

## Eignung von Wagyu-Rindern und dessen Kreuzungen für die intensive Mast

Seit circa 10 Jahren hört und liest man immer wieder Berichte über „Wagyu-Rinder“ und „Kobe-Fleisch“. Sucht man im Internet nach Kobe-Fleisch, stößt man sofort auf den Begriff „Wagyu Kobe Style“ Beef, das in Deutschland zu Preisen zwischen 80 und 200 Euro je kg angeboten wird. Diese Produkte stammen alle von Rinderzuchtherden, die auf japanischem Erbgut basieren, das Mitte der 1990er Jahre in die USA exportiert wurde und darauf eine eigene Wagyu Zucht aufbaute (Wagyu kommt aus dem Japanischen und bedeutet Wa = Japaner, Gyu = Rind). Japan ist aufgrund der geringen Fläche einer der größten Importeure von Rindfleisch weltweit, im Jahr 2013 wurden über 770.000 t Rindfleisch importiert, die Hälfte davon aus den USA (zum Vergleich: Bayern produziert jährlich ca. 300.000t Rindfleisch). Auch in Bayern haben einige Zuchtbetriebe bereits mit Wagyu experimentiert. In einem Versuch wurde nun untersucht, wie sich die Unterschiede dieser japanischen Rinder und deren Kreuzungen im Vergleich zum Bayerischen Fleckvieh darstellen.

### Das Projekt in Ereseried

Anfang 2010 importierte Sepp Krätz die ersten Embryonen für den Aufbau einer eigenen Fullblood Wagyu-Herde. Die Übertragung der Embryonen erfolgte ab März 2010. Als Empfängertiere wurden Braunviehfärsen von Vertragsbetrieben genutzt, die Trächtigkeitsquote lag mit 65% in einem sehr guten Bereich und zwischen November 2010 und März 2011 wurden 27 männliche und 30 weibliche Kälber geboren. Diese reinrassigen Fullblood Tiere stellen die Grundlage für die weitere Zucht dar.



Abbildung 1: Mutterkuhherde mit Wagyuälbern aus Embryotransfer

Im Alter von 16 Wochen wurden die Fresser von den Vertragsbetrieben abgeholt und auf den Betrieb nach Eresried gebracht. Am südöstlichen Zipfel des Landkreises Aichach-Friedberg betreibt die Familie Krätz direkt an der Grenze zu Oberbayern seit Generationen einen landwirtschaftlichen Betrieb. Mit dem Beginn der Wagyuzucht wurden alte Gebäude wieder auf Vordermann gebracht, um den jetzigen Anforderungen an die moderne Tierhaltung gerecht zu werden. Dort und auf den arrondierten Grünflächen wurde die erste Generation Jungtiere untergebracht und aufgezogen.

Von den männlichen Tieren wurden die besten gekört. Einige Bullen wurden von Mutterkuhbetrieben in Mecklenburg-Vorpommern, Nord-Rhein-Westfalen und Österreich gekauft und dürfen sich dort vermehren. 5 Bullen aus unterschiedlichen Blutlinien werden inzwischen über die Besamungsstation Grub vertrieben und weltweit angeboten.



Abbildung 2: AIZATZURUDOI GWG1006, geb. 30.10.2010 im Allgäu aus Embryotransfer, Vater Aizatzuru, Mutter Chiyotake, gekört.

Die weiblichen Tiere bilden die Grundlage für die Wagyu-Fullblood Herde. Die besten 10 Kühe wurden 2012 für Embryotransfers genutzt, insgesamt wurden 150 Embryonen gewonnen. Bemerkenswert ist eine Färsen, bei der 48 brauchbare Embryonen gespült wurden, die Kuh selber brachte 9 Monate später zwei lebhaft Zwillinge zur Welt. Mit dem Verkauf der ersten männlichen Zuchttiere und Embryonen zeigten sich die ersten Früchte der Anstrengungen. Aber auch die weiblichen Zuchttiere waren gefragt. So wurden 10 reinrassige Kühe, teilweise mit Kalb und wieder trächtig in die Schweiz, nach Österreich und Mecklenburg-Vorpommern verkauft.

## Die 2. Generation

Im Jahr 2013 wurden insgesamt 50 reinrassige Wagyuälber geboren, davon 22 aus Embryotransfers. Dies sind die ersten Fullblood Tiere, die auf dem Betrieb Eresried gezüchtet wurden. Die erste Generation wurde ja in Kanada und den USA gezeugt und kamen als Embryonen nach Bayern. Die Tiere der zweiten Generation wurden in Eresried größtenteils aufgezogen und stehen ab Herbst 2014 zum Belegen an, teilweise sollen wieder Embryonen gewonnen werden.

Weil der Platz in den bestehenden Stallungen und Notunterkünften bald nicht mehr ausreichte, wurde nicht weit vom bestehenden Maststall entfernt ein neuer Stall geplant und gebaut. Im neuen Mutterkuhstall stehen inzwischen 30 Kühe, davon 20 Fullblood und 10 Empfängertiere. Inzwischen haben mehrere Kühe zum zweiten Mal abgekalbt und die 3. Generation an reinrassigen Wagyrindern zur Welt gebracht.

Mittelfristig soll die Mutterkuhherde aus 30 Fullblood Wagyu-Kühen für die Erzeugung von Fullblood Wagyu-Kälbern zur Zucht und Mast.



Abbildung 3: Fullblood Wagyu Rinder aus der 2. Generation auf der Weide.



Abbildung 4: Fullblood Wagyu Kälber, geboren Mai 2014

### **Das Kreuzungszuchtprogramm**

Parallel zu den Übertragungen der Embryonen wurden in oberbayerischen und schwäbischen Vertragsbetrieben Kalbinnen und Kühe mit zwei Bullen der Rasse Wagyu besamt. Die Mutterrasen waren Fleckvieh, Braunvieh und Schwarzbunte. Um die Ergebnisse besser vergleichen zu können wurden bei den Bullen in jede Bucht ein reinrassiger Fleckviehabsetzer zugekauft. Im Mittelpunkt stand die Frage, ob sich eine bayerische Rasse für ein Kreuzungszuchtprogramm mit

Wagyu besonders eignen würde und wie sich die Einkreuzung auf die Mast- und Schlachtleistung und insbesondere auf die Fleischqualität auswirken würde.

Tabelle 1: Anzahl Kälber für den Mastversuch

	Wagyu x Fleckvieh	Wagyu x Braunvieh	Wagyu x Schwarzbunt	Fleckvieh rein	Wagyu fullblood
Bullen	14	11	2	6	6
Färsen	14	12	3		
Ochsen	8				

Die Bullen und Färsen wurden im Stall Eresried auf Vollspaltenboden mit Gummiauflagen gemästet. Pro Bucht wurden 6-7 Tiere möglichst von jedem Genotyp aufgestellt. Zwei männliche Mastgruppen wurden von einem benachbarten Landwirt gemästet, damit die Ergebnisse des neu bezogenen Stalles in Eresried mit denen eines erfahrenen Mästers verglichen werden konnten. In einem weiteren Stall wurden auf Tiefstreu 8 Ochsen gemästet, die von 2 Wagyu-Vätern abstammten – Mutterrasse Fleckvieh.

Die Fütterung der Masttiere erfolgte gemäß den Fütterungsempfehlungen des Institutes für Tierernährung. Wie in Bayern üblich bildete Maissilage die Grundlage, ergänzt durch je ein halbes kg Heu und Stroh je Tier und Tag. Das Kraftfutter bestand aus Gerste, Weizen und Körnermais, ergänzt mit Sojaschrot zur Eiweißversorgung und Mineralfutter.

In der Endmast ab ca. 650 kg Lebendgewicht wurde die Fütterung nach Empfehlungen von japanischen Mästern mit dem Ziel umgestellt, die Fetteinlagerung innerhalb des Muskels (Marmorierung oder Marbling) zu verbessern. Die Maissilagegaben wurden sukzessive verringert und die Kraftfuttergaben erhöht. Die Zusammensetzung des Kraftfutters wurde geändert und enthielt nun 50 Prozent Getreide und je 25% Weizenkleie und Trockenschnitzel plus Mineralfutter. Als Strukturergänzung wurden 2-3 kg Haferstroh je Tier und Tag gegeben.

Alle Bullen, Färsen und Ochsen wurden an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft in Grub geschlachtet, die Schlachtkörper nach den gesetzlichen Vorgaben zugeschnitten und in Handelsklassen eingestuft. Zur Untersuchung der Fleischqualität wurde 1 Tag nach der Schlachtung von jedem Schlachtkörper die 9. Rippe entnommen und ins Fleischlabor der Abteilung Qualitätssicherung und Untersuchungswesen in Grub gebracht. Dort wurde der intramuskuläre Fettgehalt mit der NIR-Methode bestimmt und 13 Tage nach der Schlachtung die Zartheit mit Hilfe der Instronmethode ermittelt, wobei die Aufbereitung der Proben erfolgte im Kochverfahren erfolgte.

### *Jungbullen von 600 kg bis 900 kg schwer*

Die Schlachtungen erfolgten nach den Vorgaben des Betriebes Krätz. Dadurch unterschieden sich die Schlachttiere im Alter teilweise erheblich, der jüngste Fleckviehbulle wurde mit 15 Monaten, der älteste Wagyubulle mit 35 Monaten geschlachtet. Dies lag zum einen darin begründet, dass die reinen Fleckviehbullen sehr viel schneller wuchsen als die anderen Genotypen, zum zweiten

wurde die Buchtenfläche im Betrieb Eresried mit zunehmender Mastdauer zu klein.

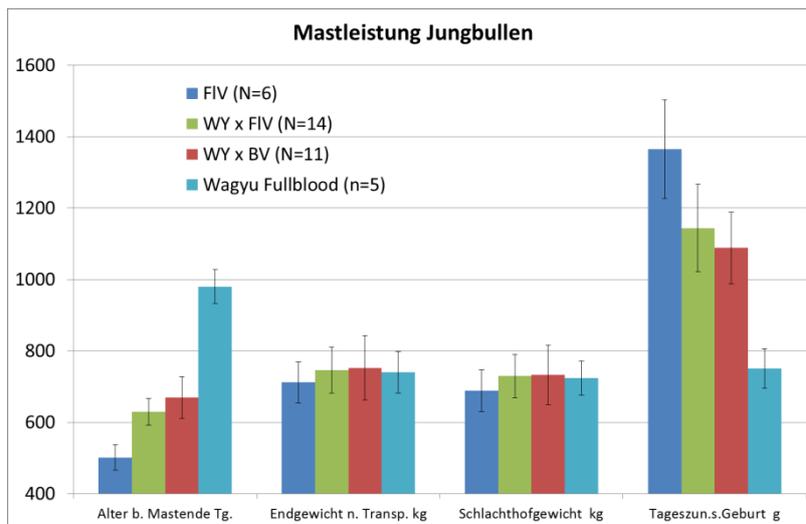


Abbildung 5: Mastleistung der Jungbullen aus dem Kreuzungsprogramm

Im Schnitt war die Mastdauer der Fullblood Wagys mit 980 Tagen fast doppelt so hoch wie die der reinen Fleckviehbullen, die Kreuzungstiere lagen mit 629 (WY X FV) bzw. 669 Tagen (WY x BV) auch deutlich niedriger. Die Mastendgewichte wurden im Schlachthaus Grub nach dem Transport ermittelt, die Schlachthofgewichte unmittelbar vor der Schlachtung. Zwischen den beiden Wiegen liegen 24 Stunden Nüchterung im Wartestall. Bei beiden Werten waren die Fv-Bullen wegen der kürzeren Mastdauer leichter als die anderen Rassen, die sich nahezu gleichauf zeigten. Die Lebendtageszunahmen belegen die Überlegenheit in der Mastleistung der Zweinutzungsrasse Fleckvieh mit 1365 g pro Tag vor WY x FV (1144 g), WY x BV (1089 g), die reinrassigen Wagyubullen fallen mit 751 g deutlich ab.

Tabelle 2: Mittelwerte und Standardabweichungen Schlachtleistung und Schlachtkörperqualität Bullen

Merkmal		FIV (n=6)		WY x FV (n=14)		WY x BV (n=11)		Wagyu (n=5)	
		Ø	std	Ø	std	Ø	std	Ø	std
Schlachtgewicht	kg	411	± 43	431	± 36	423	± 56	427	± 36
Nettozunahme	g	822	± 87	688	± 70	634	± 67	437	± 40
Schlachtausbeute	%	59,6	± 2	59,0	± 1	57,7	± 1	58,9	± 2
EUROP	Pkt.	3,33	± 0.52	3.29	± 0.47	2.82	± 0.40	3.00	± 0.00
Fettklasse	Pkt.	2,50	± 0.55	3.21	± 0.70	3.45	± 0.52	3.40	± 0.55
Pistolenanteil	%	41,7	± 0.63	40.11	± 1.04	39.87	± 0.44	38.13	± 0.72
Muskelfläche	cm <sup>2</sup>	67	± 9.65	69.47	± 8.61	61.25	± 10.49	66.73	± 4.04

Tabelle 2 zeigt die Mittelwerte in einigen ausgewählten Merkmalen Schlachtleistung. Die mittleren Schlachtgewichte der vier Gruppen unterschieden sich nicht stark, am leichtesten waren die Schlachtkörper von Fleckvieh, die ja auch mit dem niedrigsten Alter die Mast beendet hatten. Al-

lerdings lag die Streuung der Schlachtgewichte hoch, vor allem bei den Tieren der Kreuzung WY x BV, die mit 330 kg sowohl den leichtesten als auch mit 538 kg den schwersten Schlachtkörper vorzuweisen hatten. In der Schlachtausbeute wiesen drei Genotypen FV, WY x FV und WY keine großen Unterschiede auf, erwartungsgemäß schlachteten die Fleckviehbullen am besten aus, die Braunviehkreuzungen lagen knapp zwei Prozentpunkte darunter. Die Fullblood-Bullen schlachteten trotz stärkerer Verfettung sehr gut aus. Der Grund liegt in dem geringeren Knochenanteil, der sich in feinen Gliedmaßen und geringen Kopfgewicht wider spiegelt.

Die Unterschiede bei den Nettozunahmen wurden durch die unterschiedliche Ausschachtung vor allem bei den Braunviehkreuzungen noch deutlicher als bei den Lebendtageszunahmen. Mit durchschnittlich 822 g waren die Fleckviehbullen absolute Spitze, gefolgt von den zwei Kreuzungsvarianten. Die Fullblood Wagyubullen erzielten mit Nettozunahmen von durchschnittlich 437 g je Tag etwas mehr als die Hälfte der Fleckviehbullen. Ein direkter Vergleich der Fullblood Wagyus mit den anderen Tieren darf in den Merkmalen der Mast- und Schlachtleistung nur unter Berücksichtigung der Fütterungsniveaus erfolgen.



Abbildung 6: Kreuzungsbullen im Maststall Eresried

Die Schlachtkörper von Fleckvieh und Fleckviehkreuzungen wurden im Mittel in die Fleischigkeitsklasse R+ eingestuft, die der 5 Fullblood Wagyubullen alle in die Handelsklasse R, die Braunviehkreuzungen lagen erwartungsgemäß leicht niedriger (durchschnittlich R-). Die Tiere der Rasse Fleckvieh wurden sehr jung geschlachtet und damit deren Wachstumskapazitäten nicht voll ausgenutzt. Eine längere Mastdauer hätte deren EUROP Bewertung verbessert bei leicht höherer Fettklasse.

Mit zunehmendem Alter verändern sich die prozentualen Anteile der Teilstücke am Schlachtkörper Bullen: Das Vorderviertel wird im Vergleich zum Hinterviertel schwerer. Hierfür sind zwei Ursachen verantwortlich:

- Mit dem Alter nimmt die Ausprägung des Kamms zu
- Zunehmende Verfettung vermehrt im Vorderviertel

Beim Schlachtkörper macht sich dies in abnehmenden Pistolenanteilen bemerkbar. Der Unterschied in diesem Merkmal zwischen den sehr jungen Fleckviehtieren und den fast doppelt so alten Wagyuubullen betrug 3,5%, während die durchschnittliche Fläche des longissimus dorsi bei den zwei Rassen den gleichen Wert aufwies. Die FV-Kreuzungen hatten mit 69,5 cm<sup>2</sup> die größte Muskelfläche, die Braunviehkreuzungen fielen deutlich ab.

### *Fleischqualität der männlichen Schlachtkörper*

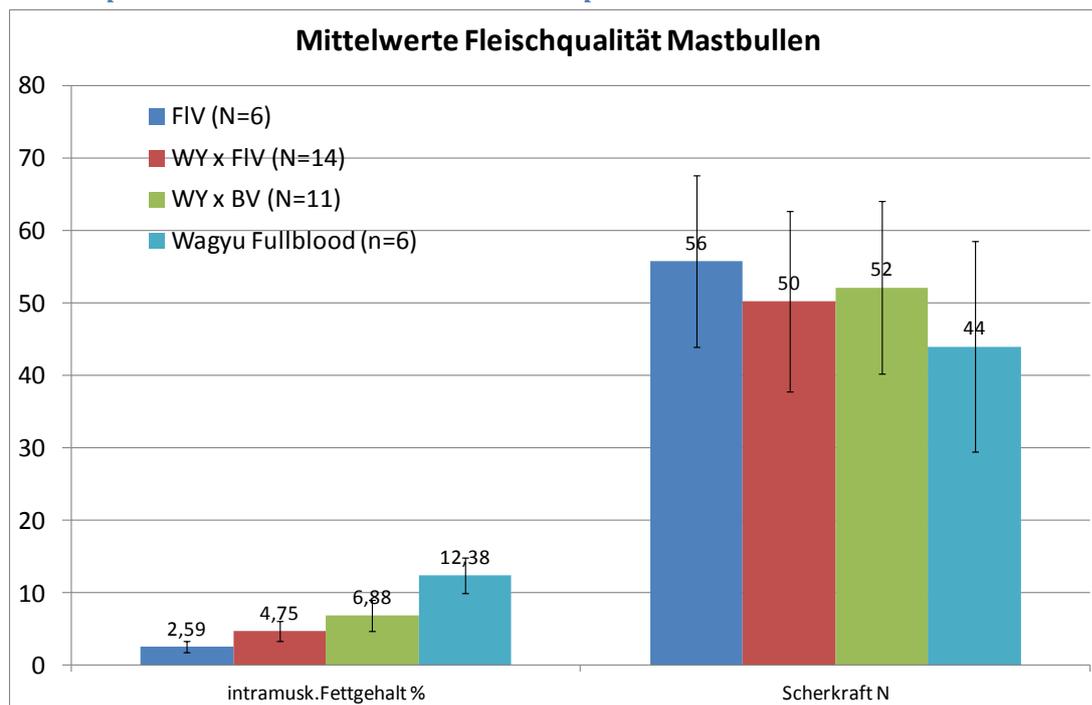


Abbildung 7: Mittelwerte und Standardabweichungen Fleischqualitätsmerkmale Mastbullen der unterschiedlichen Genetiken

Gespannt wurden die Messwerte von intramuskulärem Fettgehalt und Zartheit aus dem Labor erwartet. Das Ziel der Zucht von Wagyu in Reinform wie auch von Kreuzungsprodukten ist die Erzeugung von Rindfleisch als Premium-Produkt, das auf dem Markt einen hohen Preis erzielen kann. Hierbei spielt vor allem die Marmorierung des Fleisches eine entscheidende Rolle, die mit dem Auge subjektiv erfasst wird. Im Labor wird der intramuskuläre Fettgehalt mit der NIR-Methoden objektiv ermittelt und somit die Ergebnisse besser vergleichbar gemacht. Marmorierung und intramuskulärer Fettgehalt werden wesentlich vom Gesamtverfettungsgrad bestimmt. Versuche der LfL zeigten, dass Tiere mit hoher Fettklasse einen höheren Nierenfettanteil und auch höheren intramuskulärem Fettgehalt aufwiesen. Aus Abbildung 7 wird ersichtlich, dass dieses Merkmal aber auch deutlich von der Genetik beeinflusst wird. Mit 2,59% IMF wiesen die Fleckviehschlachtkörper die niedrigsten Gehalte auf (sicher auch bedingt durch die frühe Schlachtung). Die Kreuzungen lagen mit durchschnittlich 4,75% (WY x FV) und 6,88% (WY x BV) schon deutlich höher, wobei die Streuung sehr hoch ausfiel. Mit 9,7% intramuskulärem Fettgehalt wurde der höchste Wert bei einer Braunviehkreuzung gemessen. Die fünf Fullblood Wagyuubullen

wiesen im Schnitt 12,38% intramuskulärem Fettanteil auf, ohne dass die Schlachtkörper insgesamt zu stark verfettet waren, der niedrigste Wert lag mit 9,2% so hoch wie der höchste Wert bei allen anderen Schlachtkörpern.

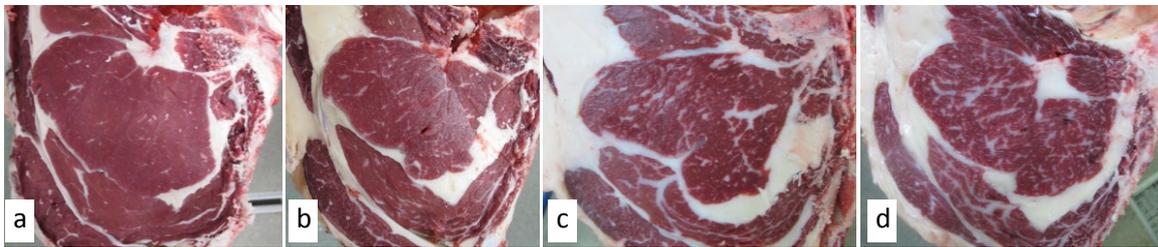


Abbildung 8: Unterschiedliche Marmorierung im langen Rückenmuskel Anschnitt zwischen der 8. und 9. Rippe.

Abbildung 8 zeigt Anschnitt Flächen des musculus longissimus dorsi von 4 unterschiedlichen Tieren. Die im Muskelfleisch eingelagerten Fettbestandteile sollen möglichst gleichmäßig verteilt sein und sind das entscheidende Qualitätsmerkmal des Fleisches in der Wagyurinderzucht. Bild a zeigt einen reinen Fleckviehbullen mit 3,54%, b einen Jungbullen Wagyu x Fleckvieh mit 7,30% intramuskulärem Fettanteil. Bild c ist vom Anschnitt eines Fullblood Wagyubullen, der im Rückenmuskel 15,2% IMF aufwies. Bild d stammte von einer Färse Wagyu x Braunvieh, die von allen Schlachtkörpern mit einem IMF-Gehalt von 21,7% den absolut höchsten Wert von allen bei diesem Versuch geschlachteten Tieren aufwies. Einige Schlachtkörper zeigten bei gewünschten hohen Fettgehalten im Muskel auch sehr viel Fett zwischen den Muskeln, was eher unerwünscht ist.

In der Zartheit, gemessen mit der Warner-Bratzler Schere im Labor nach dreizehn Tagen Reifung, schnitten die Fullblood Wagyuys mit durchschnittlich 44 N am besten ab, die reinen Fleckviehbullen wiesen trotz des geringsten Alters mit 56 N die höchsten Werte auf, die Kreuzungen lagen dazwischen. Allerdings sind die Unterschiede zwischen den Rassen als gering einzustufen.

Der entscheidende Faktor für die Zartheit ist die Fleischreifung. Wie in mehreren Untersuchungen nachgewiesen wurde, sinken die Scherkraftwerte unabhängig von der Rasse nach 14 Tagen auf circa zwei Drittel und nach 21 Tagen auf ungefähr die Hälfte des Ausgangswertes.

### ***Mast- und Schlachtleitung der Färsen***

Die weiblichen Tiere wurden im Stall Eresried mit geringerer Intensität gemästet als die Bullen. Es standen hier nur Kreuzungstiere zur Verfügung, die Lebendtageszunahmen bewegten sich zwischen 750 und 808g (WY x FV) und damit deutlich niedriger als bei den Bullen. Das Schlachalter lag mit durchschnittlich 27 bis 29 Monaten deutlich über denen der männlichen Tiere, wobei die Schwarzbuntkreuzungen am ältesten waren. Entsprechend hoch für Färsen fielen mit 650 bis 700 kg auch die mittleren Mastendgewichte aus, wobei die Bandbreite von 546 kg bis 736 kg recht groß war und die Schlachtgewichte stark streuten. Den schwerste Schlachtkörper brachte eine FV-Kreuzung mit 409 kg auf die Waage, zeigte dabei jedoch eine sehr starke Verfettung.

Die Ausschachtung sah alle drei Kreuzungsvarianten im Durchschnitt auf gleicher Höhe. Allerdings muss man auch hier unbedingt die Gewichte berücksichtigen, denn je höher das Mastendgewicht desto höher liegt auch die Schlachtausbeute. In den Nettozunahmen waren die FV Kreuzungen leicht besser als die beiden anderen, allerdings hatte man sich da einen weit größere

ren Abstand erwartet. Insgesamt lagen die Mastleistungen der Färsen im unteren Bereich, bei intensiverer Fütterung kürzerer Mastdauer wären höhere Mastleistungen erzielbar gewesen.

Die 3 Schwarzbuntkreuzungen wurden alle in die Fleischigkeitsklasse O eingestuft, erwartungsgemäß zeigten die FV-Kreuzungen hier die besten Werte. Von den 29 weiblichen Schlachtkörpern wurde nur einer in die Fettklasse 3 eingestuft, am stärksten verfettet waren die Kreuzungen mit SB gefolgt von BV und FV. Ein großer Teil der Schlachtkörper könnte bei „normaler“ Vermarktung nur mit sehr großen Abschlägen abgesetzt werden.

Tabelle 2: Mittelwerte Mast- und Schlachtleistung Färsen

<b>Merkmal</b>		<b>WY x FV (n=14)</b>	<b>WY x BV (n=12)</b>	<b>WY x SB (n=3)</b>
		Ø	Ø	Ø
Alter	Tage	799	809	863
Mastendgewicht	Kg	658	651	701
Schlachtgewicht	kg	358	353	381
Lebendtageszunahmen	g	808	762	759
Nettozunahme	g	458	445	442
Schlachtausbeute	%	56,9	56,4	56,8
EUROP	Pkt.	3,07	2,75	2
Fettklasse	Pkt.	4,2	4,5	5
Schlachtkörperlänge	cm	136	140	146
Muskelfläche	cm <sup>2</sup>	62	58	62

### ***Färsen mit starker Marmorierung und sehr hohen Werten beim Intramuskulärem Fettgehalt***

Die Marmorierung in den Anschnitt Flächen des Rückenmuskels war bei den Färsen sehr ausgeprägt. Die intramuskulären Fettgehalte(IMF) lagen bei den weiblichen BV- und SB-Kreuzungen sogar höher als die Fullblood Wagyu-Bullen. Alle Proben dieser Tiere wiesen Werte über 11% auf, den höchste Wert wurde von einer Kreuzung mit BV erzielt und lag bei 21,7% bei einem Schlachtgewicht von 374 kg und der Fettklasse 4. Zwischen Schlachtgewicht; Gesamtverfettung und IMF-Gehalt zeigte sich eine mittlere Korrelation, ein größerer Einfluss kommt von der Genetik. Die FV-Kreuzungen lagen im IMF-Gehalt deutlich unter den anderen beiden Varianten.

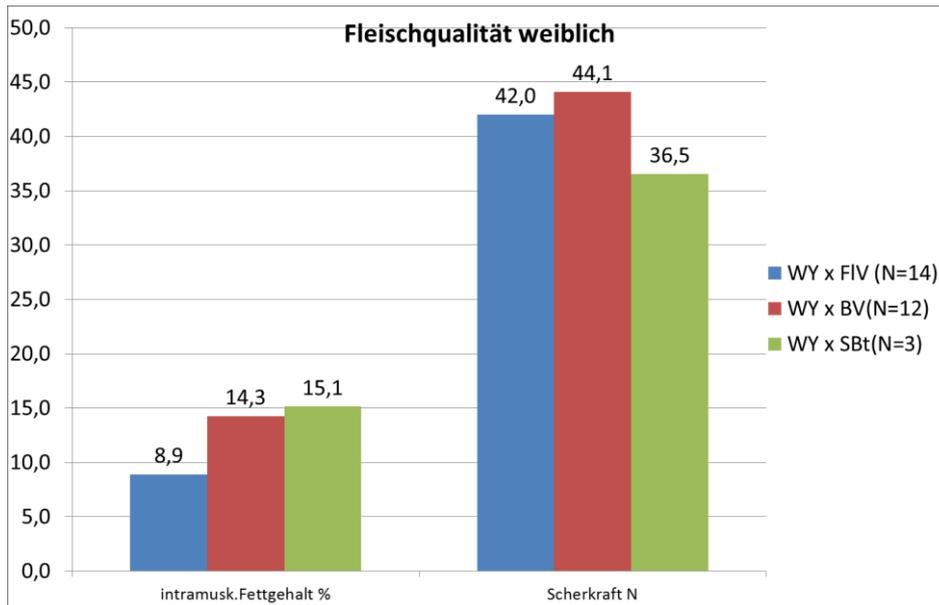


Abbildung 9: Fleischqualitätsmerkmale Färsen

Beim Merkmal Zartheit bestätigten sich die Ergebnisse von anderen Versuchen an der LfL. Die Kreuzungen Wagyu x Milchrasse Schwarzbunt zeigten hier die niedrigsten Scherkraftwerte, während die BV-Kreuzungen am höchsten lagen. Insgesamt lagen die Werte bei den Färsen unter denen der männlichen Tiere, das Fleisch von weiblichen Tieren ist bei gleicher Behandlung zarter als das von Jungbullen.

Die 8 Ochsen stammten alle aus Fleckviehkühen besamt mit 2 verschiedenen Wagyubullen. Sie wurden in einem Alter zwischen 24 und 27 Monaten geschlachtet mit Schlachtgewichten von 350 bis 434 kg bei Nettozunahmen von durchschnittlich 523 g je Tier und Tag. Die Fleischigkeitsklassen lagen zwischen R und O, mit Fettklassen von 4 und 5 zeigten die Schlachtkörperhälften eine starke Verfettung. Die Bemuskelung der Ochsen war erwartungsgemäß schlechter als der Bullen und auch der Färsen, mit durchschnittlich 54 cm<sup>2</sup> Muskelfläche im Anschnitt zwischen der 8. und 9. Rippe war der Muskel um ca. 20% kleiner als bei den Bullen und 13% kleiner als bei den Färsen der FV-Kreuzungen.

Der intramuskuläre Fettgehalt der Ochsen lag zwischen 6,7% und 14% und damit deutlich niedriger als bei den Färsen aber höher als bei den Bullen mit der gleichen Genetik. Die Väter der Ochsen waren 2 Bullen von dem Australischen Züchter David Blackmore. Bei der Betrachtung der Einzelergebnisse fallen die Nachkommen von KINUYASUDI Y350 mit höheren IMF-Werten und besserer Bemuskelung auf, während die Nachkommen von HIKOSHIGEFUJI Y342 bei größerem Rahmen eine bessere Ausschlächtung zeigten; allerdings kann aufgrund der geringen Anzahl von Proben die Vererbungsleistung für die Merkmale nicht abgesichert werden.

### Fazit

Das Wagyu (=Japanisches Rind) wird in Japan in verschiedenen Gegenden und Linien gezüchtet. Die in Deutschland angebotenen Zuchttiere gehen auf Nachzuchten aus Nordamerika und Australien zurück, sind eher kleintahmig und weisen hervorragende Fleischqualitätsmerkmale auf. Die

F1 Generation aus der Kreuzung Wagyu Bulle mit Fleckvieh-, Braunvieh- und Schwarzbunkühen erzielten bei dem vorliegenden Versuch ansprechende Werte in den Merkmalen der Mast- und Schlachtleistung, konnten aber mit den reinrassigen Fleckviehbullen nicht mithalten. In dem Merkmal Intramuskulärer Fettgehalt zeigte die Einkreuzung mit Wagyu Bullen die erhoffte Wirkung, wobei die Werte bei den Braunviehkreuzungen deutlich über denen der Fleckviehkreuzungen lagen. Der Intramuskuläre Fettgehalt von knapp 7% bei den Jungbullen der Kreuzungen Wagyu x Fleckvieh ist für die Erzeugung von „Premium“ Fleisch noch nicht ausreichend, bei entsprechender Vermarktung und Nachfrage kann es jedoch als hochwertiges Produkt verkauft werden und unter Umständen einen höheren Preis erzielen.

Die Färsen und Ochsen waren den Bullen beim intramuskulärem Fettgehalt und der Marmorierung überlegen. Allerdings mit Abstrichen bei Tageszunahmen und Fleischfülle und zeigten durchgehend sehr starke Verfettung.

Ob die Produktion von Wagyu Fleisch sich auch rechnet, hängt hauptsächlich von der Vermarktung ab. Wenn die Schlachtkörper nicht als Premiumprodukt, sondern an den bayerischen Fleischhandel verkauft werden, ist ab der Fettklasse 4 mit deutlichen Preiseinbußen zu rechnen. Für die Direktvermarktung können die Kreuzungstiere eine lukrative Alternative darstellen, wenn die Käufer bereit sind, für das Fleisch mit höherem Fettgehalt und damit intensiverem Geschmack entsprechend mehr zu bezahlen. Außerdem muss neben der Vermarktung der wertvollen Teilstücke auch die Möglichkeit bestehen, die Verarbeitungsware gewinnbringend zu vermarkten. Der Handel mit dem Hochpreisprodukt „Wagyufleisch“ wird voraussichtlich nur einigen wenigen Spezialisten vorbehalten bleiben.

Ulrich Geuder, Maxmilian Pickl

Institut für Tierzucht, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft