

Kraftfutter am Melkroboter gezielt füttern

Rinder aktuell: Diese Strategien gibt es

Bei der Milchkuh-Fütterung werden unterschiedliche Strategien mit viel und wenig Kraftfutter am Melkroboter diskutiert. Rainer Möller beschreibt die Strategie von Melkroboterexperte Jan-Hendrik Puckhaber, der eine gezielte Fütterung mit einem selbst entwickelten Kraftfutterkurven-Check empfiehlt. Diesen wendet er erfolgreich in der Beratung an und ermelkt damit auf seinem Betrieb um die 40 kg pro Kuh und Tag.

Die Absichten beim Einsatz eines Melkroboters sind klar. Die Kühe sollen „laufen“ und möglichst viel Milch geben. Die Strategien auf dem Weg dorthin sind teilweise extrem unterschiedlich. Manche empfehlen hohe Kraftfuttergaben sogar bei mittlerer Milchleistung, wodurch teilweise die Grundration verdrängt wird und die Kühe träge werden. Andere Empfehlungen wollen nur geringste Kraftfuttergaben am automatischen Melksystem (AMS), wodurch die Hochleistungskühe teils nicht ausgefüttert und die Optionen des Melkroboters nicht voll genutzt werden.

Ziel sollte sein, die technischen Möglichkeiten aus der exakten Datenerfassung des Roboters zu nutzen,



Bei der Kraftfüttergabe am Melkroboter gibt es unterschiedliche Strategien. Wichtig ist die bedarfsgerechte Fütterung der Kuh. Foto: Hanna Lehrke

die Software korrekt einzustellen und somit die Kraftfuttergaben möglichst genau am Bedarf jeder Kuh auszurichten.

Häufiger Fehler: Zu viel Kraftfutter

Die Auswertung der Kraftfutterstrategien von über 70 Melkroboterbetrieben im Rahmen des Melkroboter-Profi-Trainings zeigt, dass in vielen Betrieben die Kühe mittlerer Leistung mit Kraftfutter über-

füttert werden. Die Zuteilung der Kraftfuttermenge basiert oft nicht auf einer bedarfsorientierten Kalkulation, sondern es wird eher nach Gefühl gefüttert.

Es gibt vier Fütterungsphasen am Melkroboter:

- **Phase 1:** Anfütterung über drei bis fünf Wochen beziehungsweise zirka 28 Tage
- **Phase 2:** festes Füttern der „maximalen“ Kraftfuttermenge – unabhängig von der Leistung. Hier ist

das Ziel, jeder Färs/Kuh die Chance zu geben, die Beste zu werden. Die empfohlene Dauer schwankt stark zwischen Färsen und Kühen:

- für Färsen: mindestens bis zum 200. Laktationstag
- für Kühe: zirka bis zum 100. Laktationstag

- **Phase 3:** Fütterung nach Leistung mit dem Kraftfutterkurven-Check. Das betrachten wir gleich im Detail: die Fütterung nach Leistung.
- **Phase 4:** Abfütterung zirka 14 Tage vor dem Trockenstellen



Jan-Hendrik Puckhaber ist Berater und Milcherzeuger und hat ein eigenes Konzept für die gezielte Kraftfuttergabe am Melkroboter entwickelt – den Kraftfutterkurven-Check. Foto: Rainer Möller

Abbildung 1: Futteraufnahme pro Kuh am Futtertisch

Datum	Futtermenge kg pro Tag	davon		1 x pro Woche			
		- Futtermenge, z.B. Jungvieh	- Futterrest	Futtermenge melkende Kühe	TS-Gehalt	Anzahl melkende Kühe	TM pro Kuh/Tag
01.08.23	5.200	200	400	4.600 kg	39,0 %	80	22,4 kg
08.08.23	5.200	200	300	4.700 kg	37,5 %	78	22,6 kg
15.08.23	5.200	200	200	4.800 kg	38,0 %	80	22,8 kg
22.08.23	5.200	200	500	4.500 kg	38,5 %	80	21,7 kg
29.08.23	5.200	200	600	4.400 kg	38,0 %	76	22,0 kg
05.09.23				0 kg			-

Die Berechnung der Futteraufnahme ist einfach und sollte regelmäßig erfolgen.

Abbildung 2: Milch aus Grundration

Klickt das Feld an: Gewicht + Eiweißgehalt bitte mit Pfeiltaste auswählen!			Energie MJ NEL
Futteraufnahme kg TM pro Kuh	22,0	>>	151,8 MJ NEL
Energiedichte MJ NEL/kg TM	6,9	>>	
Kuhgewicht 50 kg-Schritte	750	>>	-42,0 MJ NEL
Eiweiß	3,4	>>	3,2 MJ NEL
Fett	4,0	>>	
kg Milch Futtertisch	34,5 kg	<<	110 MJ NEL

Quelle der Abbildungen: Möller Agrarmarketing e. K.
Erstellt in Zusammenarbeit mit Jan-Hendrik Puckhaber im Melkroboter-Profi-Training.

Strategie: Fütterung nach Leistung

Das Ziel von Jan-Hendrik Puckhaber ist klar. Er will seine Kühe in dieser Phase 3 gezielt nach Bedarf füttern. Das bedeutet, dass die Kuh zum Beispiel genau die Energiemenge bekommt, die sie für ihre Milchleistung benötigt. Dazu geht er in drei Schritten vor.

Viele Milchviehbetriebe wissen nicht, wie hoch die Futteraufnahme der Kühe ist. Dabei ist die Berechnung relativ einfach. Wir nehmen die Futtermenge der Kühe und ziehen die Mengen für Jungvieh, Trockensteher und Futterreste davon ab. Hier helfen zwar bereits Schätzwerte, besser wäre aber das „Zurückwiegen“, um Fehler zu vermeiden.

Nun kennen wir die Futtermenge der melkenden Kühe. Der Trockenstoffgehalt der Ration sollte einmal pro Woche kontrolliert werden. So bekommt der Betriebsleiter eine Orientierung über die Entwicklung der Futteraufnahme in Kilogramm Trockenmasse pro Tag.

Mit dieser Information berechnet man die Milchleistung der Grundration unter Berücksichtigung von Kuhgewicht und Inhaltsstoffen der Milch. In diesem Beispiel reicht die Ration am Futtertisch für 34,5 kg Milch am Tag.

Jede Kuh bekommt zusätzlich eine Minimum-Lockfuttermenge (dies ist der „Mindestlohn“). Hier kann laut Jan-Hendrik Puckhaber bereits 1,0 kg Kraftfutter am Melkroboter ausreichen. Bei einer Energiedichte von 6,9 MJ NEL/kg und einem Energiebedarf von 3,2 MJ NEL

reicht der Mindestlohn für: 1,0 kg mit 6,9 MJ NEL/kg : Energiebedarf 3,2 MJ NEL/kg Milch = + 2,2 kg Milch

Die Energie aus Grundration und Mindestlohn reicht also für 36,7 kg Milch.

Rechenweg: 34,5 kg Milch aus Grundration + 2,2 kg Milch aus Mindestlohn = 36,7 kg Milch

Eine Kuh mit weniger als 36,7 kg Milch benötigt demnach kein zusätzliches Kraftfutter am Melkroboter. Im Gegenteil: Wird bereits unter 36,7 kg Milchleistung mehr

Kraftfutter als Mindestlohn gefüttert, verdrängt das teure Kraftfutter am Melkroboter die günstige Grundration. Die Futterkosten steigen dadurch und die Kuh wird träge. Bei höheren Inhaltsstoffen steigt der Energiebedarf der Milchherzeugung an. Dies wird in der Kalkulation des Kraftfutterkurven-Checks berücksichtigt.

Wie sieht die optimale Futterkurve für Kühe aus, die mehr als 36,7 kg Milch geben?

Berechnung der maximalen Kraftfuttermenge

Eine Kuh frisst erfahrungsgemäß zirka 400 g pelletiertes Kraftfutter pro Minute.

Empfohlene Kalkulation zur maximalen Kraftfuttermenge pro Besuch:

- Pellets: 400 g/min x 5 min = 2,0 kg pro Besuch
- Mehl: 300 g/min x 5 min = 1,5 kg pro Besuch

Auch wenn die durchschnittliche Melkzeit bei zum Beispiel 7 min liegt, sollte die Kraftfuttermenge nicht zu hoch gewählt werden, da manche Kühe deutlich kürzer und andere deutlich länger melken. Ziel sollte sein, dass 80 bis 90 % der Kühe die Chance haben, die Fut-

termenge auch zu fressen, denn ansonsten ist eine gezielte Fütterung nicht möglich.

Maximale Kraftfuttermenge pro Tag bei drei Besuchen:

- Pellets: 2,0 kg pro Besuch x 3 Besuche = 6,0 kg maximale Kraftfuttermenge
- Mehl: 1,5 kg pro Besuch x 3 Besuche = 4,5 kg maximale Kraftfuttermenge

Die Berechnung der maximalen Kraftfuttermenge begrenzen wir auf drei Besuche, um die Gesundheit der Kühe zu gewährleisten.

Die richtige Einstellung am Melkroboter

Mit einigen Basisinformationen zu Herde und Fütterung berechnet der Kraftfutterkurven-Check die Futteraufnahme und leitet daraus die optimale Kraftfuttermenge für Färsen und Kühe am Melkroboter ab. Das Besondere: Tiere der ersten Laktation und Kühe ab der zweiten Laktation werden dabei differenziert betrachtet, weil die Bedürfnisse sehr unterschiedlich sind. Dadurch erhält der Betrieb für beide eine spezielle Zuteilungsempfehlung.

Die oben berechnete maximale Menge von 6,0 kg für pelletiertes



Immer angepasst auf Deine Bedürfnisse

Fokussiere Dich auf das Wichtigste: Deine Kühe.
Zur erfolgreichen Steigerung Deiner Milchleistung kannst Du mit dem Lely Astronaut A5 jede Kuh nach ihrem tatsächlichen Bedarf mit individuellen Rationen füttern, selbst mit Flüssigfutter.

Sprich uns jetzt an und entdecke alle Vorteile:
Lely Center Böklund
Satruper Str. 18 | 24860 Böklund
Tel. 04623 818 | info@boe.lelycenter.com

www.lely.com/boeklund

Kraftfutter liefert Energie für $6,0 \times 2,2 = 13,2$ kg Milch pro Kuh.

Die Energie aus Grundration und der maximalen Kraftfuttermenge reicht also für 47,7 kg Milch.

Rechenweg: 34,5 kg Milch aus Grundration + 13,2 kg Milch = 47,7 kg Milch

Kühe ab der zweiten Laktation erhalten also erst ab 47,7 kg die maximale Kraftfuttermenge.

Die lineare Steigerung von 35,7 kg bei 1,0 kg Kraftfutter bis 47,7 kg mit 6,0 kg Kraftfutter errechnet die Software des Melkroboters automatisch. Zwischen-

schritte sind in der Kraftfutterkurve nicht notwendig.

Bei Futterumstellungen kann die Kalkulation im Kraftfutterkurven-Check einfach angepasst und dann auch im Melkroboter korrigiert werden.

Und was ist bei den Färsen?

Die Futterraufnahme der Färsen ist deutlich geringer. Zusätzlich wird Energie für das Körperwachstum benötigt. Beides wird im Kraftfutterkurven-Check berücksichtigt.

● Die Grundration reicht in unserem Beispiel für 24,5 kg Milch.

● Mit + 1,0 kg Mindestlohn steigt die Milchleistung auf 26,7 kg.

Wie bereits errechnet, steigert jedes Kilo Kraftfutter am Melkroboter die Milchleistung um zirka 2,2 kg. Die maximale Kraftfuttermenge von 5,0 kg sollten die Färsen also bei einer Milchleistung von $24,5 \text{ kg} + 11,0 \text{ kg} = 35,5 \text{ kg}$ erhalten.

Rainer Möller
Möller Agrarmarketing

Jan Hendrik Puckhaber
Milchhof Gut Bandelstorf

Fazit

Viele Milcherzeuger sind bei der Fütterung am Melkroboter verunsichert. Mithilfe weniger Zahlen ist eine gezielte Fütterung nach dem Bedarf der Kühe relativ einfach möglich. Die Milcherzeuger profitieren einerseits von der Einsparung des teuren Kraftfutters bei niedriger oder mittlerer Milchleistung und gleichzeitig von der Ausfütterung hochleistender Milchkühe.

Hornlose Bullen stark nachgefragt

Gelungener Auftakt der Auktionssaison in Dätgen

Die erste Absatzveranstaltung der Rinderzucht Schleswig-Holstein (RSH) nach der Sommerpause in Dätgen nahm einen positiven Verlauf. Die Märkte wurden in allen Kategorien so gut wie geräumt. Es blieben nur wenige Verkaufstiere im Überstand, bei denen die Preisvorstellungen der Verkäufer und Bieter nicht übereinstimmten.

Die schwarzbunten Bullen erlösten im Schnitt 2.280 €, wobei der teuerste Bulle im Ring 3.300 € kostete. „Cabel“ von der Rinderzucht Kaack aus Mözen erzielte diesen Spitzenpreis. Der genetisch hornlose „Sancos PP“-Sohn überzeugte mit viel Wuchs und Bemuskelung und entstammt einer leistungs- und inhaltsstoffstarken Kuhfamilie. Mit 2.700 € erzielte die Andresen Kattbek GbR aus Böklund einen Spitzenpreis für „Beatus“. Der enorm entwickelte „Clooney“-Sohn stammt aus einer sehr leistungsstarken Kuhfamilie. Der einzige aufgetriebene rotbunte Bulle ging für 1.500 € an einen Käufer aus Niedersachsen.

Familie Broosch erfolgreich

Das Angebot bei den schwarzbunten Färsen wurde durch eine sehr gute Betriebskollektion von Familie Broosch aus Techau aufgewertet. Die kapitalen und dabei sehr harmonischen Färsen erzielten alle Preise von über 2.000 € und im Schnitt 2.275 €. Die verkauften schwarzbunten Färsen konnten zu einem Durchschnitts-

preis von 1.840 € zugeschlagen werden. Teuerste Färse war „Alina“ von Detlef Bähnke aus Klein Schlammin. Die sehr euterstarke, jugendlich wirkende Färse konnte mit einer guten Einsatzleistung aufwarten und erlöste nach einem harten Bieterduell 2.700 €. Die rotbunten Färsen erlösten im Schnitt 1.788 €, der Markt wurde hier geräumt. Mit 2.400 € erzielte Jörg Götttsche aus St. Margarethen den Spitzenpreis für „Arina“. Die hornlose „Solitär P“-Tochter konnte mit einer extrem hohen Einsatzleistung punkten und zeigte sich im Ring als euterstarke und rahmige Färse.

Alle Angler verkauft

Das Kontingent der Angler wurde vollständig verkauft. Die einzige Kuh im Angebot konnte für 1.600 € zugeschlagen werden. Die Färsen erlösten im Schnitt 1.625 €, der Spitzenpreis von 1.800 € wurde gleich zweimal erreicht. Thore Henningsen aus Esgrus-Tollschlag erreichte diese Summe für seine leistungsstarke „Vlake“-Tochter „Baby“. Auch Lorenz Engelbrecht aus Grundhof erlöste 1.800 € für



Im Ring eine typstarke schwarzbunte Färse

Foto: Annika Behrmann

„Breslau“. Die sehr elegante und schicke „Wotan“-Tochter überzeugte auch mit ihrem langlebigen Kuhstamm.

Hornlose Jungrinder

Matthias Biehl aus Kisdorf hatte ein Angebot von hornlosen Jungrindern und Kälbern aufgetrieben, die bis auf ein Jungrind alle zugeschlagen wurden. Alle Jungrinder und Kälber waren genetisch hornlos, und so entwickelte sich ein zü-

giger Auktionsverlauf. Die zugeschlagenen Tiere konnten Preise von 500 bis 900 € erzielen, der Durchschnitt lag hier bei 725 €.

Nach diesem erfolgreichen Start in die neue Auktionssaison hofft die Rinderzucht Schleswig-Holstein auf zahlreiche Anmeldungen für die nächste Auktion. Sie findet statt am 12. Oktober, wiederum im Vermarktungszentrum der RSH in Dätgen.

Günter Koch
Rinderzucht Schleswig-Holstein