

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 71 (2009)

**Heft:** 10

**Artikel:** Zugreifende Helfer

**Autor:** Hunger, Ruedi

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1080912>

### 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:** 03.02.2026

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



Bei Neubauten können Hängedrehgreifer optimal in das Gebäude integriert werden. (Bilder: Ruedi Hunger)

## Zugreifende Helfer

Krananlagen sind in landwirtschaftlichen Gebäuden vielerorts nicht mehr wegzudenken. Sie heben im Nahbereich bis zu einer Tonne und erreichen, je nach Gebäude, jeden Punkt des Lagerraumes. Die Kehrseite der Medaille: Es entstehen jährliche Anlagekosten zwischen 3700 und 5500 Franken.

Ruedi Hunger

Landwirtschaftliche Greifer sind ortsbundene Anlagen, die zum Fördern von Produkten innerhalb der Gebäude im Einsatz stehen. Sie werden unterteilt in Hallenlaufkrane und Hängedrehgreifer. Hallenlaufkrane arbeiten wie Brückekrane, die in Gewerbe und Industrie in grosser Anzahl eingesetzt werden. Die Leistung einer Greiferanlage wird durch das Gebäude beeinflusst. Laut FAT-Bericht 458 besteht ein direkter Zusammenhang zwischen den zurückzulegenden Wegstrecken, den Geschwindigkeiten der Krananlage und dem Fassungsvermögen des Greifers. Kurze Fahrstrecken wirken sich leistungsfördernd aus und

ermöglichen Bergeleistungen von über zehn Tonnen pro Stunde. Lange Greiferrahrten von 30 m und mehr lassen die Leistung auf rund die Hälfte sinken.

### Lastaufnahme überall möglich

Heu, Stroh oder Silage können durch die Längs-, Quer- und Vertikalfahrmöglichkeiten, von jedem beliebigen Punkt

### Plantahof Feldtag 2009, Landquart GR

**Innenmechanisierung: vom Futterlager bis zum Tier**  
**Mittwoch, 4. November 2009**

- |              |                                                                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>09.00</b> | <b>Podiumsdiskussion «Überlegungen beim Bauen»</b> mit Vertretern aus Landwirtschaft, Landmaschinenhandel, und Beratung zum Thema: |
| <b>10.00</b> | <b>Fütterungstechnik</b> automatische Fütterungssysteme für Kraftfutter und TMR; mobile Kranttechnik                               |
| <b>12.00</b> | <b>Mittagessen und Besichtigung Landmaschinen</b>                                                                                  |
| <b>13.15</b> | <b>Ballenauflösegeräte, Entnahme-, Transport- und Verteiltechnik</b>                                                               |
| <b>14.15</b> | <b>Mischen oder nicht?</b> Überlegungen aus Sicht der Fütterung                                                                    |
| <b>14.45</b> | <b>Futtermischwagen</b> verschiedene Systeme im Einsatz                                                                            |
| <b>16.00</b> | <b>Ende der Veranstaltung</b>                                                                                                      |

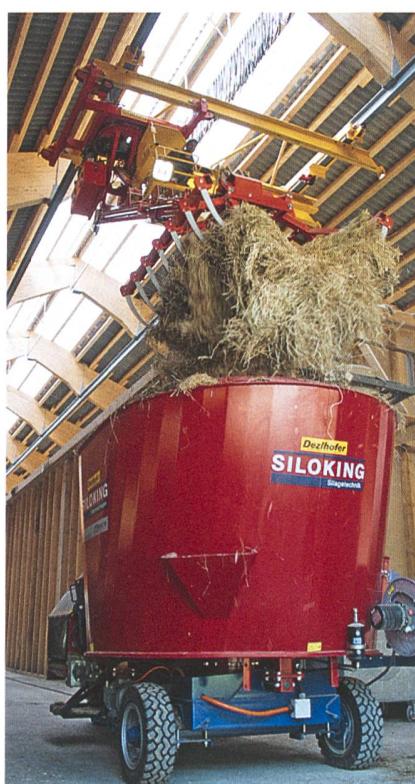
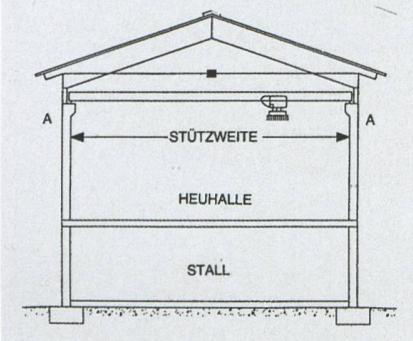
des Bergeraumes aufgenommen und ebenso an jeder Stelle wieder abgesetzt werden. Brückenkrane haben üblicherweise einen seilgeföhrten Hydraulikgreifer. Steindl-Palfinger (Stepa), rüstet die Laufkatze des Brückenkrans mit einer hydraulischen Doppelkettenzugwinde aus.

Die Lastaufnahme ist an jedem Punkt der Einsatzfläche gleich gross, das heisst, ein Greifer kann Dürrfutter oder eine Grossballe unabhängig von der Position der Laufkatze aufnehmen und absetzen. Die Belastung der Dachkonstruktion entfällt, da Hallenlaufkräne üblicherweise über die Wandkonstruktion abgestützt werden.

### Gebäudestatik beachten

Hängedrehgreifer sind an der Dachkonstruktion aufgehängt, folglich werden hohe statische Anforderungen an die Gebäudekonstruktion gestellt. Wenn sich ein Drehkran um seine Achse dreht, werden die vier Eckpunkte unterschiedlich belastet. Im FAT-Bericht 461 gehen die Autoren (Dudant/Van Caenegem) auf die wechselnden, statischen Belastungen und deren Schwankungsbereich ein. Neben den statischen Kräften entstehen auch dynamische Kräfte, die nicht zuletzt auch durch die benutzende Person beeinflusst werden. Versuche an der ART zeigten, dass je nach Krantyp und Benutzer Zusatzbelastungen durch dynamische Kräfte von dreissig bis einhundert Prozent der statischen Last entstehen. Bei Neubauten wird die Gebäudestatik auf die höhere Wechselbelastung durch die Greifieranlage bereits bei der Planung berücksichtigt. Der nachträgliche Einbau in Altgebäude erfordert einen statischen Nachweis.

**Grafik 1:** Brückenkrane belasten die Dachkonstruktion üblicherweise nicht, dafür kann der Dachraum nicht optimal ausgenutzt werden.

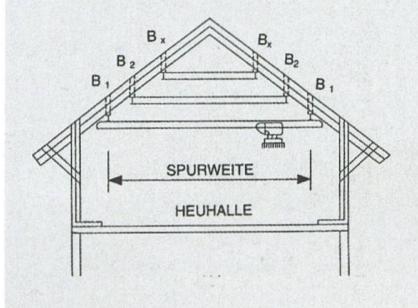


Hängedrehgreifer und Futtermischwagen können sich gut ergänzen.

### Maximale Raumausnutzung

In ihrer Funktion als Lagerraum und überdachte Abstellfläche absolut intakt, weisen Altgebäude oft steile Dachkonstruktionen auf. Hängedrehgreifer sind dann vielfach die optimale Lösung für die «Erschliessung» dieser Gebäude. Nebst dem Eigengewicht, der Nutzlast, sowie der Reichweite des Auslegers, ist vor allem der Schienenabstand wichtig. Je grösser dieser ist, desto kleiner ist die punktuelle Belastung einzelner Teile der Dachkonstruktion. Umgekehrt reduziert ein grosser Schienenabstand die nutzbare Gebäudehöhe. Es bedarf einer

**Grafik 2:** Hängedrehkrane ermöglichen eine gute Raumausnutzung. Durch statische und dynamische Kräfte wird die Dachkonstruktion aber zusätzlich belastet.



gründlichen statischen Abklärung, ob eine bestehende Dachkonstruktion einen nachträglichen Kraneinbau vertragen kann. Kommt doch diese zusätzliche Belastung zu den normalen Belastungen wie Eigengewicht und Schneelast hinzu.

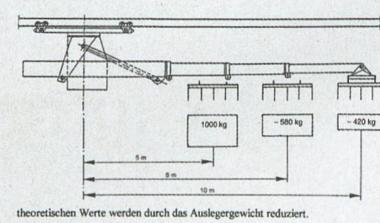
Teleskop-Auslegerarme verbessern die Raumausnutzung. Die Landtechnikfirma Bächtold aus Menznau liefert Auslegerarme bis dreizehn Meter. Durch einen Schwenkbereich des Auslegerarms über die Fahrbahnhöhe des Krans kann ein extremes Füllen des Heustockes bis ans Dach erreicht werden. Auch beim Stapeln von Grossballen ist dieser Schwenkbereich von Vorteil. Steindl-Palfinger (Stepa-Kraneanlagen) baut Hubzylinder für den Auslegerarm hinter der Kabine ein und begründet diese Lösung mit einer höheren Hubkraft, die ein ausfahrender Zylinder erreicht.

### Es geht auch einfach

Einfache Greiferalösungen dienen der Dürrfutterentnahme vom Heustock ebenso wie dem Ballenhandling. Zu den Eigenprodukten von Wicki & Bachmann, Römerswil, gehören Ballen- und Futterzangen. Mit an Ort gebogenen und angepassten Schienen können auch komplizierte Gebäudekonstruktionen erschlossen werden. Einfache Greifer eignen sich auch für das Beschicken des Futtertisches oder der automatischen Futterblache im Stall.

Neben Brücken- und Hängedrehkränen bieten verschiedene Hersteller auch einen fahrbaren Kran mit eigenem Pneu-Fahrwerk oder für bodenverlegte Schienen an. Zum Beispiel stellt die Metallbaufirma Kiebler im thurgauischen Ziehlschlacht nebst festmontierten Hallendrehkränen einen Heubagger her. ■

**Grafik 3:** Auslegerdrehkrane heben die Höchstlast nur in unmittelbarer Nähe, mit zunehmender Entfernung des Greifers nimmt die mögliche Lastaufnahme stark ab.



**AEBI SUISSE**  
3236 Gampelen / BE 8450 Andelfingen / ZH  
**Forest - Line ...**

**Rückewagen und Holzkrane**  
Mit Deichselknicklenkung. Auf Wunsch mit Allradantrieb. Kompl. Typenreihen

**KESLA** aus Finnland **PATU**

**Holzhacker**  
Trommel- oder Scheibenrad-hacker. Für Stämme von Ø 10 cm bis Ø 80 cm. Motor oder Zapfwellenantrieb. Einzugsband oder Beschickungstrichter.

**IGLAND** aus Norwegen

**Seilwinden**  
Neu: Einzugsrolle unter Last in der Höhe verstellbar, der Stamm kann so nach Zugkraftbedarf ausgehoben werden. Kompl. Typenreihe von 2,5 t bis 18 t Zugkraft. Für Drei-punkt oder Festanbau.

Ausstellung in unserem Rasthof Platanenhof mit Tiefstpreis-Tankstelle, Restaurant und Shop Mo - Sa 6.<sup>00</sup>-22.<sup>00</sup>, So 8.<sup>00</sup>-22.<sup>00</sup>  
An der Umfahrungsstrasse H10 Ausfahrt Gampelen/Cudrefin

Tel. 032 312 70 30  
www.aebisuisse.ch  
Occasions-Markt

Ihr kompetenter Partner rund um den Kran!

**TECHNICA** **Agro & Kran**

**Kranwartung und Service** diverser Fabrikate

**Wer hart arbeitet,**  
will mehr als einen weichen Schuh

**TECHNICA** **Agro & Kran**

CH-9043 Trogen Tel. 071 344 10 10  
info@technica-trogen.ch www.technica-trogen.ch

- Greifer- u. Krananlagen für Neu- u. Altbauten
- Brückenkraane
- Entnahmekrane
- Forst- /LKW-Krane
- Industrie- /Recyclingkrane

# FENDT station

## Fendt 415 Vario Spitze in der Mittelklasse\*

Landmaschinen-Show 2009  
17./18. Oktober 2009

**Kann alles – verbraucht wenig**

**415 Vario: Sparsamster seiner Klasse**  
218 g/kWh bei Maximalleistung

\*DLG/Prof 2007

FENDT 411 Vario	115 PS	85 kW
FENDT 412 Vario	125 PS	92 kW
FENDT 413 Vario	135 PS	99 kW
FENDT 414 Vario	145 PS	107 kW
FENDT 415 Vario	155 PS	114 kW

Maximalleistung nach ECE R24

GVS-Agrar AG, CH-8207 Schaffhausen  
Tel. 052 631 19 00, Fax 052 631 19 29  
info@gvs-agrar.ch, www.gvs-agrar.ch

**BRIRI**

**GRUNDERCO** [www.grunderco.ch](http://www.grunderco.ch)

► Spitzentechnologie von BRIRI  
- schont Umwelt und Boden!

**SCHWEIZER MEYER**  
MEYER GRUPPE

### RotoSpeed II Hochleistungsrührwerk

- automatische Anpassung an Güllestand mit Schwimmer
- patentierte Schaufelform
- hohe Rührleistung

**Vorteil:**  
Sehr robuste Bauart  
Sämtliche Teile im Mediumbereich aus rostfreiem Chromnickelstahl

**KOIB** Know-How by

**Engineering-Planung-Produktion**  
Umwelt-/Biogas- und Stallbautechnologie

**SCHWEIZER AG** CH-9536 Schwarzenbach Tel. +41 (0)71 929 56 56 [www.schweizerag.ch](http://www.schweizerag.ch)

**MEYER AG** CH-6023 Rothenburg Tel. +41 (0)41 289 19 19 [www.meyerag.com](http://www.meyerag.com)

**MEA - JAUCHETECHNIK TOTAL**

Lagern (EPA - Email - Silo)

Transportieren (MEA Bodenleitungssystem)

Rühren (TMR-EPA 10 PS)

Pumpen (H - 303 - O SG)

Verteilen (Schleppschlauchverteiler mit VZA-Verteilerkopf)

**MEIER** Hans Meier AG 6246 Altishofen 062 756 44 77

Internet: [www.meierag.ch](http://www.meierag.ch)  
E-Mail: [info@meierag.ch](mailto:info@meierag.ch)  
vorm. Aecherli AG

**Rund um die GÜLLE sind wir Profis**

Das Herzstück von jedem Kohli Schleppschlauchverteiler ist der 1000-fach bewährte EXA-CUT Verteilerkopf von Vogelsang.

7 und 9 m leichte und kompakte Ausführung.

Neu als Vario-Ausführung  
Die Ausbringmenge kann einfach eingestellt werden.

Profi Anlagen 12 und 15m

Darum ist Kohli's Schleppschlauchverteiler einer der Meistgekauften.

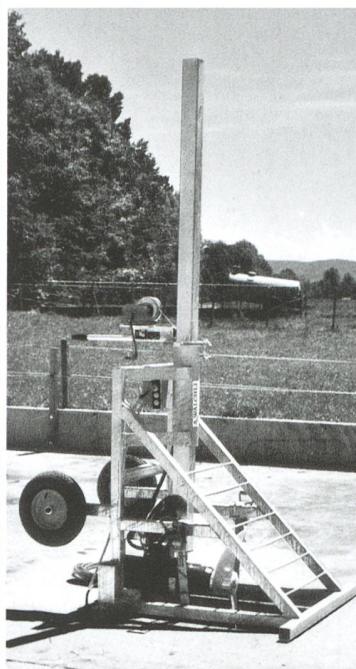
Fassverteiler passt an jedes Vakuum- oder Pumpfass.

**Tel. 041 455 41 41**  
E-Mail: [info@kohliag.ch](mailto:info@kohliag.ch)  
[www.kohliag.ch](http://www.kohliag.ch)  
Wir beraten Sie kostenlos!

**H.U. KOHLI AG**  
GÜLLE & UMWELTTECHNIK  
GISIKON

Für schwere Güllefässer mit Heckanbau.

## TAUCHMOTOR-RÜHRWERK fahrbar



- leistungsstark mit bewährtem Tauchmotor
- rostfreier Rührflügel
- für mehrere Jauchegruben ein Rührwerk
- sehr stabile Konstruktion
- einfache Handhabung
- fahrbare oder stationäre Ausführung
- sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

[www.waelchli-ag.ch](http://www.waelchli-ag.ch)

**A. WÄLCHLI**  
MASCHINENFABRIK AG  
4805 BRITTNNAU Tel. 062 745 20 40