



Intensiv erzeugtes Kalbinnen- und vor allem Ochsenfleisch kann stark mit der Produktqualität selbst punkten. Foto: Kitzler

Eine Alternative zum Maststier

Ochsen und Kalbinnen werden meist extensiver gemästet als Stiere. Ein Mastversuch ging der Frage nach, wie die drei Rinder-Kategorien bei ähnlich intensiver Fütterung mit hohen Anteilen an Maissilage in Zunahmen, Schlachtleistung und Fleischqualität abschneiden.

Von Margit VELIK und Georg TERLER

Das bei uns in Einzelhandel und Gastronomie erhältliche Rindfleisch stammt vorwiegend von Stieren. Grund dafür sind deren hohe Zunahmen und gute Schlachtleistung. Dafür müssen sie allerdings durchgehend intensiv (Maissilage, Kraftfutter) gemästet werden. Kalbinnen und Ochsen erreichen die Schlachtreife auch bei geringerer Fütterungsintensität (Heu, Grassilage, Weide, weniger Kraftfutter) und werden daher häufig in Grünlandgebieten gemästet.

Kalbinnen und Ochsen machen in Österreich rund ein Viertel aller Rinderschlachtungen aus und werden über unterschiedliche Markenprogramme vertrieben (z.B. Cult Beef, Rindfleisch à la carte, Donaulandrind, Bio Weiderind ZzU, ALMO etc.).

Maissilage als Hauptkomponente

Die HBLFA Raumberg Gumpenstein führte in Kooperation mit der LFS Obersiebenbrunn und der LAKO Niederösterreich einen Mastversuch mit Stieren, Ochsen und Kalbinnen durch. Hierfür wurden 47 Fleckvieh-Fresser (Ø 165 kg, 4 Monate alt) zugekauft. Wie in der Praxis üblich wurden die Stiere mit einer Ration aus Maissilage und ca. 3 kg Kraftfutter pro Tag gemästet. Für die Kalbinnen und Ochsen wurde eine etwas weniger intensive Ration, bestehend aus 70 bis 90 % Maissilage und 10 bis 30 % Heu sowie 2 kg Kraftfutter gewählt. Die Kalbinnen hatten zusätzlich Zugang zu einer kleinen, sehr extensiven Weide. Die Ration wurde deshalb so gewählt, da für alle drei Rinder-Kategorien die in der Praxis üblichen Mastendgewichte angestrebt wurden, und die Kalbinnen und Ochsen nicht zu stark verfetten sollten. Die angestrebten Mastendgewichte waren 560 kg für Kalbinnen, 660 kg für Ochsen und 740 kg für Stiere.

Bei der durchgeführten Verkostung fiel die ausgezeichnete Qualität des Ochsenfleisches auf. Foto: Velik

Ochsen nehmen ähnlich zu wie Stiere

Die Ochsen erreichten mit knapp 1.400 g ähnliche Tageszunahmen wie die Stiere, wurden aber mit 80 kg niedrigerem Mastendgewicht geschlachtet. Bei Ausschachtung, Nettozunahme und Menge wertvoller Teilstücke (Englischer, Lungenbraten, Schlegel, Hinteresse) waren die Stiere allerdings den Ochsen klar überlegen. Die Kalbinnen erreichten mit knapp 1.100 g Zunahmen wie sie aus früheren Mastversuchen bekannt sind. Bei den Nettotageszunahmen und den wertvollen Teilstücken schnitten sie am schlechtesten ab. In der EU-ROP-Klassifizierung zeigten sich keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Alle Stiere erreichten die von Markenfleischprogrammen geforderte Fettklasse 2. Kalbinnen und Ochsen erreichten mit einer durchschnittlichen Fettklasse von 2,7 eine um 0,5 höhere Bewertung. Mit Fettklasse 4 wurde nur ein Ochse eingestuft. Die unterschiedliche Fetteinlagerung wirkte sich auch auf die Fleischqualität aus.

Ochsen punkten mit Qualität

Die Fleischqualität umfasst Merkmale wie Farbe, Zartheit, Saftigkeit oder Fettgehalt. Prinzipiell wird Kalbinnen eine bessere Fleischqualität als Stieren nachgesagt, Ochsen liegen dazwischen, wobei hier zahlreiche Tier-, Umwelt und Managementfaktoren mitspielen. Bei der durchgeführten Verkostung fiel die ausgezeichnete Qualität des Ochsenfleisches auf, die sogar noch über der von Kalbinnen lag. Auch in der Scherkraft, einem objektivem Maß für die Fleischzartheit, war Ochsen- und Kalbinnenfleisch dem Stierfleisch erwartungsgemäß überlegen. Zwischen den drei Rinderkategorien zeigten sich Unterschiede in der Fleischfarbe, die aber kaum praktische Relevanz haben. Die Saftverluste beim Grillen und Kochen waren bei Stierfleisch etwas höher als beim Fleisch von Ochse und Kalbin. Wie die Fettklasse war auch der intramuskuläre Fettgehalt im Stierfleisch am niedrigsten. Bei Kalbin und Ochse ist nicht nur der höhere Fettgehalt für die bessere Fleischqualität verantwortlich, sondern auch die feinere Muskelfa-

serstruktur und der geringere Bindegewebeanteil. Rindfleisch ist in unserer Ernährung eine wichtige Eisenquelle. Der Eisengehalt war im Stier- und Kalbinnenfleisch höher als im Ochsenfleisch, was neben der Rinderkategorie auch mit der Schlachtkörperreife zusammenhängen dürfte. Das Verhältnis Omega-6 zu Omega-3 Fettsäuren sollte in unserer Ernährung unter 5:1 liegen. Im Stierfleisch war es am ungünstigsten, was allerdings primär mit der Fütterung zusammenhängt. Maissilage und Kraftfutter enthalten viele Omega-6-Fettsäuren.

Schlachtend Gewichte beachten

Ochsen erreichen bei intensiver Fütterung ähnliche Tageszunahmen wie Stiere, sind aber in der Schlachtleistung klar unterlegen. Die für Ochsen und Kalbinnen im Versuch gewählten Mastendgewichte führen auch bei intensiver Fütterung zu keiner zu starken Schlachtkörper-Verfettung. Zu beachten ist, dass die Versuchsergebnisse nicht nur auf die Rinder-Kategorie zurückzuführen sind, sondern zum Teil auch auf die unterschiedlichen Mastendgewichte und Fütterungsintensitäten.

Extensiv produziertes Kalbinnen- und Ochsenfleisch kann mit der Art und Weise wie es erzeugt wird (Schlagwort Tierwohl) punkten. Intensiv erzeugtes Kalbinnen- und vor allem Ochsenfleisch kann stark mit der Produktqualität selbst punkten. Betriebe müssen anhand ihrer Futterkosten und der erzielbaren Erlöse (Markenfleischprogramme, Direktvermarktung etc.) abwägen, ob die Kalbinnen- und Ochsenmast mit intensiven Mastrationen für sie sinnvoll ist. ■

Dr. Margit Velik und DI Georg Terler arbeiten am Institut für Nutztierforschung der HBLFA Raumberg-Gumpenstein.

Tab. 1: Mast- und Schlachtleistung von Kalbin, Ochse und Stier

(a,b unterschiedliche Hochbuchstaben kennzeichnen statistisch signifikante Unterschiede)

Merkmal	Geschlecht		
	Kalbin	Ochse	Stier
Schlachalter	15,7 ^b	15,5 ^b	17,1 ^a
Tägliche Zunahmen Mast, g	1.070 ^b	1.380 ^a	1.440 ^a
Nettotageszunahme, g/Tag	620 ^c	720 ^b	790 ^a
Schlachtkörpergewicht (SKG), kg	294 ^c	338 ^b	408 ^a
Ausschlachtung, %	53 ^b	52 ^b	55 ^a
Wertvolle Teilstücke, kg	65 ^c	71 ^b	84 ^a
Fleischigkeit (1=P, 5=E)	3,5	3,3	3,6
Fettklasse (1=mager, 5=fett)	2,7 ^a	2,7 ^a	2,2 ^b

Tab. 2: Fleischqualität der drei Rinder-Kategorien

Merkmal	Geschlecht		
	Kalbin	Ochse	Stier
Verkostung (1-6, 6=beste)	4,4 ^b	4,8 ^a	3,7 ^c
Scherkraft (Zartheit), kg	3,7 ^b	3,2 ^b	4,5 ^a
Fleischfarbe Helligkeit (1 dunkel, 100 hell)	40 ^b	41 ^a	38 ^b
Grillsaftverlust, %	22 ^{ab}	21 ^b	23 ^a
Intramuskulär. Fett, %	2,9 ^a	3,3 ^a	2,2 ^b
Eisen, mg/kg FM	24 ^a	20 ^b	24 ^a
Ω-6/Ω-3 Fettsäuren, g/100 g FS	4,8 ^c	8,9 ^b	10,9 ^a