

# Unser Land

DAS ZUKUNFTSMAGAZIN FÜR LAND- UND FORSTWIRTE

NR. 12/2023



## Für die nächste Generation

Das Thema „Hofübergabe“ betrifft irgendwann jeden landwirtschaftlichen Betrieb. Dabei gilt es, rechtzeitig über die Erwartungen aller Beteiligten zu sprechen. Die Möglichkeit, seinen Nachfolger außerhalb der Familie zu finden, sollte dabei nicht außer Acht gelassen werden. ab Seite 14

### MAIS

Rückblick auf  
ein schwieriges Jahr

SEITE 38

### INNOVATION

Landtechnik-  
Neuheiten 2024

SEITE 45

### ZUKUNFT

Agrarroboter  
im Feldeinsatz

SEITE 54

# Holstein und Grassilage?

Da Exporte von Milchrassekälbern in puncto Tierwohl und Nachhaltigkeit immer wieder im gesellschaftlichen Diskurs stehen, ist es nötig, dass sich die Wissenschaft mit Ansätzen beschäftigt, um die Kombination von Milchproduktion und Mast wirtschaftlich zu gestalten.

Text: Margit Velik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein

**Holstein-Friesian ist** eine auf Milchviehbetrieben beliebte Rinderrasse. In der österreichischen Stiermast findet man die Rassen Holstein und Brown-Swiss allerdings kaum. Auch Grassilage wird in der Stiermast nur selten gefüttert. Die hier vorgestellten Versuchsergebnisse waren Teil eines großen Forschungsprojekts in Raumberg-Gumpenstein zur „Gesamteffizienz des Produktionssystems Rind – Milchproduktion und Mast“. In diesem Artikel geht es um die tierischen Leistungen von Fleckvieh- und Holstein-Stieren und den Effekt von Grassilage statt Maissilage in der Futterration.

## Milchrassen in der Rindermast

Holstein-Friesian (HF) ist eine stark milchbetonte Rinderrasse und in Österreich mit rund 6% die zweithäufigste Rasse nach Fleckvieh (FL). In der Stiermast, aber auch in der Ochsen- und Kalbinnenmast findet man HF kaum und

wenn, dann in Kreuzung mit Fleischrassen. Das kommt daher, dass Milchrassen langsamer zunehmen als die Zweinutzungsrasse FL, außerdem sind die Schlachtkörper weniger fleischig und die Futtermittelverwertung ist schlechter. Züchterisch gibt es Möglichkeiten zur Verhinderung von reinrassigen Milchrassekälbern. Hierzu zählen der Einsatz von gesetztem Sperma und die Belegung von Milchrasse-Kühen mit Fleischerassen (z. B. Weiß-Blauer Belgier, Limousin oder Charolais). Auch die heimische Kälbermast (z. B. Milchmastkalb oder Kalb rosé) stellt einen Absatzkanal für milchbetonte Kälber dar. Exporte von Milchrassekälbern ins Ausland sind in Medien und Gesellschaft stark präsent und stehen oft in Kritik. Laut Rinderzucht Austria (2022) werden rund 5% (knapp 40.000 Stück) der österreichischen Kälber zur Mast ins Ausland exportiert. Wenn wir über eine nachhaltige, ganzheitliche und ethische

### NIEDRIGER

Erhebliche Unterschiede zeigten die Versuchsergebnisse bei den EUROP-Fleischklassen.

Ergebnisse des Stiermastversuchs Fleckvieh vs. Holstein

Mast ab 150 kg Lebendgewicht	Einheit	Fleckvieh (FL)	Holstein (HF)
Mastendgewicht	kg	721 <sup>a</sup>	659 <sup>b</sup>
Schlachalter	Monate	18,4	18,7
Tageszunahmen	g	1.374 <sup>a</sup>	1.170 <sup>b</sup>
Gesamtfuttermittelaufnahme	kg Trockenmasse (TM)	8,5 <sup>a</sup>	8,1 <sup>ab</sup>
Futtermittelaufwand	kg TM/kg Zuwachs	6,1 <sup>b</sup>	7,2 <sup>a</sup>
Schlachtkörpergewicht kalt (SKG)	kg	407 <sup>a</sup>	354 <sup>b</sup>
Ausschlachtung kalt	%	57 <sup>a</sup>	54 <sup>b</sup>
EUROP-Fleischklasse	E = 5, P = 1	4,0 <sup>a</sup> (U)	2,0 <sup>b</sup> (O)
Fettklasse	1 = mager, 5 = fett	2,5	2,5
Wertvolle Teilstücke	% vom SKG	41,6 <sup>ab</sup>	42,2 <sup>a</sup>
Intramuskuläres Fett im Rostbraten	%	1,7 <sup>b</sup>	2,5 <sup>a</sup>

a, b: Hochgestellte Buchstaben bedeuten statistisch signifikante Unterschiede.

Quelle: Velik et al. (2023)



Fotos: Kitzler

**RENTABEL**

Können günstige Kälberpreise oder eine gesellschaftliche Erwartungshaltung die heimische Mast von Milchrasen interessant machen?

Landwirtschaft sprechen, sollten wir auch einen wissenschaftlichen Blick auf Milchproduktion und Mast werfen.

**Grassilage in der Stiermast**

Grassilage ist in Futterrationen für Milchkühe, Mastochsen und Mastkalbinnen häufig. In der Stiermast findet man Grassilage nur vereinzelt. Das ist u. a. darauf zurückzuführen, dass Grassilage weniger Energie als Maissilage oder Getreide enthält und die Tiere dadurch etwas langsamer wachsen. Maststiere müssen für eine gute innere Fleischqualität intensiv gemästet und mit geringem Schlachtalter geschlachtet werden. Nichtsdestotrotz sieht sich die Landwirtschaft mit der Forderung nach einer reduzierten Fütterung von Ackerfutter an Wiederkäuer sowie nach Eiweißalternativen anstelle von Soja aus Übersee konfrontiert. In vielen Regionen Europas stellen Dauergrün-

**SILAGE**

Die Versuchsergebnisse zum Vergleich der Fütterung mit Mais- bzw. Grassilage.

land und Feldfutter eine wertvolle Eiweißquelle für Wiederkäuer dar und sollten daher effizient genutzt werden. Zusätzlich kann sich der Einsatz von Grassilage auch positiv auf Betriebskreisläufe und die Umwelt auswirken. Neben einem Milchkuhversuch wurde in Raumberg-Gumpenstein ein Stiermastversuch mit FL und drei HF-Genotypen durchgeführt. Die Stiere wurden mit zwei verschiedenen Grundfutterrationen (100 % Maissilage bzw. 1/3 Mais- und 2/3 Grassilage) und zwei unterschiedlichen Kraftfutterniveaus (durchschnittlich 20 bzw. 40 %) gemästet. Zu beachten ist, dass die Mastendgewichte der Stiere von den Milchkuhgewichten abgeleitet wurden und für FL bei 720 kg, für HF nur bei 660 kg lagen.

**Holstein bei Fleischqualität leicht vorne**

HF-Stiere hatten 200 g niedrigere Tageszunahmen als FL und die Ausschachtung war um drei Prozentpunkte niedriger. In der fünfteiligen Fettklasse lagen sie mit durchschnittlich 2,5 gleich wie FL. Allerdings zeigte die EUROP-Fleischklasse (sie beschreibt die Bemuskelung und Muskelfülle des Schlachtkörpers) erhebliche Unterschiede: Alle FL-Stiere erreichten Fleischklasse U, während HF nur O erreichten und somit aus sämtlichen österreichischen Rindfleisch-Markenprogrammen fallen. Der Anteil wertvoller Teilstücke (Englischer und Schlögel) bezogen auf das Schlachtkörpergewicht war bei HF etwas höher. Schaut man sich aber nur den Anteil des Englischen (Rostbraten und Beiried) an, so schnitt HF signifikant schlechter ab. HF-Stiere hatten eine etwas geringere Futteraufnahme. Der Futteraufwand pro kg Gewichtszuwachs war allerdings bei HF um rund 15 % höher. Die innere Fleischqualität (intramuskuläres Fett, Zartheit) des Rostbratens war bei HF etwas

Ergebnisse des Stiermastversuchs Maissilage vs. Grassilage			
Mast ab 150 kg Lebendgewicht	Einheit	100 % Maissilage (MS)	1/3 Mais- und 2/3 Grassilage
Schlachtalter	Monate	17,7 <sup>b</sup>	18,6 <sup>a</sup>
Tageszunahmen	g	1.234 <sup>a</sup>	1.151 <sup>b</sup>
Gesamtfutteraufnahme	kg TM	7,7 <sup>b</sup>	8,3 <sup>a</sup>
Futteraufwand	kg TM /kg Zuwachs	6,4 <sup>b</sup>	7,4 <sup>a</sup>
Ausschlachtung kalt	%	55	55
EUROP-Fleischklasse	E = 5, P = 1	2,8	2,7
Fettklasse	1 = mager, 5 = fett	2,6	2,8
Wertvolle Teilstücke	% vom SKG	41,8	41,8
Intramuskuläres Fett im Rostbraten	%	2,1	2,3

a, b: Hochgestellte Buchstaben bedeuten statistisch signifikante Unterschiede. Die Stiere waren zu 1/4 Fleckvieh (FL) und 3/4 Holstein-Friesian (HF).

Quelle: Veilik et al. (2023)

besser als bei FL. Insbesondere die beiden anderen untersuchten HF-Genotypen – HF-Lebensleistung und HF-Neuseeland – schnitten in der Fleischqualität deutlich besser ab als FL.

### Wirtschaftlichkeit derzeit nicht gegeben

Die Versuchsergebnisse wurden in den Deckungsbeitragsrechner der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen (BAB) eingegeben. Mit den dort hinterlegten Preisen für Kälber (aus eigener Erzeugung) und Jungstier-Schlachtkörper ist HF mit FL nicht konkurrenzfähig. Der Deckungsbeitrag liegt für HF-Stiere pro Mastplatz um 120 Euro niedriger als für FL. Die deutlich günstigeren Kälberpreise für HF reichen demnach nicht aus, um mit FL-Stieren mithalten zu können.

Hier zwei weitere Rechenbeispiele: Wenn man für FL-Kälber aber die im BAB-Rechner hinterlegten Preise für Zukaufskälber einsetzt und für HF die Kälberpreise aus eigener Erzeugung, so wäre HF mit einem ca. 35 Euro geringeren Deckungsbeitrag annähernd konkurrenzfähig. Würde man die HF-Stiere um 25 kg Schlachtkörpergewicht schwerer machen und einen Zuschlag im Ausmaß von 20 Cent für den Anspruch, alle hier produzierten Milchrasserkälber auch in Österreich zu mästen, bezahlen, so hätten HF und FL ähnliche Deckungsbeiträge.

### Erhöhter Grassilage-Anteil hat Einfluss

Die Ration aus Grassilage (GS, 67%) und Maisilage (MS, 33%) resultierte im Vergleich zur

## Rinderklassifizierung

Schlachtkörper von Rindern werden nach ihrer Fleischigkeit und ihrem Fettgewebe beurteilt. Diese Schlachtkörper-Klassifizierung wird von der Österreichischen Fleischkontrolle (ÖFK) durchgeführt. Die Handelsklassen bieten dem Käufer Hinweise über die Qualität:

- Bei der Fleischigkeit werden die Klassen E, U, R, O und P unterschieden: E steht für einen Schlachtkörper mit vorzüglicher Fleischbildung an Keule, Rücken und Schulter. Bei U und R ist diese sehr gut bzw. gut. Die Klasse O steht für mittlere und die Klasse P für eine geringe Muskelfülle.
- Der Anteil an Fettgewebe reicht von 1 (keine bis sehr geringe Fettabdeckung) bis 5 (Schlachtkörper ganz mit Fett abgedeckt bzw. starke Fettansätze in der Brusthöhle).
- Innere Fleischqualitätsmerkmale, wie z. B. Marmorierung oder Farbe, werden derzeit in Europa bei der Schlachtkörperbeurteilung und -bezahlung nicht berücksichtigt.

MS-Ration in rund 80 g niedrigeren Tageszunahmen bei höherer Futteraufnahme und ca. 0,9 Monaten höherem Schlachtagter. Dadurch schnitt die GS/MS-Ration auch im Futtermittelverbrauch (kg Futter pro kg Gewichtszuwachs) signifikant schlechter ab. Auf die Schlachtleistung hatte die Grundfutterart keinen Effekt. In der Tendenz waren die Schlachtkörper bei GS-Fütterung etwas fetter. Fleisch der GS/MS-Ration hatte eine gelbere Fettfarbe, geringere Grillsaftverluste sowie höhere Omega-3-Gehalte. □

### ZUR PERSON



**Margit Velik** arbeitet am Institut für Nutztierforschung der HBLFA Raumberg-Gumpenstein und leitet den Bereich Rindermast und Fleischqualität.

