

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 68 (2006)
Heft: 2

Artikel: Greiferdrehkahnanlagen : eine erklärende Produktübersicht
Autor: Zweifel, Ueli
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080693>

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>



Greiferdrehkrananlagen: eine erklärende Produktübersicht

Das Prinzip einer Greiferdrehkrananlage ist im Grundsatz klar, doch im Detail gibt es viele Unterschiede. Diese sollen auf Grund einer Umfrage bei Schweizer Firmen für die Herstellung und den Vertrieb derartiger Anlagen sowie Prospektmaterial detaillierter beleuchtet werden.

Zusammenstellung: Ueli Zweifel, Bilder: eigene und Werkbilder

Unter die Dachkonstruktion, in der Regel im Scheunenfirst, werden durch Hakenverbindungen zwei parallele Doppel-T-Stahlträger montiert, deren untere Tragfläche als Kranbahn dient. An vier Laufrollensets fährt dann die Laufkatze oder manchmal sogar noch eine Konstruktion für ein Querfahrwerk. Am Turm, über ein Zahnradgetriebe endlos drehbar, ist einerseits die Fahrerkabine für die Bedienung angeflanscht und andererseits der Teleskoparm mit den Greifer- und Hebewerkzeugen. Kostenpunkt zwischen 40 000 und 50 000 Schweizer Franken.

Die hier gemachten Ausführungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie sind aber dazu geeignet, im Rahmen einer Evaluation die technischen Unterschiede und Details vergleichend genau unter die Lupe zu nehmen und wichtige Fragen zu stellen.

Kranbahn

Je weiter die beiden Doppel-T-Träger der Kranbahn auseinander montiert sind, bis hin

zur Abstützung im Bereich der Aussenwände, desto mehr spielt lediglich nur die unproblematische Gewichtskraft senkrecht nach unten eine Rolle. Je näher diese im Dachstuhl nebeneinander sind, desto grösser werden wechselnde dynamische und statische Zug- und Druckkräfte nach Massgabe der Teleskopausladung (siehe auch Seite 9). Während man in Altbauten dann in der Regel nicht ohne Verstärkungen der Holzkonstruktion auskommt, kann der Abstand der Träger in Neubauten optimal gewählt werden.

Alle Anlagenanbieter sind in der Lage, ihre

Fahrwerk

Die Fahrgeschwindigkeit kann durch den hydraulischen Fahrtrieb in der Regel stufenweise verändert werden. *Maraton*, *GVS-Agrar* weist diesbezüglich auf ihre 2-Kreis-Hydraulikanlage hin, wo für die schnelle Fahrt der Ölstrom verdoppelt wird, wobei aber die maximale Fahrgeschwindigkeit auf ein Meter pro Sekunde beschränkt ist. Auch *Stabag*, *Balzers FL*, und *Technica*, *Trogen (Auer)*, haben eine solche Speedfunktion, und *Agria*, *Aefligen*, spricht von einer Eilschaltung. Alle Firmen bieten für ihre Anlagen auch ein Querrahnenwerk an, um mit den Augen jene Punkte besser einsehen zu können, wo die Maschine gerade an der Arbeit ist.

Kabine

Bei allen Herstellern und Lieferanten legt man Wert auf die gute Rundumsicht von der Fahrerkabine aus. Auf die Seite des Greifers ist diese allerdings nur gegeben, wenn der abgesenkte Teleskoparm die Sicht nach links oder rechts freigibt. In der Regel montieren die Fir-

men die Kabine (für Rechtshänder) links des Teleskoparms. Einzig bei *Sumag* ist diesbezüglich links und rechts vertauscht. In allen Fällen aber ist die Kabine aus Übersichtsgründen vor dem Drehturm positioniert.

Bächtold legt für seine Geräte Wert darauf, dass Hydraulikpumpe und -tank aus Sicherheitsgründen auf jener Seite des Turms platziert sind, die der Kabine abgewandt ist. *Fankhauser*, *Malters LU*, streicht für seine Kabinen die gut passende Sitzschale hervor, in der auch Platz findet, wer etwas korpulenter ist. Zudem sind dort die Fusspedale seitlich verschiebbar. *Kiebler* bietet für grosse Personen eine um 20 cm grössere Kabine an. Im Allgemeinen aber steht für die Kabine, namentlich in Altbauten und im Berggebiet, die Raum sparende Kompaktheit im Vordergrund.

Eine Schwierigkeit besteht nun darin, dass durch Einwandungen von Silos und Belüftungsheu und wegen anderer Hindernisse, die Sicht auf das Greiferwerkzeug beeinträchtigt sein kann, namentlich wenn die Gabel über einen Seilzug in die Tiefe abgesenkt wird. Die Hersteller begegnen diesem Umstand durch Vorschiebmöglichkeiten der Kabine, so etwa bei *Kiebler*, wo die Kabinenverschiebung nach vorne nach dem Prinzip einer Nürnberger-

Sicherer Kabineneinstieg



Niemand wird bestreiten, dass gute Tritte sowie Handgriffe und Geländer für ein sicheres Arbeiten sehr wesentlich sind. Sparen ist da fehl am Platz. Zu jeder Kabine gehört auch das Notfallset, um gegebenenfalls sich aus luftiger Höhe befreien zu können. Auch soll gewährleistet sein, dass sich das Fahrwerk nur bei verriegelter Kabine in Bewegung setzt. Im Weiteren braucht es die technischen Massnahmen, dass im Falle von Pannen oder Überlastungen gebremste Absenkmassnahmen Schäden und Unfälle vermeiden.

Installationen samt Kurvenbahnen an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Die Firma *Bächtold*, *Menzau LU*, nennt als Mindestspurweite 1,8 Meter, bei *Kiebler*, *Zihlschlacht TG*, sind es sogar nur 1,40 m. Die Laufrollen sind generell immer zu zweit als Tandemfahrwerke ausgebildet. Sie werden durch seitliche Andruckrollen geführt, damit sich das Ganze insbesondere bei der Kurvenfahrt nicht verkeilt. Bei allen Firmen ist zudem gewährleistet, dass durch konstruktive Anpassungen an der Turmaufhängung die beiden Kurvenbahnen, bedingt durch die örtlichen Gegebenheiten, auch auf unterschiedlichem Niveau gebaut werden können. Darauf machen insbesondere *Kiebler*, *Sumag*, *Hochdorf LU* und andere aufmerksam.



Bächtold: (Eigenfabrikat), Menznau LU



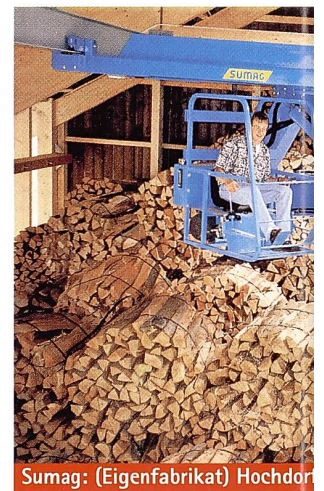
Fankhauser: (Eigenfabrikat), Maschinenfabrik, Malters LU

schere bewerkstelligt wird. Dieser Konstrukteur bietet als angenehmes Detail eine Halterung für ein Trinkgefäss. Bei Kiebler besteht auch die Option auf eine Sitzerkennung, um Fehlbedienungen auszuschliessen.

Ein System der besonderen Art bietet diesbezüglich *Steindl - Palfinger (Stepa)*: Bei den neuesten Modellen schiebt sich die Kabine entlang des horizontalen Stahlprofilträgers noch vorne. An dessen Ende lässt sich der zwei- oder dreiteilige Teleskopausleger über den Hubzylinder in die richtig Position bringen. Der Ausleger kann senkrecht nach unten geführt werden, und trotzdem ist der Blickkontakt zu den Arbeitswerkzeugen immer gewährleistet. Man kann damit auf den Einsatz einer Seilwinde am Teleskoparm weitgehend verzichten.



Stepa, Bernard Frei SA, Fleurier NE



Sumag: (Eigenfabrikat) Hochdorf

Teleskoparm

Das wichtigste Element, um überall hinzukommen, ist dann der zwei- oder dreiteilige beziehungsweise sogar vierteilige Teleskoparm (*Stepa, Kiebler*). Es kommen Vierkant- und Sechskantprofile vor mit innen- und aussenliegenden Schlauchleitungen, Schubzylindern und Hydraulikschläuchen. Bei *Agria, Aefligen BE*, werden die Schlauchleitungen auf eine Haspel aufgerollt. Bei *Kiebler* ist eine Umlenckrolle montiert. In jedem Fall müssen Hydraulikleitungen in regelmässigen Abständen gewartet, ausgewechselt und bestmöglich vor Leckagen geschützt werden. Durch konstruktive Massnahmen beschränkt sich *Stabag* bei der Länge der Schlauchleitungen und bedient sich einer untergeordneten Hydraulikpumpe auf dem Greifer selbst. Auch *Kiebler* bietet ein

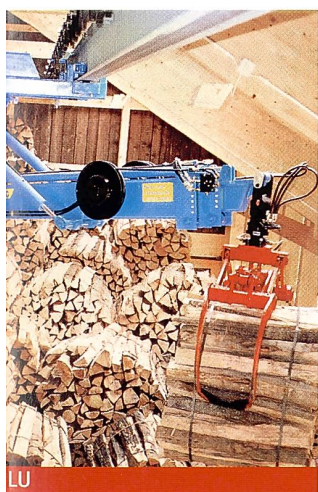
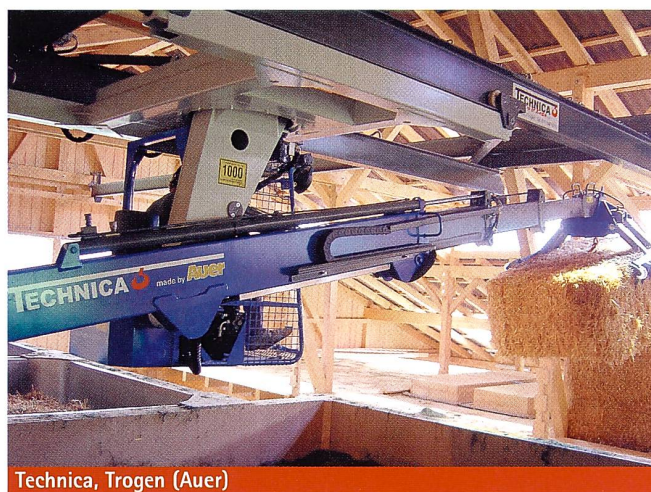


Maraton: GVS-Agrar, Schaffhausen

solches Aggregat an, und die *Technica* verweist auf ihr einzigartiges Teleskoparmauschiebesystem mit synchron laufenden Teleskoparmen. Bei *Fankhauser* und *Bächtold* wird auf die allseitige Rollenführung der Teleskopausleger Wert gelegt, und die Firma aus Malters garantiert für ihren Hydropower eine Hubkraft 1000 kg bei Ausladung 6 Meter und sogar 2000 kg bei Ausladung 3 Meter. Damit besteht zum Beispiel eine Einsatzmöglich-

keit für das Handling von Brennholzbündeln, wozu es an dem drehbaren Kopf einen Spezialgreifer gibt. Generell wird empfohlen, für die Raufuttereinlagerung eine grosser Greiferzange zu verwenden und wegen der Losreisskräfte beim Herausnehmen eine kleinere. Auch die Firmen *Sumag* und *Kiebler* haben einen 2-Tonnen-Kran im Programm. Nicht nur hier, sondern auch bei den anderen Produkten sind Lastbegrenzungsventile einge-


Stabag: (Eigenfabrikat), Balzers FL

Kiebler (Eigenfabrikat), Zihlschlacht TG

LU

Technica, Trogen (Auer)

Agria, (Maraton und Sumag), Aefligen BE

baut, die verhindern, dass zu schwere Lasten angehoben werden. Zudem sind Lasthalteventile auf allen Hub- und Teleskopladern vorgeschrieben. Beim Vergleich der Tragkräfte in Abhängigkeit der Armausladung muss man immer beachten, ob diese mit oder ohne Greiferwerkzeuge gemeint ist.

Bei *Bächtold* werden die Hebekräfte des Hubzylinders direkt senkrecht auf den Dreh-

kranz abgeleitet, während nur bei *Stepa* der Hubzylinder zum Anheben des Auslegers hinter dem Drehpunkt auf diesen drückt. Beide Möglichkeiten sind dazu geeignet, optimale Verhältnisse für den Kraftfluss zu erzielen. Einzig *Stepa* hat bei seinen neuen Maschinen HDK einen Teleskop-Knickarm im Programm (siehe oben bei Kabine).

Seilzug

Um die Einsatzmöglichkeiten zu erweitern, bieten alle Firmen zu ihren Geräten auch Kombinationen mit Kettenzug, Seilzug und Seilspiel an. *Stabag* betont dabei die Seil schonende Seilablage auf der grossen, gerillten Trommel, die sich zum Vorteil des Lastausgleichs hinten in der Nähe des Anlenkpunktes für den Ausleger befindet.

Man unterscheidet zwischen 3 Systemen

(gemäss Information P, Kiebler)

- **Kettenzug:** Last am Greiferspitz (*Stepa, Maraton, Auer*)
- **Seilwinde:** Last hinten, Seilaufwicklung auf Trommel (*Stabag*)
- **Seilspiel:** Last hinten, Flaschenzugprinzip, sehr schnell (*Bächtold, Sumag, Kiebler*)

Beim Seilspiel ist in den meisten Fällen eine Einzugsbremse eingebaut.

Durchs Band sind im Übrigen die Gabelgreifer so gebaut, dass sie in eine «Greiferhochstellung» von ca. 135° aus der pendelnden Lage nach oben geschwenkt werden können, um zum Beispiel Rundballen auf die Kreisfläche zu stellen und generell über der Kabinenhöhe Raufutter und anderes Material zu verstauen oder hervorzuholen. Immer mehr gewinnen drehbare Greifer, so genannte Rotatoren, an Bedeutung. Sie lassen sich in Silos und bei der Ballenablage ideal einsetzen.

Greiferanlagen sind nicht nur im Berggebiet und bei eingegengten Gebäudeverhältnissen, sondern auch bei Neubauten eine sehr leistungsfähige und Kraft sparende Alternative zu Frontlader an Traktoren und zur Riesenpalette an Logistikmöglichkeiten mittels Teleskopladern und anderen Selbstfahrern – zumindest im Gebiet des Alpenbogens. ■

Ihr kompetenter Partner rund um den Kran!



Greifer- und
Krananlagen für
Neu- und Altbauten

- Brückenkrane
- Entnahmekrane
- Mist- / Stationär-Krane
- Forst- / LKW-Krane
- Industrie- / Recyclingkrane

Kranwartung und Service
diverser Fabrikate

TECHNICA
Agro & Kran GmbH

CH-9043 Trogen Tel. 071 344 10 10

info@technica-trogen.ch
www.technica-trogen.ch

Tier + Technik
Halle 9.1, Stand 53

Gitter-Gewebe-Blachen

- transparent, gewebeverstärkt
 - optimaler Witterungsschutz
 - UV-beständig und lichtdurchlässig
- ab Fr. 2.20 pro m²
Versand ganze Schweiz

Blachen, Netze, Witterungsschutz
O'Flynn Trading
Büro: Riedhofstrasse, 8049 Zürich
Tel. 044/342 35 13
Fax 044/342 35 15 www.oflynn.ch

FAMA mit Load-Sensor
Hydro-Power

2000 kg

NR. 1 IN TECHNIK

- Kran mit grösster Hubkraft
- Hochleistungskran mit Spitzengeschwindigkeit
- Hydraulische Überlastabschaltung
- Proportional - Funksteuerung
- Heukran für den Landwirt von Morgen

Maschinenfabrik 6102 Malters 041/497 11 58

FANKHAUSER

Profis arbeiten mit Schweizer Heukran

Hergestellt bei Kiebler AG, Zihlschlacht, Schweiz

Besuchen Sie uns an der Tier + Technik in St. Gallen, Halle 9.1, Stand 9.1.32



Kiebler AG
CH-8588 Zihlschlacht
T +41 71 422 43 88
F +41 71 422 47 88
www.kieblerag.ch

Vertretung Zentralschweiz, Bernbiet: Fa. Jos. Felder, 6196 Marbach, Tel. 034 493 32 96
Vertretung Appenzell, Graubünden: Fa. A.Fuchs, 9103 Schwellbrunn, Tel. 071 351 27 46

Hochdorfer-Schneckenpumpen mit Tricall-Geometrie



Tricall-Geometrie:
Hoher Druck und unerreichte
Leistung bei kleinerem
Kraftbedarf.

stationär und fahrbar

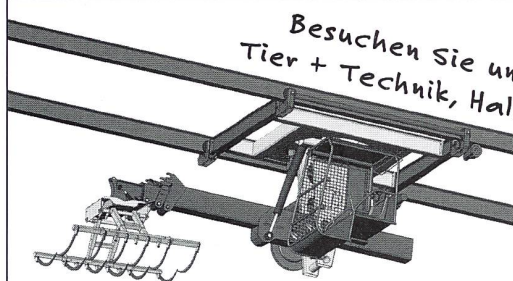


**Hochdorfer
Technik AG**

www.hochdorfer.ch

Siegwartstrasse 8
CH-6403 Küssnacht a.R.
Telefon +41(0) 41 914 00 30
Telefax +41(0) 41 914 00 31

Die modernste Krananlage...



Besuchen Sie uns an der
Tier + Technik, Halle 9.1.07

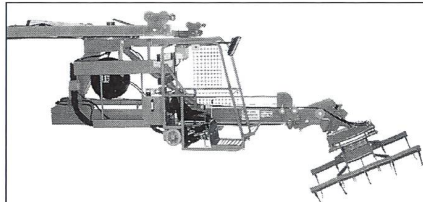
...wir bauen Sie! BA 4 · BA 5 · BA 6

- 4.5, 5.5 und 6.5 m / Tonnen
- 2- oder 3fach Teleskop
- Kompromisslose Qualität
- Passt in jede Scheune
- Überzeugende Details

BÄCHTOLD LANDTECHNIK

Telefon 041 493 17 70
www.baechtold-landtechnik.ch

CH-6122 Menznau

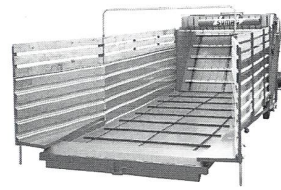


SUMAG Landmaschinen

An der Ron 21 Tel. 041-910 22 41
6280 Hochdorf web www.sumag.ch

Vollautomatische Dosierungen
Hydraulische Krananlagen
Entnahme-Krananlagen
Gebläse und Förderbänder
Heubelüftungen und Warmluftöfen
Verteileranlagen

Aeby Jean-Daniel, atelier mécanique
1729 Bonnefontaine, Tél. 026-413 39 90



Aeschlimann's Rep. Service Ostschweiz
8370 Sirmach, Tel. 079-226 77 91

SUMAG