

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 82 (2020)  
**Heft:** 3  
  
**Rubrik:** Impressionen

### **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>**



Der «T234 Versu» von Hans Osterwalder aus Bichwil SG. Die «T»-Serie von Valtra verkörpert einen modernen Traktor mit durchzugkräftigem Motor und vier Getriebe-Hydraulik-Kombinationen. Bilder: R. Hunger

## Stark im Energieholz

Valtra baut die «T»-Serie in verschiedenen Leistungsklassen und mit vier unterschiedlichen Getriebe-Hydraulik-Kombinationen. Die «Schweizer Landtechnik» hat sich mit Hans Osterwalder in Bichwil SG getroffen und sich mit ihm über seinen zweijährigen «T234 Versu» unterhalten.

**Ruedi Hunger**

Seit mehr als 25 Jahren ist das Bichwiler Unternehmen «Hans Osterwalder AG» von Hans und Brigitte Osterwalder in den Bereichen Forstwirtschaft und Baumpflege tätig. «Unser Unternehmen hat zwei Hauptstandbeine. Zum einen sind wir im Bereich Energieholz tätig, das heisst, wir hacken Holz mit unseren zwei Holzhackern und machen Holztransporte. Dazu gehört auch die Stückholzverarbeitung. Andererseits haben wir uns auf die Spezial- und Sicherheitsholzerie für Gemeinden und den Kanton spezialisiert», sagt Osterwalder. Das geht bis zum Ausfräsen der Wurzelstöcke in Park- oder Gartenanlagen und bei Baustellenrodungen.

### Die Wahl fiel auf Valtra

Im Maschinenpark stehen heute unter anderen zwei Valtra-Traktoren. Seit zwei

Jahren leistet ein Valtra «T234 Versu» echt harte Arbeit. Der Betriebsleiter und seine 7 Vollzeitmitarbeiter, die vor dem Kauf in die Evaluation miteinbezogen wurden, sind mit dem «T234» so zufrieden, dass vor einem halben Jahr ein weiterer Valtra angeschafft wurde (ein «T174»). Osterwalder gibt unumwunden zu, dass er ein Valtra-Fan ist. Das kommt nicht von ungefähr, schliesslich war sein erster Traktor, den er zu Beginn der 90er Jahre kaufte, bereits ein Valmet.

Aber warum genau kaufte die Osterwalder AG vor zwei Jahren den Valtra «T234»? «Eigentlich erinnerte ich mich wieder an den alten Valmet und die guten Erfahrungen, die ich mit ihm gemacht habe. Er war einfach untödlich.» Bei diesen Worten spürt man förmlich seine Valtra-Begeisterung. Bis vor wenigen Jahren war

keine Valtra-Servicestelle in unmittelbarer Nähe, so dass Osterwalder aus diesem Grund Traktoren einer anderen Marke kaufte. Er sei mit diesen auch zufrieden. Die Situation mit der Servicestelle hat sich zwischenzeitlich positiv verändert. Ein Grund mehr, dass man sich für Valtra entschied. Neben der «Traktoren-Gruppe» läuft parallel dazu auch eine «LKW-Gruppe», jeweils mit Hacker, im Unternehmen.

### «T234 Versu»

Die «T»-Serie von Valtra bietet die einmalige Auswahl von sechs verschiedenen Leistungsklassen von 114 kW (155 PS) bis 271 PS und den vier Getriebe-Hydraulik-Varianten «Hitech», «Active», «Versu» und «Direct CVT». Osterwalder hat sich für den «T234» mit 184 kW (250 PS) entschieden und bereut es nicht. «Die Leistung ist ideal



für Transportfahrten mit Kipper oder Abschiebewagen, aber auch für den Hacker. Phänomenal, was dieser Traktor an der Zapfwelle leistet», sagt der Unternehmer. Die Getriebe-Hydraulik-Kombination «Versu» beinhaltet 5 Lastschaltstufen und die Load-Sensing-Hydraulik. Das Getriebe hat einen getrennten Hydraulik- und Getriebe-ölhaushalt. Im Gespräch mit dem Traktor-Besitzer bezeichnet dieser die Pumpenleistung von 200 l/min als «super». Rückmeldungen von seinen Mitarbeitern bestätigen ihm, dass es nicht nur sein Empfinden sei, sondern dass alle die Benutzerfreundlichkeit eines Lastschaltgetriebes mit der Flexibilität eines stufenlosen Getriebes verbinden.

### Immer auf der sicheren Seite

Die Traktoren der Osterwalder AG sind natürlich «weiss eingelöst». Und sie sind mit zum Teil grossen Gewichten und bis 40 km/h auf der Strasse unterwegs. Da kommt die Vorderachs-Luftfederung voll zum Tragen. Der Traktor hat ölgekühlte, nasse Mehrscheibenbremsen mit hydraulischem Bremskraftverstärker. Die Vorderachse hat ebenfalls Lamellenbremsen in den Endantrieben. Angesprochen auf die Bremsen, sagt Osterwalder, dass er an den Traktorbremsen nichts zu bemängeln habe, und für Anhänger gebe es aus seiner Sicht nur eine Lösung, und die heisst: Druckluft! Man könne jederzeit an- und abkuppeln, ohne vorher Druck abzubauen, und man habe keine Ölverluste. Und

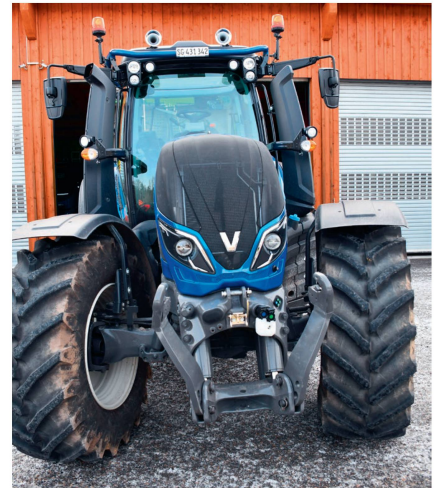
schliesslich sei die Druckluftbremse x-tausendfach bewährt. Angesprochen auf das Adhäsionsgewicht (22%), sagt Osterwalder, dass er nicht ans Limit komme, und wenn es doch einmal knapp werden sollte, könne er dank den Nutzlastreserven jederzeit ein Frontgewicht anbauen.

### Ein echter Skandinavier

Über 70% der finnischen Landfläche sind bewaldet. Die Winter sind lang und oft schneereich. Es überrascht daher wenig, dass den Valtra-Traktoren der Ruf vorausseilt, sie hätten eine besondere Eignung für den Forsteinsatz und den kommunalen Bereich. «Die Mitarbeiter schätzen insbesondere die spezielle Forstkabine. Der Fahrer hat eine hervorragende Übersicht, dies nicht zuletzt in Verbindung mit der Rückfahreinrichtung «TwinTrac». Den traktorgezogenen Holzhacker bedienen wir von der Kabine aus, und dazu sind wir auf viel Übersicht angewiesen.» Trotz viel Glas (Polycarbonatverglasung) sind die Forstkabinen der «T»-Serie, ROPS/FOPS-geprüft.

### Kabine und Bedienelemente

Der Traktor sei mit einer echten Wohlfühlkabine ausgerüstet, bemerkt Osterwalder mit einem Lächeln im Gesicht. Dies werde insbesondere von seinen Mitarbeitern geschätzt. Ausgerüstet mit der «Valtra SmartTouch»-Armlehne mit 9-Zoll-Touchscreen, lassen sich alle Funktionen bequem mit der rechten Hand bedienen. Zum Fahren wird beispielsweise



**Die Vorderachse ist luftgefedert, hat Lamellenbremsen im Endantrieb und kann jederzeit Gewicht aufnehmen, damit das Adhäsionsgewicht stimmt.**

ein Fahrhebel und für die Getriebefunktionen nur die Fingerspitzen eingesetzt. Selbstverständlich dreht die Armlehne beim Wechsel auf die Rückfahrvorrichtung mit der Sitzplattform um 180 Grad.

### Fazit

Hans Osterwalder ist ein bekennender Valtra-Fan. Das ist auch für Aussenstehende nachvollziehbar, denn man fühlt sich sofort wohl in der Kabine. Die Kombination aus einem leistungsstarken Motor und einer optimalen Getriebebelösung macht den «T234» zur idealen Arbeitsmaschine für den Energieholz-Unternehmer.



**Hans Osterwalder ist seit mehr als 25 Jahren in der Forstwirtschaft und Baumpflege tätig.**

### Steckbrief Valtra «T234 Versu»

**Motor:** AgcoPower, 6-Zylinder, 7,4 Liter, Abgasstufe V (DOC+DPF+SCR)  
**Maximale Leistung:** 173 kW/235 PS, Mehrleistung mit Boost +6,3% (184 kW/250 PS)  
**Drehmoment:** 930 Nm (Boost 1000 Nm)  
**Getriebe:** «Versu»-Lastschaltgetriebe, 5-stufig in vier Fahrbereichen  
**Hydraulik:** Load Sensing mit elektr. Steuergeräten. Standard 115, optional 160 l (Forstausrüstung 200 l/min). Bis 7 Heckventile und 4 elektr. Frontventile.  
**Hubkraft:** Heck: 9500 kg, Front: 5319 kg  
**Gewicht:** Gewichtsverteilung 40/60, Leergewicht 7300 kg, max. Gesamtlast 13 500 kg, max. Hinterachslast 9000 kg, max. Vorderachslast 5500 kg.  
**Masse:** Höhe max. 3130 mm, Länge 5800 mm, Radstand 2995 mm  
**Preis:** mit Frontkraftheber, Forstkabine, Rückfahrvorrichtung CHF 170 000.– (Herstellerangaben)





Der Schleppschlauchverteiler von Mai kann an die meisten kleineren Fässer angebaut werden. Bilder: R. Burkhalter

# Schleppschlauchverteiler neu gedacht

Der Schleppschlauchverteiler der Firma Mai arbeitet mit einem völlig neuen Arbeitsprinzip. Es verspricht ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis für die leichte Eigenmechanisierung.

**Ruedi Burkhalter**

Viele Landwirte, die bei der Gülleausbringung das Kriterium der «bodennahen Ausbringung» noch nicht erfüllen, haben nun knapp zwei Jahre Zeit, nach einer passenden Lösung zu suchen. Für die «Schweizer Landtechnik» ist dies Anlass, um unterschiedliche Lösungen für die Eigenmechanisierung vorzustellen.

## Weniger Schläuche und Gewicht

In Hanglagen und an kleineren oder älteren Fässern stellen Gewicht und Platzbedarf eines herkömmlichen Schleppschlauchverteilers oft ein Problem dar. Die auf Gülletechnik spezialisierte Firma Mai aus Huttwil BE stellt mit dem patentierten, alternativen Konzept eines Schleppschlauchverteilers einen völlig neuen Ansatz vor. Mai zieht nicht wie üblich viele, auf der ganzen Arbeitsbreite verteilte, fix

an einem Balken angebrachte Schlauchabgänge gerade über den Boden, sondern arbeitet mit nur vier Schleppschläuchen, die an zwei Pendelarmen befestigt quer zur Fahrtrichtung hin- und hergeschwenkt werden.

Das hat einige Vorteile im Vergleich zur herkömmlichen Arbeitsweise: Grundsätzlich lässt sich das Ziel der bodennahen Gülleablage mit deutlich weniger Material und einer geringeren Anzahl Komponenten realisieren, wodurch auch Gewicht eingespart wird. Die leichteste Version für den Fassanbau bringt nur 200 kg auf die Waage. Der Schwerpunkt befindet sich zudem nahe am Fass, weshalb der Verteiler auch an den meisten kleineren Fässern ohne eine bedeutende Schwerpunktverlagerung und somit ohne Überschreitung der Achslasten eingesetzt werden kann.

## Transportbreite unter 2,55 m

Die Pendelarme der mit CAD-Konstruktion optimierten Maschine bestehen innen aus einer gelaserten Konstruktion aus Stahlprofilen, aussen nur noch aus leichten Edelstahlrohren mit 60 mm Durchmesser. Der Klappmechanismus zum Wechsel zwischen Transport- und Arbeitsstellung ist bei beiden Varianten identisch: Beide Pendelarme sind mit einem geeigneten Knickgelenk ausgestattet, so dass die Arme diagonal nach oben geklappt werden, wodurch sich eine Transportbreite von 2,50 m ergibt.

Die Pendelbewegung wird mit einer um zwei Kettenräder umlaufenden Kette erzeugt und mit Stangen auf die Pendelarme übertragen. Während des Richtungswechsels werden die Arme durch das Kettenrad sanft abgebremst. Die leicht über dem Bo-



den geführten Schläuche können während dieser Zeit noch weiter nach aussen schwingen, wodurch die Querverteilung wieder ausgeglichen wird.

### Mit Motormäher

Der Antrieb erfolgt in den meisten Fällen über einen Hydromotor, wobei für die Dreipunktvariante auf Wunsch auch ein Zapfwellenantrieb möglich ist. Das Verteilbild lässt sich durch Variieren der Fahrgeschwindigkeit und der Pendelgeschwindigkeit den Bedingungen anpassen. Durch die gröberen Auslauföffnungen wird ein geringerer Teil der Grasnarbe benetzt, was beispielsweise von Weidebetrieben geschätzt wird. Es wird nur eine geringe hydraulische Leistung benötigt, wodurch der Betrieb auch mit kleineren Zweiaxsmähern oder sogar mit einem leistungsstarken Motormäher möglich ist. Da mit nur vier Schlauchabgängen gearbeitet wird, braucht es keinen hydraulisch angetriebenen Verteilkopf mit Schneidfunktion, was wiederum das Gewicht und die Investitionskosten senkt sowie einen geringen Verschleiss und eine kleine Verstopfungsgefahr ermöglicht. Um zu gewährleisten, dass auch in einer starken seitlichen Neigung auf beiden Seiten gleich viel Gülle ankommt, erzeugt Mai mit zwei Gummidüsen vor dem T-Stück am Ausgang der Pendelarme einen Systemdruck, der deutlich höher ist als der Druckunterschied durch das Gefälle. Mit dem Durchmesser der Ausgangsöffnung dieser beiden Düsen kann der Verteiler an den Durchfluss angepasst werden.

### Verschiedene Durchflussmengen

Wird der Verteiler, beispielsweise beim Wechsel zwischen Fassbetrieb und Verschlauchung, mit stark unterschiedlichen Durchflussmengen eingesetzt, lassen sich die beiden Gummidüsen durch einfaches Öffnen der Storz-Verbindung in wenigen Sekunden austauschen. Auf die gleiche

Weise lässt sich auch eine Verstopfung in einer der Düsen beseitigen. Alternativ dazu lassen sich die zwei Abgangsrohre auch mit einem hydraulischen Dreiweghahn ausrüsten. Dann lässt sich eine Verstopfung durch Schliessen des zweiten Ausgangs auch vom Traktor aus beseitigen.

### Fass, Dreipunkt und Kombi

Dieser Schleppschlauchverteiler ist in verschiedenen Versionen und mit zahlreichen Optionen verfügbar. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen einer Fassversion, einer Version für die Verschlauchung am Dreipunktanbau und einer Kombiversion, die für beide Einsatzgebiete geeignet ist. Die reine Fassversion ist die leichteste, da auf den Dreipunktbock und das Zugrohr zum Ziehen einer Verschlauchung verzichtet wird. In der Dreipunktversion wird der Wechsel zwischen Transport- und Arbeitsstellung viel weniger häufig ausgeführt als in der Fassversion. Deshalb bietet sich in der Dreipunktversion die manuelle Klappung als kostengünstige Variante ohne elektronische Steuerung an. In dieser Version wird das Steuergerät des Traktors direkt mit dem Hydromotor verbunden.

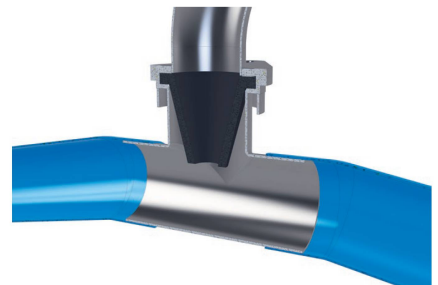
In der Fassversion wäre die manuelle Klappung eher aufwändig, weshalb in der Regel eine elektrohydraulische Komfortbedienung mit Steuerkästchen und Umschaltventil an der Maschine zum Einsatz kommt. In dieser Variante werden die Positionen der Schwenkarme und des Klappmechanismus mit Sensoren erfasst. Wählt der Fahrer am Bedienungskästchen die Position «Arbeitsstellung», werden zuerst die Arme aufgeklappt, dann wird automatisch der Schwenkmechanismus gestartet. Wechselt der Fahrer wieder in die Stellung Transportposition, wird die Pendelbewegung automatisch in der richtigen Position gestoppt und dann auf die Funktion Einklappen gewechselt. Auch in dieser Version genügt am Zugfahrzeug ein einfachwirkendes Zusatzsteuergerät mit freiem Rücklauf.

### Kugelverteiler als Ergänzung

Für die Bearbeitung von nicht befahrbaren Flächen kann dieser Schleppschlauchverteiler in Kombination mit einem Kugelverteiler-Fasskopf oder einem Kugelverteiler-Aufbaukopf verwendet werden. Kugelverteiler sind seit vielen Jahren eine Spezialität der Firma Mai und werden auch von anderen renommierten Herstellern aufgebaut. Die Wurfdüse, die in verschiedenen Versionen bis zur langen Weitwurfdüse mit bis zu




Die Schwenkbewegung wird durch eine robuste, umlaufende Kette erzeugt.



Die Gummidüsen in den T-Stücken (schwarz) können dank Schnellverschluss schnell ausgetauscht werden.

70 m Reichweite zur Auswahl steht, wird dabei über ein dichtes und kompaktes Kugelgelenk mit einer maximalen Bewegungsfreiheit versehen. Bei beiden Versionen werden die Funktionen Schwenken sowie Auf und Ab durch je einen kleinen Elektromotor angetrieben. Die beiden Versionen unterscheiden sich dadurch, dass der Kugelverteiler-Fasskopf manuell gesteuert wird, der Kugelverteiler-Aufbaukopf zusätzlich über eine elektronisch gesteuerte Schwenkautomatik verfügt. Zum Umschalten zwischen Schleppschlauchverteiler und Fasskopf wird ein zusätzlicher Dreiweghahn eingebaut, der entweder manuell oder hydraulisch über ein zweites Zusatzsteuergerät des Traktors betätigt wird.

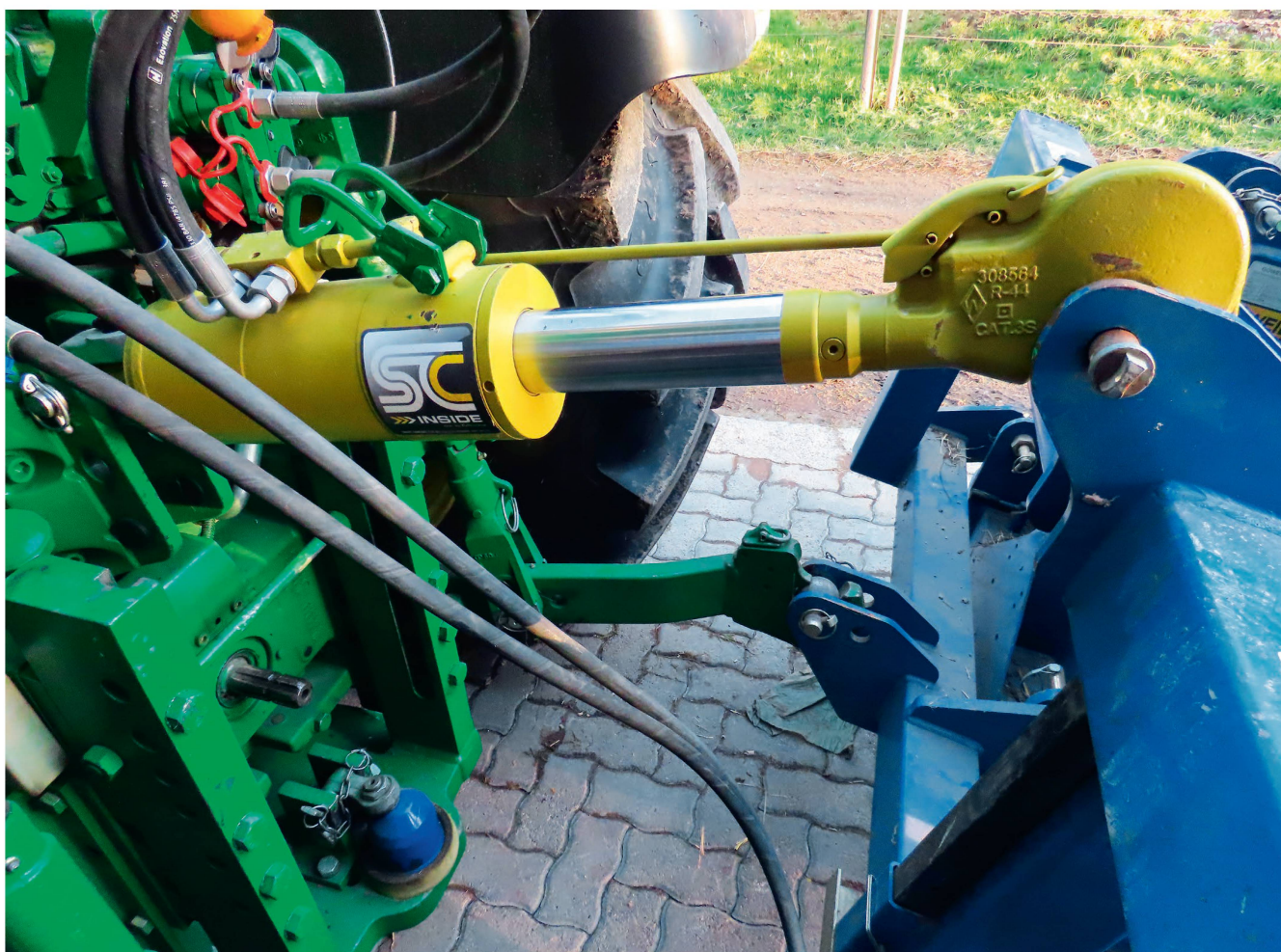
### Funkfernsteuerung

Die Bedienung des Fasskopfs erfolgt aus der Traktorkabine entweder über eine Kabelsteuerung oder über eine Funkfernbedienung (Option). Letztere ermöglicht es dem Anwender, sich beim Begüllen unübersichtlicher Abhänge vom Fahrzeug zu entfernen, um eine bessere Sicht über den Arbeitsvorgang zu gewinnen. Der Schleppschlauchverteiler erreicht eine Arbeitsbreite von 7 m. Eine Variante mit 9 m Arbeitsbreite ist in Planung. Die Firma Mai ist dank umfangreicher Infrastruktur im Bereich Blechbearbeitung, mechanische Bearbeitung, 3D-CAD-Konstruktion und Hydraulikstützpunkt optimal für die Nachrüstung und Anpassung von Schleppschlauchverteilern auf allen Arten von Güllefässern eingerichtet. 

### Steckbrief

Arbeitsbreite: 7 m (9 m in Planung)  
Antrieb: Hydromotor (3 Schluckvolumen zur Auswahl) oder mechanisch  
Arbeitsgeschwindigkeit: 2 bis 7 km/h  
Durchfluss: 25 bis 120 m³/h  
Transportbreite: 2,50 m  
Gewicht: Fassversion ab 200 kg;  
3-Punkt-Version ab 250 kg  
Preis: Fassversion ohne Komfortbedienung ab CHF 8560.–  
(Herstellerangaben)





Der wuchtige Oberlenker verfügt über knapp 12 t Zug- und über 17 t Druckkraft. 30 mm Federweg fangen die Stösse bei schweren Lasten ab.  
Bilder: M. Abderhalden

## Gefedertes Kraftpaket

Schwere Anbaugeräte sind für einen Traktor eine echte Belastung. Wenn zusätzlich Schläge und Vibrationen, über den Dreipunkt direkt auf den Traktor übertragen, hinzukommen, kann dies die Sicherheit und den Komfort beeinträchtigen. Ein hydraulischer Oberlenker mit integrierter Dämpfung soll Abhilfe schaffen.

**Martin Abderhalden\***

Schon seit längerer Zeit werden Schwingungstilgungen auf Traktoren verbaut. Diese funktionieren über die Unterlenker und die Hubzylinder, nicht aber über den Oberlenker, dessen axiale Zugbelastung direkt auf den Traktor einwirkt. Walterseid hat sich dem angenommen und einen hydraulischen Oberlenker mit integrierter Dämpfung entwickelt.

Dieser ist mit konventionellen Ausführungen kompatibel und soll helfen, den Traktor zu schonen. Die «Schweizer Landtechnik» hat diesen Oberlenker ausprobiert.

### **Vielseitig einsetzbar**

Der Oberlenker mit einem Hub von 185 oder 250 mm ist in den Kategorien 3 und 4 verfügbar. Die Auswahl variiert je nach Fahrzeugleistung und Kategorie. Das Testmodell war für eine Leistung bis 200

PS ausgelegt. Durch den austauschbaren Gabelkopf ist die flexible Anpassung der Einbaulänge an alle gängigen Bolzendurchmesser möglich. Bauartbedingt erscheint der neue Oberlenker recht wuchtig. Das Testobjekt war das mittlere Modell «HOL 105DS» mit einem Hub von 185 mm und brachte komplett mit den Schläuchen stolze 33,5 kg auf die Waage. Der lange Haltebügel ist so gebogen, dass er die Hohlschraube und das Sperrventil schützt.

\* Martin Abderhalden ist Landwirt und testet regelmässig Maschinen und Geräte für die «Schweizer Landtechnik».





Der Oberlenker wird werkseitig mit einem Druck von 60 bar ausgeliefert. Sollte dieser Druck nicht zu den Anbaugeräten passen, kann er von einer autorisierten Fachwerkstatt verstellt werden.



Im Praxistest wurde der Oberlenker beim Transport von Siloballen eingesetzt. Der Traktor war mit rund 900 kg schweren Siloballen (hinten zwei und vorne eine) beladen.

### 30 mm Federweg

Das Funktionsprinzip der integrierten Dämpfung ist kompakt gelöst, es erfordert keinerlei zusätzliche Bauteile ausserhalb des Zylinders. Dadurch wird kein zusätzlicher Bauraum benötigt. Die sensiblen Teile sind alle geschützt untergebracht. Der Kolben mit einem Durchmesser von 105 mm ist fest mit der 60 mm starken Kolbenstange verbunden, wo die Dämpferkammer und der Dämpferkolben untergebracht sind. Bei einer axialen Zugbelastung des Oberlenkerpunkts strömt das Hydrauliköl über den Überströmkanal in die Kolbenstange. Dort werden die Druckspitzen durch die mit Stickstoff vorgespannte Dämpferkammer absorbiert. Der Federweg beträgt rund 30 mm. Über den Gasdruck-Füllanschluss kann eine autorisierte Fachwerkstatt den Druck entsprechend den Anforderungen zwischen 20 und 110 bar dem Gewicht des Anbaugeräts anpassen. Selbst kann man leider keine Einstellung vornehmen. Eine Sperre für die Dämpferfunktion gibt es nicht.

### Brachiale Gewalt

Der gross dimensionierte Kolben lässt nur erahnen, welche Kräfte dieser Oberlenker entfalten kann. Bei einem Systemdruck von

200 bar wirken nach dem Zug-Druck-Diagramm 11 893 kg auf Zug und 17 659 kg auf der Druckseite. Das kann sich sehen lassen. In Kombination mit dem neuen Oberlenker wird auch die neue «schwarze Kugelhülle» mitgeliefert, welche die einwirkenden Kräfte des Oberlenkers absorbiert. Diese Hülle wurde für extreme Einsatzbereiche – beispielsweise Bodenbearbeitung – entwickelt. Die «Heavy Duty»-Kugelhülle ist aus besonders hochwertigen Materialien hergestellt, mit Wärmebehandlung vergütet und gegen Rost geschützt. Daher auch die unverwechselbare schwarze Farbe.

### Spürbare Schonung

Das Testobjekt war für einen 4-Schar-Pflug mit 1700 kg Last eingestellt. Er wurde jedoch an einer Doppel-Rundballengabel von Göweil montiert. In Kombination mit dem Frontlader wurden so drei Siloballen aufs Mal transportiert. Während der Fahrt bei extremen Situationen

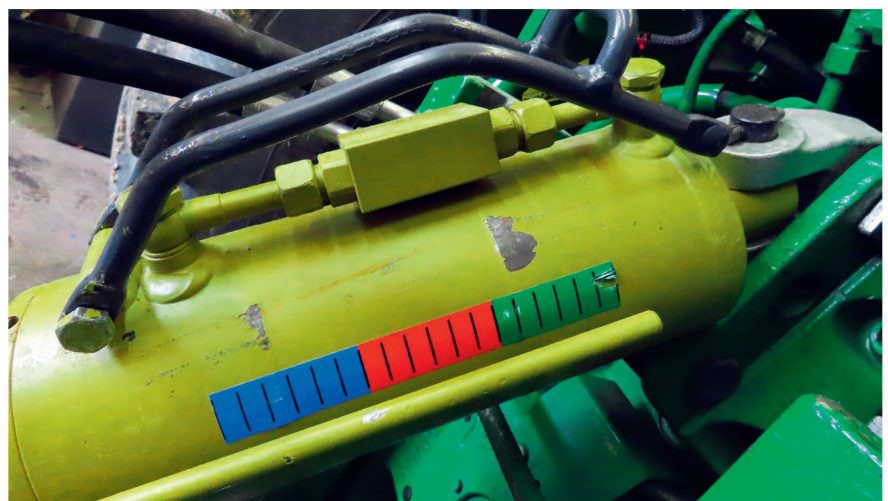
wie Bodenunebenheiten waren die Dämpfung und die bessere Vorderachstraktion deutlich spürbar. In Kombination mit der Vorderachsfederung resultiert ein deutlich besserer Fahrkomfort als mit herkömmlichen Oberlenkern. Bei kleinen Unebenheiten war der Unterschied kaum spürbar. Blickt man während der Fahrt aber auf die Kolbenstange, so ist sofort ersichtlich, dass diese bei Zuladung stark reagiert und so den Traktor von starken Zug- sowie Stossbelastungen verschont.

### Fazit

Der neue «DS»-Oberlenker von Walterscheid mit integrierter Dämpfung macht bei schweren Anbaugeräten und Arbeiten mit hohen Zug- und Stossbelastungen Sinn und bringt auch einen besseren Fahrkomfort. Die Technik ist sauber gefertigt und mit praktisch jedem Traktor einsetzbar. Die Druckeinstellung ist Sache der autorisierten Fachwerkstatt.

### Steckbrief Walterscheid «HOLHS-C105DS Kat. 3S»

Einbaulänge: Mitte Bolzen 625–810 mm  
Gewicht: 33,5 kg  
Systemdruck: bis 250 bar  
Fülldruck: 20–110 bar  
Zug-Druckkraft bei 200 bar:  
Zug 11 893 kg; Druck 17 659 kg  
Preis: 1200 Euro (Aktion, exkl. MwSt.)  
(Herstellerangaben)



Der gebogene Haltebügel dient zusätzlich als Schutz für die Hohlsschraube und den Sperrblock auf dem Zylinder.





Die am Fronthubwerk angebaute Tandemmesserwalze – hier beschwert mit zwei 260-kg-Gewichten, vorne mit glatten und hinten mit gezackten Messern bestückt – leistete auf diesem Körnermais-Feld eine gute Arbeit. Bilder: R. Engeler

# Den Stoppeln an den Kragen

Messerwalzen zerschneiden Stoppeln und werfen den Boden auf. Ideal für die Zünslerbekämpfung und die Verrottung von Ernterückständen. Die «Schweizer Landtechnik» begleitete zwei Modelle von Wallner im praktischen Einsatz.

Roman Engeler

Wer Wert auf eine saubere Feldhygiene legt und Begrünungen oder Ernterückstände von Mais, Sonnenblumen oder Raps schnell der Verrottung zuführen möchte und dabei Schädlingen keinen Nährboden bieten will, arbeitet immer häufiger mit Messerwalzen. Verschiedene Hersteller sind in den letzten Jahren mit entsprechenden Maschinen auf den Markt gekommen. Diese Geräte benötigen dank Eigenantrieb der Walzen weniger Energie als beispielsweise Mulcher und ermöglichen zudem höhere Flächenleistungen. Der bayerische Hersteller Wallner hat ein umfangreiches Sortiment solcher Walzen in Arbeitsbreiten von 3 bis 7,50 m im Angebot. Es gibt gar eine «Schmetterlingsvariante» mit 3 m breitem Frontgerät in Verbindung mit einer 2×3-m-Heckkombination. Die «Schweizer Landtechnik» begleitete im Herbst 2019 bei eher feuchten Bodenverhältnissen zwei Modelle mit 3 m Arbeitsbreiten. Die Walzen – eine im Front-, die andere im Heckanbau eingesetzt – ka-

men in abgeernteten Sonnenblumen-, Silo- und Körnermaiskfeldern sowie bei der Bearbeitung einer stehenden Gründüngung vom Typ «UFA Lepha» zum Einsatz.

## Aufbau

Der Aufbau der Messerwalzen ist einfach. Sie sind, der Name «Tandemwalze» sagt es aus, mit zwei Walzenkörpern bestückt, angeschraubt auf einem Rahmen/Anbaubock. Bei der im Frontanbau eingesetzten Messerwalze, deren Gewicht gemäss Hersteller bei rund 600 kg liegt, wies die vordere Walze einen Durchmesser von 38 cm auf und war mit konventionellen Messern bestückt. Die hintere Walze hatte einen Durchmesser von 51 cm und war mit den neuen, gezackten Messern bestückt, von denen sich der Hersteller einen besseren Schnitt und eine noch intensivere Zerkleinerung der Ernterückstände verspricht. Der grössere Durchmesser soll zudem für ein tieferes Eindringen in den Boden sorgen.

Jede einzelne Walze besteht aus acht Schneiden, und jeweils vier Messer à 75 cm bilden eine Schneide. Die Messer können beidseitig genutzt werden und haben sich im Einsatz verschleissresistent gezeigt. Die beiden Walzenreihen sind hintereinander gegenläufig gewendet, so dass möglichst viel Material geschnitten wird.

## «Double Cutting Master»

Neben dem konventionellen Modell, mit allerdings zwei unterschiedlich grossen und messertechnisch bestückten Walzen, kam auch der Typ «Double Cutting Master» (DCM) zum Einsatz. Dieses im Heckanbau verwendete Gerät (rund 1100 kg schwer) besteht ebenfalls aus zwei horizontal schneidenden Messerwalzen. Zwischen diesen Messerwalzen sind zusätzlich zwei vertikal arbeitende Welscheiben-Walzen mit je 14 Scheiben verbaut. Boden und Ernterückstände werden also von vier Walzeinheiten bearbeitet. Durch das Querschneiden der Messerwalzen und das





Bei der Vierfach-Walze «Double Cutting Master» kann an den Messerwalzen über eine Feder manuell eine Vorspannung und so der Auflagedruck eingestellt werden.



Diese Sonnenblumen-Stängel wurden in regelmässigen Abständen durchgeschnitten.

Längsschneiden der Welscheiben soll eine optimale Zerkleinerung stattfinden und auch Flachwurzler erfasst werden.

### Ballastierung

Für ein tieferes Eindringen in den Boden, beispielsweise um auch eingedrückte Stängel besser erfassen zu können, können die Messerwalzen ballastiert werden. Bei der Frontvariante sind es zweimal 260 kg, bei der im Heck verwendeten «DCM»-Variante viermal 260 kg. Diesen Angaben vorbehalten bleiben die zulässigen Achslasten und das Gesamtgewicht des Traktors. Bei der Vierfach-Walze kann zudem an den beiden Messerwalzen über eine Feder manuell eine Vorspannung und so der Auflagedruck eingestellt werden. Weiter lassen sich die Messerwalzen auch mit einem nachlaufenden Striegel nachrüsten.

### Bis 20 km/h

Um ein gutes Resultat zu erreichen, muss mit einer bestimmten Geschwindigkeit gefahren werden. Wallner empfiehlt ein Tempo zwischen 15 und 20 km/h. Bei 3 m Arbeitsbreite erreiche man so gegen 3 ha pro Stunde.

Bei noch schnellerer Fahrt wird mehr Material – auch Steine – aufgeworfen. Wallner bietet eine Schutzabdeckung als Option an. Den Kraftbedarf gibt der Hersteller mit rund 60 PS für die konventionelle 3-m-Variante und mit 80 PS für das 3 m breite «DCM»-Modell an. Erfahrungszahlen des Herstellers gehen von einem Treibstoffverbrauch von 3 l/ha aus («DCM»).

### Einsatzresultate

Wie erwähnt wurden die beiden Messerwalzen in abgeernteten Sonnenblumen-, Silo- und Körnermaiskfeldern sowie bei der Bearbeitung einer stehenden Gründüngung beobachtet. Im Sonnenblumenfeld zeigten beide Maschinen eine reife Leistung. Selbst

in den tiefen Fahrspuren des Mähdreschers wurden die längsliegenden Stängel gut und auch regelmässig durchgeschnitten.

Bei recht feuchten Bedingungen im Silomais-Feld kam die konventionelle Tandemwalze jedoch an die Grenzen. Das Resultat liess zu wünschen übrig, selbst bei diagonalen Feldüberfahrten. Die Vierfach-Walze konnte dank ihrer vertikalen und horizontalen Arbeitsweise aber auch in diesem nicht einfach zu bearbeitenden Feld überzeugen.

In der noch saftigen Gründüngung mit Alexandrinerklee, Phacelia, Sommerwicke und Guizotia hinterliess die Tandemwalze, die in Kombination mit einer Scheibenegge vom Typ «Carrier» von Väderstad im Heck zum Einsatz kam, ein optimales Feld, das im Frühling vor der Zuckerrübensaat nur noch mit einer Kreisel-egge bearbeitet werden musste.

Im Körnermais, wo man annehmen musste, dass die Strohmatte allfällig darunter liegende Stängel noch etwas schützt, war das Material nach der Bearbeitung mit beiden Walzen-Varianten schön aufgefasernt. Dieses Feld war im Vergleich zur Silomais-Parzelle aber wesentlich trockener. Einen weiteren Einsatz leistete das Modell «DCM» auf einem Bio-Betrieb, auf dem sich die Maschine in einem Feld, das mit abbaubarer Abdeckfolie durchsetzt war, behaupten musste. Dank Längs- und Querschnitt wurden die Folien in kleine Stücke geschnitten und oberflächlich etwas eingearbeitet, so dass diese keiner Winderosion ausgesetzt waren. Für diese Arbeit musste das Gerät aber voll ballastiert werden. Zudem waren bei diesem Einsatz die feuchten Bodenbedingungen eher förderlich.

### Fazit

Die Bearbeitung grobstoppiger Felder ist wohl der häufigste Einsatzzweck von Messerwalzen. Das Hauptaugenmerk liegt

dabei auf der Zerkleinerung der Stängel, um einerseits Schädlingen wie Fusarien oder dem Zünsler das Überwintern in diesen Pflanzenteilen zu erschweren, andererseits aber auch um deren Verrottung zu fördern.

Die Bearbeitung von Gründüngungen ist ein weiterer Einsatzbereich. Dort hinterlässt die Maschine keine wassergetränkte Matte und bietet somit Fäulnisbakterien keinen Unterschlupf.

Die hohe Schlagkraft bei geringem Treibstoffbedarf spricht für die Messerwalzen. Die Feldbedingungen dürfen aber nicht zu feucht sein. Weiter sollten die Pflanzenreste dürr sein.

Die Tandemwalze (Frontanbau) in der Grundausstattung gibt es ab CHF 7800.–. Das Modell «Double Cutting Master 300» ist ab CHF 12 500.– (alles exkl. MwSt.) zu haben. Die Messerwalzen von Wallner werden in der Schweiz von Philipp Hanhart (Diessenhofen TG) vertrieben. ■

### Technische Daten

#### Messerwalze «WTM 300»

Arbeitsbreite: 3 m

Gewicht: 600 kg

Walzen: 2 Walzen à 8 Schneiden. Pro Schneide 4 doppelseitig verwendbare Messer à 75 cm (glatt oder gezackt). 38 oder 51 cm Durchmesser.

Preis: ab CHF 7800.– (exkl. MwSt.)

#### «Double Cutting Master» (DCM 300)

Arbeitsbreite: 3 m

Gewicht: 1100 kg

Walzen: 2 Walzen à 8 Schneiden. Pro Schneide 4 doppelseitig verwendbare Messer à 75 cm (glatt oder gezackt). 38 oder 51 cm Durchmesser.

Welscheiben: Auf zwei Rotoren je 14 Scheiben mit 52 cm Durchmesser.

Preis: ab CHF 12 500.– (exkl. MwSt.) (Herstellerangaben)