

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 84 (2022)
Heft: 11

Rubrik: Impression ; Markt

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 Schleppschuhverteiler Bomech «UP» hat seinen Preis, lässt sich aber bei fast jedem Fass einfach nachrüsten. Bilder: R. Engeler und M. Abderhalden

Geeignet für die Nachrüstung

Bomech bringt mit der Baureihe «UP» leichte Schleppschuhverteiler auf den Markt, die speziell für kleinere Fässer konzipiert sind und sich leicht anbauen lassen.

Martin Abderhalden*

Ab 2024 darf in der Schweiz – von einigen Ausnahmen abgesehen – Gülle nur noch bodennah und streifenförmig ausgebracht werden. Für viele Betriebe hat dies Neuinvestitionen oder Nachrüstungen zur Folge. Die «Schweizer Landtechnik» hat das 750 kg schwere Modell mit 9 m Arbeitsbreite und 36 Schlauchabgängen aus der Baureihe «UP» von Bomech an einem Pumpfass von Hadorn/Zunhammer mit 6000 l Inhalt angebaut und während fünf Monaten getestet. Die vorhandene Weitwurfdüse im Heck wurde an die Seite ummontiert.

Minimale Voraussetzungen nötig

Die Transportbreite des Verteilers liegt unter 255 cm. Bis zur Arbeitsbreite von

9 m beträgt die Gesamthöhe rund 3,2 m (die beiden Enden klappen dann zusätzlich nochmals ein). Der Verteiler klappt nicht wie üblich nach vorne, sondern schräg nach oben, wobei die Zylinder mit Endlagendämpfung für einen sanften Klappvorgang sorgen. Die Aussenteile verfügen über eine Anfahrsicherung mit Scherschrauben.

Für eine Nachrüstung muss in der Regel das Chassis beim Fass verlängert werden. Es trägt den Verteiler. Die vorspannbare Abstützung wird entweder nach unten oder oben montiert. Je nach Fass muss nicht einmal geschweisst werden, die Komponenten lassen sich oft mit Schrauben befestigen. Speziell ist das Schnelkuppelsystem, mit dem sich der Verteiler einfach am Fass einhängen und verriegeln lässt. Die Hydraulik- und Stromversorgung sind hinten am Fass gesteckt. Der Verteiler lässt sich so schnell demontieren, wenn man das Fass mit Prallteller bei-

spielsweise in einer Baumkultur einsetzen möchte. Der Anbau benötigte rund 30 Stunden.

«Field Contour System»

Der Exaktverteiler «Alrena» ist hoch angebracht, um auch in Hanglagen für eine perfekte Verteilung zu sorgen. So ist es auch möglich, mit dem «Field Contour System» (FCS) den grösstmöglichen Pendelweg zu nutzen. Der Verteiler kann sich über ein Parallelgestänge unabhängig vom Fass an die Bodenkontur anpassen – dies bei einem aktiven Druck bis zu 16 kg pro Schleppschuh.

Bei 36 Abgängen überträgt sich so gesehen wieder ein Gewicht von über 570 kg auf den Boden, entlastet das Fass und hält in der Hanglage auch die Spur länger aufrecht. Der Pendelwinkel seitlich beträgt rund 10°, was aussen am Gestänge einen Pendelweg von gegen 130 cm ergibt.

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



Die «i-Control»-Komfortbedienung verfügt über verschiedene Automatikfunktionen.

Bewährte Schleppschuhtechnik

Die elastischen, aber stabilen Federn, an denen der Schleppschuh befestigt ist, führen diesen auf dem Boden. Durch die spezielle Form der Verschleisskufe teilt diese den Pflanzenbestand auf und ritzt den Boden auf. Dahinter folgt der langgezogene, elastische Gummi-Schleppschuh, der die Gülle bodennah ablegt, ohne das Futter gross zu verschmutzen. Wenn der Aufwuchs etwa 7–10 cm hoch ist, ist die Ablage optimal. Durch den nach oben schliessenden Bestand ist zudem der Nährstoffverlust gering.

Ein Vorteil dieser Ausbringungsart liegt darin, dass die Witterungsabhängigkeit viel geringer ist und man auch in Beständen mit bereits höherem Aufwuchs fahren kann. Zudem ist der Einsatz auch in

Ackerkulturen möglich. Die Arbeitsgeschwindigkeit kann bis 20 km/h betragen, ohne Verlust an Verteilqualität.

Exakter Verteiler

Herzstück des Verteilers «UP» ist der Exaktverteiler «Alrena». Die Gülle fliesst durch den 5 Zoll grossen Durchlass ohne Verengung bis in den Verteiler. Der Luftdurchlass ist bis zu 40 % höher als bei vergleichbaren Produkten. Ein Trockenlauf ist möglich, da die rotierenden Teile sich nur minimal erwärmen.

Der Drehpunkt der rotierenden Schneidscheiben befindet sich aussermittig zu den Öffnungen auf der Lochplatte. Dadurch rotieren die Messer ständig und sorgen mit der zweischnittigen Klinge dafür, dass die Kanten der Lochplatte rückseitig abgestreift werden. Wenn ein Messer auf die Öffnung trifft, wird diese durch das mittige Loch im Messer mit Luft versorgt, bevor wieder Gülle nachgedrückt wird. Selbst in Hanglagen werden alle Schläuche mit genügend konstantem Druck und ausreichend Gülle versorgt. Speziell ist ein kleiner, schwarzer Schlauch neben den Belüftungsschläuchen. So kann über eine Kupplung das Innere des Verteilers durchgespült werden.

Verschiedene Steuerungen

Bomech bietet für den «UP» verschiedene Steuerungen an. Wer drei doppeltwirkende Steuerventile am Traktor hat, kommt ohne zusätzlichen Bedienkasten aus. Für den Klappmechanismus und für den Exaktverteiler sind jeweils etwa 30–35 l/min Hydraulikleistung nötig.

Beim Test kam die elektrohydraulische Bedieneinheit «i-Control» mit automati-

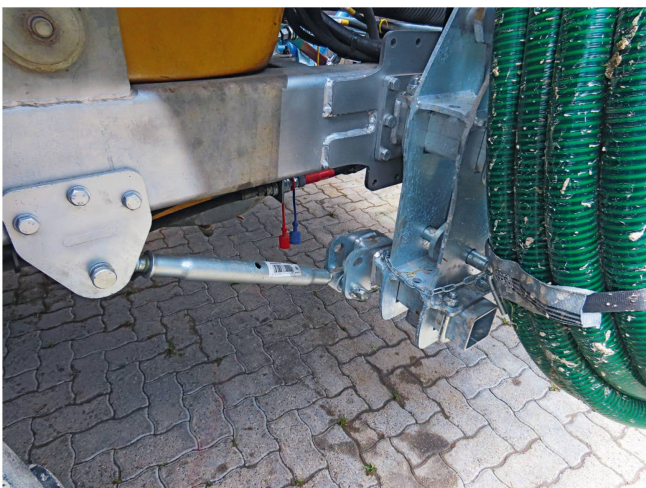
Steckbrief Bomech «UP»

Arbeitsbreite: 9 m mit 36 Schlauchabgängen im Abstand von 25 cm
Gewicht ohne Anbauteile: 750 kg
Transportbreite: weniger als 255 cm
Transporthöhe: je nach Anbau 295–320 cm
Verteilkopf: «Alrena» Exaktverteiler
Preis: ab CHF 20 000.– (exkl. MwSt.),
Testmaschine: CHF 34 765.–
(Herstellerangaben)

scher Folgeschaltung über ein Steuerventil mit freiem Rücklauf zum Einsatz. Alle Funktionen können an der Bedieneinheit entweder einzeln bedient oder als automatische Folgesteuerung inklusive Vorgewende-Automatik eingestellt werden. Optional sind freie Funktionen für einen Arbeitsscheinwerfer oder einen Beschleuniger verfügbar.

Fazit

Der Schleppschuhverteiler «UP» von Bomech zeigte sich im Test als robust und zuverlässig. Der Verteiler hinterliess eine saubere Arbeit. Die Bedienung mit «i-Control»-Konsole ist komfortabel und einfach. Die Bodenanpassung im hügeligen Gebiet passt, in den Mulden und in der Vorgewende-Position dürfte das Gerät noch etwas höher ausheben. Die Nachrüstung ist gut machbar und stellt geringe Anforderungen an das Güllefass. Ob Pump- oder Druckfass – beides funktioniert. Das getestete Gerät kostet knapp CHF 35 000.–, den Verteiler gibt es aber schon ab CHF 20 000.–. ■



Über die Spindeln wird der Anbaurahmen ein wenig vorgespannt, damit die Flanschplatten entlastet werden.



Die Gülle-Ablage ist sauber, aus dem Traktor aber schwer zu erkennen, weshalb eine Spurführung vorteilhaft wäre.



Mit den Abschiebewagen der Baureihe «Agripush» – hier die «Swiss Edition» des Modells «RTAS-180.575 Eco» – will Fahrzeugbauer Reisch diesen Markt neu aufmischen. Bilder: R. Engeler

Jetzt pusht auch Reisch

Mit der aus neun Grundmodellen bestehenden Baureihe «Agripush» ist nun auch Fahrzeugbauer Reisch in die Abschiebetechnik eingestiegen.

Roman Engeler

Seit den späten 1990er Jahren sind landwirtschaftlich genutzte Anhänger mit Abschiebetechnik auf dem Markt. Mittlerweile gibt es bereits rund ein Dutzend Hersteller, die mit leicht unterschiedlichen Konzepten auf diesem Markt aktiv sind. Mit dem deutschen Fahrzeugbauer Reisch ist kürzlich ein weiterer Produzent mit der Baureihe «Agripush» auf den Markt gekommen. Sein Schweizer Importeur Agrar Landtechnik vertreibt aus der Palette von insgesamt neun Modellen – Ladevolumen von 30 bis 54 m³, Gesamtgewicht von 16 bis 34 t – den Typ «RTAS-180.575 Eco» in einer «Swiss Edition»-Version.

Markantes Design

Äusserlich fallen die beidseits am Muldenkörper angebrachten und achtfach

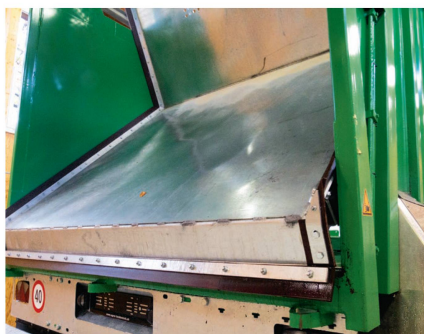
gekannten Schwerlastprofile auf. Sie sind leicht schräg angeordnet und garantieren so eine hohe Stabilität beim Transport und beim Abladevorgang. Die Profile verhindern ein Ausbauchen der 3 mm dicken Seitenwände, so dass beim Abschieben kein Ladegut zwischen Schlitten und Seitenwand durchrutschen kann. Zusätzlich sorgen satt angebrachte Gummi-Lippen dafür, dass nach dem Ablad nichts mehr im Wagen zurückbleibt.

Die «Agripush»-Abschiebewagen von Reisch werden als rapsdicht gepriesen und verfügen über einen in die Heckklappe eingebauten Kornschieber. Bezüglich der Ladungssicherung hat Reisch eine Rollplane oder ein hydraulisches, zweiflügeliges Schwenkverdeck im Angebot.

Achs- und Deichselfederung

Reisch rüstet seine druckluftgebremsten Wagen mit Achsen von BPW aus. Optional gibt es eine Nachlauf- oder Zwangslenkung. In der «Swiss Edition» wird eine verstärkte 3-Blatt-Parabel-gefederte Tandemachse mit hydraulisch sperrbarer Nachlauflenkung verbaut. Einen geländegängigen Achsausgleich gibt es auf Wunsch. Die Bereifung stammt von BKT und weist die Dimension «560/60R22.5» auf. Diese kann optional aber auch noch breiter, und zwar bis «750/50R26.5», geordert werden. Die etwas abstehenden Kotflügel sind aus gekantetem Alu-Blech gefertigt. Serienmässig ist eine Deichselfederung mit Gummipuffern verbaut.

Am hinteren Ende ist ein Unterfahrerschutz angebracht, der in Koordination mit dem



Frontwand und eine Bodenplatte bilden den Abschiebeschlitten, der am Ende des Abschiebevorgangs hochgekippt wird.



Der Fahrkomfort des Tandemfahrwerks wird durch eine verstärkte 3-Blatt-Parabel-Federung gewährleistet.



Serienmässig ist bei den «Agripush»-Wagen eine Deichselfederung mit zwei solchen Gummipuffern verbaut.

Öffnen der Heckklappe zurückgezogen und entsprechend beim Schliessen der Klappe auch wieder ausgefahren wird.

Abschiebevorgang

Die Abschiebevorrichtung besteht aus einem Schlitten, der mit einem doppeltwirkenden Hydraulik-Zylinder bewegt wird. Die dafür erforderliche Ölmenge beziffert Reisch mit wohl eher etwas knapp bemessenen 16 l. Durch ein Lochgitter, optional mit Plexiglas abgedichtet, sieht man vom Zugfahrzeug ins Wageninnere. Frontwand und eine Bodenplatte bilden den Abschiebeschlitten, der, hinten angekommen, über zwei weitere doppeltwirkende Hydraulik-Zylinder hochgekippt werden kann und so ein vollständiges Entleeren garantiert.

Die Heckbeleuchtung mit der notwendigen Verkabelung ist durch eine Blechver-

kleidung gut geschützt. Der händisch zu bedienende Stütz fuss weist eine zweistufige Übersetzung mit «Schnellgang» und Schneckengetriebe auf. Vorne am Wagen gibt es eine schwenkbare Alu-Leiter.

In Sachen Steuerventile werden ein einfach wirkender Anschluss für die Lenkung und je ein doppeltwirkendes Ventil für Heckklappe/Unterfahrschutz und für das Abschieben benötigt.

Das zulässige Gesamtgewicht für den Abschiebewagen «Agripush RTAS-180.575 Eco» beträgt 18 t. Der Anhänger wird über eine Untenanhängung mit «K80»-Kugel mit dem Zugfahrzeug verbunden. Das Ladevolumen beträgt 29,5 m³. Die Bau- oder Transporthöhe liegt bei rund 3,6 m. Den Netto-Verkaufspreis für die «Swiss Edition»-Version beziffert Importeur Agrar Landtechnik mit CHF 55 700.– (inkl. MwSt.). ■

Steckbrief

Abschiebewagen Reisch «Agripush RTAS-180.575 Eco»

Gesamtgewicht: 18 t (Achslast: 16 t, Stützlast 2 t)

Leergewicht: 5,7 t

Ladevolumen: 29,5 m³

Masse (L×B×H): 8000 × 2550 × 3600 mm

Fahrwerk: BPW, verstärkte 3-Blatt-Parabel-Federung (24-t-Aggregat), Nachlauf lenkung mit hydraulischer Sperrung, 40 km/h.

Bereifung: BKT «560/60R22.5»

Bremsen: 2-Leiter-DLB mit ALB

Hydraulik: 2 dw, 1 ew Steuerventile, 16 l Öl-Volumen.

Preis: «Swiss Edition» CHF 55 700.– (Nettopreis, inkl. MwSt.)

(Herstellerangaben)

Wenn Zuverlässigkeit zählt

Midland Schmierstoffe werden im aargauischen Hunzenschwil hergestellt. Vom Schweizer Familienunternehmen Oel-Brack AG, das seit 1880 im Schmierstoffgeschäft tätig ist.

Midland – Swiss Quality Oil



MIDLAND.CH



Der BCS «Spirit 70 Dualsteer» in Schubfahrt mit einem Hackgerät unterwegs in den Reben. Bilder: R. Engeler

Neuer Geist bei BCS

BCS hat beim Wendesitztraktor «Spirit 70» das vor einigen Jahren patentierte «Dualsteer»-System erstmals auch bei einem Mid-size-Spezialtraktor verbaut. Dieses Lenksystem kombiniert die Knicklenkung mit der Achsschenkellenkung der Vorderräder.

Roman Engeler

BCS ist eine italienische Firmengruppe, die vor knapp 80 Jahren gegründet wurde. Die Aktivitäten der Gruppe teilen sich in eine Landwirtschaftssparte (Motormäher und Spezialtraktoren sowie Geräte für die Bodenbearbeitung und Futterernte) und in eine Industriesparte auf (Stromgeneratoren und Schweissgeräte). Zur BCS-Gruppe gehören heute neben der eigenen Marke «BCS» auch die Marken «Ferrari» (Traktoren, Übernahme 1988) und «Pasquali» (Traktoren, Übernahme 1999).

1993 brachte BCS erstmals einen Traktor mit Wendesitz und Knicklenkung auf den Markt. 2005 kam das Konzept «Dualsteer». Dieses Konzept verbindet die Knicklenkung mit einer Achsschenkellenkung und ermöglicht einen Lenkeinschlag bis 70°.

Nun hat BCS im «Spirit 70 Dualsteer» dieses Lenkkonzept erstmals auch bei einem kleineren, einem sogenannten Mid-size-Spezialtraktor verbaut. Die Baureihe «Spirit» umfasst bei BCS jetzt die Varianten Knicklenkung, Vorderradlenkung und eben «Dualsteer».

«Dualsteer»

Wird das Lenkrad betätigt, sorgt eine proportionale Steuerung dafür, dass die beiden gleichzeitig wirkenden Lenksysteme durch einen Hydraulikkreis und ein spezielles Verbindungsgestänge die Synchronisation beider Lenkungen gewährleistet.

Dieser Hydraulikkreis versorgt die Zylinder der zentralen Knicklenkung und jener der Vorderradlenkung, während das Verbindungsgestänge die synchrone und progressive Betätigung der Lenkung garantiert. Der äussere Wenderadius kommt so – je nach Bereifung – auf unter 2,3 m zu liegen.

Wendesitz

Weitere Besonderheit, wenn auch nicht Alleinstellungsmerkmal, ist der Wendesitz: Nach dem Anheben der hängenden Pedale kann der Fahrersitz samt Bedienpanel und Schalthebeln mit wenigen Handgriffen um 180° gedreht werden. So hat man beispielsweise in der Schubfahrt

eine bessere Sicht auf das angebaute Gerät, jedoch dann keinen Blick auf die Rückspiegel.

Eigenes BCS-Getriebe

Der verbaute 4-Zylinder-Motor mit 2,5 l Hubraum stammt von Kohler und leistet 63 PS. Er ist auf einer Seite am Chassis angeflanscht und ragt weit über die Vorderachse hinaus. Die Abgasnorm Stufe 5 wird hier mit Abgasrückführung, Dieseloxydationskatalysator und Partikelfilter erreicht.

Das von BCS selbst gebaute, mechanische Getriebe umfasst drei Gruppen und vier Gänge. Die im Ölbad laufende Mehrscheibenkupplung wird elektronisch gesteuert und kann bezüglich ihrer Aggressivität in vier Stufen eingestellt werden. Die mechanische Wendeschaltung und die Gänge können mit Knopfdruck auf dem jeweiligen Hebel geschaltet werden, ohne dafür das Kupplungspedal betätigen zu müssen.

Durch einen Knopfdruck auf dem Dashboard lässt sich das System «Smart Go

and Brake» aktivieren, so dass gebremst und gestoppt werden kann, ohne die Kupplung zu betätigen.

Hydraulik und Zapfwelle

Die Open-Center-Hydraulikpumpe leistet 37 Liter pro Minute. Als Option gibt es eine solche mit 48 Liter pro Minute. Für die Lenkung stehen 13 Liter zusätzlich zur Verfügung. Standardmässig stehen drei Steuerventile bereit, mit diesem Joystick dann maximal deren elf – entweder mechanisch oder elektrisch gesteuert.

An Zapfwellen-Geschwindigkeiten gibt es die Drehzahlen 540 und 540 Eco. Da die Maschine als Wendetraktor konzipiert ist, ist keine separate Frontzapfwelle und auch kein Fronthubwerk verbaut.

Das Hubwerk vermag über die gesamte Hubstrecke 650 kg zu heben, maximal beträgt die Hubkraft 1900 kg.

Kategorie-4-Kabine

Die neue Kabine mit Getriebetunnel ist mechanisch gefedert. Der Geräuschpegel liegt bei homologierten 79 dB(A). Führt man jedoch in Schubfahrt, misst man am Fahrerkopf einen etwas höheren Wert, da man näher beim Motor sitzt.

4 LED-Leuchten nach vorne und hinten sorgen zusammen mit Scheinwerfern bei den Rädern für eine ausreichende Beleuchtung des Arbeitsumfelds.

Den «Spirit 70 Dualsteer» gibt es als Plattform-Maschine oder mit einer 4-Posten-Kabine – auf Wunsch mit Klimaanlage und in homologierter Kategorie-4-Ausführung («Vista Pro») mit wirksamem Schutz gegen Staub und Aerosole.

Der «Spirit 70 Dualsteer» wiegt 1830 kg. Das zulässige Gesamtgewicht wird mit 2,6 t angegeben. Optional gibt es auch ein Telemetrie-System, über welches das Fahrzeug geortet werden kann und das ein gewisses Monitoring von Motorkenn-daten erlaubt.

In der Schweiz werden die Maschinen von BCS von Snopex in Balerna TI importiert und über ein Händlernetz vertrieben. Den «Spirit 70 Dualsteer» von BCS ohne Kabine gibt es ab CHF 51 764.–.



Standardmässig gibt es 3 Steuerventile, die auf bis 11 erweitert werden können.



Auf Wunsch gibt es zum Fahrzeug diese Kategorie-4-Kabine «Vista Pro».



Die Hebel für die Getriebeschaltung sind mittig über dem Getriebetunnel angeordnet und verfügen über einen Druckknopf für die Kupplung.

Steckbrief Wendesitztraktor BCS «Spirit 70 Dualsteer»

Motor: Kohler KDI 2504 TCR,
2,5 l, 4 Zylinder, 63, 205 Nm.
54 l Tankinhalt.

Getriebe: 12 × 12, mechanisches Power-shuttle

Zapfwelle: 540, 540E,
elektrohydraulische Zuschaltung

Hydraulik: 37 l/min (optional 48 l/min).
3 Steuerventile (maximal 11).

Hubwerk: Max. 1900 kg,
durchgehend 650 kg.

Masse: L × B × H: 3529 × 1155 × 2240 mm.

Leergewicht: 1830 kg, zulässiges
Gesamtgewicht: 2600 kg.

Preis: ab CHF 51 764.– (ohne Kabine,
exkl. MwSt.)

(Herstellerangaben)