



LfL

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Jahresbericht 2021

über

Leistungsprüfungen und Zuchtwertschätzung

beim Schwein in Bayern



LfL-Information

Impressum

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan
Internet: www.LfL.bayern.de

Redaktion: Institut für Tierzucht
Prof.-Dürrwaechter-Platz 1, 85586 Poing
E-Mail: Tierzucht@LfL.bayern.de
Telefon: 08161 8640-7100

Versuchs- und Bildungszentrum für Schweinehaltung Schwarzenau
Stadtschwarzacher Str. 18, 97359 Schwarzach
E-Mail: schwarzenau@baysg.bayern.de
Telefon: 089 6933442-700

1. Auflage: Mai 2022

Druck: Saxoprint GmbH, 01277 Dresden

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Institut für Tierzucht, Grub

**Versuchs- und Bildungszentrum für Schweinehaltung
Schwarzenau (BaySG)**

JAHRESBERICHT 2021

über

Leistungsprüfungen und Zuchtwertschätzung

beim Schwein in Bayern

Dr. R. Eisenreich, Dr. J. Dodenhoff, K. Gerstner,

G. Dahinten, T. Schwarzmann

März 2022

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Das Prüfungsjahr 2021.....	1
2. Projekte im Rahmen der Stations- bzw. Feldprüfung und Zuchtwertschätzung.....	3
3. Stationsprüfung.....	9
4. Feldprüfungen	29
5. Zuchtwertschätzung.....	36
6. Sonderauswertungen Stationsprüfung	47

1. Das Prüfungsjahr 2021

Das Jahr 2021 war für die Schweinhalter ökonomisch ein sehr unterdurchschnittliches Jahr. Nicht kostendeckende Ferkel- und Mastschweinepreise von 25 € bzw. 1,20 €/kg SG führten zu einer Verringerung des betrieblichen Eigenkapitals, welches jedoch für Investitionen in die Zukunftsfähigkeit des Betriebes dringend benötigt wird.

Die Hauptgründe dieser prekären Situation sind die Corona-Pandemie mit negativen Auswirkungen auf den Fleischabsatz und der Ausbruch der Afrikanischen Schweinepest und den damit verbundenen Importsperrern auf wichtigen Drittlandmärkten. Viele schweinhaltende Betriebe stiegen aus der Produktion aus, so dass zum Stichtag 3.11.2021 etwa 500 Betriebe weniger in Bayern im Vergleich zum Vorjahr zu verzeichnen waren, was einer Reduktion um etwa 12 % entspricht. Der bayerische Zuchtsauenbestand reduzierte sich deutlich um 7,8 Prozent auf 178.700 Tiere, der Bestand an Mastschweinen sank im Vergleich zum Vorjahr um 8,5 Prozent auf 1.330.800 Tiere.

Da sich erst langsam eine Markterholung abzeichnet und insbesondere in der Ferkelerzeugung in den nächsten Jahren größere Investitionen für die Anpassung an die Tierschutznutztierhaltungsverordnung anstehen, werden wohl auch im Jahr 2022 weitere Betriebe die Schweineerzeugung aufgeben.

Zur Stärkung der bayerischen Schweinehaltung kann der Ausbau der Vermarktung mit dem Schwerpunkt „Herkunft aus Bayern“ eine Strategie darstellen, die die Nachfrage für bayerische Ferkel deutlich festigen würde.

Für die bestmögliche Qualität der bayerischen Tiere ist die Zucht maßgeblich mitverantwortlich. Um hier weiter den Anforderungen der Landwirte aber auch der Gesellschaft gerecht zu werden wurden im Jahr 2021 zahlreiche Maßnahmen getroffen.

Als wichtigste Maßnahme im vergangenen Jahr sind sicherlich die Planungen für das neue Schlachthaus und den ersten Bauabschnitt der neuen Prüfstation am Versuchs- und Bildungszentrum Schwarzenau (BaySG) zu nennen. Die stationäre Prüfung wird somit auch in Zukunft neben der Partnerschaft mit dem LKV Bayern e.V. den wesentlichen Faktor für die bayerische Schweinezucht darstellen.

Die Erhöhung des Anteils von Schweinen mit intaktem Ringelschwanz ist gesellschaftspolitisch gewünscht und wird daher in der Zuchtarbeit verstärkt in den Fokus genommen. Im Jahr 2022 beginnt ein vom StMELF gefördertes Projekt (HeriSINS) zum Thema Entzündungs- und Nekrosesyndrom beim Schwein (SINS), in welchem an nicht kupierten Tieren SINS-Merkmalke erhoben und deren Zusammenhang für das Auftreten von Schwanzverletzungen untersucht werden. In den Prüfstationen Grub und Schwarzenau werden daher seit Mitte des Jahres 2021 grundsätzlich Tiere mit intaktem Ringelschwanz eingestallt.

Zur Einschätzung der bayerischen Genetik werden regelmäßig Vergleiche mit anderen Herkünften durchgeführt, in welchen auch mögliche Unterschiede bei der Haltung unkupierter Tiere eruiert werden. Zudem wurde im Jahr 2021 die Nachkommenprüfung von Duroc-Ebern eingeleitet.

Trotz umfangreicher Forschungsarbeit bildet das Erzeugungs- und Qualitätsmonitoring an den Stationen Grub und Schwarzenau auch künftig das zentrale Rückgrat der bayerischen Zuchtprogramme.

Mit 7.264 eingestellten Tieren ist der Umfang der erhobenen Leistungsdaten, aber auch die Datenqualität im Vergleich mit anderen am Markt befindlichen Zuchtprogrammen überragend. Dabei ist mit einem Anteil von je etwa 50 % an den Prüftieren die Herdbuch- und Ferkelerzeugerprüfung ausgeglichen. Zusätzlich wurden im Jahr 2021 etwa 350 Tiere im Rahmen von Versuchen geprüft.

Die Mast- und Schlachtleistungsergebnisse haben bei allen Prüffarten wie in den Vorjahren ein optimales Niveau erreicht. Im Prüfabschnitt wurden Tageszunahmen von 814 g bei der Rasse Piétrain (weiblich), 1.004 g bei den Mutterrassen (Kastraten) und 901 g bei den weiblichen Endprodukten ermittelt. Der Magerfleischanteil (LPA-Formel) im Schlachtkörper lag mit 68,3 % bei Piétrain und 63,5 % bei den Endprodukten (weiblich) ebenso auf einem ausgesprochen guten Niveau.

Dank

Abschließend bedanken wir uns an dieser Stelle wiederum bei allen, die zum Ergebnis der Prüfung im Jahr 2021 beigetragen und bei der Zusammenstellung des vorliegenden Jahresberichtes mitgewirkt haben. Besonders hervorzuheben sind das Betreuungspersonal der Versuchs- und Bildungszentren Grub und Schwarzenau, die Tierärzte des Tiergesundheitsdienstes, die Kollegen des Instituts für Tierzucht der LfL für die Aufbereitung des umfangreichen Datenmaterials, die Kolleginnen und Kollegen der Abteilung Qualitätssicherung und Untersuchungswesen (AQU) der LfL und die Mitarbeiter der beiden Prüfstationen. Unser besonderer Dank gilt dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten für die stets wohlwollende Unterstützung, der Erzeugergemeinschaft und Züchtervereinigung für Zucht- und Hybridzuchtschweine Bayern w. V., den Besamungsstationen, den Kollegen an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und dem LKV Bayern e.V. für die Erfassung der Prüftiere und die Bereitstellung des umfangreichen Datenmaterials und nicht zuletzt allen Beschickern aus der Herdbuchzucht und der Ferkelerzeugung.

Dr. Rudolf Eisenreich

Fachlicher Leiter Prüfstationen

Thomas Schwarzmann

Leiter Staatsgut Schwarzenau

2. Projekte im Rahmen der Stations- bzw. Feldprüfung und Zuchtwertschätzung

Validierung der genomisch-optimierten Zuchtwertschätzung beim Schwein (ValPigGS)

In dem vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) geförderten Projekt „Validierung der genomisch-optimierten Zuchtwertschätzung beim Schwein (ValPigGS)“ werden 50 Piétrain-Eber intensiv nachkommengepüft, um die genomisch-optimierte Zuchtwertschätzung zu validieren. Ziel ist es zu prüfen, wie gut die zum Zeitpunkt der Selektion geschätzten Zuchtwerte mit den wahren Zuchtwerten übereinstimmen.

Genetische Verbesserung von Effizienzmerkmalen bei Schweinen zur Reduktion von Nährstoffausscheidungen (EffiPig)

Unter der Federführung der Universität Bonn wurde das Projekt „Genetische Verbesserung von Effizienzmerkmalen bei Schweinen zur Reduktion von Nährstoffausscheidungen (EffiPig)“ begonnen. In der Prüfstation Schwarzenau werden dazu Vollgeschwister der Kreuzung Pietrain x F1 (n=800) unterschiedlich gefüttert: Gruppe 1 mit Standardfutter der Prüfstation, Gruppe 2 stark N-/P-reduziert und ohne Sojaextraktionsschrot - und -öl. Im Mittelpunkt der Fragestellung steht, inwieweit die Rationsgestaltung die Zuchtwerte und somit die Rangierung der Eber beeinflusst.

Untersuchung zum Auftreten von Lahmheiten bei Prüftieren

In den Jahren 2018 und 2019 wurden aus der Praxis (Jungsauenvermehrter, Mastbetriebe) vermehrt Lahmheiten gemeldet. Der Anteil erkrankter Tiere schwankte in den betroffenen Betrieben stark und die Intensität der Lahmheiten war unterschiedlich ausgeprägt. Die Schweine zeigten einen steifen Gang; scheinbar verursacht durch eine nicht normale Stellung der Vorderbeine („Stuhlbeinigkei“).

Daher wird seit August 2019 in den beiden bayerischen Prüfstationen Schwarzenau und Grub bei Prüftieren der drei Prüffarten 1 (Piétrain Reinzucht weiblich), 2 (Piétrain Mastendprodukte; weiblich, männlich nicht kastriert) und 4 (Mutterrassen Reinzucht- und Kreuzungstiere; männlich nicht kastriert, männlich kastriert) von LPA-Mitarbeitern die Vorderbeinstellung beurteilt. Für die Beurteilung der Vorderbeinstellung wird ein Boniturschema mit fünf Boniturgaden verwendet. Die Tiere werden einmalig in der Woche vor der Schlachtung beurteilt. Ziel ist es, phänotypische und genetische Trends für die Vorderbeinstellung zu untersuchen und Heritabilitäten und genetische Beziehungen zu den Merkmalen aus der Stationsprüfung auf Mastleistung, Schlachtkörperwert und Fleischbeschaffenheit zu schätzen. Die Datenerhebung wird im Sommer 2022 abgeschlossen.

Evaluierung von Hilfsmerkmalen zur Erfassung des Alters bei Eintritt der Pubertät des männlichen Schweines

Männliche Ferkel werden kastriert, um die Masteignung zu gewährleisten und Ebergeruch zu verhindern. Die chirurgische betäubungslose Kastration ist seit dem Jahr 2021 in Deutschland verboten. Kastration unter Schmerzausschaltung, Immunokastration und Ebermast sind mögliche Alternativen. Jedoch beinhalten die Verfahren Nachteile. Bei der Mast von Ebern kann ein unangenehmer Geruch des Eberfleisches auftreten und es bestehen tierschutzrelevante Verhaltensprobleme. Ebergeruch und Verhaltensänderungen bei unkastrierten männlichen Schweinen treten in Zusammenhang mit der Geschlechtsreifung auf. Die Ermittlung des Eintritts der Geschlechtsreife erweist sich als schwierig. Der Anteil an nicht geschlechtsreifen Mastebnern bei Schlachtung ist nicht bekannt.

Das Ziel dieses Projektes besteht darin den Zeitpunkt der Geschlechtsreife bei männlichen Schweinen zu untersuchen und Merkmale, die mit der Geschlechtsreifung in Beziehung stehen zu evaluieren und Parameter zu finden, die mit dem Eintritt der Geschlechtsreife bei Ebern in Beziehung stehen. Die Datenerhebung zu diesem Projekt ist abgeschlossen. Bei 2.961 Ebern verschiedener Rassen wurden Ebergeruchsstoffe sowie Leistungsdaten erhoben und Messungen an Hoden und Bulbourethraldrüsen durchgeführt. Darüber hinaus wurden von 47 männlichen Tieren ((Piétrain x (Deutsches Edelschwein x Deutsche Landrasse)) während der Mast und nach Schlachtung Testosteronkonzentrationen, Präputialspülproben, Leistungsdaten, Ebergeruchsstoffe, Messungen von Hoden und Bulbourethraldrüsen sowie die Histologie von Hoden und Nebenhoden untersucht.

Unter den 47 Kreuzungsebern variierte der Zeitpunkt des Vorhandenseins von Spermien im Präputium beträchtlich. Bei einem Alter von 132 Tagen und einem durchschnittlichen Gewicht von 71,53 kg wiesen bereits zwei Tiere Spermien im Präputium auf. Bis zu einem Alter von 174 Tagen und einem durchschnittlichen Gewicht von 115,18 kg wiesen 8 Tiere noch negative Präputialspülproben auf (Tabelle 1). Bei einem Schlachtalter von 179 Tagen zeigten zwei Tiere (4 %) nach histologischen Untersuchungen keine Spermien in den Nebenhoden und waren vermutlich nicht geschlechtsreif. Die Testosteronkonzentrationen dieser Tiere lagen unter bzw. im Mittel.

Innerhalb der Tiere bestanden keine signifikanten hohen Korrelationen zwischen Ebergeruchsstoffen, Testosteronkonzentrationen und Maßen von Geschlechtsorganen. Die logarithmierte Androstenonkonzentration korrelierte moderat signifikant mit dem Gewicht der Bulbourethraldrüsen ($r=0,43$; $p_p=0,002$) und der Länge der Bulbourethraldrüsen ($r=0,42$; $p_p=0,004$). Die Testosteronkonzentration korrelierte moderat mit dem logarithmierten Skatolwert.

In weiteren Schritten sollen genetische Informationen analysiert werden.

Tabelle 1: Anzahl Spülproben des Präputiums mit Spermien nach Untersuchungszeitpunkt, Alter und Lebendgewicht

Entnahme	Alter (Tage)	Gewicht (kg)	Standardabweichung-Gewicht (kg)	Anzahl positiver Proben
1	132	71,53	1,09	2
2	139	78,57	1,17	4
3	146	86,12	1,27	11
4	153	93,19	1,37	16
5	160	100,39	1,45	23
6	167	108,87	1,51	28
7	174	115,18	1,59	39

Verbesserung der Datengrundlage bei den Mutterrassen durch Integration von Ferkelerzeugerdaten

Durch die Erfassung der aus der Herdbuchzucht in die Ferkelerzeugerstufe ausgelieferten Jungsauen mittels ihrer Abstammungen wird die Datengrundlage für die Zuchtwertschätzung der Mutterrassen in Bayern deutlich erweitert (siehe Abbildung 1). Dieses bildet die wesentliche Datengrundlage für die züchterische Bearbeitung der Robustheitsmerkmale wie Mütterlichkeit, Geburtsverlauf, Wurfhomogenität, Verbleiberate und Anomalien.

In der Spitze konnten über diesen Erfassungsweg jährlich über 12.000 Sauen (Geburtsjahrgang 2013) zusätzlich zum Herdbuch für die Zuchtwertschätzung auf Fruchtbarkeit und Robustheit miterfasst und ausgewertet werden. Der Rückgang seit dem Geburtsjahrgang 2013 ergibt sich aufgrund des starken Strukturwandels in der Bayerischen Ferkelerzeugung. Bei den Sauen des Geburtsjahrganges 2020 waren zum Erfassungszeitraum Januar 2022 noch nicht alle abgesetzt. Gleichzeitig ergaben sich durch die Einführung eines neuen Sauenplaners beim LKV Bayern Datenverluste bei den Neuerfassungen von Zukaufstieren.

Durch das EIP-Projekt „BayernGO“ werden seit 2020 die Leistungen von Bestands-sauen und deren Nachkommen in eigenremontierenden Ferkelerzeugerbetrieben des LKV Bayern e.V. erfasst und in der Zuchtwertschätzung berücksichtigt. Dies erweitert insbesondere die Anzahl von Reinzuchtleistungen erheblich.

Mit BayernGO können Eigenremontierer ihre Sauenherde genotypisieren lassen und erhalten Informationen über den züchterischen Wert ihrer Sauen. Der Nutzen für die Züchtervereinigung besteht darin, dass durch die zu erwartende größere Datenbasis aus Herdbuch- und Eigenremontierungsbetrieben sich neben den bisherigen auch weitere wenig erbliche Merkmale (z.B. Verhalten, Anomalien) für die züchterische Bearbeitung erschließen lassen.

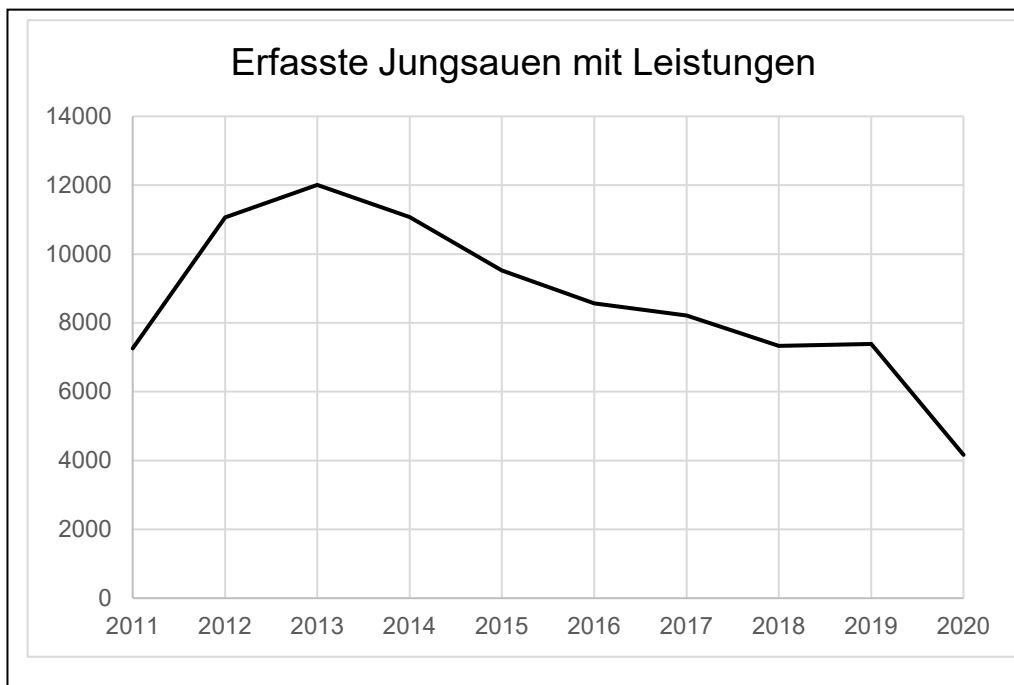


Abbildung 1: Anzahl der aus EGZH-Betrieben zugekauften Sauen mit Fruchtbarkeitsleistungen in Ferkelerzeugerbetrieben nach Geburtsjahrgang

Erfassung von Verhaltensmerkmalen über den LKV-Sauenplaner

Die im Rahmen eines Projektes im ökologischen Landbau (ÖkoSauMüt) durchgeführte Erfassung verschiedener Verhaltensausformungen wurden in den 2021 eingeführten Sauenplaner des LKV Bayern auf Betriebsebene integriert. Zum Aufbau einer Datengrundlage hinsichtlich der Beachtung verschiedener Verhaltensausprägungen in der Zuchtarbeit sollen diese auch überbetrieblich ausgewertet werden. Zugleich wird eine Erfassung des Tierverhaltens beim Eigenleistungstest angestrebt. Die notwendige Datenerhebung ist insbesondere im Hinblick auf die geforderten künftigen Bewegungsmöglichkeiten im Deck- und Abferkelbereich anzustreben. Damit sind wichtige Erkenntnisse aus dem Projekt in die Datenerfassung beim LKV Bayern eingeflossen.

Daten der Fleischerzeugerringe als Basis für Untersuchungen zu den paternalen Effekten auf Fruchtbarkeits- und Fitnessmerkmale

Vorerhebungen in den bayerischen Fleischerzeugerringen zur Wurfhomogenität beim Absetzen der Ferkel zeigten die Problematik einer subjektiven Beschreibung zu diesem Zeitpunkt auf. Seit 2016 wird daher die Wurfhomogenität zum Geburtszeitpunkt erhoben. Hierbei wird der Anteil der Ferkel unter 1 kg Geburtsgewicht erfasst. Dies soll insbesondere auch als Merkmal für „paternale Wurfhomogenität“ der Rasse Piétrain dienen. Zudem wird die Anzahl der tot geborenen Ferkel erfasst (siehe Tabelle 2).

Die Erfassung der tot geborenen Ferkel ist insgesamt als gut zu bezeichnen. In allen Fleischerzeugerringen wird, von wenigen Ausnahmen abgesehen, bei einem hohen Anteil der Würfe die Erfassung durchgeführt. Sowohl der Anteil der Würfe mit tot geborenen Ferkeln als auch der Anteil der totgeborenen Ferkel liegen über die Ringe in einem (fast) vergleichbaren Bereich.

Bei der Erfassung der untergewichtigen Ferkel gibt es noch Verbesserungspotential: Während die Anzahl tot geborener Ferkel bei knapp 80 % der Würfe erfasst werden liegt bei den zu leicht geborenen Ferkel der Anteil nur bei etwa 17 % der Würfe. Positiv ist allerdings zu werten, dass die Qualität der beurteilten Würfe gut ist, was Vergleiche mit der Herdbuchstufe bestätigen. Für die Zuchtwertschätzung sind weniger Daten aber mit hoher Qualität wertvoller als viele Datenmengen, deren Zuverlässigkeit nicht gegeben ist.

Das Institut für Tierzucht führt derzeit Untersuchungen zur Bedeutung der paternalen Effekte auf Fruchtbarkeits- und Fitnessmerkmale durch. Auch die Ausweisung von Zuchtwerten für diese Merkmale ist geplant.

Tabelle 2: Erfassung von tot geborenen Ferkeln (TGF) und zu leicht geborenen Ferkeln (ZLF) in organisierten Ferkelerzeugerbetrieben

Merkmal	Ferkelerzeuger
Würfe gesamt	34.895
Anteil der Würfe mit Angabe zur Anzahl TGF	77,9 %
Anteil der Würfe mit TGF	51,9 %
Gesamt geborene Ferkel je Wurf	14,3
TGF je Wurf	1,07
Anteil TGF an den gesamt geborenen Ferkeln	7,5 %
Anteil der Würfe mit Angabe zur Anzahl ZLF	16,7 %
Anteil der Würfe mit ZLF	24,7 %
Lebend geborene Ferkel je Wurf	13,5
ZLF je Wurf	0,57
Anteil ZLF an den lebend geborenen Ferkeln	4,2 %

3. Stationsprüfung

Prüfbetriebe und abgeschlossene Prüftiere nach Regierungsbezirken

Regierungs- bezirk	FE-Betriebe		HB-Betriebe				Gesamt	
			Vaterrassen		Mutterrassen			
	Betr.	Tiere	Betr.	Tiere	Betr.	Tiere	Betr.	Tiere
Oberpfalz	0	0	0	0	2	33	2	33
Oberfranken	6	980	1	41	4	1113	11	2134
Mittelfranken	4	418	2	26	4	687	10	1131
Unterfranken	4	619	3	85	4	307	11	1011
Oberbayern	3	152	3	148	4	190	10	490
Niederbayern	13	625	3	117	5	471	21	1213
Schwaben	3	634	2	46	2	50	7	730
Bayern 2021	33	3428	14*	463	25*	2851	72	6742
Bayern 2020	31	2435	12*	347	28*	2943	71	5725
Bayern 2019	30	2664	13*	389	30*	2836	73	5889
Bayern 2018	32	2485	12*	396	32*	3270	69	6151
Bayern 2017	38	2500	12*	310	33*	3525	79	6335
Bayern 2016	45	2911	14*	282	36*	4132	95	7325

* einige Betriebe sowohl mit VR als auch MR

Das Prüfaufkommen im Jahr 2021 war mit 6.742 abgeschlossenen Tieren deutlich über dem Vorjahresniveau (5.725 Tiere). Die Endprodukteprüfung stieg um 993 auf 3.428 Tiere, bei der Piétrain-Reinzucht wurden 116 Tiere mehr geprüft. Bei den Mutterrassen verringerte sich das Prüfaufkommen geringfügig um 92 auf 2.851 abgeschlossenen Tieren.

Mit 72 Betrieben ist die Anzahl der Beschicker der Prüfstationen auf dem Niveau der Vorjahre. Der Regierungsbezirk mit den meisten Prüftieren ist mit 2.134 Tieren Oberfranken gefolgt von Niederbayern, Mittel- und Unterfranken.

**Übersicht über die Zahl der Prüftiere mit und ohne Prüfabschluss
nach Regierungsbezirken und LPA's**

Reg. Bezirk	<u>mit</u> Abschluss	<u>ohne</u> Abschluss	Tiere gesamt	% Ausfälle
Oberpfalz	33	1	34	2,94
Oberfranken	2134	172	2306	7,46
Mittelfranken	1131	91	1222	7,45
Unterfranken	1011	59	1070	5,51
Oberbayern	490	50	540	9,26
Niederbayern	1213	85	1298	6,55
Schwaben	730	64	730	8,06
Gesamt	6742	522	7264	7,19
Schwarzenau	3637	279	3916	7,13
Grub	3105	243	3348	7,26

Bei den Tieren ohne Abschluss sind sowohl die Tiere, die vor Prüfbeginn, als auch die, die während der Prüfung ausgeschieden sind, enthalten. Insgesamt wurden 7.264 Tiere eingestallt. Das sind 1.198 Tiere mehr als im Jahr 2020. Davon erzielten 6.742 Tiere einen vollständigen Prüfabschluss, 522 Tiere beendeten die Prüfung nicht.

Die Ausfallquote betrug 7,19 % und damit 1,57 %-Punkte mehr als ein Jahr zuvor. Ein wesentlicher Grund für diesen Anstieg ist die Umstellung auf Prüftiere mit intaktem Ringelschwanz. Dabei schieden 2,92 % vor Prüfbeginn und 4,27 % während der Prüfung aus. Bei 1,03 % der Ausfälle handelte es sich um Tiere, bei denen die Prüfung aufgrund von Entwicklungsstörungen oder Untergewichtigkeit nach den Bestimmungen der BRS-Richtlinie abgebrochen wurde, 2,48 % fielen wegen Infektionskrankheiten und 1,16 % wegen Herz- und Kreislaufversagen aus.

Anteil Tiere ohne Prüfergebnis nach Ausfall-Ursachen und Prüfarten (in %)
- LPA Schwarzenau -

Ursachen	Vaterrassen	Mutterrassen	Endprodukte	Gesamt
Untergewicht/ Entwicklg.	3,11	0,89	0,42	0,77
Verdauungsstörungen	0,52	0,61	0,37	0,49
Infektionskrankheiten	4,66	3,15	3,29	3,29
Sonstige	0,52	0,33	0,52	0,51
Umweltbedingte Ausfälle	8,81	4,98	4,6	5,06
Herz-Kreislaufversagen	2,59	1,16	0,54	0,95
Skelett- / Beinschäden	1,55	1,55	0,68	1,12
Genetisch bed. Ausfälle	4,14	2,71	1,22	2,07
ohne Prüfergebnis ges. %	13,0	7,69	5,82	7,13

- LPA Grub -

Ursachen	Vaterrassen	Mutterrassen	Endprodukte	Gesamt
Untergewicht/ Entwicklg.	5,98	1,09	0,58	1,34
Verdauungsstörungen	1,14	0,47	0,17	0,39
Infektionskrankheiten	2,28	1,40	1,46	1,52
Sonstige	4,27	2,89	1,98	2,54
Umweltbedingte Ausfälle	13,4	5,85	4,19	5,79
Herz-Kreislaufversagen	2,28	1,64	1,05	1,40
Skelett- / Beinschäden	0,29	0,08	0,00	0,06
Genetisch bed. Ausfälle	2,56	1,72	1,05	1,46
ohne Prüfergebnis ges. %	16,0	7,57	5,24	7,25

Im Prüfungsjahr 2021 betrug die Ausfallquote bei den Vaterrassen 14,9 % gefolgt von den Mutterrassen mit 7,7 % und den Endprodukten mit 5,6 %. Dabei überwogen mit insgesamt 5,4 % die umweltbedingten deutlich gegenüber den genetisch bedingten Ausfallursachen (1,8 %).

Verteilung der Prüftiere nach Prüfarten und LPA's

Rasse	Schwarzenau		Grub		Gesamt		
	n	%	n	%	n	%	
<u>HERDBUCHZUCHT</u>							
Mutterrassen	1666	45,8	1185	38,1	2851	42,3	
Vaterrassen	168	4,62	295	9,50	463	6,87	
HB	gesamt	1834	50,4	1480	47,6	3314	49,1
<u>FERKELERZEUGER</u>							
FE	gesamt	1803	49,6	1626	52,4	3429	50,9
HB und FE	gesamt	3637	100	3106	100	6743	100
Davon Ferkeltausch				718		718	10,6

Das Prüfaufkommen in Bayern teilt sich mit etwa je 50 % auf die Herdbuch- und Endprodukteprüfung auf. Im Vergleich zum Vorjahr stieg die Gesamtanzahl um 1.018 auf 6.743 abgeschlossene Prüftiere. Dabei stieg die Anzahl bei der Vaterrasse-Reinzucht um 116 Tiere und bei der Endprodukteprüfung (Prüfart 2) um 994 Tiere. Der Anstieg bei der Prüfart 2 ist auch durch das Projekt ValPigGS begründet.

Bei den Mutterrassenprüfungen gibt es mit 2.851 abgeschlossenen Prüftieren im Vergleich zum Vorjahr (2.943) keine wesentliche Änderung.

In Schwarzenau werden im Vergleich zu Grub knapp 500 Tiere mehr von den Mutterrassen geprüft (Prüfart 4). Dies ist dadurch begründet, dass im Einzugsgebiet von Schwarzenau sich die Basiszuchtbetriebe der EGZH befinden, welche ein intensiveres Prüfschema aufweisen. Dahingegen ist in Grub die Prüfung der Vaterrassen in Reinzucht (Prüfart 1) stärker ausgeprägt.

Der Gruppentausch zur Ermittlung der Stationseffekte wurde mit etwa 11 % der Prüftiere ausgewogen durchgeführt.

Verteilung der Prüftiere nach KB-Stationen bzw. Natursprung

	KB-Stationen		Natur- Sprung	Gesamt	davon KB-Eber
	Bayern- Genetik	Neustadt/A.			
<u>HERDBUCHZUCHT</u>					%
Mutterrassen	1264	1412	175	2851	93,9
Vaterrassen	154	141	168	463	63,7
HB gesamt 2021	1418	1553	343	3314	89,6
HB gesamt 2019	1378	1494	353	3225	89,1
HB gesamt 2018	1553	1690	423	3666	88,5
HB gesamt 2017	1523	2042	270	3835	93,0
<u>FERKELERZEUGER</u>					
FE gesamt 2021	1524	1905	0	3429	100
FE gesamt 2020	1287	1142	0	2429	100
FE gesamt 2019	1257	1407	0	2664	100
FE gesamt 2018	1164	1321	0	2485	100
<u>Gesamt</u>					
HB und FE 2021	2942	3458	343	6743	94,9
HB und FE 2020	2488	2830	401	5719	93,0
HB und FE 2019	2635	2901	353	5889	94,0
HB und FE 2018	2717	3011	423	6151	93,1

Der Anteil der Prüftiere von KB-Ebern stieg bei den Mutterrassen von etwa 89 auf 94 %. Bei den Vaterrassen ist ein Rückgang um 16 %-Punkte zu verzeichnen. Der Anteil der Nachkommen von KB-Ebern ist mit knapp 95 % bei der Gesamtbetrachtung sehr stabil.

Verteilung der Anlieferungsgewichts-Klassen nach Prüfarten und LPA's (in %)

Gewicht von - bis	Schwarzenau				Grub			
	PI weibl.	FE- Tiere	MR- Tiere	gesamt	PI weibl.	FE- Tiere	MR- Tiere	gesamt
< 5 kg	0,00	3,24	1,72	2,53	0,00	0,28	1,25	0,61
5 - 6 kg	0,65	9,72	6,69	8,21	0,25	3,56	7,17	4,52
6,1 - 10 kg	74,0	81,0	87,2	83,1	47,8	89,7	88,1	84,3
> 10 kg	25,3	6,06	4,42	6,13	51,9	6,44	3,51	10,6

Über alle Prüfarten lagen die Anlieferungsgewichte der Prüftiere mit einem Anteil von 83,7 % im erwünschten Gewichtsbereich von 6 bis 10 kg. Etwa 5 % der Ferkel wiegen unter 6 kg. Insbesondere bei den Reinzuchttieren der Rasse Piétrain sind mit einem Anteil von 44,4 % schwerere Ferkel mit mehr als 10 kg Anlieferungsgewicht vorhanden.

Abstammungsüberprüfung

LPA	abgeschl. Tiere	untersucht		bestritten	
	n	n	%	n	%
Schwarzenau	3637	192	5,3	25	13,0
Grub	3106	211	6,8	12	5,7
Gesamt	6743	403	6,0	37	9,2

Laut der BRS-Richtlinie sind bei mind. 5 % aller eingestellten Prüftiere Abstammungsüberprüfungen durchzuführen. Die Überprüfung der Abstammung erfolgt seit Mitte des Jahres 2019 durch die Genotypisierung der Tiere. Dies hat den Vorteil, dass bei bestrittenen Abstammungen die korrekten Eltern ermittelt werden und somit die Tiere in die Zuchtwertschätzung einfließen können. Bei 9,2 % der untersuchten Prüftiere musste die Abstammung bestritten werden; damit hat sich die Beanstandungsquote im Vergleich zum Vorjahr deutlich erhöht. Dabei ist anzumerken, dass 19 der 25 bestrittenen Abstammungen in Schwarzenau von einem einzigen Ferkelerzeugerbetrieb stammen. Diesem Missstand wurde intensiv nachgegangen.

Salmonellen- Monitoring

LPA	Beprobungen			
	n	negativ	positiv	% positiv
Schwarzenau	64	64	0	0
Grub	60	60	0	0
Gesamt	124	124	0	0

Aufgrund der Schweine-Salmonellen-Verordnung vom 13. März 2007 müssen an jeder der beiden Prüfstationen jährlich mindestens 60 Proben gezogen werden. Es wurden keine positiven Befunde festgestellt. Die Bedingungen für die Einstufung in Kategorie I werden in beiden LPAs somit erfüllt.

Analysenergebnisse des LPA- Futters bezogen auf 88 % T

		Schwarzenau		Grub	
		LPA 1	LPA 2	LPA 1	LPA 2
Rohprotein	%	16,5	14,5	16,8	14,9
Lysin	%	1,23	0,96	1,05	0,92
Methionin	%	0,32	0,26	0,28	0,25
Cystin	%	0,31	0,28	0,30	0,28
Threonin	%	0,70	0,60	0,66	0,57
Umsetzbare Energie	MJ	13,3	13,1	13,0	13,2
Ca	%	0,78	0,65	0,70	0,68
P	%	0,50	0,47	0,44	0,41
Na	%	0,15	0,13	0,15	0,15

An beiden bayerischen LPA's wird eine 2-Phasenfütterung nach den Vorgaben des Instituts für Tierernährung der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft durchgeführt. Futter 1 wird in den ersten 6 Wochen eingesetzt, Futter 2 mit Beginn der 7. Prüfwoche. Zur Reduzierung des P-Gehaltes wird Phytase eingesetzt.

Ergebnisse

Nachfolgend werden die wichtigsten Ergebnisse zunächst nach Prüffarten beider LPA's zusammen und anschließend nach den wichtigsten Rassevertretern und Kreuzungen nach LPA's getrennt dargestellt.

Prüfergebnisse nach Prüffarten - Bayern

Merkmale		Muttrassen		Vaterrassen	Endprodukte	
		Kastrat n=2363	Eber n=486	weibl. n=442	weibl. n=1789	Eber n=1616
Stallendgewicht	kg	120,6	121,0	110,8	117,9	119,1
tägl. Zunahmen	g	1004	988	815	901	953
Futterraufwand	kg	2,60	2,30	2,30	2,39	2,26
Schlachtgewicht warm	kg	95,6	94,6	92,2	96,4	95,6
Ausschlachtung	%	79,5	78,3	83,2	81,8	80,2
Länge	cm	104,8	106,3	97,4	102,9	103,5
Rückenspeckdicke	cm	2,53	1,96	1,40	1,81	1,67
Seitenspeckdicke	cm	3,33	2,69	1,51	2,15	2,29
Fleischfläche korr.	cm ²	45,8	45,8	73,3	62,0	56,2
Fleisch:Fett-Verh.	1:	0,47	0,39	0,11	0,22	0,25
Fleischanteil LPA	%	54,2	57,8	68,3	63,5	62,6
Klassifizierter Fleischanteil	%	54,3	56,4	65,8	61,8	60,6
Fleischanteil im Bauch	%	52,9	56,7	68,2	62,2	61,2
pH₁-Rückenmuskel		6,44	6,45	6,35	6,40	6,40
Intramuskuläres Fett	%	1,82	1,31	1,10	1,23	1,14
Tropfsaftverlust *	%	3,79	3,63	4,18	3,98	3,82

* Gruber Methode

Die Muttrassen-Ergebnisse beinhalten alle DE- und DL-Tiere sowie deren Kreuzungskombinationen. Zu den Vaterrassen gehören die PI- Reinzuchttiere und einige wenige Durocs. Die Endprodukte setzen sich aus Kreuzungen von PI x DL, PI x DE und PI x (DE x DL) bzw. PI x (DL x DE) und einigen DU x (DE x DL) zusammen. Zur züchterischen Bearbeitung des Ebergeruchs wurden v.a. Eber aufgestellt und auf deren Gehalt an Ebergeruchssubstanzen Androstenon und Skatol untersucht.

Prüfergebnisse von DL- Kastraten und - Ebern nach LPA's - HB-Zucht

Merkmale		Schwarzenau		Grub		Gesamt	
		Kastrat n=524	Eber n=80	Kastrat n=273	Eber n=111	Kastrat n=797	Eber n=191
Stallendgewicht	kg	120,7	120,8	120,1	120,8	120,5	120,8
tägl. Zunahmen	g	994	945	978	1002	988	978
Futterraufwand	kg	2,70	2,44	2,57	2,27	2,65	2,34
Schlachtgewicht warm	kg	95,7	94,6	94,8	94,0	95,4	94,2
Ausschlachtung	%	79,3	78,3	79,0	77,8	79,2	78,0
Länge	cm	105,3	106,4	105,7	107,6	105,4	107,1
Rückenspeckdicke	cm	2,51	1,79	2,64	2,14	2,56	1,99
Seitenspeckdicke	cm	3,28	2,38	3,56	3,00	3,38	2,74
Fleischfläche korr.	cm ²	46,0	46,1	44,2	44,5	45,4	45,8
Fleisch:Fett-Verh.	1:	0,50	0,38	0,50	0,42	0,50	0,41
Fleischanteil LPA	%	53,9	58,7	52,8	56,4	53,5	57,3
Klassifizierter Fleischanteil	%	53,3	56,2	53,1	53,3	53,3	55,7
Fleischanteil im Bauch	%	52,6	57,9	51,1	54,8	52,1	56,1
pH₁-Rückenmuskel		6,47	6,51	6,42	6,44	6,45	6,47
Intramuskuläres Fett	%	1,59	1,17	1,79	1,39	1,68	1,31
Tropfsaftverlust *	%	3,90	3,56	3,41	3,40	3,67	3,46

* Gruber Methode

Prüfergebnisse Piétrain nach LPA's - HB-Zucht

Merkmale		Schwarzenau		Grub		Gesamt	
		weibl. n=163	Eber n=5	weibl. n=279	Eber n=16	weibl. n=438	Eber n=19
Stallendgewicht	kg	111,9	112,7	110,1	110,8	110,8	110,8
tägl. Zunahmen	g	793	825	827	856	814	851
Futterraufwand	kg	2,39	2,45	2,25	2,21	2,30	2,22
Schlachtgewicht warm	kg	93,0	90,9	91,8	90,4	92,2	90,4
Ausschlachtung	%	83,0	80,7	83,4	81,6	83,3	81,6
Länge	cm	97,9	97,6	97,2	99,6	97,4	99,1
Rückenspeckdicke	cm	1,31	1,57	1,46	1,38	1,40	1,38
Seitenspeckdicke	cm	1,27	1,64	1,65	1,87	1,51	1,81
Fleischfläche korr.	cm ²	73,6	63,4	73,2	63,7	73,6	64,9
Fleisch:Fett-Verh.	1:	0,11	0,15	0,12	0,15	0,11	0,14
Fleischanteil LPA	%	68,6	66,5	68,1	67,1	68,3	67,2
Klassifizierter Fleischanteil	%	66,0	63,7	65,6	64,2	65,8	64,4
Fleischanteil im Bauch	%	69,4	67,4	67,6	66,5	68,3	67,1
pH₁-Rückenmuskel		6,45	6,32	6,30	6,27	6,35	6,28
Intramuskuläres Fett	%	1,00	1,17	1,16	1,15	1,09	1,10
Tropfsaftverlust *	%	3,86	3,78	4,36	4,22	4,17	4,06

* Gruber Methode

Nachfolgend werden die Prüfergebnisse der wichtigsten Kreuzungsgruppen als baye-
rische Gesamtdurchschnitte und getrennt für die beiden LPAs aufgeführt.

Es wurden auch noch einzelne Prüfgruppen der Rasse Duroc, Deutsches Edelschwein
und Kreuzungstiere aus PI x (DL x DE) und DU x (DE x DL) geprüft. Aufgrund der
geringen Tierzahl und der damit verbundenen geringen Aussagekraft wird jedoch auf
eine Ergebnisdarstellung verzichtet.

Prüfergebnisse von Kreuzungen der Mutterrassen - Bayern

Merkmale		DE x DL		DL x DE	
		Kastrat n=1163	Eber n=250	Kastrat n=347	Eber n=34
Stallendgewicht	kg	120,7	121,1	120,7	120,8
tägl. Zunahmen	g	1020	998	1002	990
Futterm Aufwand	kg	2,56	2,26	2,60	2,29
Schlachtgewicht warm	kg	96,2	94,9	96,0	95,0
Ausschlachtung	%	79,7	78,4	79,6	78,7
Länge	cm	104,5	106,0	104,4	105,9
Rückenspeckdicke	cm	2,54	1,94	2,41	1,97
Seitenspeckdicke	cm	3,35	2,66	3,15	2,67
Fleischfläche korr.	cm ²	46,2	46,1	45,1	43,6
Fleisch:Fett-Verh.	1:	0,45	0,37	0,46	0,42
Fleischanteil LPA	%	54,4	58,1	54,8	57,1
Klassifizierter Fleischanteil	%	54,8	57,1	54,6	55,2
Fleischanteil im Bauch	%	53,1	57,0	54,0	56,4
pH₁-Rückenmuskel		6,44	6,44	6,41	6,45
Intramuskuläres Fett	%	1,84	1,30	1,95	1,38
Tropfsaftverlust *	%	3,76	3,69	4,10	4,01

* Gruber Methode

Prüfergebnisse von Kreuzungen der Mutterrassen - Schwarzenau

Merkmale		DE x DL		DL x DE	
		Kastrat n=636	Eber n=103	Kastrat n=248	Eber n=22
Stallendgewicht	kg	121,0	121,0	120,8	120,8
tägl. Zunahmen	g	1012	988	985	1009
Futterm Aufwand	kg	2,65	2,32	2,65	2,30
Schlachtgewicht warm	kg	96,5	94,5	96,1	95,4
Ausschlachtung	%	79,7	78,1	79,5	79,0
Länge	cm	104,5	105,5	104,4	104,9
Rückenspeckdicke	cm	2,48	1,77	2,38	2,03
Seitenspeckdicke	cm	3,21	2,37	3,00	2,89
Fleischfläche korr.	cm ²	46,1	46,0	45,5	43,9
Fleisch:Fett-Verh.	1:	0,46	0,35	0,46	0,45
Fleischanteil LPA	%	54,7	59,2	55,2	56,6
Klassifizierter Fleischanteil	%	54,6	57,0	54,7	54,5
Fleischanteil im Bauch	%	53,8	58,4	54,6	55,6
pH₁-Rückenmuskel		6,46	6,51	6,40	6,48
Intramuskuläres Fett	%	1,73	1,16	1,92	1,32
Tropfsaftverlust *	%	3,77	3,78	4,39	4,25

* Gruber Methode

Prüfergebnisse von Kreuzungen der Mutterrassen - Grub

Merkmale		DE x DL		DL x DE	
		Kastrat n=527	Eber n=147	Kastrat n=99	Eber n=12
Stallendgewicht	kg	120,3	121,2	120,3	120,8
tägl. Zunahmen	g	1029	1006	1043	955
Futterm Aufwand	kg	2,45	2,21	2,48	2,27
Schlachtgewicht warm	kg	95,8	95,2	96,0	94,4
Ausschlachtung	%	79,7	78,5	79,8	78,1
Länge	cm	104,4	106,3	104,6	107,7
Rückenspeckdicke	cm	2,62	2,06	2,51	1,88
Seitenspeckdicke	cm	3,53	2,87	3,51	2,46
Fleischfläche korr.	cm ²	46,2	46,2	44,0	43,1
Fleisch:Fett-Verh.	1:	0,43	0,38	0,45	0,36
Fleischanteil LPA	%	54,1	57,4	54,0	58,0
Klassifizierter Fleischanteil	%	55,1	57,2	54,4	56,5
Fleischanteil im Bauch	%	54,1	56,0	52,6	57,8
pH₁-Rückenmuskel		6,41	6,38	6,44	6,39
Intramuskuläres Fett	%	1,98	1,39	2,00	1,48
Tropfsaftverlust *	%	3,74	3,64	3,60	3,60

* Gruber Methode

Prüfergebnisse von Endprodukten - Bayern

Merkmale		PI x DL			PI x (DE x DL)		
		weibl. n=712	Eber n=698	Kastrat n=9	weibl. n=895	Eber n=873	Kastrat n=9
Stallendgewicht	kg	118,2	119,3	120,7	117,7	118,9	119,2
tägl. Zunahmen	g	906	943	1079	900	962	966
Futterm Aufwand	kg	2,37	2,26	2,45	2,41	2,25	2,60
Schlachtgewicht warm	kg	96,6	95,8	96,8	96,4	95,3	97,9
Ausschlachtung	%	81,7	80,3	80,2	81,9	80,2	82,2
Länge	cm	103,3	104,2	102,4	102,6	103,0	100,8
Rückenspeckdicke	cm	1,84	1,71	2,38	1,80	1,64	2,32
Seitenspeckdicke	cm	2,22	2,40	3,39	2,13	2,21	3,30
Fleischfläche korr.	cm ²	62,2	57,0	58,0	61,8	55,6	60,6
Fleisch:Fett-Verh.	1:	0,22	0,25	0,32	0,21	0,24	0,31
Fleischanteil LPA	%	63,3	62,4	58,7	63,7	62,7	59,4
Klassifizierter Fleischanteil	%	61,7	60,1	59,9	61,9	60,7	59,1
Fleischanteil im Bauch	%	61,9	60,8	55,8	62,3	61,4	56,4
pH₁-Rückenmuskel		6,39	6,38	6,43	6,40	6,42	6,41
Intramuskuläres Fett	%	1,22	1,15	1,61	1,23	1,14	1,81
Tropfsaftverlust *	%	3,92	3,77	3,75	4,08	3,86	4,43

* Gruber Methode

Prüfergebnisse von Endprodukten - Schwarzenau

Merkmale		PI x DL		PI x (DE x DL)	
		weibl. n=220	Eber n=228	weibl. n=599	Eber n=587
Stallendgewicht	kg	117,1	118,1	117,0	118,5
tägl. Zunahmen	g	907	949	897	959
Futterm Aufwand	kg	2,42	2,28	2,44	2,28
Schlachtgewicht warm	kg	95,6	94,7	95,8	94,8
Ausschlachtung	%	81,6	80,2	81,9	80,0
Länge	cm	103,0	103,7	102,5	102,7
Rückenspeckdicke	cm	1,74	1,60	1,76	1,59
Seitenspeckdicke	cm	1,98	2,06	2,00	2,02
Fleischfläche korr.	cm ²	62,1	56,2	61,6	55,2
Fleisch:Fett-Verh.	1:	0,22	0,24	0,21	0,24
Fleischanteil LPA	%	64,0	63,1	63,9	63,0
Klassifizierter Fleischanteil	%	61,7	60,6	61,9	60,7
Fleischanteil im Bauch	%	62,6	61,9	62,7	62,0
pH₁-Rückenmuskel		6,43	6,47	6,44	6,49
Intramuskuläres Fett	%	1,10	1,00	1,18	1,06
Tropfsaftverlust *	%	4,06	3,80	4,17	3,87

* Gruber Methode

Prüfergebnisse von Endprodukten - Grub

Merkmale		PI x DL		PI x (DE x DL)	
		weibl. n=492	Eber n=470	weibl. n=296	Eber n=286
Stallendgewicht	kg	118,7	119,9	119,0	119,9
tägl. Zunahmen	g	906	940	907	969
Futterm Aufwand	kg	2,34	2,25	2,35	2,20
Schlachtgewicht warm	kg	97,0	96,3	97,4	96,4
Ausschlachtung	%	81,8	80,3	81,8	80,4
Länge	cm	103,4	104,4	102,9	103,7
Rückenspeckdicke	cm	1,89	1,77	1,87	1,75
Seitenspeckdicke	cm	2,33	2,57	2,39	2,58
Fleischfläche korr.	cm ²	62,3	57,4	62,3	56,4
Fleisch:Fett-Verh.	1:	0,22	0,26	0,22	0,26
Fleischanteil LPA	%	63,0	62,0	63,2	62,0
Klassifizierter Fleischanteil	%	61,6	60,5	61,9	60,8
Fleischanteil im Bauch	%	61,5	60,3	61,6	60,3
pH₁-Rückenmuskel		6,37	6,33	6,34	6,29
Intramuskuläres Fett	%	1,27	1,22	1,33	1,29
Tropfsaftverlust *	%	3,86	3,75	3,90	3,84

* Gruber Methode

Leistungsentwicklung DL-Kastraten in Bayern 2013 - 2021

Merkmale	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Zunahm. g	986	972	994	998	1006	984	1000	1006	988
Futteraufw.	2,60	2,63	2,56	2,52	2,54	2,55	2,54	2,56	2,65
Länge cm	104,6	104,5	105,0	105,3	105,3	105,7	105,9	105,8	105,4
LPA-MFA %	54,4	53,1	52,8	54,1	53,9	54,1	53,7	53,1	53,5
pH₁-RMF	6,45	6,42	6,43	6,46	6,39	6,48	6,48	6,48	6,45
IMF %	1,68	1,68	1,65	1,49	1,67	1,75	1,73	1,74	1,68

Leistungsentwicklung Piétrain (weibliche Tiere) in Bayern 2013 - 2021

Merkmale	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Zunahm. g	812	827	811	839	831	817	829	824	814
Futteraufw.	2,30	2,26	2,27	2,20	2,24	2,24	2,24	2,22	2,30
Länge cm	96,7	96,9	97,0	97,4	98,1	98,5	97,5	97,8	97,4
LPA-MFA %	67,5	67,4	66,9	68,0	68,0	68,2	68,3	68,2	68,3
pH₁-RMF	6,32	6,34	6,35	6,34	6,33	6,36	6,39	6,37	6,35
IMF %	1,09	1,04	1,07	0,93	1,02	1,14	1,12	1,15	1,09

Leistungsentwicklung PI x DL (weibliche Tiere) in Bayern 2013 - 2021

Merkmale	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Zunahm. g	872	882	885	902	902	880	907	907	906
Futteraufw.	2,37	2,37	2,31	2,33	2,33	2,36	2,34	2,35	2,37
Länge cm	102,1	102,3	103,0	103,0	103,2	103,3	103,1	103,3	103,3
LPA-MFA %	63,6	63,0	62,4	63,4	63,1	63,3	63,5	63,4	63,3
pH₁-RMF	6,37	6,35	6,42	6,42	6,39	6,41	6,40	6,41	6,39

**Leistungsentwicklung PI x (DE x DL) (weibliche Tiere) in Bayern
2013 - 2021**

Merkmale	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Zunahm. g	873	880	894	899	895	880	901	898	900
Futterraufw.	2,36	2,37	2,31	2,29	2,32	2,34	2,30	2,36	2,41
Länge cm	101,4	101,6	102,4	102,0	102,7	102,6	102,7	102,7	102,6
LPA-MFA %	63,4	62,8	62,3	63,6	63,4	63,4	63,6	63,6	63,7
pH₁-RMF	6,41	6,35	6,43	6,42	6,35	6,42	6,40	6,39	6,40

Das sehr gute Niveau des letzten Jahres wurde auch im Jahr 2021 bestätigt. Mit etwa 900 g tägliche Zunahmen und deutlich über 63 % Muskelfleischanteil nach Bonner Formel zeigten die Endprodukte wieder ein durchweg hohes Potential. Auch bei den Herdbuch-Tieren stellvertretend dargestellt an den Rassen PI und DL wurde mit 814 g bzw. 988 g ein sehr gutes Wachstum erzielt. Auch der Fleischanteil konnte das gute Niveau der letzten Jahre behaupten. Auffallend ist ein Anstieg des Futtermittelsverbrauchs über alle Prüfarten hinweg. Die Schlachtkörperlänge zeigt sich bei den Endprodukten als sehr konstant. Hier kann nun das Optimum verbucht werden, was auch bei der Entwicklung der genetischen Trends zu berücksichtigen ist.

Ermittlung der Ebergeruchssubstanzen Androstenon und Skatol

Seit dem Jahr 2015 werden für die züchterische Bearbeitung des Ebergeruchs auch männliche, nicht kastrierte Tiere der Prüffart 4 (Mutterrassen) der Prüfung unterzogen und auf den Gehalt der Ebergeruchssubstanzen Androstenon, Skatol und Indol im Nackenfett untersucht.

Für die Rasse Piétrain besteht schon seit dem Jahr 2013 eine genomische Zuchtwertschätzung gegen Ebergeruch, welche im Rahmen des Projekts „Geruchsoptimierung durch genomische Selektion (GOGS)“ entwickelt wurde. Um die Reduzierung des Ebergeruchs züchterisch weiter zu entwickeln, wurden seit Januar 2016 auch die Piétrain-Besamungseber (Prüffart 2) zu 50 % mit Eberferkeln geprüft. Von etwa 100 Piétrain-Besamungsebern wurden jährlich je 6 Nachkommen auf Androstenon und Skatol im Nackenspeck beim TGD Bayern untersucht. Die Auswahl dieser PI-Eber erfolgte auf Basis des genomisch optimierten Zuchtwertes.

1.851 Eber wurden demzufolge bisher bei den Mutterrassen und 2.685 Eber bei den Vaterrassen dieser Ebergeruchsprüfung unterzogen. Zusätzlich wurden 10 Piétraineber untersucht. Tabelle 3 zeigt, dass die reinrassige Piétraineber (Prüffart 1) und Endprodukte-Eber (Prüffart 2) mit im Mittel 199 bzw. 437 ng/ g Fett deutlich geringere Androstenongehalte aufweisen als die Eber der Mutterrassen (Prüffart 4; 802 ng/ g Fett). Dies verdeutlicht, dass zur Senkung des Ebergeruchs nicht nur der Endstufeneber, sondern auch die Mutterrassen züchterisch bearbeitet werden müssen. Mit Erbllichkeiten für Androstenon von 0,5 bis 0,6 und Skatol von etwa 0,4 sind hier gute Voraussetzungen gegeben. Die Ebergeruchsanalytik wurde finanziert durch die Bayern-Genetik GmbH, dem Besamungsverein Neustadt an der Aisch e.V. und die EGZH Bayern w.V. Aufgrund der Präferenz für kastrierte Tiere durch den süddeutschen Ferkelhandel und der nur verhaltenen Nachfrage nach geruchunauffälligen Ebern wurde die Ermittlung des Ebergeruchs 2021 vorübergehend eingestellt.

Der Ebergeruchsindex, der sich aus den Zuchtwerten für Androstenon und Skatol zusammensetzt, dient bei Piétrain als Kriterium für die Vergabe des EGZH Labels „Piétralon“. Seit dem Jahr 2018 wird der Ebergeruchsindex für Mutterrassen als inoffizieller Zuchtwert publiziert. Da zur Berechnung des Ebergeruchsindex der Zuchtwert für Indol nicht berücksichtigt wird, wurde die Ermittlung des Indolgehaltes bereits im Jahr 2020 eingestellt.

Tabelle 3: Gehalte (geometrisches Mittel) an Ebergeruchssubstanzen im Nackenfett bei den Ebern der Prüffarten 2 und 4 (Stand Februar 2022)

Merkmal	Ø bei der Prüffart 1 (Pi)	Ø bei der Prüffart 2 (Pi x Mutterrassen)	Ø bei der Prüffart 4 (Mutterrassen-Kreuzungen)
Anzahl Tiere (n)	10	2.449	1.769
Androstenon (ng/ g Fett)	199	442	806
Skatol (ng/ g Fett)	63	81	117

Ermittlung der Hilfsschleimbeutel

Seit April 2015 werden an den Schlachthöfen der beiden bayerischen Leistungsprüfungsanstalten Grub und Schwarzenau knapp 44.000 Prüftiere auf das Vorhandensein von Hilfsschleimbeuteln überprüft (Stand Feb. 2022). Nach dem Entbluten stufen die Techniker der Schlachthöfe jedes Bein auf einer Skala von 0 bis 3 ein. Dabei bedeutet 0= kein Befund, 1= geringgradig ausgeprägter Hilfsschleimbeutel, 2= mittelgradig ausgeprägter Hilfsschleimbeutel und 3= stark ausgeprägter, entzündeter Hilfsschleimbeutel mit eröffneter Haut. Liegen an einer Gliedmaße mehrere Befunde vor, so wird nur der schwerste Befund für die Analysen verwendet.

Um den Einfluss verschiedener Faktoren auf das Auftreten von Hilfsschleimbeuteln zu untersuchen, werden die vier Einzelergebnisse je Tier (Vorder- und Hintergliedmaßen sowie links und rechts) zu einem Wert zusammengefasst. Die Summe der Schweregrade eines Tieres geteilt durch vier ergibt das Merkmal „Befundmittel“, welches den mittleren Schweregrad über alle Gliedmaßen eines Tieres beschreibt.

Knapp 81 % der untersuchten Tiere weisen Hilfsschleimbeutel auf. Dabei gibt es deutliche Rasseunterschiede (siehe Tabelle 4). Während Tiere der Deutschen Landrasse nur zu etwa 67 % betroffen sind, weisen rd. 90 % der reinrassigen Piétraintiere Bursen auf. Über die Hälfte aller Befunde entfallen auf eine geringgradige Ausprägung der Bursen (Grad 1), 0,4 % der Befunde sind schwerwiegend (Grad 3).

Tabelle 4: Prävalenz und Befundmittel nach Rasse (Stand Feb. 2022)

Rasse	Anzahl	Bursengrad in %				Prävalenz (Grad 1-3) in %	Befundmittel
		0	1	2	3		
DE	713	16,1	63,0	20,6	0,3	83,9	0,54
DL	7640	32,6	52,5	14,7	0,2	67,4	0,38
PI	2458	10,6	58,6	30,1	0,8	89,4	0,62
DL x DE	3932	22,4	57,3	19,9	0,4	77,6	0,48
DE x DL	10164	19,2	56,5	24,0	0,4	80,8	0,52
PI x DL	9982	14,4	58,3	26,9	0,3	85,6	0,57
PI x (DE x DL)	7977	15,8	55,2	28,3	0,7	84,2	0,58
Gesamt	43709	19,5	56,3	23,8	0,4	80,5	0,52

4. Feldprüfungen

Die Eigenleistungsprüfung im Feld (Ultraschalltest) wird in Bayern für männliche Tiere bzw. bei weiblichen Tieren in Form des Jungsau-Tests im Züchterstall durchgeführt.

Eigenleistungsergebnisse DL-Eber

Regierungs- bezirk	n	Alter Tage	Gew. kg	Zunah. g	Speck Index	Bemusk.	Kör ZW
Oberpfalz	3	225	153	682	12,3	6,3	155
Oberfranken	167	181	111	612	12,6	7,0	148
Oberbayern	7	193	124	641	12,7	7,3	155
Bayern 2021	177	182	112	615	12,6	7,0	148
2020	241	182	118	646	12,8	7,1	150
2019	310	182	111	610	12,1	7,1	141
2018	257	182	106	581	10,9	7,3	136
2017	250	181	110	608	12,4	7,4	140

Eigenleistungsergebnisse von DL-Ebern nach Wertklassen

Wert- klassen	n	%	Alter Tage	Gew. kg	Zunah. g	Speck Index	Bemusk.	Kör ZW
I	6	3,4	196	132	669	14,1	7,0	157
II	116	65,5	181	114	628	13,1	7,2	149
III	55	31,1	184	106	580	11,4	6,5	146

Eigenleistungsergebnisse PI-Eber

Regierungs- bezirk	n	Alter Tage	Gew. kg	Zunah. g	Speck Index	Bemusk.	BLUP ZW *
Oberfranken	302	164	138	840	7,2	8,5	151
Mittelfranken	224	159	130	817	6,9	8,0	155
Unterfranken	761	179	145	813	6,9	8,2	136
Oberbayern	633	175	136	784	6,8	8,6	154
Niederbayern	321	185	147	798	7,0	8,5	149
Schwaben	195	162	134	832	6,8	8,5	140
Bayern 2021	2436	178	140	809	6,9	8,4	146
2020	2348	178	139	783	7,0	8,5	138
2019	2469	175	136	784	6,9	8,4	133
2018	2482	182	138	767	7,0	8,4	136
2017	2426	175	137	786	6,8	8,6	133
2016	2206	182	139	766	7,1	8,4	132
2015	2247	194	147	758	7,3	8,6	118*
2014	2541	197	144	733	7,4	8,6	119
2013	2857	198	141	718	7,3	8,6	120

* bis 2015 Kör-Zuchtwert

Eigenleistungsergebnisse von PI-Ebern nach Wertklassen

Wert- klassen	n	%	Alter Tage	Gew. kg	Zunah. g	Speck Index	Bemusk.	BLUP ZW
I	1450	59,5	174	140	808	6,9	8,5	149
II	909	37,3	174	140	813	6,9	8,3	142
III	77	3,2	168	128	774	7,2	8,3	145

Im abgelaufenen Jahr bewegte sich die Anzahl der getesteten DL-Eber mit 177 Tieren deutlich unter dem Niveau der letzten Jahre. Etwa 95 Prozent der Eber wurden im Rahmen des Basiszuchtkonzeptes aufgezogen und repräsentieren die Breite der Population. Die außerhalb des Basiszucht konzeptes aufgezogenen Eber stammen nahezu ausschließlich von Vätern aus der Basiszucht ab. Hierdurch konnte die genetische Vielfalt und die Möglichkeit alternativer Eberbeschaffung verbreitert werden.

Im Jahr 2021 wurden zudem 2.436 PI-Jungeber getestet. Die meisten Eber wurden mit 761 bzw. 633 Tieren in Unterfranken und Oberbayern produziert. Die Lebensstagszunahmen überstiegen erstmalig die Grenze von 800 g. Mit im Mittel 146 Punkten ausgedrückt als BLUP-Zuchtwert wurde das bisher höchste genetische Niveau erreicht. Hier bildete Unterfranken mit 136 Punkten das Schlusslicht. Etwa 60 % der Eber wurden in die Wertklasse I eingestuft.

Eigenleistungsergebnisse DU- und PixDU-Eber (Bayern – Durchschnitt 2020)

	n	Alter Tage	Gew. kg	Zunah. g	Speck Index	Bemusk.	BLUP ZW
DU	20	193	162	847	11,7	7,7	122
PixDU	5	195	158	821	8,5	8,4	134

Im Jahr 2021 wurden in Bayern insgesamt 20 Eber der Rasse Duroc getestet. Die getesteten Duroc-Eber haben mit im Mittel 847 g höhere Lebensstagszunahmen, aber mit 11,7 mm auch ein deutlich höheres Speckmass gegenüber den Piétrainebern. Zudem wurden noch 5 Eber der Kreuzung PixDu getestet.

Eigenleistungsergebnisse DE-Eber (Bayern - Durchschnitt)

	n	Alter Tage	Gew. kg	Zunah. g	Speck Index	Bemusk.	Kör ZW
Bayern 2021	21	193	126	649	13,3	7,0	128
2020	25	186	136	728	12,7	7,1	144
2019	28	184	131	713	12,9	7,1	140
2018	28	191	135	711	12,9	7,2	152
2017	89	187	126	677	11,3	6,9	144
2016	62	206	140	682	13,2	6,9	142
2015	64	203	146	722	13,5	7,0	142
2014	79	200	140	704	13,1	7,0	139
2013	67	201	144	717	14,3	7,0	139
2012	48	203	153	751	15,7	7,2	141
2011	49	216	153	708	15,3	7,2	132
2010	82	200	141	705	12,9	7,3	136

DE-Eber Betriebe befinden sich in Mittelfranken und Sachsen. Hier ist eine kostendeckende Aufzucht in der Regel nur im Rahmen des Basiskonzeptes finanziell tragbar. Die Anzahl getesteter Eber ist mit 21 Tieren auf einem niedrigen Niveau. Auf Grund der kleinen bayerischen Population arbeitet die EGZH im Bereich Edelschwein neben anderen Partnern sehr stark mit der Schweiz zusammen.

Eigenleistungsergebnisse DE x DL-Jungsaunen

Regierungs- bezirk	n	Alter Tage	Gew. kg	Zunah. g	Speck Index	Bemusk.	Kör ZW
Oberpfalz	366	187	115	614	12,1	7,1	119
Oberfranken	5935	176	107	608	12,2	7,1	117
Mittelfranken	2466	186	112	604	12,0	7,0	115
Unterfranken	2061	178	106	597	10,6	7,4	115
Oberbayern	803	200	113	569	13,2	6,9	119
Niederbayern	2759	196	120	614	14,7	7,2	112
Schwaben	240	165	109	662	14,6	6,8	116
Bayern 2021	14630	183	111	606	12,5	7,1	116
2020	15467	180	109	608	12,1	7,1	117
2019	16059	181	110	610	12,6	7,1	119
2018	15828	185	111	601	12,3	7,1	119

Eigenleistungsergebnisse DL x DE-Jungsaunen

Regierungs- bezirk	n	Alter Tage	Gew. kg	Zunah. g	Speck Index	Bemusk.	Kör ZW
Mittelfranken	620	174	111	634	14,1	7,0	126
Unterfranken	383	180	110	611	12,6	7,0	123
Oberbayern	242	187	109	582	12,4	7,0	119
Niederbayern	29	187	113	606	14,2	7,2	109
Bayern 2021	1274	179	110	617	13,4	7,0	123
2020	1441	182	111	613	13,7	7,0	128
2019	1842	186	115	626	13,2	7,0	122
2018	1889	191	116	610	12,8	6,9	123

Eigenleistungsprüfung DL-Jungsauen

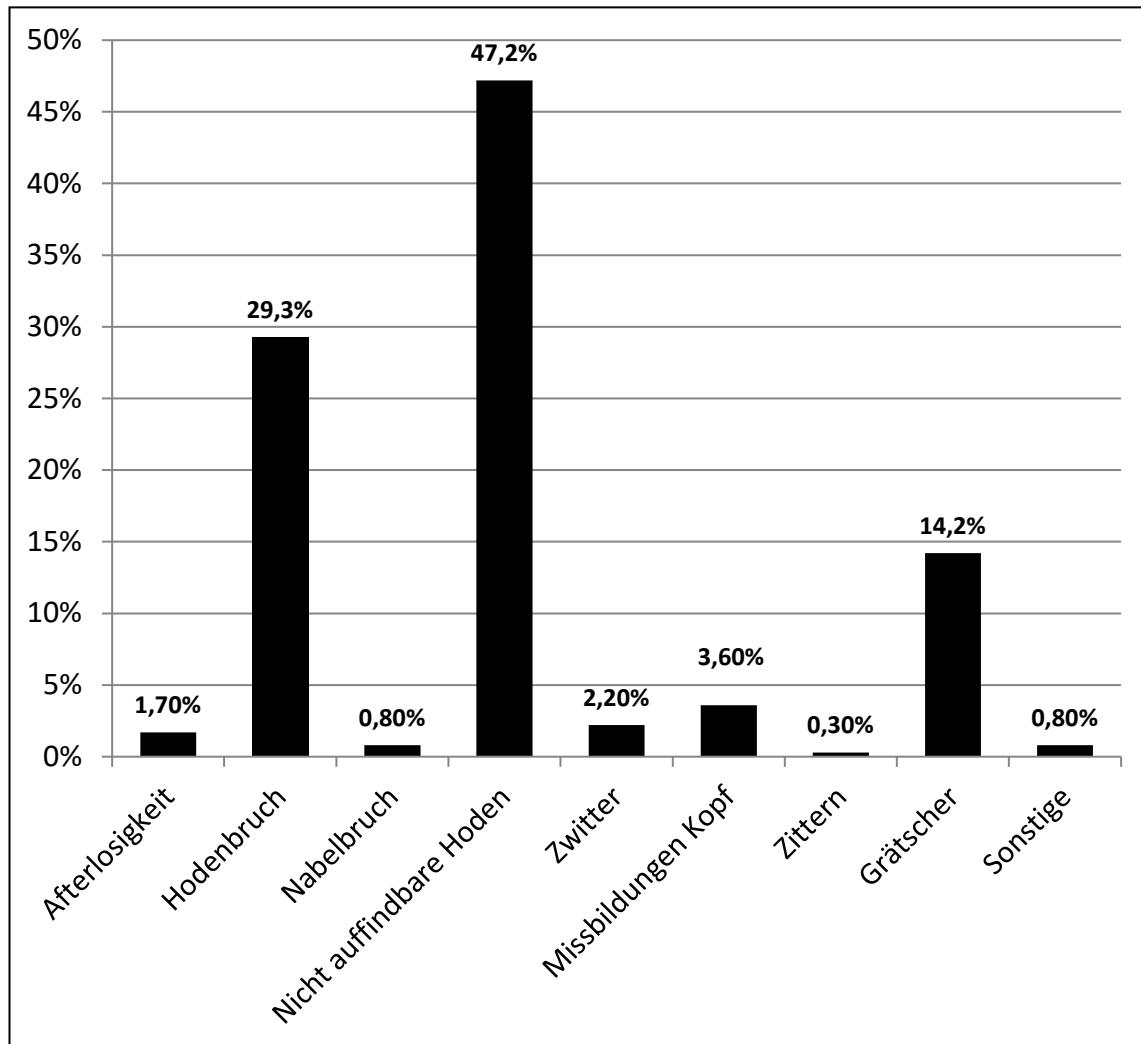
Regierungs- bezirk	n	Alter Tage	Gew. kg	Zunah. g	Speck Index	Bemusk.	Kör ZW
Oberpfalz	126	193	106	550	11,0	6,6	123
Oberfranken	1786	160	89	555	10,9	7,1	142
Mittelfranken	313	191	107	561	14,6	6,9	128
Unterfranken	10	213	146	687	13,1	8,0	149
Oberbayern	872	184	98	535	13,3	6,9	131
Niederbayern	888	197	112	570	14,6	7,0	128
Schwaben	166	181	111	618	15,6	7,0	124
Bayern 2021	4161	177	99	557	12,7	7,0	135
2020	3940	175	99	567	12,6	7,1	137
2019	4033	175	98	559	12,2	7,1	129
2018	5398	181	99	547	11,8	7,0	124
2017	6464	189	105	560	12,8	7,1	122
2016	6464	189	105	560	12,8	7,1	122
2015	7275	191	105	551	12,9	7,1	122
2014	7733	188	104	557	12,5	7,2	120
2013	8463	189	103	549	12,6	7,1	119

Die meisten Kreuzungs-Jungsauen (DE x DL bzw. DL x DE) wurden mit 5.935 Tieren in Oberfranken getestet. Deutlich dahinter lagen Mittelfranken und Niederbayern mit je etwa 3.000 getesteten Tieren gefolgt von Unterfranken mit etwa 2.400 Sauen.

Die Testungen bei den DL-Jungsauen lagen mit 4.161 Tieren über dem Vorjahresniveau (3.940 Tiere). Das Hochgebiet der DL-Sauenproduktion ist mit 1.786 getesteten Tieren Oberfranken gefolgt von Nieder- und Oberbayern mit je knapp 900 Tieren.

Die Zahl der getesteten Jungsauen sank um etwa 900 auf 20.290 Tiere. Im Vergleich zum Jahr 2020 eine Reduktion um 4 Prozent-Punkte.

Verteilung der Anomalien bei den betroffenen Ferkeln von PI-Ebern in FE-Betrieben (01.02.2021 – 01.02.2022)



Insgesamt sind nur 0,8 % der geborenen Ferkel von Anomalien betroffen. Am häufigsten sind Binneneber; diese treten bei 47 % der von Anomalien betroffenen Ferkel auf. Dann folgen Hodenbrüche (29 %) und Grätscher (14 %). Einige der Anomalien sind auch tierwohlrelevant, da sie mit Schmerzen für das Tier verbunden sind. Den Ferkelerzeugern entstehen zugleich durch Missbildungen wirtschaftliche Schäden, denn diese können die Vermarktungsmöglichkeiten für Ferkel einschränken oder sogar Totalverluste verursachen. Im Jahr 2013 entwickelte die LfL eine Zuchtwertschätzung zur Bekämpfung von Anomalien. Der daraus errechnete Anomalienwert eines Ebers entspricht dem zusätzlichen Gewinn pro Wurf, der bei Verwendung dieses Ebers gegenüber einem durchschnittlichen Eber erzielt wird. In diesem neuen System der Anomalienprüfung wird bei Würfen von jungen Besamungsebern im LKV-Sauenplaner der Betriebe vermerkt, ob und, falls ja, welche Anomalien beobachtet wurden. Hierbei unterstützen das LKV Bayern und die Ringberater der Fleischerzeugerringe enorm. Derzeit werden in Bayern etwa 7.400 Würfe pro Jahr anomaliengeprüft.

5. Zuchtwertschätzung

Die folgenden Abbildungen zeigen bei den Rassen Piétrain und Deutsche Landrasse für einige ausgewählte Merkmale die genetischen Trends, ermittelt als durchschnittliche Zuchtwerte der Eber nach Geburtsjahrgang. Berücksichtigt wurden alle Eber mit einer Sicherheit des Gesamtzuchtwerts von mind. 67 %. Die Bezugsbasis für alle Zuchtwerte wird von den zwei- und dreijährigen Ebern und Sauen gebildet. Die durchschnittlichen Zuchtwerte der Basistiere betragen 0. Der Gesamtzuchtwert ist so standardisiert, dass die Basis einen Mittelwert von 100 Punkten hat. Die Streuung des wahren Relativzuchtwertes wird auf 35 Punkte eingestellt. Wegen der begrenzten Sicherheiten liegt die realisierte Streuung darunter.

Genetische Trends für die Rasse Piétrain

Nachfolgend sind die genetischen Trends für die wichtigsten Merkmale für Besamungseber der Rasse Piétrain (≥ 67 % Sicherheit) dargestellt.

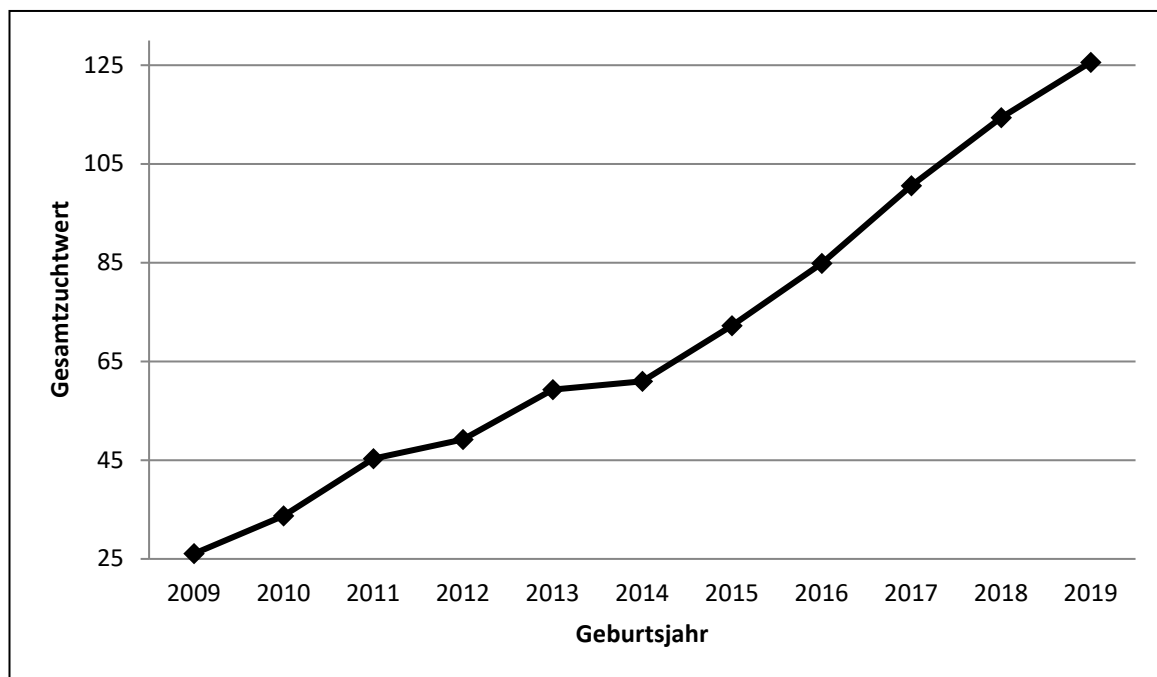


Abbildung 2: Gesamtzuchtwert – Piétrain-Eber

Der Gesamtzuchtwert, welcher das bayerische Zuchtziel 2020 beschreibt, zeigt einen guten genetischen Trend von + 11 Punkten. Ziel ist der rahmige, wachstumsstarke Piétraineber mit guter Länge, einer sehr guten Fleischleistung und Fleischqualität.

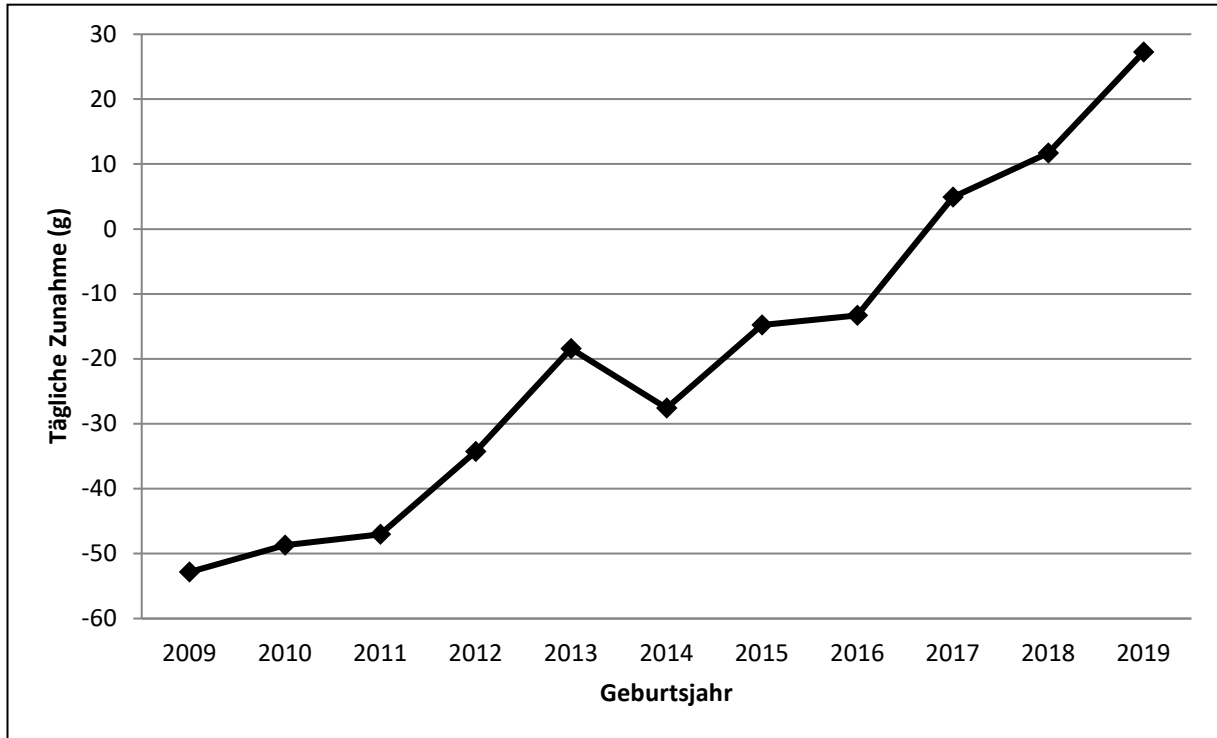


Abbildung 3: Zuchtwert für Tägliche Zunahme – Piétrain-Eber

Gute Zunahmen und somit eine gute Auslastung der Stallplätze sind weiterhin wichtige ökonomische Parameter. Daher ist die positive Entwicklung im wichtigen Merkmal tägliche Zunahmen mit + 16 g besonders erfreulich.

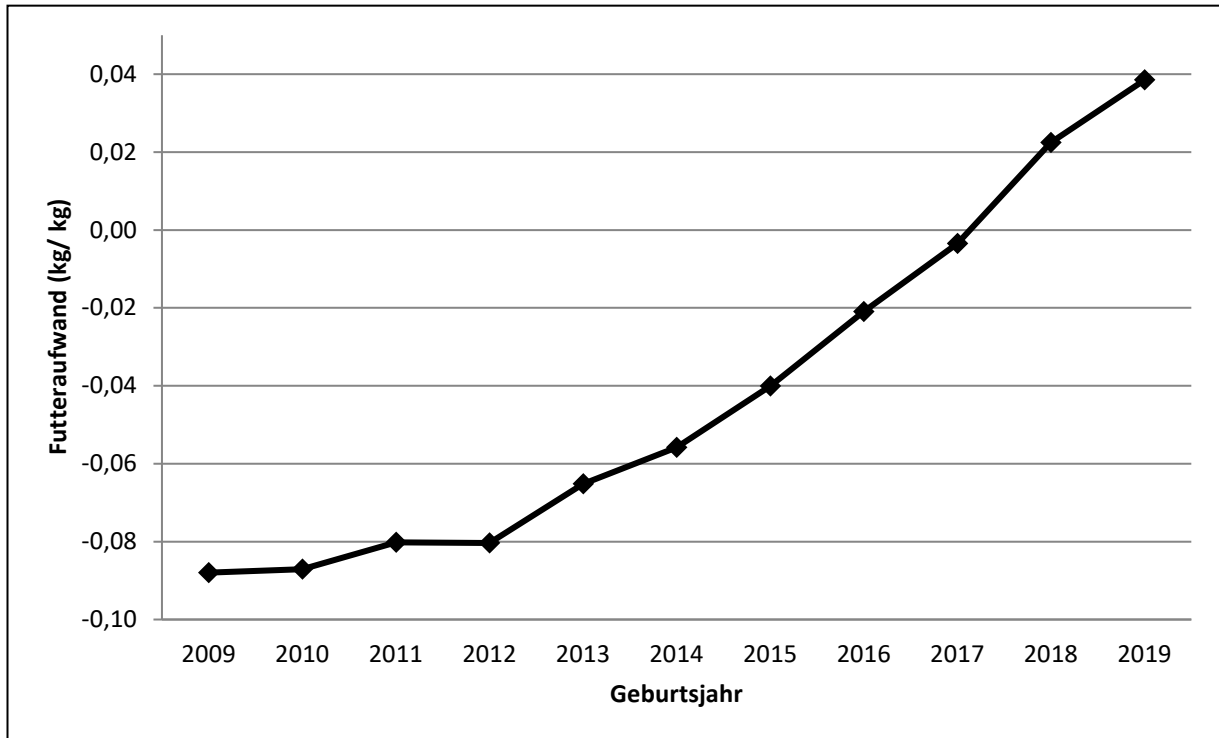


Abbildung 4: Zuchtwert für Futtermittelaufwand (positive Zuchtwerte sind züchterisch erwünscht) – Piétrain-Eber

Der genetische Trend im Merkmal Futtermittelaufwand für die Eber mit Geburtsjahr 2019 entwickelt sich weiter in die gewünschte Richtung (+ 0,02). Insbesondere bei hohen Futterkosten hat dieses Merkmal entscheidende Bedeutung für die Wirtschaftlichkeit in der Schweinemast. Nicht zuletzt profitiert auch die Umwelt von einer guten Umsetzung der Futterinhaltsstoffe.

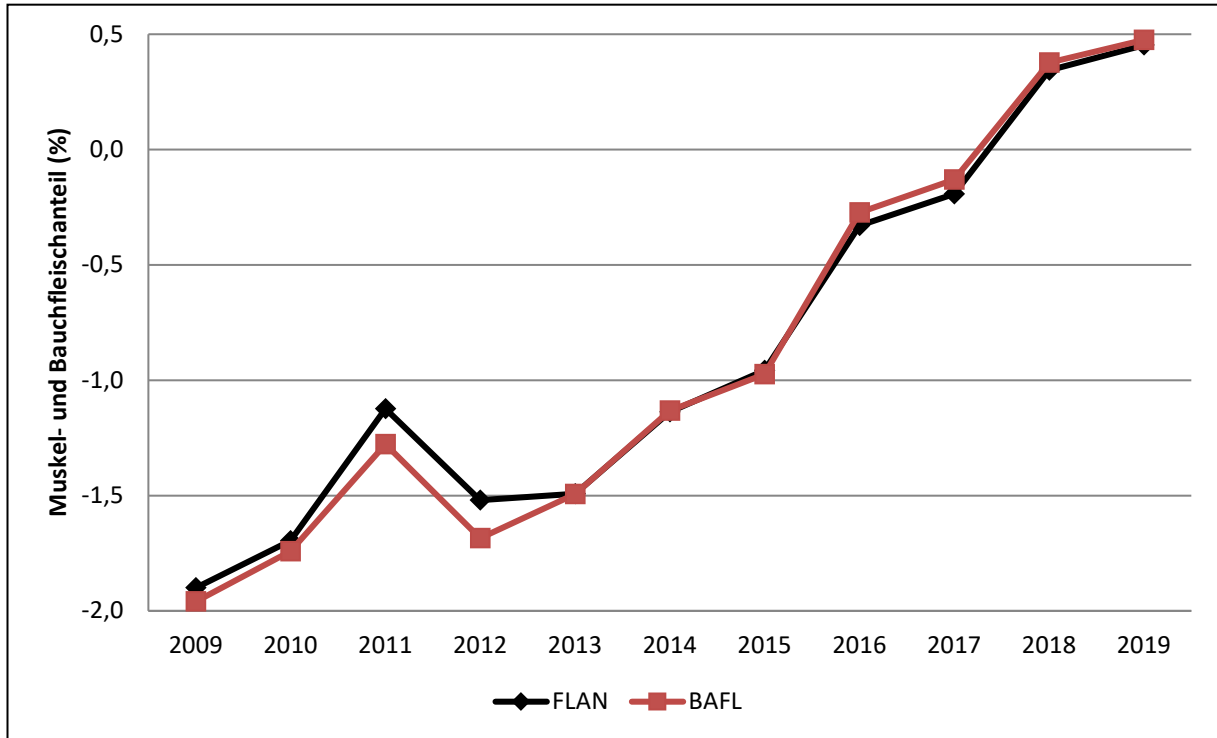


Abbildung 5: Zuchtwerte für Muskelfleischanteil und Fleischanteil Bauch – Piétrain-Eber

Für den Muskel- als auch den Bauchfleischanteil zeigen sich gewünschte genetische Trends. Auf Grund der hervorragenden Schlachtkörperqualitäten der Nachkommen bayerischer Eber wird keine deutliche Erhöhung der Fleischanteile angestrebt. Mit einem Zuchtfortschritt von je etwa 0,1 %-Punkten beim Muskel- bzw. Bauchfleischanteil hat man daher die Zielwerte erreicht. Der bayerische Eber steht traditionell für beste Schlachtkörper. Dieser Wettbewerbsvorteil wird auch in Zukunft den bayerischen Piétrain auszeichnen

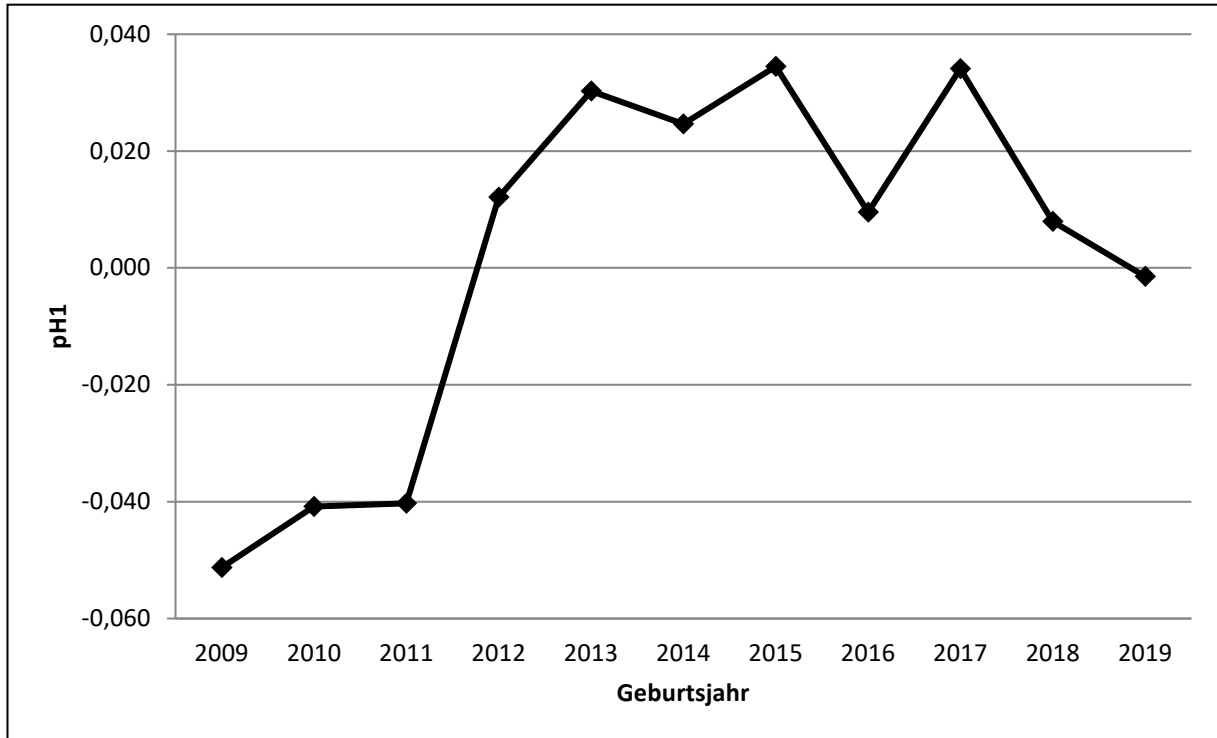


Abbildung 6: Zuchtwert für pH1 – Piétrain-Eber

Das Merkmal pH1-Kotelett zeigt seit dem Jahr 2012 einen weitestgehend stagnierenden genetischen Trend. Dieses Merkmal ist einer der wichtigsten Parameter für die Fleischqualität. Bei der Berechnung des Produktionswertes steht der pH1 stellvertretend für die Verluste in der Mast.

Fazit genetische Trends Piétrain-Eber

Sowohl die Merkmale der Mastleistung (TZ, FVW) als auch der Schlachtleistung (FLAN, BAFL) entwickeln sich in die gewünschte Richtung. Der Fokus liegt klar auf der Verbesserung der Futtereffizienz. Das hohe Niveau in der Schlachtkörperqualität soll gehalten werden. Auch bei der Schlachtkörperlänge (SKL) ist es das Ziel, das derzeitige Niveau zu halten bzw. nicht länger zu werden. Die Rückenmuskelfläche entwickelte sich mit einem genetischen Trend von + 0,54 cm² weiter hervorragend. Dieses Merkmal steht für eine gute Fleischfülle und Teilstückausprägung. Die Fleischbeschaffenheitsmerkmale Tropfsaftverlust (TSV) und Intramuskulärer Fettgehalt (IMF) zeigen stagnierende Trends. Der Gesamtzuchtwert (GZW), welcher das bayerische Zuchtziel darstellt, steigt um sehr gute 11 Punkte.

Dieser positive genetische Trend ist sicherlich auch durch die Einführung der genomischen Zuchtwertschätzung begründet. Die zusätzliche Information des Genotyps ermöglicht nicht nur eine genauere Selektion der Jungeber, sondern vermindert auch den Anteil von Fehleinkäufen, welche ihre genetische Voreinschätzung nicht in der Stationsprüfung bestätigen können.

Derzeit werden etwa 17.500 genotypisierte Pi-Eber und -Sauen in der Zuchtwertschätzung berücksichtigt (Stand Februar 2022). Dies verdeutlicht die hervorragende Umsetzung der genomischen Selektion im Vaterrassenbereich. Jeder KB-Eber aus bayerischer Zucht und jede EGZH-Herdbuchsau sind inzwischen genotypisiert. Auch die Pi-Züchter verwenden bei der Selektion der eigenen Nachzucht konsequent die Informationen des Genoms.

Genetische Trends für die Deutsche Landrasse

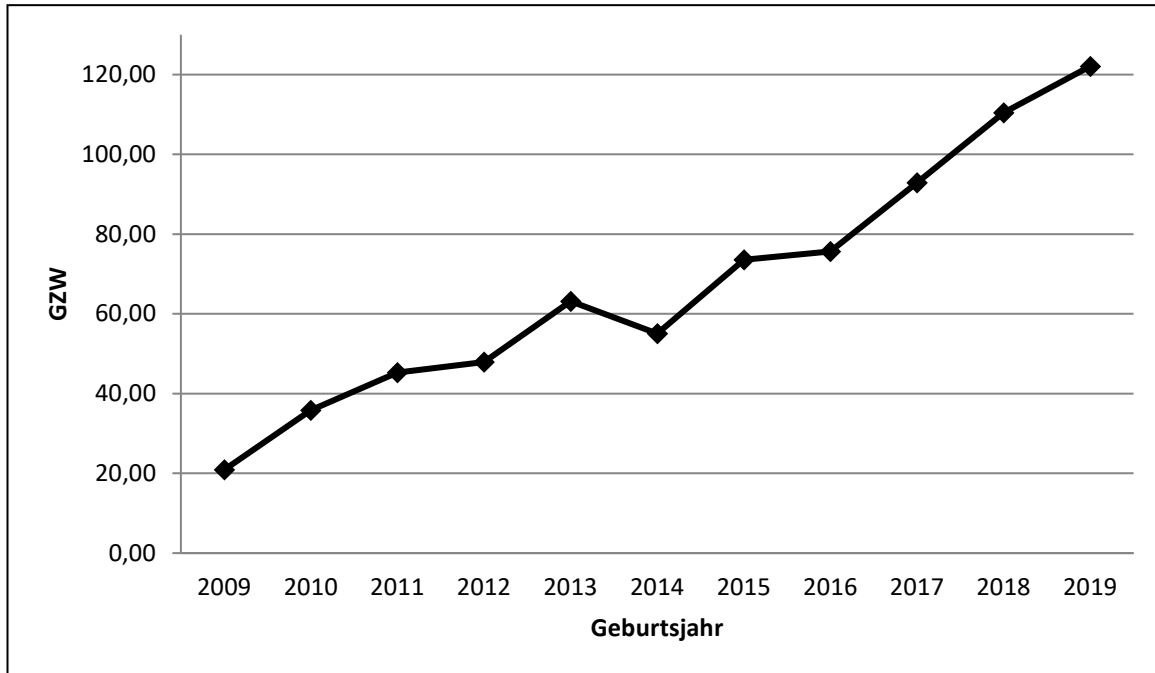


Abbildung 7: Gesamtzuchtwert – Eber der Deutschen Landrasse

Die Gesamtschau zeigt, dass die Einkaufspolitik der Besamungsstationen bei den Landrasseebern auf die Zuchtzielfestlegung mit dem Gesamtzuchtwert ausgerichtet ist. Diese wird wesentlich durch die verschärfte Vorselektion mittels der Genomik seit 2016 erreicht. Die Besamungsstationen und die Züchter setzten das stärker auf die Aufzuchtleistung ausgerichtete Zuchtziel um, was auch ein Maß für die Geschlossenheit der bayerischen Herdbuchzucht darstellt.

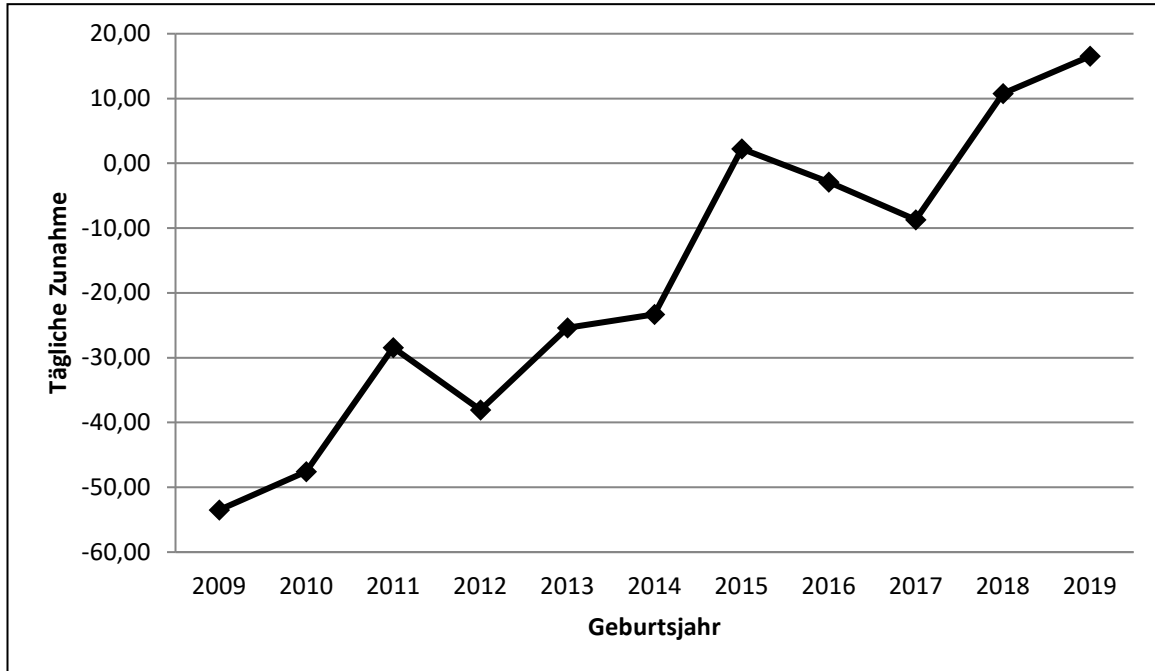


Abbildung 8: Zuchtwert für Tägliche Zunahme – Eber der Deutschen Landrasse

Bei den täglichen Zunahmen ist ein weiter ein ansteigender Trend zu vermerken. Die Schwankungen sind bedingt durch die nur geringe Anzahl von Ebern in der Population, die in einzelnen Jahren zu einem Absinken führen kann. Das 10jährige Mittel weist einen Anstieg von etwa 7 Gramm pro Jahr aus. Das leichte Abflachen des Zuwachses ergibt sich aufgrund der zunehmenden Gewichtung der Aufzuchtleistung im Gesamtzuchtwert.

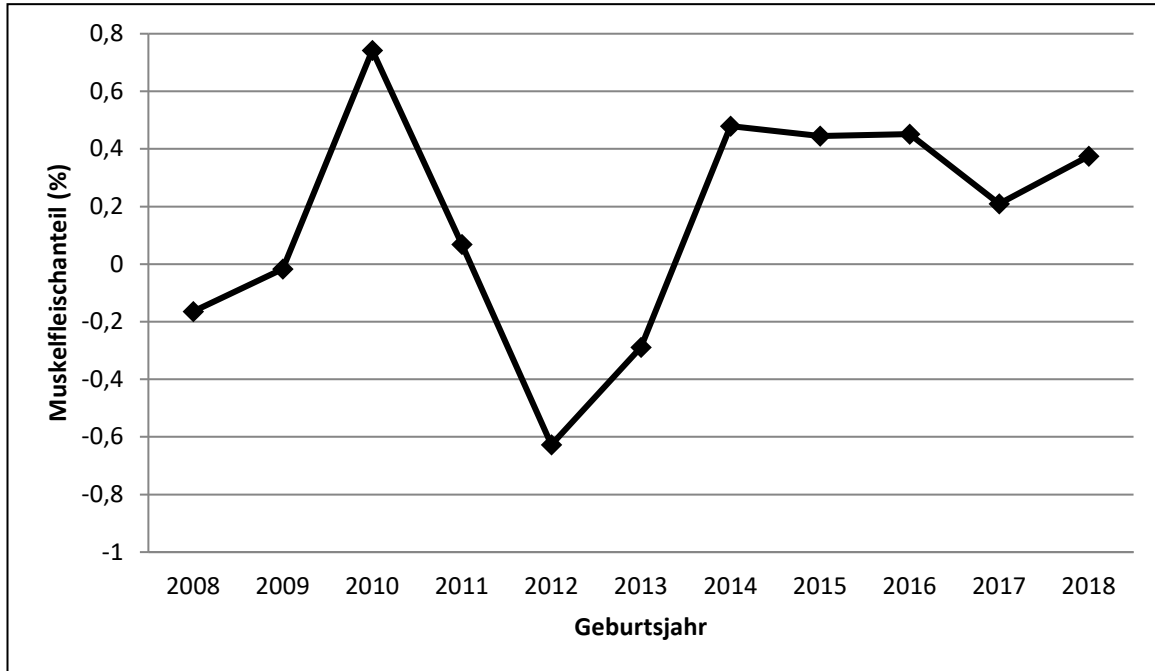


Abbildung 9: Zuchtwert für Muskelfleischanteil – Eber der Deutschen Landrasse

Ab dem Zuchtziel 2010 sank durch die starke Betonung des Aufzuchtbereichs der Fleischanteil ab. Dieser wurde nun wieder auf das damalige Niveau gehoben. Ein weiterer Anstieg des Fleischanteils ist durch das aktuelle Einkaufsverhalten der Besamungsstationen aufgrund des als ausreichend hoch empfundenen Niveaus nicht zu erkennen. Zudem wurde im Zuchtziel 2020 die Gewichtung des Fleisch- und Bauchfleischanteils so vorgenommen, dass sich kein weiterer Anstieg ergibt. Aktuell ist daher die erwünschte weitgehende Stagnation erkennbar.

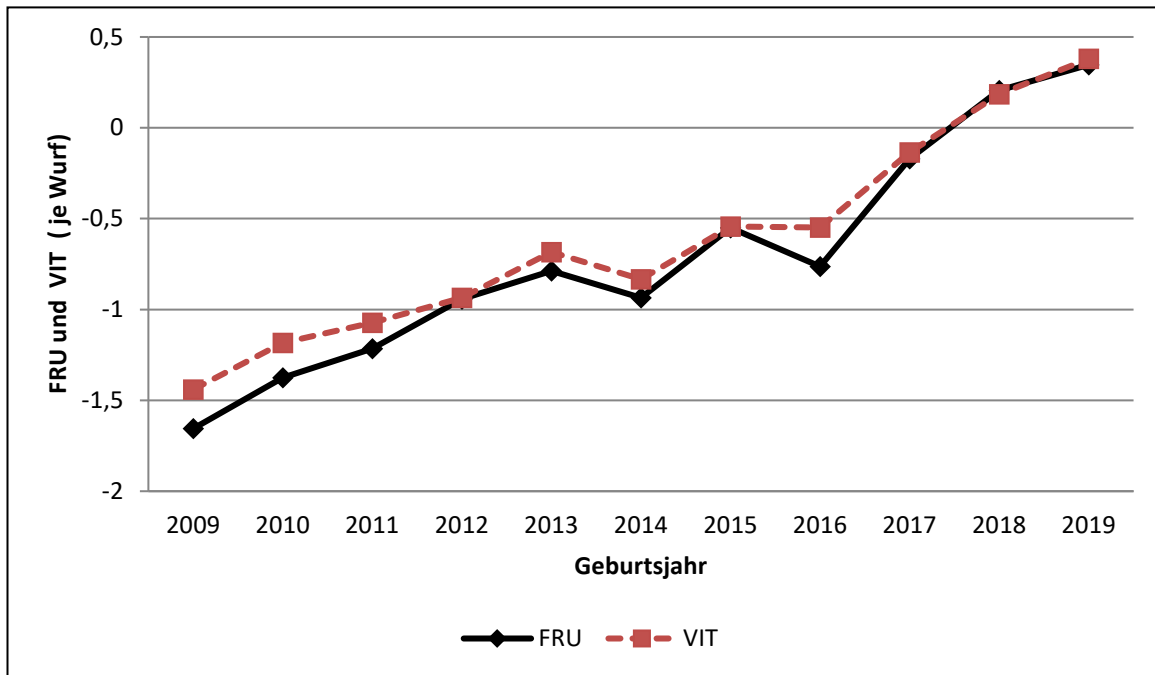


Abbildung 10: Zuchtwerte für Fruchtbarkeit (FRU) und Ferkelvitalität (VIT) – Eber der Deutschen Landrasse

In der Fruchtbarkeit und der Vitalität war bis zur Einführung der Genomischen Selektion im Jahr 2016 ein moderater Anstieg zu vermerken. Befördert durch die Einbeziehung der Daten der Produktionssauen ist seither ein enormer Anstieg erkennbar.

Trotz steigender Fruchtbarkeit konnte auch die Zahl der aufgezogenen Ferkel, die für deren Vitalität steht, gesteigert werden und zeigt damit eine erfreuliche Aufwärtsentwicklung bei den relativen Verlusten an.

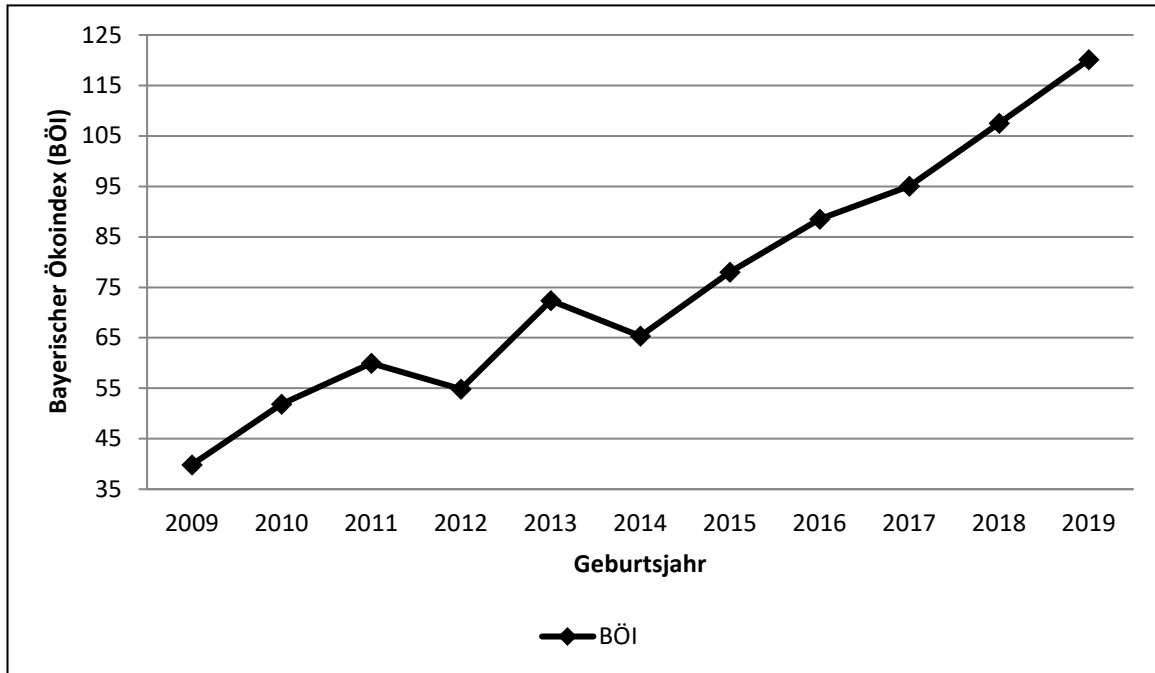


Abbildung 11: Zuchtwert Bayerischer Öko-Index (BÖI)

Der Bayerische Öko-Index (BÖI) dient ökologisch wirtschaftenden Betrieben und solchen mit geringerem Managementeinfluss als Orientierung in der Zuchtauswahl. Dort stehen geringe Ferkelverluste, homogene Würfe und eine lange Nutzungsdauer der Sauen im Vordergrund. Durch die bisherige Gewichtung der Einzelmerkmale im Gesamtzuchtwert der Bayerischen Mutterrassen wurden schon in der Vergangenheit diese Aspekte beachtet und können von diesen Betrieben nunmehr noch gezielter berücksichtigt werden.

6. Sonderauswertungen Stationsprüfung

PSE-Verteilung nach Rassen - LPA Schwarzenau (%)

Jahr	DL		PI		PI x DL		PI x F1	
	pH ₁ -RM		pH ₁ -RM		pH ₁ -RM		pH ₁ -RM	
	<5,6	5,6-5,8	<5,6	5,6-5,8	<5,6	5,6-5,8	<5,6	5,6-5,8
1993	18,0	7,4	68,5	12,4	40,5	11,9		
1997	0,2	0,3	17,4	18,0	5,1	6,3		
1998	0	0	9,2	11,6	3,1	3,6		
1999	0	0	7,5	7,1	2,9	2,5		
2000	0	0,1	8,1	9,6	1,3	0,8		
2010	0,1	0,2	8,4	4,5	0,3	0,7	0,9	1,1
2011	0,1	0	6,0	3,2	0,4	0,9	0,5	1,1
2012	0	0,2	4,2	2,6	0,1	0,9	0,3	1,5
2013	0	0,3	1,8	2,3	0,3	0,4	0,2	1,0
2014	0	0,1	1,4	0,5	0,4	0,6	0,4	0,7
2015	0	1,9	2,7	3,8	0,1	0,5	0,1	0,2
2016	0	0	0	0	0	0,3	0,1	0,1
2017	0	0	0	1,4	0,2	0,3	0,2	0,3
2018	0	0,1	0	0	0	0,4	0	0,1
2019	0	0	0	0,8	0	0	0	0,1
2020	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	1,5	0	3,1	0,6	0,7	0	2,4	0,1

PSE- Verteilung nach Rassen - LPA Grub (%)

Jahr	DL pH ₁ -RM		PI pH ₁ -RM		PI x DL pH ₁ -RM		PI x F1 pH ₁ -RM	
	<5,6	5,6-5,8	<5,6	5,6-5,8	<5,6	5,6-5,8	<5,6	5,6-5,8
1993	15,9	1,9	64,3	14,1	35,7	9,3		
1997	0,2	0,3	17,4	18,0	5,1	6,3		
1998	0	0	9,2	11,6	3,1	3,6		
1999	0	0	7,5	7,1	2,9	2,5		
2000	0	0,1	8,1	9,6	1,3	0,8		
2010	0,1	0,2	8,4	4,5	0,3	0,7	0,9	1,1
2011	0,1	0	6,0	3,2	0,4	0,9	0,5	1,1
2012	0	0,2	4,2	2,6	0,1	0,9	0,3	1,5
2013	0	0,3	1,8	2,3	0,3	0,4	0,2	1,0
2014	0	0,1	1,4	0,5	0,4	0,6	0,4	0,7
2015	0	1,9	2,7	3,8	0,1	0,5	0,1	0,2
2016	0	0	0	0	0	0,3	0,1	0,1
2017	0	0,4	0	1,8	0,5	0,8	0,2	1,2
2018	0	0,5	0,4	2,5	0,1	0,9	0,7	1,4
2019	0	0,4	1,2	2,5	0,2	1,7	1,5	2,0
2020	0	0	1,3	2,1	0,4	1,0	0,6	1,6
2021	0	0	0,7	2,7	0,3	0,9	0,5	2,6

PSE- Verteilung nach Rassen - Bayern (%)

Jahr	DL		PI		PI x DL		PI x F1	
	pH1-RM		pH1-RM		pH1-RM		pH1-RM	
	<5,6	5,6-5,8	<5,6	5,6-5,8	<5,6	5,6-5,8	<5,6	5,6-5,8
1998	0,2	0,1	19,8	13,7	6,3	5,0		
1999	0	0	10,5	11,9	2,7	3,0		
2000	0,2	0,2	9,4	11,5	1,9	2,0		
2011	0,1	0,3	5,5	4,6	0,7	1,8	0,7	1,3
2012	0	0,4	3,5	2,3	0,4	2,0	0,6	1,9
2013	0	0,6	1,9	3,2	0,7	1,8	0,5	1,4
2014	0	0,4	1,4	1,3	0,3	0,9	0,5	1,2
2015	0,1	0,1	1,4	2,6	0,2	0,4	0,1	0,3
2016	0	0,1	0	0,7	0,1	0,6	0,1	0,5
2017	0	0,2	0	1,6	0,4	0,6	0,2	0,7
2018	0	0,2	0,3	1,8	0,1	0,7	0,3	0,6
2019	0	0,1	0,8	1,9	0,1	0,9	0,5	0,8
2020	0	0	0,9	1,5	0,2	0,5	0,3	0,7
2021	0,9	0	1,5	2,0	0,4	0,6	1,8	0,9

Die Häufigkeit von DFD-Mängeln tendiert bei allen Rassen und Kreuzungskombinationen der bayerischen Genetik gegen Null und ist praktisch vernachlässigbar. Auf eine Ausweisung der Ergebnisse wird deshalb verzichtet.

Zitzenbewertung an Schlachtkörpern von LPA-Prüftieren

- Deutsche Landrasse -

	untersuchte Tiere		davon		
	Gesamt	mit Mängeln %	Stülpzitzen	Blindzitzen	Zwischenz.
Schwarzenau	600	4,3	0,5	1,5	2,3
Grub	384	9,6	1,3	2,3	6,0
Bayern 2021	984	6,4	0,8	1,8	3,8
2020	1049	7,5	1,6	2,6	3,4
2019	905	10,3	2,3	5,1	3,2
2018	1216	10,4	1,6	3,3	5,8
2017	1301	10,7	2,5	4,5	4,2
2016	1336	12,1	3,6	3,8	4,8
2015	1507	12,1	4,5	3,6	4,6
2014	1384	13,2	4,3	4,9	4,8

- DL x DE -

	untersuchte Tiere		davon		
	Gesamt	mit Mängeln %	Stülpzitzen	Blindzitzen	Zwischenz.
Schwarzenau	266	4,9	1,5	2,3	1,1
Grub	111	13,5	0,0	4,5	9,0
Bayern 2021	377	7,4	1,1	2,9	3,4
2020	441	4,8	0,9	2,9	0,9
2019	524	11,8	1,7	2,5	8,0
2018	628	12,7	2,1	1,9	9,2
2017	651	12,9	4,1	4,0	5,1
2016	758	15,3	5,9	3,4	6,7
2015	925	16,8	5,8	4,5	7,2
2014	729	16,3	5,2	3,8	8,4

- DE x DL -

	untersuchte Tiere		davon		
	Gesamt	mit Mängeln %	Stülpzitzen	Blindzitzen	Zwischenz.
Schwarzenau	735	3,5	1,2	1,5	0,8
Grub	672	7,7	3,4	0,9	3,7
Bayern 2021	1407	5,5	2,3	1,2	2,2
2020	1345	6,2	2,1	1,8	2,4
2019	1276	10,6	2,0	4,3	4,6
2018	1307	11,3	2,2	3,2	6,3
2017	1896	12,9	4,3	3,2	6,0
2016	1896	12,9	4,3	3,2	6,0
2015	2468	14,6	6,8	3,0	5,4
2014	2652	16,5	6,8	3,6	7,1

Die Zitzenbewertung erfolgt bei den Prüftieren unmittelbar nach dem Schlachten in der Regel immer von derselben Person, so dass die Ergebnisse der letzten Jahre durchaus vergleichbar sind. Der Anteil der Tiere mit Mängeln ist nach einem deutlichen Rückgang in den letzten Jahren relativ konstant. Im Vergleich der LPAs werden in Grub deutlich mehr Zitzenmängel festgestellt. Aufgrund der Prüfung der DNA-Edelschweingenetik erhöhte sich an der Station wie auch im Feld der Anteil der Stülpzitzen.