

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 61 (1999)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Selbstfütterung am Flachsilo  
**Autor:** Stumpf, Silvia / Nydegger, Franz  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1081101>

### **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](#)

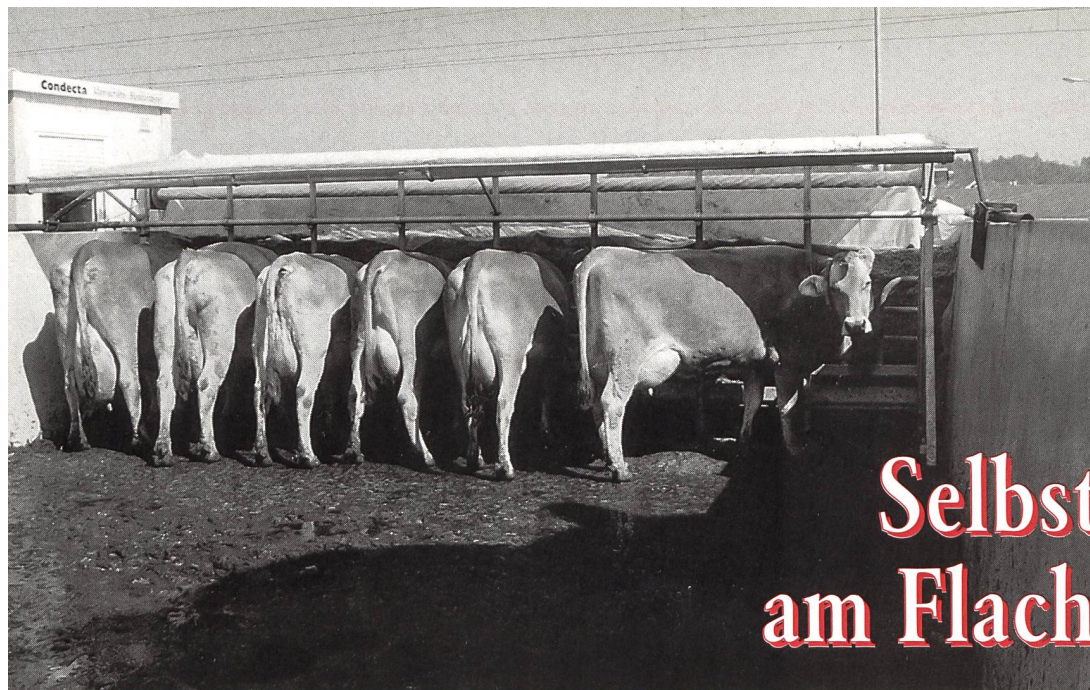
### **Terms of use**

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>**

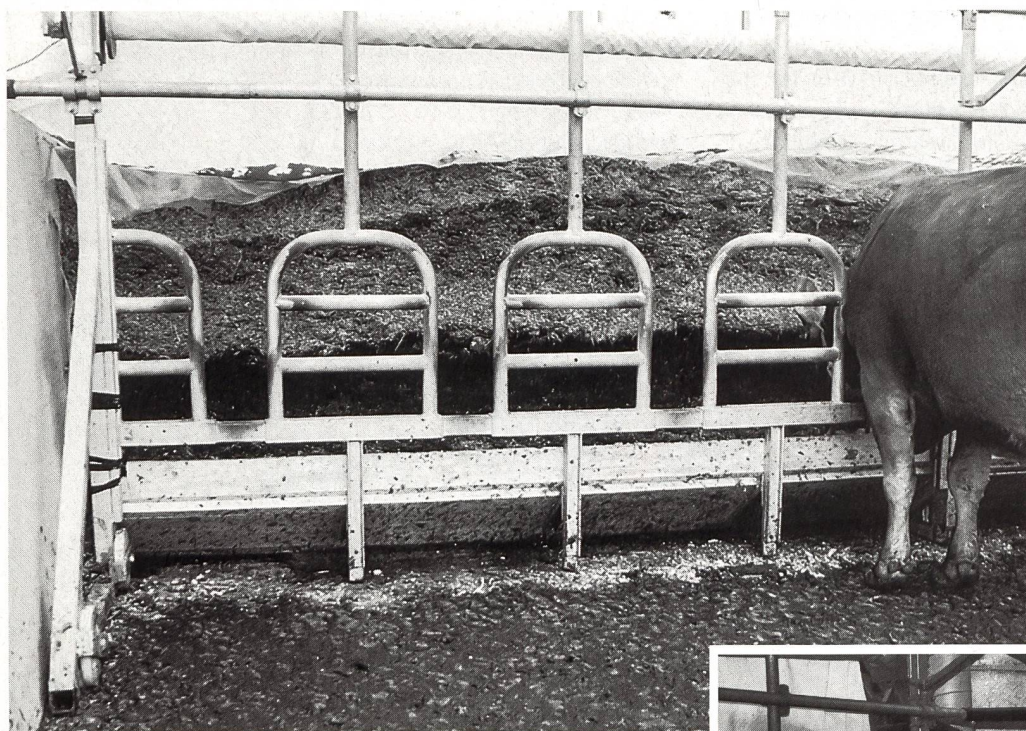




# Selbstfütterung am Flachsilo

*Selbstfütterung: Die Kühe bedienen sich im Flachsilo am Fressgitter, das, auf Rollen laufend, von den Kühen vorgeschoben wird.*

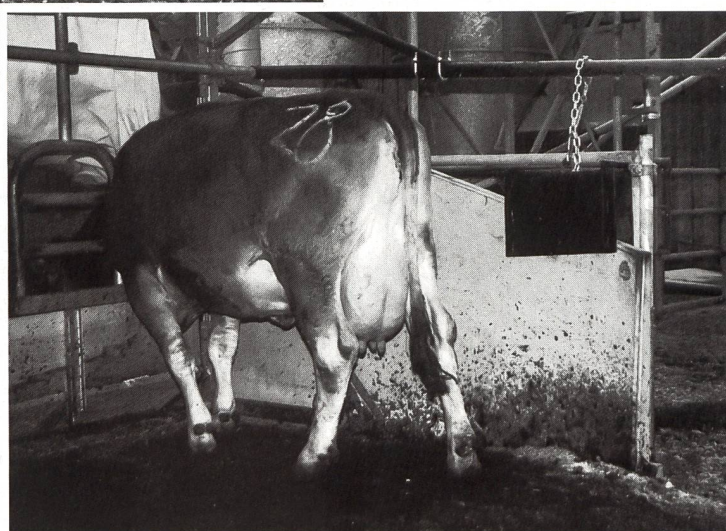
*Silvia Stumpf und Franz Nydegger, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik (FAT), CH-8356 Tänikon*



*Das Fressgitter am Versuchssilo der FAT mit Palisadengitter, einem Dach über dem Fressbereich und schräg gegen den Siloboden abfallendem Krippbrett. Die Abdeckfolie wird auf einer horizontalen Welle aufgewickelt.*

*Eine Kuh stemmt sich mit zurückgestellten Vorder- und Hinterbeinen sowie hochgewölbtem Rücken ins Fressgitter, eine für Gelenke und Klauen ungünstige Position, die während des Versuchs mehr oder weniger ausgeprägt zu beobachten gewesen ist.*

**D**ie Fütterung ist neben dem Melken eine der zeitaufwendigsten Arbeiten im Milchviehstall. Im Sommer lässt sich dieser Aufwand durch Weideaustrieb verringern. Aber welche Lösungen bieten sich im Winter an? Eine Möglichkeit ist die im Ausland schon seit längerem praktizierte Selbstfütterung am Flachsilo. Sie gilt als arbeitssparend und wirtschaftlich. Anstatt die Silage in den Stall zu den Kühen zu transportieren, lässt man die Kühe im Silo «auf die Weide». Die FAT hat dieses Verfahren eingehend untersucht.







Die Futterkomponenten sind schichtweise eingebracht worden, unten Gras-, in der Mitte Mais- und zuoberst Zuckerrübenschnittsilage. Eine regelmässige Verteilung und möglichst gute Qualität sind wichtig, damit die Ration stimmt und die Kühe nicht zu selektiv fressen.

Die Selbstfütterung am Fahrsilo ist eine Ad-libitum-Futtermöglichkeit, das heisst, die Tiere haben ständigen Zugang zum Futter. Gemäss den Richtlinien des Bundesamtes für Veterinärwesen darf deshalb mit maximal 2,5 Tieren pro Fressplatz gerechnet werden. Voraussetzung hierzu ist aber, dass die Silage eine einwandfreie Qualität aufweist. Der Einsatz eines Fressgitters mit unterteilten Fressplätzen bringt Ordnung in das Geschehen am Silo und hilft dadurch, Futterverluste gering zu halten. Ein Silo für 20 Kühe wird bei 12 kg Silage-Trocken-substanz pro Kuh und Tag gut 6 m breit, 1,5 m hoch und bei 170 Winterfütterungstagen rund 24 m lang. Der Siloboden muss ein Gefälle vom Futter weg aufweisen, um eine Verschmutzung der Silage mit Kot und Harn zu vermeiden. Der Weg vom

Stall zum Silo muss befestigt sein. Dadurch entsteht Bedarf für zusätzlichen Güllerraum, um das vermehrt anfallende Regenwasser aufzunehmen.

## Die offenen Fragen

Im Ausland wird pro Silage oft ein Flachsilo gefüllt. In der Schweiz dürfte aufgrund der in der Regel kleineren Herdengrössen die Erstellung mehrerer Flachsilo selten sinnvoll sein. Für unseren Versuch an der FAT füllten wir deshalb den Flachsilo in drei Etappen schichtweise mit kurzgeschnittener Grassilage (erster Schnitt), Maissilage und Zuckerrübenschnittsilage. Um Aussagen über den Futterverzehr und die Milchleistung machen zu können, verglichen wir eine Kuhgruppe mit Selbstfütte-

rung mit einer Gruppe, die im Stall mit dem Mischwagen gefüttert wurde. Bei der Gruppe mit Selbstfütterung veränderten wir im Laufe des Versuchs die Gruppengrösse, so dass wir das Verhalten der Tiere bei den Tier-Fressplatz-Verhältnissen 1,5 : 1,2 : 1 und 2,5 : 1 eingehend untersuchen konnten.

Für den Versuch wurde der Laufstall der FAT samt Laufhof zweigeteilt, wobei der Flachsilo nur von einem Laufhof aus zugänglich war. Um eine Ad-libitum-Fütterung zu gewährleisten, wurde am Flachsilo ein Fressgitter eingesetzt, das auf Rollen von den Kühen selber nachgeschoben werden konnte. Ein Krippenbrett hing herunterfallendes Futter auf. Der Bereich des Fressgitters war durch ein Dach und die auf eine Achse am Fressgitter aufgerollte Siloabdeckung gut vor Witterungseinflüssen geschützt. In Direktbeobachtungen erhoben wir die Auslastung des Fressgitters durch die Kühe, die auftretenden Aggressionen am Fressgitter sowie das Verhalten der Tiere beim Fressen. Darüber hinaus wurde mit einem Ortungssystem die Aufenthaltsdauer am Silo-fressgitter, am Stallfressgitter (Heuvorlage), in den Liegeboxen und auf der Fläche vor dem Flachsilo erfasst.

## Erfahrungen des ersten Winters

Die Sandwich-Silage (drei Schichten) erfordert eine genaue Verteilung der

Komponenten vor allem in Längsrichtung, damit die Zusammensetzung der Ration nicht grossen Schwankungen unterliegt. Wir konnten feststellen, dass der Grundfutterverzehr und die Milchleistung bei Silo- und Stallfütterung gleich hoch waren. Zu beachten ist jedoch, dass die Kühe am Flachsilo beschränkt selektiv fressen können, was das Zuteilen einer exakten Ration verunmöglicht. Die Kühe sind am Silo pro Tag 6 bis 9 cm vorgestossen, wobei keine Nachgärung zu beobachten war. Das auf Rollen gelagerte Fressgitter funktionierte gut. Futterverluste traten keine auf.

Auch bei einem Tier-Fressplatz-Verhältnis von 2,5 : 1 hatten alle Tiere die Möglichkeit, genügend zu fressen. Rangtiefe Kühe mussten aber längere Zeit vor dem Silo warten, was sich leicht negativ auf deren Liegezeiten auswirkte. Die Aggressionen nahmen mit dem Tier-Fressplatz-Verhältnis zu, weshalb eine zusätzliche Heuvorlage unbedingt zu empfehlen ist. Unbefriedigend war die schlechte Körperhaltung der Kühe beim Fressen. Das Krippenbrett milderte den Nachteil des ebenerdigen Fressens nur geringfügig. Zudem stemmten sich die Kühe häufig und mit grossem Kraftaufwand ins Fressgitter, um nach vorne oder unten besser ans Futter zu gelangen. Dies bringt eine starke Belastung der Vorhand mit sich, was sich auf Dauer negativ auf Gelenke und Klauen auswirken könnte.

**EMS**

**HOLZSPALTER**

Trotz Sicherheitsschaltung enorme Spaltleistung mit dem neuen SK 900.



Die guten Ideen von KRETZER erkennt man daran - dass sie kopiert werden!

Verlangen Sie Unterlagen oder eine unverbindliche **Vorführung** bei Ihrem Landmaschinenhändler, es lohnt sich!

**EMS** Ersatzteil- und Maschinenservice  
 Badhus 8 · CH-6022 Grosswangen  
 Tel. 041 980 59 60, Fax 041 980 59 50