

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 79 (2017)  
**Heft:** 8  
  
**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>**



# Ein Spezialteam für den Forst

Beim Forstbetrieb Region Murtensee kommt seit letztem Herbst ein neuer Valtra «N154e Direct» mit Forstausrüstung zum Einsatz. Ausgestattet ist der 155-PS-Traktor, der über das neue Panoramadach verfügt, zusätzlich mit einem Aufbaukran und einer 8-t-Seilwinde.

Heinz Röthlisberger



Seit letztem Herbst arbeitet der Forstbetrieb Region Murtensee mit einem 155-PS-Valtra «N154e Direct». Eingesetzt wird der Traktor neben den Waldarbeiten auch zum Mulchen und in der Gartenholzerei. Bilder: H. Röthlisberger

Das ist optimal für Arbeiten mit einem Kran. Sinn macht die Option «SkyView» deshalb auch in Kombination mit der Rückfahreinrichtung.

Entschieden hat sich der Forstbetrieb Region Murtensee für eine Kabine mit nur einer Türe, das heisst, es gibt nur fünf Säulen, dafür umso mehr Sicht. Das Glas der Forstkabine besteht aus stossfestem Polycarbonat. Geschützt wird das Dach von einem Stahlrahmen, an den je nach Wunsch mehrere LED-Lampen montiert werden können. Ein Scheibenwischer sorgt dafür, dass das «SkyView»-Dach auch bei Regen und Schneefall freie Sicht bietet.

## «EcoPower»-Modus

Als Antrieb für den mit stufenlosem Getriebe ausgestatteten «N154e Direct» dient ein 4-Zylinder-Motor von Agco-Power mit 4,9l Hubraum und Common-Rail-Einspritzsystem (2000 bar). Die Leistungsangaben gibt der Hersteller mit 155PS Nennleistung und 165PS Maximalleistung an (nach ISO 14396). Die Abgasstufe 4 wird mit einem reinen SCR-System und Dieseloxydationskatalysator

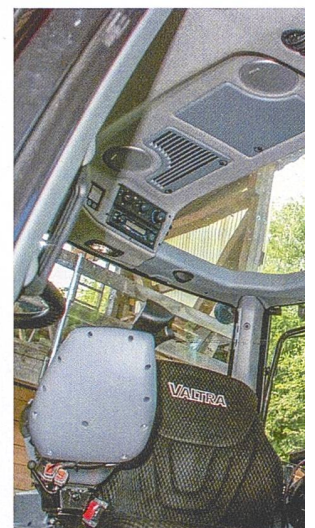
Valtra-Traktoren haben in der Forstwirtschaft eine lange Tradition. Das verdanken sie unter anderem ihrer robusten Bauweise, der bekannten «TwinTrac»-Rückfahreinrichtung und dem starken Unterbodenschutz. Diese Kompetenz setzt der finnische Traktorenhersteller auch bei der vor zwei Jahren vorgestellten neuen Generation der «N»-Serie fort. Die «Schweizer Landtechnik» hatte Gelegenheit, einen Valtra «N154e» mit Forstausrüstung im Praxiseinsatz zu sehen.

## Kabine mit «SkyView»

Beim ersten Anblick des Traktors fällt die Forstkabine mit dem markanten Panoramafenster im hinteren Bereich des Daches auf. Dieses «SkyView»-Dach, wie Valtra das «Himmelsdach» nennt, bietet dem Fahrer nahezu freie Sicht nach oben.



Praktische Rückfahreinrichtung: Für den Kraneinsatz wird der Sitz um 180° gedreht. Die Kransteuerung erfolgt mit zwei Joysticks, mit denen auch der Traktor gelenkt und gefahren werden kann.



«SkyView» bietet eine hervorragende Verglasung, besteht aus Polycarbonat.



erreicht. Ein Partikelfilter wird nicht benötigt. Die Bezeichnung «e» steht für «EcoPower»-Modus, mit dem die Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h bereits bei 1600 U/min erreicht wird. Das Hydrauliksystem mit einer Pumpenleistung von 200 l/min ist für die Versorgung des Anbaukrans zuständig und ermöglicht am Heck eine Hubleistung von bis zu 78 kN.

### Forstkran und Seilwinde

Der Forstbetrieb setzt den Traktor mit einem Palfinger-Kran «C60F86» (Hubkraft 82 kNm brutto, maximale Reichweite 8,6 m) ein. Die Kransteuerung erfolgt über zwei Joysticks, die an den beiden Armlehnen des Traktorsitzes angebracht sind. Gleichzeitig kann der Fahrer über einen der Joysticks den Traktor bedienen und hat somit die Hände immer an diesen beiden Joysticks. Der Kran ist hydraulisch verriegelt und kann innerhalb von 10 Minuten komplett vom Traktor demontiert werden.

Weiter zum Einsatz kommt mit der «DW861» eine 8-t-Seilwinde von Schlang und Reichart. Die Getriebeseilwinde mit Schneckenantrieb hat eine Start-Stopp-Funktion. Die Motordrehzahl kann per Funk verstellt werden, optional auch das Lastsenkventil. So kann die Bremse über Funk dosiert entlastet werden.

Mit Kran, Seilwinde und einem Frontgewicht von 600 kg, das auch für die Transportposition des Kranteleskoparms dient, wiegt der Traktor 11 t. Das entspricht dem zulässigen Gesamtgewicht (Leergewicht: 6,3 t).

## Praktikerstimmen



Der Forstbetrieb Region Murtensee hat seinen Standort in Lurtigen FR, betreut rund 1000 ha öffentlichen Wald und wird von Bereichsleiter Ralph Malzach geführt. Neben den Forstarbeiten ist Malzach und sein Team auch in der Gartenholzerie, dem Mähen von Böschungen und der Spezialholzerie mit Langseiltechnik tätig. «Den neuen Traktor mit Kran und Seilwinde haben wir als Ergänzung zu unserem bestehenden Maschinenpark angeschafft», erklärt der Förster. Erledigt werden mit dem «N154e Direct» vorwiegend Kranarbeiten,

Rücken von Holz und das Mulchen von Böschungen. Auf dem Betrieb kommt bereits seit 14 Jahren ein Valtra «6350 HiTech» zum Einsatz. «Für die Investition in den neuen Valtra sprechen die Robustheit, der Unterbodenschutz, die Forstkabine mit bruchsicherer Verglasung, die Rückfahreinrichtung und generell die Erfahrung von Valtra im Forst.» Für die vorgesehenen Arbeiten würden eigentlich rund 130 bis 140 PS ausreichen, erklärt Malzach. Doch im Wald sei es von Vorteil, etwas Reserve zu haben. Deshalb hätten sie sich für den 155-PS-starken «N154» entschieden, der mit Boost zusätzliche 10 PS mehr zur Verfügung stellt. Weil viele Mulcharbeiten ausgeführt werden, sei der Entscheid für ein stufenloses Getriebe schnell gefallen. Der neue Traktor wird hauptsächlich von Forstwart und Maschinist Janik Tanner gefahren. Lob gibt es vom 24-Jährigen für den Komfort, aber auch für die Kransteuerung, die mit der Bedienung des Traktors gekoppelt ist, und für die grosszügige Verglasung der Kabine. «Gerade bei der Gartenholzerie, wo es oft sehr eng ist und es auch Strom- und Telefonleitungen hat, ist die gute Sicht auf alle Seiten und nach oben ein grosser Vorteil.»

### Fazit

Mit dem «EcoPower»-Modus und dem stufenlosen Getriebe ist der Valtra «N154e Direct» ein sparsamer 4-Zylinder-Traktor, der einerseits über genügend Kraft für viele Allroundarbeiten verfügt sowie einen Aufbaukran mit genügend Hydrauliköl versorgen kann und andererseits in der Kabine den nötigen Komfort für lange Arbeitstage bietet. Aufbaukran und Seilwinde bilden mit dem Valtra «N154e Direct» ein schlagkräftiges Team. Der Gesamtpreis dieser Forstkombination beträgt CHF 272 000.– (inkl. MwSt.). ■

## Steckbrief

### Valtra «N154e Direct»

**Motor:** Agco-Power «49 AWF», 4 Zylinder, 4,9 l Hubraum, SCR mit DOC

**Leistung:** 155 PS Nennleistung, 165 PS Maximalleistung (ISO 14396), max. Drehmoment 700 Nm bei 1250 U/min

**Getriebe:** stufenloses Getriebe («Direct»)

**Zapfwelle:** 540/540E/1000

**Hydraulik:** lastgesteuert mit 160 l/min (optional 200 l/min), max. 5 Steuergeräte hinten, max. 4 vorne

**Kraftheber:** max. Hubkraft 78 kN hinten, 47 kN vorne, umschaltbar auf doppelwirkend

**Kabine:** Forstkabine mit Freisichtdach, Rückfahreinrichtung und Polycarbonatverglasung  
Abmessungen: Radstand 2665 mm; Länge: 4656 mm; Breite: 2510 mm; Höhe: 3024 mm  
Bereifung: 600/65R38 + 500/65R28 Nokian TR Multiplus

**Gewicht:** Leergewicht 6500 kg;

Gesamtgewicht: 11 000 kg  
(inkl. 600 kg Frontgewicht)

**Kraftstoff:** Forsttank 160 l Diesel, 25 l AdBlue  
**Preis:** CHF 165 000.– (inkl. MwSt.)

### Kran Palfinger «C60F86»

**Hubkraft:** 61 kNm netto; 82 kNm brutto

**Maximale Reichweite:** 8,6 m

**Preis:** CHF 78 000.– (inkl. MwSt.)

### Seilwinde Schlang und Reichart «DW861»

Eintrommelwinde

**Zugkraft:** 8 t

**Preis:** CHF 29 000.– (inkl. MwSt.)  
(Herstellerangaben)



ragende Sicht nach oben. Die dem bruchsicheren Material



Der Palfinger «C60F86» hat eine Reichweite von 8,6 Meter. Die Seilwinde war beim Fototermin im Service, deshalb ist sie hier nicht mit auf dem Bild.





Grundbodenbearbeitung, Unkrautbekämpfung, Saatbettbereitung, Breit- und Reihensaat: Die Federzahnegge «SuperMaxx» von Guttler ist vielseitig einsetzbar. Bilder: H. Röthlisberger

# Mit Reihensaat noch vielseitiger

Auf speziellen Kundenwunsch hat die Firma Leiser eine 5-Meter-Variante der Gross-Federzahnegge «SuperMaxx» von Guttler umgebaut und erweitert, sodass man damit nun auch für die Reihensaat gerüstet ist.

Roman Engeler und Heinz Röthlisberger

Guttler hat mit seiner Gross-Federzahnegge «SuperMaxx» seit einigen Jahren eine leichtzügige Alternative zum Grubber in Programm und propagiert diese Maschine, die es mit Arbeitsbreiten von 3 (starr), 5 oder 6 m (hydraulisch klappbar auf 2,40 m Transportbreite) gibt, als vielseitig, schlagkräftig und energiesparend. Die Maschine kann zur Grundbodenbearbeitung, zur Unkrautbekämpfung, zur Saatbettbereitung und mit aufgebautem Sägerät auch zur Breitsaat von Zwischenfrüchten eingesetzt werden.

## Das Grundkonzept

Das Grundkonzept der Maschine basiert darauf, dass die Rückverfestigung des Bodens erst bei der Saat respektive bei der Saatbettbereitung angestrebt wird. Deshalb wird in einem ersten Arbeitsgang die Maschine in der Regel ohne Nachläuferwalze gefahren. Die Tiefenführung der Federzahnegge erfolgt dann vorne über

die vier Stützräder, die über Lochraster so eingestellt werden können, dass die Arbeitstiefe zwischen 0 und 15 cm liegt. 38 Federzinken mit doppelter Windung verteilen sich auf fünf Balken. Der Strichabstand beträgt 13 cm, was viel Raum für

den Durchgang von Ernterückständen ermöglicht. Die doppelte Windung der Zinken sichert einerseits eine hohe Festigkeit, andererseits sorgt diese Konstruktion für eine starke Vibrationswirkung, was letztlich zu einem feinkrümeligen Saat-

## Steckbrief

### Federzahnegge Guttler «SuperMaxx 50»

**Arbeitsbreite:** 5 m

**Transportbreite:** 2,40 m

**Gewicht:** 2300 kg (mit Walze, Breit- und Reihensägerät)

**Rahmenhöhe:** 560 mm

**Scharen:** 38, entweder mit Schmalscharen (55 mm) oder mit Flügelschare (150 mm) ausgerüstet

**Strichabstand:** 13 cm

**Saattank:** 410 l, mit hydraulischem Gebläseantrieb ab Traktorhydraulik für Breitsaat, Zusatzausrüstung für pneumatische Reihensaat mit 13 cm Reihenabstand und Fahrgassenschaltung

**Preis:** CHF 39800.– (inkl. MwSt. und Zusatzausrüstung)  
(Herstellerangaben)





Die Breitsaat erfolgt über acht einstellbare Pralldüsen vor dem Striegel und der Nachläuferwalze.



Schweizer Innovation: Reihensaat bei jeder Schar via Chromstahlrohr und zusätzliche Schläuche.

bett führt. Die Zinken selbst können entweder mit doppelseitig verwendbaren Schmal- oder mit 150 mm breiten Flügel-scharen, die den Boden ganzflächig durcharbeiten, bestückt werden.

### Nachläufer-Werkzeuge

Der einreihige Nachstriegel hinten lässt sich in Höhe und Neigung an fast jede Situation anpassen. Bei der Unkrautbekämpfung wird der Striegel so eingestellt, dass das Grünmaterial lose an der Oberfläche zu liegen kommt, sodass es vertrocknen kann. Bei der Stoppelbearbeitung zielt man darauf ab, quasi einen Strohschleier zu schaffen, was den Boden vor dem Austrocknen schützt und so optimale Keimbedingungen für das Ausfallgetreide schaffen soll.

Für die Saatbettbereitung kombiniert man die Maschine mit einer Prismenwalze vom Typ «Rollfix», damit die gewünschte Rückverfestigung stattfinden kann. Diese Prismenwalze aus verschleissfestem Kunststoff lässt sich über Lochraster von berührungslos bis zu ei-

ner 100-prozentigen Rückverfestigung einstellen.

### Pneumatisches Sägerät

Bereits ab Werk kann die Federzahnegge mit einem 410 l fassenden Saattank mit hydraulischem Gebläseantrieb bestückt werden, um damit in Breitsaat Zwischenfrüchte und Gründüngungen säen zu können. Auch eine Neuansaat von Wiesen lässt sich damit durchführen. Acht Zellenräder, von einem Bodenrad über ein Winkelgetriebe angetrieben, dosieren dann in ebenso viele Schläuche, die das Saatgut letztlich über Prallteller vor dem Striegel und der Walze verteilen.

### Schweizer Innovation

Die Firma Leiser aus Reiden LU, die für den Vertrieb der Maschinen aus dem Hause Güttler in der Schweiz verantwortlich ist, hat diese Breitsaat auf speziellen Kundenwunsch mit einer innovativen Einrichtung zur Reihensaat von Saatgütern wie Gerste, Weizen, Soja, Erbsen und anderen ergänzt. Bei allen 38 Scha-

ren befestigte man Chromstahlrohre, die am Ende angeschrägt und mit einer Säcklappe versehen sind. Die bestehenden acht Saatabgänge wurden mit 5er- und 4er-Verteilköpfen sowie den entsprechenden Schlauchleitungen zu den Zinkenrohren ergänzt.

Integriert bei je zwei Schläuchen links und rechts ist eine Fahrgassenschaltung. Um bei der Reihensaat genügend Luft zu haben, wurde ein zweites, ebenfalls hydraulisch angetriebenes Gebläse montiert. Ein Bajonettverschluss ermöglicht den schnellen Wechsel zwischen den Schlauchleitungen für die Breit- und die Reihensaat. Dank zweier Hähne lässt sich bei der Breitsaat zudem der Luftstrom reduzieren.

### Fazit

Dank der innovativen Zusatzausrüstung zur Reihensaat wird die Gross-Federzahnegge «SuperMaxx» zu einer universellen Maschine für die gesamte Bodenbearbeitung bis hin zur Aussaat. Mit dieser Zusatzausrüstung für die Reihensaat und in Kombination mit einer Prismenwalze «Rollfix» wiegt die Maschine rund 2300 kg und benötigt eine Zugleistung ab 130 PS. Der Aufpreis für die Zusatzausrüstung beträgt rund CHF 15 000.–, sodass diese Maschine im Endeffekt CHF 39 800.– kostet. ■



Mit einem Bajonettverschluss können die Schläuche von der Breit- zur Reihensaat umgehängt werden.

### Video zu Güttler «SuperMaxx 50»

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







Mit dem «Swadro TC 640» bietet Krone ein Einsteigermodell eines Doppelschwaders mit Mittenablage an. Bilder: R. Engeler

## Doppelschwader zum Einsteigen

Mit dem Modell «Swadro TC 640» erweitert Krone die Baureihe seiner Mittenschwader nach unten und bringt eine gut 1400 kg schwere Einsteigermaschine mit kleineren Kreiseln auf den Markt.

Roman Engeler

Krone präsentierte der Schweizer Landtechnik in den Tiroler Alpen seine neueste Entwicklung im Segment der Doppelschwader. Es seien spezifische Kundenwünsche gewesen, so wurde betont, die letztlich zum Modell «Swadro TC 640» geführt hätten. In der Tat, dieser kleine Doppelschwader rundet das bestehende Portfolio nach unten ab. Die Maschine ist

für jene Betriebe gedacht, denen Einkreislern zu wenig schlagkräftig, grössere Doppelschwader aufgrund der Parzellenstruktur hingegen zu schwer oder in Hanglagen zu kippgefährdet erschienen.

### Bewährte Elemente

Im vergangenen Jahr testete die Schweizer Landtechnik mit dem Modell «Swadro

TC 760» bereits einen Doppelschwader von Krone mit Mittenablage (6-7/2016). Viele Eigenschaften dieses Modells findet man auch beim «Swadro TC 640» wieder, beispielsweise die wartungsfreien, da dauergeschmierten Kreisel und Kreiselgetriebe. Die Zinkenarme folgen der bekannten «DuraMax»-Kurve, welche die Zinkenarme steil nach unten sowie



Über eine Handkurbel wird die Arbeitshöhe – angezeigt auf einer Skala – eingestellt.



Auf Wunsch gibt es eine Achs-Schemellenkung für das Transportfahrwerk.



Die «Lift-Zinken» weisen im unteren Teil eine zusätzliche Kröpfung auf.





Standmässig sind pro Zinkenarm drei Zinken verbaut, es gibt aber Platz für eine vierte.



Pro Kreisel können zwei Zinkenarme optional eingeklappt werden. Die Transporthöhe ...



... sinkt auf rund 3 m, und die Maschine findet Platz in niedrigen Gebäuden.

oben führt und für die Krone eine Garantie von drei Jahren gewährt.

Die beiden Kreisel verfügen über eine kardananische Aufhängung. Das heisst, die Kreisel können in Längsrichtung um  $\pm 5^\circ$  und in Querrichtung um  $\pm 7^\circ$  pendeln. Das sorgt für eine verbesserte Boden Anpassung bei Unebenheiten, und die Zinken stechen beim Schwaden weniger ein.

Auch beim neuen Modell sind die «Lift»-Zinken verbaut. Von dieser Bauweise verspricht man sich eine Futteraufnahme mit weniger Verlusten, dies bei generell höher eingestellten Zinken und bei schnellerer Fahrt. In einem Fokus-Test konnte die DLG diesen positiven Effekt ebenfalls feststellen. Dank einer zweiten Kröpfung im unteren Teil der Zinken stehen diese nämlich auch bei schwerer Last noch auf Griff, wodurch das Futter besser angehoben wird.

### Kleine Kreisel

Während Krone bei den übrigen «Swadro»-Modellen Kreisel mit einem Durchmesser von 3,30 m und mehr einsetzt, weisen die beiden Kreisel beim «Swadro TC 640» einen Durchmesser von 2,70 m auf und sind mit je zehn Zinkenarmen bestückt. Standardmässig sind an jedem Arm drei Doppelzinken befestigt, wobei aber jeder Arm für die Montage einer vierten Zinke vorbereitet ist. Zwei der zehn Arme können optional eingeklappt werden. Die Transporthöhe reduziert sich dann auf rund 3 m, sodass die Maschine auch in niedrigen Gebäuden Platz findet.

### Höhen- und Arbeitsbreitenverstellung

Mit einer Spindel, optional auch hydraulisch über einen doppelt wirkenden Hydraulikzylinder, können die Kreisel seitlich um 70 cm ein- und ausgefahren werden. Die Arbeitsbreite verstellt sich dann von 5,70 m auf 6,40 m. Die Schwadbreite bewegt sich so zwischen 1 und 1,70 m.

Zur besseren Schwadablage kann ein Schwadtuch geordert werden. Die Höheneinstellung geschieht über eine Handkurbel – pro Kreisel eine – und kann auf einer gut ablesbaren Skala kontrolliert werden. Eine elektrische Verstellmöglichkeit wie bei den grösseren Modellen ist beim «Swadro TC 640» nicht vorgesehen.

Angehängt an Unterlenkern der Kategorie 1 oder 2 wird die Maschine mit einer Zapfwellendrehzahl von 350 bis 450 U/min angetrieben. Jeder Kreisel ist separat mit einer Sternratschen-Kupplung abgesichert.

Eine weitere Eigenschaft der Krone-Schwader ist der «Jet»-Effekt. Beim Absenken der Kreisel auf den Boden setzen zuerst die hinteren, dann die vorderen Tasträder auf. Beim Anheben ist die Reihenfolge umgekehrt, wie beim Starten und Landen von Flugzeugen. Damit wird vermieden, dass zu tief laufende Zinken die Grasnarbe beschädigen.

### Fahrwerk

In der Serienausstattung ist das Transportfahrwerk nicht gelenkt. Optional gibt es eine sogenannte Achs-Schemel-Lenkung, sodass der Schwader schön in der Spur des Traktors fährt.

Beim Kreiselfahrwerk sind standardmässig vier Räder, die beiden vorderen schwenkbar, verbaut. Optional gibt es ein 6-Rad-Fahrwerk oder auch nachlaufende Tasträder. Für eine bessere Hangstabilität können zusätzliche Radgewichte montiert werden.

In der Transportstellung misst die Maschine 2,55 m in der Breite und 4,80 m in der Länge. Die Transporthöhe bei starren Armen liegt je nach eingestellter Arbeitsbreite zwischen 3,55 und 3,90 m.

Für den Transport zieht man am Zugseil und hebt die Sperrklinken an, damit die Kreisel voll ausheben können. Wenn sie ganz ausgehoben sind, lässt man das Seil los, worauf die Klinken einrasten und die

Transportstellung zuverlässig fixiert ist. Eine weitere Fixierung für den Transport ist somit nicht notwendig.

### Fazit

Mit diesem kleinen Doppelschwader deckt Krone die Bedürfnisse von Kunden ab, die auch in kleinstrukturierten Betrieben nicht auf Schlagkraft verzichten wollen. Für Hügelbetriebe interessant: Im Testeinsatz bewältigte die Maschine Hanglagen bis zu 35 % problemlos. Ein Ausheben eines einzelnen Kreisels ist aus Sicherheitsgründen (Kippen in Hanglagen) nicht möglich. Der «Swadro TC 640» kommt mit einem 35-PS-Traktor zurecht und ist ab CHF 19 800.– im Markt verfügbar. ■

## Steckbrief

### Doppelschwader Krone «Swadro TC 640»

**Arbeitsbreite:** 5,70 bis 6,40 m

**Kreisel:** 2 mit Durchmesser 2,70 m, 10 Zinkenarme mit je 3 Doppelzinken (optional 4).

**Länge:** 4,80 m

**Breite:** 2,55 m

**Transporthöhe:** 3,55 bis 3,90 m

**Abstellhöhe:** 3,00 m (geklappte Zinkenarme)

**Gewicht:** ab 1400 kg

**Leistungsbedarf:** 35 PS

**Hydraulikan schlüsse:** 1 ew Steuerventil

**Bereifung:** Transportfahrwerk 10.0/65–15.3/8 PR; Kreiselfahrwerk 16/6.50-8

**Preis:** ab CHF 19 800.– (exkl. MwSt.)

(Herstellerangaben)

### Video zum Krone «Swadro TC 640»

Weitere Filme zu landtechnisch interessanten Themen auf unserem YouTube-Kanal «Schweizer Landtechnik».





Der Vierkreisler «Volto 45» und der «Volto 65» mit sechs Kreislern haben dieselben Kreisel mit sechs Zinkenträgern. Bilder: J. Paar



# Leichtgewichte für das Berggebiet

Claas hat sein Sortiment zum «Mähen-Zetten-Schwaden» mit innovativen, leichten Maschinen für den Alpenraum nach unten ergänzt. Speziell ist, dass sich der Hersteller bei den Mähwerken mit vier Trommeln in die Berge wagt.

Johannes Paar\*

Wer in Alpenregionen im Bereich der Futtererntetechnik zu den «Big Players» gehören möchte, der darf die Berge nicht ausser Acht lassen. Claas hat jetzt für diese Betriebe neue Geräte entwickelt und geht bei den Mähwerken einen unkonventionellen Weg: Trommeln statt Scheiben.

Passend für Hanglagen hat der Hersteller für den Ersteininsatz in Söll bei Kufstein (A) einen «Arion 410» mit niedrigen Reifen, Zwillingsrädern und einer Niedrigdachkabine zur Verfügung gestellt.

## Für hohe Ansprüche

Der Trend bei den Rotationsmähwerken geht seit Jahren hin zu den Scheiben. Die Entwickler aus dem Claas-Werk in Bad Saulgau (D) orten aber noch immer eine Nachfrage bei Trommelmähern, insbesondere bei anspruchsvollen Einsätzen und bei Betrieben mit Frischfütterernte. Scheibenmähwerke sind tendenziell leichter, haben

einen niedrigeren Schwerpunkt als vergleichbare Trommelmäher und benötigen subjektiv weniger Kraft. Bei liegendem, langem Gras und bei schneller Bergabfahrt kommt der Scheibenmäher aber schnell an seine Grenzen. Das war mit ein Grund, wieso Claas seine Front- und Heck-Trommelmähwerke jetzt modernisiert hat.

## Zwei für die Front

Die beiden neuen Mähwerke «Corto 285 F» und «310 F» mit einer Arbeitsbreite von 2,82 m bzw. 3,05 m sind in einem neuen, modernen Design gehalten. Für den Fahrerbericht stellte Claas das «310 F» zur Verfügung. Der Anbau an den «Arion 410» gestaltet sich einfach: mit dem Weisteschnellkuppeldreieck einfahren, Gelenkwelle aufstecken, Entlastungsfedern mit Laschen einhängen, Stromkabel für Beleuchtung verbinden, und schon kann es losgehen. Für einen ebenen Schnitt müssen dann nur noch die Mähtrommeln mit dem Oberlenker waagrecht gestellt werden. Dazu gibt es eine Hilfsmarkierung auf der Haube des Anbaubocks.

Der «Arion» war mit passenden Haltebügeln zum Einhängen der Entlastungsfedern vorbereitet. Optional bietet Claas auch die «ActiveFloat»-Variante – bekannt von den «Disco»-Scheibenmähern – mit zwei Hydraulikzylindern an. Mit diesem hydropneumatischen System kann man den Entlastungsgrad während der Fahrt über ein einfachwirkendes Steuergerät den Bedingungen anpassen.

## Verbesserter Anbaubock

Neu ist auch der geschobene Anbaubock mit dreidimensionaler Boden Anpassung. Das System ermöglicht ein freies Pendeln der Mäheinheit: 20° längs und 12° quer zur Fahrtrichtung. Die Auf- und Abwärtsbewegung in Fahrtrichtung lässt sich je nach Bedingungen einschränken, beispielsweise beim Mähen von liegendem Gras oder um das Einstechen in kurz kupiertem Gelände zu vermeiden. Die Einstellung erfolgt mit einem Halter am Anbaubock, der sich in drei Positionen arretieren lässt: Tief-, Normal- und Hochschnitt.

\* Der Autor ist Chefredaktor der österreichischen Fachzeitschrift «Landwirt».



## Vier Trommeln

Die Antriebsdrehzahl der Mähtrommeln lässt sich durch einen Tausch der Riemenscheiben bei Bedarf von 1000 auf 540 U/min ändern. Eine Reibkupplung in der Gelenkwelle schützt das Mähwerk vor Überlast. Gemäht wird mit vier Trommeln, die jeweils mit drei Messern bestückt sind. Der Messerschnellwechsel funktioniert einfach und gut. Reserveklingen und der Hebel sind geschützt am Mähwerk untergebracht. Die Schnitthöhe lässt sich auf verschiedene Arten verstellen: stufenlos durch «Eindreuen oder Ausdrehen» des Gleitellers, Distanzringe zwischen Trommel und Gleitteller sowie durch die Montage einer speziellen Erhöhung der Gleitteller. Der Futterfluss war bei den Einsatzbedingungen immer gegeben. Für sicheren Futterfluss in extrem starken Beständen bietet der Hersteller zusätzliche Mitnehmerbänder an. Diese werden bei Bedarf an die beiden mittleren Trommeln geschraubt.

Rotierende Schwadscheiben führen das Gras mittig zusammen. Jeweils eine Schwadscheibe an den äusseren Trommeln gehört zur Serienausstattung, eine zweite für besonders schmale Schwade gibt es auf Wunsch. Zudem lässt sich die Schwadbreite mit zwei Hebeln oben an der Verkleidung einfach in drei Stufen verstellen.

## Drei kleine Zetter

Claas hat auch seine kleinsten Kreiselzettwender überarbeitet und für den Einsatz in der Berglandwirtschaft optimiert. Die drei neuen Modelle «Volto 45», «55» und «65» eignen sich besonders für kleine Flächen in Hanglagen. Für den Ersteinsatz standen der Vierkreisler «Volto 45» und der «Volto 65» mit sechs Kreisel zur Verfügung. Die Kreisel dieser beiden Geräte sind identisch: sechs Zinkenträger mit einem Durchmesser von 1500 mm. Der mittlere Typ «Volto 55» unterscheidet sich vom Vierkreisler «Volto 45» nur durch längere Zinkenarme, die den Kreisel Durchmesser um 200 mm auf 1700 mm vergrössern. Nebst neuem Design fahren die kleinen «Volto» jetzt unter anderem mit der Technik der grossen Brüder vor: nachlaufende Geometrie der Zinkenarme («Max Spread») und Kreiselantrieb mit Fingerkupplungen («Permalink»).

## Sicher am Hang

Angebaut werden diese kleinen Kreisler an die Unterlenker der Kategorie II. Weiter sind die 540er-Zapfwelle und das

## Front-Trommelmähwerke

	«Corto 285 F»	«Corto 310 F»
Arbeitsbreite	2,82 m	3,05 m
Transportbreite	2,76 m	3,00 m
Gewicht	700 kg	750 kg
Kraftbedarf	45 kW/60 PS	51 kW/70 PS
Anzahl der Mähtrommeln	4	4
Mähklingen pro Trommel	3	3
Mähtrommeldrehzahl	2200 U/min	1930 U/min
Schnitthöhe	36 mm	36 mm
Schnitthöhe mit optionalen Distanzringen	42 mm	42 mm
Bodenanpassung	20° längs/12° quer	20° längs/12° quer
Bruttopreis inkl. MwSt. (Serienausstattung)	CHF 14 904.–	CHF 16 524.–



**Trommelmähwerke mähen unter allen Bedingungen und legen das Futter zu einem schmalen Schwad zusammen.**



**Die «Corto»-Mähwerke haben vier gleich grosse Trommeln mit je drei Klingen und Schnellwechselsystem.**

## Kreiselzettwender

	«Volto 45»	«Volto 55»	«Volto 65»
Kreiselanzahl	4	4	6
Kreiseldurchmesser	1,5 m	1,7 m	1,5 m
Zinkenträger pro Kreisel	6	6	6
Breite Arbeitsstellung	4,50 m	5,20 m	6,40 m
Breite Transportstellung	2,75 m	2,75 m	2,75 m
Abstellhöhe	2,41 m	2,56 m	3,46 m
Gewicht	540 kg	560 kg	710 kg
Zinkenstärke	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm
Traktoranbau	Kat II, 1 x ew, 540 U/min	Kat II, 1 x ew, 540 U/min	Kat II, 1 x ew, 540 U/min
Besonderheiten	Nachlaufbock mit automatischer Hangzentrierung, Nachlaufzinken, Fingerkupplungen		
Bruttopreis inkl. MwSt.	CHF 8 964.–	CHF 9 828.–	CHF 12 528.–



**Zwei Feder-Stabilisatoren zentrieren die Zetter beim Ausheben automatisch in die Mittelstellung.**



**Die Zinkenarme sind gegen die Drehrichtung geknickt. Das erlaubt laut Claas eine um 1 bis 2 km/h höhere Arbeitsgeschwindigkeit.**



#### «Liner 320»

Kreiselanzahl/Kreiseldurchmesser	1/2,65 m
Anzahl Zinkenträger	8
Zinken pro Zinkenträger	3
Zinkenlänge/-stärke/-nachlauf	560 mm / 9 mm / 70 mm
Arbeitsbreite mit Schwad	3,20 m
Transportbreite (einfaches Fahrwerk)	2,25 m
Schwadablage	links
Eigengewicht	380 kg
Traktoranbau	Kat II, 1 × ew, 540 U/min
Bruttopreis inkl. MwSt.	CHF 7560.–



Der Schwader «Liner 320» eignet sich für kleine Flächen und kommt im schwierigen Gelände gut zurecht.



Wie die grossen Schwader von Claas hat auch dieses Einstiegsmodell eine geschlossene, dauergeschmierte Kurvenbahn.

einfachwirkende Steuergerät anzukuppeln sowie das Zugseil für die mechanischen Transport-Verriegelungskappen in die Kabine zu verlegen. Das hydraulische Auseinanderklappen am Hang funktioniert trotz einfachwirkendem Steuergerät gut. Zwei Federn drücken die Arme nach aussen, sodass auch der bergseitige Kreisel sicher zu Boden geht. Zur Kraftübertragung auf die einzelnen Kreisel zwischen den Getrieben setzt Claas die wartungsfreie Fingerkupplung «Permalink» ein. Damit liessen sich die Kreisel um bis zu 180° klappen und werden beim ungewollten Einschalten der Zapfwelle in Transportstellung nicht beschädigt. Die in den Anbaubock integrierte Nachlaufleinrichtung ermöglicht eine ruhige, zwangsfreie Kreiselführung bei Kurvenfahrten. Zwei Feder-Stabilisatoren verhindern ein Auflaufen bei Abwärtsfahrten am Hang und zentrieren die Maschine beim Ausheben automatisch in Mittelstellung. Die Empfindlichkeit dieser Stabilisatoren lässt sich flexibel einstellen.

#### Nachlaufende Zinken

Besonders stolz ist man bei Claas auf das von den grossen Brüdern bekannte Gutflusskonzept «Max Spread». Auffallendstes Merkmal sind die gegen die Drehrichtung geknickten Zinkenarme. Die so nachlaufenden Zinken stehen während

der Gutaufnahme länger quer zur Fahrtrichtung. Das erlaubt laut Hersteller zum einen eine um 1 bis 2 km/h höhere Arbeitsgeschwindigkeit und schont zum anderen durch eine geringere Drehzahl und einen geradlinigeren Verlauf zwischen den Kreiseln das Futter. Die Praxis hat diese «theoretischen Behauptungen» untermauert. Die beiden Geräte liefern ein sehr gleichmässiges Streubild ab. Zusätzlich könnte man das Streubild mit der Kreisel- und Zinken-Neigungsverstellung den unterschiedlichen Futterbedingungen anpassen. Für eine bessere Boden Anpassung waren die beiden «Volto» mit einem zusätzlichen Tastrad ausgestattet. Weiter gibt es auf Wunsch ein Nachtschwadgetriebe sowie ein hydraulisch betätigtes Randstreutuch.

Die flexiblen Schutzbügelhalter aus glasfaserverstärktem Polyamid reduzieren das Gewicht und die Vibrationen. Auch das ist ein kleiner Hinweis, dass es Claas ernst meint mit dem Berg.

#### Leichter Einkreiselschwader

Auch beim Schwader hat Claas nachgebessert. Zur Saison 2018 gibt es drei neue Zweikreisel-Seitenschwader und einen neuen Einkreiselschwader: «Liner 1700 Twin», «1800 Twin» und «1900» sowie «Liner 320». Für den Einsatz in den Bergen stand der Einkreiselschwader «Liner

320» zur Verfügung. Er eignet sich hervorragend für kleine Flächen und schwieriges Gelände. Aber auch dieses Einstiegsmodell ist grösstenteils mit der Technik der Zweikreisel-Seitenschwader ausgestattet. Alle neuen Modelle zeichnen sich durch die für Claas typische geschlossene Schwadglocke und im Ölbad laufende Steuerrollen aus.

#### Einfach und kompakt

Das Modell «320» weist eine Arbeitsbreite von 3,20 m auf und verfügt über acht Zinkenarmen mit jeweils drei Federzinken. Der Dreipunktbock mit seinen Federstabilisatoren läuft auch unter schwierigen Bedingungen und in Hanglagen einwandfrei hinterher.

Der Anbau an den Traktor und die Bedienung sind einfach. Die Kreiselhöhe lässt sich mit einer Handkurbel verstellen. Zur vorderen Tiefenführung hatte unsere Testmaschine das optionale Stützrad montiert. Eine leichte Schrägstellung der Maschine quer zur Fahrtrichtung verbessert die Recharbeit und die Schwadbildung. Diese Feinjustierung ist mit etwas Schraubarbeit an den Rädern des Kreiselfahrwerkes möglich. Auf Wunsch gibt es auch für diesen kleinen Schwader zur besseren Boden Anpassung ein Tandemfahrwerk. Die Schwadbreite lässt sich stufenlos auf der linken Seite mit einem Schnellverschluss anpassen. Bei Bedarf kann das Schwadtuch auch in Längsrichtung und in der Höhe versetzt werden. Auch das Klappen der Schutzbügel und das Auf- und Abstecken der Kreiselarme bei der Umrüstung von Arbeits- in Transportstellung ist praktikabel gelöst. Positiv aufgefallen ist uns die hohe Verarbeitungsqualität. Es gibt keine Ecken und Kanten, an denen man sich verletzen könnte. Im Gegenteil: Alle Griffe und Hebel sind ergonomisch geformt und mit Kunststoff beschichtet.

#### Fazit

Die neue Futtererntetechnik von Claas hat einen guten Eindruck hinterlassen. Das Front-Trommelmäherwerk zeichnet sich durch eine hohe Einsatzsicherheit bei allen Bedingungen sowie durch schmalere Schwade aus. Ob diese etwas schwere Trommeltechnik trotz der genannten Vorteile den Scheibenmähern im Berggebiet Paroli bieten kann, bleibt abzuwarten. Auch die neuesten Entwicklungen bei den Kreiselzetteln und Schwadern zeigen, dass Claas künftig auch die Landwirtschaft im Alpenraum mit Technik beliefern möchte. ■



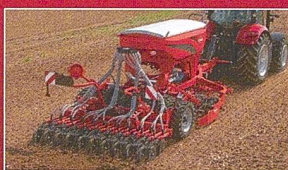


Im Ackerbau setze ich auf  
Präzision und Wirtschaftlichkeit.

**KUHN, das  
ist meine Stärke!**



T. Metz 0799-GC-EU-CH-DE - Foto: D. Rousselot



- **KUHN** Pflüge
- **KUHN** Grubber
- **KUHN** (Kurz-)Scheibeneggen
- **KUHN** Kreiseleggen und Fräsen
- **KUHN** Sämaschinen
- **KUHN** Einzelkornsämaschinen
- **KUHN** Feldspritzen

**KUHN Center Schweiz, 8166 Niederweningen**  
Telefon +41 44 857 28 00 • Fax +41 44 857 28 08  
[www.kuhncenterschweiz.ch](http://www.kuhncenterschweiz.ch)

Pflanzenbau | Tierhaltung | Landschaftspflege  
**be strong, be KUHN**



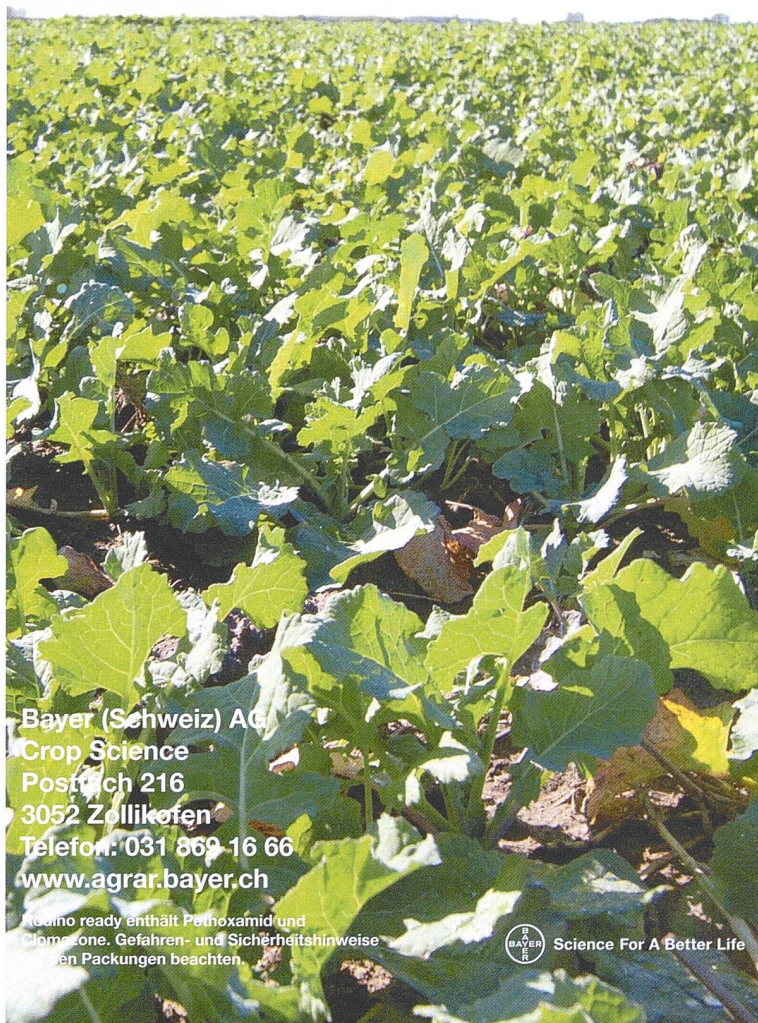
**Rodino<sup>®</sup>**  
ready

**Preisreduktion**

## Unkrautfreier Raps von Anfang an!

### Klare Vorteile für Sie

- Praktische Flüssigformulierung
- Breites Wirkungsspektrum gegen alle wichtigen Unkräuter und Ungräser
- Sichere Wirkung auch gegen Kreuzblütler wie Hirtentäschel, Ackerhellerkraut



Bayer (Schweiz) AG  
Crop Science  
Postfach 216  
3052 Zollikofen  
Telefon: 031 869 16 66  
[www.agrar.bayer.ch](http://www.agrar.bayer.ch)

Rodino ready enthält Pethoxamid und  
Glifosate. Gefahren- und Sicherheitshinweise  
auf den Packungen beachten.



Science For A Better Life