

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 70 (2008)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Welches Fütterungssystem in Zukunft?  
**Autor:** Gazzarin, Christian  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1080497>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

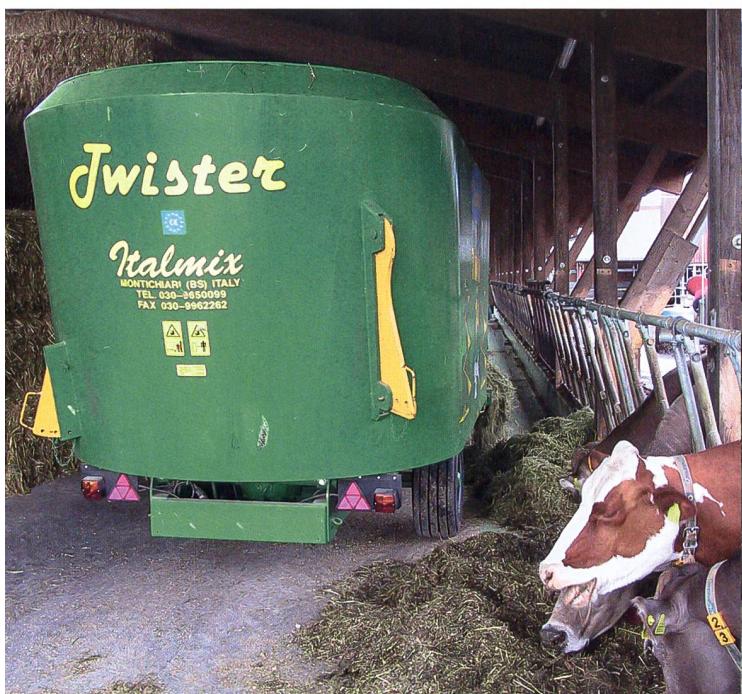
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 04.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Das Hochleistungssystem punktet bei den Stallplatzkosten und der Milchgewinnung.



Silofreie Produktionssysteme bewegen weniger Masse (Wasser-gehalt) und sparen damit grundsätzlich Energie.

# Welches Fütterungssystem in Zukunft?

**Das Vollweidesystem bringt grosse Kosteneinsparungen bei der Futterkonservierung und den zugekauften Produktionsmitteln. Dagegen punktet das Hochleistungssystem bei den Stallplatzkosten und der Milchgewinnung. Sehr gute Perspektiven, was die Kosten anbelangt, hat aber auch die silofreie Futtergewinnung.**

Christian Gazzarin\*

Schweizer Milch wird so teuer wie kaum irgendwo sonst auf der Welt produziert. Die Ursachen liegen in erster Linie im hohen Kostenumfeld der Schweiz, sind aber auch im vergleichsweise langsame Strukturwandel begründet. Immer mehr Stimmen fordern offenere Grenzen. Seit Jahren werden von Beratung und Forschung Kostensenkungsmassnahmen propagiert, um sich dem EU-Niveau anzunähern.

\* Christian Gazzarin, Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, CH-8356 Ettenhausen

### Die Karten werden neu verteilt

Im Jahre 2007 begann jedoch eine Entwicklung, die niemand ernsthaft vorauszusagen wagte: Die Weltmarktpreise begannen massiv zu steigen – zunächst beim Erdöl, dann unter anderem auch bei Futtermitteln und Milch. In der Zwischenzeit korrigierte sich der Milchpreis. Die Erdöl- und Futtermittelpreise haben nachgezogen, liegen aber immer noch deutlich über dem Niveau vor zwei Jahren. Zu erwähnen ist auch der grosse Anstieg bei den Stahlpreisen, der sich auf die Maschinenproduktion auswirkt. Die Mehrheit der Experten ist sich einig, dass das hohe Preisniveau der Produktionsmittel kaum je auf das tiefe Niveau vergangener Jahre zurück sinken wird. Es wird sich vielmehr auf heutigen

Niveau stabilisieren oder gar noch zulegen. Milchviehbetriebe benachbarter EU-Länder verzeichnen nun massiv höhere Produktionskosten, die in erster Linie auf die hohen Kraftfutterpreise zurückzuführen sind. In der Schweiz wird die Entwicklung durch den hohen Zollschatz etwas abgedämpft. Doch auch hierzulande zeigen zumindest die hohen Dieselpreise auf jedem Betrieb Wirkung.

### Futterkonservierung treibt die Kosten

Was bedeuten diese Preisentwicklungen nun für das künftige Fütterungssystem in der Milchviehhaltung? Zugekaufte Produktionsmittel (Kraftfutter, Dünger) und die gesamte Futterkonservierung gehören

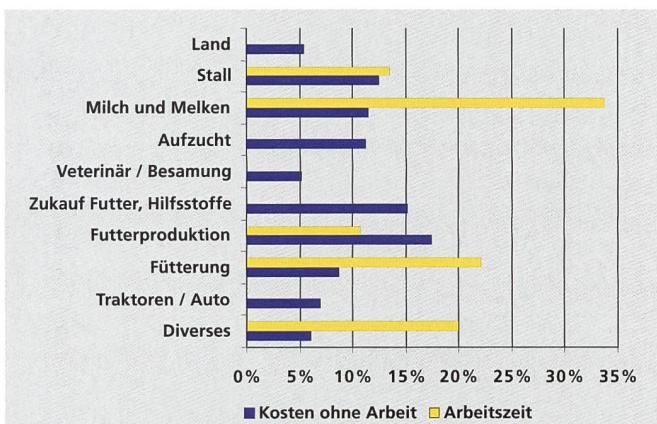


Abb. 1: Kosten- und Arbeitsaufteilung eines modernen Produktionsystems mit Laufstall (Sommerfütterung: Weide/Silage)

zu den wichtigen Kostenpositionen und werden von den aktuellen Preisentwicklungen stark beeinflusst. Während das Kraftfutter in der Schweiz schon immer deutlich teurer war, sind nun vor allem auch die hohen Treibstoff- und Maschinenkosten ein relevanter Faktor für das Produktionssystem.

Abbildung 1 zeigt die Kostenstruktur eines üblichen modernen Milchproduktionssystems im Laufstall bei einem Stalldurchschnitt von 7700 kg pro Kuh und Jahr. Ohne Berücksichtigung der Arbeitszeit sind zugekaufte Produktionsmittel und Futterkonservierung (Futterproduktion) die beiden grössten Kostenblöcke direkt nach den Gebäudeinvestitionen (Melkstand und Stall). Die Daten entstammen einer Auswertung von 2005 (FAT-Berichte Nr. 645; heute ART-Berichte). Die heute deutlich höheren Diesel- und Düngerpreise sind noch nicht berücksichtigt.

## Grünlandbasierte Systeme sind unabhängiger

Im International Farm Comparison Network, kurz IFCN genannt, wurden auf der Basis typisierter Betriebe die Kostensteigerung von 2006 gegenüber 2007 erhoben. Es überrascht nicht, dass Betriebe in Ländern mit Grünland und Weide basierten Produktionssystemen (Irland, Neuseeland, Argentinien), vom weltweiten Preisanstieg der Produktionsmittel am wenigsten betroffen waren. Dagegen hatten Kraftfutter basierte Produktionssysteme, allen voran in den USA oder in Israel aber auch in Spanien, die höchsten Kostensteigerungen zu verzeichnen.

Der oben zitierte FAT-Bericht befasst sich mit verschiedenen Produktionssystemen unter schweizerischen Bedingungen. Der

Vergleich zweier Extremensysteme wie «Vollweide» (mit 6500 kg Jahresleistung pro Kuh, Rundballen) und «Hochleistung mit Ganzjahressilage» (9100 kg Jahresleistung pro Kuh, Hochsilo) auf der Basis von 14,5 Hektaren Hauptfutterfläche zeigt unter anderem die unterschiedliche Kostenaufteilung (siehe Abb. 2).

Offensichtlich ist die grosse Kosteneinsparung des Vollweidesystems bei der Futterkonservierung und den zugekauften Produktionsmitteln. Dagegen punktet das Hochleistungssystem vor allem bei den Stallplatzkosten und der Milchgewinnung. Auch die Fütterung (Futtervorlage) weist leicht geringere Kosten aus, da bei der Ganzjahressilage ein Futtermischwagen eingesetzt wird, während bei der Vollweide im Winter die Rundballenfütterung von Hand erfolgt. Insgesamt ergibt sich jedoch für das Hochleistungssystem im Jahr 2005 ein Kostenvorteil von knapp 6 Rp. (100 Rp. gegenüber 106 Rp./kg), wobei die Kontingentskosten nicht berücksichtigt sind. Dabei werden im Hochleistungssystem rund 85 000 kg (+ 45 %) mehr Milch als im Vollweidesystem produziert.

## Silofreie Futterkonservierung im Vorteil

Aufgrund der steigenden Diesel-, Öl- und Maschinenpreise (Stahlpreise) ist heute und

in Zukunft also klar von höheren Kosten im Bereich der Futterkonservierung und der Produktionsmittel (Dünger, Kraftfutter) auszugehen. Neuen Schub dürfte dabei die silofreie Milchproduktion erhalten. Sie spart durch das Einbringen von Trockenfutter viele Maschinenstunden und damit Treibstoff sowie Reparaturen, weil insgesamt weniger Masse transportiert wird. Mit einer Greiferkrananlage kann zudem das Einlagern, Auslagern und bei geschickter Anordnung auch die Futtervorlage erledigt werden, während im Silagesystem hierfür gleich mehrere Maschinentypen notwendig sind. Dieser Vorteil setzt allerdings den aktuellsten Stand der Technik – Heubelüftung mit Sonnendach – voraus. Für die Wirtschaftlichkeit des Betriebs noch bedeutender ist allerdings der Umstand, dass in Zukunft Qualitätsprodukte aus silofreier Milch wie Rohmilchkäse auch international die besseren Marktchancen haben dürften.

## Fazit

Konstant hohe oder gar steigende Preise bei Treibstoff, Stahl und bei den übrigen Produktionsmitteln verteuern insbesondere die wichtigste Kostenposition, die Futterkonservierung. Über vermehrte Weidehaltung und Eingrasen können somit höhere Kosten aufgefangen werden. Silofreie Produktionssysteme bewegen weniger Masse (Wassergehalt) und sparen damit grundsätzlich Energie. Der Einsatz von Greiferkran und Sonnen-dachbelüftung mindert die Abhängigkeit von fossilen Energiequellen (Strom statt Diesel) deutlich. Eine Steigerung der Grundfutterleistung verbessert zudem die Kraftfuttereffizienz und damit auch das Einkommen. ■

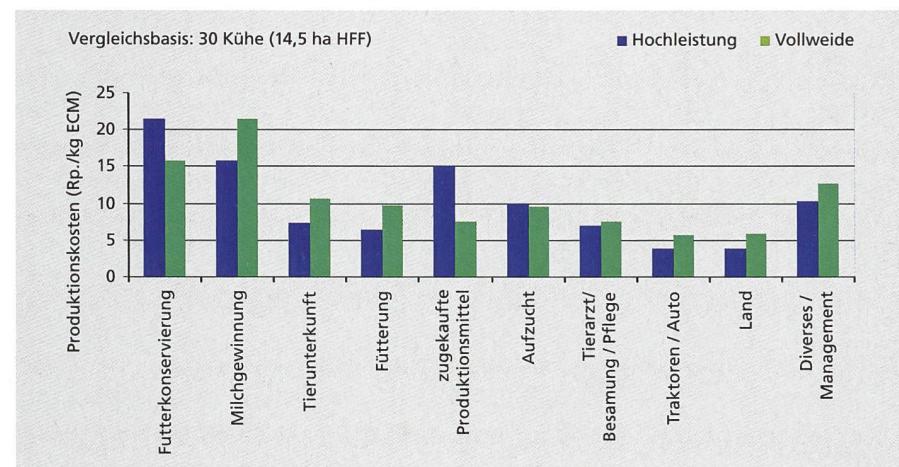


Abb. 2: Kostenstrukturen zweier Produktionssysteme (Hochleistung, Vollweide) in der Talregion (Quelle: FAT-Berichte Nr. 645)