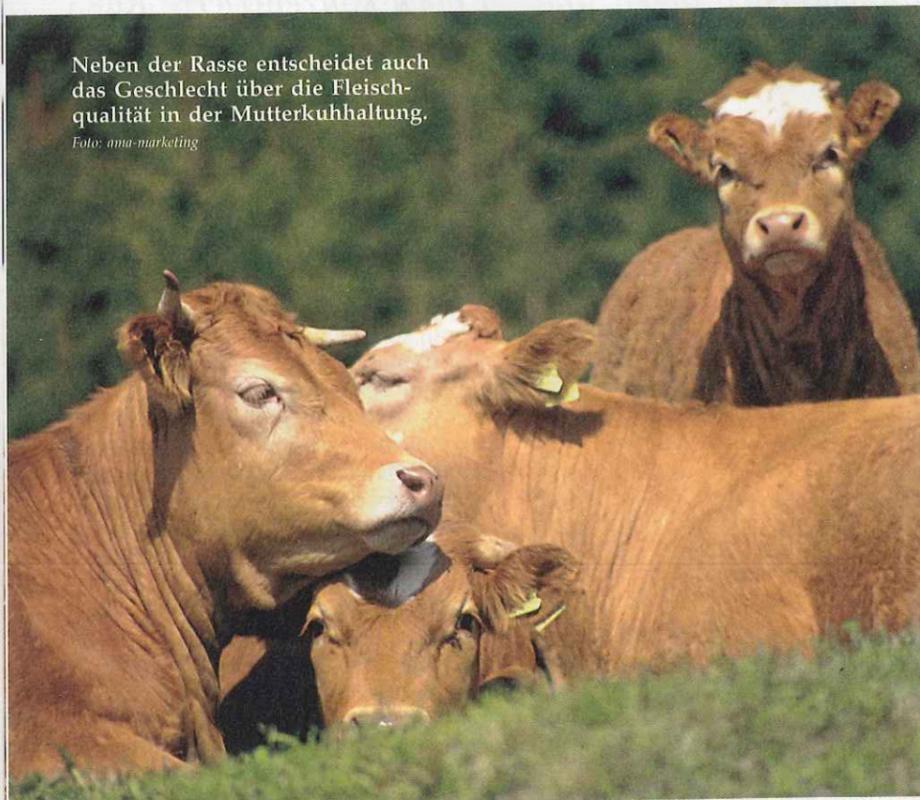


Kalbinnenfleisch überzeugt durch Qualität

Von Georg TERLER

Neben der Rasse entscheidet auch das Geschlecht über die Fleischqualität in der Mutterkuhhaltung.

Foto: ama-marketing



Fleischqualität nimmt in der modernen Küche eine immer wichtigere Stellung ein. Dabei ist es bedeutend, ob das Fleisch von männlichen oder weiblichen Tieren kommt. Die Unterschiede zwischen den Geschlechtern liegen in Schlachtleistung und Fleischeigenschaften.

Die Erzeugung von Jungrindern für die Schlachtung stellt einen wichtigen Produktionszweig in der Mutterkuhhaltung dar. Jungrinder sind männliche und weibliche Mutterkuhkälber, die in einem Alter von maximal einem Jahr geschlachtet werden. Bezüglich Schlachtleistung und Fleischqualität spielt es durchaus eine Rolle, ob die geschlachteten Jungrinder männliche oder weibliche Tiere sind. Deshalb wurden am LFZ Raumberg-Gumpenstein in Kooperation mit der landwirtschaftlichen Fachschule Hohenlehen Untersuchungen zur Schlachtleistung und Fleischqualität von Jungrindern durchgeführt.

Kein Kraftfutter für Kühe und Kälber

Alle Tiere des Versuchs wurden ausschließlich mit Grundfutter, hauptsächlich Heu und Grassilage, gefüttert. Auf Kraftfutter wurde verzichtet. Als Mutterkühe wurden Fleckvieh (FV) und Li-

mousin (LI) eingesetzt, die von einem LI-Stier gedeckt wurden. Die Nachkommen waren FV × LI- und reinrassige LI-Jungrinder. Im Zuge dieses Versuchs wurden die männlichen Jungrinder nicht kastriert.

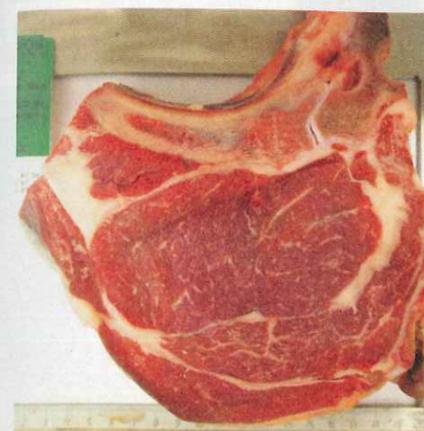
Jungtiere nehmen deutlich rascher zu

Bei der Beurteilung von Fleisch-Produktionssystemen darf die Mastleistung nie außer Acht gelassen werden. Durch entsprechende tägliche Zunahmen können angemessene Schlachtgewichte bereits während der Säugeperiode erreicht werden. Die täglichen Zunahmen während der Säugeperiode hängen stark von der Milchleistung der Mutterkuh ab. Aber auch zwischen den Geschlechtern der Jungrinder bestehen deutliche Unterschiede. Im vorliegenden Versuch nahmen jeweils die männlichen Tiere deutlich rascher zu, wobei der Unterschied zwischen den Geschlechtern mit

steigendem Alter der Jungrinder immer größer wurde.

Jungkalbinnen verfetten rascher

Ein wesentlicher Unterschied zwischen Kalbinnen und Stieren liegt im Zeitpunkt und der Stärke der Fetteinlagerung. Männliche Masttiere wandeln die aufgenommenen Nährstoffe fast ausschließlich in Muskelmasse (Eiweiß) um. Erst gegen Ende des Wachstums beginnen sie größere Fettdepots anzulegen. Dagegen beginnt die Fetteinlagerung bei den Kalbinnen schon früher, wodurch sie bei gleichem Schlachtgewicht immer einen höheren Fettanteil am Schlachtkörper besitzen als die männlichen Tiere. Damit eine ähnliche Verfettung erreicht werden kann, sollen Kalbinnen bei geringeren Gewichten geschlachtet werden als männliche Tiere. Beim aktuellen Versuch waren die weiblichen Tiere bei der Schlachtung



Je höher der intramuskuläre Fettgehalt ist, umso zarter und saftiger ist in der Regel das Fleisch. Die Kalbinnen wiesen in diesem Versuch einen deutlich höheren Wert auf.

Foto: Terler

Tab. 1: Unterschiede zwischen den Geschlechtern lagen beim Mastendgewicht, dem Schlachtkörpergewicht kalt, den Tageszunahmen und der Fettklasse vor.

Kennzahlen der Schlachtleistung		
	männlich	weiblich
Anzahl Tiere	22	24
Mastendgewicht, kg	409 ^a	381 ^b
Schlachtalter, Monate	9,7	9,9
Schlachtkörpergewicht kalt, kg	238 ^a	219 ^b
Tageszunahmen, g	1.273 ^a	1.145 ^b
Ausschlachtung, % ¹	58	57,7
Fleischigkeit (1 = P, 5 = E)	4,1	3,8
Fettklasse (1 = mager, 5 = fett)	1,7 ^b	2,4 ^a
Anteil wertvoller Teilstücke, % ²	46,2	46,1

¹ Ausschlachtung = Schlachtkörpergewicht kalt / Mastendgewicht * 100
² Anteil von Beiried, Rostbraten, Keule, Hinterer Wad-schinken und Filet am Schlachtkörpergewicht kalt
^{a, b} unterschiedliche Hochbuchstaben bedeuten statistisch gesicherte Unterschiede

durchschnittlich rund 30 kg leichter. Trotzdem wiesen sie eine höhere Fettklasse auf als die männlichen Jungrinder (Tab. 1).

Kraftfutter in der Jungrindproduktion?

Die aktuellen Ergebnisse zeigen, dass der Verzicht auf Kraftfutter bei männlichen Jungrindern zu unzureichenden Verfettungsgraden führen kann. Der durchschnittliche Wert von Fettklasse 1,7 bei den männlichen Jungrindern bedeutet, dass durchschnittlich drei von zehn Jungtieren die für die Bezahlung wichtige Fettklasse 2 nicht erreichten. Dagegen wurden alle Jungkalbinnen

(mit einer Ausnahme) in die Fettklassen 2 oder 3 eingestuft. Deshalb ist bei männlichen Jungrindern vor allem in den letzten ein bis zwei Monaten vor der Schlachtung auf eine ausreichende Energieversorgung zu achten. Ist diese durch das Grundfutter nicht zu gewährleisten, sollte bei männlichen, unkastrierten Jungrindern der Einsatz von Kraftfutter in der Endmastphase angedacht werden. Auch durch die häufig durchgeführte Kastration der männlichen Jungrinder kann die Fettklassifizierung verbessert werden, da Ochsen rascher und stärker verfetten als Stiere. Durchschnittlich sind bei Ochsen (sowohl äußerlich als auch intramuskulär) Verfettungsgrade zu erwarten, die zwischen den Stieren und Kalbinnen liegen. Hinsichtlich weiterer interessanter Schlachtleistungsmerkmale, wie Ausschlachtung, Fleischigkeit und Anteil wertvoller Teilstücke, wurden beim aktuellen Versuch keine nennenswerten Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Jungrindern festgestellt.

Bedeutung der Fleischqualität nimmt zu

Zahlreiche Markenprogramme beweisen, dass Fleischqualität immer wichtiger wird. Kunden wünschen frische, wohl schmeckende Produkte, die möglichst aus der Region kommen. Dieser Umstand sollte auch in der Fleischproduktionskette berücksichtigt werden. Fleischqualität kann durch verschiedene Faktoren, wie Fütterung, Rasse, Alter oder auch das Geschlecht beeinflusst werden. Generell gilt Fleisch von jungen Tieren als zart, da das Bindegewebe in den Muskeln noch wenig vernetzt ist. Ein zusätzlicher wichtiger Einflussfaktor ist der intramuskuläre Fettgehalt. Darunter versteht man jenes Fett, das den Muskel „durchzieht“. Genau dieses Fett hat eine große Bedeutung für Zartheit, Saftigkeit und Geschmack des Fleisches, wobei sich ein hoher intramuskulärer Fettgehalt in der Regel positiv auswirkt. Je höher die äußerliche Verfettung eines Schlachtkörpers ist, desto höher ist in der Regel auch der intramuskuläre Fettgehalt.

Fleisch von weiblichen Tieren ist qualitativ hochwertiger

Im vorliegenden Versuch zeigte sich, dass Fleisch von Jungkalbinnen bei etwa gleichem Schlachtalter einen höheren intramuskulären Fettgehalt aufweist als jenes der männlichen Tiere. Das wirkte sich auf die Saftigkeit und Zartheit des Fleisches aus. Das Fleisch

Tab. 2: Unterschiede zwischen den Geschlechtern zeigten sich beim Anteil an intramuskulärem Fett und dem Tropfsaftverlust.

Kennzahlen der Fleischqualität		
	männlich	weiblich
Anzahl Tiere	22	24
Intramuskuläres Fett, g/kg Fleisch	6,4 ^b	11,3 ^a
Tropfsaftverlust, %	1,3 ^b	2,1 ^a
Grillsaftverlust %	18	17,1
Scherkraft gegrillt, kg	2,83	2,49

^{a, b} unterschiedliche Hochbuchstaben bedeuten statistisch gesicherte Unterschiede

der weiblichen Tiere verlor zwar bei der Lagerung (Tropfsaftverlust) etwas mehr Wasser, dafür ging beim Grillen (Grillsaftverlust) weniger Flüssigkeit verloren, wodurch das Fleisch zarter blieb. Auch hinsichtlich der Zartheit des Fleisches schnitt das Kalbinnenfleisch besser ab. Die objektive Messung der Zartheit erfolgt durch die Bestimmung der Scherkraft, wobei ein Stück Fleisch mit einem Metallplättchen durchtrennt und die dafür benötigte Kraft aufgezeichnet wird. Die Scherkraft war beim Kalbinnenfleisch geringer, was eine bessere Zartheit des Fleisches der weiblichen Tiere bedeutet (Tab. 2).

Fazit

Aus dem aktuellen Versuch geht hervor, dass männliche Jungrinder deutlich höhere Tageszunahmen aufweisen als weibliche. Hinsichtlich der Schlachtleistung sind die Unterschiede eher gering, während das Fleisch von weiblichen Jungrindern bei ähnlichem Schlachtalter qualitativ deutlich hochwertiger ist.

In diesem Zusammenhang stellt sich natürlich die Frage, warum Jungkalbinnen trotzdem häufig schlechter bezahlt werden als Jungstiere. Etwaige Nachteile der weiblichen Tiere in der Schlachtleistung können durch die Fleischqualität ausgeglichen werden. Deshalb wäre es angebracht, in Form von eigenen Vermarktungsschienen oder Marketingstrategien auf die besondere Qualität von Fleisch weiblicher Jungrinder hinzuweisen, damit Nachteile in den Tageszunahmen durch eine bessere Bezahlung der Tiere ausgeglichen werden können.

Dipl.-Ing. Georg Terler arbeitet am LFZ Raumberg-Gumpenstein und ist Experte für alternative Rinderhaltung und Produktqualität.