

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 65 (2003)
Heft: 3

Artikel: Vielseitig einsetzbare Greiferanlagen
Autor: Moser, Anton
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080518>

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>



Vielseitig einsetzbare Greiferranlagen

Greiferranlagen sind heute bei Neu- und Umbauten mit herkömmlicher Raufutterlagerung die Norm. Das beliebte Hilfsmittel bringt aber neben der willkommenen Arbeitserleichterung auch Betriebskosten. Worauf muss der Landwirt beim Kauf einer Anlage achten, welche Zusatzgeräte sind wertvoll?

Ab diesem Jahr müssen laut Gesetz alle Krananlagen einer regelmässigen Prüfung unterzogen werden.

Text und Bilder: Anton Moser
LBBZ Schüpfheim LU

Vom Seilkran zur vollhydraulischen Greiferranlage

Wie in allen technischen Belangen hat auch beim Bau von Kran- und Greiferranlagen die Entwicklung in den letzten Jahren wesentliche Fortschritte gemacht. Während bei den Heukränen in den Siebziger-

und Achtzigerjahren vorwiegend Drahtseile und Winden die Kraft auf die Hebe- und Teleskoparme übertragen, werden heute alle Anlagen über hydraulische Ventile, Zylinder und Ölmotoren bedient. Dadurch können sie kompakter gebaut werden, und die Steuerung der Geschwindigkeiten auf der Kranbahn oder bei den Bewegungen von Kranarm und Zange erfolgt stufenlos. Die Drehkränze sind so konstruiert, dass die Drehung der Anlage endlos erfolgen kann, ohne

dass sich Kabel oder Hydraulikleitungen verwickeln. Durch die Teleskoparme können scheinbar kleine Anlagen grosse Lagerflächen bedienen.

Früher wurden die meisten Anlagen mit einer Kabel-Fernsteuerung bedient, während heute der Anteil von Kabinenkranen immer grösser wird. Beide Systeme haben ihre Vor- und Nachteile. Heute ist auch die Bedienung mit einer kabellosen Fernsteuerung möglich. Die Kabine hat den Vorteil, dass die Übersicht über den Raum, in dem gerade gearbeitet wird, immer gewährleistet ist. Andererseits ist die Person in der Krankabine «gefesselt». Kleine Arbeiten auf dem Boden (z. B. Umhängen von Lasten oder Arbeitswerkzeugen) müssen durch eine zweite Person erfolgen.

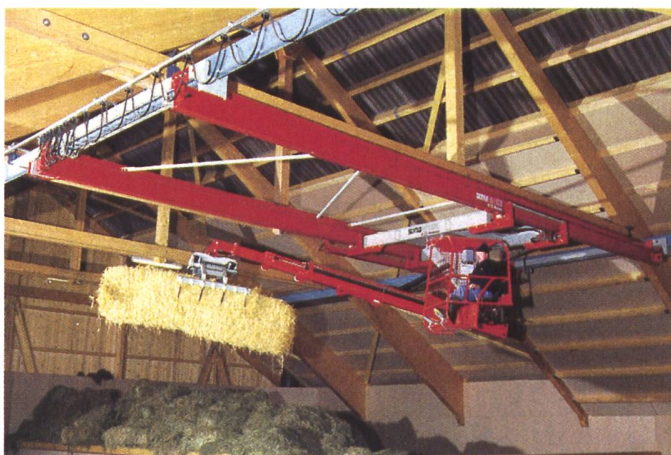
Auswahl richtig treffen

Nicht in erster Linie die Marke einer Greiferranlage ist massgebend, sondern vielmehr der richtige Typ. Es ist aber zu beachten, dass spezialisierte Firmen meistens ein vielseitigeres Angebot haben und dem Landwirt einen besseren Unterhalts- und Reparaturdienst bieten

können. Es ist daher nicht Aufgabe dieses Artikels, einzelne Marken hervorzuheben oder gar gegeneinander auszuspielen.

Für die seriöse Auswahl einer Greiferranlage muss der Landwirt ein Pflichtenheft erstellen. Darin müssen folgende Punkte abgeklärt werden (Prospekte von verschiedenen Anbietern können bei der Beantwortung der Fragen helfen):

- Wie viel Funktionsraum kann ich dem Greifer zur Verfügung stellen?
- Welche Lasten muss die Anlage heben können – bei kurzem Arm und bei der maximalen Ausladung?
- Welche Arbeiten will ich mit der Anlage nebst Ein- und Auslagerung von Heu machen?
- Welche Arbeits- und Lageräume will ich bedienen können? (Heu- und Strohlager, Umladearbeiten ausserhalb der Scheune, Entmisten von Tiefstreue, Manövrieren von Grossballen, Paletten und Big Bags usw.)
- Will ich auch Hochsilos bedienen können?
- Welche Arbeitsbreite benötige ich? Dabei ist zu beachten, dass vor allem bei hohen Lagerräu-



Mit der üblichen Heugabel lassen sich Grossballen transportieren. Vor allem bei Silage ist auf die maximale Tragkraft zu achten



Erdlastige Scheunen ermöglichen einen vielseitigen Einsatz. Mit der Seilwinde kann Silage in Hochsilos entnommen werden. Ein Seitenfahrwerk verbessert die Übersicht.

- men der Wirkungsradius in den unteren Winkeln eingeschränkt ist. Bei voll ausgefahrenem Teleskop ist die Trag- bzw. Losreisskraft – z. B. zum Losreissen von Silage – stark reduziert.
- Ist auch bei einem Kran ohne Kabine die Übersicht bei allen Arbeiten gewährleistet?
- Genügt ein Teleskoparm oder braucht es zusätzlich ein seitliches Fahrwerk? (Neben der Arbeitsbreite ist hier die Übersicht auf Abladeplatz/Heustock/Silos sowie die gewünschte Tragkraft massgebend.)

- Auf welche Zusatzausrüstungen kann und will ich auf jeden Fall verzichten?
- Welche Bedeutung hat für mich der gute Reparaturservice?

Auf Grund dieser Fragen können verschiedene Offerten eingeholt und verglichen werden. Es ist durchaus möglich, dass während dem Auswahlverfahren neue Aspekte dazukommen, die die Entscheidung beeinflussen können. Eine gute Vorbereitung vor der Auswahl bietet die beste Gewähr, die optimale Lösung zu finden, bei

der nebst dem Kauf der richtigen Anlage auch der Preis stimmt.

Welche Zusatzausrüstungen für meinen Betrieb?

Neben der Ein- und Auslagerung von Heu soll die Greiferanlage auch für möglichst viele weitere Arbeiten einsetzbar sein. Je nach der Konstruktion der Gebäude ist dies mehr oder weniger gut möglich. Grundsätzlich sind bei deckenlastigen Scheunen (Heustock über dem Stall) die Einsatzmöglichkeiten stärker eingeschränkt. Nahe liegend ist der Einsatz für die Beschickung und Entnahme von Silage in Hochsilos. Dabei ist zu beachten, dass der Einbau von Hochsilos in die Gebäude immer eine relativ teure Variante ist. Durch die engen Verhältnisse im Silo ist in der Regel der Einsatz einer Seilwinde am Kran notwendig. Der Kran kann aber auch gut für das Abdecken und Pressen der Silage verwendet werden, indem an Stelle einer Wasserperre eine starke Folie über die

Silage gelegt und anschliessend mit einem Holzdeckel und Zusatzgewichten aus Beton die Presswirkung erzielt wird. Das Entfernen und Einbringen dieser Abdeckung ist viel schneller und einfacher. Bei der Entnahme von Maissilage mit dem Heukran wird die Zange mit Blechen zu einer Schaufel umgestaltet. Es ist aber Vorsicht geboten – die Gefahr von Nachgärungen und Erwärmung der Silage ist bei der Entnahme mit dem Greifer bedeutend grösser!

Durch Auswechseln der Kran-gabel mit einem Kranhaken können auch Lasten mit Drahtseilen oder Gurten sowie Big Bags befördert werden. Spezielle Palettengabeln ermöglichen das Manövrieren mit Paletten und Paloxen.

Auch der Einsatz von Ballenspitzen ist möglich. Damit können Grossballen – ob rund oder eckig – sicher angesteckt oder eingeklemmt und transportiert werden. Mit den zwei Spitzen können ebenfalls Paletten oder Paloxen angehoben werden.



Ein sicherer Aufstieg auf den Kran bieten Treppen mit Geländer. Auch nach der Wegfahrt des Kranes muss die Treppe mit einer Türe verschlossen sein.



Mit Kurvenbahnen können zusätzliche Räumlichkeiten erschlossen werden. Rechts oben sieht man auch die Stromschiene, von der der Strom ohne Kabel direkt abgenommen wird.

Bei offenen, erdlastigen Scheunen ist es möglich, Tiefstreue mit der Greiferanlage zu entmisten und den Mist direkt auf einen Wagen zu laden. Dabei ist die Festigkeit des Mistes zu berücksichtigen. Dementsprechend sind für diese Arbeit kleinere Krangabeln sinnvoll.

Da und dort kann es praktisch sein, die Kranschiene durch die Scheunenwand zu verlängern. So können auch Lastwagen mit Futter oder Stroh entladen werden, die nicht in die Scheune fahren können. Weitere Möglichkeiten sind Kurven- oder Stichbahnen.

Bei langen Schienen mit Kurven gibt es oft Probleme mit dem Kabel, das den Kran mit Strom versorgt. Die Gleitschiene für die Kabelhalterungen werden in den Kurven stark auf Zug beansprucht. Für diesen Fall gibt es Stromschienen mit gleitenden Stromabnehmern (Schleifleitung).

Unterhalt und Service

Um Reparaturen und Pannen während der Erntesaison zu verhindern, ist es sinnvoll, alle Greiferanlagen regelmässig zu warten und überprüfen zu lassen.

Unter der Wartung sind in erster Linie Arbeiten zu verstehen, die der Landwirt auch selber erledigen kann. Es ist aber zu beachten, dass Arbeiten am Kran nur unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden dürfen. Im Vordergrund steht bekanntlich die Absturzgefahr. Sinnvollerweise werden diese Arbeiten im Herbst vom vollen Heustock aus durchgeführt. So kann man an der Anlage arbeiten, ohne auf Leitern oder Gerüsten herumturnen zu müssen. Für die Unterhaltsarbeiten muss auf dem Heustock eine Plane ausgebreitet werden! Bei den Wartungsarbeiten sollen folgende Punkte gemacht bzw. überprüft werden (evtl. Gebrauchsanweisung oder Wartungsheft zu Hilfe nehmen!):

- Entstauben der gesamten Anlage
- Entfernen von alten Fett- und Öl-Ansammlungen
- Kontrollieren und Nachziehen der Verschraubungen
- Überprüfung aller Hydraulikleitungen, allfällige Kabel und Drahtseile
- Fetten der Schmiernippel und anderen Reibstellen
- Bei festgestellten Mängeln den Servicedienst benachrichtigen.

Diverse Firmen bieten einen Servicevertrag an, bei dem die regelmässigen Wartungen von der Firma selbstständig vorgenommen werden. In einem Wartungsheft werden diese Arbeiten rapportiert und ersetzte Teile aufgeschrieben. Auf Grund der seit einigen Jahren in Kraft gesetzten Produkte-Haftpflicht sind die Firmen besonders daran interessiert, dass die Anlagen betriebs sicher sind und die Wartungshefte aktualisiert werden.

Dies geschieht aber auch im Interesse des Betreibers. Denn wer will schon eine Maschine, die mitten in der Arbeit eine Panne hat. Vor allem bei Lecks an Hydraulikleitungen können neben den Reparaturkosten grosse Schäden durch das verschmutzte Futter, das entsorgt werden muss, und durch die notwendige Reinigung im Gebäude entstehen.

Sicherheit als wichtiger Aspekt

Von der Auswahl bis zur vollendeten Installation kommt der Sicherheit eine grosse Bedeutung zu. Auch die landwirtschaftlichen Greiferanlagen müssen die Sicherheitsanforderungen der EG-Maschinen-

REGELMÄSSIGE WARTUNG IST OBLIGATORISCH!

In der Industrie gibt es seit Jahren für alle Krananlagen eine obligatorische Wartung. In bestimmten Zeitintervallen müssen diese Maschinen von Fachpersonen überprüft und die Einsatztauglichkeit bestätigt werden. Arbeiten und Reparaturen müssen in einem Wartungsheft aufgeschrieben werden. Dieses Obligatorium gilt seit diesem Jahr auch für Greiferanlagen

in landwirtschaftlichen Gebäuden. Die Heukrane müssen alle zwei Jahre überprüft werden. Die Verkäufer werden verpflichtet, Fachpersonen ausbilden zu lassen, die diese Wartungs- und Kontrollarbeiten übernehmen können. Einerseits entstehen dafür für die Landwirte Kosten, andererseits steigt aber die Zuverlässigkeit und eventuell auch die Lebensdauer

der Maschine dank den regelmässigen Kontrollen. Ausserdem kann der Landwirt durch die oben genannten regelmässigen Wartungsarbeiten die Kosten für die Kontrollen auf ein Minimum reduzieren. Eine saubere, gepflegte Anlage lässt sich leichter und schneller überprüfen!



Mit wenigen Handgriffen lassen sich die Gabelzinken entfernen und zwei Zinken anbauen. Damit können Grossballen oder Paletten gehoben und transportiert werden.

richtlinie erfüllen. Der Einbau darf nur erfolgen, wenn die Statik des Gebäudes dies erlaubt. Vor allem bei Umbauten oder beim Einbau in alte Gebäude ist die Beurteilung der Statik nicht einfach. Verstärkungen bei der Tragkonstruktion sind oft notwendig.

Der Aufstieg in die Krankabine ist so zu gestalten, dass die Bedienungsperson den Greifer gefahrlos besteigen kann. Treppen mit Geländer sind die ideale Lösung. Der Aufstieg zur Greiferanlage muss für Kinder abschliessbar sein. Entweder zu unterst beim Aufstieg oder mindestens beim Einstieg in den Kran muss eine Türe vorhanden sein, die von Kleinkindern nicht geöffnet werden kann. Durchgänge für den Kran müssen sowohl unten als auch auf der Seite einen Freiraum von mindestens 50 cm aufweisen (z. B. Heustockeinwandungen), damit bei der Fahrt herausragende Körperteile nicht eingeklemmt werden können. Schutzausrüstungen müssen verhindern, dass Arme oder Beine an gefährlichen Stellen eingeklemmt werden können.

Von jeder Krankabine aus muss ein Notabstieg gewährleistet sein. Eine Strickleiter oder eine Abseilvorrichtung sind für die Bedienungsperson bei Stromausfällen oder Pannen unentbehrlich.

Der Lieferant und Installateur einer Anlage ist für eine Funktionsprüfung verantwortlich. Aufhängungen, Verschraubungen, hydraulische und elektrische Installationen, Überlastsicherungen, Endanschläge und weitere Sicherheitsvorkehrungen müssen bei dieser Gelegenheit überprüft werden. Erst dann darf die Anlage dem Betrieb übergeben werden. Die Bedienungspersonen müssen ausführlich instruiert werden.

Beim Betrieb der Anlage ist zu beachten, dass Personen sich niemals unter der schwebenden Last aufhalten dürfen. Abladeplätze sollen entsprechend gekennzeichnet werden.

Abwurfkluken müssen mit Geländer oder einer trichterförmigen Umwehrung geschützt werden. Ganz allgemein hilft auch eine gute Beleuchtung des ganzen Lagerraumes Unfälle zu verhindern.

Wann ist eine Greiferanlage rentabel?

Greiferanlagen sind technisch ausgereifte, leistungsfähige Maschinen, die – richtig eingebaut – auch sicher betrieben werden können. Sie bedeuten eine Entlastung von körperlich sehr anstrengenden Arbeiten und sind daher beliebt. Wie bei jedem anderen Gerät ist die Auslastung auch bei den Greiferanlagen das entscheidende Element, ob die Rentabilität gewährleistet ist. Die folgende Tabelle zeigt die jährlichen Kosten eine Greiferanlage mit Kabine.

Gute Auslastungen sind nur zu realisieren, wenn der Greifer viel-

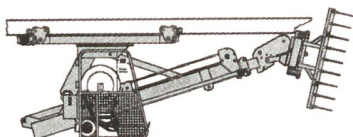
seitig eingesetzt werden kann und wenn keine doppelte Mechanisierung der Futtereinlagerung und -bergung vorhanden ist. In der Regel sollten gegen 100% des Raufutters mit der Greiferanlage ein- und ausgelagert werden können. ■

Jährliche Kosten für eine Greiferanlage mit Kabine; Anschaffungspreis CHF 46 000.–

(übernommen aus FAT-Bericht 589 «Maschinenkosten 2003»)

Kostenelement	Ansatz (%)	CHF pro Jahr
Abschreibung (Nutzungsdauer 20 Jahre)	5	2300.–
Verzinsung (mittlerer Zins)	2,7	1242.–
Reparaturen und Service	1,5	690.–
Feuerversicherung	0,2	92.–
Kosten pro Jahr	9,4	4324.–

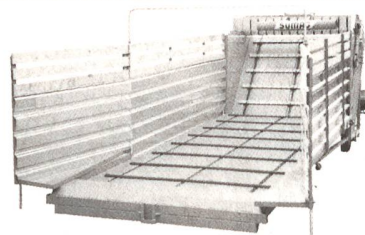
Krananlagen



Entnahme-Krananlagen
Gebläse und Förderbänder
Heubelüftungen
Wärmeluftöfen, 25 bis 170 kW
Verteileranlagen
 laufend günstige Occasionen

SUMAG, 6280 Hochdorf, Tel. 041 910 22 41, Natel 079 434 20 46

vollautomatische Dosierungen



SUMAG



Setzen Sie auf *Lindner*
die zukünftige Nr.1!

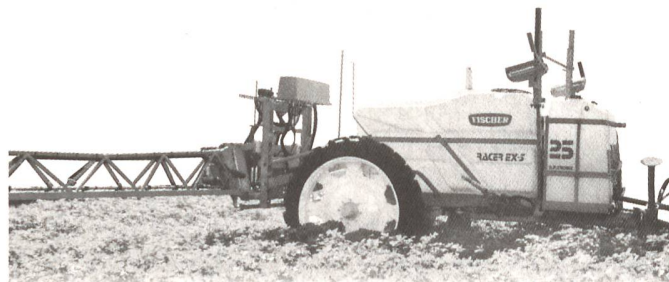
Landmaschinen Tribolet AG

Rossbodenstrasse 14-16, 7000 Chur
 Tel. 081/286 48 48, Fax 081/286 48 20
www.tribolet.com

und Lokalhändler, einer davon auch in Ihrer Nähe

Intelligenter Pflanzenschutz mit Sparpotential:

RACER EX-S



- Transportbreite 2.55 m
- Polyäthylen-Fass 2'500 l, Frischwasserbehälter 280 l
- Monobloc-Fassrahmen aus Stahl mit hochresistentem Polyesterlack
- ACTIFLEX-Federung, hydr. Bremsen, Deichsel mit autom. Rückstellung
- Elektrische Fernbedienung in der Kabine
- 4-Zylinder-Hydraulikbalken, 21 - 28 m
- Höhenverstellung: Trapezpendel mit hydr. Hangaussgleich
- verlangen Sie die Unterlagen

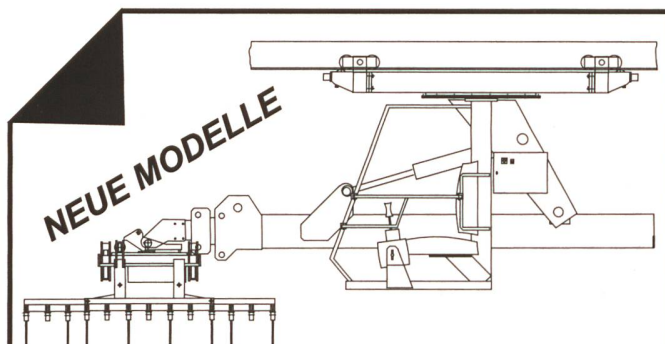


FISCHER

FISCHER neue GmbH

1868 Collombey-le-Grand, En Boverly A,
 Filialen: 3400 Burgdorf,
 8552 Felben-Wellhausen,

Tel.024/473 50 80
 Tel. 034/422 12 11
 Tel.052/765 18 21



Stabag AG Landstrasse 9496 Balzers
 Tel. 00423 388 06 70 Fax 00423 388 06 80
stabag@stabag.com www.stabag.com

domatech^{AG}

Durchdachte EDV

Pulvermühlestrasse 20 · 7000 Chur
 Tel. +41 81 286 94 14 · Fax +41 81 286 94
domatech@spin.ch · www.domatech.ch

xWWS⁺⁺

Das unübertroffene Programm für
 – Landmaschinen-
 – Motoristen- und
 – Baumaschinen-Werkstätten

Vielen Dank für Ihren Besuch an unserem Stand

> PRODUKTE UND ANGEBOTE

PUBLITEXT

Die neue Allroundsäge Stihl MS 280

Die neue Motorsäge Stihl MS 280 wurde konsequent für die Bedürfnisse von Anwendern konstruiert, die auf professionelles Werkzeug Wert legen, auch wenn sie es nicht beruflich Tag für Tag einsetzen müssen. Sie überzeugt nicht nur durch ein günstiges Verhältnis von Maschinengewicht und Motorleistung, sondern auch durch einen deutlichen Preisvorteil gegenüber den reinen Profisägen. Dabei verfügt die Allroundsäge über technische Details, die bisher Profimaschinen vorbehalten waren: Ein hochwertiges Magnesium-Kurbelgehäuse, von Stihl im eigenen Druckgusswerk gefertigt, eine dreiteilige Kurbelwelle, ein geschmiedetes Pleuel und ein Kolben mit zwei Ringen sind der Garant für eine Triebwerks-Lebensdauer, die sich an professionellen Massstäben messen kann.

Hoher Komfort durch einfach zu bedienende Elemente

Arbeitserleichterungen bringen werkzeuglose Tankverschlüsse, der transparente Kraftstofftank zur mühelosen Füllstandskontrolle, der grossflächige, leicht zugängliche Luftfilter mit langen Reinigungsintervallen, die Einhebelbedienung für die wichtigsten Motorfunktionen und die seitliche Kettenspannung.

Als Komfortausführung bietet die Motorsäge Stihl MS 280 C zusätzliche Stihl-typische Exklusivitäten wie die Kettenschnellspannung, mit der die Sägekette ohne Werkzeug nachgespannt werden kann, und das Leichtstartsystem mit Dekompressionsventil und Elastostart-Anwerfgriff. Eine Version der Stihl MS 280 C ist mit der wegweisenden Kettenbremse QuickStop S erhältlich. Neben der konventionellen QuickStop-Kettenbremse, die automatisch bei ei-

nem ausreichend starken Rückschlag auslöst, wird die Sägekette durch dieses zusätzliche Bremsystem (Nachlaufbremse) gestoppt, sobald die Hand vom hinteren Griff genommen wird.



tung und verleiht dem Benutzer ein ganz neues Arbeitsgefühl.

Die Maschine wurde betont nach ergonomischen Gesichtspunkten gestaltet, was zu einem aus-

gezeichneten Handling führt. So orientiert sich beispielsweise die Anordnung von hinterem Handgriff und Griffrohr an Profianforderungen.

Auch in Sachen Umwelt zeigt sich die neue Maschine vorbildlich. In allen Ausstattungsvarianten liegt sie nicht nur unter den Grenzwerten der strengen Abgasgesetze der USA (EPA I), sondern auch unter den künftigen europäischen Abgasvorschriften (EU-Abgasstufe 1). Schliesslich ist Umweltschutz bei Stihl vorrangiges Unternehmensziel.

Ausgezeichnete Führungseigenschaften

Das neue, hochwirksame Anti-Vibrations-System kombiniert erstmals drei Gummielemente mit einer Spezialfeder. Ihnen verdankt die Maschine ihr äusserst niedriges Vibrationsniveau. Gleichzeitig werden die Führungseigenschaften deutlich verbessert. Zusammen spart das eine Menge Kraft, reduziert die Schwingungsbelas-

Technische Daten	MS 280	MS 280 C mit Kettenschnellspannung und Kettenbremse QuickStop
Hubraum (cm ³)	54,2	54,2
Leistung (kW/PS)	2,8/3,8	2,8/3,8
Gewicht (kg)	5,4	5,5
Leistungsgewicht (kg/kW)	1,9	2,0
Nennschnittlänge (cm)	40 cm	40 cm
Kraftstoff	Motomix arbeits- und umweltfreundliches Fertiggemisch, blei- und benzolfrei	

unverbindliche
Preisempfehlung
(inkl. 7,6 % MwSt.)

CHF 1175.- CHF 1260.-

Zu jeder Stihl-Motorsäge MS 280 liefern wir gratis (gültig bis 31. 5. 2003) einen Rucksack!

Verkauf über den spezialisierten Fachhandel.

Fachhändlerverzeichnis über das
Stihl-Händlersuchsystem
unter www.stihl.ch oder bei:

Stihl Vertriebs AG
8617 Mönchaltorf
Tel. 01 949 30 30
Fax 01 949 30 20
info@stihl.ch
www.stihl.ch

Der Bächtold Heukran – ist der «Vielseitigste»!



NEU: TÜV- und BUL-Typengeprüft
2 Jahre Vollgarantie
5 Jahre auf verwindungsfreie
Stahlkonstruktion

- 2- oder 3-fach Teleskop mit Synchronlauf
- Baukastensysteme mit 20 verschiedenen Varianten
- Top-Qualität vom grössten Schweizer Kranhersteller
- Bei uns stimmt **Qualität, Preis und Leistung**

Verlangen Sie unsere Referenzliste.

BÄCHTOLD LANDTECHNIK
CH-6122 Menznau
Telefon 041 493 17 70
www.baechtold-landtechnik.ch

Die nächste Ausgabe erscheint am 15. April 2003

Themen

LT extra: Sichere Rundballensilientechnik am Hang
Bergmechanisierung, Mähen am Hang: Motormäher, Frontmäherwerke, Doppelmesser und Kreiselmäherwerke
Bergmechanisierung: Zweiachsmäher und Mähtraktoren, Schnittstelle Frontanbau
Tier & Technik: Retrospektive
SIMA 2003: Schaufenster Landtechnik
Aus FAT-Bericht 593: Zusatzausrüstungen am Traktor

Inserate

Büchler Grafino AG, Agrarfachmedien, 3001 Bern
Tel. 031 330 30 15, Fax 031 330 30 57, E-Mail: inserat@agripub.ch