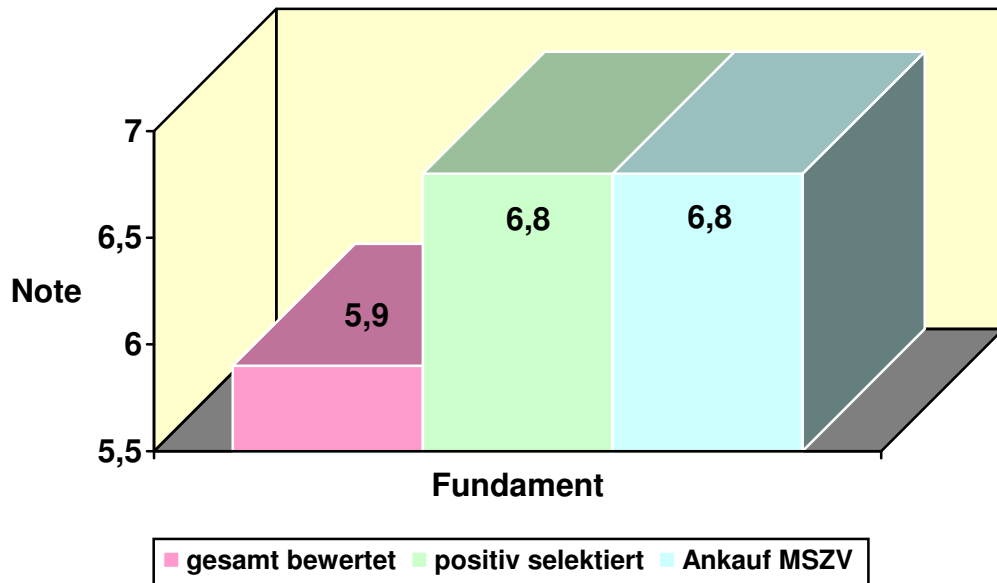


Abb. 29: Selektionsdruck bei der Rasse Pietrain Jungeber, Merkmal Fundament

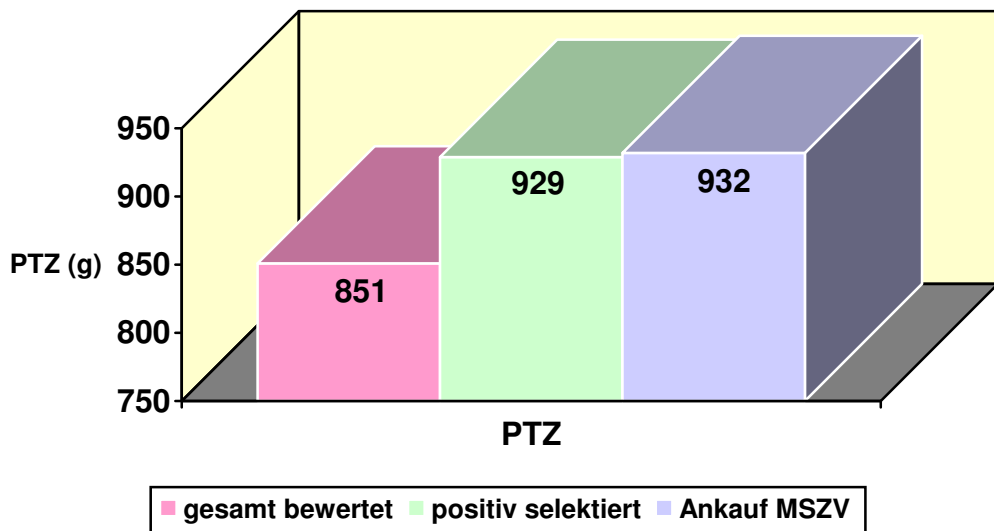


Abb. 30: Selektionsdruck bei der Rasse Pietrain Jungeber, Merkmal Prüftagszunahme

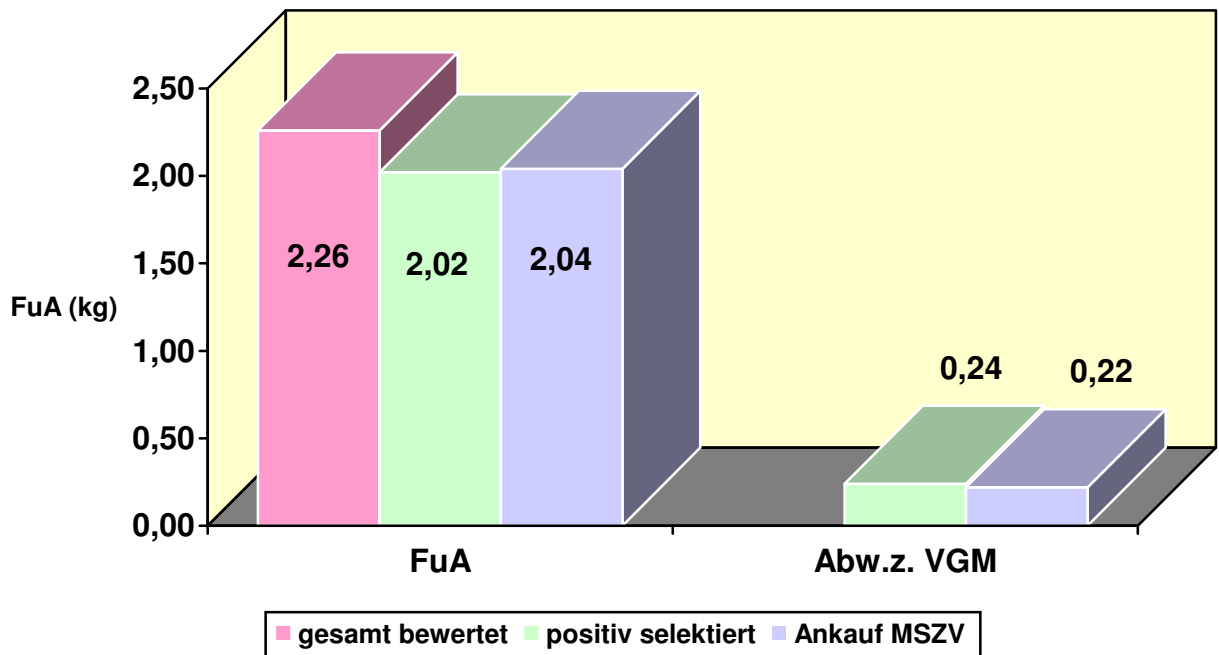


Abb. 31: Selektionsdruck bei der Rasse Pietrain Jungeber, Merkmal Futteraufwand

In Tabelle 21 sind die Züchter der umgesetzten und der durch den MSZV angekauften Jungeber aufgeführt.

Tab. 21: Züchter der positiv selektierten Jungeber 2008

positiv selekt.	Umges. R.-J.eber	Züchter der umgesetzten R.-Jungeber							
		6	12	7	13	5	15	4	16
49	41	6	12	7	13	5	15	4	16
		16	14	1	11	1	1	4	1
		Züchter der durch den MSZV angekauften Jungeber							
		6	12	7	13	5	15	4	16
	41	16	14	1	11	1	1	4	1

DL-KB-Eber nach absolvierter Eigenleistungsprüfung im Berichtsjahr



Zü.: 6

Nr. 177387-17

Franeli

V. Franell

PTZ 1112+158
FuA 2,25+0,33



Zü.: 12

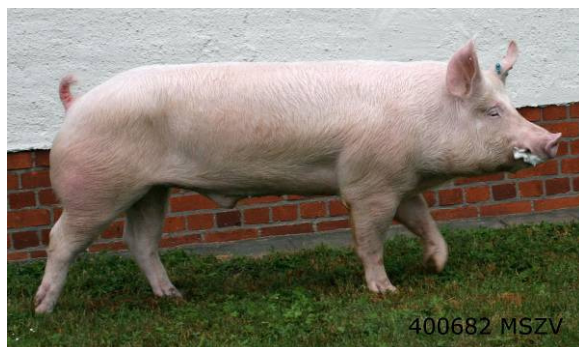
Nr. 172123 -17

Strodil

V. Strodi-ND

PTZ 1183+265
FuA 2,22+0,28

DE-KB-Eber nach absolvierter Eigenleistungsprüfung im Berichtsjahr



Zü.: 13

Nr. 402783-50

Livtyko

V. Livtyk

PTZ 1077+168
FuA 1,87+0,45



Zü.: 6

Nr. 402783-50

Livtyner

V. Livtyk

PTZ 1092+166
FuA 2,31+0,10

Duroc-KB-Eber nach absolvierter Eigenleistungsprüfung im Berichtsjahr



Zü.: 6

Nr. 700557-1

Peddy

V. Pedrilo

PTZ 981+15

FuA 2,10+0,05

7. 2. Eigenleistungsprüfung Jungsauen

Die Eigenleistungsprüfung bei den weiblichen Prüftieren wurde fortgesetzt. Zu einer Aufstallung von positiv selektierten Jungsauen kam es nicht, da die Züchter keinen Bedarf bekundeten, eigenleistungsgeprüfte Jungsauen in ihren Zuchtbestand einzugliedern.

8. Verfahren der Zuchtwertschätzung

Mit dem Vorstandsbeschluss des Sächsischen Schweinezuchtverbandes vom 20.12.95 zur Einführung der BLUP-Zuchtwertschätzung stellt die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (jetzt Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie) als zuständige Behörde seit dem 1.1.1996 die BLUP-Zuchtwerte zur Verfügung.

Seit dem 15.6.2007 erfolgt die Zuchtwertschätzung auf Mastleistung, Schlachtkörperwert und Fleischqualität getrennt nach Vater- und Mutterrassen und berücksichtigt die in Tabelle 22 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.

Tab. 22: In der Zuchtwertschätzung (Reinzucht) berücksichtigte Merkmale

Prüf- umwelt	Merk- mal	Bezeichnung	Teilzuchtwerte im neuen GZW des MSZV			
			ML	SL	FQ	FB
LPA	PTZ	Prüftagszunahme				
LPA	FuA	Futtermverehr im Prüfabschnitt	x			
Feld	LTZ	Lebentagszunahme	x			
LPA	RmFl	Rückenmuskelfläche		x		
LPA	FeFl	Fettfläche		x		
Feld	SSD	Ultraschall-Seitenspeckdicke		x		
Feld	MD	Ultraschall-Muskeldicke				
LPA	IMF	Intramuskulärer Fettgehalt			x	
LPA	DV	Tropfsaftverlust des Koteletts			x	
LPA	pH 1	PH 45-Wert des Koteletts				
Feld	LGF	Lebend geborene Ferkel				x

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

In der Routine wird die Zuchtwertfeststellung seit dem 15.6.2007 wöchentlich durch die LfL und ab 1.8.2008 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 9.1, 9.2, 9.3, 9.4).

9. Anlagen

9.1. Anlage 1: Beispiel Prüfbericht-Eigenleistung

Prüfbericht-Eigenleistung

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

Züchter: Herr Thomas Tillig, Hauptstraße 50, 01561 Ebersbach

LPA: 16 Durchgang: 313 Rasse: DE Züchter: 105 LPA-Nr.: 802716

Ankauf	Geschl.	Verband	Nummer	Spitze	Wurf-Nr.	Name	geboren
Prüftier	1	32	402799	28		LIVILL	28.06.2007
Vater:		32	400620		3		
Mutter		32	402799				

Mastabschnitt	Ankauf	Prüfbeginn	Prüfende	Abw. zum VGM
Datum:	01.08.2007	24.09.2007	03.12.2007	
Lebendmasse:	[kg] 8,8	31,0	111,2	
Alter:	[Tage]	88	158	-15,4
Prüftagszunahme (PTZ):	[g]		1146	237
Futtermittelverbrauch (FuA):	[kg/kg]		1,84	0,50
Futtermittelverbrauch (FuV):	[kg]		147,2	49,4

Eigenleistungsprüfung		VGM	
Prüfdatum:	28.11.2007		
Lebendmasse:	104,8		
Lebensstagszunahme:	704	45	
US-Mittelwert:	8,3	1	
Ultraschallmeßwert 1:	10		
Ultraschallmeßwert 2:	8		
Ultraschallmeßwert 3:	7		
Note T:	8		
Note R:	8		
Note K:	7		
Note F:	6		Organ-Befund:
Note B:			Skelett-Befund:

BLUP-Zuchtwerte

	FuV	Kot.-Fl	Fett-Fl	pH	LTZ	US	GZW
	[kg]	[gcm]	[gcm]		[g]	[mm]	
Prüftier	24	0,6	3,5	0,03	16	1,4	155
Vater	17	-1,6	1,3	-0,03	17	0,3	139
Mutter	8	0,5	1,9	0,07	19	0,0	146

Köllitsch, 10. Dez. 07

Leiter Prüfstation

9.2. 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: Schweineproduktion GmbH, Zinnwalder Str.16, 09623 Burkertsdorf

LPA: 16 Durchgang: 306 Rasse: DL Züchter: 2 MHS: NN LPA-Nr.: 206927

Ankauf	Geschl.	Verband	Nummer	Spitze	Wurf-Nr.	Name	geboren
Prüftier	1	32	171026	42		FALCO	14.03.2007
Vater:		32	100414				
Mutter		32	171026		4		

Mastabschnitt	Ankauf	Prüfbeginn	Prüfende	Abw. zum VGM
Datum:	25.04.2007	04.06.2007	27.08.2007	
Lebendmasse: [kg]	11,8	31,0	118,4	
Alter: [Tage]		82	166	-11,4
Prüftagszunahme (PTZ): [g]			1040	186
Lebenstagszunahme (LTZ) [g]			713	69
Ultraschall (US): [mm]			11,0	-0,7
Futtermittelverbrauch (FuA): [kg/kg]			2,22	0,24
Futtermittelverbrauch (FuV): [kg]			193,8	12,4

Schlachtung	Schlachtdatum: 28.08.2007	Schlachthof: Weiffenfels	Abw. zum VGM
Schlachtkörpermasse (w) [kg]:	88,2	Rückenspeckdicke [cm]:	2,3 -0,2
Handelsklasse:	E	Speckmaß-B [cm]:	1,5 -0,1
Magerfleischanteil Sonde [%]:	55,2	Speckmaß-D [cm]:	2,0 0,3
Bauchnote [Pkt]:	6	Magerfl.-anteil MFB_04 [%]:	57,3 0,1
Magerfleischanteil Bauch [%]:	56,3	Kot.-Fläche (korr.) [qcm]:	47,8 2,4
Marmorierung [Pkt]:	3	Fett-Fläche (korr.) [qcm]:	15,5 1,7
Rückenspeckdicke-W [cm]:	3,9	Fleisch-Fett-Verhältnis:	0,32 0,06
Rückenspeckdicke-R [cm]:	1,6	Fleischhelligkeit:	70 2
Rückenspeckdicke-L [cm]:	1,3	Schlachtkörperlänge [cm]:	106 0
pH 1-Kotelett:	LF 1-Kotelett:	Intramuskuläres Fett:	
pH 1-Schinken:	LF 1-Schinken:	Schlachtkörper-Befund:	B1
pH 2-Kotelett: 5,41	LF 2-Kotelett: 3,3	Organ-Befund:	
pH 2-Schinken: 5,72	LF 2-Schinken: 3,0	Skelett-Befund:	S2
EL-USM: 11,00	T/R/K/F/B: 7/8/7/5/-		

BLUP-Zuchtwerte

	FuV [kg]	Kot.-Fl [qcm]	Fett-Fl [qcm]	pH	LTZ [g]	US [mm]	GZW
Prüftier	6	-0,2	-0,1	0,02	21	-0,2	128
Vater	5	-2,6	-2,2	0,02	30	-1,4	125
Mutter	0	1,6	-0,1	0,02	-15	0,7	123

Köllitsch, 07. Sep. 07

M. Müller
Leiter Prüfstation

Freistaat Sachsen
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

9.3. Anlage 3: Beispiel Prüfbericht-MSL - Deutsches Edelschwein (DE 1)

Prüfbericht

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

Züchter: Agrargen. e.G. Kauern/Thüringen, Kaimberger Straße 2, 07554 Kauern

LPA: 16 Durchgang: 339 Rasse: DE Züchter: 351 MHS: NN LPA-Nr.: 703012

Ankauf	Geschl.	Verband	Nummer	Spitze	Wurf-Nr.	Name	geboren
Prüftier	1	34	35133	14			25.06.2008
Vater:		34	231162			MABON	
Mutter		34	35133		2		

Mastabschnitt	Ankauf	Prüfbeginn	Prüfende	Abw. zum VGM
Datum:	31.07.2008	08.09.2008	24.11.2008	
Lebendmasse:	[kg] 12,0	31,0	116,0	
Alter:	[Tage] 75		152	-18,8
Prüftagszunahme (PTZ):	[g]		1104	174
Lebenstagszunahme (LTZ)	[g]		763	78
Ultraschall (US):	[mm]		11,7	-0,6
Futteraufwand (FuA):	[kg/kg]		2,61	-0,16
Futterverbrauch (FuV):	[kg]		222,0	-8,3

Schlachtung	Schlachtdatum: 25.11.2008	Schlachthof: Weißenfels	Abw. zum VGM
Schlachtkörpermasse (w) [kg]:	87,2	Rückenspeckdicke [cm]:	1,8 0,3
Handelsklasse:	E	Speckmaß-B [cm]:	1,1 0,2
Magerfleischanteil Sonde [%]:	56,8	Speckmaß-D [cm]:	1,2 0,5
Bauchnote [Pkt]:	7	Magerfl.-anteil MFB_04 [%]:	58,1 1,3
Magerfleischanteil Bauch [%]:	59,3	Kot.-Fläche (korr.) [qcm]:	37,3 -5,4
Marmorierung [Pkt]:	2	Fett-Fläche (korr.) [qcm]:	11,0 4,4
Rückenspeckdicke-W [cm]:	3,0	Fleisch-Fett-Verhältnis:	0,30 0,07
Rückenspeckdicke-R [cm]:	1,6		
Rückenspeckdicke-L [cm]:	0,9	Fleischhelligkeit:	81 8
		Schlachtkörperlänge [cm]:	105 1
pH 1-Kotelett:	LF 1-Kotelett:	Intramuskuläres Fett:	
pH 1-Schinken:	LF 1-Schinken:	Schlachtkörper-Befund:	B1
pH 2-Kotelett: 5,76	LF 2-Kotelett: 5,3	Organ-Befund:	O9
pH 2-Schinken: 5,59	LF 2-Schinken:	Skelett-Befund:	
EL-USM: 11,67	T/R/K/F/B: 7/7/7/6/-		

BLUP-Zuchtwerte

	FuV [kg]	Kot.-Fl [qcm]	Fett-Fl [qcm]	pH	LTZ [g]	US [mm]	GZW
Prüftier	8	-4,7	4,5	0,05	51	0,6	141
Vater	15	0,4	3,7	0,06	35	1,4	139
Mutter	8	-5,7	5,5	-0,01	27	1,8	147

Köllitsch, 09. Dez. 08

Leiter Prüfstation

9.4. 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: 336 Rasse: PI Züchter: 14 MHS: LPA-Nr.: 502297

Ankauf	Geschl.	Verband	Nummer	Spitze	Wurf-Nr.	Name	geboren
Prüftier	2	32	501868	39		WADO	23.05.2008
Vater:		32	505696		4		
Mutter		32	501868				

Mastabschnitt	Ankauf	Prüfbeginn	Prüfende	Abw. zum VGM
Datum:	18.06.2008	28.07.2008	02.11.2008	
Lebendmasse: [kg]	9,8	28,4	106,0	
Alter: [Tage]		66	163	-20,1
Prüftagszunahme (PTZ): [g]			800	58
Lebenstagszunahme (LTZ) [g]			650	68
Ultraschall (US): [mm]			7,3	-0,2
Futteraufwand (FuA): [kg/kg]			2,38	0,06
Futtermittelnverbrauch (FuV): [kg]			184,3	1,3

Schlachtung	Schlachtdatum: 03.11.2008	Schlachthof: Belgern	Abw. zum VGM
Schlachtkörpermasse (w) [kg]:	84,2	Rückenspeckdicke [cm]:	1,9 0,0
Handelsklasse:	E	Speckmaß-B [cm]:	0,7 0,0
Magerfleischanteil Sonde [%]:	66,8	Speckmaß-D [cm]:	1,7 0,2
Bauchnote [Pkt]:	9	Magerfl.-anteil MFB_04 [%]:	65,7 0,3
Magerfleischanteil Bauch [%]:	67,0	Kot.-Fläche (korr.) [qcm]:	71,7 6,8
Marmorierung [Pkt]:	2	Fett-Fläche (korr.) [qcm]:	9,8 0,0
Rückenspeckdicke-W [cm]:	3,7	Fleisch-Fett-Verhältnis:	0,14 0,02
Rückenspeckdicke-R [cm]:	1,3	Fleischhelligkeit:	60 -4
Rückenspeckdicke-L [cm]:	0,7	Schlachtkörperlänge [cm]:	92 -1
pH 1-Kotelett: 6,30	LF 1-Kotelett: 4,4	Intramuskuläres Fett:	
pH 1-Schinken: 6,74	LF 1-Schinken: 2,3	Schlachtkörper-Befund: B1	
pH 2-Kotelett: 5,41	LF 2-Kotelett: 4,5	Organ-Befund:	
pH 2-Schinken: 5,66	LF 2-Schinken: 2,3	Skelett-Befund:	
EL-USM: 7,33	T/R/K/F/B: 8/7/7/6/9		

BLUP-Zuchtwerte							
	FuV [kg]	Kot.-Fl [qcm]	Fett-Fl [qcm]	pH	LTZ [g]	US [mm]	GZW
Prüftier	10	6,6	1,8	-0,01	9	0,6	131
Vater	17	5,3	2,9	0,01	7	0,8	143
Mutter	3	3,4	0,8	-0,02	3	0,8	118

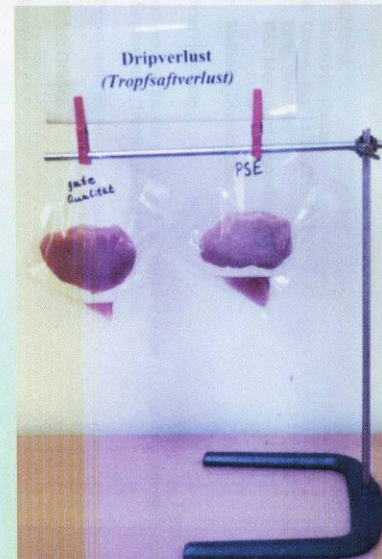
Köllitsch, 10. Nov. 08 Leiter Prüfstation

9.5. 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): ≤ 4 %

