

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 78 (2016)
Heft: 2

Rubrik: Impression

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>

Eurasischer Draufgänger

Man war gespannt auf die neue Traktorbaureihe von Kubota. Denn mit dieser Serie stossen die Japaner nicht nur in den Bereich bis 170 PS vor; die Traktoren haben auch eine europäische Note erhalten, wurden sie doch in Europa entwickelt, und die Fertigung erfolgt in Frankreich. Die Schweizer Landtechnik testete das Modell «M7131 K-VT».

Roman Engeler und Johannes Paar *



Mit der Serie «M7001» ist Kubota ein guter Wurf gelungen. Bilder: Roman Engeler/Johannes Paar

Mit den Prototypen ging Kubota seinerzeit früh in die Offensive, erfolgte deren Präsentation doch schon im Herbst 2014. Bis jedoch die Serienfertigung starten konnte, verging dann etwas mehr Zeit als ursprünglich gedacht, lief doch das neu in Betrieb genommene Werk in Bière bei Dünkirk (F) erst verspätet richtig an. Zudem sah sich Kubota rechtlichem Ungemach ausgesetzt: Aufgrund von Interventionen eines Autoherstellers bayrischer Provenienz musste man eine kleine Änderung bei der Serienbezeichnung vornehmen und den Namen «M7» durch «M7001» ersetzen. Nun, das hinderte die Japaner nicht daran, einen Traktor mit vielen Tugenden und ansprechendem Design zu entwickeln.

* Redaktor beim österreichischen Fachmagazin «Landwirt»

Drei Modelle – drei Ausstattungen

Die Baureihe «M7001» besteht aus drei Modellen mit Leistungen von 130, 150 und 170 PS (nach 97/68/EG). Die Traktoren können in den drei Ausstattungsvarianten «Standard», «Premium» und «Premium K-VT» geordnet werden, wobei die Unterschiede vornehmlich beim Getriebe und bei den Hydraulikkomponenten auszumachen sind. «Standard» und «Premium» sind mit einem 4-fach-«PowerShift»-Getriebe mit 24 × 24 Gängen (optional zusätzlich Kriechgänge) ausgestattet. Die «Premium K-VT»-Linie (Kubota Variable Transmission) verfügt über das stufenlose Getriebe aus dem Hause ZF («TMT 16» als Nachfolger des bekannten «Eccom 1.5»). «Standard» ist weiter mit einer Konstantpumpe (80 l/min) und maximal vier mechanischen Steuergeräten bestückt, wogegen «Premium» und «Premium K-VT» eine Load-

Sensing-Verstellpumpe (110 l/min) und bis sechs elektrische Steuerventile aufweisen.

Motor aus Japan

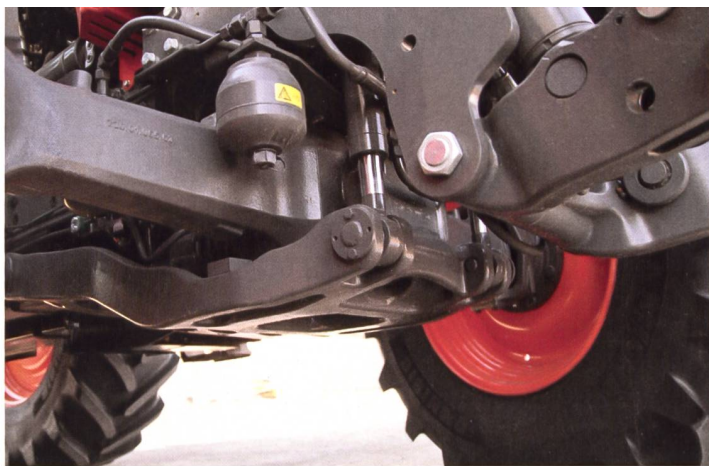
Die Schweizer Landtechnik konnte in der Altjahrswoche 2015 das Modell «M7131 K-VT» beim Schweizer Importeur Ad. Bachmann einer ausgiebigen Fahrprobe unterziehen. Wie seine Serienkameraden, so ist auch der «M7131 K-VT» mit dem «V6108»-Motor aus dem Hause Kubota ausgestattet. Das 4-Zylinder-Aggregat weist einen im Traktorbau wohl einzigartigen Hubraum von 6,1 l auf, entsprechend lang baut der Traktor (2,72 m Radstand). Trotzdem ist er bei einem Lenkeinschlag von 50° und einem Wenderradius von 5,27 m recht wendig unterwegs. Der grossvolumige Motor sorgt auch für ein ordentliches Eigengewicht, das Kubota mit 6600 kg angibt (zulässiges Gesamtgewicht: 10 000 kg).

Mit «Boost»

Der Motor erfüllt die Abgasnorm der Stufe 4. Unter der Haube befinden sich Partikelfilter und ein Oxidationskatalysator. Beim Auspuffrohr sitzt dann die SCR-Technik. Die Tankinhalte betragen 330 l für Diesel und 38 l für den Zusatzstoff «AdBlue».

Mit Commonrail-Einspritzung, 4-Ventil-Technik, Turbolader und Ladeluftkühlung wird eine effiziente Verbrennung erreicht. Beim «M7131 K-VT» entfaltet der Motor bei Nenndrehzahl von 2200 U/min 130 PS. Bei eingeschalteter Zapfwelle oder einer Geschwindigkeit über 20 km/h «boostet» das Aggregat die Leistung nochmals um bis zu 20 PS nach oben.

Das Kühlerpaket lässt sich zum Reinigen leider nur wenige Zentimeter nach vorne schwenken. Die Zugänglichkeit des Luftfilters ist aber hervorragend. Das gilt auch für die rechts unter dem Aufstieg platzierte Batterie und den Batterie Hauptschalter an der Lenksäule in der Kabine.



Die Vorderachsfederung lässt sich in drei Stufen den Bedienungen anpassen.



Die Vorderachse mit der Längsschwingenfederung stammt von Dana.

Hoher Komfort

Schönen Komfort bietet das stufenlose Getriebe. Das Motor-Getriebe-Management sorgt für eine einfache Bedienung und stellt für die verschiedenen Arbeiten den passenden Betriebsmodus zur Verfügung. Die Geschwindigkeit wird mit dem Fahrpedal oder mit dem Multifunktionshebel bestimmt. Beide Fahrmodi sind permanent aktiv, ein Umschalten ist daher nicht notwendig. Etwas versteckt links unterhalb des Multifunktionshebels – aber trotzdem gut erreichbar – befindet sich ein Knopf (Hase/Schildkröte), mit dem sich die Spreizung des Fahrpedals oder des Multifunktionshebels verändern lässt. In der «Gruppe Schildkröte» kann die maximale Geschwindigkeit im Terminal von 2 bis 20 km/h stufenlos verstellt werden. In der «Hase-Gruppe» ist sie auf 40 km/h fixiert.

Übersichtliches Terminal

Weiter lassen sich viele Features im Menü des gediegenen, 12 Zoll grossen Touchscreen-Terminals (Kverneland lässt

grüssen) oder teilweise direkt in der Armlehne und am Multifunktionshebel einstellen: zwei Motordrehzahlen, die Motordrückung, das Beschleunigungsverhalten, jeweils zwei Tempomatgeschwindigkeiten für vorwärts und rückwärts, sowie das «Einfrieren» der Getriebeübersetzung für eine höhere Motorbremswirkung.

Aufgefallen ist zudem, dass der Hersteller ZF die aktive Stillstandsregelung an die Bedienlogik des «TMT09»-Getriebes – wie es derzeit im Lindner-«Lintrac» verbaut wird – angepasst hat: Sie ist nur aktiv, wenn der Fahrer die Fussbremse leicht betätigt. Gibt man das Pedal frei, bewegt sich der Traktor mit etwa 0,5 km/h in die vorgewählte Fahrtrichtung, ähnlich wie bei einem Auto mit Automatgetriebe. Diese Neuerung hat einen sicherheitstechnischen Aspekt. Der Fahrer muss dadurch beim Verlassen der Kabine die Handbremse anziehen.

Der Powershuttle-Hebel links an der Lenksäule hat die Funktionen «vorwärts», «rückwärts» und «neutral». Die

Fahrtrichtung lässt sich auch mit einer Schaltwippe am Multifunktionshebel in der Armlehne wechseln. Eine Parksperre oder -bremse gibt es leider nicht. Dafür hat Kubota aber an einen Notfahr-schalter gedacht. Damit kann der Traktor in einer Notsituation über eine kurze Distanz aus dem Gefahrenbereich manövriert werden.

Vielfalt im Heck

Die Heckhydraulik bietet eine Hubkraft von 9000 kg. Mit den Unterlenkern der Kategorie III können so schwere Gerätschaften gehoben und transportiert werden. Optional gibt es auch einen Frontkraftheber und natürlich eine Front-

Video zum Kubota «M7131 K-VT»

Weitere Filme zu land-technisch interessanten Themen auf unserem Youtube-Kanal «Schweizer Landtechnik».



INSERTAT





**VOM GROSSEN LAGER BIS ZUR
HOF-MONTAGE, PNEUHAUS LEU
BRINGT'S – SEIT 30 JAHREN!**

**IHR STARKER PARTNER
FÜR REIFEN UND RÄDER ALLER ART**

PNEUHAUS LEU AG | 6280 HOCHDORF | TEL. 041 910 03 10 | INFO@PNEUHAUSLEU.CH | PNEUHAUSLEU.CH





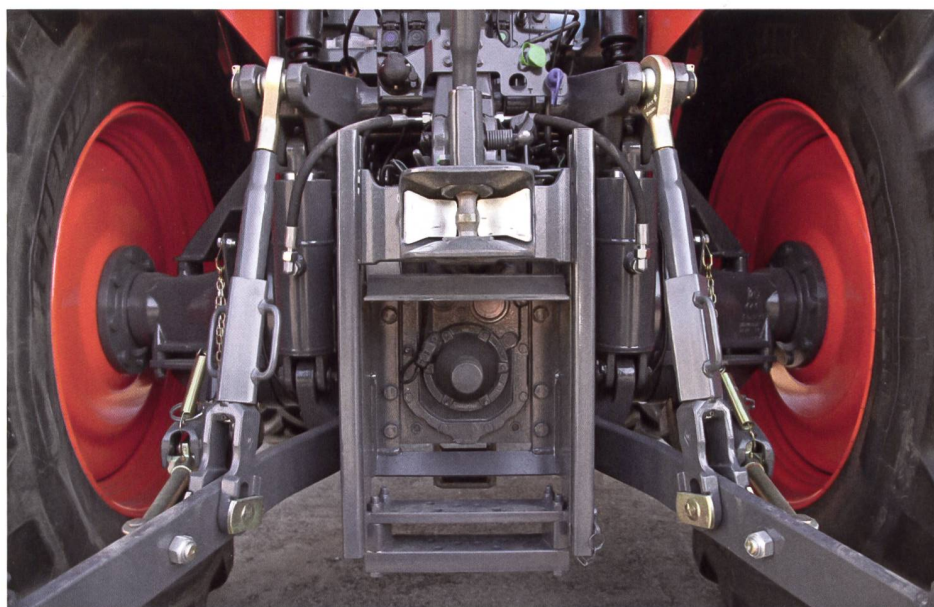









«Premium»-Ausstattung: Komfort-Armlehnenbedienung mit Multifunktionshebel (Hydraulik- und Getriebefunktionen), elektrischen Steuergeräten und Isobus-Terminal.



Heck der Premium-Variante: pneumatische Kabinenfederung, serienmässige Druckluftanlage, elektrische Steuergeräte und Isobus-Stecker.

zapfwelle (beide von Zuidberg). Zapfwel-lenseitig stehen die Geschwindigkeiten 540, 540E, 1000 und 1000E zur Wahl, vielleicht etwas umständlich über zwei Hebel zu wählen. Ein- und ausgeschaltet wird jedoch per Knopfdruck in der Kabine oder extern an den Kotflügeln. Wird die Dreipunkthydraulik angehoben, so stellt die verfügbare automatische Zapfwellenschaltung ab und schaltet sich wieder zu, wenn abgesenkt wird.

Japanisches Ambiente

Die 4-Pfosten-Kabine mit durchgehender Frontscheibe wird von Kubota selbst gebaut und bietet eine gute Rundumsicht. Die Türen öffnen weit, und auf dem gepolsterten Beifahrersitz fühlen sich nicht nur Kinder, sondern auch Erwachsene wohl.

Bei der «Premium»-Ausstattung ist die Federung pneumatisch und wird abhängig von Belastung und Geschwindig-

keit elektronisch geregelt. Viele Möglichkeiten bietet auch die dreistufige Vorderachsfederung per Längsschwinge von Dana: Neben der automatischen Niveauregelung gibt es einen Block- und einen manuellen Modus. Im Blockmodus werden die Federzylinder in der niedrigsten Position fixiert, was beispielsweise bei der Arbeit mit dem Frontlader von Vorteil sein kann. Weiter lässt sich die Federung mit einem Taster manuell rauf- und runterfahren, was beim An- und Abbau des Frontladers oder anderen Geräten hilfreich ist.

Die Lenksäule lässt sich teleskopieren und in der Neigung verstellen. Die analogen und digitalen Anzeigen im Armaturenbrett sind übersichtlich angeordnet.

Fazit

Mit der Serie «M7001» ist Kubota ein guter Wurf gelungen, was aber auch nötig ist, um in der Ackerbauliga künf-

Steckbrief Kubota «M7131 K-VT»

Motor: 4 Zylinder, 6125 ccm, Turbolader mit Ladeluftkühlung, Commonrail, Abgasstufe 4. Nennleistung bei 2200 U/min: 130 PS

Boostleistung: 150 PS (nach 97/98/EG).

Tankinhalt: 330 l Kraftstoff, 38 l AdBlue.

Getriebe: stufenlos, leistungsverzweigt, TMT16 von ZF.

Hydraulik: Load-Sensing mit Verstellpumpe, 110 l/min, max. 6 elektrische Steuerventile.

Hubwerk: 9000 kg (Heck), 3500 kg (Front, Option).

Zapfwelle: 540/540E/1000/1000E (Heck), 1000 (Front, Option).

Masse: Leergewicht: 6600 kg, zulässiges Gesamtgewicht: 10 000 kg.

Max. Reifendimension: 540/65R28 (vorne), 650/65R38 (hinten).

Listenpreis: 116 200 Fr. (exkl. MWST). (Herstellerangaben)

Die externe Bedienung von Zapfwelle, Steuergerät und Hubwerk ist an den beiden Kotflügeln griffgünstig positioniert.



tig eine Rolle zu spielen. Der grossvolumige Motor hat ordentlich Kraftreserven, und das erprobte stufenlose Getriebe funktioniert tadellos, obschon das Ansprechverhalten beim Beschleunigen oder Abbremsen noch etwas ausgeprägter sein könnte. Die Hydraulik- und Zapfwellenausstattung liegt auf technisch hohem Niveau, was auch für die Kabinen- und Vorderachsfederung gilt. Das Bedienkonzept ist schon fast «genial einfach», man findet sich ohne grosse Einführung schnell zurecht. Kubota gewährt für seine Traktoren drei Jahre Werksgarantie (gegen Aufpreis auch fünf Jahre). Dieses solide Gesamtpaket mit vernünftigen Preis-Leistungs-Verhältnis ist eine echte Alternative. ■



OSCAR FÄH AG

TIER+TECHNIK

HALLE 1.1 | STAND 11



IHRE NEUE FREIHEIT AUF DEM FELD.

Eine Revolution in Sachen ergonomisches Sitzen und ermüdungsfreies Arbeiten.



OSCAR FÄH AG
CH-9245 OBERBÜREN
TEL. +41 71 955 73 10
WWW.OSCARFAEH.CH

A B M

Maschinen AG

ABM Maschinen AG
Ihr dynamischer Partner
für Landtechnik

Seit dem **1. Januar 2016** neu
in unserer Produktpalette:
Regent Bodenbearbeitung.

Wie gewohnt sind wir weiterhin
Ihr Ansprechpartner für **Eckart**
und **McHale** Produkte welche
wir als Schweizer General-
importeure anbieten.

Regent Bodenbearbeitung
Qualitativ hochstehenden Produkte
Pflügen mit Freude!

Eckart Gülletechnik
Von 3'500 – 24'000 Liter Inhalt!
Perfektion bis ins Detail!

McHale Landmaschinen
Hochleistungs-Rundballenpressen
Die Professionelle Wahl!



ABM Maschinen AG | Tschäppel 30 | 4950 Huttwil
Telefon: +41 62 962 25 27 | Telefax: +41 62 962 25 28
info@abm-maschinen.ch | www.abm-maschinen.ch



Turbo Seed Zn

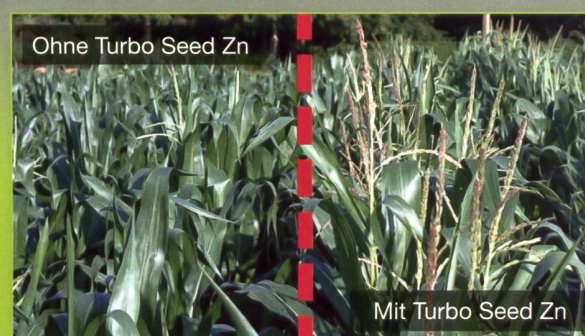
Der einzigartige PK-Mikrogranulat- Startdünger für Mais und Rüben

✓ Robuster und zügiger Auflauf



Anwendung in Saatreihe (Mikrogranulator)

✓ Frühere Blüte / Reife



Eigenschaften

- ✓ gleichmässige Körnung, rieselfähig
- ✓ 100% wasserlösliches und direkt aufnehmbares PK
- ✓ Zn-EDTA 3 bis 4 mal effizienter als Salze
- ✓ gezielte Platzierung mit einem Mikrogranulator
- ✓ Eine Anwendung beim Säen
- ✓ Umweltschonend (kein Übermass an N, P und K)
- ✓ Kein Ammonium-Stickstoff
- ✓ nicht phytotoxisch
- ✓ höchste Konzentration an P und K

Zusammensetzung

Phosphor (P ₂ O ₅) wasserlöslich	47%
Kalium (K ₂ O) wasserlöslich	31%
Zink (Zn) EDTA chelatiert und wasserlöslich	1%



www.optisol.ch
Infoline 079 572 98 99

Multitalent sichert Ladung

Mit dem neuen Ladungssicherungssystem «BSS 10+» von Beck lassen sich Grossballen und Paloxen in Rekordzeit für den Transport sichern und abdecken. Das System wurde erstmals an der Agritechnica 2015 präsentiert und fand dort international grosse Beachtung. Die Schweizer Landtechnik hat die erste ausgelieferte Version im Einsatz beobachtet.

Ruedi Burkhalter

«Das Ziel war ein System, das möglichst viele Bedürfnisse abdeckt», sagt Joel Mosimann. Zusammen mit den beiden Arbeitskollegen Beat Riesen und Markus Flury hat der junge Landmaschinen-Mechanikermeister für Beck AG in Burgdorf das «Beck Sicherungs-System», kurz «BSS 10+» entwickelt. Mit diesem System kann der Fahrer eine Ladung aus Paloxen, Rund- oder Quaderballen in beliebigen Abmessungen, ohne zusätzliche Spanngurten zu benötigen, in weniger als einer Minute für den Strassenverkehr sichern und nebenbei auch gleich noch abdecken. Dies im Gegensatz zur herkömm-

lichen Ladungssicherung: Fürs Sichern einer Ladung von 32 Rundballen beispielsweise werden üblicherweise acht bis zehn Spanngurten und bis zu 40 Minuten Zeit benötigt. Das Abdecken mit einer herkömmlichen Plane beansprucht noch mehr Zeit, erfordert eine Leiter und kann sehr gefährlich sein.

Doppelgelenke bringen Flexibilität

Das «BSS 10+» ist nicht das erste System für die mechanische Ladungssicherung auf dem Markt. Es ist aber das bisher einzige System, mit dem eine Ladung mit flexiblen Abmessungen nicht nur von der

Seite, sondern zusätzlich von oben gesichert wird. Dabei bilden zwei bewegliche Seitengitter und ein Dachrahmen eine feste Begrenzung. Das Besondere an den beiden Seitengittern ist deren Aufhängung an je zwei mit Doppelgelenken ausgestatteten Armen hinten und vorne. Diese Doppelgelenke ermöglichen es einerseits, die Seitengitter auf verschiedenen Höhen zu positionieren und somit zwei Lagen von Paloxen oder Quaderballen mit verschiedenen Abmessungen zu sichern. Ein zweiter Vorteil besteht darin, dass die Seitengitter zum Beladen des Anhängers unter die Ladefläche ab-





Die Höhe der Seitengitter kann dank Doppelgelenken an unterschiedliche Ballenmasse angepasst werden. Bilder Ruedi Burkhalter/Joël Mosimann

gesenkt werden können. So kann der Anhänger beispielsweise durch einen Stapler mit Paloxen beladen werden, ohne dass die Seitengitter dabei stören würden. Sind die Seitengitter in Beladungsposition, kann mit dem Anhänger uneingeschränkt manövriert werden. Weiter bieten die Seitengitter einen sehr weiten Klemmbereich von 1 bis 3 m. Das heisst, sie können auch innerhalb der Ladefläche eine Ladung sichern, wenn beispielsweise nur ein Rest von Ballen transportiert wird.

Mehr als nur ein Dach

Die ausgeklügelte Dachkonstruktion ist die zweite Komponente des Sicherungssystems und hat nicht nur eine eigentliche Abdeckfunktion. Das Dach besteht in der Mitte aus einem stabilen, gut einen Meter breiten Rahmen aus Vierkantprofilen und

zwei äusseren, nach oben schwenkbaren Eckteilen. Das Dach ist über zwei hydraulische Teleskopmasten mit der Ladungsfläche verbunden. Mit dem stabilen Rahmen lässt sich eine Ladung wie Siloballen mit einem Mehrfachen des Ladungsgewichts gegen die Ladefläche nach unten drücken. So wird die Ladung eingeklemmt, weshalb die Seitengitter quasi nur noch als Zusatzsicherung dienen. Werden die Eckteile des Dachs abgesenkt, ergibt dies zusätzlichen seitlichen Halt für die oberste Ballen- oder Paloxenlage. Als Option kann für zusätzlichen seitlichen Halt auf der Brücke eine demontierbare Seitenkante befestigt werden.

Reichlich Höhe zum Beladen

Sind Teleskopmasten und Eckteile des Dachs ganz angehoben, ergibt sich eine Lichtweite von 3,7 m, was für das Beladen

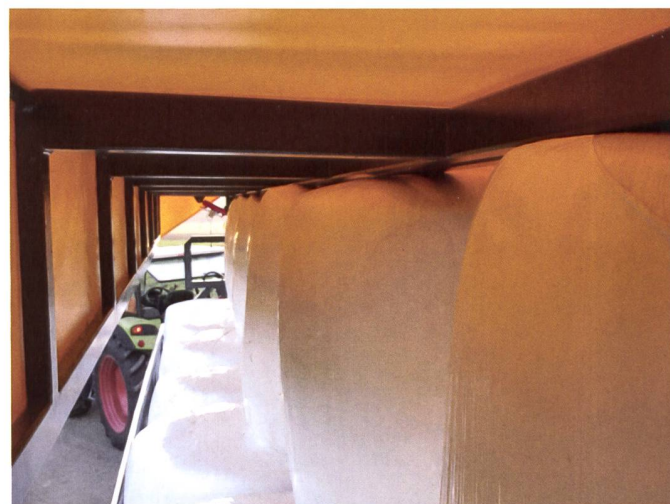


Beim Be- und Entladen sind die Seitengitter unterhalb der Ladefläche, sodass auch das ungehinderte Beladen mit einem Stapler möglich ist.

aller denkbaren Güter ausreicht. Mit einer Brückenhöhe von einem Meter bietet der Anhänger eine nutzbare Ladehöhe von gut drei Metern. Für innerbetriebliche Transporte ist es dadurch sogar möglich, eine dritte Paloxenlage aufzustapeln. Zusammengefasst lässt sich sagen, dass ein Ladungsblock durch Dachrahmen, Dach-Eckteile und Seitengitter dreifach gegen das Wegrutschen gesichert wird – und dies in Rekordzeit. «Weil das System von drei Seiten aktiv auf die Ladung drücken kann, kommen auch Ballen mit nicht exakt



Die Seitengitter können bis auf einen Abstand von einem Meter auch Ladungen innerhalb der Ladefläche festklemmen.

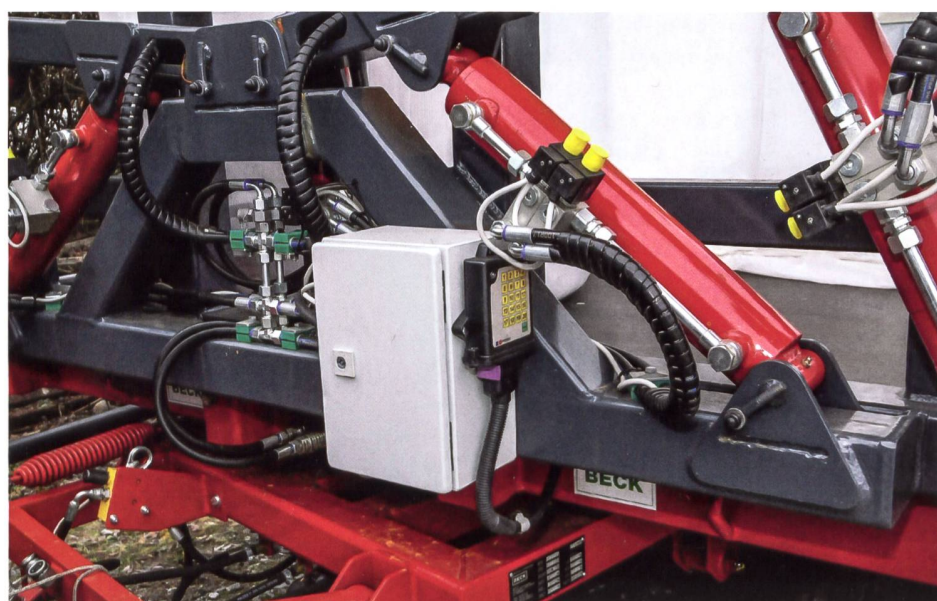


Die obere Ballenlage wird durch den Hauptrahmen der Dachkonstruktion mit grosser Kraft gegen die Ladefläche gedrückt.



Mit der handlichen Funkfernbedienung kann sich der Fahrer für die Bedienung immer optimal positionieren. So werden beispielsweise Folienbeschädigungen verhindert.

Sind die Teleskopmasten ganz ausgefahren und die Eckteile des Dachs aufgeklappt, ergibt sich eine grosszügige Lichtweite von 3,7 m.



Jeder Hydraulikzylinder ist mit einem eigenen, elektrisch betätigten Ventil ausgestattet. Der Steuerungskasten an der Vorderseite des Wagens ist mit einer Folientastatur für die Notbedienung ausgerüstet.

gleichmässigen Abmessungen gar nicht ins Rutschen, was gefährliche Schläge auslösen würde», betont Joel Mosimann.

Minimum an Schläuchen

«Für die hydraulische Betätigung der beweglichen Komponenten wurde ein System ausgewählt, das möglichst wenig Schläuche benötigt», erklärt Joel Mosimann. Für den Betrieb genügt ein einfaches Steuergerät mit Rücklauf. Der Ölstrom wird in der Mitte des Anhängers auf einen vorderen und einen hinteren Kreislauf aufgeteilt. Jeder der 14 Hydraulikzylinder ist an einer Ringleitung angeschlossen und mit einem elektromagnetisch betätigten Ventil ausgestattet. Auf diese Weise konnte die benötigte Schlauchlänge minimiert und ein zusätzlicher Sperrblock auf jedem Zylinder eingespart werden. Bedient wird das System über eine Funkfernsteuerung. Das hat insbesondere den Vorteil, dass der Fahrer für die Betätigung auf beiden Fahrzeugseiten einen Standort mit idealer Sicht auf die Klappvorgänge einnehmen, sich frei bewegen und allenfalls auch von der Traktorkabine heraus das System bedie-

nen kann. Sollte die Fernbedienung einmal vergessen gehen, lässt sich das ganze System aber zusätzlich auch über Folientasten des zentralen Funkempfängers an der Vorderseite des Anhängers bedienen.

Baukastensystem für Nachrüstung

Die Konstruktion des «BSS 10+» wird in die Standardhülsen des Anhängers eingesteckt und ist deshalb auch zur Nachrüstung auf bereits vorhandenen Anhängern der meisten Fabrikate geeignet. Der hier abgebildete Dreiachsanhängers hat eine Brückenlänge von 10,1 m, was gut für acht Siloballen in der Länge ausreicht. Das System kann jedoch, wie bei Beck üblich, individuell auf die Bedürfnisse jedes Kunden zugeschnitten werden.

Jede Medaille hat bekanntlich zwei Seiten: Das ganze Sicherungssystem weist ein Gewicht von rund 2,5 t auf und reduziert entsprechend die Nutzlast des Anhängers. Die hier abgebildete «Vollversion» des Beck-Sicherungssystems dürfte mit einem Preis von rund 27 000 Euro (inkl. MwSt.) zudem vor allem ins Budget von grösseren Betrieben, Gemüsebauern, Transporteuren und Lohnunternehmern passen. «Wir haben bewusst zu Beginn eine Vollversion mit bestmöglichem Komfort und Flexibilität gebaut», erklärt Entwickler Mosimann. Das System sei auch in einfacheren und deutlich günstigeren Versionen erhältlich, beispielsweise als «Nur-Dach»- und/oder «Seitenkante»-Version ab 8 000 bis 15 000 Euro oder als Version mit einfacheren Seitengittern. ■

MEGABÜRSTE Actisweep® – schnell, sauber, kraftvoll



- Beste Borstenqualität
- Wartungsfrei, langlebig, für ca. 1000 km!
- Kann an jedes Trägerfahrzeug montiert werden

Tier&Technik St. Gallen:
Halle 10, Stand 3.0.22
AgriMesse Thun: Halle 5, Stand 508

Investitionen die sich lohnen



Amagosa AG
Meggenhus, 9402 Mörschwil SG
Tel. 071 388 14 40, Fax 071 388 14 41
www.amagosa.ch, info@amagosa.ch



Modulare Systemlösungen...
...bringen Wachstum.

Erfahren Sie bei uns,
wie Sie Ihre Flexibilität
steigern, effizient Zeit
und Kosten sparen und
Ihrem Erfolg Wachstum
schenken.

Wir freuen uns darauf,
Sie kennen zu lernen!



Modulare
Systemlösungen
in der
Transport-Logistik

Eschtec AG
8555 Müllheim
052 762 76 00
www.eschtec.ch

JETZT VORTEILE SICHERN: MIT DEN AKTUELLEN VERKAUFS- UND LEASINGANGEBOTEN!

LEASING*

0.9% BEI 36 MONATEN
1.4% BEI 48 MONATEN
1.9% BEI 60 MONATEN

* gültig bis 30.04.2016



- Anzahlung 30 % vom Anschaffungswert
- Amortisation bequem in monatlichen oder saisonalen Raten
- Vollkaskoversicherung obligatorisch
- keine Bearbeitungsgebühren

Unter Vorbehalt der positiven Bonitätsprüfung.

STEYR-FINANCING

Schon heute mit einem neuen Steyr-Traktor ernten und gleichzeitig das Kapital arbeiten lassen.
Steyr-FINANCING – eine unserer Service-Dienstleistungen des Case Steyr Center Schweiz.

STEYR

Worauf du dich verlassen kannst.

Case Steyr Center

Murzlenstraße 80 • 8166 Niederweningen
Tel.: 044 857 22 00 • Fax: 044 857 25 17 • info@case.steyr.center.ch • www.case-steyr-center.ch

Folien versus Netz

Untersuchungen zum Thema «Netz- oder Folienbindung» zeigen überraschende Resultate. Sollten diese in den kommenden Jahren bestätigt werden, ist mit einem Durchbruch der Folienbindung bei Rundballensilage zu rechnen – obwohl die Kosten leicht höher sind.

Ruedi Hunger

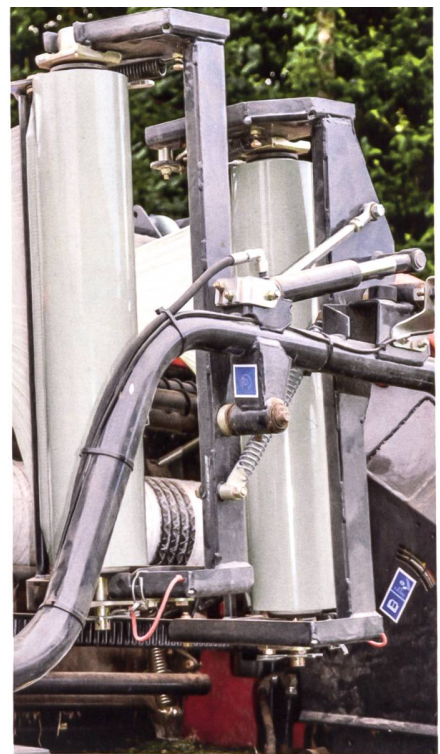
Die Folienbindung wird als neuer Trend bei Rundballen angesprochen, obwohl sie nicht ganz so neu ist. Doch vorerst zu den allgemein gültigen Silierregeln.

Kurz geschnittenes oder gehäckseltes Futter lässt sich stärker verdichten, und die Luft wird schneller aus dem Silo/der Balle verdrängt. Dadurch wird die Milchsäuregärung gefördert und das Risiko von Nachgärungen vermindert. Da Hefen und Schimmelpilze nur bei Luftzutritt wachsen können, kommt dem luftdichten Abdecken des Silos oder Verschliessen der Siloballen eine zentrale Bedeutung zu. Dies deshalb, weil das von den Pflanzen noch ausgeatmete Kohlendioxyd eine konservierende Wirkung hat.

Bei Silage sind Futterqualität, Nutzungszeitpunkt und Anwelkgrad jene Einflussfaktoren, die das Verdichten beeinflussen. Schnittlänge, Bauart der Presse und «Verpackungsart» sind mitbestimmend,

und schliesslich beeinflusst der Fahrer durch seine Fahrweise das Produkt «Rundballensilage».

Rundballen wurden bisher im kritischen Übergang nach Abschluss der Verdichtung bis zum Wickeln meistens mittels einer Netzbindung gesichert. Diese Bindung verhindert, dass sich der fertig verdichtete Ballen wieder auflockert oder gar auseinanderfällt. Wer Erfahrung beim Öffnen von Grassilagebällen hat, weiss, dass sich Netze teilweise schlecht oder nur aufwendig entfernen lassen. Sie bleiben hängen, reissen oder einzelne Fäden bleiben zurück und finden den Weg in den Kuhmagen. Alternativ bietet sich die Folienbindung an. Folien lösen sich besser vom darunterliegenden Futter und können gemeinsam mit der Wickelfolie richtig entsorgt werden. Allerdings soll es auch vorkommen, dass Teile der dünnen Folie abreissen und im Futter bleiben.



Kuhn schwenkt die Folienrollen für den Bindevorgang um 90° (Bild Ruhezustand). Unter der Folieneinführung ist die Netzrolle für die alternative Netzbindung sichtbar.

Erfunden haben es ...

...die Schweizer! Erste Versuche und technische Anpassungen zur Folienbindung wurden von Baltensperger Farmtechnik in Brütten ZH gemacht. Bereits 2005 stand der erste Prototyp mit Folienbindung im Feldeinsatz. Parallel dazu musste auch der Folienlieferant von der Notwendigkeit vorgedehnter Mantelfolie überzeugt werden. Vorerst wurden einige Orkel-Ballenpressen in der Schweiz umgebaut, später – nach Anpassung der Pro-

«Wie Tag und Nacht»

Über 20 Jahre Erfahrung mit Pressen hat der Tösstaler Lohnunternehmer. Damit er alle Kunden bedienen kann, stehen drei Pressen zur Verfügung; neben einer älteren Solo-Maschine von McHale stehen eine McHale «Fusion 3+» (2. Saison) und eine Kuhn «i-Bio+» (1. Saison) – beide mit Folienbindung. Letztere ist eine der wenigen Null-Serie-Maschinen, die das Kuhn Center Schweiz im vergangenen Frühjahr in die Schweiz importiert hat. «Wir pressen relativ viele Haylage-Ballen für Pferde, da toleriere ich nun einfach kein verschimmelteres Futter. Seit wir mit Folie binden, ist das wie Tag und Nacht. Auch von den Kunden habe ich nur positive Rückmeldungen», sagt Bosshard und weiter: «Ich habe die Kunden verteilt von 600 m bis 1000 m ü. M. Gerade für Hanglagen ist die Kuhn «i-Bio+» eine ideale Presse, sie ist für ihre Grösse leistungsfähig und doch handlich. Die rund 95 kW (130 PS) reichen gut aus, und mit knapp 4 t Eigengewicht können wir eigentlich



Max Bosshard, Lohnunternehmer Bauma im Tösstal ZH (Kuhn «i-Bio+» mit Folienbindung und McHale «Fusion Plus» mit Mantelfolienbindung).

überall fahren. Die McHale «Fusion Plus» verfügt zusätzlich über eine Innenraum-Überwachung mittels Kamera. Da sieht man natürlich sofort, wenn die Folie einmal nicht richtig läuft.» Zur Frage der Mehrkosten für Bindefolie meint Bosshard: «Wir verrechnen nicht mehr für die Folie als für das Netz. Dafür erzielen wir dank besserer Silagequalität eine hohe Kundenbindung, und das ist mir mehr wert.» Die kleine, ältere McHale-Presse will Bosshard noch eine Saison nutzen, dann soll sie eine dritte Presse mit Folienbindung ersetzen. Die Folienentsorgung bezeichnet Bosshard als «einfacher» als mit dem Netz. Dazu ein pikantes Detail: Der initiativ Lohnunternehmer sammelt schon seit über 20 Jahren Silofolie und führt sie der Wiederverwertung zu (Inno Recycling, Eschlikon TG). In der Zwischenzeit ist daraus zweimal im Jahr ein eigentlicher Kundenanlass entstanden mit Kaffee und Kuchen. Immerhin werden pro Anlass rund 7,5 t Folie gesammelt – 15 t pro Jahr!

«Würde ich jederzeit wieder kaufen»

Im Jahr 2005 kaufte Ueli Emch die erste Rundballenpresse. 2011 stellte sich für den Lohnunternehmer die Frage, ob er in eine zusätzliche Presse investieren solle. «Von Beginn an war mir klar, wenn ich eine Investition tätigen werde, dann sicher nur in eine Maschine, die Mitbewerber noch nicht haben», so Ueli Emch. Nach einer Feldvorführung war er sofort überzeugt, in einer «i-Bio»-Presse mit Folienbindung die richtige Maschine gefunden zu haben. Bereits im folgenden Winter stellte Emch fest: «Auf einmal hatten wir keine grauen Stellen mehr rund um den Ballen; etwas, das bei Netzbindung immer wieder mal vorkommen kann. Von diesem Moment an setzten wir bei der Silage nur noch die Mantelfolie ein.» Die Kundschaft konnte Emch rasch überzeugen, und die positiven Rückmeldungen in den folgenden Jahren bestätigten die bessere Qualität der Ballen. 2013 kaufte das Lohnunternehmen zusätzlich eine Kuhn «i-Bio+».

Diese Presse – ein Prototyp aus dem Werk Geldrop – verfügte bereits über die (Wickel)-Folienbindung. Damit hat Emch nun zwei Kuhn-Pressen mit unterschiedlicher Folienbindung, dazu meint er: «Bezüglich Bindequalität unterscheiden sich die beiden Systeme eigentlich nur in der Vorspannung der Bindefolie und der wählbaren Dicke der verschiedenen Wickelfolien. Mit dem neuen System können wir noch formstabilere Silageballen pressen, was auf eine höhere Vorspannung der Wickelfolie gegenüber der Mantelfolie zurückzuführen ist.» Ueli Emch presste in der vergangenen Saison aufgrund der Trockenheit «nur» 3000 Ballen, schätzt es aber, dass beim neuen System immer die gleiche Folie eingesetzt werden kann. Zudem seien die einzelnen Rollen durch die kippbaren Halterungen einfacher zu wechseln. «Es kann vorkommen, dass die zwei Binderollen nicht ganz gleichzeitig fertig sind, dann bleibt auf der einen Rolle noch etwas



Ueli Emch, Holzhacker und Lohnunternehmer, Kestenholz SO (Kuhn «i-Bio» und «i-Bio+»)

Folie übrig. Im Grossen und Ganzen ist es ein gut funktionierendes System», meinte Emch abschliessend.



Das Lohnunternehmen von Max Bosshard beurteilt Folienbindung und Netzbindung wie «Tag und Nacht». Seine Tochter schätzt die gute Haylage-Qualität für ihre acht Pferde.



Lohnunternehmer Ueli Emch presst mit Kuhn-Bio-Pressen, seit es diese gibt. Aufgrund der tadellosen Silage ist er überzeugt, auch mit der «i-Bio+» wieder die richtige Presse gekauft zu haben.



Das Lohnunternehmen «Good-Silage» setzt auf Claas-Pressen mit Folienbindung und ist überzeugt, dass die zusätzliche Drehung vor dem Abwerfen der gewickelten Balle ein entscheidendes Detail ist.



Lohnunternehmer Elmar Kaiser hat vergangenes Jahr eine Krone-«Comprima» mit Folienbindung gekauft. Rückfragen bei Kunden bestätigen die gute Silagequalität mit Folienbindung.

«Mehr Qualität – weniger Ärger»

Christoph Good weiss, wovon er spricht, wenn Ballensilage thematisiert wird. Seit 20 Jahren ist er im Lohnbusiness tätig und hat schon Tausende Rundballen gepresst. In der vergangenen Saison (2015) standen drei Claas-Pressen im Einsatz – zwei Kombi-Pressen und eine Solo-Maschine. Er ist mit seinen Maschinen übers Sarganserland hinaus bis Quarten (Walensee), Weite/Buchs (Rheintal) und Malbun (FL) unterwegs. Rund ein Drittel der Ballen presst Good «am Berg» – sprich, in Hanglagen. «Im Jahr 2012 stand ich vor der Entscheidung – Schluss mit Pressen oder Folienbindung. Ich habe mich für die Folienbindung entschlossen und damit den richtigen Entscheid getroffen», meinte der initiative Lohnunternehmer. Die drei Claas-Pressen wurden beim Importeur in der Schweiz entsprechend ausgerüstet. «Meine Kunden haben die Folienbindung rasch akzeptiert. Denn bei über 95 % aller Silagebal-

len setze ich die Folienbindung ein, und dies obwohl ich CHF 2.– pro Balle mehr verrechnen muss», so Good. Der Lohnunternehmer bindet 2,5-fach mit Mantelfolie (13 µm) und wickelt anschliessend 6-fach. Auf ein kleines, aber wichtiges Detail legt Good grossen Wert: Bei Claas-Pressen wird die fertig gewickelte Balle vor dem Abwerfen nochmals um 360° gedreht; somit besteht Gewähr, dass Lufteinschlüsse, die vom Wickeln herrühren, ausgepresst werden. Und weiter betont er: «Bei den Solo-Pressen achte ich darauf, dass Ballen innerhalb einer Viertelstunde nach dem Pressen gewickelt werden. Apropos Mehrpreis: Die Kunden haben die Rechnung rasch gemacht, gegenüber der Netzbinding gibt es kaum noch und wenn, dann nur wenig Verluste. So sind die CHF 2.– Mehrpreis gut investiertes Geld. Die letzten Winter waren extrem ruhig, keine Telefonanrufe, keine Reklamationen, kein Frust bei den Kunden.»



Christoph Good, Good-Silage, Mels SG (drei Claas-Pressen mit Mantelfolienbindung und eine Lely Welger mit Netzbinding).

duktionsstrasse – geschah dies im Werk in Norwegen. In der Zwischenzeit bieten auch Case, Claas, Göweil, Kuhn, Krone, Lely, McHale und New Holland die Folienbindung an. Eigentlich wurde der Trend zur Folienbindung für Grasballen durch die Folienbindung bei Maisballen so richtig «in Fahrt gesetzt».

Aussagen, dass mit Folienbindung die Ballen kompakter sind, werden durch Versuchsergebnisse in England bestätigt. Gleichzeitig wurden am belgischen «Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek» Messungen zu eigentlichen Wickel-

folien durchgeführt. Diese 20 µm starke Folie lässt sich rund 10 % dehnen und ist der Hauptgrund für die gegenüber der Netzbinding festeren Ballen. Weiter ist erwiesen, dass vorgedehnte Folien – sei dies Mantelfolie oder Wickelfolie – eine um ein Vielfaches höhere Sauerstoffbarriere darstellen. Inzwischen werden bereits 13 µm dünne Mantelfolien mit Erfolg eingesetzt. Alle von Institut befragten Lohnunternehmer sagen aus, dass es Qualitätsunterschiede zwischen Netz- und Folienbindung gibt. Konkrete Versuchszahlen bestätigen, dass die

Frischmassenverluste (Schimmel) bei Folienbindung nur einen Fünftel der Netzbinding ausmachen. Bei beschädigten Ballen – das kann natürlich auch bei Folienbindung passieren – wurden durchschnittlich 26 kg (bei Folien) gegenüber 72 kg (bei Netz) entfernt.

Der bessere Luftabschluss mit Folienwicklung wird durch einen Drucktest bestätigt, welcher zeigte, dass diese Ballen im Durchschnitt 160 Sekunden länger brauchen als solche mit Netzbinding, bis sie sich nach der Entfernung der Folie dem atmosphärischen Druck angepasst haben. ■



Elmar Kaiser, Lohnunternehmer in Wil ZH (Krone-«Comprima» mit Mantelfolienbindung).

«Völlig zufrieden»

Elmar Kaiser hat ein Lohnunternehmen mit Mähdrescher, Feldhäcksler sowie Quader- und Rundballenpressen. Zudem ist er im Heu- und Strohhandel tätig. Sein Einzugsgebiet ist das Rafzerfeld und das grenznahe Deutschland. Kaiser ist seit 18 Jahren im «Pressen-Geschäft» tätig und kennt die Bedürfnisse seiner Kunden gut. «Bei uns ist der Wunsch für Folienwicklung bei Silageballen noch nicht so ausgeprägt wie in anderen Teilen der Schweiz, und dennoch habe ich mich im vergangenen Jahr für den Kauf einer Presse mit Folienbindung entschlossen», so Kaiser. Die kürzlich gemachten Rückfragen bei Kunden widerspiegeln eine hohe Zufriedenheit. Viele schätzen es, dass die Ballen besser geöffnet werden können. Auffallend sei im Vergleich zur Netzbinding, wie wenig graue Stellen die Ballen mit Folienbindung

aufweisen. Angesprochen auf die höheren Kosten, meinte Kaiser: «Wir setzten die Krone-«Comprima» mit Folienbindung während der vergangenen Saison erstmals ein. Da wir ja nicht zum Voraus wussten, wie gut die Folienbindung bei den Bauern ankommt, haben wir keinen höheren Preis verrechnet. Für mich ist es Teil der Kundenbindung, die mir viel wert ist. Ich sehe jetzt diesbezüglich auch in Zukunft keinen dringenden Handlungsbedarf.»

Noch eine interessante Anmerkung: Das Lohnunternehmen Kaiser presst ebenfalls im grenznahen Raum in Deutschland und verrechnet auch dort die Schweizer Tarife. «Sie wollen uns, weil die Kunden weniger Wartezeit in Kauf nehmen müssen als bei den deutschen Mitbewerbern», sagte Kaiser abschliessend.

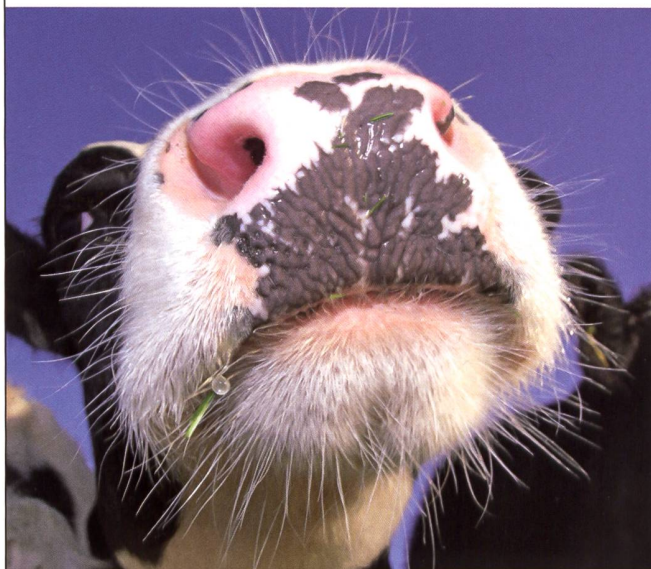


**400 Mietstapler
Sofort unterwegs zu Ihnen**
0848 33 03 70

JUNGHEINRICH
Machines. Ideas. Solutions.

agri
MESSE
THUN

SAV
AAS
AAS



Starte

durch. Beim Kanton Bern.

Die Gartenbauschule Oeschberg ist eine kantonale Bildungsinstitution, welche dem Bildungszentrum Emme (bzemme) angegliedert ist. Wir sind eine Vollzeitschule und bieten Ausbildungsplätze für Lernende in der beruflichen Grundbildung an (Gärtner/in EFZ und EBA, Florist/in EFZ). Wir betreiben ein Floristenatelier, einen Pflanzenproduktionsbetrieb, eine Schulparkanlage, einen Blumenverkaufsladen sowie ein Internat.

Wir sind ein Ausbildungszentrum der grünen Branche. Modulare Weiterbildungsangebote bereiten auf Berufs- und Höhere Fachprüfungen vor, der Bildungsgang zum/zur Techniker/in HF für den Garten- und Landschaftsbau rundet unser Angebot ab.

Wir suchen per 1. September 2016 eine/einen

**Werkstattleiter /
Werkstattleiterin**
80 – 100 %

Aufgaben

- Betriebliche, organisatorische und administrative Leitung und Weiterentwicklung unserer Werkstatt – zur fachlichen Unterstützung von Schule, Betrieb und Internat
- Wartung, Reparatur und Revision von Maschinen, Fahrzeugen, technischen Betriebs-einrichtungen und Geräten der Gartenbauschule Oeschberg

Kontakt

Interessiert Sie diese Herausforderung?
Nähere Informationen zum Stelleninserat finden Sie unter www.be.ch/jobs (Referenznummer 046604)

3.-6.
MÄRZ
2016
thun★expo

16. Schweizerische Messe für Landwirtschaft, Wald und Forst, Schwerpunkt Berglandwirtschaft

Täglich 9-17 Uhr

Erwachsene CHF 8.-, Jugendliche bis 16 Jahre GRATIS
Park-and-ride, Bus ab Bahnhof Linie 6

Vielfältiges Aussteller-Spektrum, rund 190 Aussteller
Täglich um 12 Uhr: Traktor-Oldtimer-Vorführung
Tierschau



www.agrimesse.ch