

# Weitere Ergebnisse aus dem Hohenrain-Versuch

Bild: z/Yg

Was ist wirtschaftlicher: Auf Weide oder auf Stallhaltung basierende Milchproduktion? Das Projekt «Systemvergleich Milchproduktion Hohenrain» hat gezeigt, dass mit einer weidebasierten Milchproduktion das Kostensenkungspotenzial rascher und mit weniger Risiko umgesetzt werden kann. Entscheidend für den Erfolg der Stallherde sind möglichst tiefe Preise für zugekaufte Produktionsmittel und Dienstleistungen sowie die Verteilung der Fixkosten auf möglichst viel Milch.

**A**uf einer identischen Gesamtfutterfläche von 15,7 ha wurde im Projekt Systemvergleich Milchproduktion Hohenrain mit zwei sich stark unterscheidenden Produktionsstrategien Milch produziert. Die Auswertung der betriebswirtschaftlich relevanten Daten erfolgte in drei Schritten:

■ Die Sicht auf einen Betrieb mit zwei Herden, die auch als Projektgrundlage diente: Dabei wurden alle effektiv auf dem Projektbetrieb angefallenen Kosten auf die beiden Herden nach dem Verursacherprinzip verteilt.

■ Die Sicht auf zwei Betriebe mit je einer Herde: Beibehaltung der Direktkosten und Modellierung der Fixkosten für zwei Einzelbetriebe.

■ Weiterentwicklung «praxisnaher Szenarien».

Die Stallherde generierte einen höheren Umsatz als die Weideherde. Dies in erster Linie durch Mehreinnahmen beim Milchverkauf von 29 000 kg mehr produzierter Milch mit höheren milchpreisrelevanten Inhaltsstoffen und ausgeglichenen Milcheinlieferungen über das Jahr. Insgesamt erreichte die Stallherde eine um 23 000 Franken höhere «betriebswirtschaftliche» Leistung.

Erstaunlicherweise generierten beide Herden ähnliche Erlöse aus Direktzahlungen (Beiträge für raufutterverzehrende Nutztiere versus Beiträge für offene Ackerfläche). Die Direktkosten der Weideherde waren rund 15 000 Franken tiefer. Dies aufgrund der Unterschiede bei den Kraftfutter sowie den Gesundheits- und Belegungskosten.

Die ganzjährige Silagefütterung und die Fremdvergabe der Futterkonservierung und des Ackerbaus an Dritte belastete die Stallherde gegenüber der Weideherde um ein Vielfaches. Die übrigen Strukturkosten (ohne Arbeit) waren bei beiden Herden gleich hoch. In der Endabrechnung resultierten für die Stallherde rund 23 000 Franken höhere Strukturkosten. Der mittlere Arbeitsverdienst pro Jahr lag bei der Weideherde bei 56 523 Franken und bei der Stallherde bei 41 013 Franken. Dies ergab einen Stundenverdienst von Fr. 16.10 für die Stallherde und Fr. 24.90 für die Weideherde.

## Ergebnisse zweier Einzelbetriebe

Die Ergebnisse im ersten Teil bilden exakt die Situation im Projektbetrieb ab und lassen

sich dadurch nur beschränkt auf andere Milchproduktionsbetriebe übertragen. Daher wurden in einem zweiten Schritt die Versuchsergebnisse der Stall- und Weideherde je einem fiktiven Betrieb zugeordnet. Dabei wurden die Direktkosten weitgehend beibehalten. Für einzelne Kostenpositionen, insbesondere für Strukturkosten, mussten die Werte mittels Kalkulationsprogrammen durch Christian Gazzarin von der ART Tänikon über Standardwerte hergeleitet werden.

In der Ausgangsvariante stand beiden Herden gleich viel Gesamtfutterfläche zur Verfügung. Dies konnte nur erreicht werden, indem die Stallherde 1,5 ha für die eigene Kraftfutterproduktion einsetzte. In der Variante 1 wurde nun alles Kraftfutter zugekauft und diese Fläche in Hauptfutterfläche umgewandelt (SH 28). Damit verfügten beide Herden über eine nahezu identische Hauptfutterfläche und Kuhzahl.

In der gleichen Variante wurde für die Weideherde die

	Ausgangsvariante Einzelbetriebe		Variante 1		Variante 2	
	SH 24	WH 28	SH 28	WH 28s	SH 56	WH 56s
System und Anzahl Kühe	SH 24	WH 28	SH 28	WH 28s	SH 56	WH 56s
Milchproduktion (t)	194	165	223	165	446	330
Leistungen (in Franken)	173 700	151 000	198 600	151 000	404 500	308 300
Fremdkosten (Fr.)	149 800	115 000	170 400	106 000	312 300	194 300
Einkommen Milch (Fr.)	23 900	36 000	28 200	45 000	92 200	114 000
Differenz (WH-SH)		12 100		16 800		21 800
Arbeitsverdienst (Fr./h)	8	13	9	17	19	28

## Ergebnisse von zwei Einzelbetrieben (Ausgangsvariante) und Weiterentwicklung «praxisnaher Szenarien» (Variante 1 und 2):

Welcher Einfluss ein Grösseneffekt auf das betriebswirtschaftliche Ergebnis hat, zeigt ausgehend von Variante 1 die Verdoppelung der Produktionsmenge in Variante 2. Eine Vergrößerung bringt nicht nur eine grössere Differenz zwischen Stallhaltung und Weidehaltung mit sich, sondern auch einen insgesamt grösseren Arbeitsverdienst bei ungefähr gleichbleibendem Unterschied zwischen den beiden Systemen.



Konservierung von Winterfutter gleich wie bei der Stallherde auf Basis Grassilagebällen (bisher Belüftungsheu) berechnet (WH 28s). Davon ausgehend wurden die Gebäude- (Wegfall Heubelüftung), die Lohnunternehmer-, die Strom- und die Kraftfutterkosten entsprechend angepasst.

Bei der einzelbetrieblichen Betrachtung der beiden Systeme liegt das Einkommen aus der Milch gegenüber der ersten Berechnung bei der Stallherde um 18 500 Franken und bei der Weideherde um Fr. 21 900 Franken tiefer. Dies ist die Folge der unterschiedlichen Strukturkosten, welche nun nicht mehr aufgeteilt, sondern für jeden Betrieb separat berechnet wurden, zum Beispiel für die Maschinen und Einrichtungen.

In Variante 1 konnte das Einkommen Milch für die Stallherde durch etwas mehr verkaufte Milch und dadurch besserer Auslastung des Gebäudes sowie der Maschinen leicht gesteigert werden. Eine rund doppelt so grosse Steigerung des Einkommens ergab

sich für die Weideherde gegenüber der Stallherde. Dies durch eine deutliche Reduktion der Gebäude- und Kapitalkosten (Wegfall Heubelüftung) und einer nur geringen Zunahme der Lohnunternehmerkosten für das Pressen der systembedingt kleinen Silagemenge.

Durch die Verdoppelung der Produktionsmenge profitiert die Stallherde stärker als die Weideherde. Dies zeigt sich in der anteilmässigen Verringerung der Einkommensdifferenz zwischen den beiden Herden und am stärkeren Anstieg des Arbeitsverdienstes bei der Stallherde gegenüber der Weideherde. Da bei der Stallherde ein grosser Anteil der Kosten variabel sind (Lohnunternehmer, Kraftfutter), kommt der Verdünnungseffekt der Kosten nur begrenzt zum Tragen.

### Erkenntnisse

■ Das Vollweidesystem ist auf dem Projektbetrieb aus betriebswirtschaftlicher Sicht die klar bessere Strategie. Im Stallfütterungssystem werden

klar höhere Leistungen und deutlich höhere Kosten verursacht.

■ Die Reduktion von Fremdkostenpositionen wirkt sich günstiger auf das Einkommen aus als der Fokus auf einen höheren Milcherlös.

■ Erfolgreiche Milchproduktion im Stall zeichnet sich durch tiefe Direktkosten und die Verteilung der systembe-

dingt hohen Fixkosten auf möglichst viel Milch aus.

■ Unter gegebenen Wachstumsrestriktionen kann mit einer Weidestrategie das Kostensenkungspotenzial rascher und mit weniger Risiko umgesetzt werden.

| Hansjörg Frey und

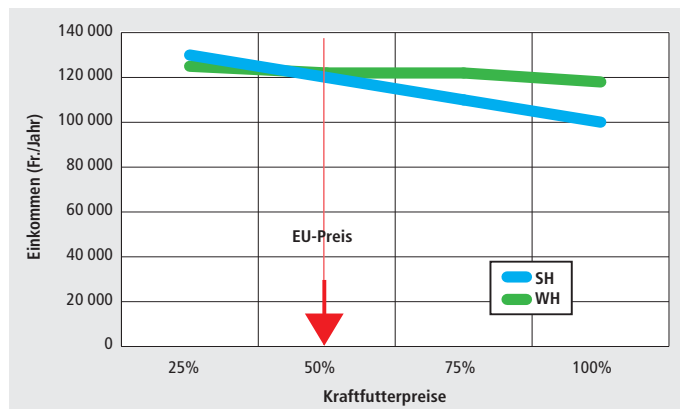
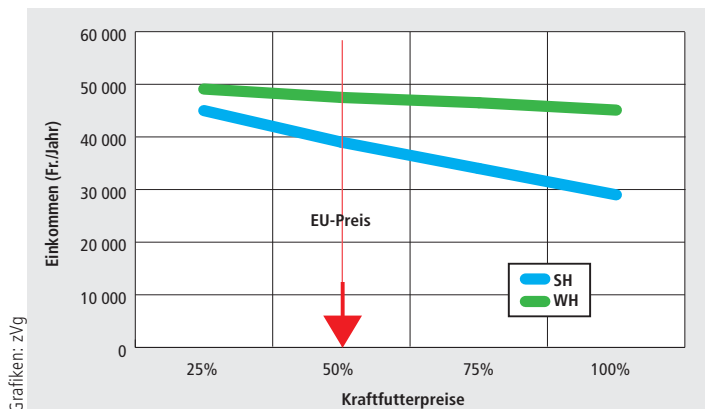
Markus Höltschi

Die beiden Autoren arbeiten am BBZN Hohenrain und beteiligten sich intensiv am Projekt «Systemvergleich».

## Systemvergleich am Hohenrain

Das Projekt «Systemvergleich Milchproduktion Hohenrain» dauerte von 2007 bis 2011. Dabei wurde am Berufsbildungszentrum Natur und Ernährung (BBZN) in Hohenrain LU auf demselben Betrieb zwei Herden mit unterschiedlichen Milchproduktionssystemen verglichen. Die «Stallherde» setzte auf überdurchschnittliche Leistungen pro Kuh und wurde intensiver im Stall gefüttert. Die «Weideherde» setzte auf hohe Leistung pro Hektare Weidefläche mit Vollweidesystem und saisonaler Abkalbung im Frühling. Beiden Herden standen gleich viel Futterfläche zur Verfügung. In den

sieben Teilprojekten «Futterbau», «Tierhaltung», «Milchqualität und Saisonalität», «Arbeitswirtschaft», «Betriebswirtschaft und Modellrechnungen», «Soziales und Werte» sowie «Ökologie und Tierwohl» bearbeiteten rund 20 Fachleute Fragen rund um die zwei Milchproduktionssysteme. Das Projekt wurde getragen und bearbeitet vom BBZN Hohenrain/Schüpfheim, dem Kanton Luzern, der SHL, der AGFF, der ZMP und der SMP, den Forschungsanstalten Agroscope ALP und ART sowie Profi-Lait. Detaillierte Informationen zum Projekt gibt es unter [www.milchprojekt.ch](http://www.milchprojekt.ch).



Die Veränderung des Einkommens mit sinkenden Kraftfutterpreisen bei einem Betrieb mit 28 Kühen (links) oder mit 56 Kühen (rechts): Eine Angleichung des Einkommens wird erst bei grösseren Betrieben und beispielsweise Kraftfutter zu EU-Preisen erreicht.