

## Milchpreise 2012: Wer liegt vorn?



# Welchen **Kuhtyp** für die Vollweide?

Erstmals wurden in Österreich unterschiedliche Kuh-typen unter Low-Input-Bedingungen verglichen.<sup>1)</sup>

**W**eidefutter ist nicht nur das mit Abstand billigste Futtermittel. Es zeichnet sich bei gutem Weidemanagement auch durch seine hohen Nährstoffgehalte (ca. 6,5 MJ NEL und 21 % Rohprotein pro kg TM) aus. Um den Weideaufwuchs optimal auszunutzen, setzen die Milchviehbetriebe in Irland und Neuseeland auf Vollweide mit saisonaler Abkalbung.

Die Tiere kommen nur zum Melken in den Stall und erhalten nur geringste Mengen Ergänzungsfutter, was die Weidefuturaufnahme erhöht. Durch die saisonale Abkalbung im Frühjahr wird versucht, die Verläufe von Milchleistung und Weidewachstum gleichzuschalten. Somit fallen die Laktationsspitze und das maximale Graswachstum zusammen. Wenn am Ende der Vegetationsperiode das Graswachstum stark abnimmt, gibt es nur noch altmelkende Kühe am Betrieb.

**Extern wenig Kraftfutter:** Für dieses Produktionssystem werden also Kühe benötigt, deren Milchleistungspotenzial an das Nährstofflieferungsvermögen der Weide angepasst ist. Denn um Kosten zu sparen, wird die Ergänzungsfütterung auf ein Minimum beschränkt. So beträgt die Kraftfütterergänzung im internationalen Vergleich in Deutschland und Österreich 1 300 bis 2 000 kg pro Kuh und Jahr. In Irland und Neuseeland werden dagegen lediglich 300 bis 600 kg eingesetzt.

Die Durchschnittsleistung irischer und neuseeländischer Milchkühe liegt zwischen 4 000 und 5 000 kg Milch, die allerdings billigst produziert werden. Die-

<sup>1)</sup>Ein Bericht von DI Marco Horn und Prof. Dr. Werner Zollitsch, Uni für Bodenkultur sowie Dr. Andreas Steinwiddler, Bio-Institut LFZ Raumberg-Gumpenstein.

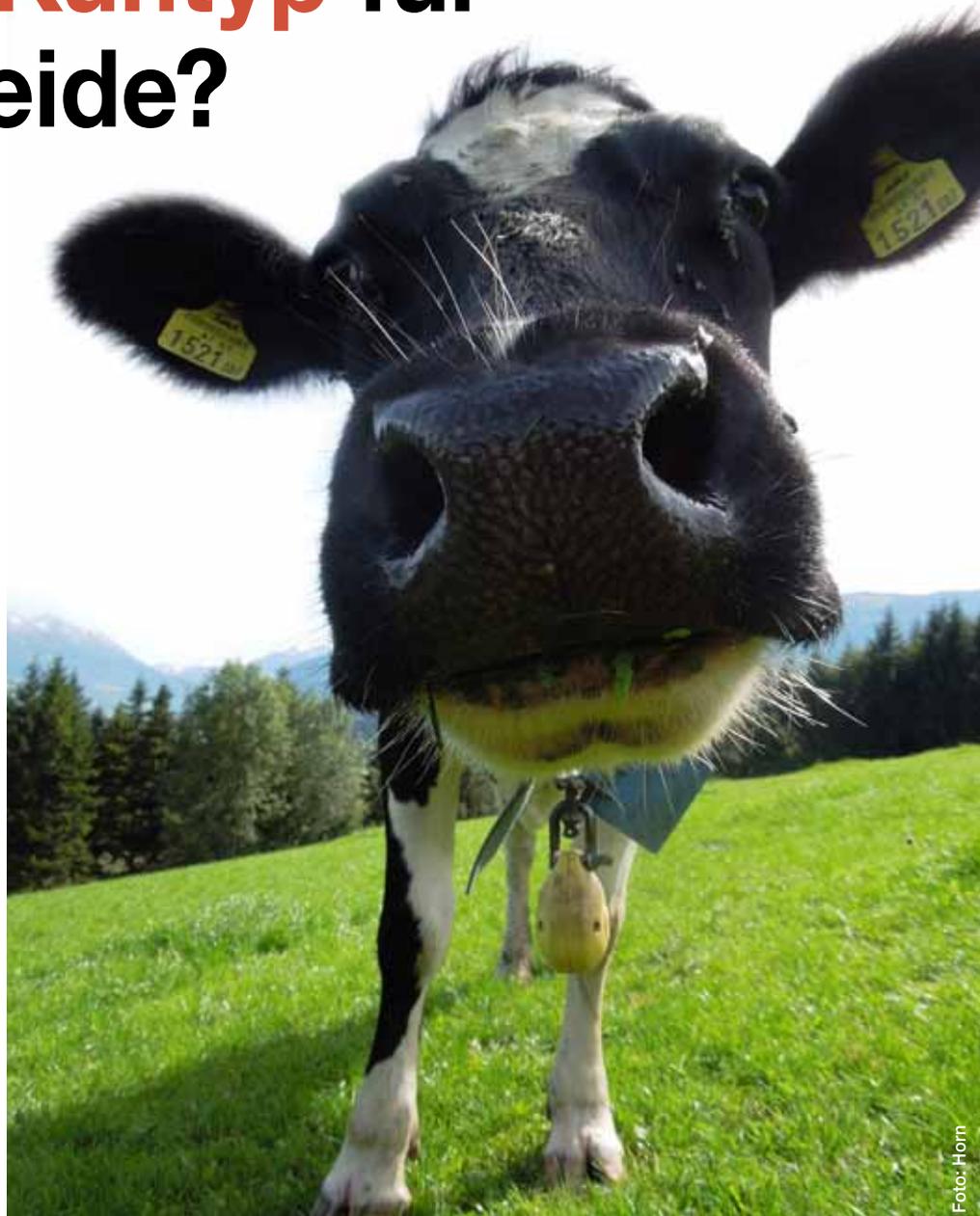


Foto: Horn

In Gumpenstein wurde untersucht, ob es spezielle Kuhtypen für die Vollweide gibt.

ses so genannte Low Input-System steht dem High Input-System der USA oder auch Holland gegenüber (siehe Kasten). Um im Low Input-System die saisonale Abkalbung der Herde langfristig zu gewährleisten, darf die Zwischenkalbbezeit 365 Tage nicht wesentlich überschreiten. Die Tiere müssen also nach ca. 12 Wochen wieder trächtig sein.

Es stellt sich die Frage, ob es für die verschiedenen Systeme auch unterschiedliche Milchkühe braucht. Zahlreiche Arbeiten aus Vollweideregionen beschäftigen sich mit diesem Thema. In Übersicht 1 liegt die Milchleistung der schwereren nordamerikanischen Tiere über jener der neuseeländischen. Diese Differenz war aber bei Voll-

weide deutlich weniger stark ausgeprägt als bei TMR-Fütterung. In High-Input Systemen gezüchtete Tiere molken sich unter Low-Input Bedingungen sehr stark ab, da sie ihren Nährstoffbedarf nicht ausreichend über Weidegras decken konnten.

Dies wirkte sich nachteilig auf die Fruchtbarkeit aus, weswegen die nordamerikanischen Kühe den hohen Anforderungen an die Fruchtbarkeit unter saisonalen Vollweidebedingungen nicht gerecht wurden. Allerdings war der Anteil nicht trächtiger Tiere mit nordamerikanischer Herkunft auch bei TMR-Fütterung wesentlich höher. Umgekehrt belegen zahlreiche Studien, dass Low-Input Kuhtypen steigende Mengen an Kraftfutter schlecht verwerten.

## Ergebnisse aus Österreich:

Erstmals wurden von WissenschaftlerInnen der BOKU und des Bio-Lehr und Forschungsbetriebs des LFZ Raumberg-Gumpenstein verschiedene österreichische Kuh-typen in einem weidebasierten Low-Input-System untersucht. Die Kühe der Kontrollgruppe wurden nach dem in Österreich etablierten Gesamtzuchtwert selektiert. Die Tiere der Low-Input Gruppe wurden nach der Vorgangsweise der Arbeitsgemeinschaft österreichischer Lebensleistungszüchter vorrangig nach Lebensleistung und Fitness selektiert.

Es wird versucht, die Abkalbungen zwischen November und März zu konzentrieren. Dadurch soll ein Weidegrasanteil von 50 % an der Gesamtration erreicht werden. Der jährliche Kraftfuttereinsatz liegt bei 500 bis 600 kg pro Kuh.

Die Ergebnisse der letzten vier Jahre in Übersicht 2 zeigen, dass die in Richtung Milch- und Milchinhaltstoffe gezüchtete Kontrollgruppe auch unter Weidebedingungen wesentlich mehr Milch, Fett und Eiweiß produzierten.

Allerdings waren die leichteren Kühe der Low-Input Gruppe hinsichtlich Effizienz (produzierte Milch pro kg Lebendgewicht) ebenbürtig. Die Tiere der Low-Input Gruppe

molken sich im Vergleich zur Kontrollgruppe weniger stark ab und wurden auch deutlich früher wieder trüchtig. Die Zwischenkalbezeit der Kontrollgruppe überstieg die bei saisonaler Abkalbung anzustrebenden 365 Tage deutlich.

Milchbetriebe, die ihre Herde gezielt in Richtung grünlandbasierte Produktion und reduzierten Kraftfuttereinsatz entwickeln wollen, haben in der Zucht verschiedene Möglichkeiten. Eine einfach umzusetzende Maßnahme ist, Besamungsstiere nicht nach ihrem Milchzuchtwert, sondern sehr streng nach ihrem Zuchtwert für Fitness auszuwählen.

Darüber hinaus muss mit den besten zum Standort passenden Kuhlinien weitergezüchtet werden. Ziel: Robuste, nicht zu schwere Kühe mit flachen Laktationskurven und gesunden Eutern zu züchten. Einen ähnlichen Ansatz verfolgt auch die Arbeitsgemeinschaft österreichischer Lebensleistungszüchter.

Eine andere Strategie wäre, gezielt Stiere aus Weideregionen (z.B. Neuseeland) einzusetzen, da diese Tiere bereits jahrzehntelang unter Vollweidebedingungen selektiert wurden und gut daran angepasst sind. Mehr Infos unter [www.raumberg-gumpenstein.at/bioinstitut](http://www.raumberg-gumpenstein.at/bioinstitut).

## Zwei Strategien

Weltweit können Strategien zur Milchproduktion in zwei Kategorien eingeteilt werden: High-Input und Low-Input. Erstere sind in Nordamerika (USA und Kanada) und Mitteleuropa (z.B. Holland) verbreitet.

Diese setzt auf hohe Einzeltierleistungen, die hohen Produktionskosten werden auf möglichst viel produzierte Milch verteilt. Der steigende Nährstoffbedarf der Tiere wird durch Rationen mit hohen Kraftfutteranteilen gedeckt, was

sich bei einem Verhältnis von Milchpreis zu Kraftfut-terpreis von ca. 2:1 lohnt.

Sobald sich dieses Verhältnis in Richtung 1:1 (Großbritannien und Neuseeland) verschiebt, macht sich ein hoher Kraftfuttereinsatz nicht mehr bezahlt.

Deshalb herrschen in diesen Ländern Low-Input Strategien vor. Hier steht also nicht die Maximierung der Einzeltierleistung, sondern die Minimierung der Produktionskosten im Vordergrund. Dies wird meist durch grundfutterbasierte Rationen mit sehr hohem Weideanteil erreicht (z.B. Neuseeland bis zu 90%).

## Übers. 1: Vollweide und TMR Fütterung<sup>1)</sup>

	Kuhtyp und Fütterung			
	HF Neuseeland		HF Nordamerika	
	Weide	TMR	Weide	TMR
Milchleistung (kg)	5 300	7 304	5 882	10 097
Fett-Eiweißleistung (kg)	465	602	459	720
Lebendgewicht (kg)	495	556	565	634
Effizienz (kg Milch/kg Lebendgewicht)	10,7	13,1	10,4	15,9
Anteil nicht trüchtige (%) <sup>2)</sup>	7	14	62	29

<sup>1)</sup> nach Kolver und Mit. 2002; <sup>2)</sup> am Ende der Belegesaison

top agrar

## Übers. 2: Kuhtypen im Low-Input<sup>1)</sup>

	Kuhtyp	
	Kontrolle	Low-Input
Laktationsdauer (d)	326	297
Milchleistung (kg)	6 595	5 616
Fett-Eiweißleistung (kg)	471	387
Lebendgewicht (kg)	600	539
Effizienz (kg Milch/kg Lebendg.)	10,9	10,4
Güstzeit (d)	103	73
Zwischenkalbezeit (d)	395	353

<sup>1)</sup> nach Horn und Mitarbeiter 2013

top agrar