

Rindermastssysteme



In Österreich liegt der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch von Rindfleisch bei knapp 11 kg, das sind etwa 18 % des gesamten Pro-Kopf-Fleischverzehrs. Der Selbstversorgungsgrad bei Rindfleisch beträgt 145 %, das bedeutet, dass fast ein Drittel des in Österreich produzierten Rindfleischs exportiert werden muss. Die unterschiedlichen Produktionsbedingungen (Region, Standort, Betrieb) führen zu einer großen Vielfalt in der österreichischen Rindfleischproduktion und spiegelt sich in einer breiten Palette von Produktionssystemen bzw. Tierkategorien (Jungrind, Kalbin, Ochse, Stier, Kalb, Altkuh) wider. Die einzelnen Kategorien stellen unterschiedliche Anforderungen an Rahmenbedingungen, Management, Fütterung und Haltung und sie unterscheiden sich sowohl in den Mast- und Schlachtleistungen als auch in der Fleischqualität.

Rindermastssysteme

Mit Stichtag 1. Dezember 2021 wurden österreichweit rund 1,87 Millionen Rinder gehalten, das sind um ca. 85.000 weniger als 2012 und gar um 880.000 weniger als im Jahr 1985, das ist jenes Jahr, in dem in Österreich mit 2,65 Mio Rindern der Höchststand nach dem 2. Weltkrieg erhoben wurde. Im Jahr 2021 wurden insgesamt 646.170 Rinder geschlachtet, davon entfielen 55.646 Schlachtungen auf Kälber. Die Zahl der jährlichen Rinderschlachtungen ging in den letzten beiden Jahren deutlich zurück. Dies dürfte einerseits auf den Rückgang des Rinderbestandes und andererseits auf die deutlich weniger Schlachtungen in den Kategorien Kälber, Stiere und Kühe zurückzuführen sein. Bei den Ochsen- und Kalbinnenschlachtungen kann hingegen ein kontinuierlicher Anstieg beobachtet werden.

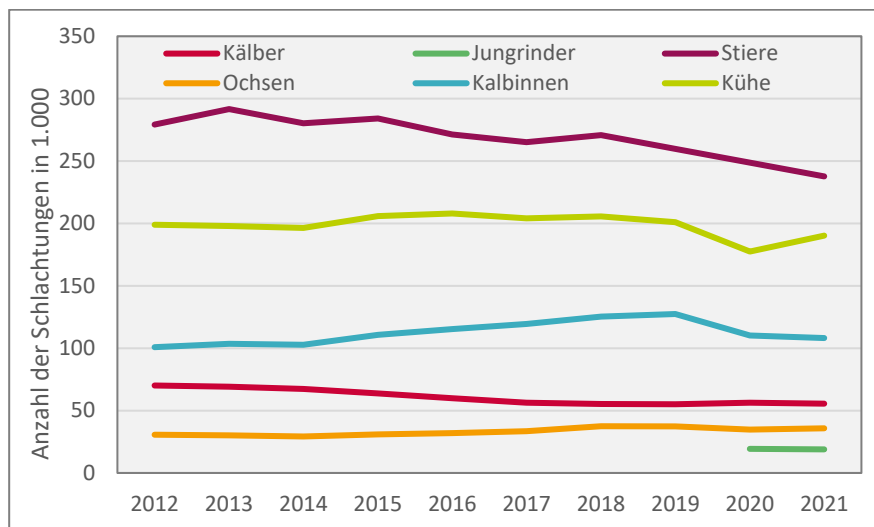


Abbildung 1: Rinderschlachtungen in Österreich von 2012 bis 2021 (Statistik Austria; Jungrinder werden erst seit 2020 gesondert ausgewiesen, davor finden sich die Jungrind-Schlachtungen bei den Ochsen (Stieren) und Kalbinnen)

Abbildung 1 zeigt, dass zwar nach wie vor das Gros des in Österreich konsumierten Rindfleischs aus der klassischen Stiermast stammt. Aus den Schlachtzahlen lässt sich aber auch ablesen, dass die Ochsen- und Kalbinnenmast an Bedeutung gewinnt. Dafür sind mehrere Faktoren verantwortlich: Ochsen und Kalbinnen lagern – hormonell bedingt – leichter und früher Fett ein als Stiere (Fett ist der Geschmacksträger Nr. 1) und sie benötigen für diese Einlagerung weniger Energie. In Berglagen ist der Anbau von energiereichen Futtermitteln (z.B. Silomais, Getreide usw.) häufig nicht oder nur schwer möglich und der Zukauf dieser Futtermittel ist immer mit Kosten verbunden. Deshalb eignen sich für diese Lagen eher extensive, grünlandbasierte Mastsysteme wie die Mutterkuhhaltung und die extensive Kalbinnen- oder Ochsenmast. In diese Mastsysteme kann auch eine Alpengung integriert werden. Darüber hinaus spielen neben der Futtergrundlage auch die regionalen Absatzmöglichkeiten eine Rolle. Markenprogramme werben meist mit Herkunftsbezeichnungen (z.B. Tiroler Jahrling, Mühlviertler Jungrind usw.). Für regionale Produkte mit guter Qualität sind Kunden eher bereit, tiefer in die Tasche zu greifen.

Die oben genannten Rindfleisch-Produktionssysteme stellen nicht nur, wie bereits erwähnt, unterschiedliche Ansprüche an die Ration sondern auch an die Genetik. In der Stiermast

und in Gunstlagen sollten eher großrahmige, spätreife Rassen (Charolais, Weiß-Blaue Belgier, Blonde d' Aquitaine, ...) zum Einsatz kommen, während auf extensiven Standorten eher mittelrahmige und frühreifere Rassen (Limousin, Angus, ...) eingesetzt werden sollten (jeweils in Rein- oder Kreuzungszucht), damit es zu der unbedingt notwendigen und bereits oben beschriebenen Fettabdeckung bzw. –einlagerung kommt (Abb. 2).


Rahmen	Rasse	Mastleistung	Ausschlachtung	nötige Mastintensität	
	Großrahmig	Charolais	++	++	++
	Blonde d' Aquitaine	++	++	++	++
	Piemonteser	+	++	++	++
	Weiß-Blaue Belgier	+	++	++	++
	Fleckvieh	+	+	+	+
	Gelbvieh	+	+	+	+
	Limousin	+	++	+	+
	Pinzgauer	0	+	+	+
	Deutsch Angus	+	+	0	0
	Aberdeen Angus	0	+	0	0
Kleinrahmig	Galloway	-	0	-	-
Highland	-	0	-	-	-

Abbildung 2: Masteigenschaften verschiedener Rinderrassen

Stiermast

Die Stiermast ist die intensivste Form der Rinderfleisch-Erzeugung. Wie oben bereits beschrieben, benötigen Stiere eine energiereiche Ration, damit sie ausreichend Fett einlagern. Daher werden in der Stiermast meist Maissilage-Kraftfutter-Rationen mit geringer Raufutterergänzung (Heu oder Stroh) eingesetzt, um den Ansprüchen der Stiere gerecht zu werden. Um das Leistungspotenzial bestmöglich auszuschöpfen und die Wirtschaftlichkeit zu optimieren, sollten Rationsberechnungen durchgeführt werden. Dadurch lässt sich die nötige Menge an Energie- und Eiweißkraftfutter bestmöglich an die Grundfutterqualität und den Bedarf der Masttiere anpassen.

Für die Haltung im Stall sind verschiedenste Systeme (Voll- und Teilspaltenböden, eingestreute Systeme) geeignet. Das österreichische Programm für ländliche Entwicklung 2014-2020 sieht spezielle Förderungen vor, wenn Tieren eine besonders tierfreundliche Stallhaltung geboten wird. Für die Stiermast bedeutet das, dass ein bestimmtes Mindestplatzangebot pro Tier und eine eingestreute Liegefläche zur Verfügung gestellt werden müssen. Dies sollte beim Neubau von Stallungen unbedingt beachtet werden, da durch die Erhöhung des Tierwohls meist auch die Wirtschaftlichkeit verbessert wird.

Für die intensive Stiermast eignen sich vor allem die Rasse Fleckvieh, aber auch Fleischrassen (wie z.B. Charolais, Weiß-Blaue Belgier usw.) sowie Kreuzungen von Milch- mit Fleischrassen. Diese Rassen bzw. Kreuzungen zeigen hohe Tageszunahmen (ca. 1.500 g pro Tag sind möglich) und lagern erst spät Fett ein, weshalb sie für die Intensivmast auf höhere Mastendgewichte besonders geeignet sind. Aufgrund der geringeren Fetteinlagerung und der somit geringeren Marmorierung schneidet Stierfleisch bei der sensorischen Beurteilung der Fleischqualität meist schlechter ab als Kalbinnen- und Ochsenfleisch.

Mutterkuhhaltung

Die Mutterkuhhaltung ist grundsätzlich für alle Lagen (Gunstlagen, Berggebiet) geeignet, prädestiniert ist sie jedoch für extensive Standorte und natürlich auch für die biologische Wirtschaftsweise. It. Grünem Bericht (2021) stehen mehr als 41 % der Mutterkühe auf Biobetrieben. Während in der klassischen Rindermast das Endziel immer die Produktion von schlachtreifen Rindern ist, unterscheidet man in der Mutterkuhhaltung 3 sehr unterschiedliche Produktionszweige, nämlich die Zucht, die Einsteller- und die Jungrindfleischproduktion. Zucht- oder Einstellerbetriebe produzieren kaum Schlachtrinder (nicht alle Jungtiere auf Zuchtbetrieben sind jedoch für die Zucht geeignet, sie werden dann als Schlachtrinder vermarktet), sondern männliche und weibliche Absetzer, die in weiterer Folge als Zuchttiere (Mutterkühe oder Deckstiere) oder als Einsteller an spezialisierte Stier-, Kalbinnen- oder Ochsenmastbetriebe verkauft werden. Jungrindbetriebe erzeugen hingegen Schlachttiere, die in einem Alter von 8 bis 12 Monaten mit einem Mindestgewicht von 380 – 400 kg geschlachtet werden. Aufgrund der, im Vergleich zur Milchviehhaltung, relativ geringen Einnahmen pro Kuh und Jahr (in der Regel nur Einnahmen aus dem Verkauf des Jungrindes) sollte die Fütterung möglichst kosteneffizient gestaltet werden. Es wird daher hauptsächlich Grundfutter und nur sehr wenig Kraftfutter verfüttert. Die in der Mutterkuhhaltung erforderliche Milchleistung (ca. 4.000 kg pro Säugeperiode, Abb. 3) kann auch mit gutem Grundfutter produziert werden. Wenn die Schlachtkörper einen zu geringen Fettansatz aufweisen, kann allerdings – neben der Auswahl des richtigen Kreuzungspartners – der Einsatz von energiereichem Kraftfutter in der Endmast der Jungrinder (1 bis 3 Monate vor der Schlachtung) sinnvoll sein. Dafür muss jedoch in dieser Zeit ein Kälberschlupf oder eine eigene Box zur Verfügung stehen, in der die Jungrinder gezielt mit Kraftfutter versorgt werden können.

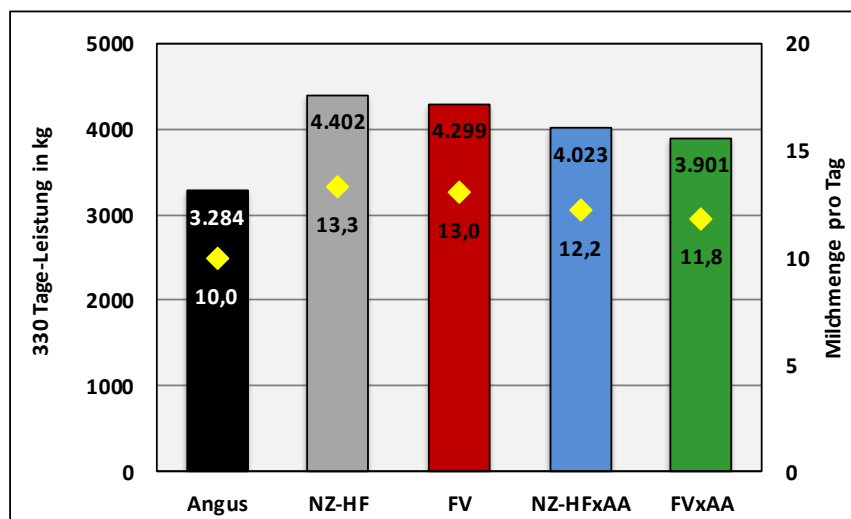


Abbildung 3: Durchschnittlich aufgenommene Milchmenge in kg pro Tag bzw. in 330 Tagen Säugezeit

Ein wesentlicher Nachteil der Mutterkuhhaltung ist der hohe Flächenbedarf. Zur Produktion eines Schlachtrindes müssen in der Mutterkuhhaltung zwei Tiere (Kuh und Kalb) gefüttert werden, wodurch der Flächenbedarf deutlich höher ist als in der Kalbinnen-, Ochsen- oder Stiermast. Darunter leidet vor allem die Futter- bzw. Flächeneffizienz (kg Futteraufwand/kg Fleisch bzw. kg produziertes Fleisch/ha). Für die Produktion von 1 kg Fleisch wird in der

Jungrindfleischproduktion deutlich mehr Futter benötigt als in den anderen Mastformen, das ist speziell bei flächenknappen Betrieben zu berücksichtigen.

Die Mutterkuhhaltung stellt, wie bereits erwähnt, besondere Anforderungen an die Stallausstattung (Abkalbebox, Kälberschlupf zur gesonderten Fütterung der Kälber, Möglichkeit zur Gruppentrennung) und an das Know-how des Betriebsführers. Neben einer problemlosen Abkalbung sind eine Minimierung der Kälberverluste sowie eine kurze Zwischenkalbezeit wichtige Managementfaktoren, die über einen Erfolg oder Misserfolg in der Mutterkuhhaltung entscheiden. Pro Kuh und Jahr sollte ein qualitativ gutes Jungrind verkauft werden können.

Tabelle 1: Mast- und Schlachtleistungen bzw. Schlachtkörperklassifizierung und sensorische Fleischqualität der Jungrinder

Merkmale	Kreuzung				
	AAxLI	NZ-HFxLI	FVxLI	(NZ-HFxAA)xLI	(FVxAA)xLI
n	9 (7m, 2w)	7 (4m, 3w)	10 (6m, 4w)	9 (4m, 5 w)	10 (9m, 1w)
Geburtsgewicht kg	42	37	46	42	48
Mastendgewicht kg	443	459	485	452	493
Tageszunahmen g	1.191	1.272	1.292	1.220	1.313
Schlachtgewicht kalt kg	246	263	274	248	281
Ausschlachtung kalt %	55,5	57,3	56,5	54,9	57,0
Fleischklasse (E=5; P=1)	3,5	3,6	3,7	3,6	3,6
Fettklasse (1-5)	2,9	3,7	3	3,4	2,7
Verkostung (Gesamt) 1 - 6*	4,7	4,6	4,6	4,6	4,1

* 6 = ausgezeichnet, 1 = mangelhaft

Die Konsumenten sind heutzutage zunehmend bereit für zusätzliche Leistungen des Landwirts (z.B. Weidehaltung, mehr Platz für die Rinder im Stall usw.) höhere Preise zu bezahlen. Da in der Mutterkuhhaltung die Kälber nach der Geburt bei ihren Müttern bleiben, entspricht diese Produktionsform in hohem Ausmaß den Erwartungen vieler Konsumenten. Für die Vermarktung von Jungrindfleisch gibt es verschiedene Markenprogramme, überwiegend im Bereich der biologischen Wirtschaftsweise. Bei der Vermarktung sind in jedem Fall die Vorgaben hinsichtlich des optimalen Schlachtgewichts zu berücksichtigen, die in den einzelnen Markenprogrammen durchaus variieren können. Fallen die Jungrinder aus diesem Optimalbereich hinaus, ist mit deutlichen Preisabschlägen zu rechnen.

Ochsen- und Kalbinnenmast

Die Kalbinnenmast ist jene Produktionsform, die sich in den letzten Jahrzehnten am stärksten entwickelt hat. Gründe für diesen Trend sind, im Vergleich zu männlichen Kälbern, die niedrigeren Zukaufspreise, keine Kastrationskosten, ein ruhigeres Verhalten und eine höhere Flexibilität in der Wahl des Produktionssystems. Kalbinnen verfetten hormonell bedingt stärker und früher und können sowohl intensiv (Schlachtalter 14 bis 20 Monate) als auch extensiv (Schlachtalter über 22 Monate) gemästet werden. Daher ist die Kalbinnenmast in Grünlandgebieten auch eine interessante Alternative zur Jungrindfleischproduktion, vor allem auch, weil der Flächenbedarf geringer ist. Kalbinnen eignen sich sehr gut für die Weidemast. Versuche an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein zeigen, dass auf Kurzrasenweide gemästete Kalbinnen ähnliche Tageszunahmen erreichen können,

wie im Stall gemästete (Tabelle 2). Teilweise geringere Tageszunahmen während der Weideperiode werden durch kompensatorisches Wachstum (höhere Tageszunahmen) während der Stallperiode zum größten Teil wieder ausgeglichen. Auch bei der Ausschächtung und Fleischigkeit sind keine Unterschiede zwischen Weide- und Stallkalbinnen festzustellen. Derartige Leistungen sind allerdings nur bei intensiven und optimal geführten Weidehaltungssystemen (optimales Weidemanagement) möglich. Je extensiver die Weidehaltung, desto niedriger sind die zu erwartenden Leistungen der Tiere. In der Endmast (1 bis 3 Monate vor der Schlachtung) sollte bei Weidemast energiereiches Kraftfutter (1 bis 3 kg pro Tag) zugefüttert werden, damit eine ausreichende Fettabdeckung der Schlachtkörper erreicht wird und das Fett nicht gelb verfärbt ist. Die notwendige Kraftfuttermenge richtet sich nach der Genetik und Körperkondition der Kalbinnen und der Grundfutterqualität.

Tabelle 2: Mast- und Schlachtleistungen bzw. Schlachtkörperklassifizierung von Weide- und Stallkalbinnen

	Weidekalbinnen	Stallkalbinnen
Ration	Sommer: Kurzrasenweide Winter: wie Stallgruppe	70 % Grassilage, 30 % Heu + 2 kg Kraftfutter
Mastendgewicht, kg	550	548
Tageszunahmen Weideperiode, g	767	936
Tageszunahmen Stallperiode, g	1.190	1.075
Tageszunahmen gesamt, g	993	1.026
Ausschlachtung, %	55,0	55,3
Fleischigkeit, EUROP-System (E=5; P=1)	3,9	4,1
Fettklasse, EUROP-System (1-5)	2,8	3,3

Hinsichtlich der Rassenwahl gilt in der Kalbinnenmast ähnliches wie in der Mutterkuhhaltung. Für die extensive Kalbinnenmast eignen sich mittelrahmige und mittelreife Rassen bzw. Rindertypen besser, während in der intensiven Kalbinnenmast großrahmige, spätreife Fleischrassen Vorzüge haben (höhere Mast- und Schlachtleistung). Fleckvieh kann sowohl in der extensiven als auch in der intensiven Mast gute Ergebnisse liefern. Empfehlenswert sind aber auch Gebrauchskreuzungen von Milch- mit Fleischrassen.

Die Ochsenmast stellt hinsichtlich Rassenwahl, Fütterung und Haltung ähnliche Anforderungen wie die Kalbinnenmast. Auch Ochsen eignen sich sowohl für die extensive als auch für die mittelintensive Rindfleischproduktion. Prädestiniert sind sie jedoch für die Mast auf der Weide oder auf der Alm. Allerdings ist vor allem bei Ochsen, die auf der Alm gemästet werden, eine intensive Endmast mit Kraftfutter (1 – 3 Monate) zu empfehlen, da dadurch die Schlachtkörperqualität (vor allem die Fettabdeckung) verbessert werden kann. Das für die Vermarktung von Ochsen empfohlene Schlachtgewicht (kalt) liegt bei rund 330 bis 430 kg, das entspricht einem Mastendgewicht von etwa 650 bis 750 kg. In den letzten Jahren haben spezielle Markenprogramme (z. B. ALMO) zu einem deutlichen Anstieg an Ochsen-schlachtungen geführt.

HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Landwirtschaft

Raumberg 38, 8952 Irdning

raumberg-gumpenstein.at