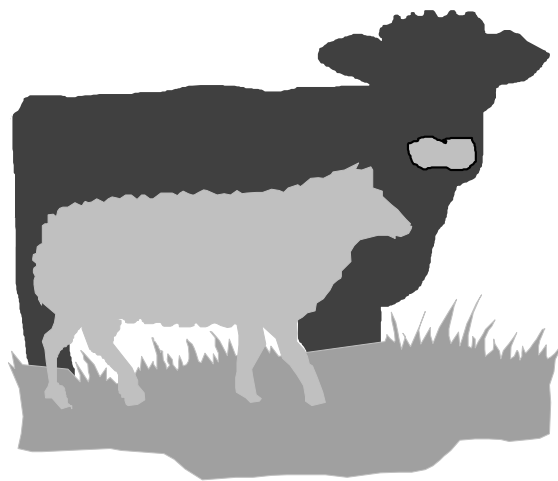


Versuchsbericht Nr. 2 - 2012

Intensive Bullenmast mit Blonde d'Aquitaine x Fleckvieh

Ermittlung produktionstechnischer Daten zur Masteignung



Baden-Württemberg

Intensive Bullenmast mit Blonde d'Aquitaine x Fleckvieh

Inhalt

1.	Einleitung	3
2.	Material und Methoden	3
3.	Ergebnisse und Diskussion	5
	3.1. Mastleistung	5
	3.2. Schlachtleistung	9
4.	Schlussfolgerung	11
5.	Zusammenfassung	11

1. Einleitung

Die Rasse Blonde d'Aquitaine ist die jüngste der französischen Fleischrinderrassen. Das Herdbuch entstand 1962 in Frankreich durch die Zusammenführung der 3 Blondviehschläge Garonnais, Quercy und Blonde des Pyrénées.

Die Rasse verbindet Großrahmigkeit und Fleischfülle mit Milchreichtum der Kühe, leichten Geburten und hohen Absetzgewichten. Rassetypisch sind der lange feine Körperbau, das breite Becken und die ausgeprägte Bemuskulung im Bereich des Rückens, der Keule und der Schulter. Aus dem hohen Mastendgewicht in Kombination mit der Feinknochigkeit resultieren hohe Ausschlachtgrade bei einer geringen Fettauflage. Neben der hohen Schlachtausbeute zeichnet sich der Schlachtkörper durch eine hervorragende Fleischqualität (Marmorierung) aus.

Im Rahmen von Gebrauchskreuzungen mit Braunvieh wurde die Rasse auf der Vaterseite eingesetzt. Im vorliegenden Versuch wurde Blonde d'Aquitaine an Fleckvieh angepaart mit dem Ziel, die Mast- und Schlachtleistung der Kreuzungstiere im Vergleich zu Fleckvieh-Reinzucht zu ermitteln. Dazu wurden 5 Kreuzungsabsetzer aus der Mutterkuhherde unter Versuchsbedingungen intensiv gemästet und auf Mast- und Schlachtleistung untersucht. Als Vergleichsgruppe wurden 5 Bullen der Rasse Fleckvieh aus der Milchviehherde gemästet.

2. Material und Methoden

Für den Versuch standen 5 Kreuzungsbullen Blonde d'Aquitaine x Fleckvieh (V) aus der Mutterkuhherde und 5 Fleckviehbullen (K) aus der Milchviehherde zur Verfügung.

Die Kreuzungstiere Blonde d'Aquitaine x Fleckvieh wurden 2 Wochen vor Versuchsbeginn abgesetzt (24.10.2005) und im Bullenmaststall mit der Kontrollgruppe auf gummiperforierten Vollspalten strohlos aufgestellt. Beide Gruppen wurden intensiv mit Maissilage ad libitum und 2 kg Kraftfutter gefüttert.

Die 5 Versuchstiere hatten zu Versuchsbeginn ein mittleres Gewicht von 255 kg bei einer Spannweite von 238 kg bis 281 kg und einem durchschnittlichen Alter von 150 Tagen. Die 5 Tiere der Kontrollgruppe Fleckvieh (K) gingen mit im Schnitt 299 kg (278 kg bis 326 kg) Lebendmasse und einem mittleren Alter von 235 Tagen in den Versuch.

Die Mastleistung wurde ab 09.11.2005 bis zum Schlachtermin versuchsmäßig erfasst.

Der Futterverzehr wurde einmal pro 4 Wochen an 7 aufeinander folgenden Tagen gruppenweise festgestellt. Die Entwicklung der Lebendmasse wurde 14-tägig durch Einzeltierwiegung erfasst.

Als Kraftfutter wurde bis 450 kg Lebendmasse ein Bullenmastfutter mit 27 % Rohprotein (XP) eingesetzt. In der Endmastphase ab 450 kg wurde Bullenmastfutter mit 21% Rohprotein (XP) gefüttert. In der Übersicht 1 sind die Inhaltsstoffe der Futtermittel (TM = Trockenmasse, ME = Umsetzbare Energie) und die Rezeptur der beiden Kraftfuttoreigenmischungen aufgeführt.

Übersicht 1: Nährstoffgehalte und Zusammensetzung der Futtermittel

Futtermittel		Krafftutter < 450 kg LM	Krafftutter > 450 kg LM	Maissilage
Nährstoffgehalte				
TM	%	90,5	91	34,5
XP	g/kg TM	272	208	87
ME	MJ ME/kg TM	11,6	11,6	10,5
Zusammensetzung				
Weizen	%	10	25	
Gerste	%	16	26	
Hafer	%	15		
Sojaextraktionsschrot	%	30	15	
Rapexpeller	%	25	30	
Mineralfutter	%	4	4	

Die Bullen wurden bei dem für die Handelsklasseneinstufung als optimal angesehene Schlachtreife geschlachtet. Der Versuch endete mit der Schlachtung der genücherten Bullen am Schlachthof.

Folgende Daten wurden ermittelt:

- Mastleistung
 - Lebendmasse durch 14-tägige Wiegunen
- Futterverzehr
 - Einmal pro 4 Wochen durch Ein- und Rückwaage an 7 aufeinander folgenden Tagen
 - Futteruntersuchungen während der Phasen der Verzehrsermittlung
- Schlachtleistungsdaten
 - Schlachtgewicht warm
 - Ausschlachtung (Schlachtgewicht warm / Schlachthofgewicht lebend nach Nüchterung)
 - Handelsklasseneinstufung

3. Ergebnisse und Diskussion

3.1 Mastleistung

Der Mastversuch startet am 9. November 2005 mit der 1. Wiegung der Versuchs- und Kontrolltiere.

Die bis zum Versuchsbeginn erzielten Mastleistungen beider Gruppen V und K sind in der Übersicht 2 dargestellt.

Übersicht 2: Mastleistungen bis Versuchsbeginn

			Blonde d'Aquitaine x Fleckvieh (V) geb. 22.05.-28.06.05 (n = 5)	Fleckvieh (K) geb. 06.03.-24.03.05 (n = 5)
Geburtsgewicht	MW	kg	40,8	45,8
	Min - Max	kg	38 - 45	33 - 53
Abtriebsalter 24.10.2005	MW	Tage	134,6	
	Min - Max	Tage	116 - 152	
Abtriebsgewicht	MW	kg	231,2	
	Min - Max	kg	212 - 248	
Zunahmen Weide	MW	g	1421,6	
	Min - Max	g	1295 - 1500	
Zunahmen Ab- setzen bis Versuchsbeginn	MW	g	1600	
	Min - Max	g	1000 - 2200	
Einstallgewicht	MW	g	255,2	298,8
	Min - Max	g	238 - 281	278 - 326
Einstallalter 09.11.2005	MW	Tage	149,6	234,6
	Min - Max	Tage	131 - 167	225 - 243
Lebenstagszunah- men bis Versuchs- beginn	MW	g	1437	1078
	Min - Max	g	1323 - 1527	1038 - 1123

Die Kreuzungstiere erzielten in der muttergebundenen Aufzucht im Schnitt 1422 g Tageszunahmen. Die 15-tägige Umstellungsphase Absetzen bis Versuchsbeginn wurde unterschiedlich gut verkraftet, wie die große Streubreite der Zunahmen von 1000 g bis 2200 g ausweist.

In den Zunahmen bis Versuchsbeginn sind die Kreuzungstiere den Fleckviehtieren aus der mutterlosen Aufzucht deutlich überlegen. Zu Beginn der Prüfphase sind die Fleckviehbullen 3 Monate älter als die Kreuzungstiere und bereits an Silomais gewöhnt.

Die Ergebnisse im Prüfabschnitt sind in der Tabelle 1 zusammen gestellt.

Tabelle 1: Mastdauer und Zunahmen im Versuch

			Blonde d'Aquitaine x Fleckvieh (V) geb. 22.05.-28.06.05 (n = 5)	Fleckvieh (K) geb. 06.03.-24.03.05 (n = 5)
Hofgewicht	MW	kg	655,0	671,8
Schlachten	Min - Max	kg	609 - 687	647 - 693
Masttagszu-	MW	g	1174	1523
nahmen	Min - Max	g	989 - 1298	1309 - 1802
Mastdauer		Tage	342	249
	Min - Max	Tage	282 - 357	197 - 282
Lebenstag-	MW	g	1253	1301
zunahmen	Min - Max	g	1094 - 1299	1195 - 1427
Nettolebens-	MW	g	785,4	772,7
tagzunahmen	Min - Max	g	699 - 837	702 - 855
Schlachtalter		Tage	492	483
	Min - Max	Tage	449 - 521	440 - 521

Im Gegensatz zum Einstellen erfolgte das Ausstallen beider Gruppen bei annähernd gleichem Alter und Hofgewicht.

Die Zunahmen der Versuchsbullen liegen im Versuchsabschnitt im Mittel bei 1174 g, die der Fleckvieh-Kontrolltiere bei 1523 g. Die Spannweite der Zunahmen liegt in der Kontrollgruppe auf deutlich höherem Niveau als in der Vergleichsgruppe.

Die mittleren Zunahmen bezogen auf den Lebenstag liegen für die Kontrollgruppe mit 1301 g um knapp 50 g höher als für die Kreuzungsbullen mit 1253 g.

Damit die Mastleistungen der Versuch- und Kontrollgruppe innerhalb desselben Altersabschnittes verglichen werden können, wurde die Entwicklung der Lebendmassen und Zunahmen in Abhängigkeit vom Alter in der Abbildung 1 für die Versuchsgruppe (V) und in der Abbildung 2 für die Kontrollgruppe (K) dargestellt.

Bei beiden Gruppen verläuft die Gewichtsentwicklung nahezu gleich.

Ein deutlicher Abfall der Zunahmen und der Lebendmasseentwicklung zeigt sich bei den Kreuzungsbullen in den Lebenswochen 52 bis 58 und zeitgleich bei den Fleckviehbullen in den Lebenswochen 66 bis 72.

Abbildung 1: Lebendmasse und Zunahmen in Abhängigkeit vom Alter in der Versuchsgruppe Blonde d'Aquitaine x Fleckvieh

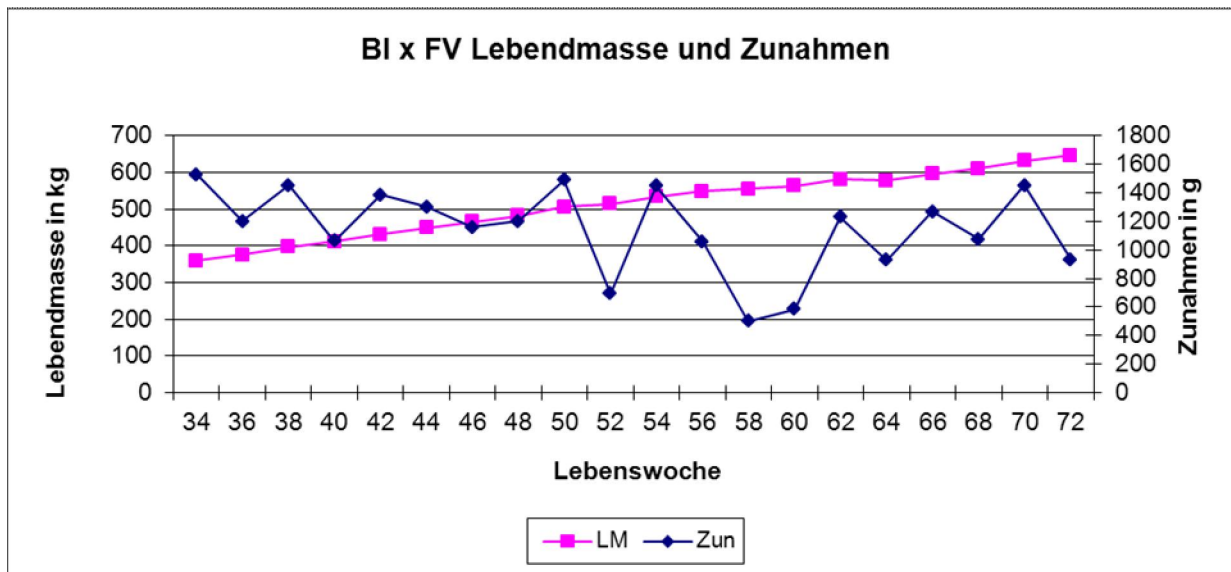
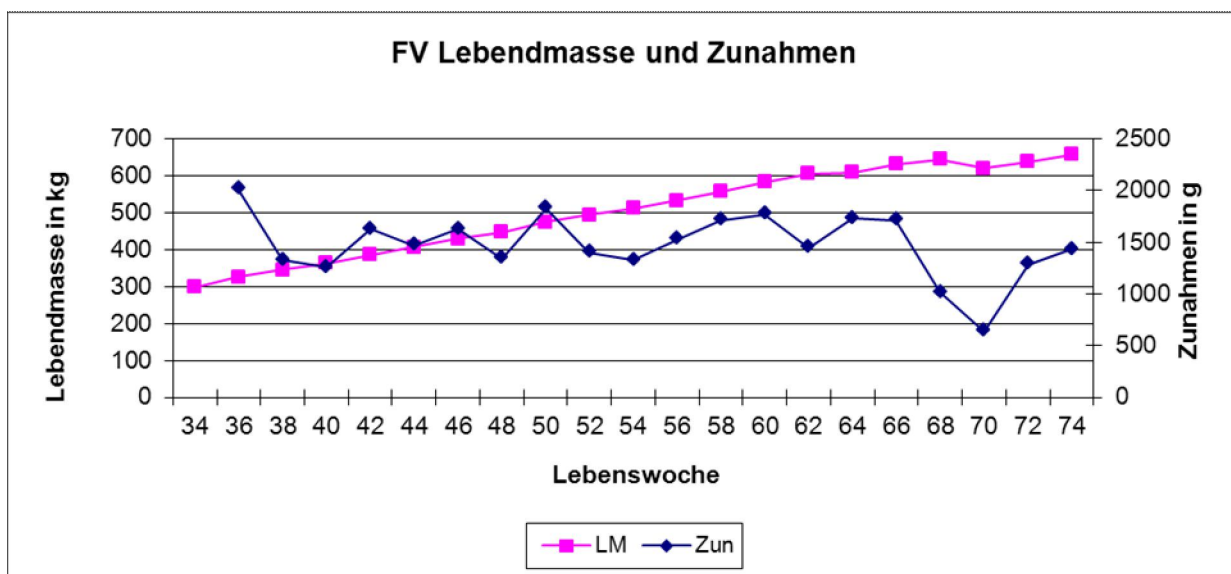


Abbildung 2: Lebendmasse und Zunahmen in Abhängigkeit vom Alter in der Kontrollgruppe Fleckvieh

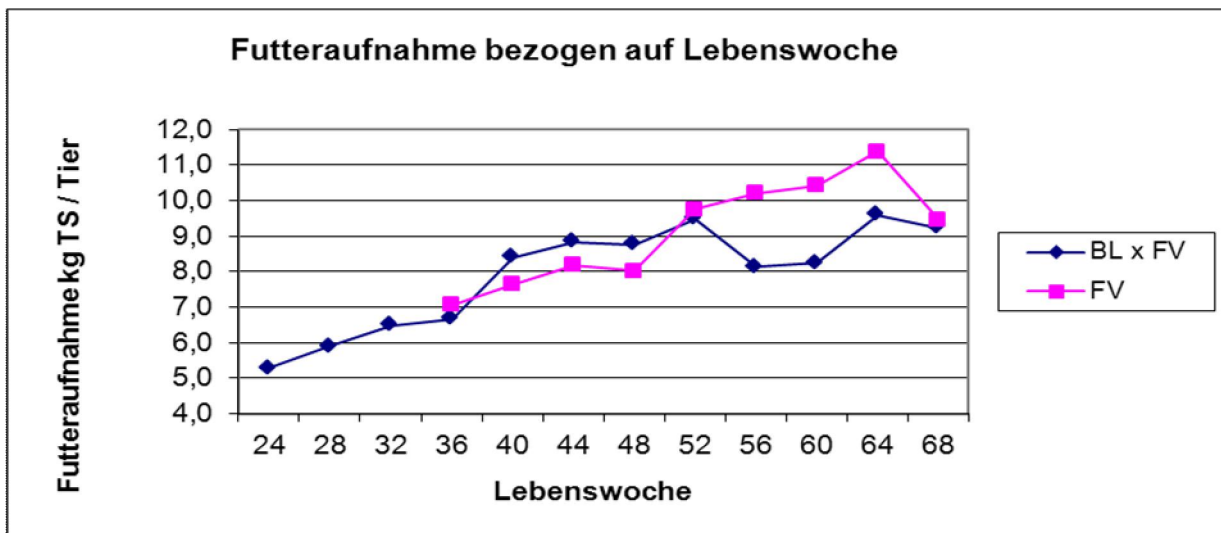


Je 2 schlachtreife Fleckviehbullen wurden in der Versuchswoche 29 und 35 verkauft. Ein Bulle der Versuchsgruppe wurde ebenfalls in der Versuchswoche 35 verkauft, die restlichen 4 Bullen in der Versuchswoche 48.

Die Unruhe durch Wiederneuausrichtung der Rangordnung hat sich auf beide Gruppen übertragen. So weisen in diesem Zeitraum die Versuchsgruppe mit 500 g und die Kontrollgruppe mit 663 g die niedrigsten Zunahmen im gesamten Prüfabschnitt auf.

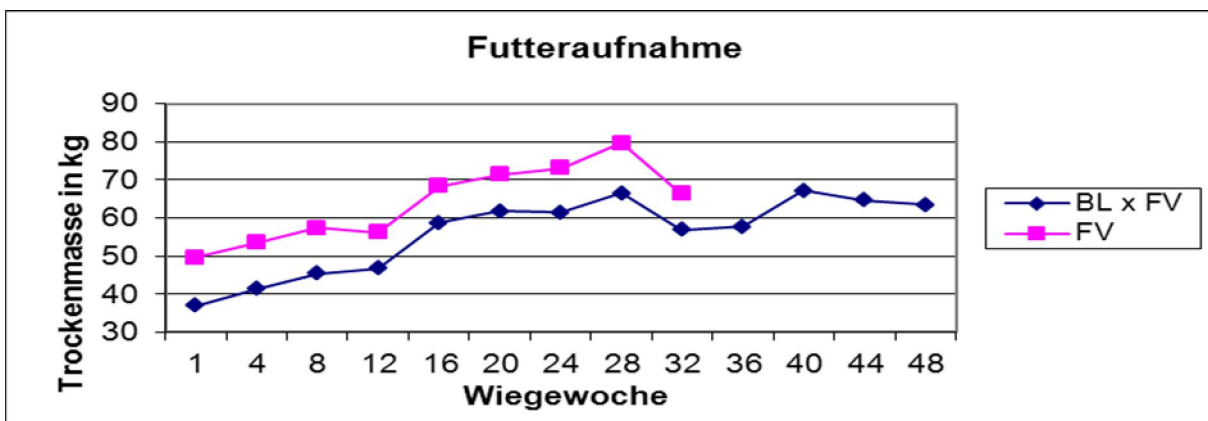
Während die Fleckviehtiere in der Endmast die Futteraufnahme aufgrund der geringeren Belegungsdichte tendentiell gesteigert haben, liegen die Futteraufnahmen und damit die Zunahmen (s. Abbildung 3) bei den Versuchstieren in der letzten Mastphase deutlich darunter. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Endmast der Versuchs- und Kontrolltiere nicht zeitgleich erfolgte.

Abbildung 3: Tägliche Futteraufnahme in kg TM in der Kontroll (K)- und Versuchsgruppe (V) in Abhängigkeit vom Alter



Werden die Futteraufnahmen beider Herkünfte auf die Wiegewoche (Versuchswoche) bezogen, zeigt sich sowohl bei den Fleckviehbullen zu Mastende als auch bei den Versuchstieren ein möglicherweise futterbedingter Rückgang der Futteraufnahme (s. Abbildung 4).

Abbildung 4: Futteraufnahme in kg Trockenmasse pro Tier in der Kontroll (K)- und Versuchsgruppe (V) während des Prüfzeitraumes



3.2 Schlachtleistung

Die Schlachtkörperqualität wird durch die Ausschachtung und die Handelsklasseneinstufung beurteilt.

Für die Kreuzungsbullen Blonde d'Aquitaine x Fleckvieh und Fleckvieh sind die Ergebnisse der Schlachtleistung in Tabelle 2 dargestellt. Die Bullen wurden mit nahezu identischen Schlachthofgewicht 622 kg (V) bzw. 638 kg (K) geschlachtet. Bezogen auf das Schlachtgewicht warm erreichen die Kreuzungsbullen eine Ausschachtung von 61,9 % und die Fleckviehbullen von 58,3 %.

Tabelle 2: Schlachtleistung der Versuchs- und Kontrollgruppe

			Blonde d'Aquitaine x Fleckvieh (V) geb. 22.05.-28.06.05 (n = 5)	Fleckvieh (K) geb. 06.03.-24.03.05 (n = 5)
Schlachthofgewicht ¹⁾	MW ± s	kg	622,3 ± 28,0	638,2 ± 16,0
	Min - Max	kg	579 - 653	615 - 658
Schlachtgewicht warm	MW ± s	Tage	385,2 ± 18,1	371,7 ± 6,5
	Min - Max	Tage	364 - 411	361 - 377
Ausschlachtung ²⁾	MW ± s	%	61,9 ± 1,3	58,3 ± 1,1
	Min - Max		60,1 - 63,0	56,4 - 59,2
Fleischigkeitsklasse E=1, U=2, R=3, O=4, P=5	MW	Pkte	2,0	2,8
			5 x "U"	1 x "U" 4 x "R"
Fettgewebssklasse 1 - 5	MW	Pkte	2,0	2,4
			5 x "2"	2 x "2" 3 x "3"

¹⁾ Schlachthofgewicht = Hofgewicht Schlachten - 5 % Nüchterung

²⁾ Ausschachtung in % = (Schlachthofgewicht / Schlachtgewicht warm) x 100

Die Einteilung der Schlachtkörper in die Fleischigkeitsklassen EUROP erfolgt aufgrund der Ausprägung der Bemuskelung in den wertvollen Teilen Keule, Rücken und Schulter. Bei den Kreuzungsbullen wurden alle 5 Schlachtkörper in die Klasse "U" eingestuft, bei der Rasse Fleckvieh lediglich 1 Tier in "U" und 4 Tiere in "R".

Die Fettabdeckung der Schlachtkörper wurde bei allen Kreuzungsbullen mit der Fettgewebssklasse "2" (gering) bewertet. Bei Fleckvieh wurde 2-mal in die Klasse "2" und 3-mal in die Klasse "3" eingestuft.

Trotz des niedrigeren Hofgewichtes (Lebendgewicht vor dem Transport zum Schlachten) bzw. Schlachthofgewichtes sind die Kreuzungsbullen mit 61,9 % Ausschachtung und niedrigerer Fett- bzw. höherer Fleischklasse den Reinzuchtbullen überlegen. Bei den Kreuzungsbullen wirkt sich der größere Rahmen und der feine Knochenbau der Vatterrasse Blonde d'Aquitaine positiv auf die auszahlungsrelevanten Merkmale Schlachtgewicht und Schlachtkörperqualität (Handelsklasseneinstufung) aus.

Versuchsbedingt wurden 4 Kreuzungsbullen bei einem optimalen mittleren Gewicht der Gruppe geschlachtet, so dass nicht in jedem Fall die volle Wachstumskapazität der Bullen für höhere Lebendmassen genutzt werden konnte.

Die Ergebnisse aus dem Färsenmastversuch mit Mutterkuhabsetzern gleicher Herkunft (Versuchsbericht Nr. 1 - 2012, Mast von Färsen auf einer Mähstandweide in Oberschwaben) zeigen, dass die Kreuzungsfärsen im Vergleich zu den Fleckviehfärsen deutlich schwerer gemacht werden konnten, ohne dass sich eine Minderung der Schlachtkörperqualität (Fettklasse) einstellte. Vielmehr konnte die Ausschachtung (57 % zu 54 %) auch durch das im Vergleich zu Fleckvieh höhere Hofgewicht deutlich gesteigert werden.

4. Schlussfolgerungen

Der Mastversuch zwischen der Kreuzung Blonde d'Aquitaine x Fleckvieh und der Rasse Fleckvieh zeigt, dass:

- die Kreuzungstiere bei vergleichbaren Schlachtgewichten eine bessere Schlachtkörperqualität (Handelsklasseneinstufung, Ausschachtung) aufweisen.
- die Kreuzungstiere auf hohe Mastendgewichte gebracht werden sollten, um die Wachstumskapazität auszuschöpfen.
- die Kreuzungstiere durch die muttergebundene Aufzucht höhere Lebendtagzunahmen bis Versuchsbeginn erreichen
- die Kreuzungstiere einen Wachstumseinbruch durch die Umstellungen Weide- zu Stallhaltung (Vollspalten, Gruppenhaltung) und Absetzen erleiden
- die Faktoren wie Futter, Witterung einen starken Einfluss auf die Futteraufnahme haben, s. parallel verlaufende Futteraufnahme bei beiden Gruppen bezogen auf Wiegewoche (unabhängig vom Lebendgewicht)

5. Zusammenfassung

Je 5 Mastbullen der Herkunft Blonde d'Aquitaine x Fleckvieh und der Rasse Fleckvieh wurden zeitgleich mit Silomais ad libitum und 2 kg Krafftutter pro Tier und Tag intensiv gemästet. Eine Zusammenstellung der Ergebnisse enthält die Übersicht 3.

Übersicht 3: Ergebnisse des Mastversuchs

Merkmal		Blonde d'Aquitaine x Fleckvieh (n = 5)	Fleckvieh (n = 5)
Lebendtagzunahmen	g	1253	1301
Schlachalter	Tage	492	483
Schlachthofgewicht	kg	622	638
Schlachtgewicht	kg	385	372
Ausschlachtung	%	61,9	58,3
Fleischigkeitsklasse	EUROP	5 x "U"	1 x "U", 4 x "R"
Fettgewebsklasse	1-5	5 x "2"	2 x "2", 3 x "3"

Die Kreuzungsbullen wurden bei einem mittleren Alter von 492 Tagen mit 655 kg Lebendgewicht (622 kg Schlachthofgewicht) geschlachtet, die Kontrollgruppe Fleckvieh mit 483 Tagen und 672 kg (638 kg). Die durchschnittlichen Lebendtagzunahmen der 5 Kreuzungsbullen liegen bei 1253 g, die der Fleckviehbullen bei 1301g. Alle 5 Schlachtkörper der Kreuzung wurden in die Fleischigkeitsklasse "U" eingestuft. Die Einstufung bei Fleckvieh war 2 x "U" und 3 x "R". Die Kreuzungsbullen erzielten einen Ausschachtungsgrad von 61,9 %, die 5 Fleckviehbullen 58,3 %.