

Grub/Schwarzenau, 29.07.2014

Versuchsbericht VPS 56

Futteraufnahme und Leistung von Eberferkeln

Versuche und die Praxis zeigen, dass sich Eber gegenüber Kastraten durch eine geringere Futteraufnahme und einen günstigeren Futteraufwand auszeichnen (Preißinger, 2013; Eisenreich, 2013). Im vorliegenden Aufzuchtversuch sollte überprüft werden, ob sich diese Besonderheiten der Eber bereits während der Aufzucht (8-30 kg LM) abzeichnen. Dazu wurden 8 Buchten mit Eberferkeln sowie jeweils 4 Buchten mit Kastraten und weiblichen Tieren aufgestellt.

Versuchsfragen

- Welche Leistungen (Futteraufnahmen, Zunahmen, Futteraufwand) erreichen Eberferkel gegenüber Kastraten und weiblichen Tieren?

Versuchsort, -zeit, -tiere

- Schwarzenau, Ferkelaufzuchtteil F1.1/1.2 – Gruppenfütterung
- 240 Pi x (DL/DE) – Absatzferkel
- ½ Eber, ¼ Kastraten, ¼ weibliche Tiere
- Anfangsgewicht 8 ± 1 kg, Endgewicht ≥ 30 kg LM
 - 8 Buchten /Behandlung mit 15 Tieren/Bucht
 - alle Buchten gleichgeschlechtlich
 - ausgeglichene Gruppen/Wurfaufteilung

Behandlungen

- Eberferkel (8 Buchten)
- Kastratenferkel (4 Buchten)
- Weibliche Ferkel (4 Buchten)

Versuchsumfang und Auswertung

Tierbedarf: 240 Absatzferkel

Auswertung: SAS - fixe Faktoren - Mutter, Geschlecht

Messungen

Futtermengen (Ration siehe Tabelle 1)

- Tagesfutterverbrauch/Bucht (F1)
- Wochenfutterverbrauch bei Wiegung (Rückwaage bzw. Pegelstände bzw. leere Tröge)

Futtermverzehr

-Ein-/Rückwaage 1 x Woche/Trog

Gewichte

-1 x Woche jeweils am Dienstag zur selben Zeit am Einzeltier

Tiergesundheit/Stallbuch – NUR EINZELTIERBEHANDLUNGEN!

- Besonderheiten; tierärztliche Behandlungen aufschreiben
- **Kotkonsistenzen (1-4: hart, normal, weich, wässrig), 1 x /Woche**

Ergebnisse 1 – Futtrationen und analysierte Nährstoffgehalte (in 88 % TM) – Tabelle 1

Alle Geschlechter erhielten das gleiche „Einheitsfutter“, - zum einen, weil man die Rationen inhaltlich sowieso auf höchste Leistungsansprüche (Zunahmen, Proteinansatz) ausgerichtet hat, zum anderen, weil es keine separaten Versorgungsempfehlungen für männliche, weibliche und kastrierte Ferkel gibt. Das Testfutter war einfach aufgebaut - Weizen, Gerste und Soja 48 plus Mineralfutter mit 4 Aminosäuren, Fumarsäure und Sojaöl. Die 2.Phase enthielt planmäßig weniger Aminosäuren und weniger Mineralstoffe. Die Ferkel sollten bei entsprechender Futterraufnahme ihr volles Leistungsvermögen abrufen können.

Tabelle 1: Versuchsrationen und analysierte Gehaltswerte (in 88 % T) bzw. Schrotfeinheiten

Futter/ Inhaltsstoffe	Versuchsfutter	
	FAF I	FAF II
Sieb	Standard 4mm	
Weizen %	36,0	37,5
Gerste %	40	40
Sojaöl %	1	1
Sojaschrot 48 %	18	17
Fumarsäure %	1	1
Mifu¹⁾ %	4	3,5
ME MJ	13,48	13,62
Rp g	173	171
Rohfaser g	32	35
Lys g	11,9	11,0
Ca g	8,0	6,3
P g	5,4	5,1
Kosten/dt²⁾ €	28,72	28,13

¹⁾ Amino Ultra: 15,5/3,5/5/10/3/3,5/0,4

²⁾ Getreide 17 €/dt, Soja 48 50 €/dt, Fasermix 25 €/dt, Mifu 70 €/dt, Fumarsäure 300 €/dt, Sojaöl 100 €/dt

Ergebnisse 2 – Aufzuchtleistungen bei Eberferkeln, weiblichen und kastrierten Ferkeln (Tab. 2, Abbildung 1, 2)

Die Auswahl der Ferkel hinsichtlich Startgewicht (alle Gruppen im Mittel gleich, wenig Streuung) war diesmal nicht ganz perfekt. Deswegen begannen die Eberferkel und Kastratenferkel den Aufzuchttest mit 10,2 kg LM, die weiblichen Tiere mit 9,9 kg LM. Die Standardabweichung für die Anfangsgewichte lag bei 1,3 kg LM, - normal liegt sie unter 1 kg. Nach 6 Wochen war die Aufzucht vorbei – die Eberferkel hatten 28,2 kg LM erreicht, die weiblichen Ferkel 30,2 kg LM, die Kastraten 29,4 kg LM. Die wenigen Tieraussfälle waren versuchsbedingt.

Auffällig war, dass bei den Ebern 7 % und bei den Kastraten und weiblichen Ferkeln jeweils nur knapp 2 % der Tiere mit Medikamenten behandelt werden mussten.

Aus den Leistungszahlen der Tabelle 2 und den Verzehrsläufen/Wachstumsläufen der Abbildungen 1 und 2 lässt sich nun ablesen:

- Das Zunahmenniveau war mit ca. 470 g/Tag relativ niedrig, 540 g/Tag und mehr sind bei dem hohen Startgewicht von 10 kg üblich.
- Die höchsten Zunahmen erreichten die weiblichen Ferkel (510 g/Tag, signifikant), gefolgt von den abgeschlagenen Kastraten (466 g/Tag) und etwa gleichwertig den Eberferkeln (453 g/Tag).
- Dazu passt der erreichte Futtermittelverzehr (eigentlich messen wir den Futtermittelverbrauch!) bei freier Futterraufnahme – die hohe Leistung der weiblichen Tiere wurde „erfressen“ (889 g Futter/Tag). Knapp 50 g weniger (nicht absicherbar) fraßen die Kastraten im Mittelfeld und 85 g/Tag weniger die Eber. Entsprechend dem Futtermittelverzehr ist bei gleichem Futter natürlich auch der Energieverzehr gestaffelt.

- Die Verzehrsunterschiede zwischen den Geschlechtern werden mit zunehmendem Alter größer, v.a. die Eber bleiben immer stärker hinter den weiblichen und kastrierten Ferkeln zurück. Diese Beobachtung wurde auch in der Mast gemacht.
- Die Unterschiede bei den Effizienzzahlen waren nicht mehr absicherbar – der Futter- und Energieaufwand bzw. die Futter- und Energieverwertung sind bei den Geschlechtern nahezu gleich. Die Eber mit den geringsten Zunahmen profitieren von dem sehr niedrigen Futtermittelfressen, die gefräßigen weiblichen Ferkel von den guten Zunahmen, die Kastratenferkel fressen in Relation zu den erreichten Zunahmen zu viel.
- Werden die Futterkosten auf den Zuwachs umgelegt, dann sind die weiblichen Ferkel etwas sparsamer als die Eber und die Kastraten.
- Die Fütterungsexperten interessiert natürlich die Frage Eber oder Kastrat? – Hier sprechen der geringere Futteraufwand bzw. die bessere Futterverwertung und die niedrigeren Futterkosten auch in der Ferkelaufzucht für die Eber.

Fazit: Die Eberferkel mit bayer. Genetik waren nicht die schnellsten in dem Aufzuchtversuch, sie fraßen auch als Ferkel nicht gerade viel Futter. Sie waren aber sehr effizient in der Futterausnutzung und damit wirtschaftlich und ressourcenschonend.

Eberferkel wären Kastratenferkel in der Aufzucht auch aus Sicht der Fütterung vorzuziehen.

Tabelle 2: Aufzuchtleistungen (LSQ-Werte)

Aufzuchtferkel		Eber	Weiblich	Kastrat	Sign.
Tierzahl – Beginn	n	117	60	60	-
Ausfälle/Kümmerner	n	2 (2 %)	0	1 (1,7 %)	-
Behandlungsmaßnahmen	n	8 (7 %)	1 (2 %)	1 (2 %)	-
Gewichte					
Beginn	kg	10,2	9,9	10,2	n.s.
Ende	kg	28,2 ^a	30,2 ^b	29,4 ^{ab}	0,011
Zuwachs					
Gesamt	kg	17,9 ^a	20,3 ^b	19,2 ^{ab}	0,002
Zunahmen					
Gesamt	g	453 ^a	510 ^b	466 ^{ab}	0,002
Futtermittelfressen/Tag					
Gesamt	g	804 ^a	889 ^b	847 ^{ab}	0,030
Energieverwertung/Tag					
Gesamt	MJ	11,1 ^a	12,2 ^b	11,7 ^{ab}	0,030
Futteraufwand (kg Futter/kg Zuwachs)					
Gesamt	kg	1,78	1,74	1,82	n.s.
Futterverwertung (g Zunahmen/kg Futter)					
Gesamt	g	563	575	551	n.s.
Energieaufwand (MJ ME/kg Zuwachs)					
Gesamt	MJ	24,5	24,0	25,0	n.s.
Energieverwertung (g Zunahmen/MJ ME)					
Gesamt	g	41	42	40	n.s.
Futterkosten (23,5 kg Zuwachs)					
pro Ferkel	€	9,06	10,04	9,93	-
pro 1 kg Zuwachs	€	0,51	0,49	0,52	-

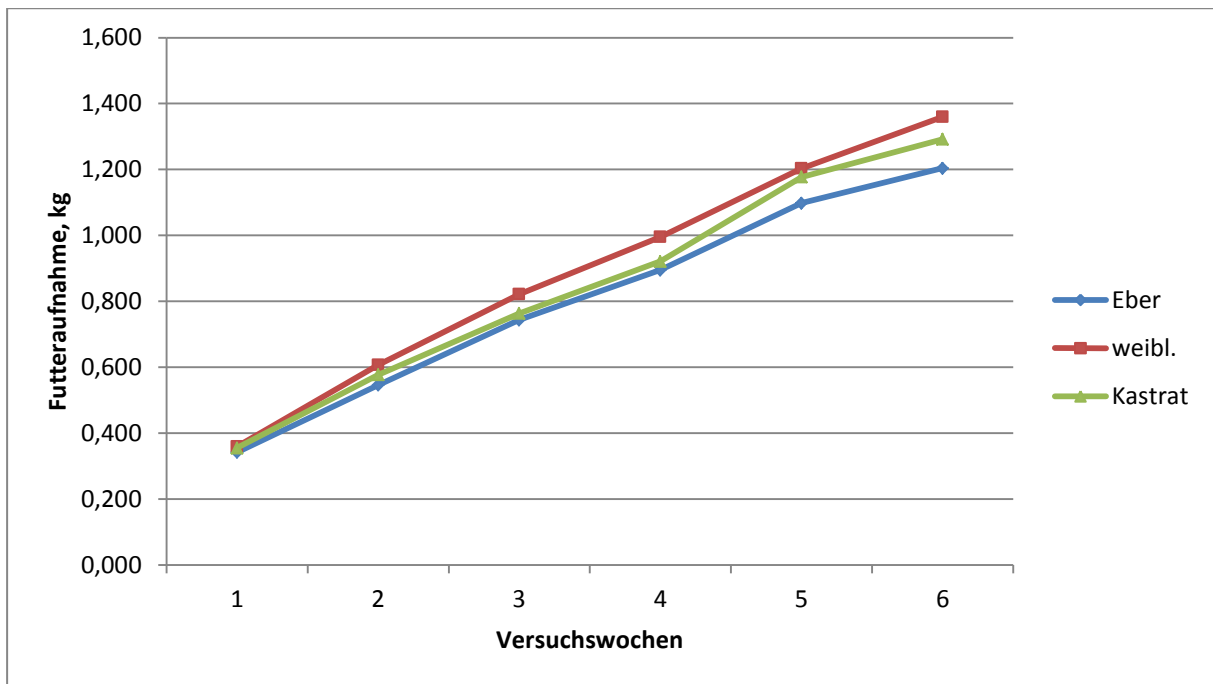


Abbildung 1: Verlauf der Futteraufnahme

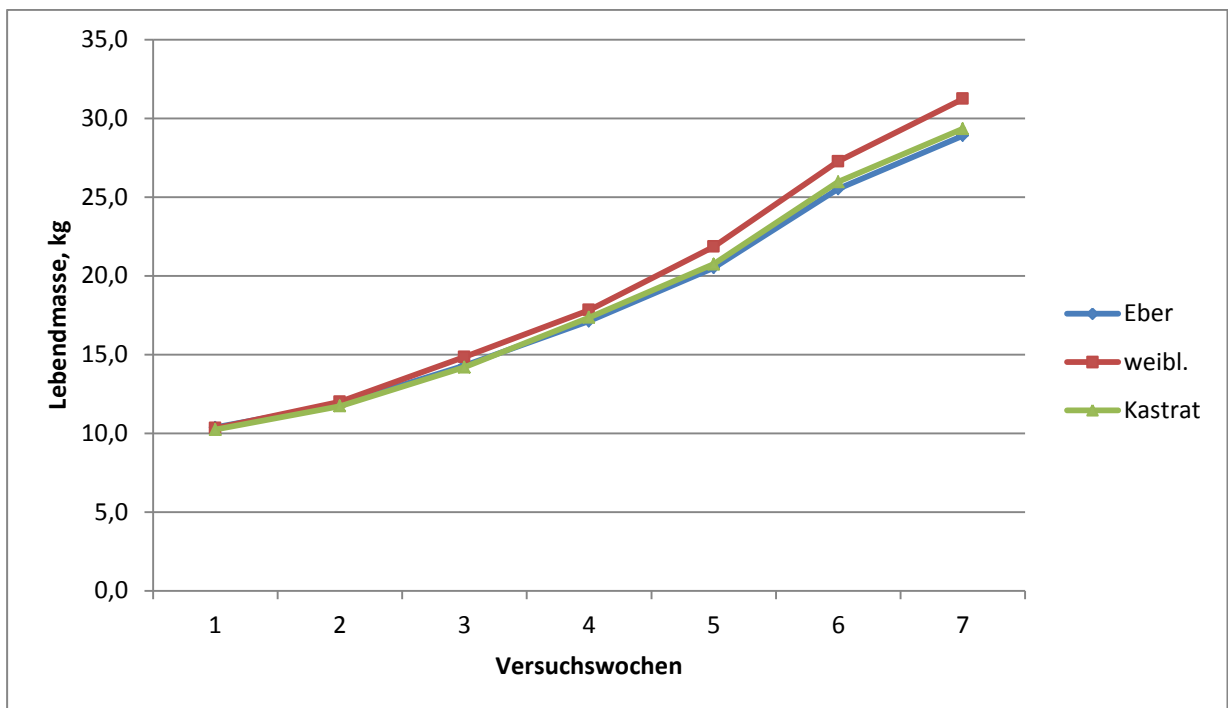


Abbildung 2: Verlauf der Gewichtsentwicklung



Abbildung 3: Bucht mit Eberferkel



Abbildung 4: Bucht mit weiblichen Ferkeln



Abbildung 5: Bucht mit Kastraten



Abbildung 6: Eber in der Mast

Die Frage war auch, ob sich zwischen den Geschlechtern Unterschiede oder Umkehrungen in der Ferkelaufzucht bzw. Mast ergeben. Dazu wurden die relativen Leistungen des vorliegenden Ferkelversuches einem früheren Mastversuch (Abbildung 6) gegenübergestellt (Tabelle 3):

- Die Kastraten hatten sowohl in der Ferkelaufzucht als auch in der Mast im Vergleich zu den Ebern höhere Zunahmen und mehr Futtermittelverzehr. Sie betrieben dafür aber mehr Futteraufwand, hatten eine schlechtere Futterverwertung und damit höhere Futterkosten. Die schlechtere Schlachtleistung der Kastraten (mehr Fett) ist bekannt, dafür „stinken“ sie zwar nicht „gar nicht“, - sondern weit weniger als die Eber.
- Die aufgezählten Unterschiede zwischen den Ebern und den Kastraten kommen v.a. in der Mast zum Tragen.
- Die weiblichen Tiere lagen insgesamt dazwischen – mit unterschiedlichen Reihungen in den Wachstumsabschnitten. In der Ferkelaufzucht waren sie den Ebern in allen Punkten sogar überlegen. In der Mast dagegen produzieren die Eber den Zuwachs mit weniger Futterinput und damit kostengünstiger.

Tabelle 3: Relative Leistungen bei Ebern, weiblichen Tieren und Kastraten in der Aufzucht und Mast

Geschlechter		Eber	Weiblich	Kastrat
		Ferkel/Mast	Ferkel/Mast	Ferkel/Mast
Zunahmen				
Gesamt	%	100/100	113/96	103/105
Futtermittelverzehr/Tag				
Gesamt	%	100/100	111/99	105/116
Futteraufwand (kg Futter/kg Zuwachs)				
Gesamt	%	100/100	98/104	105/115
Futterverwertung (g Zunahmen/kg Futter)				
Gesamt	%	100/100	102/96	98/87
Futterkosten				
pro 1 kg Zuwachs	%	100/100	96/105	102/117
Schlachtleistung-Mast				
Muskelfleisch	%	-/100	-/102	-/95
Androstenon	%	-/100	-/59	-/73

Zusammenfassung (Abbildung 7)

In dem vorliegenden Ferkelaufzuchtversuch mit Eberferkeln, weiblichen und kastrierten Ferkeln wurde allen Tieren das gleiche, hochwertige Futter zur freien Aufnahme vorgelegt. Es wurden nur mittlere Leistungen erzielt.

Die Eberferkel bayer. Herkunft waren nicht die schnellsten in dem Aufzuchtversuch, sie fraßen auch als Ferkel im Vergleich zu den Kastraten und weiblichen Ferkel nicht gerade viel Futter. Sie waren aber sehr effizient in der Futterausnutzung und damit wirtschaftlich und ressourcenschonend.

Deshalb wären Eberferkel den Kastratenferkel in der Aufzucht auch aus Sicht der Fütterung vorzuziehen. In einem Mastversuch kam die effiziente Futterausnutzung der Eber mit großen Vorteilen bei den Futterkosten noch stärker zum Tragen.

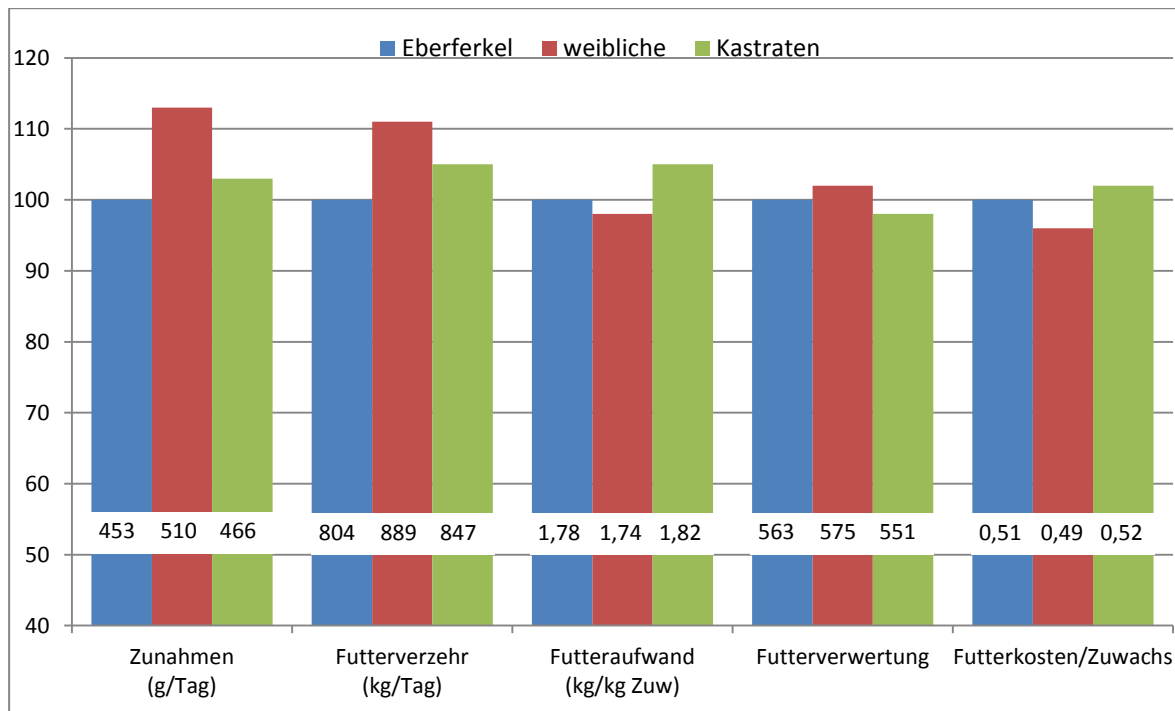


Abbildung 7: Relative Leistungen in der Ferkelaufzucht – Eberferkel (=100), weibliche und Kastraten

Literatur

Eisenreich, R. 2013: Mast- und Schlachtleistung von Ebern im Vergleich zu Kastraten und Sauen, Vortrag Gruber Seminar, 22.11.2013

Preißinger, W. 2013: Einfluss einer Inulingabe am Ende der Mast bei Ebern, Kastraten und weiblichen Tieren, Vortrag Gruber Seminar, 22.11.2013