



PRODUKTPALETTE JÄTMASCHINEN

www.oliveragro.de

Index

Auswahlhilfe _____	4	Benutzung und Landwirtschaft 4.0 _____	21
Unsere technologie _____	6	Unser angebot an hochpräzisen jätmaschinen _____	22
Rotoren und Scheiben _____	7	Rotosark _____	24
Rotoblizz-Rotoren _____	7	Rotostar _____	26
Rotovert-Rotoren _____	8	Rotohemp _____	28
Colibrì-Scheiben _____	10	Rotofilm _____	30
Rotofilm-Rotoren _____	11	Rotovert _____	32
Rotoclean-Scheiben _____	12	Rotovert TILT-I _____	34
Rotodisk-Rotoren _____	13	Rotoclean _____	36
Rahmen _____	14	Rotodisk _____	38
Automatischen Systeme _____	16	Colibrì _____	40
Elemente _____	18	Colibrì auf Dämmen _____	44
Rotosark und Rotovert _____	18	Rotobrush _____	46
Zwischen den reihen _____	19	Optyma 2.0 _____	50
Rotovert TILT-I _____	20	Was uns von der Konkurrenz unterscheidet _____	46
Rotoclean _____	21		
Vorteile des Unkrautjäatens _____	21		

Entdecken Sie unsere Jätmaschinen **ideal für Ihren Anbau**



	Rotosark	Rotovert	Colibrì	Optyma
RÜBEN				
ZUCKERRÜBEN	•			
KNOLLEN				
KNOBLAUCH	•	•		
ZWIEBEL		•	•	
LAUCH	•			
ARTISCHOCKEN				
ARTISCHOCKE	•			
KARDONE	•			
GETREIDE				
MAIS	•			
SORGHUMHIRSE	•			
REIS		•	•	
KOHLARTEN				
KOHL	•			•
BROKKOLI	•			•
BLUMENKOHL	•			•
BLÜTEN				
SONNENBLUME UND RAPS	•			
BLATTGEMÜSE				
KOPFSALAT-GARTENSALAT	•	•		•
RADICCHIO	•	•		•
ZUCKERHUT	•	•		•
ROTE BETE		•	•	•
MANGOLD	•			•
FRÜCHTE				
TOMATE	•			
ERDBEERE	•			
KÜRBIS	•			
STÄNGEL				
FENCHEL	•			
SELLERIE	•			



	Rotosark	Rotovert	Colibrì	Optyma
GEWÜRZKRÄUTER				
PETERSILIE		•	•	
BASILIKUM		•	•	
KÜCHENFERTIGES OBST U. GEMÜSE				
BALDRIAN			•	
JUNGER SALAT			•	
MESCLUN-SALAT			•	
RUCOLA		•	•	
VEREDELUNGEN				
WURZELREBEN		•		
UNTERLAGEN IM GEWÄCHSHAUS	•			
ROSEN	•	•		
HÜLSENFRÜCHTE				
SOJA	•			
BOHNEN-GRÜNE BOHNEN	•			
ERDNÜSSE	•			
KICHERERBSE	•			
LINSEN UND ERBSEN	•			
ACKERBOHNE	•			
WURZELGEMÜSE				
KAROTTE		•	•	
PASTINAKE		•	•	
RADIESCHEN		•	•	
SPEISERÜBE		•	•	
KNOLLENGEMÜSE				
KARTOFFEL	•			
ANDERE ANBAUARTEN				
ARZNEIPFLANZEN	•			
TABAK	•			
HANF	•			

GEMULCHTE KULTUREN: ROTOFILM
 KULTUREN AN KLEINEN GRATEN: ROTOCLEAN
 KULTUREN AN GROSSEN GRATEN: ROTODISK

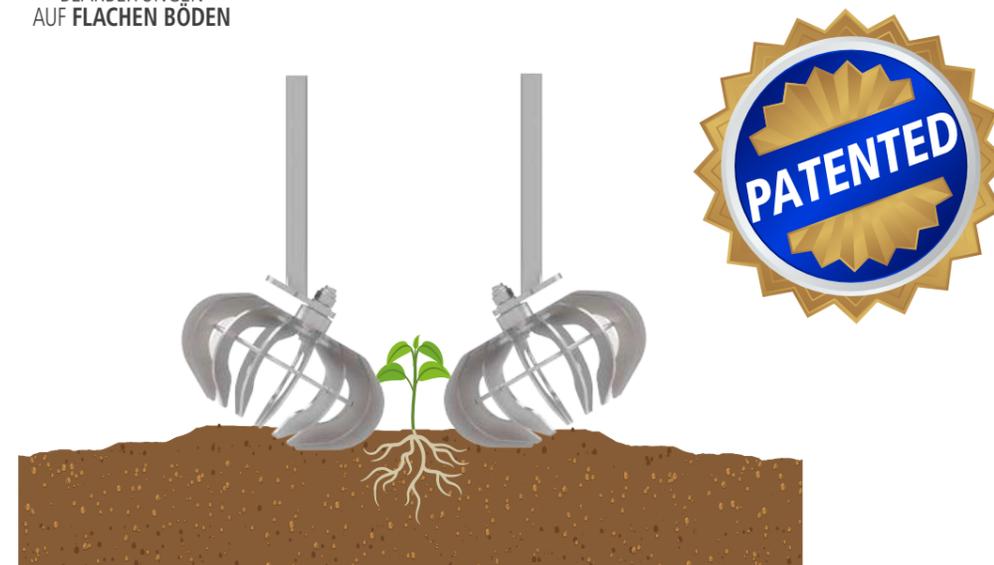
Unsere **technologie**

Innovative Aspekte und Leistung.

Oliver Agro ist **weltweit das erste Unternehmen**, das **Stahlrotoren** für die Unkrautbekämpfung hergestellt hat. Der Betrieb entwickelte weitere Modelle, die hinsichtlich Anwendung und Lebensdauer, aber vor allem **leistungsmäßig**, international führend sind: Rotoblizz, Rotovert, Rotoclean Rotodisk und Colibrì-Scheiben.

Rotoblizz-rotoren

BEARBEITUNGEN
AUF FLACHEN BÖDEN



Die Rotoblizz-Rotoren wirken aufgrund ihrer runden Form direkt auf die Pflanzreihe ein, ohne dabei Wurzeln und Blätter zu beschädigen.

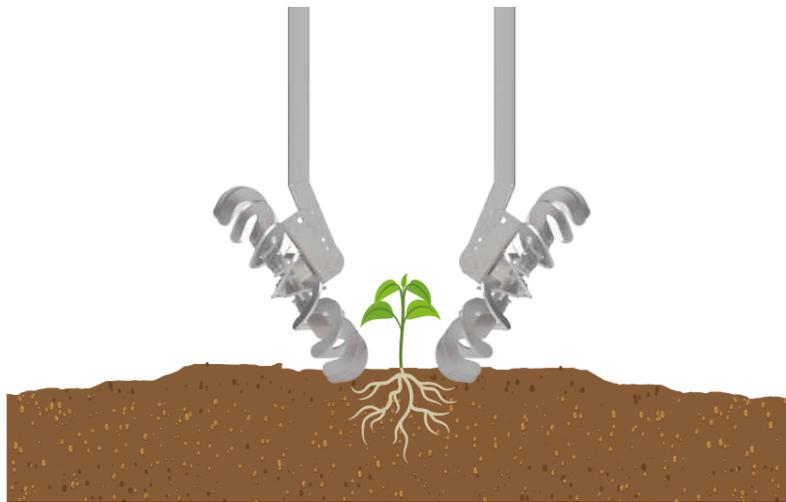
Die im Rotor eingeschweißte Prallstange ermöglicht das Arbeiten auch in schweren und steinigem Böden. Durch die gegenläufige Rotation in einer Tiefe von 3 bis 4 cm halten sie die Pflanze gerade, drücken die Bodenkruste zur Mitte der Reihe und brechen sie auf. Die Messer drehen sich gleichzeitig und befördern Unkrautkeime oder Unkraut nach außen.

Die Rotoren sind aus Stahl gefertigt und haben eine feste Neigung von 28 cm zur Pflanze hin. Sie drehen sich in einem abgedichteten Lager und sind mit gebogenen, hakenförmigen Schneiden von 3 cm Breite verschleißt.

Maße Rotoblizz				
DURCHMESSER	30 cm	35 cm	40 cm	Rotofilm
REIHENABSTAND	40-45 cm	50-60 cm	> 60 cm	Gemulchte Anbaukulturen
NUTZARBEITSOBERFLÄCHE AB PFLANZE	12 cm	14 cm	16 cm	Auf 2 cm vom Mulch
ABSTAND VON DER PFLANZE	Auf 2 cm			

Rotovert-rotoren

BEARBEITUNGEN
AUF FLACHEN BÖDEN



Rotovert-Rotoren sind Vertikalrotoren, die im Prinzip wie Rotoblizz-Rotoren funktionieren, arbeiten aber aufgrund des geformten Profils in engeren Reihenabständen: 13 - 45 cm.

Durch die gegenläufige Rotation in einer Tiefe von 2 bis 3 cm halten sie die Pflanze gerade, drücken die Bodenkruste zur Mitte der Reihe und brechen sie auf. Die Messer drehen sich gleichzeitig und befördern Unkrautkeime oder Unkraut nach außen.

Die Rotoren sind aus Stahl gefertigt und haben eine einstellbare Neigung in 5 Positionen von 67° bis 42° zur Pflanze. Sie drehen sich in einem abgedichteten Lager und sind mit gebogenen Schneiden von 3 cm Breite verschleißt.

Nutzarbeitsoberfläche ab Pflanze 4,5 - 5,5 cm.

Ergebnisse zur Wirksamkeit

Quelle BULLETIN SEMENCES N°6

Optimale Bedingungen: trockener Boden, lose mit wenigen Steinen

Unkrautdichte: variabel

Anbauarten: Alfaalfa, Luzerne, Karotten, Petersilie

Entwicklungsstadium: auf dem Niveau der Kotyledonen

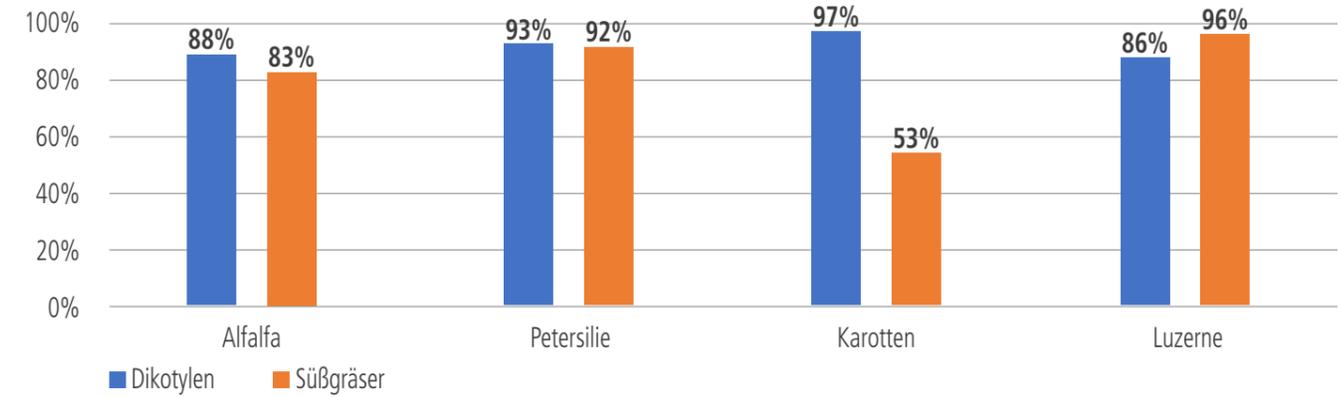
Durchlauf mit 7/8 km/h

In der Reihe wurden mäßige Bodenablagerungen beobachtet, was eine Unkrautbeseitigung im ersten Stadium ermöglichte.

Der Test zeigt 7 Tage nach dem Durchlauf ein gutes Ergebnis mit 83/97% Wirksamkeit.

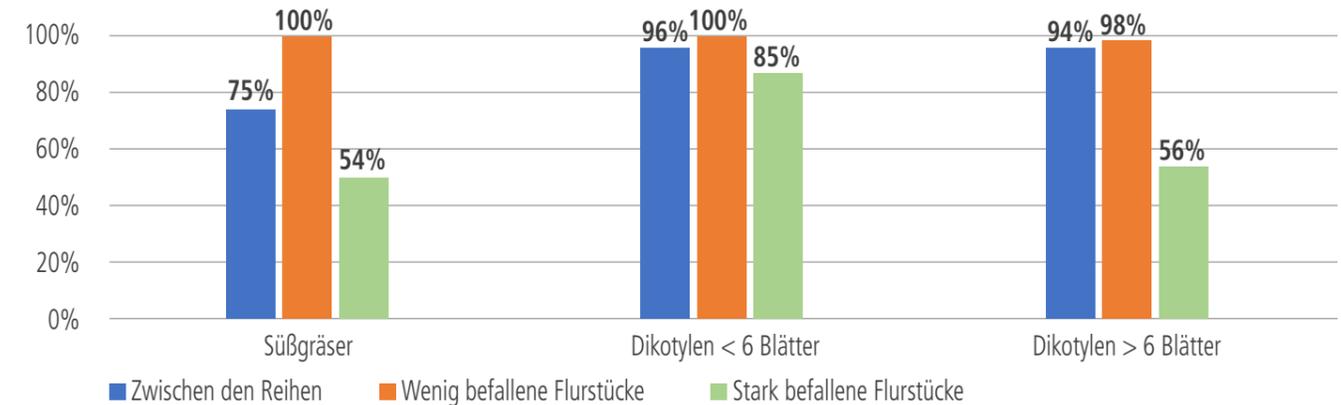
Nur das Jäten der Süßgräser liegt bei 57 % bei Karotten, weil sie in der Reihe zu stark gewachsen sind.

Wirksamkeit nach 7 Tagen ab Durchlauf (Anzahl der Unkräuter pro m2 vorher und nach 7 Tagen)



Quelle BULLETIN SEMENCES N°6

Wirksamkeit



Quelle Arvalis Institut du Vegetal

Wirksamkeit der Unkrautbeseitigung bei verschiedenen Befallsstadien



Quelle AGROÉQUIPEMENT

Colibrì-Scheiben

BEARBEITUNGEN
AUF FLACHEN BÖDEN

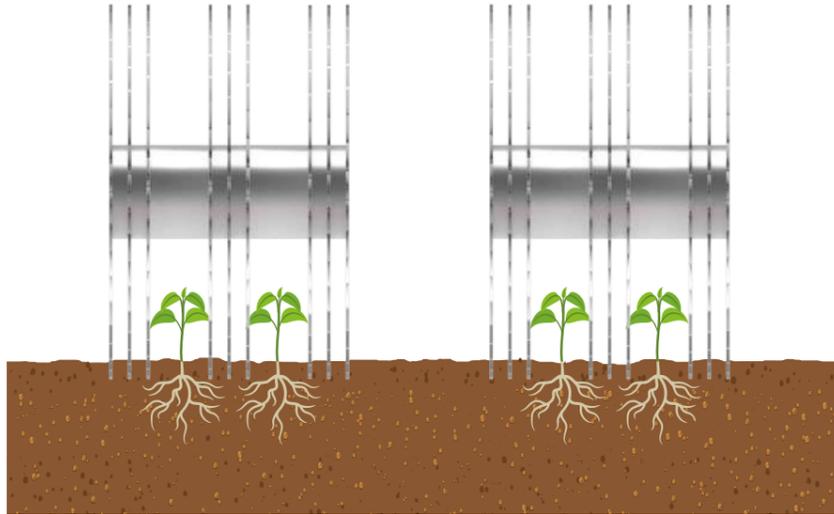


Abbildung 1
Colibrì, gerade Zähne
(Reihenabstand 4,5 - 5 cm)



Abbildung 2
Colibrì, geneigte Zähne
(Reihenabstand 6 - 7 cm)

Die angetriebene COLIBRÌ-Scheibenpackung führt eine aktive Unkrautbekämpfung durch und arbeitet in einer Tiefe von 2 cm. Die Höheneinstellung erfolgt über einen Kolben, der zur Bestimmung der effektiven Arbeitstiefe elektro-ölhydraulisch über ein lineares Potentiometer gesteuert wird.

Die Unkrautbekämpfung mit COLIBRÌ ermöglicht das gleichzeitige Arbeiten in mehreren Reihen ab 5 cm, wobei 80 % der von der COLIBRÌ-Scheibe bearbeiteten Fläche abgedeckt werden, was 60 % der Gesamtfläche des Beetes entspricht.

Die Jätmaschine COLIBRÌ eignet sich für den Einsatz beim Anbau von Babysalaten und Kräutern und kann die Produktion steigern und verbessern:

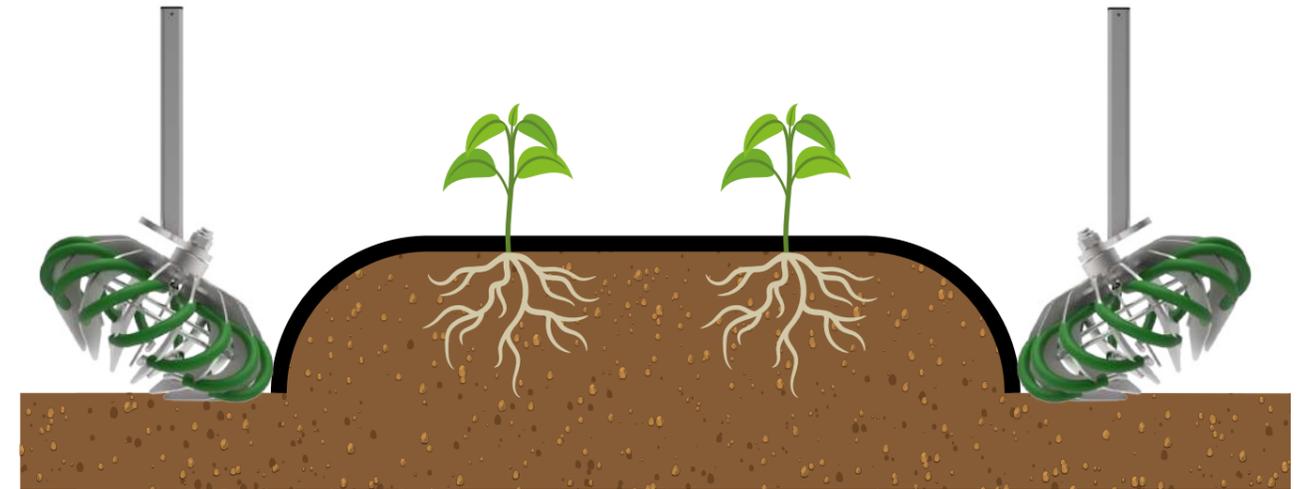
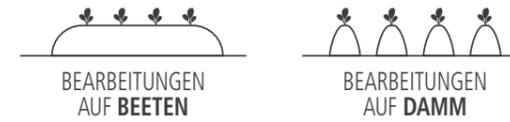
1. Der Sämling ist früher reif und wird daher früher geerntet als bei ungemulchten Anbaukulturen.
2. Bei Rucola wurde nach dem ersten Mähen ein weiterer Nutzen als Vertikutierer festgestellt.

Einzigartig auf dem Markt sind die Zähne der COLIBRÌ-Scheiben, die zwei Formen haben können: Zähne, die in entgegengesetzter Richtung zur Pflanze geneigt sind oder gerade Zähne (Abb. 1), die die Pflanze schützen, indem sie den Boden nach außen hin komprimieren. Geeignet für enge Reihenabstände von 4,5 cm zwischen den Reihen oder falls sich die Pflanze in den ersten Wachstumsphasen befindet und daher sehr empfindlich ist. Sägezahngekrümmte Zähne (Abb. 2), die in den nicht von den Sämlingen besetzten Räumen angeordnet sind, führen die Unkrautbeseitigung aus und erweitern die Reichweite der Unkrautbekämpfung.

Die Scheiben haben einen Durchmesser von 320 mm, die Zähne sind 40 mm hoch und arbeiten zum Schutz der jungen Kultur in einer einstellbaren Tiefe von 30 mm und nicht tiefer. Geschwindigkeit und Konfiguration der Scheiben können je nach Wachstumsstadium der Pflanze und Art des Bodens angepasst werden.

Rotofilm-rotoren

NEUHEIT

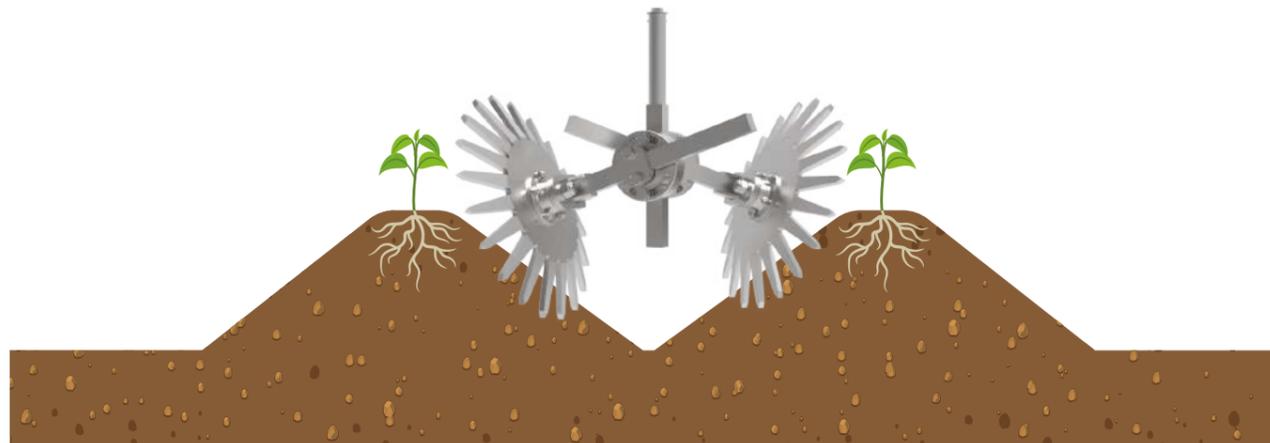
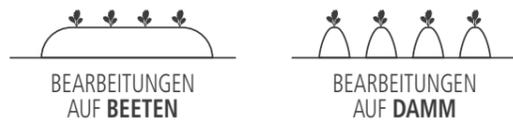


Die Rotoblizz-Rotoren sind mit einem Gummischlauch ummantelt, um an der Mulchfolie bzw. am Vlies in der Nähe des Beetes zu arbeiten, ohne das Material Folie zu beschädigen. Die abgerundete Form des Rotors und die Gummibeschichtung verhindern, dass das Mulchmaterial reißt und sich kräuselt. Dies sowohl zu Beginn der Produktionszeit nach dem Auslegen als auch nach Auslauf der Saison, wenn das Material gealtert und empfindlicher Bearbeitungen ist. Die Anwendung gilt auch für biologisch abbaubare Folien, die empfindlicher und bruchanfälliger sind.

Die Rotoren arbeiten mit einer Nähe zur Folie, die einzigartig unter den Jätmaschinen auf dem Markt ist.

Das Unkraut wird durch mechanische Einwirkung des Rotors entfernt, der Boden wird dann mit einem Häufel oder einem Furchenzieher an der Mulchfolie wiederaufgefüllt.

Rotoclean-Scheiben



Die ROTOCLEAN-Scheiben sind so konzipiert, dass sie den Boden bis zu einer Tiefe von ca. 2 cm seitlich des Beetes lockern und bearbeiten und ihn nach unten umdrehen, so dass eventuell vorhandene Unkräuter fallengelassen werden und deren Keimung verhindert wird. Durch besondere Form der sternförmig geschnittenen Scheibe mit 20 radialen Spitzen, die mit dem Boden in Berührung kommt, bewegt sich die Scheibe in Vorschubrichtung. Dank der Krümmung (konkav nach rechts oder links, je nach Position am Damm) mit einem Winkel von 20° dreht die Scheibe seitlich wachsendes Unkraut oder dessen Keime um, wodurch der Boden wieder herunterfällt und das Unkraut austrocknet.

Rotodisk-Scheiben



Die Rotodisk-Scheiben sind so konzipiert, dass sie den Boden bewegen und zur Oberseite des Dammes hin drehen. Durch die spezielle Sternform mit 15 gebogenen Spitzen, die mit dem Boden in Berührung kommen, erfolgt eine Bewegung, die der Vorschubrichtung folgt. Dank der Krümmung (konkav nach rechts oder links, je nach Position) mit einem Winkel von 15° wird der Boden angehoben, wie es eine einfache gekrümmte Scheibe tun würde. Der Unterschied liegt darin, dass der Boden nicht festgehalten und somit an den Seiten verdichtet wird, sondern durch das Mischen entlang der Seite freigegeben wird, wodurch alle Unkräuter entfernt werden.

Unsere Rahmen

Rahmen und Ausrichtung der Maschine zur Kultur

1. **Fester Rahmen**, mit Rädern von Höhe / fest ohne Führung.



2. **Fester Rahmen, mit gelenkten Rädern, Lenkstange und Sitz für den Bediener.**

Die Steuerung erfolgt mechanisch über eine Lenkstange, die auf die Vorderräder der Maschine wirkt. Zur Steuerung ist ein Bediener hinten erforderlich, geeignet für leichte Maschinen.



3. **Fester Rahmen mit gelenkten Rädern, elektro-ölhydraulische Steuerung mit Joystick und Sitz für den Bediener.**

Die Steuerung erfolgt über einen Joystick, der auf die Vorderräder der Maschine wirkt. Zur Steuerung ist ein Bediener hinten erforderlich. Geeignet für schwerere Maschinen. Klappbare Flügel/Seitenteile für den Straßentransport sind erhältlich.



4. **Hydraulisch verschiebbarer Rahmen, feste Räder, Joystick-Steuerung und Sitz für den Bediener.**

Der Rahmen besteht aus zwei Teilen: einem fest mit dem Traktor verbundenen Teil und einem zweiten, der von Hydraulikzylindern betätigt wird.

Die Steuerung über einen Joystick (der abnehmbar sein kann) bewirkt die Bewegung der Elemente am Verschieberahmen. Geeignet für schwerere Maschinen. Der Bediener ist erforderlich, falls keine automatische Kamera vorhanden ist.



- Mit RTK im Traktor kann der Fahrer die Elemente der Jätmaschine bewegen und eine oder mehrere Reihen auf einem 10,4" HD-Monitor über den Joystick in der Kabine kontrollieren. Klappbare Flügel/Seitenteile für den Straßentransport sind erhältlich.



5. **Hydraulisch verschiebbarer Rahmen, feste Räder, automatische Steuerung mit TILLET & HAGUE (T&H) Kamera, ohne Bediener hinten.**

Klappbare Flügel/Seitenteile für den Straßentransport sind erhältlich.



Unsere **automatischen Systeme**

DAS AUSRICHTUNGS- UND PFLANZENERKENNUNGSSYSTEM: AUTOMATISCH UND MIT A.I.

Es werden drei optische Führungssysteme verwendet:

- 1) Automatisches System zur Ausrichtung zwischen den Reihen
- 2) Automatisches System zur Erkennung von Pflanzen zwischen den Pflanzen und Reihen
- 3) A.I.-System zur Erkennung von Pflanzen zwischen den Pflanzen und Reihen

Die ersten beiden automatischen Systeme sammeln Daten von Digitalkameras, um Merkmale von Interesse zu identifizieren, wie z.B. Reihen, einzelne Nutzpflanzen oder Unkräuter. Es wird ein so breites wie mögliches Gebiet berücksichtigt, um die Leitdaten zu maximieren, auf denen die Führung basiert.

Das System analysiert ein Grün/Rot-Verhältnis, um die Kulturpflanzen und Unkräuter vor Hintergründen wie Erde, Steinen und anderen Materialien zu unterscheiden, mit der Möglichkeit, auch mit Pflanzen verschiedener Farben zu arbeiten. Auf dem Display wird ein mit der Linse aufgenommenes Bild angezeigt, das einen ausreichenden Teil der Kulturpflanzen für die Analyse darstellt. Auf dem Touchscreen-Display werden Leitlinien oder Spuren angezeigt, die die Qualität der Übereinstimmung und die genaue Einstellung sowohl der Kamera als auch der Software zeigen. Wo Unkräuter erkannt werden, wird eine Grafik überlagert, die deren Umriss anzeigt.

Die Position der Spuren dient dazu, die Hackelemente an den erkannten Reihen auszurichten. Darüber hinaus wird bei Optyma die Öffnung des Hackelements auf die einzelnen Pflanzen synchronisiert, während sie unter der Maschine hindurchlaufen.

Mit dem dritten System wird eine Künstliche Intelligenz (A.I.) für die genaue Pflanzenerkennung im Verhältnis zu Unkräutern angewendet.

Die auf künstlicher Intelligenz basierende Lösung ist sofort einsatzbereit und so konzipiert, dass sie sich an jede Situation oder Kultur anpasst, auch auf Feldern mit starkem Unkrautbefall oder schwierigen Bodenbedingungen.

Die Installation ist einfach und schnell; sie erkennt die Wurzeln statt der Blätter, d.h. das tatsächliche Zentrum der Pflanze. Sie funktioniert effektiv bei jeder Sonneneinstrahlung, und die Erkennung ist extrem schnell.



AUTOMATISCHE STEUERUNG DER ARBEITSTIEFE

Das System zur Beibehaltung der Tiefe ist spezifisch für Optyma und Colibri mit den folgenden Merkmalen:

- Positionierung der Tiefe für jedes einzelne Element im manuellen Betrieb in 3 mm Schritten
- Aufrechterhaltung der gewünschten Tiefe im Automatikbetrieb
- Einstellung der Geschwindigkeit der Scheiben sowohl im manuellen Betrieb als auch mit Synchronisierung der Umdrehungen pro Minute der Scheiben im Verhältnis zur Geschwindigkeit des Traktors (nur für Colibri)
- Automatische Einstellung der Reaktionszeit vom Taster bis zu den Scheiben an der Colibri oder den Messern an der Optyma (geeignet für niedrige Geschwindigkeiten 0,5 - 1 km/h)
- Spezielle Funktion zum horizontalen Ausrichten aller Elemente
- Null bereits werksseitig eingestellt
- Möglichkeit zum Einstellen einer eigenen Totzone, bevor der Taster den Höhenkorrekturimpuls abgibt
- Bildschirmseite zur Anzeige von Maschinenwerten
- Bildschirmseite zur Anzeige von Routinewartungen
- Bildschirm zur Anzeige und Änderung von Parametern (nur für Fachtechniker zugänglich)
- Möglichkeit der Einrichtung einer Fernwartung
- Alarme bei unsachgemäßer Verwendung der Maschine
- Alarm und Maschinenstopp bei übermäßiger Ölüberhitzung
- Alarm und Maschinenstopp, wenn sich Steine/Erntegutrückstände in den Scheiben verklemmen, bei der Colibri mittels Druckschalter für jedes Element und bei der Optyma über Induktivsensor
- Alarm für Filter auf der Druckseite verstopft
- Induktivsensor zur Erkennung der vom Traktor angehobenen oder auf dem Boden stehenden Maschine, um das Selbstnivellierungssystem zu aktivieren und zu deaktivieren, wenn der Automatismus aktiv ist.

Unsere elemente

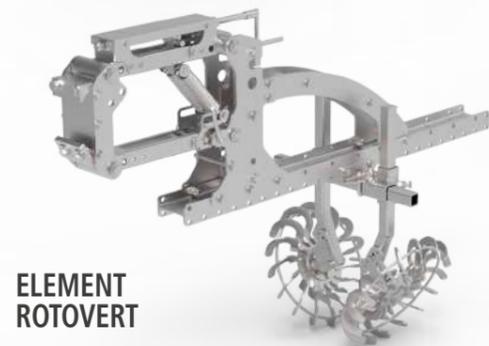
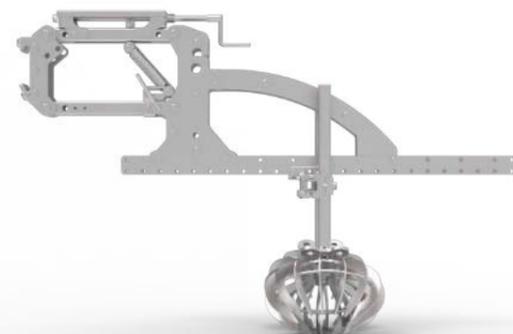
Standardelement Rotosark, Rotovert und Rotostar

Die Elemente umfassen ein Parallelogramm mit Parallelen, ine mit Kurbel betätigte Feder mit variabler Last und einen Holm für verschiedene Werkzeuge und Zubehörteile: wie z.B. Hacken zum Aufbrechen der Bodenkruste oder das Colibri-Scheiben-Kit, ein Paar gegenüberliegender Rotoren Rotoblizz/Rotovert/Rotostar aus Stahl mit hermetischer Lagerung, ein Paar hinterer Hacken mit Schwalbenschwanzform für die Arbeit zwischen den Reihen oder Zubehörteile wie das Paar Abweiser zum Anhäufeln an der Pflanze oder das Rotodisk-Kit und Striegelzinke. Die 2 gegenüberliegenden Rotoren arbeiten an der Anbaureihe, was konstanten Druck und höhere Präzision sowie größere Nähe im Vergleich zu einem Parallelogramm zwischen den Reihen gewährleistet, bei dem Höhenunterschiede den Drifteffekt verstärken können, der durch übermäßige Lenkmanöver verstärkt wird.

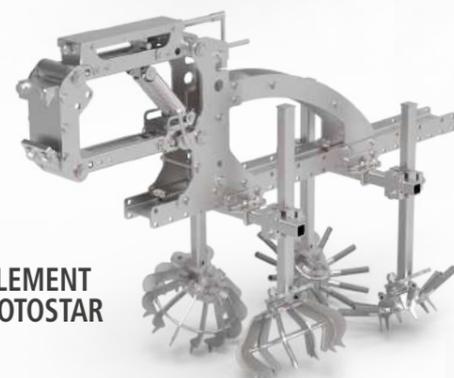
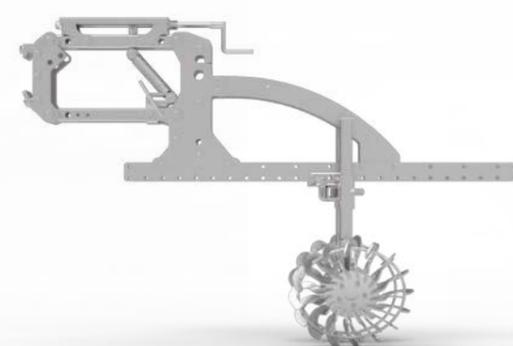
Der Aufbau des Parallelogramms ermöglicht eine vertikale Bewegung senkrecht zum Boden und wirkt somit direct auf die beiden Rotoren. Die so positionierten Rotoren agieren wie eine Wasserwaage, dadurch ist ein Stützrad nicht nötig. Abhängig von der Anzahl der Zubehörteile, die an das Element angebracht werden sollen, können wir verschiedene Längen des Holms von 1000 mm, 1200 mm und 1500 mm haben.



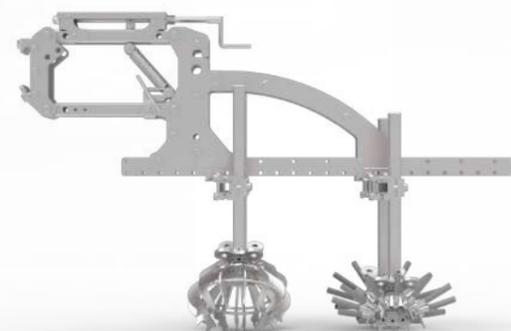
ELEMENT ROTOSARK



ELEMENT ROTOVERT



ELEMENT ROTOSTAR

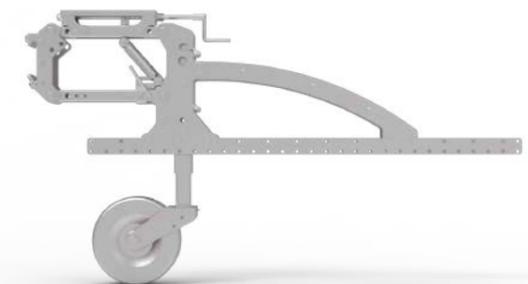


Element für das arbeiten zwischen den reihen für Rotosark Rotofilm Rotodisk und Rotoclean

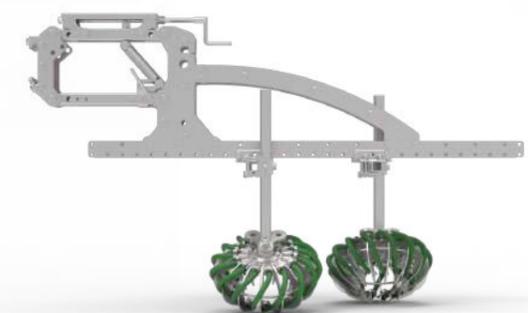
Das Stützrad ist ein für alle Elemente vorgesehenes Set, das bei Bedarf installiert wird und zur Höhenverstellung des Geräts je nach auszuführender Arbeit dient. Oliver Agro sieht die Verwendung von Stützrädern an allen Elementen ohne Federunterstützung vor, die zwischen den Reihen arbeiten, so dass das Gerät direkt von der Bodenkontur gesteuert wird.



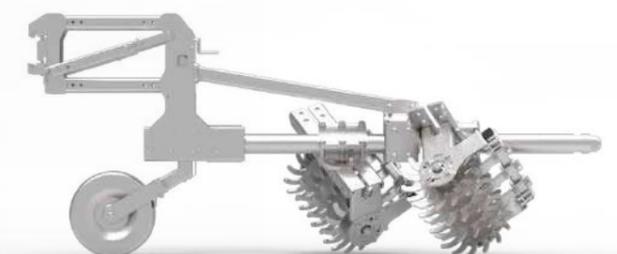
BASISELEMENT

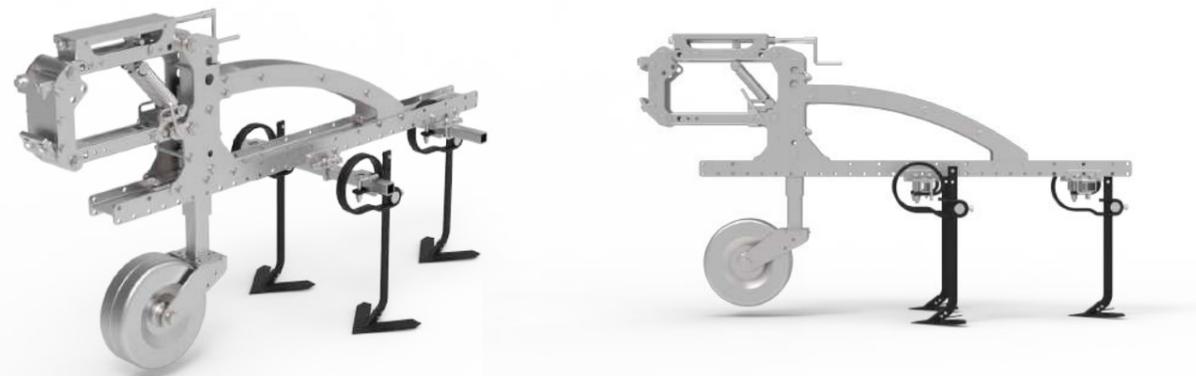


ELEMENT ROTOFILM



ELEMENT ROTODISK





HACKELEMENT

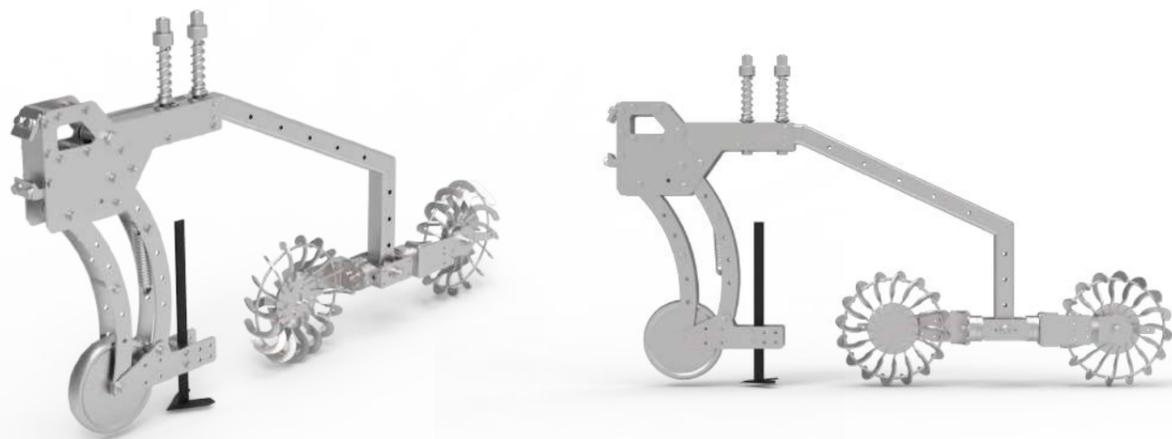
Element Rotovert TILT-I

Das Element Rotovert TILT-I ist eine Struktur, die aus zwei deutlich unterscheidbaren Abschnitten besteht. Der erste Abschnitt ist mit einem Parallelogrammmechanismus ausgestattet, der als Stütze für ein Nivellierungsrad dient, das mit einer einstellbaren Feder und einem kleinen Pflug ausgestattet ist, der die Vorbehandlung und Vorbereitung des Bodens durchführt.

Der zweite Abschnitt besteht aus einem Rohr, in dem die Rotovert-Geräte untergebracht sind. Die beiden Rotoren können sich den Bodenveränderungen anpassen und unterliegen einem gleichmäßigen Druck, der durch die Verwendung von zwei Einstellfedern regulierbar ist.

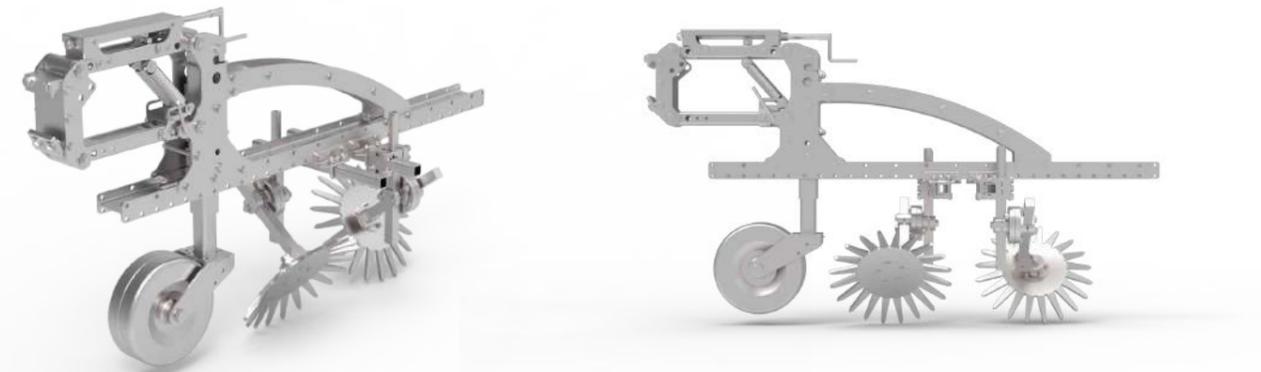
Neben der Kippfähigkeit können die beiden Rotoren ihren Winkel durch eine Zahnscheibe variieren. Dieser Neigungswinkel ist im Bereich von 0° bis 45° einstellbar, was eine Anpassung an den Pflanzentyp und die Entwicklungsphase der Pflanze ermöglicht.

Das "Rotovert TILT-I Element" arbeitet in der Fahrgasse synchron mit den gegenüberliegenden Rotoren und kann so konfiguriert werden, dass es sich an unterschiedliche Fahrgassenabstände anpasst, die von 13 cm bis 25 cm reichen, um den spezifischen Anforderungen der Kulturen gerecht zu werden.



Element Rotoclean

Die Elemente ROTOCLEAN umfassen ein Parallelogramm mit Parallelen, eine mit einer Kurbel betätigte Feder mit variabler Last, ein verstellbares Stützrad und einem Holm zur Aufnahme für verschiedene Werkzeuge und Zubehörteile: einem Paar Rotoclean-Rotoren aus Stahl mit hermetischen Agrihub-Lagern, einer hinteren schwalbenschwanzförmigen Hacke für die Arbeit zwischen den Reihen oder einem Schar zum gleichzeitigen Anhäufeln.



Vorteile des Unkrautjäätens

Das Unkrautjääten bricht und mischt die oberste Bodenschicht in den Zwischenreihen auf, so dass bestimmte Vorteile erzielt werden, wie z. B.:

1. das Aufbrechen der Oberflächenkruste zur Unterbrechung der vertikalen Kapillarität, die im Boden nach längeren Dürreperioden entsteht und den Wassermangel verschlimmert
2. im umgekehrten Fall, d. h. bei Niederschlägen, erfolgt eine gleichmäßigere Aufnahme des Regenwassers, was zu einer besseren Absorption im oberen Teil des Wurzelapparats und zur Verringerung des Oberflächenabflusses führt, was eine der Ursachen für Erosion darstellt.
3. wirksame mechanische Unkrautbeseitigung, die eine sinnvolle Alternative zur chemischen Unkrautbekämpfung darstellt und deren Einsatz und damit Kosten vermeidet bzw. reduziert.

Unsere Jätmaschinen kombinieren diese Vorteile zum Nutzen von Ernte und Produktion.

Benutzung

Wie aus den Diagrammen ersichtlich ist, empfehlen wir, die Jätmaschinen präventiv einzusetzen, idealerweise 7 Tage nach dem Umpflanzen oder 10 Tage nach der Aussaat und immer dann, wenn sich das Unkraut im Keimen befindet, um optimale Belüftung und Unkrautbeseitigung zu erzielen. Bei bereits gewachsenem Unkraut hingegen ist ein zweiter Durchgang erforderlich.

Landwirtschaft 4.0

Unsere Maschinen können mit dem Set 4.0 mit kundenspezifischer Konnektivität und Auftragsdatenerfassung ausgestattet werden.

Unser angebot an **hochpräzisen jätmaschinen**



Rotosark

Pag. 24



Rotofilm

Pag. 30



Rotoclean

Pag. 36



Colibrì auf Dämmen

Pag. 44



Rotostar

Pag. 26



Rotovert

Pag. 32



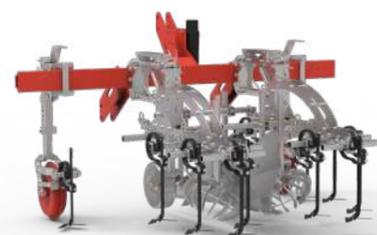
Rotodisk

Pag. 38



Optyma 2.0

Pag. 50



Rotohemp

Pag. 28



Rotovert TILT-I

Pag. 34



Colibrì

Pag. 40

Rotosark

Jätmaschine „Rotosark“ mit festem, verschiebbarem oder klappbarem Rahmen; modular mit einem oder mehreren Parallelogrammen, die auf der Saat- oder Pflanzreihe arbeiten.



BODENART	Sandig/mittlere Dichte und steinig (mit kleinen Steinen: ca. 3 - 4 cm im Durchmesser)
REIHENABSTAND	Mindestens 35 13' 1/2 (Zoll) – 80 cm 31' 1/2 (Zoll)
PFLANZENABSTAND	-
ROTORDIMENSIONEN	Fixe Neigung von 28° Rotoblizz: Ø 30 cm, Ø 35 cm, Ø 40cm
ARBEITSGESCHWINDIGKEIT	3 - 9 Km/h
BENÖTIGTE VORBEREITUNG DES BODENS	Gut und falls keine Erntegutrückstände vorhanden sind
REIHENANZAHL	Abhängig vom verwendeten Umpflanzgerät/der Sämaschine, auch auf mehreren Beeten
SYSTEMTYP	Mechanisch
BENUTZUNG	Intuitiv und modular

Elemente Rotosark

ROOTOSARK ELEMENT STANDARD

BEARBEITUNG IN DER REIHE



- ① Rotoblizz-Rotoren
- ② Set zum Eggen zwischen den Reihen: arbeitet an den unbedeckten Stellen des Bodens, die der Rotoblizz nicht erreicht

ELEMENTO ROTOSARK STANDARD mit zubehör

BEARBEITUNG IN DER REIHE



- ① Hacken, vorne seitlich: zum Aufbrechen des Bodens und Ausräumen von Steinen. Für schwere Böden geeignet
- ② Rotoblizz-Rotoren
- ③ Set zum Eggen zwischen den Reihen: arbeitet an den unbedeckten Stellen des Bodens, die der Rotoblizz nicht erreicht
- ④ Zwei Häufel: zum Wiederauffüllen des Bodens

ELEMENTO ROTOSARK ZWISCHEN DEN REIHEN mit Zubehör

BEARBEITUNG ZWISCHEN DEN REIHEN

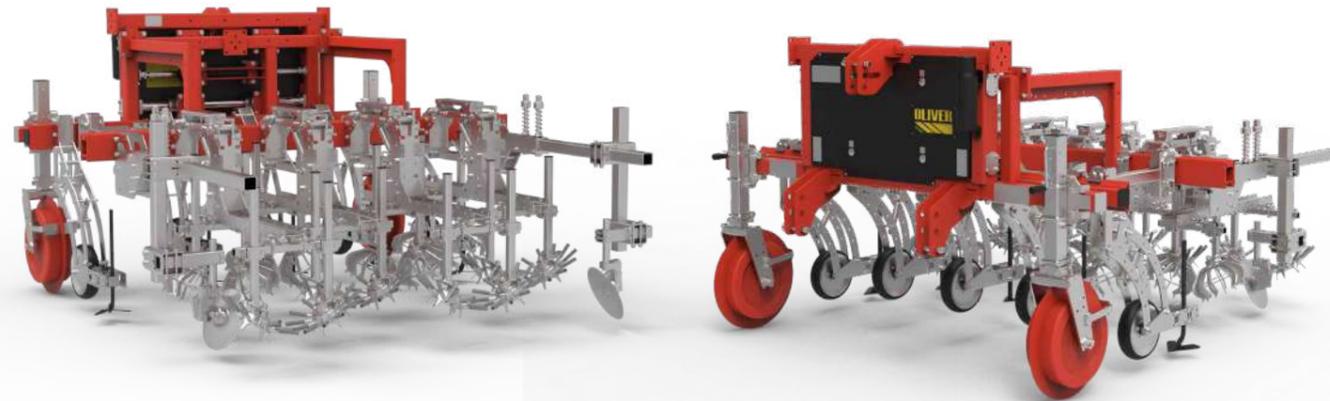


- ① Planierrad: zum Einstellen der Arbeitstiefe
- ② Hacken, vorne seitlich: zum Aufbrechen des Bodens und Ausräumen von Steinen. Für schwere Böden geeignet
- ③ Set zum Eggen zwischen den Reihen: arbeitet an den unbedeckten Stellen des Bodens, die der Rotoblizz nicht erreicht
- ④ Rotoblizz-Rotoren
- ⑤ Hacke zur Spurbrechung: zum Bewegen des Bodens nach dem Durchgang des Planierrades
- ⑥ Zwei Häufel: zum Wiederauffüllen des Bodens

Rotostar

NEUHEIT

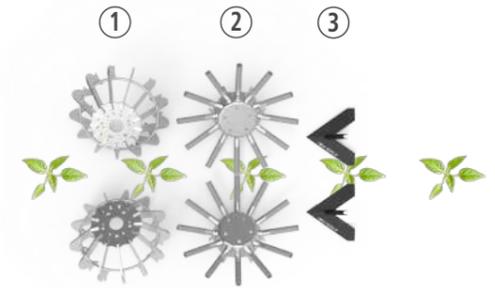
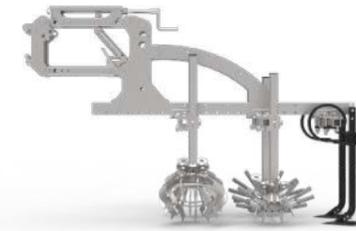
Rotosark mit festem oder verschiebbarer Rahmen mit Rotostar-Rotoren; zusammensetzbar mit einem oder mehreren Parallelogrammen, die auf der gepflanzten Reihe arbeiten.



BODENART	Sandig/mittlere Dichte und steinig (mit kleinen Steinen: ca. 3 - 4 cm im Durchmesser)
REIHENABSTAND	Mindestens 40 cm 16' (Zoll) – 80 cm 31' ½ (Zoll)
PFLANZENABSTAND	-
ROTORDIMENSIONEN	Fixe Neigung von 28° Rotostar: Ø 36cm
ARBEITSGESCHWINDIGKEIT	3 - 9 Km/h
BENÖTIGTE VORBEREITUNG DES BODENS	Gut und falls keine Erntegutrückstände vorhanden sind
REIHENANZAHL	Abhängig vom verwendeten Umpflanzgerät, auch auf mehreren Beeten
SYSTEMTYP	Mechanisch
BENUTZUNG	Intuitiv und modular

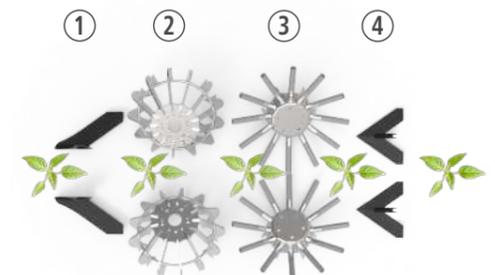
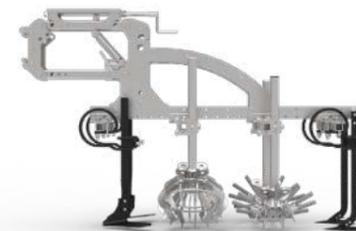
Element Rotostar

ELEMENT ROTOSTAR STANDARD
BEARBEITUNG AUF DER REIHE



- ① Rotoblizz-Rotoren
- ② Rotostar-Rotoren
- ③ Kit zum Eggen zwischen den Reihen: arbeitet an den unbedeckten Stellen des Bodens, die der Rotoren nicht erreicht

ELEMENT ROTOSTAR STANDARD mit Zubehör
BEARBEITUNG AUF DER REIHE

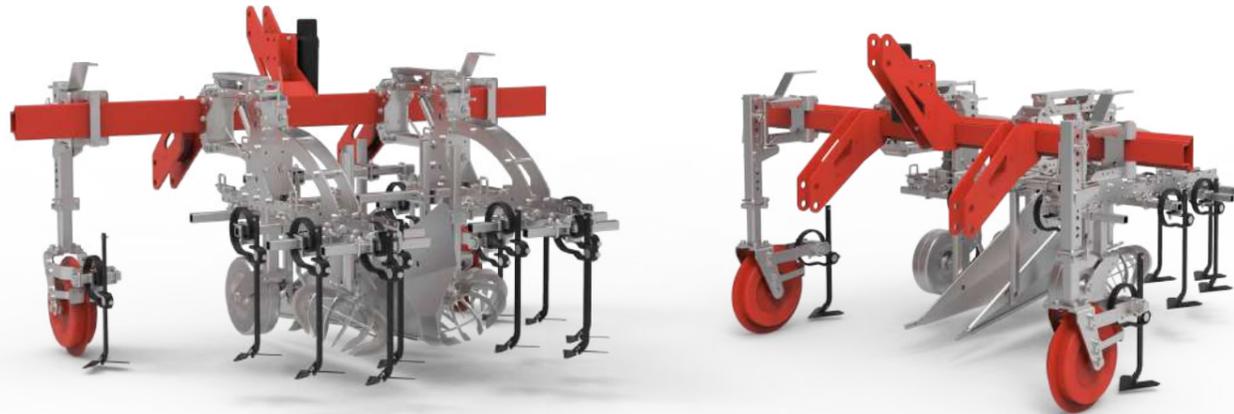


- ① Hacken, vorne seitlich: zum Aufbrechen des Bodens und Ausräumen von Steinen. Für schwere Böden geeignet
- ② Rotoblizz-Rotoren
- ③ Rotostar-Rotoren
- ④ Kit zum Eggen zwischen den Reihen: arbeitet an den unbedeckten Stellen des Bodens, die der Rotoren nicht erreicht

Rotohemp

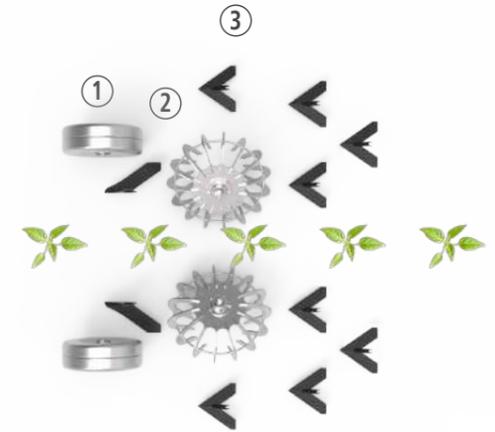
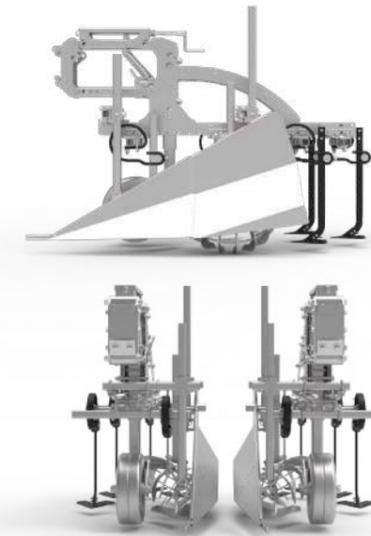
NEUHEIT

Rotosark mit festem Rahmen, manuelle Steuerung mit gelenkten Rädern mit Lenkstange und Sitz, mit 1 Parallelogramm und Blattehebevorrichtung und seitlichen Jätelementen. Für Kulturen wie Kürbis, Artischocke, Hanf und Blumenkohl.



Element Rotohemp

**ELEMENT ROTOHEMP
ZWISCHEN
DEN REIHEN**
**BEARBEITUNG
AUF DER REIHE**



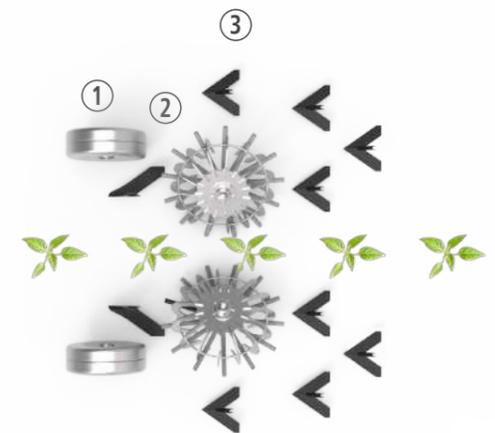
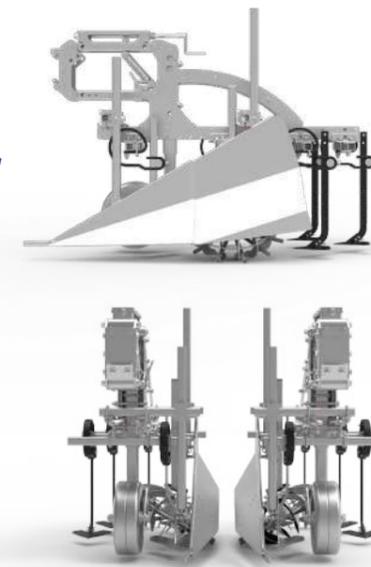
- ① **Planierrad:** zum Einstellen der Arbeitstiefe
- ② **Rotoblizz-Rotoren**
- ③ **Kit zum Eggen zwischen den Reihen:** arbeitet an den unbedeckten Stellen des Bodens, die der Rotoblizz nicht erreicht
* **Zwei Blatthebevorrichtungen:** wenn die Pflanze weit entwickelt ist

BEARBEITUNGEN
AUF FLACHEN BÖDEN

BEARBEITUNGEN
AUF DAMM

BODENART	Sandig/mittlere Dichte und steinig (mit kleinen Steinen: ca. 3 - 4 cm im Durchmesser)
REIHENABSTAND	80 cm 31 1/2" (Zoll)
PFLANZENABSTAND	-
ROTORDIMENSIONEN	Fixe Neigung von 28° Rotoblizz: Ø 40cm
ARBEITSGESCHWINDIGKEIT	3 - 9 Km/h
BENÖTIGTE VORBEREITUNG DES BODENS	Gut und falls keine Erntegutrückstände vorhanden sind
REIHENANZAHL	Abhängig der Pflanzmaschine, auch auf mehreren Beeten
SYSTEMTYP	Mechanisch
BENUTZUNG	Intuitiv und modular

**ELEMENT ROTOHEMP
ZWISCHEN
DEN REIHEN
mit Doppelrotor
Rotoblizz/Rotostar**
**BEARBEITUNG
AUF DER REIHE**

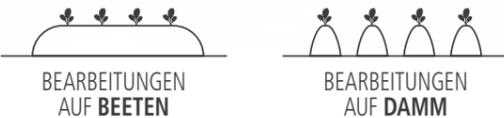
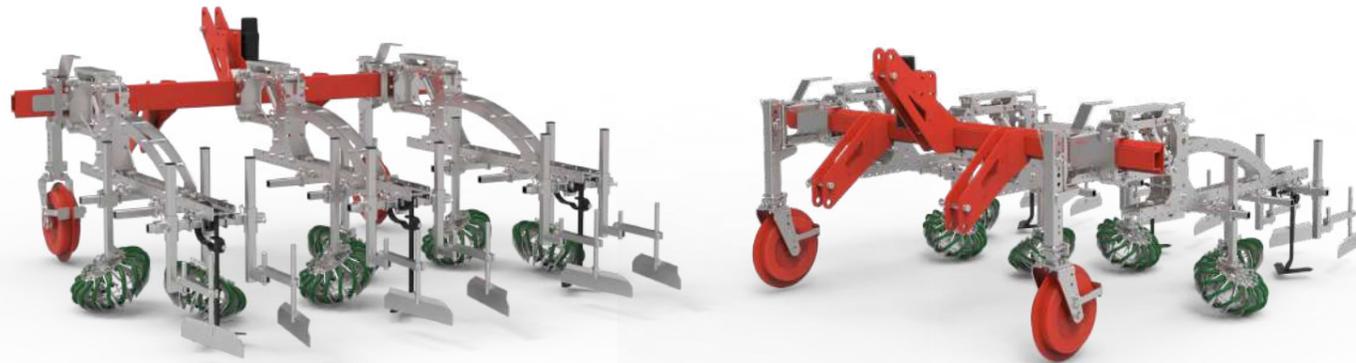


- ① **Planierrad:** zum Einstellen der Arbeitstiefe
- ② **Rotoblizz + Rotostar Rotoren**
- ③ **Kit zum Eggen zwischen den Reihen:** arbeitet an den unbedeckten Stellen des Bodens, die der rotoren nicht erreicht
* **Zwei Blatthebevorrichtungen:** wenn die Pflanze weit entwickelt ist

Rotofilm

NEUHEIT

ROTOFILM: DIE JÄTMASCHINE FÜR BEETE KUNSTSTOFF-MULCH.
 Jätmaschine „Rotofilm“ mit festem, verschiebbarem Rahmen, mit Parallelogrammen, die an der Seite des gemulchten Beetes oder Dammes arbeiten.

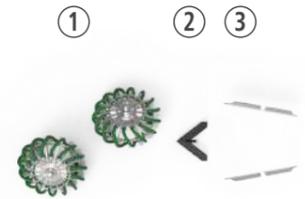


BODENART	Alle
DAMMABSTAND	Mindestens 70 cm
ROTORDIMENSIONEN	Fixe Neigung von 28° Rotoblizz Ø 35 cm mit ROTOFILM-Set
ARBEITSGESCHWINDIGKEIT	4 - 7 Km/h
BENÖTIGTE VORBEREITUNG DES BODENS	Mit Dammfräse/Mulcher
REIHENANZAHL	An 1 oder mehreren Beeten/Dämmen
SYSTEMTYP	Mechanisch /Feste Maschine
BENUTZUNG	Intuitiv und modular

Element **Rotofilm** für die arbeit zwischen den reihen

ELEMENT ROTOFILM STANDARD

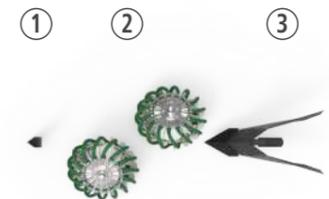
BEARBEITUNG ZWISCHEN DEN REIHEN



- ① **ROTOFILM-Rotoren:** für Arbeiten an den Seiten des Beetes oder des gemulchten Dammes, ohne diese zu beschädigen
- ② **Anker zum Aufbrechen der Spur:** Zum Aufbrechen der Spur und zur Aufhebung der Bodenverdichtung
- ③ **Zwei Häufel oder Furchenzieher:** zum Wiederauffüllen des Bodens

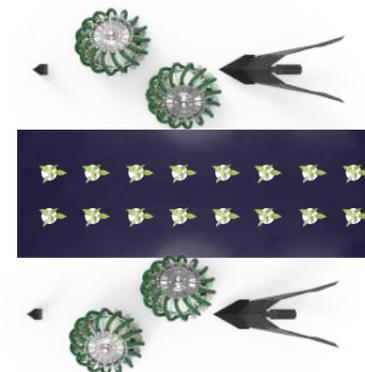
ELEMENT ROTOFILM STANDARD mit Zubehör

BEARBEITUNG ZWISCHEN DEN REIHEN



- ① **Anker zum Aufbrechen der Spur:** Zum Aufbrechen der Spur und zur Aufhebung der Bodenverdichtung
- ② **Rotofilm-Rotoren:** für Arbeiten an den Seiten des Beetes oder des gemulchten Dammes, ohne diese zu beschädigen
- ③ **Zwei Häufel oder Furchenzieher:** zum Wiederauffüllen des Bodens

ARBEITSSCHEMA



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

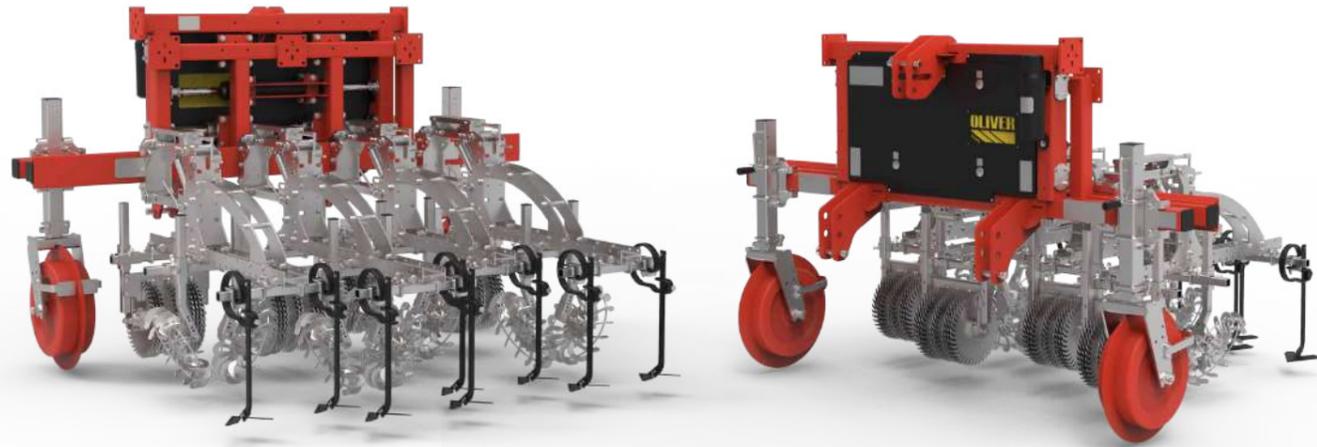
Jätmaschine Modell Rotofilm® mit festem oder verschiebbarem Rahmen mit mehreren Parallelogrammen zur Arbeit zwischen den Reihen, mit einem Paar Rotoblizz-Rotoren Ø 350 mm mit Prallstange pro Reihe mit ROTOFILM-Set, mit Jäthacken für die Arbeit zwischen den Reihen von 240 mm pro Reihe, Stützräder Ø 320 mm mit Tiefeneinstellung und Häuflern, falls nötig.

DIE VORTEILE DER INNOVATION

Zum erwiesenen Nutzen des Jätens (Aufbrechen der Bodenkruste, Aufnahme von Regenwasser und bessere Wasserabsorption durch den Wurzelapparat, mechanische Jätwirkung) kommt der Vorteil hinzu, dass die Arbeiten in Gegenwart von Mulchfolien aus PVC oder biologisch abbaubaren Werkstoffen sicher sind. Die Jätmaschine Rotofilm® ist das einzige mechanische Gerät, das während der gesamten Produktionszeit mit einer Geschwindigkeit von ca. 6 - 8 km/h neben den Mulchfolien arbeiten kann. Die so eingerichtete Maschine kann für alle Arten von gemulchten Pflanzenkulturen (Salate, Erdbeeren usw.) eingesetzt werden. Insbesondere eignet sie sich auch in Baumschulen zur Bearbeitung von Veredlungsunterlagen und Stecklingen.

Rotovert

Jätmaschine „Rotovert“ mit festem, verschiebbarem oder klappbarem Rahmen; modular mit einem oder mehreren Parallelogrammen, die auf der Saat- oder Pflanzreihe arbeiten.

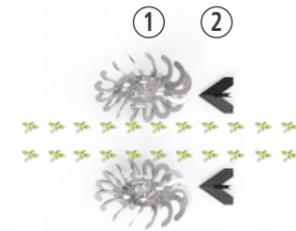
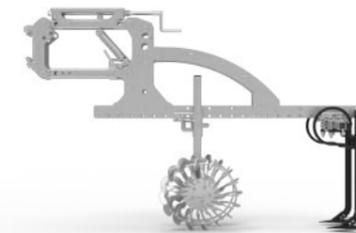


BODENART	Sandig/mittlere Dichte und steinig (mit kleinen Steinen: ca. 2-3 cm im Durchmesser)
REIHENABSTAND	Min. 35 cm - 13 1/2" (Zoll)
PFLANZENABSTAND	-
ROTORDIMENSIONEN	Ein einzigartiges Rotovert-Modell mit einstellbarer Neigung
ARBEITSGESCHWINDIGKEIT	2 - 5 Km/h
BENÖTIGTE VORBEREITUNG DES BODENS	Gut, falls keine Erntetrückstände vorhanden sind
REIHENANZAHL	Abhängig vom verwendeten Umpflanzgerät/der Sämaschine, auch auf mehreren Beeten
SYSTEMTYP	Mechanisch
BENUTZUNG	Intuitiv und modular

Elemente Rotovert

ELEMENT ROTOVERT EINZELN

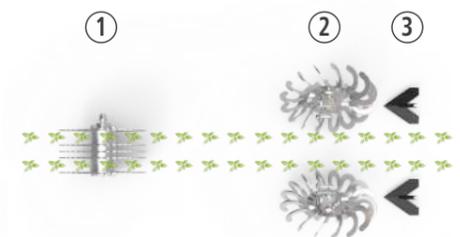
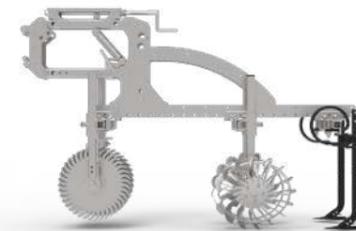
BEARBEITUNG IN DER REIHE



- ① Rotovert-Rotoren
- ② Hacken, hinten seitlich: zum Eggen zwischen den Reihen

ELEMENT ROTOVERT MIT ZUBEHÖR

BEARBEITUNG IN DER REIHE



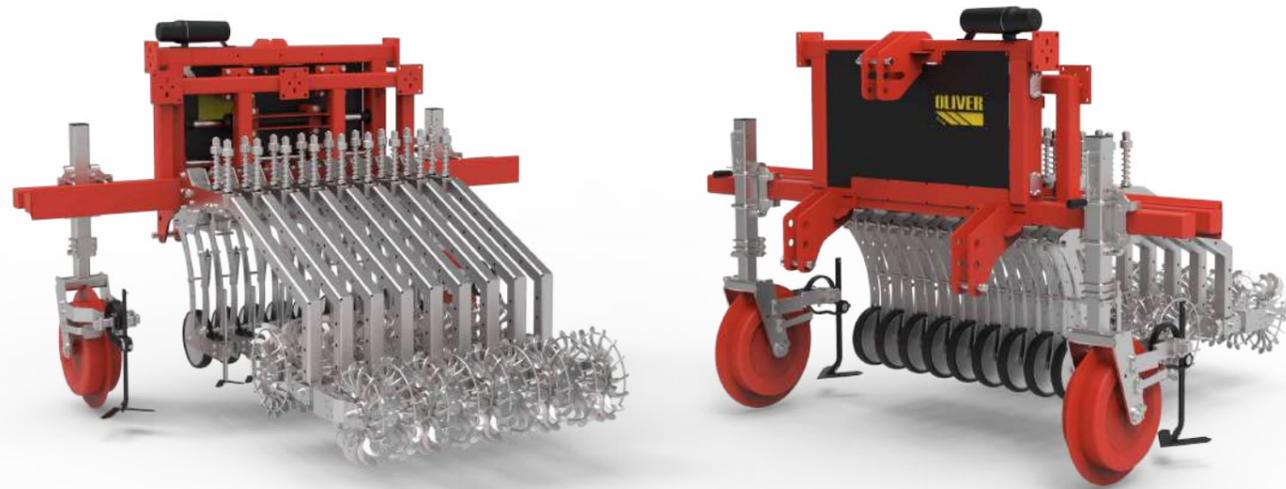
- ① Seitliche vordere Pflugschar/Kit Colibri-Scheiben: zum Aufbrechen des Bodens und Ausräumen von Steinen, für schwere Böden, das Set "COLIBRI" ist für das Arbeiten zwischen Doppelreihen von 7 - 8 cm
- ② Rotovert-Rotoren
- ③ Hacken, hinten seitlich: zum Eggen zwischen den Reihen

Rotovert-Rotoren mit Schutzvorrichtungen



Rotoververt TILT-I

Die "Rotoververt TILT-I" Hackmaschine mit verschiebbarem Rahmen; kompatibel mit parallelogrammgestützten inter-row Vorrichtungen mit variabler Belastung, die neben der gesäten oder gepflanzten Reihe arbeiten.



BODENART	Sandig/mittlere Dichte und steinig (mit kleinen Steinen: ca. 2-3 cm im Durchmesser)
REIHENABSTAND	Min. 12,5 - 6" (Zoll)
PFLANZENABSTAND	-
ROTORDIMENSIONEN	Ein einziges Rotoververt-Modell mit einstellbarer Neigung von 0° bis 60°, um eine präzisere Arbeit in Reihenkulturen zu ermöglichen
ARBEITSGESCHWINDIGKEIT	2 - 5 Km/h
BENÖTIGTE VORBEREITUNG DES BODENS	Gut, falls keine Ernterückstände vorhanden sind
REIHENANZAHL	Abhängig vom verwendeten Umpflanzgerät/der Sämaschine, auch auf mehreren Beeten
SYSTEMTYP	Mechanisch
BENUTZUNG	Intuitiv und modular

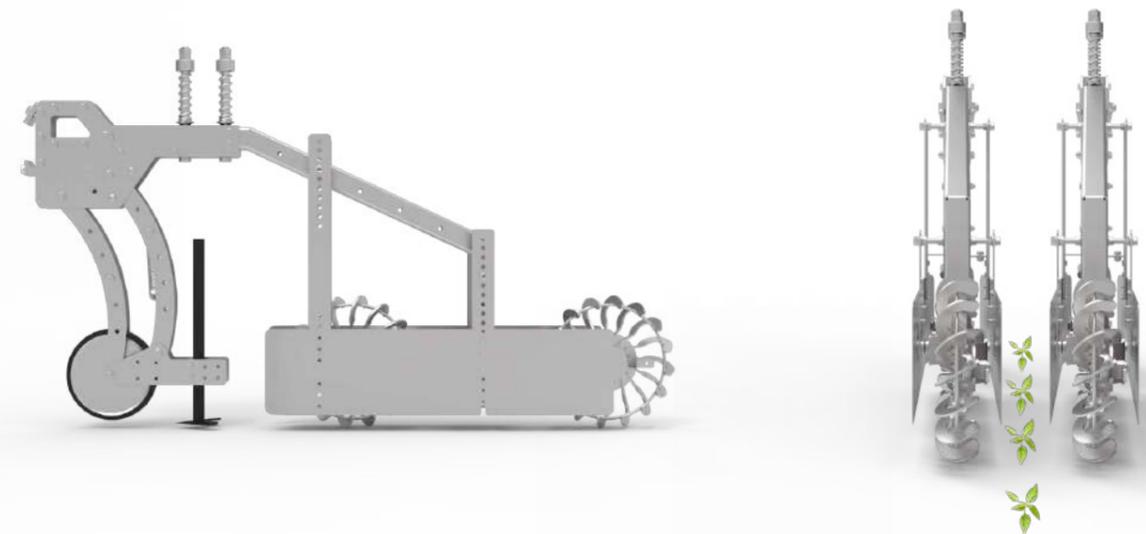
Element Rotoververt TILT

ELEMENT ROTOVERVERT TILT-I STANDARD
BEARBEITUNG ZWISCHEN DEN REIHEN

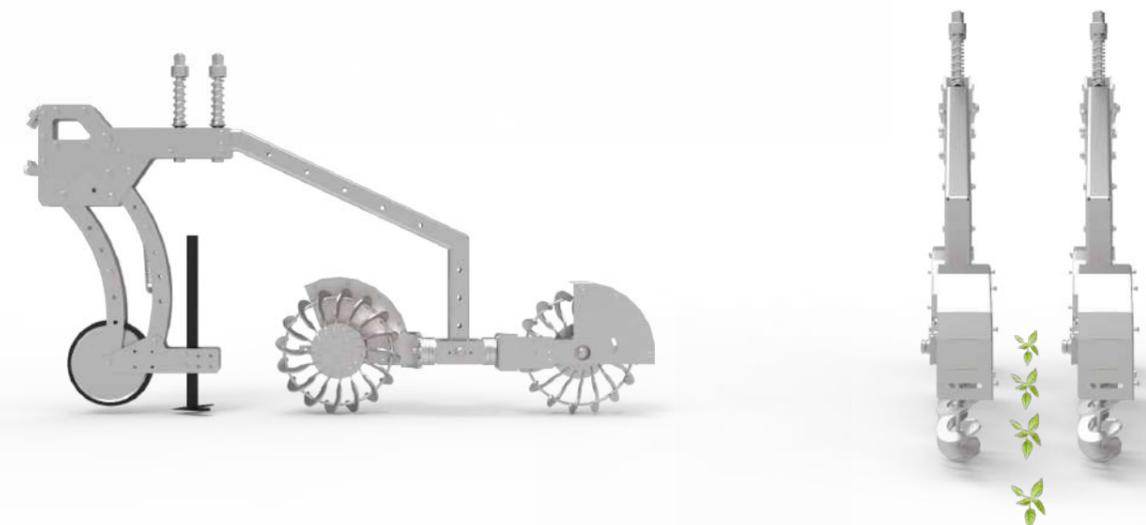


- ① Anker zum Aufbrechen der Spur: Zum Aufbrechen der Spur und zur Aufhebung der Bodenverdichtung
- ② Rotoververt-Rotoren

Rotoververt TILT-I Förderer

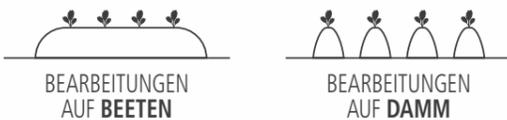


Rotoververt TILT-I Schutzvorrichtungen



Rotoclean

Jätmaschine „ROTOCLEAN“ mit festem Rahmen; modular mit mehreren Parallelogrammen für die Arbeit zwischen den Reihen mit Stützrad, die am Grund des Beetes oder Dammes arbeiten.



BODENART	Sandig/mittlere Dichte und steinig (mit kleinen Steinen: ca. 2-3 cm im Durchmesser)
DAMMABSTAND	60-75 cm
PFLANZENABSTAND	-
ROTORDIMENSIONEN	Ein einzigartiges ROTO-CLEAN-Modell mit einstellbarer Neigung
ARBEITSGESCHWINDIGKEIT	2 - 5 Km/h
BENÖTIGTE VORBEREITUNG DES BODENS	Gründlich
REIHENANZAHL	Hängt von der Beetfräse ab, die im Einsatz ist
SYSTEMTYP	Mechanisch
BENUTZUNG	Intuitiv und modular

Elemente Rotoclean

ELEMENT ROTO-CLEAN
STANDARD

BEARBEITUNG
IN DER FURCHE



- ① **Doppelt regulierbares Element:** für den Druck gegen den Boden mit dem kurbelgesteuerten Parallelogramm mit variabler Last und für die Arbeitstiefe mit Verstellung am Rad
- ② **Rotoclean-Rotoren:** aus Stahl, mit geraden und sternförmigen Klingen, variable Neigung zur Seite des Beetes hin, um in einer Tiefe von 2 cm zu arbeiten und Unkrautkeime oder das Unkraut selbst am Boden der Furche abzuwerfen
- ③ **Weiteres Zubehör, wie der Furchenzieher:** verstellbar oder fest

Rotoclean 1 Beet, fester Rahmen mit 2 Rotoclean-Elementen und Rädern mit Tiefenverstellung



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

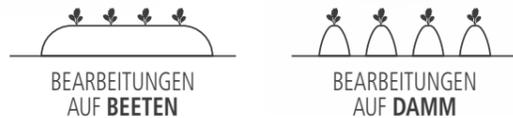
Rotoclean am Geräteträger mit 3-Punkt-Anbau, umfasst einen einfachen festen Rahmen mit 2 oder mehr Elementen, für die Arbeit zwischen den Reihen mit je einem Paar Rotoclean-Rotoren und verstellbare Furchenzieher; 2 Stützräder Ø 400 mm mit Tiefenverstellung, für Dammkulturen wie Karotten und Kartoffeln.

Rotodisk

Jätmaschine „ROTODISK“ mit festem Rahmen; modular mit mehreren Parallelogrammen für die Arbeit zwischen den Reihen mit Stützrad, die am Grund des Dammes arbeiten.



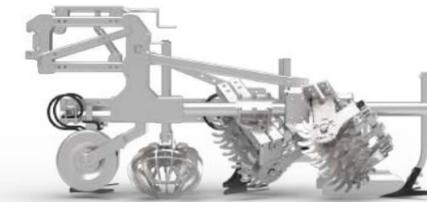
ROTODISK modularer Rahmen mit mehreren Elementen Rotodisk montiert an Verschiebungssystem mit Rotoblizz



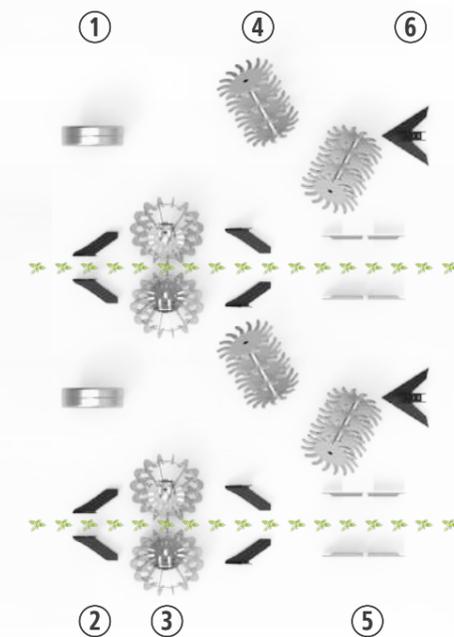
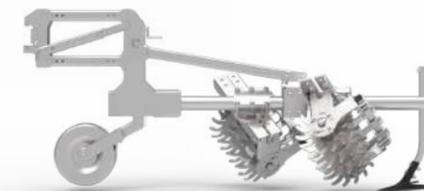
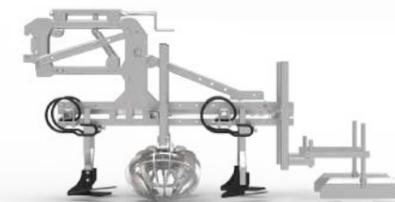
BODENART	Sandig/mittlere Dichte und steinig (mit kleinen Steinen: ca. 2-3 cm im Durchmesser)
DAMMABSTAND	> 75 cm
PFLANZENABSTAND	-
ROTORDIMENSIONEN	Ein einzigartiges ROTODISK-Modell mit einstellbarer Neigung
ARBEITSGESCHWINDIGKEIT	6 - 8 Km/h
BENÖTIGTE VORBEREITUNG DES BODENS	Gründlich
REIHENANZAHL	Hängt von der Beetfräse ab, die im Einsatz ist
SYSTEMTYP	Meccanico
BENUTZUNG	Intuitiva e modulare

Elemente Rotodisk

ELEMENT ROTODISK
EINZELN
BEARBEITUNG
ZWISCHEN DEN REIHEN



KÖRPER UND ARBEITSSCHEMA



- ① **Doppelt regulierbares Element:** für den Druck gegen den Boden mit dem kurbelgesteuerten Parallelogramm mit variabler Last und für die Arbeitstiefe mit Verstellung am Rad
- ② **Hacken, vorne seitlich:** zum Aufbrechen des Bodens und Ausräumen von Steinen. Für schwere Böden geeignet.
- ③ **Rotovert-Rotoren / Rotoblizz-Rotoren**
- ④ **Rotodisk-Rotoren:** aus Stahl, mit geraden und sternförmigen Klingen, variable Neigung zur Seite des Dammes hin, um in einer Tiefe von 2 cm zu arbeiten und Unkrautkeime oder Unkraut abzuwerfen.
- ⑤ **Zwei Häufiler:** zum Wiederauffüllen des Bodens
- ⑥ **Furchenzieher**

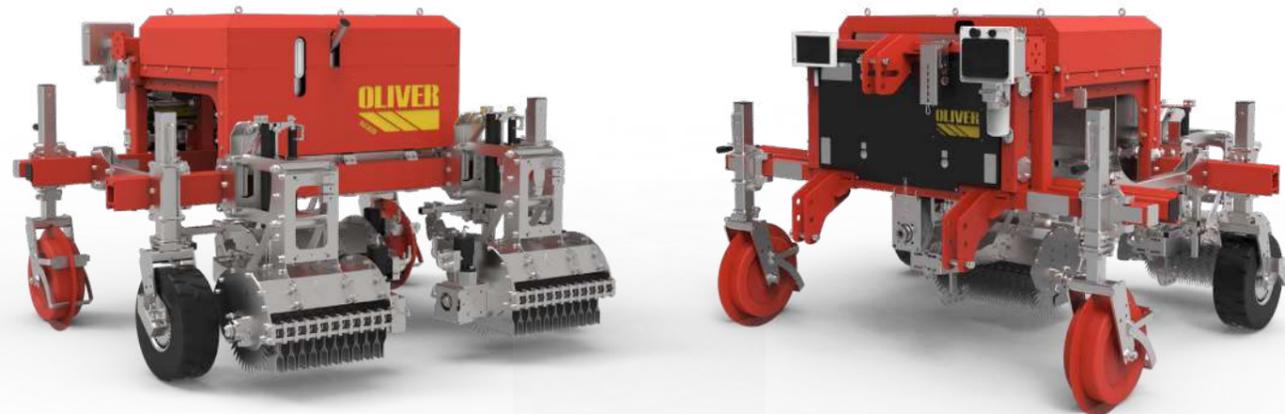
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Rotodisk am Geräteträger mit 3-Punkt-Anbau, umfasst einen einfachen festen Rahmen, mit 3 oder mehr Elementen für die Arbeit zwischen den Reihen mit je einem Paar Rotodisk-Rotoren und feste Furchenzieher; 2 Stützräder Ø 400 mm mit Tiefenverstellung, für Dammkulturen von Kartoffeln und Tabak.

Colibrì

Die Jätmaschine „COLIBRÌ“ wirkt direkt in der Nähe der gesäten Reihe, 2 cm von der Pflanze entfernt, bei einem Mindestabstand zwischen den Reihen von 4,5 cm bei Karotten und 6 cm bei Baby-Leaf-Produkten, ohne den Wurzel- und Blattapparat zu beschädigen und verhindert dabei die Keimbildung des Unkrauts.

Dank des aktiven Eggens bricht COLIBRÌ durch die motorisierte Scheibenrotation den Boden sanft auf, ohne die Pflanze zu bewegen. Geschwindigkeit und Konfiguration der Scheiben können je nach Wachstumsstadium der Pflanze und Art des Bodens angefordert und angepasst werden.



BODENART	Sandig, mittlere Dichte, ohne Steine
REIHENABSTAND	KAROTTEN: Min 4,5 cm KÜCHENFERTIGES OBST U. GEMÜSE: 5 cm
ROTORDIMENSIONEN	Abmessungen der Standardscheiben Ø 320 mm
ARBEITSGESCHWINDIGKEIT	1,5 - 3,5 Km/h
BENÖTIGTE VORBEREITUNG DES BODENS	Steingge, Beetfräse mit glatter Planierwalze, Einsatz von GPS RTK bei der Bodenbearbeitung, Aussaat und Unkrautbekämpfung.
AUSSAAT/UMPFLANZUNG	Mittig auf dem Beet
REIHENANZAHL	Abhängig vom auf dem einzelnen Beet verwendeten Säma-schine
SYSTEMTYP	Automatisch
BENUTZUNG	Einige Hinweise über die Einrichtung der Kamera und der Tiefensensoren

Element Colibrì

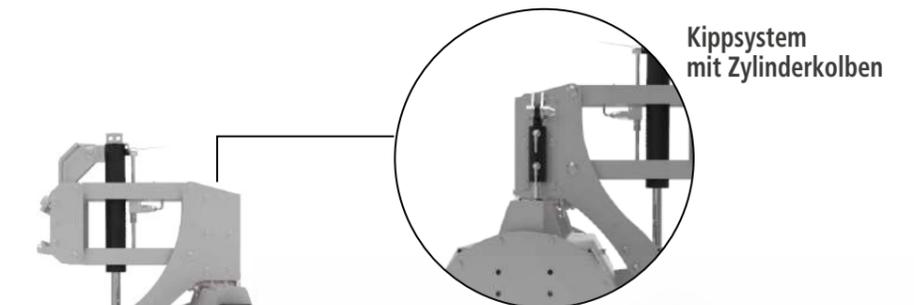
Jedes COLIBRÌ-Element besteht aus einem verkleideten Parallelogramm, das mit einer Reihe von COLIBRÌ-Scheiben (konfiguriert gemäß den vom Kunden vorgegebenen Einstellungen) mit Reinigern ausgestattet ist. Diese sind hydraulisch durch einen Orbitmotor mit Winkelgetriebe angetrieben und verfügen vorne über einen Taster mit Winkelsensor zur automatischen Nivellierung. Die Höhenverstellung erfolgt über einen Zylinder, der elektrohydraulisch von einem linearen Potentiometer gesteuert wird, um die tatsächliche Arbeitstiefe zu ermitteln. Jede Scheibe hat einen Durchmesser von 320 mm und eine Dicke von 3 mm. Die nutzbare Arbeitsfläche jeder Scheibe beträgt 24 mm.

ELEMENT COLIBRÌ STANDARD BEARBEITUNG AUF DEN REIHEN

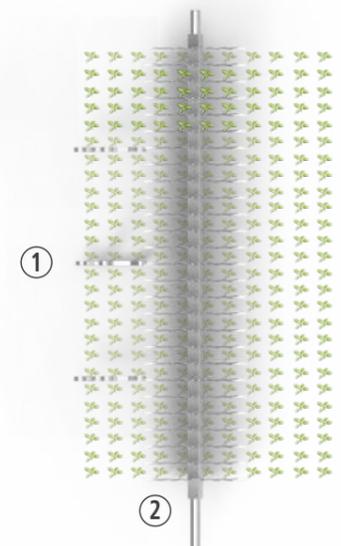


- ① Niveautaster: zum Einstellen der Arbeitstiefe
- ② Colibri-Scheiben

ELEMENT COLIBRÌ KIPPENDES BEARBEITUNG AUF DEN REIHEN

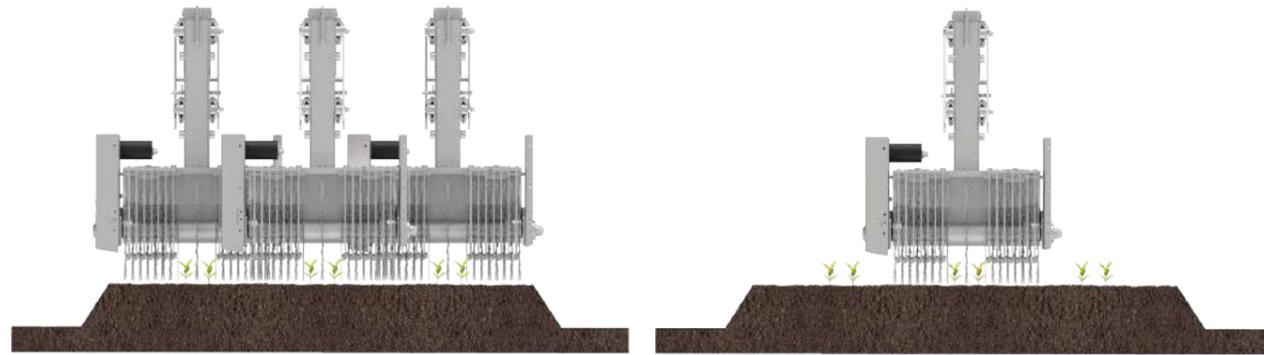


- ① Niveautaster: zur Einstellen der Arbeitstiefe und zur Erfassung der Neigung des Geländes
- ② Colibri-Scheiben

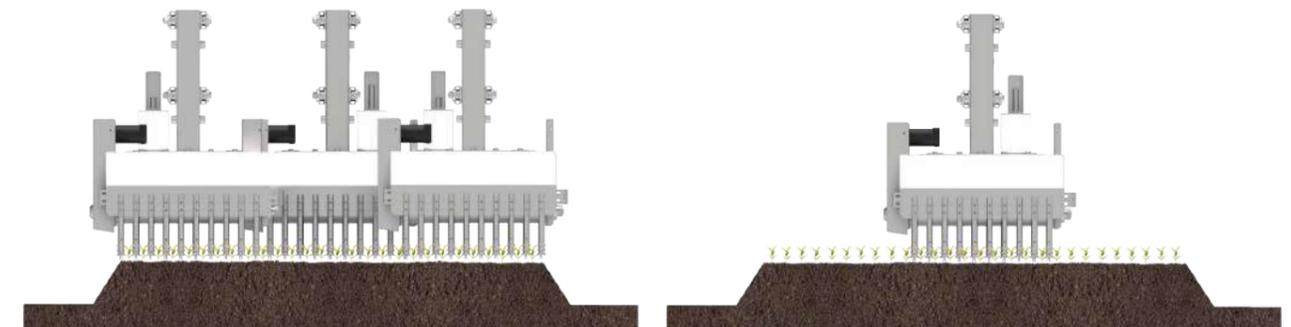


Einige Konfigurationen der **Colibrì**

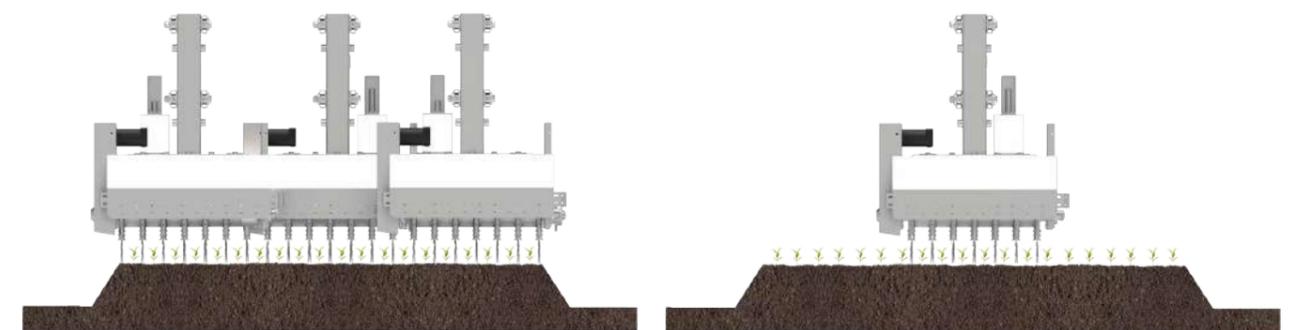
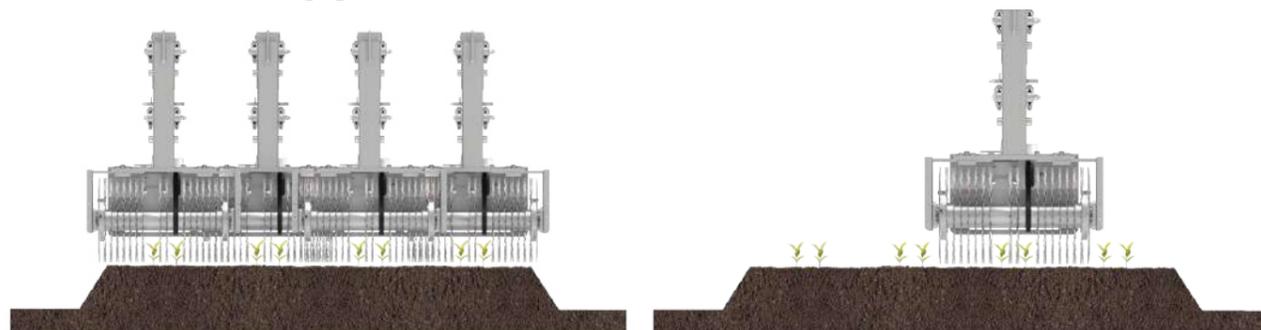
1 Beet, 3 Doppelreihen



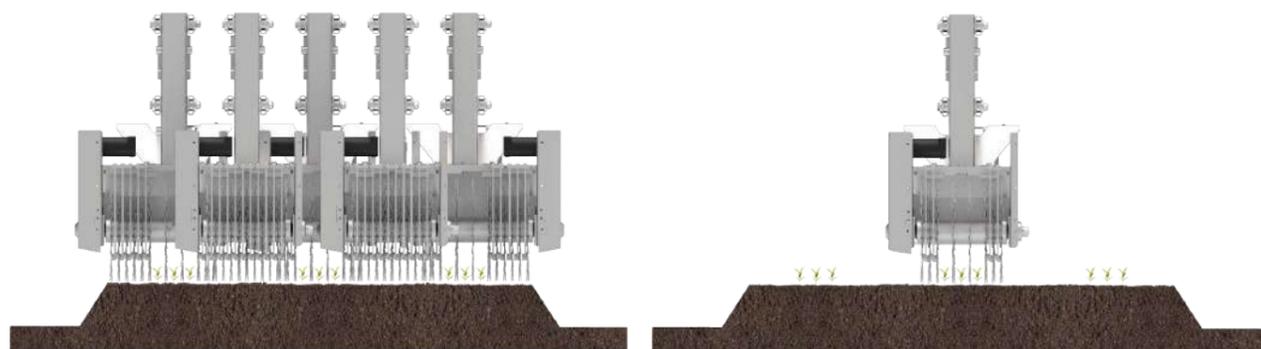
1 Beet mit Mehrfachreihen ≥ 6 cm



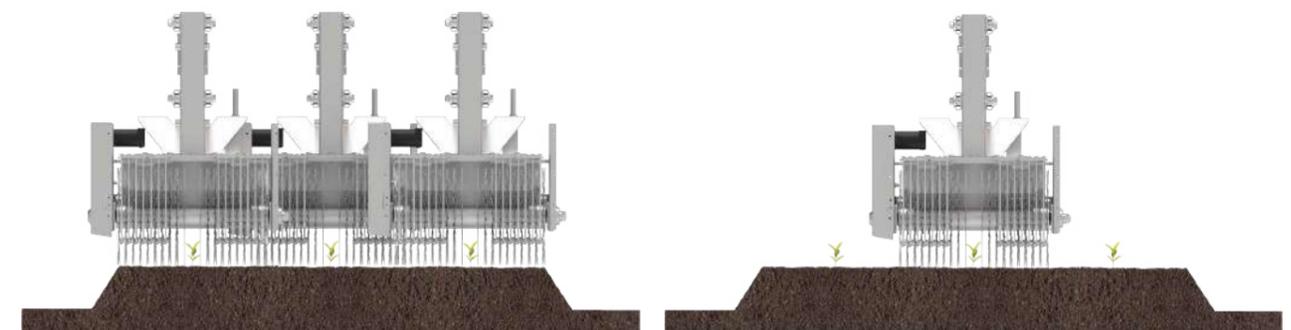
1 Beet, 4 Doppelreihen



1 Beet, 3 Dreifachreihen



1 Beet mit Einzelreihen ab 3



Colibrì auf Dämmen

NEUHEIT

Die "PRÄZISIONSHACKE COLIBRÌ AUF DÄMMEN" arbeitet direkt in unmittelbarer Nähe zur Saatreihe, 2 cm von der Pflanze entfernt, mit minimalen Reihenabständen von 4,5 cm bei Karotten und Zwiebeln auf Dämmen ohne das Wurzel- und Blattwerk zu beschädigen und verhindert das Keimen von Unkräutern.

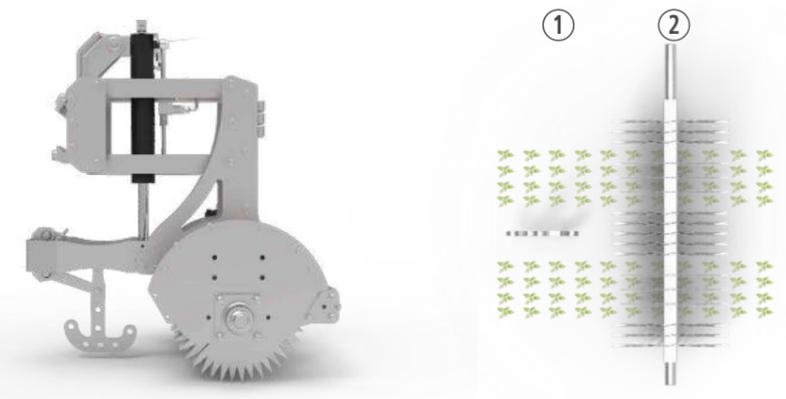


BODENART	Sandig, mittlere Dichte, ohne Steine
REIHENABSTAND	KAROTTEN und ZWIEBELN: Mindestens 4,5 cm
ROTORDIMENSIONEN	Abmessungen der Standardscheiben Ø 320 mm
ARBEITSGESCHWINDIGKEIT	1,5 - 3,5 Km/h
BENÖTIGTE VORBEREITUNG DES BODENS	Steinegge, Beetfräse mit glatter Planierwalze, Einsatz von GPS RTK bei der Bodenbearbeitung, Aussaat und Unkrautbekämpfung
AUSSAAT/UMPFLANZUNG	Mittig auf dem Damm
REIHENANZAHL	Abhängig von der verwendeten Sämaschine ab, auch auf mehreren Dämmen
SYSTEMTYP	Automatisch
BENUTZUNG	Einige Hinweise über die Einrichtung der Kamera und der Tiefensensoren

Element Colibrì auf Dämmen

Jedes Element COLIBRÌ AUF DÄMMEN besteht aus einem verkleideten Parallelogramm, das mit einer Reihe von COLIBRÌ-Scheiben (konfiguriert gemäß den vom Kunden vorgegebenen Einstellungen) mit Reinigern ausgestattet ist. Diese sind hydraulisch durch einen Orbitmotor mit Winkelgetriebe angetrieben und verfügen vorne über einen Taster mit Winkelsensor zur automatischen Nivellierung. Die Höhenverstellung erfolgt über einen Zylinder, der elektrohydraulisch von einem linearen Potentiometer gesteuert wird, um die tatsächliche Arbeitstiefe zu ermitteln. Jede Scheibe hat einen Durchmesser von 320 mm und eine Dicke von 3 mm. Die nutzbare Arbeitsfläche jeder Scheibe beträgt 24 mm.

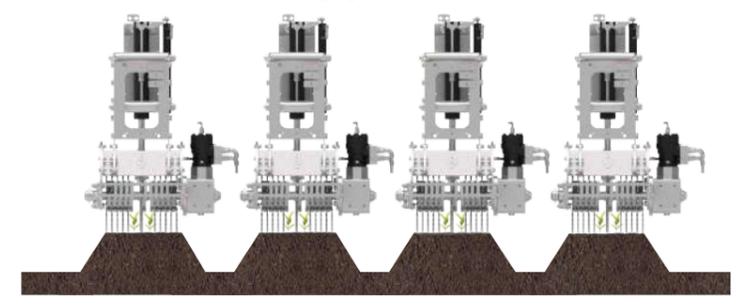
ELEMENT COLIBRÌ AUF DÄMMEN
BEARBEITUNG AUF DEN REIHEN



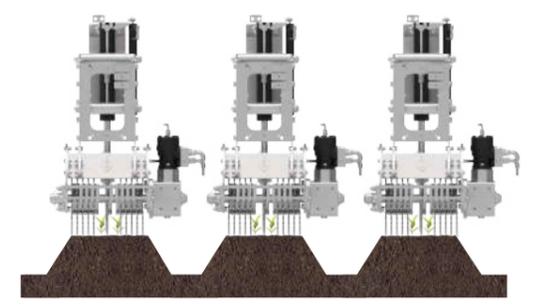
- ① Niveautaster: zum Einstellen der Arbeitstiefe
- ② Colibrì-Scheiben

Einige Konfigurationen der Colibrì auf Dämmen

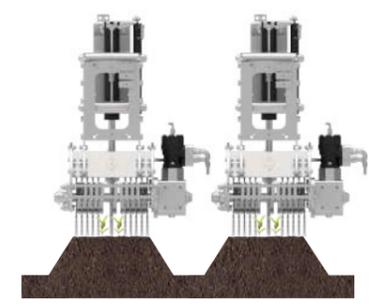
4 Dämme, 4 Doppelreihen



3 Dämme, 3 Doppelreihen



2 Dämme, 2 Doppelreihen



Rotobrush

Die Jätmaschine "ROTOBRUSH" ist eine vereinfachte Version der Colibrì-Hacke, die ein Element mit einem Bürstensystem anstelle von Scheiben verwendet. Die Maschine wirkt direkt in der Nähe der gesäten Reihe, 2 cm von der Pflanze entfernt, bei einem Mindestabstand zwischen den Reihen von 15 cm auf Kulturen, die auf dem Damm und auf dem Beet gesät werden, den Wurzel- und Blattapparat zu beschädigen und verhindert dabei die Keimbildung des Unkrauts. Sie wird auch als "falsche Saat" eingesetzt und ist bei steinigem Boden geeignet.

Dank des aktiven Eggens bricht ROTOBRUSH durch das motorisierte Bürstensystem den Boden sanft auf, ohne die Pflanze zu bewegen. Geschwindigkeit und Konfiguration der Scheiben können je nach Wachstumsstadium der Pflanze und Art des Bodens angefordert und angepasst werden.



BODENART	Sandig, mittlere Dichte, mit einigen Steinen
REIHENABSTAND	Mindestens 15 cm
ARBEITSGESCHWINDIGKEIT	1,5 - 3,5 Km/h
BENÖTIGTE VORBEREITUNG DES BODENS	Beetfräse mit glatter Planierwalze, Einsatz von GPS RTK bei der Bodenbearbeitung, Aussaat und Unkrautbekämpfung
AUSSAAT/UMPFLANZUNG	Mittig auf dem Beet und auf dem Damm
REIHENANZAHL	Abhängig von der verwendeten Sämaschine ab, ob sie auf einem Beet oder auf mehreren Dämmen
SYSTEMTYP	Hydraulisch
BENUTZUNG	Intuitiv und modular

Colibrì

Maschinenspezifikationen

BETRIEB

Die hochpräzise Jätmaschine COLIBRÌ ist für die Arbeit zwischen den Reihen mit einem Reihenabstand von nur 4,5 cm bei Karotten und 5 cm bei Baby-Leaf-Produkten ausgelegt. Das Maschinenkonzept ermöglicht es, bereits im Keimblattstadium der Pflanze in den Boden einzudringen, was eine Unkrautbeseitigung der Zwischenreihen ohnegleichen gewährleistet.

Die Hydraulik ist sowohl für Zahnradpumpen als auch für den direkten Anschluss an den Traktor mit einer Pumpe mit variabler Leistung oder mit Load Sensing-Regelung vorbereitet.

Das Hydrauliksystem der Jätmaschine COLIBRÌ ist für eine flüssigere und linearere Arbeitsweise beim Präzisionsjäten entwickelt und ist mit einem einteiligen Proportionalverteiler ausgerüstet, sowohl für die Drehung der Scheiben als auch für die Beibehaltung der konstanten Tiefe (Selbstnivellierung).

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Gezogene Jätmaschine COLIBRÌ mit hydraulisch verschiebbarem Rahmen und doppeltem Balken von 2,40 m, der auf 4 Rädern mit manueller Nivellierung läuft, davon feste 2 Räder mit Kamm und 2 schwenkbare Gummiräder hinten. Jedes Element COLIBRÌ besteht aus einem Parallelogramm mit Gehäuse und einer Reihe von

COLIBRÌ-Stahlscheiben. Die Scheiben sind MOTORISIERT und verfügen über einen vorderen Taster mit Winkelsensor für die Selbstnivellierung. Die Scheiben haben eine 1,5-fach höhere Rotationsgeschwindigkeit als die Vorschubgeschwindigkeit des Traktors. Somit ist eine bessere mechanische Unkrautbekämpfung mit effektiverer Beseitigung möglich.



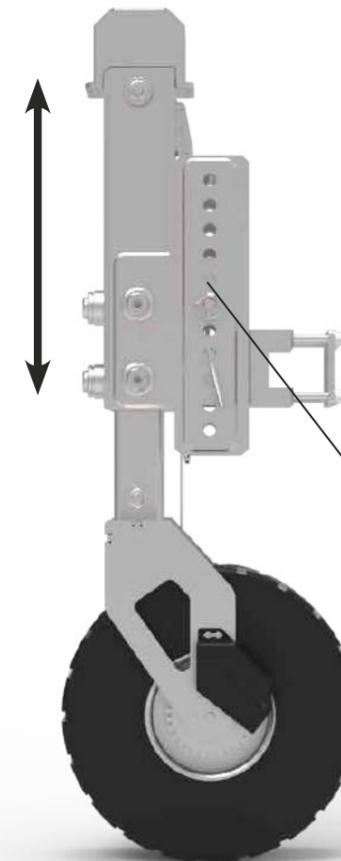
Abbildung 1 - Scheibenpackung Colibri



Abbildung 2 - unbehandelt vs. mit Colibri bearbeitet

INNOVATIVE TECHNISCHE ASPEKTE

Ein Winkelsensor und ein lineares Potentiometer auf dem Element (PLC) steuern die Proportionalhydraulik. So kann mit konstanter Arbeitstiefe mit Schwankungen von +/- 3 mm auf dem Bodenprofil gearbeitet werden, und der Wurzelapparat der Setzlinge wird geschont. Die Regulierung der Scheiben je nach Bodenbeschaffenheit ermöglicht optimale Arbeit bei sandigen oder mittelschweren Böden.



AUTO-NIVELLIERENDE RÄDER

Die Räder sind seitlich mit einem Taster ausgestattet, der über einen Winkelsensor für das Auto-Nivellieren verfügt. Sie werden in der Höhe über einen Zylinder bewegt, der elektro-hydraulisch durch einen linearen Potenziometer gesteuert wird, um die tatsächliche Arbeitstiefe zu ermitteln.

Der Taster positioniert sich direkt an der Spitze des Damms und sendet ein Signal an die Steuereinheit, um mögliche Unebenheiten im Boden zu korrigieren.

Dieses System ermöglicht es, automatisch die Abweichungen zwischen der Spur des Traktors und der Oberfläche des Damms auszugleichen, wodurch eine präzise und gleichmäßige Bearbeitung selbst auf unebenem Gelände gewährleistet wird.

System mit Zylinderkolben

Optyma 2.0

OPTYMA 2.0 ist unsere automatische Jät- und Hackmaschine für die Anwendung zwischen den Kulturreihen und Pflanzen, bei Abständen von 21 cm zwischen den Reihen.

Die hochpräzise Jätmaschine Modell OPTYMA 2.0 ist speziell für die Bearbeitung von Kopf- und Blattgemüse mit einem Mindestreihenabstand von 21 cm und einem Pflanzabstand von 12,5/15 cm konzipiert. Die Maschine ist hauptsächlich für die Bearbeitung bei frühem Pflanzenstadium zur Verhinderung von Unkrautbefall geeignet. Das Maschinenkonzept ermöglicht es, bereits nach 7–10 Tage nach dem Umpflanzen in den Boden einzudringen, was eine Unkrautbeseitigung zwischen den Pflanzen ohnegleichen gewährleistet.



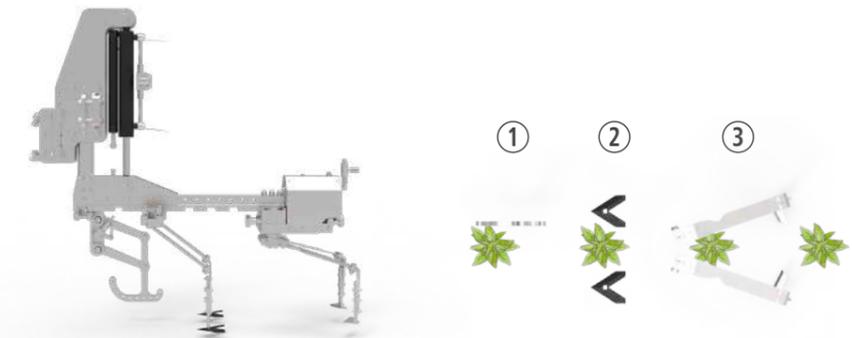
BODENART	Sandig, mittlere Dichte, ohne Steine
REIHENABSTAND	Mindestens 21 cm
PFLANZENABSTAND	Mindestens 12,5/15 cm
ARBEITSGESCHWINDIGKEIT	1,2 - 1,5 Km/h
BENÖTIGTE VORBEREITUNG DES BODENS	Der Boden muss geebnet und frei von Steinen sein. (Steinegge, Beetfräse mit glatter Planierwalze)
REIHENANZAHL	Abhängig vom verwendeten Umpflanzgerät/der Sämaschine, auch auf mehreren Beeten
SYSTEMTYP	Automatisch
BENUTZUNG	Einige Hinweise über die Einrichtung der Kamera

Elemente Optyma 2.0

Jedes OPTYMA 2.0-Element umfasst einen linearen Vertikalträger, der von einem ölhydraulischen Zylinder und von einem linearen Potentiometer mit einem Hub von +/- 150 mm gesteuert wird, einem Holm mit mehreren Aufnahmen für verschiedene Werkzeuge. Vorn befindet sich ein Taster mit einem Winkelsensor zur Selbstnivellierung. Hinten ist der ölhydraulische Mechanismus zum Öffnen und Schließen der Messer für die Bearbeitung zwischen den Pflanzen angebracht.

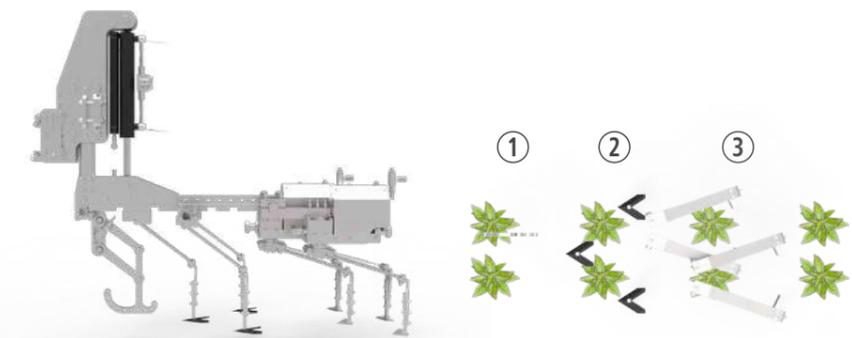
Die Messer arbeiten senkrecht zur Vorschubachse des Traktors und werden elektrisch durch das T&H Pflanzenerkennungssystem gesteuert, das den Öffnungs- und Schließmechanismus auslöst. Geschwindigkeit und Kraft des Öffnens und Schließens lassen sich je nach Bedarf und Konsistenz des Bodens über den Durchflussregler steuern, der sich an jedem Element befindet, so dass der richtige Kompromiss zwischen Geschwindigkeit und Bearbeitung gefunden werden kann und die Unkrautbeseitigung an den Pflanzen gewährleistet ist.

ELEMENT OPTYMA 2.0 STANDARD
BEARBEITUNG ZWISCHEN DEN PFLANZEN
Minimale Reihenabstand: 21cm



- 1 **Niveautaster:** zum Einstellen der Arbeitstiefe
- 2 **Vorderhacken:** um die Wirkung der automatischen Messer zu erleichtern und zu vervollständigen
- 3 **Automatisches Hackensystem:** für die Präzisionshackung zwischen den Pflanzen

ELEMENT OPTYMA 2.0 DOPPELTER WIRKUNG
BEARBEITUNG ZWISCHEN DEN PFLANZEN
Reihenabstand: von 18cm bis 21cm



- 1 **Niveautaster:** zum Einstellen der Arbeitstiefe
- 2 **Vorderhacken:** um die Wirkung der automatischen Messer zu erleichtern und zu vervollständigen
- 3 **Automatisches Hackensystem mit doppelter Wirkung:** für die Präzisionshackung zwischen den Pflanzen

Optyma 2.0

Maschinenspezifikationen



INNOVATIVE TECHNISCHE ASPEKTE

Die Hackmaschine OPTYMA 2.0 führt ein aktives Jäten durch und arbeitet in einer Tiefe von 2 - 3 cm zwischen den Pflanzen.

Der Mechanismus aktiviert zwei Messer, die synchron arbeiten und sich zwischen den Pflanzen schließen. Der Boden wird zur Entfernung des Unkrauts und Verhinderung dessen Keimung aufgeschnitten und bewegt.

Die speziellen flachen und scharfen Hacken bearbeiten den Boden zwischen den Kulturreihen. Die Messer sind dem Hackgerät angebracht, um die Arbeit der Messer zu erleichtern und zu vervollständigen.

Das Jäten mit der OPTYMA 2.0 ermöglicht die Bodenbearbeitung in verschiedenen Pflanzenentwicklungsstadien, wobei 90 % der Fläche dicht an der Pflanze bearbeitet werden.

Das Jäten ist nicht nur ein Mittel zur Unkrautbekämpfung, sondern fördert auch die Belüftung des Wurzelapparats der Pflanzen, was zu einem kräftigeren Ernteprodukt in kürzerer Zeit führt.

Die Proportionalhydraulik ermöglicht eine flüssige und konstante Bearbeitung beim Jäten. Ein Winkelsensor und ein lineares Potentiometer am Element (PLC) steuern die Hydraulik. So kann mit konstanter Arbeitstiefe bei Schwankungen von +/- 3 mm auf dem Bodenprofil gearbeitet werden, und der Wurzelapparat der Setzlinge wird geschont.

ELEKTRIK

Die Elektrik umfasst eine PLC-Steuereinheit speziell für mobile Maschinen mit Schaltflächen-Display und 7 Zoll-Touchscreen mit der Möglichkeit des Anschlusses von Sichtkameras an das 12 V-Display. (SIEHE S. 16)



Was uns von der Konkurrenz **unterscheidet**

Wir arbeiten mit Parallelogrammen über der Anbaureihe, die einen Abstand von 50-60 cm von der Bodenebene erreichen. So bleibt das **Element auch ohne Stützrad stabil** und garantiert **maximale Genauigkeit und Halt in Pflanzennähe**.

Wir haben **Stahlwerkzeuge mit abgedichteten Lagern entwickelt**. Diese Bauteile und Werkstoffe ermöglichen es, auch auf lehmigen Böden zu arbeiten und gleichzeitig **Bodenbelüftung, mechanische Unkrautbeseitigung und hohe Lebensdauer zu erreichen**.

Flexibilität des Elements, das geschleppt oder geschoben werden kann.

Modularer Aufbau der **Konfigurationen**.



**TECNOLOGIE IN DER LANDWIRTSCHAFT
FÜR BEWUSSTE ERNÄHRUNG**

OLIVER AGRO SRL

Via Torre, 350
37056 ENGAZZÀ DI SALIZOLE
(VERONA) - ITALY
Tel. +39 045 6954392 - Fax. +39 045 6954 408
Whatsapp +39 348 2418421

<https://www.facebook.com/oliveragrosrl>
https://www.instagram.com/oliver_agro/
<https://www.youtube.com/user/dittaoliver1>

info@oliveragro.com
www.oliveragro.de

