

Praxistest Ropa Keiler 1:

Kleiner feiner Keiler

Ropa ist mit dem Einreihler vor sechs Jahren in die Kartoffeltechnik eingestiegen. Unser Praxistest zeigt, wie ausgereift der einstige Frischling heute ist.

Als großzügig ausgestatteter Einreihler musste sich der Testkeiler beim Roden von Saat- bis Stärkekartoffeln behaupten.



Mit Besonderheiten wie einem vollhydraulischen Antrieb, verschiedenen Assistenzsystemen und einer vollständigen ISO-Bus-Steuerung ist der kleine Keiler im Vergleich zu seinen Klassenkollegen umfangreich ausgestattet. Ob bei der Entwicklung die Knollenschonung und Ernteleistung ebenfalls bedacht wurden, wollten wir herausfinden.

Komfortabel gekoppelt

Am Schlepper müssen drei Loadensing- und zwei separate Ölschläuche eingesteckt werden. Dank des hydraulischen Stützfußes ist die K80-Kalotte schnell auf der Kugel platziert und nach dem Kuppeln des ISO-Bus-Steckers und der Gelenkwelle ist das Gespann startklar. Über den Zapfwellenantrieb werden verschiedene Hydraulikpum-

pen angetrieben, um die Antriebe im Rodebetrieb mit Öl zu versorgen. Am Vorgewende werden hingegen Ölverbraucher wie Deichsel, Hangausgleich und Lenkung per Loadensing angesteuert.

Das Hydraulikkonzept überzeugt. Im Terminal erhält man passende Einstellhilfen, um im effizienten Drehzahlbereich zu fahren, und das Antriebskonzept erlaubt vielfältige Einstell- und Reinigungsmöglichkeiten. Dass bei uns am Vorgewende eine Parallelbedienung von Deichsel und Achslenkung nicht zeitgleich funktionierte, führt Ropa auf ein defektes Ventil am Roder zurück.

Die Schlauchgarderobe und -führung ist vorbildlich. In die Kabine führen zwei Kabel, eins zu den Bedienpulten und ein zweites zum Kameramonitor. Apropos Kamera: Mindestens vier Kameras sind zu empfehlen, auch wenn Ropa für das Set inklusive Moni-



Vorbildlich: Von der Lenkung bis zur Schlauchgarderobe und -führung gibt es keine Kritik.

tor 2900 Euro verlangt (alle Preise ohne Mehrwertsteuer). Darüber hinaus empfehlen wir je einen LED-Arbeitscheinwerfer pro Kamera, wofür Ropa im Set 800 Euro aufruft. Zur Kamera-Platzierung gilt: An jedem Übergang eine. Weitere als Rückfahrhilfe und am Bunker sind Geschmackssache.



Mit dem zusätzlichen Scheibensech an der rechten Seite und der optionalen Dammdruckregelung arbeitete die Aufnahme überwiegend störungsfrei. Ropa bietet verschiedene Scharplatten an.



Der Übergang von der ersten auf die zweite Siebkette überzeugte nicht komplett.



Am optionalen Rührwerk im Siebkanal wäre eine werkzeuglose Winkelverstellung hilfreich.

TESTURTEILE

Ropa Keiler 1

Aufnahme, Reinigung und Bunker

Tiefeneinstellung	++
Dammdruckregelung	++
Scheibenseche	+
Dammmittefindung	++
Sieb- und Krautkanal	+
Knollenschonung	+
Erdtrennung	++
Umlaufender Fingerkamm	+
Steinkasten	○
Bunkervolumen	+
Kistenfüller	++
Rollboden	++
Bunkertuch	○

Handhabung

Verlesestand	+
Software	+
Bedienboxen	++
Maschinenreinigung	+
Abbunkern	+

Allgemein

Verarbeitung	++
Lackierung	++
Bereifung	+
Standicherheit	++
Transportbreite	++
Wartung	+
Gewicht	○

Benotung: ++ = sehr gut; + = gut; ○ = durchschnittlich; □ = unterdurchschnittlich; □ = mangelhaft

GUT ZU WISSEN

- ▶ Der hydraulische Antrieb bietet selbst beim Einreihler viele Vorteile – zum Einstellen, beim Verschleiß und zur Wartung.
- ▶ In Summe ist der Keiler 1 sehr ausgereift und solide konstruiert.
- ▶ Automaten entlasten den Fahrer und fördern die Trennleistung.

Sauber entlastet

Der Einreihler hat serienmäßig eine Dammdruckentlastung, optional gibt es eine Dammdruckregelung. In der Serienausstattung wird lediglich die Heben- und Senkseite des ein-fachwirkenden Hubzylinders am Siebkanal

vorgespannt. Der gewünschte Druck wird vorab im Terminal vorgewählt – eine einfache Lösung für homogene Böden.

Auf wechselhaften Standorten lernt man aber schnell die aufpreispflichtige Damm-druckregelung zu schätzen. Hierbei fragt die Maschine permanent den Anlagedruck am Anschlag der Dammtrommel ab und regelt daraufhin den Druck am Siebkanalzylinder automatisch nach – klasse. Einher geht damit die hydraulische Tiefeneinstellung (knapp 2700 Euro Aufpreis), die sich in unserem Test bewährt hat.

Etwas aufpassen muss man als Fahrer mit der geschobenen Aufnahme – beispielsweise, wenn die Dammtrommel am Vorgewende aus der Längsreihe kommend in eine ausgespülte Querspur absinkt. Mit Sorgfalt sind solche Extreme aber zu meistern; optional gibt es auch ein Sicherheitsseil.

PRAXISTEST

Die Kurbelbedie-
nung für verschie-
dene Funktionen
geht in Ordnung.
Potenzial gibt
es bei der
Anordnung,
dem fehlenden
Endanschlag und
der Skalierung.



Am ersten Trenngerät transportieren zwei Igelbänder den Gutstrom: ein breites und ein schmales.

PRAKTIKERURTEILE

Tolle Anrodefunktion

Carlo Bauer aus 54516 Wittlich-Neuerburg baut 25 ha Speisekartoffeln für die Direktvermarktung an. „Wir ackern bei sandigem Lehm bis lehmigem Sand auf eher strengen Kartoffelböden. Kluten sind unsere größte Herausforderung. Und dabei schlägt sich der Keiler sehr gut“, berichtet der Praktiker. Die Kaufentscheidung brachte die Anrodefunktion: „Im kupperten Gelände sind breite Traktorräder vor allem unter widrigen Bedingungen ein großer Vorteil.“

Unter dem Strich ist Bauer begeistert: „Die Rode- und Trennleistung sowie die Knollenschonung sind beachtlich. Die offene Bauweise und die hydraulischen Antriebe ohne verschleißkräftige Ketten oder Ritzel sind nur von Vorteil. Negatives kann ich nicht berichten.“



Carlo Bauer:

„Die Trennleistung auf unseren klutigen Böden ist enorm.“

Ropa Keiler 1

Schonend, robust und offen



Wilhelm Gerwin:

„Wir würden den Keiler wieder kaufen.“

Wilhelm Gerwin vom Biohof Gerwin GbR aus 59302 Oelde baut 20 ha Kartoffeln an. Nach zwei Ernten mit dem Keiler urteilt er positiv: „Die offene Bauweise, der problemlose Umgang mit Kraut und der Komfort für das Sortierpersonal ist top. Für heterogene Böden hat sich der hydraulische Antrieb bewährt, wir können nahezu klutenfrei roden. Die langen Ableitwalzen vom ersten in das zweite Trenngerät sind sehr nützlich.“

Die Schwadaufnahme will Gerwin zur kommenden Ernte erstmals in Zwiebeln einsetzen. „Bereits jetzt gefällt uns die einfache Bauweise“, beschreibt der Landwirt und führt fort: „Zur Dammaufnahme können wir nichts Schlechtes sagen.“ Als Änderungswunsch merkt er die Krautabführung im Heck an: „Der Roder dürfte für Extreme gerne etwas länger sein.“

Als zuverlässig erwiesen sich auch die Mitlenkung und das Einzugsverhalten in den Siebkanal. Nur der Halter der Krauteinzugsrollen dürfte im Vergleich zur sonst robusten Maschine stabiler sein.

Ein zweites Scheibensech (680 Euro Aufpreis) auf der rechten Seite empfehlen wir vor allem für krautige Sorten, einen hydraulischen Antrieb haben wir nicht vermisst. Für die Ein-, Zwei- oder Dreiblattschare bietet Ropa eine Überlastsicherung an. In puncto Verschleiß waren die Scharklappen im Vergleich zu den Scharen nicht standfest genug.

Umbau von Damm- auf Schwadaufnahme

Für diesen Umbau hat Ropa ein Schnellwechselsystem entwickelt. Im Feld haben wir die Schwadaufnahme (5 200 Euro Aufpreis) witterungsbedingt nicht eingesetzt, aber den Umbau in einer Trockenübung ausprobiert: Dank Schnellkuppler für die Öl- und Stromleitungen sowie einer durchdachten Rohraufnahme machte der Umbau einen sehr guten Eindruck. Lediglich zwei Spannvorrichtungen sind mit Werkzeug zu lösen, alles weitere erfolgt ohne Hilfsmittel.

Die erste Siebkette mit 80 cm Breite ist ab Werk mit einem hydraulischen Schüttler bestückt. Als Zusatzausstattung gibt es im vorderen Drittel ein Rührwerk, das rotierend in Form einer Acht drei Kunststoffstäbe verschwenkt. Vor allem auf schweren Böden soll der Gutstrom so möglichst früh auf der Siebfläche verteilt werden.

Nach verschiedenen Versuchen haben wir das Rührwerk deaktiviert. Bei uns hat es Krautpolster produziert, von denen sich die Kartoffeln nicht zuverlässig lösten. Hilfreich wäre an dem 1 300-Euro-Bauteil eine werkzeuglose Winkel-Verstellung der Kunststoffstäbe. Als wirklich sinnvoll erachten wir hingegen die Edelstahlbleche im vorderen Siebkanal für weniger als 300 Euro Aufpreis.

Zwangsantrieb

Beim Tausch der Siebketten auf andere Stabteilungen ist der hydraulische Antrieb hilfreich: So lassen sie sich feinfühlig aufziehen. Etwas aufwändiger müssen dabei leider die Antriebsräder getauscht werden.

Am Übergang von der ersten auf die zweite Siebkette haben wir trotz eines optionalen Übergangs-Verschlusses Verluste entdeckt. Die Winkelverstellung des Verschlusses – ein Flacheisen mit Gummiauflage – könnte komfortabler gelöst sein. Auch die Fallstufe ist mit 38 cm nicht unerheblich.

Ropa Keiler 1

Maße und Gewichte

Höhe/Breite/Länge	3,93/2,93/9,82 m
Bereifung	600/55 R 26.5
Leergewicht	9080 kg
Stützlast (leer)	2080 kg
Achslast (leer)	7000 kg
Verlesetischbreite	76 cm
Breite Beimengenspur	35 cm
Bunkerinhalt	5,5 t
Überladehöhe max.	4,10 m
Bunkebreite außen	2,22 m
Fingerkamm (B x L)	80 x 110 cm

Breite der Sieb- und Reinigungsbänder

1. Siebband	80 cm
2. Siebband	84 cm
Grobkrautkette	94,5 cm
1. Igelband	81 + 25 cm
2. Igelband	90 cm

Listenpreise ohne MwSt.¹⁾

Preis, Grundausstattung	95980 €
Preis, Testausstattung	141280 €

¹⁾ Herstellerangaben

Offen gebaut

Insgesamt ist die Maschine sehr wartungsfreundlich. Wickelndes Kraut oder Erdaufbau waren nur unter feuchten Bedingungen festzustellen, z. B. auf den Doppelrollenhaltern oder den stabilisierenden Rohrstreben zwischen den Siebketten.

Praktisch erwies sich die einstellbare Voreilung zwischen dem Grobkrautband und der zweiten Siebkette. Mit einer Unterstützung durch die Krautkämme und -abreißstangen werden die Knollen zuverlässig vom Kraut gelöst. Die seitliche Parkposition der Abreißstangen am Krautkanal ist prima. Apropos Krautkämme: Regulär sind davon zwei Mal drei Reihen montiert. Die Aggressivität lässt sich mit Hilfe von zwei Kurbeln und Bowdenzügen rechts neben dem Verlesetisch einstellen. Für die Kurbeln gibt es Abzüge: Sie lassen sich nicht gleichzeitig betätigen und besitzen keine Endanschläge.

Erntebedingungen vermehrt Erde und Kraut auf. Auch das Spaltmaß zwischen dem breiten und schmalen Längsigelband fiel negativ auf; zukünftig bietet Ropa hierfür – auch zum Nachrüsten – V2A-Bleche an.

Erfahrungen mit dem Fingerkamm: Dank abstreifender Blech- und Gummielemente waren Krautwickler – wie im Praxistest des Keiler 2 (profi 5/2017) – kein Problem. Die große Bauweise (80 x 110 cm), der Winkel und die Einstellmöglichkeiten erlauben eine gute Trennleistung.

Die ersten und die beiden hinteren Fingerreihen lassen sich separat in der Geschwindigkeit einstellen. Auch die Tiefe kann beidseitig über optionale Elektromotoren justiert werden (gut 1700 Euro Aufpreis) – sehr hilfreich. Beimengen werden per Ableitwalze auf eine 35 cm breite Verlesepur gefördert, auf dem sich gut nachsortieren lässt. Hier wären weniger scharfkantige Edelstahlbleche im Arbeitsbereich besser.



Der vierreihige Fingerkamm leistet gute Arbeit. Er lässt sich in der Geschwindigkeit und Höhe feinfühlig verstellen.

Mit der mittelpreisigen Plus-Ausstattung ist der Roder am Bedienstand über Bowdenzüge, Drucktaster und ein ISO-Bus-Termin komfortabel einstellbar.



Am Übergang von der zweiten Siebkette (84 cm) auf das erste Igelband (80 cm) verjüngt sich der Kanal. In den Ecken können Drillinge verloren gehen, das lässt sich besser lösen.

Ansonsten gefiel uns der Trenngeräte-Aufbau: Erst werden die Knollen per Igelband zum Heck gefördert. Hier nutzt Ropa bauartbedingt ein längeres Igelband mit 80 cm Breite und ein etwas kürzeres mit 25 cm Breite. Danach wird der Gutstrom auf das zweite Trenngerät per zweifachem Walzenpaket mit hydraulischer Drehzahlanpassung umgelenkt. Der Winkel und die lange Walzenausführung haben uns gut gefallen. Nur an der Kurbel zur Höhenverstellung hätte uns statt gelasener Dreiecke eine beschriftete Stufenskala besser gefallen.

An der Antriebswelle der beiden Igelbänder ließen sich Krautwickler nicht vermeiden, und auf dem Rahmen des schmalen Igelbandes baute sich vor allem unter feuchten



Scharfe Kanten an der Edelstahlauskleidung (hier mit Klebeband optimiert) sollten ab Werk vermieden werden.

Als Sonderausrüstung integrierte Ropa eine Beimengentrückführung. Hiermit lassen sich die Beimengen auf besonderen Teilflächen per Klappe erst auf ein Plattenband und dann zurück in den Siebkanal fördern. Nicht nur weil die Klappe unbequem zu bedienen ist, auch der Aufpreis von fast 2900 Euro würde uns von einem Kauf abhalten. Potenzial sehen wir für steinreiche Regionen

außerdem an den Fallschächten für die Beimengen: Kopfgroße oder unförmige Steine blieben darin auf der linken Seite stecken.

Einstellbar von oben

Ein Lob verdient die Bedienphilosophie am Verlesestand. Hier bietet Ropa drei Möglichkeiten an: eine Basic-Bedieneinheit ohne Terminal, die von uns getestete Plus-Variante (rund 900 Euro) mit einer Kombination aus ISO-Bus-Terminale, elektrischen Tastern und Bowdenzügen sowie die ausschließlich elektrische Premium-Bedienung. Bei der Plus-Version hat uns der übersichtliche Aufbau zusammen mit den vielfältigen Möglichkeiten über das Terminal gefallen.

Auf dem Terminal können vom Fahrer sämtliche Funktionen freigegeben werden, um die Maschine einzustellen. Der Schnellzugriff einiger Funktionen über die Bowdenzüge ist vollkommen ausreichend.

Am Verlesetisch ist sowohl der leicht ansteigende Winkel als auch die Breite von 76 cm sehr angenehm. Optional gibt es darin für klutige Böden vier integrierte Sortierwalzen. Lobenswert sind die höhenverstellbaren Podeste für das Personal.

Großer Bunker

Bei abgesenktem Verlesetischkopf fallen die ersten Knollen etwa 47 cm auf den Rollboden – eine große Fallstufe. Zur Bunkerbefüllung steuert für 2350 Euro Aufpreis eine Automatik den Verlesetischkopf und

knick (gut 3600 Euro Aufpreis) sind gut gelöst. Mit 2,22 m Außenbreite und etwa 4,10 m Überladehöhe lassen sich klassische Transportfahrzeuge gut beladen. Die Ansteuerung des Bunkers über die beidseitigen Bedienboxen in der Kabine ist komfortabel.

Elektronische Hilfen

Als ISO-Bus-Terminal liefert Ropa optional für 1100 Euro Aufpreis das Touch 800 von Müller Elektronik. Die Übersicht und Logik der vielfältigen Einstellmöglichkeiten sind gut. Für weitere 990 Euro lassen sich bei-

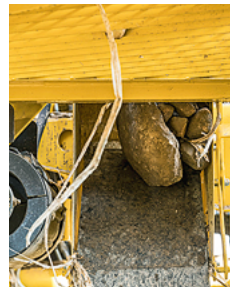
Zur Bereifung: Auf der Lenkachse waren Radialreifen der Größe 600/55 R 26.5 aufgezogen (knapp 1100 Euro Aufpreis). Um bei 9 t Gewicht 7 t Achslast (leer in Transportstellung!) auf den Boden zu übertragen, sind alternativ bis zu 710/45 R 26.5 große Räder zu empfehlen.

Hohe Grundausstattung

In der Grundausstattung kostet der Keiler 1 laut Preisliste 96000 Euro. Zur Serie gehören die Achs- und Dammmittefindung, die hydraulische Dammmentlastung, der stufenlos verstellbarer Schüttler sowie der Fingerkamm. Mit optionalem Neigungsausgleich, Dammdruckregelung, Steinekasten sowie Videokomponenten und Einstellhilfen liegt der Roder bei 120000 bis 130000 Euro. In Testausstattung mit Wetterdach (3040 Euro Aufpreis) und Schwadaufnahme (5200 Euro Aufpreis) kommen 141000 Euro zusammen.

Alles Weitere in Kürze

- Bevor sich der Straßenmodus aktivieren lässt, muss der Hangaussgleich manuell in Nullstellung verfahren werden.
- Der Krautkanal wird oben von einer Querstrebe versteift. Größeren Steinen hält diese nicht stand.
- Die Neigung der Trenngeräte wird auf Wunsch in Fahrtrichtung ausgeglichen (2150 Euro Aufpreis).
- Den Hangaussgleich für das Fahrwerk gibt es auf Wunsch als Ausstattung für 2160 Euro.
- Das Wetterdach schützt sowohl vor leichtem Niederschlag als auch vor Sonne.
- Der Steinekasten kostet rund 4050 Euro.
- Der Roder lässt sich prima reinigen, auch dank des praktischen Bordwerkzeugs.
- Die Leitern zu den Verleseplätzen sind steil. Einige Stufen lassen sich nur schlecht betreten.



Nicht für jede Region sind die Fallschächte zum Steinekasten ausreichend groß dimensioniert. Fotos: Touvornik, Schulz



Das Touch-Terminal im Zusammenspiel mit den Bedienboxen auf der rechten und linken Seite ließen wenig Wünsche offen.



den Rollbodenvorschub – ein zuverlässiges System, bei dem der Befüllgrad z.B. in Hanglagen reduziert werden kann.

Als Bunkervolumen können wir die angegebenen 6 t nicht ganz bestätigen. Mit einer großfallenden Stärkesorte und Automatikbefüllung zeigte die Waage nur 5,5 t. Mit einer angepassten Sensor-Einstellung oder einer Deaktivierung der Automatik sind aber sehr zuversichtlich auch 6 t möglich. Das beidseitig seilgeführte Bunkertuch stellte sich als windanfällig heraus.

Sowohl das Fallsegel mit hydraulischer Transportumrüstung (knapp 2100 Euro Aufpreis) als auch der optionale Bunkerkopf-

spielsweise auf wechselhaften Böden auch Einstellprogramme speichern. Schön, dass bei der fahrgeschwindigkeitsabhängigen Siebkettensautomatik für 1600 Euro Aufpreis der Drehzahlbereich begrenzt werden kann.

Hilfreich sind auch der Straßentransport- und Anrodenmodus. Zum Anroden läuft der Keiler in der Fahrgasse hinter dem Schlepper und nimmt die rechte der mittleren Reihen auf. Auch wenn die Weitwinkelgelenkwelle dabei knurrt und das Scheibensech der Aufnahme schräg läuft, bietet die Funktion Vorteile. Zur Sicherheit kann der Rollboden dabei leider nicht vorgezogen werden.

Fazit

Mit dem einreihigen Keiler 1 ist Ropa 2012 in die Kartoffeltechnik eingestiegen, seit 2014 sind Maschinen im Markt. Immer wieder wurden Kleinigkeiten angepasst, was an dem heutigen Serienstand zu spüren ist: In Summe hat der Roder ein positives Bild hinterlassen. Der hydraulische Antrieb, zahlreiche Einstellmöglichkeiten sowie die offene Bauweise überzeugen in der Praxis. Ebenso die Knollenschnonung bei zeitgleich guter Trennleistung. Ein teurer, aber feiner Keiler!

Sönke Schulz

profi

testete den ROPA Keiler 1, Modelljahr 2018

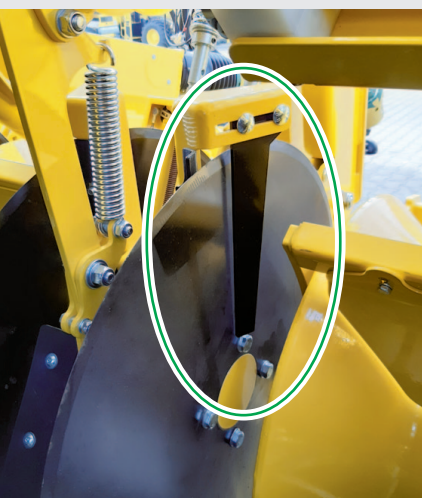
Die Neuerungen im Überblick

Das Testergebnis bestätigt die Vorteile des Keiler 1, insbesondere im Hinblick auf Knollenschonung, Bedienung und Trennergebnis. Die wenigen Kritikpunkte wurden

aufgegriffen und verbessert. Im Bereich Forschung und Entwicklung wurde in den Jahren 2019 und 2020 weitere Neuerungen und Detailoptimierungen in der Praxis

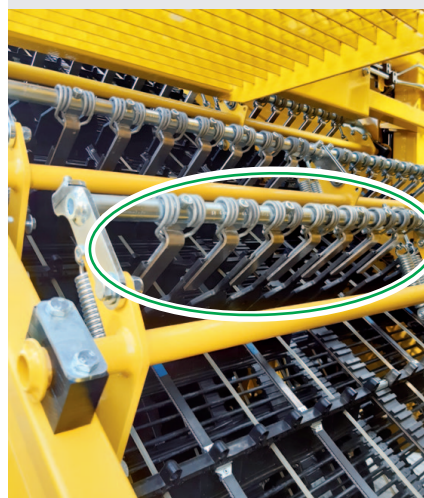
ausgiebig getestet. Die gewonnenen Erkenntnisse sind im Zuge der kontinuierlichen Produktpflege in die Serienfertigung 2021 eingeflossen.

- Um den Verschleiß an den Scharen zu minimieren, wurden die Scharklappen überarbeitet. Diese fluchten nun besser zum Schar und sorgen so für einen störungsfreieren Gutfluss



- Um die Scheibenseche auch unter anspruchsvollen Bedingungen sauber und einsatzfähig zu halten, wurden neue Abstreifer entwickelt. Diese sind nun beidseitig einzeln verstellbar

- Modifizierte Halterungen der Krauteinzugsrollen gewährleisten einen besseren Krauteinzug bei allen Rodebedingungen.



- Für einen zuverlässigeren Einsatz, auch unter extremen Bedingungen, wurden die Anschlagbleche an den Krautfedern verstärkt

Kartoffelquetsche

Auch für den Keiler 1 verfügbar!

Die ROPA Kartoffelquetsche ist das neue nachhaltige, herbizidfreie und Ressourcen schonende Verfahren zur Reduzierung von

Kartoffeldurchwuchs in der Folgefrucht. Die Kartoffelquetsche zerdrückt und zerkleinert die über Abwurfschächte und Beimengenspur

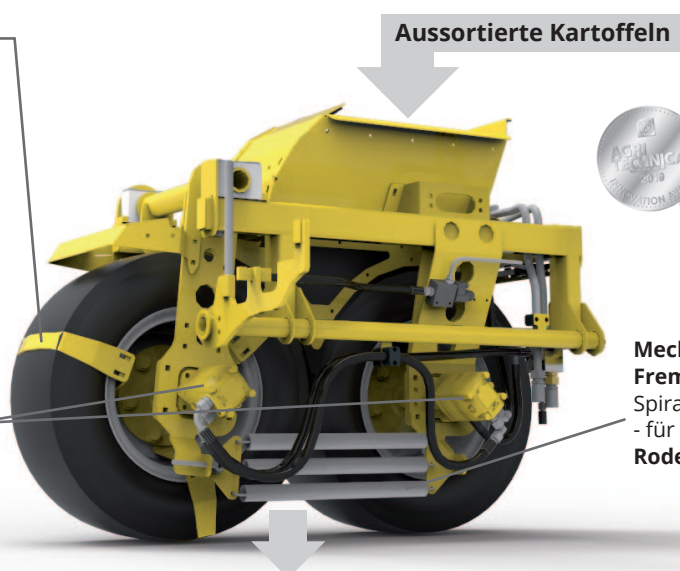
aussortierten Knollen. Dadurch wird die Verrottung gefördert und ein Keimen von Knollen im Folgejahr konsequent verhindert.

Schnipselmesser aus Stahl auf einem Quetschreifen

- Von großen Kartoffeln werden kleine Bruchstücke abgeschlagen, bis diese von den Quetschwalzen erfasst, gequetscht und durchgedrückt werden
- Große Kluten werden in kleine Stücke zerschlagen, erfasst und ebenfalls durchgequetscht

Hydraulischer Antrieb der Gummiräder

- Der Reibeffekt durch unterschiedliche Drehzahlen der Räder verstärkt die Zerkleinerung während des Quetschens
- Die Drehzahl lässt sich über einen Mengenregler variabel anpassen



Aussortierte Kartoffeln

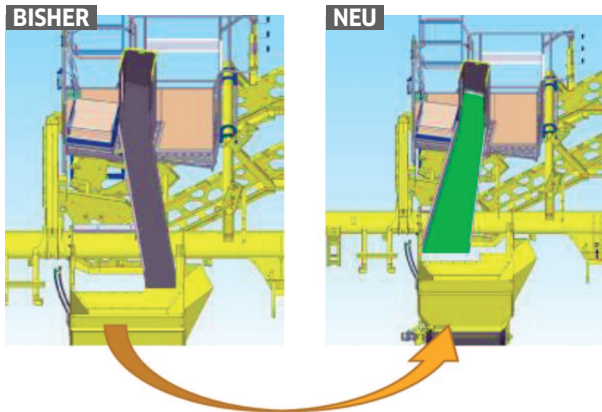


Mechanische Stein- und Fremdkörpersicherung über Spiralfedern zur Vorspannung - für unterbrechungsfreies Roden

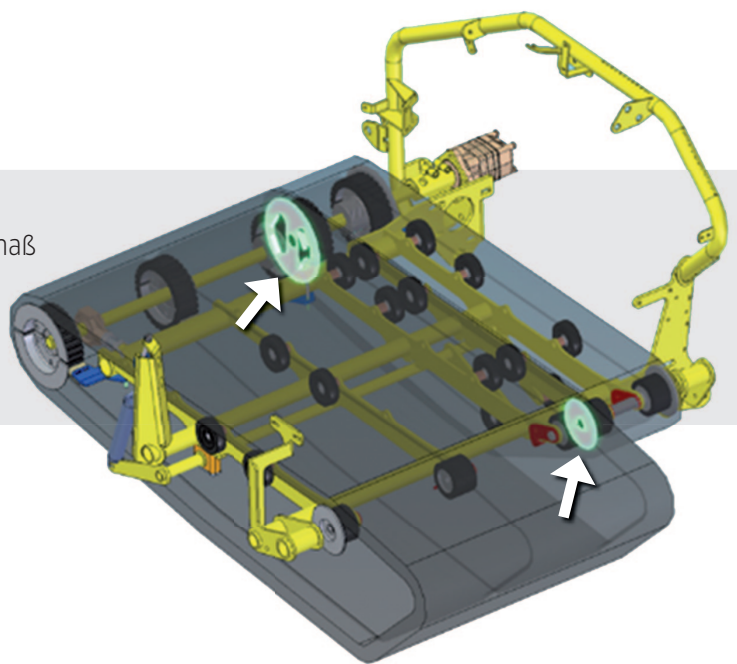
Zerquetschte und zerkleinerte Kartoffeln

Bunker und Beimengenmanagement

- Das Bunkertuch wurde weiter optimiert und fällt nun noch besser in die Ausgangsposition. Dies ermöglicht ein störungsfreieres Befüllen des Bunkers.
- Auf der verbreiterten Abwurfrutsche fließt die Beimenge besser ab und befüllt den Sammelkasten gleichmäßiger



- Mithilfe eines VA Bleches konnte ab 2020 das Spaltmaß zwischen langen und kurzen Längsigelband reduziert werden. Diese Lösung kann bei Bedarf auch nachgerüstet werden.



Komfort und Bedienung

- Für mehr Bedienkomfort wurden die Kurbeln mit klar sichtbarer Beschriftung versehen
 - Die gelaserte Skala für die Höhenverstellung der Ableitwalze am Igel 1 wird deutlicher dargestellt
 - Um dem Verlesepersonal noch mehr Komfort am Verlesetisch zu bieten, wird ein verbessertes Edelstahlblech an der Verlesestandkante standardmäßig verbaut
- Auch der Aufstieg zum Verlesestand wurde überarbeitet und wird mit einem abgeflachten Aufstieg versehen