Tipps und Tricks zur Optimierung der Rodequalität bei kleinen Rüben und trockenen Erntebedingungen

Rüben verloren?

Die überwiegenden Probleme bei trockenen Rodebedingungen sind Rübenverluste.

Die Hauptursachen hierfür sind:

- kleinere Rüben
- trockene Erde, welche sehr schnell aus der Maschine absiebt

Rüben verloren?

Grundsätzlich muss als erstes analysiert werden, an welcher Stelle die Rüben verloren gehen. Mit einer 2. Person ist die Ursache für die Rübenverluste schnell gefunden.

Im Rodeaggregat

- Prüfen Sie, ob die Rüben bereits nach dem Rodeaggregat auf dem Acker liegen.
- Prüfen Sie, ob die Rüben im Schar- oder im Walzenbereich verloren gehen.

In der Reinigungsstrecke

- Siebsternbereich während des Rodens beobachten.
- Meist werden die Rüben seitlich herausgeschleudert und liegen dann auf dem Acker.

Schlegler/Nachköpfer

Tipps und Tricks zur Optimierung

- Schleglerhöhe wie gewohnt einstellen und bei allen Rüben den Blattansatz stehen lassen.
- Es kann durch eine erhöhte Schleglerwellendrehzahl, eine verstärkte Saugkraft erzielt werden. Diese saugt dürres und nach unten hängendes Rübenblatt in den Schlegler.
- Die Nachköpfer dürfen nur einen minimalen Köpfschnitt machen.
- Zu Rodebeginn die korrekte Grundeinstellung der Nachköpferkämme prüfen.
- Unter Trockenstress leidende Rüben sind zäher und schwieriger zu köpfen. **Scharfe Nachköpfermesser sind deshalb umso wichtiger.**

Das bestmögliche Schärfeergebnis erzielen Sie mit der ROPA Schleifmaschine. Messer mit stumpfen oder gar runden Kanten im Nachköpfer sind die Hauptursache für Ertragsverluste durch gebrochene oder umgestoßene Rüben. Deshalb sind scharfe Messer die Grundvoraussetzung zur Verlustminimierung bei der Zuckerrübenernte.

Für das Schärfen der Messer im stets korrekten Anstellwinkel hat ROPA eine Schleifmaschine mit Schnellspannvorrichtung entwickelt. Während des Schleifvorganges werden die Messer durch einen mit Wasser angereicherten Druckluftstrahl gekühlt.

(Die Schleifmaschine ist unter der **ROPA Art. Nr. 018106700** im ROPA Zentrallager bestellbar)

Schlegler/Nachköpfer

Tipps und Tricks zur Optimierung

Um dem tieferen Eintauchen der kleinen Rübenköpfe zwischen den Kammblechen entgegenzuwirken kann der Nachköpferkamm mittels der Unterlegplatten weiter nach unten gesetzt werden.

Dies ist nur nötig wenn der Verstellbereich des Kammhalters nicht ausreichend ist.

ROPA Art.Nr. 120426900

Zur Info:

In der Serie 2018 wurde eine Änderung am Kammhalter vorgenommen. Bei der neuen Version ist der Verstellbereich zur Kammverschiebung vergrößert worden. Hier sind diese Platten in der Regel nicht nötig.

Roder/Rodeschare

Tipps und Tricks zur Optimierung

- Bei sehr lockerem und gut siebfähigem Boden sollten Sie **tiefer roden** als normalerweise erforderlich. Damit erzielen Sie eine wesentlich schonendere Behandlung der Rüben, da dann in der Reinigungsstrecke noch Erdreich vorhanden ist. Dieses Erdreich sorgt für einen gewissen Dämpfungseffekt und hilft mit Schäden an den Rüben zu vermeiden.

- **Walzengang tief einstellen,** um die Stufe vom Rodeschar auf die erste Rodewalze möglichst klein zu halten. Dadurch gelangt die Rübe leichter und flüssiger ins Rodeaggregat.

- Es ist beinahe immer hilfreich, die **Rodegeschwindigkeit zu erhöhen**. Dadurch verbleibt die Rübe nicht so lange im Bereich der Rodeschare. Was zur Folge hat, dass diese weniger Zeit hat dort verloren zu gehen.

Roder/Rodeschare

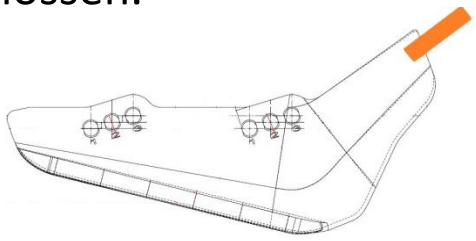
Tipps und Tricks zur Optimierung

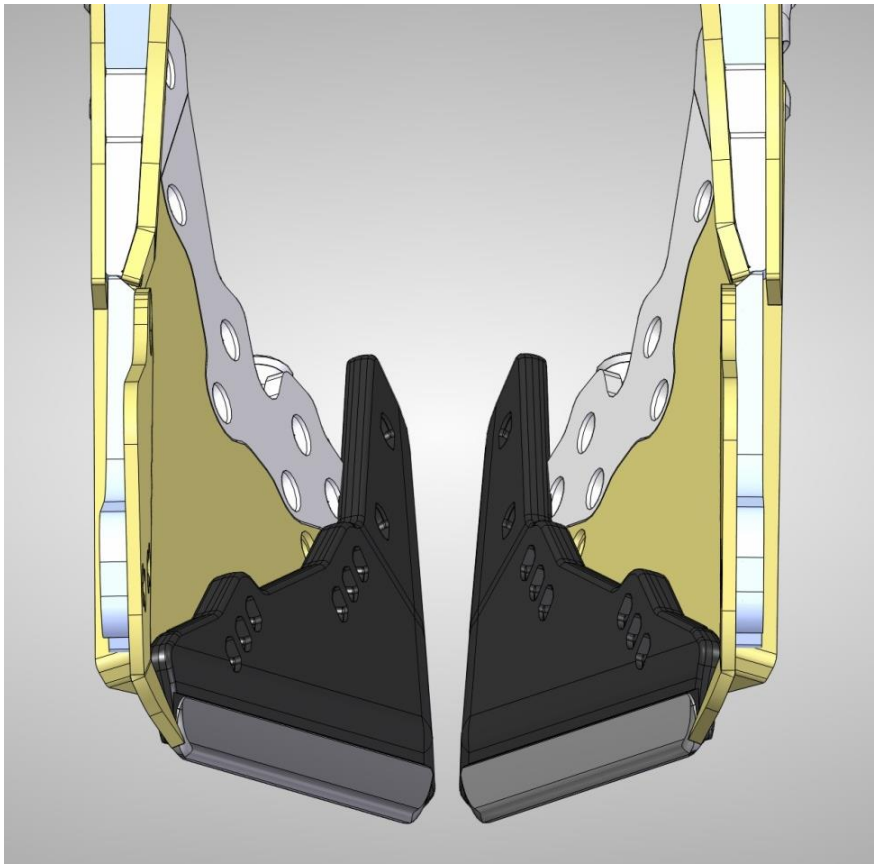
- Bei trockenen bzw. harten Bodenverhältnissen und der dafür nötigen Einstellung der Schartiefe kann es vorkommen, dass der Autopilot möglicherweise nicht mehr so zuverlässig arbeitet wie gewohnt. Unter Umständen führt dann der Boden die Rodeschare und nicht die Rübe.

- Auch nachteilig für das Lenkverhalten ist, dass die Rodeschare nur schwer „in den Boden gehen“ und dadurch die Vorderachse entlastet wird. Dies kann dazu führen, dass die Maschine nur bedingt auf die Lenkbewegung der Vorderachse reagiert und zum Beispiel in Kurven geradeaus weiter fährt. Der Entlastung der Vorderachse kann man bedingt entgegenwirken, in dem man den Bunker erst vorne füllt und dann hinten. Das kann nur durch die manuelle Umschaltung der Bunkerschnecke geschehen.

Roder/Rodeschare

- Bei den Rodeaggregaten mit der **„alten Scharstellung“** ist das Scharende enger gestaltet, es sollte hier eher weniger Verluste geben.
- Es kann im Bedarfsfall am hinteren Ende des Rodeschares ein Stück Rundstahl angeschweißt werden, dadurch wird der Übergangsbereich zur ersten Rodewalze noch mehr geschlossen.





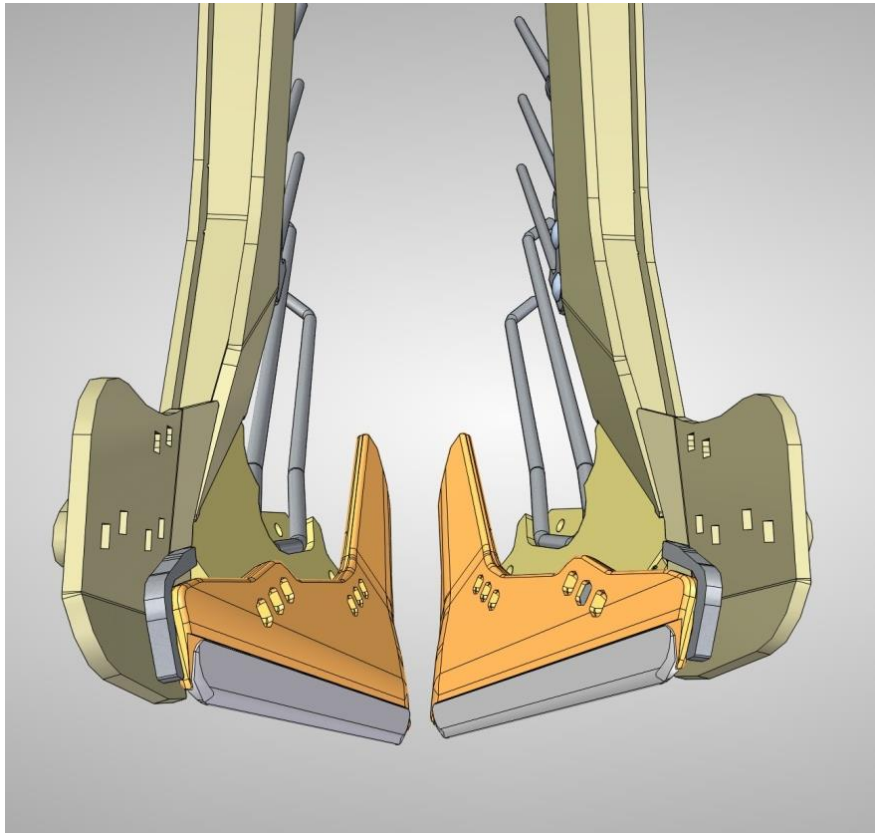
Zur Info:

→ Die „alte Scharstellung“ ist daran zu erkennen, dass die untersten Leitstäbe (direkt über dem Schar) aus Plastik sind.

→ Die „neue Scharstellung“ hat an dieser Stelle Stahlstäbe.

Roder/Rodeschare

- Bei den Rodeaggregaten mit der **„neuen Scharstellung“** wird empfohlen die Version „geschlossenes Schar“ einzusetzen.

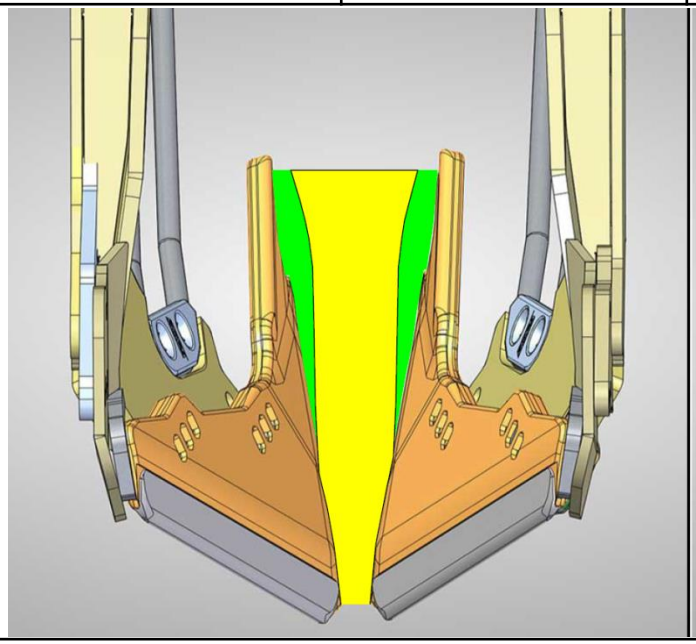
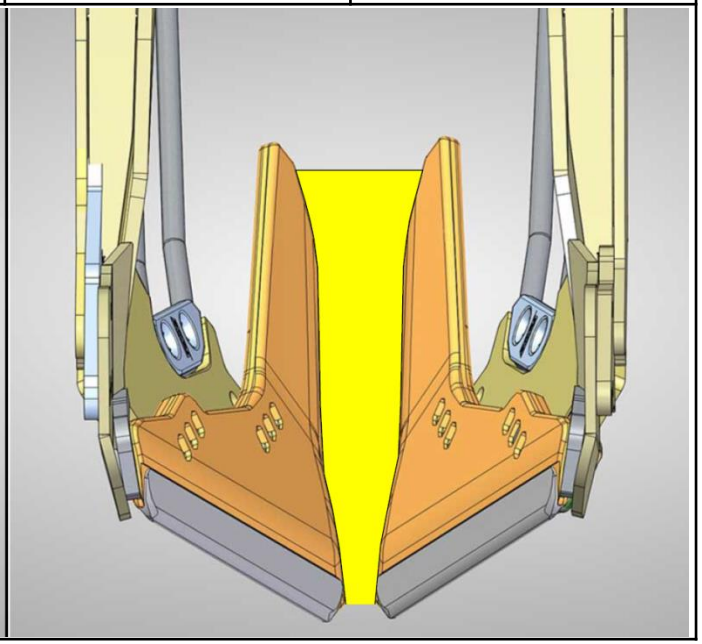


Zur Info:

→ Die „neue Scharstellung“ ist daran zu erkennen, dass die untersten Leitstäbe (direkt über dem Schar) aus Stahl sind.

→ Die „alte Scharstellung“ hat an der Stelle Plastikstäbe.

Rodeschar Versionen

	Version offen (Standard)	Version offen (mit Widia)	Version geschlossen (Standard)	Version geschlossen (mit Widia)
	ROPA Art. Nr.:			
Rodeschar rechts	207019810	207019800	207020010	207020000
Rodeschar links	207019910	207019900	207020110	207020100
				

Roder/Rodeschare

Auf diesen Bildern sehen Sie das Rodeschar der offenen Version

normaler / durchschnittlicher Rübenkörper

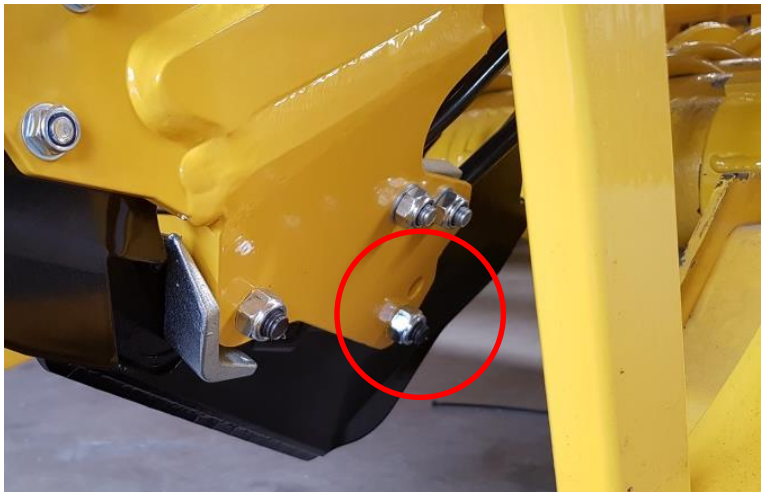
kleiner Rübenkörper

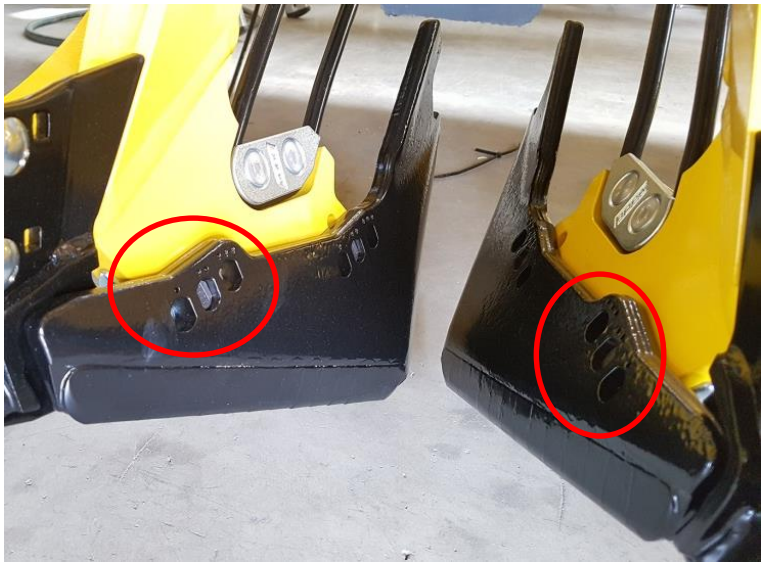
Einbauposition der Rodeschare

- Die Rodeschare am **unteren Loch** im Scharkörper und im **mittleren Loch** der Rodeschare anschrauben. Dies ist die ROPA Standard Einbauposition und hat im hinteren Bereich einen kleinen Scharabstand.

- In ganz extremen Fällen kann das Rodeschar auch im **vordersten Loch** befestigt werden. Dadurch wird es nach hinten versetzt und der Scharabstand wird noch etwas enger.

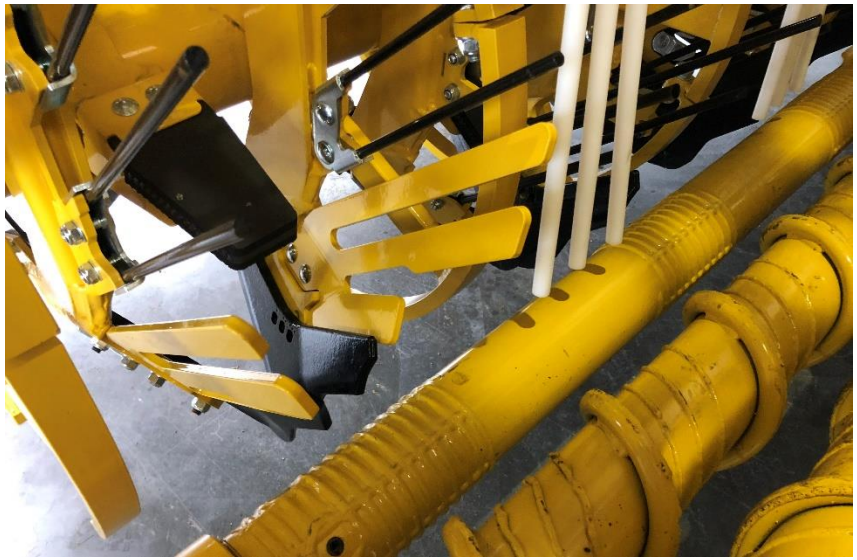
  Achtung! Dies ist nicht möglich ohne die Pleuelstangen zwischen Rüttelscharantrieb und Scharkörper zu verkürzen!





Scharleitbleche

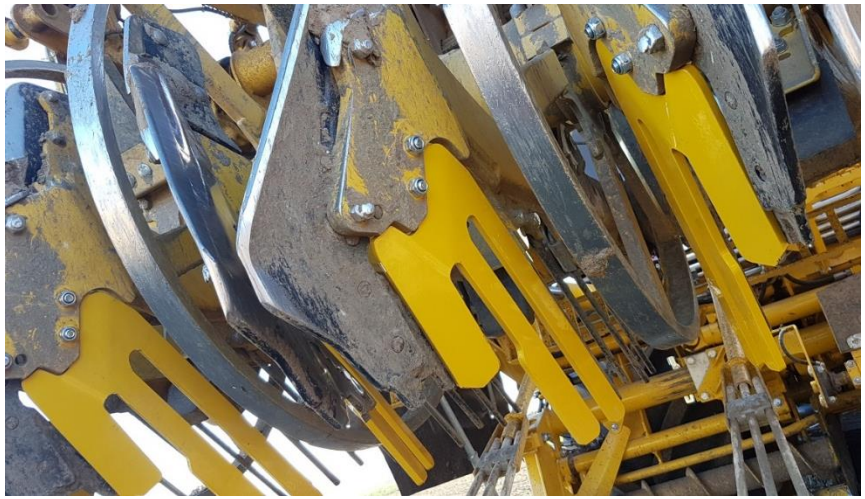
- Bei den Rodeaggregaten mit der **„neuen Scharstellung“** besteht die Möglichkeit die untersten Scharleitstäbe gegen **Scharleitbleche** zu tauschen. Diese vermindern das Absieben der Erde. Dadurch wird ein besserer Rübenfluss gewährleistet. Die Rüben kommen somit fliesender auf die Rodewalzen.



➢ Detailliertere Infos kann der ROPA-Servicepartner in der Service Info **SI66J0207** einsehen.

Benötigtes Material:

120532501 Scharleitblech rechts	1x
120532601 Scharleitblech links	1x
414063900 Schlossschraube M10*25	4x
414034900 Stopmutter M10	4x

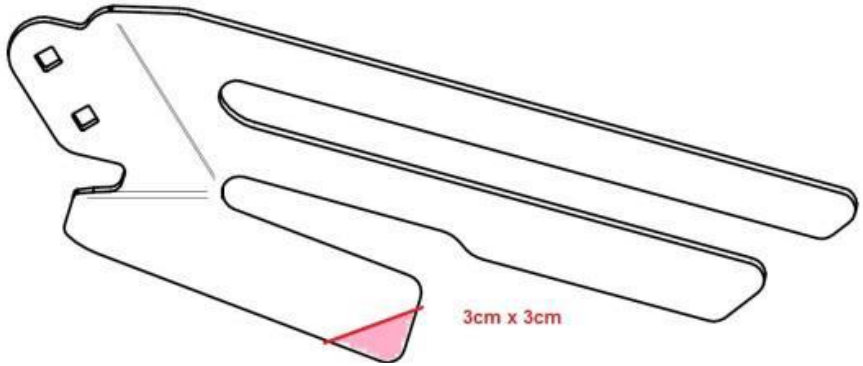


➢ Die Scharleitbleche sind sowohl mit geschlossenen als auch mit den offenen Rodescharen verwendbar.

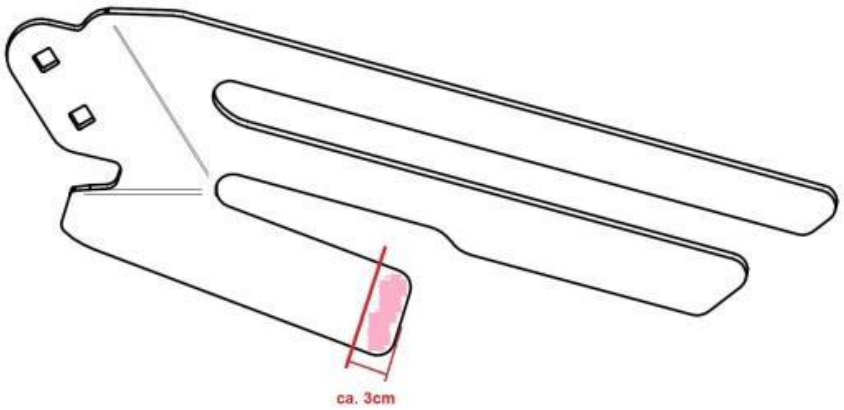
Scharleitbleche

Sollten die Scharleitbleche zu nah an die erste Rodewalze kommen sind folgende Anpassungen nötig:

Bei der Montage in RR-Rodeaggregaten:
Hier muss die untere Ecke am unteren Leitblech zugeschnitten werden (3cm x 3cm).
Das Scharleitblech darf nach hinten nicht über das Rodeschar überstehen.



Bei der Montage in PR2h-Rodeaggregaten und umgeschweißten PR-Scharkörpern:
Hier muss an den mittleren 10 Scharleitblechen ebenfalls am unteren Leitblech die untere Ecke zugeschnitten werden (3cm x 3cm).
Die äußeren beiden Scharleitbleche müssen in der ganzen Breite um 3cm gekürzt werden.



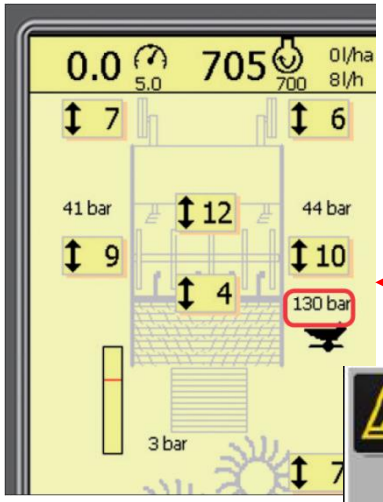
Rüttelschar Drehzahl

- Um den Verschleiß so gering wie möglich zu halten, sollte eine möglichst niedrige Rüttelschar Drehzahl eingestellt werden.

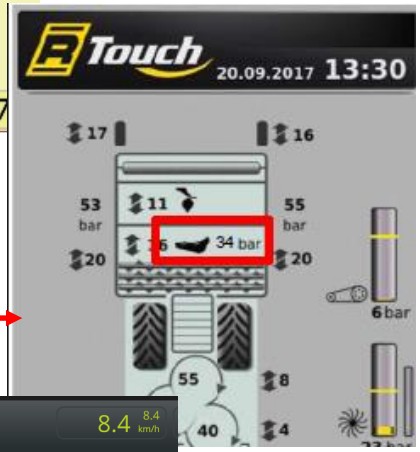
- Durch eine niedrige Rüttelschar Drehzahl erhalten wir einen geringeren Abreinigungs-effekt im Scharbereich. Das kommt dem Rodeprozess in trockenen Verhältnissen zu gute. Die nicht abgereinigte Erde sorgt für einen gewissen Dämpfungseffekt und hilft mit Schäden an den Rüben zu vermeiden.

- Die lineare Rüttelbewegung von ROPA trägt zur Erhaltung einer gleichmäßigen Rodetiefe bei. Die Rodeschare verbleiben in der eingestellten Tiefe und werden durch die gleichmäßige Vor- und Rückbewegung nicht angehoben und müssen somit nicht erneut ins Erdreich eindringen.

Steinsicherungsdruck beachten!



Terminal V8-Tiger



Terminal Panther1/2
und Tiger5/6

Terminal Panther 2S
und Tiger 6S

- Beobachten Sie, ob der Steinsicherungsdruck ausreichend ist. Dies ist aus der Kabine gut sichtbar. Wenn die Kipprahmen, an denen die Scharkörper befestigt sind, auf- und abzucken ist das in der Regel ein Zeichen dafür, dass der Steinsicherungsdruck zu gering ist. Diesen in kleinen Schritten erhöhen, bis kein Zucken mehr erkennbar ist.
- Einstellbereich Steinsicherungsdruck:

  PR-Roder: 80 - 180 bar

  RR-Roder: 30 - 50 bar
- Sobald die Rodeverhältnisse wieder normaler oder feuchter sind, muss der Steinsicherungs-druck wieder angepasst werden. Verringern Sie den Druck zunächst so lange bis Bewegungen am Kipprahmen zu sehen sind. Erhöhen Sie dann den Druck soweit bis Sie keine Bewegungen mehr erkennen.

Rodewalzen mit Standard- Außendurchmesser und kleiner Rübe

Um die Abstände der Rodewalzen zu verringern, können Rodewalzen mit größerem Durchmesser eingebaut werden

Rodewalzen

Tipps und Tricks zur Optimierung

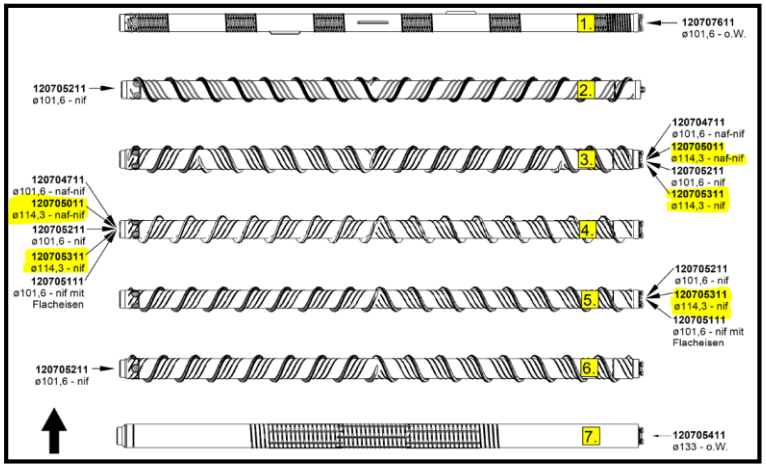
- **RR-Rodeaggregat** hier können die Rodewalzen **3, 4** und **5** mit größerem Durchmesser eingebaut werden, um den Abstand zwischen den einzelnen Walzen zu verringern.

- **PR-Rodeaggregat** hier können die Rodewalzen **2, 3** und **4** mit größerem Durchmesser eingebaut werden, um den Abstand zwischen den einzelnen Walzen zu verringern.
- Der Abstand zwischen der 4. und 5. Rodewalze kann an den außenliegenden Stellspindeln verringert werden.

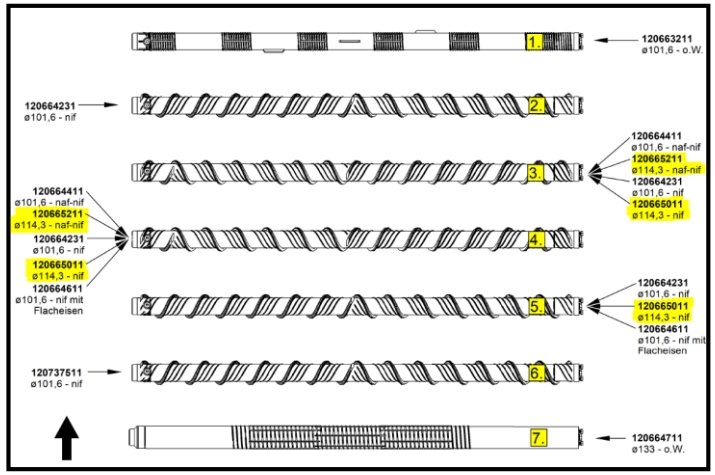
RR - Rodewalzen

mit „dickem“-Außendurchmesser: (114,3mm)

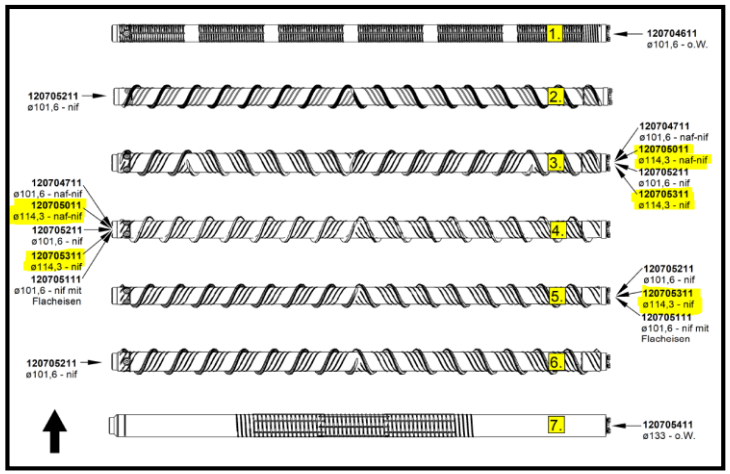
RR-Roder 50cm



RR-Roder 45cm



RR-Roder Variabel



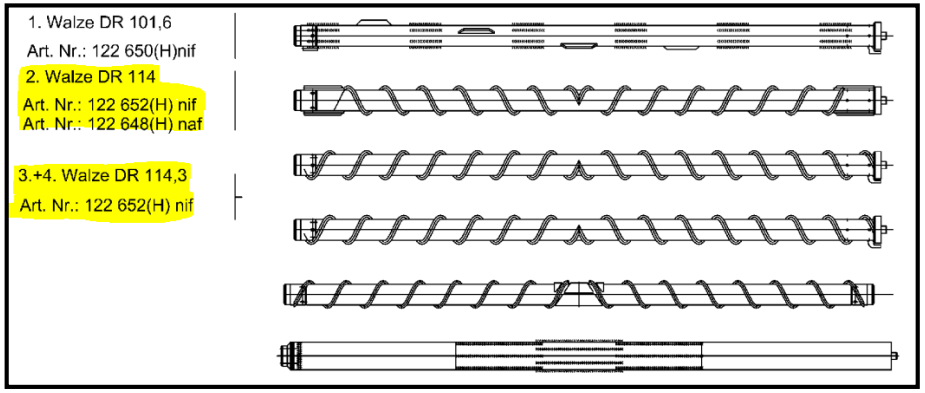
Erklärung der Abkürzungen:

- nif – nach innen fördernd
- naf – nach außen fördernd
- naf-nif – nach außen fördernd und an den äußeren Enden ein Stück Windung, das nach innen fördert

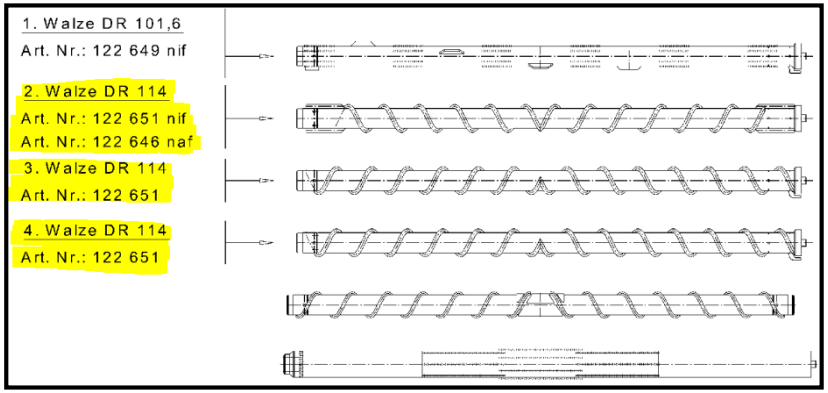
PR - Rodewalzen

mit „dickem“-Außendurchmesser: (114,3mm)

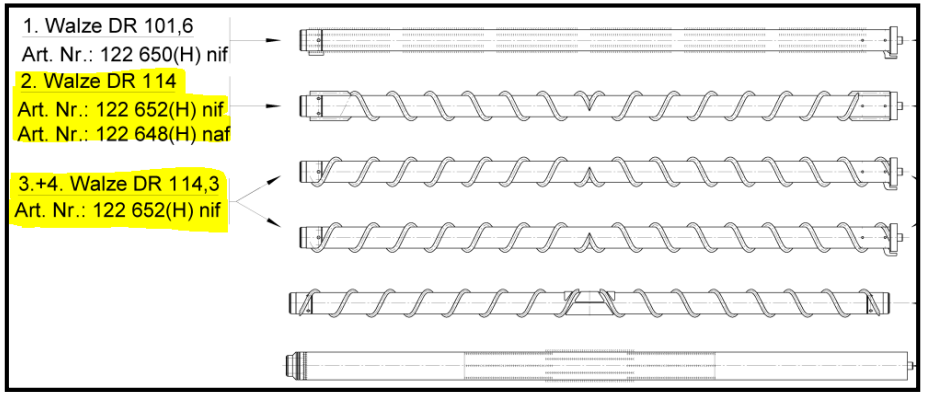
PR-Roder 50cm



PR-Roder 45cm



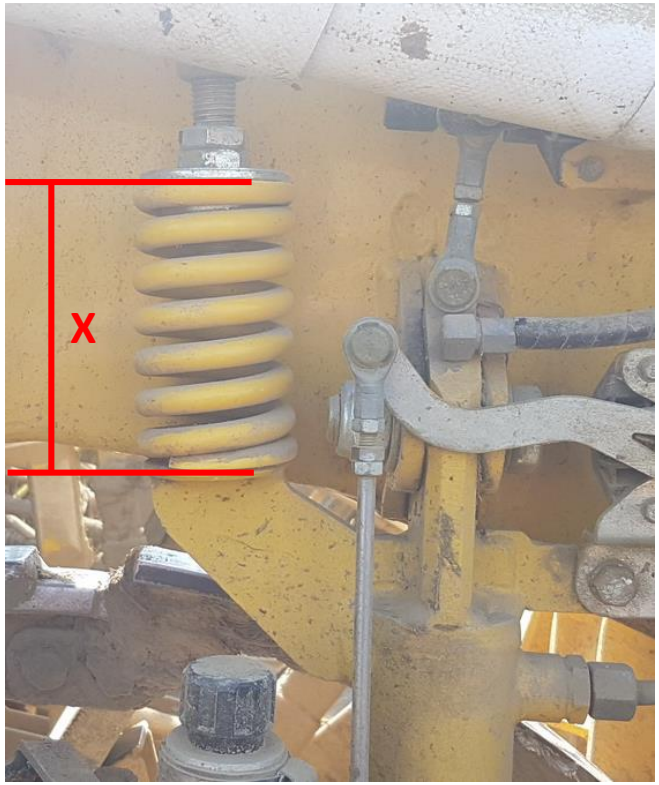
PR-Roder Variabel



Erklärung der Abkürzungen:

- nif – nach innen fördernd
- naf – nach außen fördernd
- naf-nif – nach außen fördernd und an den äußeren Enden ein Stück Windung, das nach innen fördert

Tiefenführungsfeder vorspannen



- Durch eine erhöhte Vorspannung der Federn regelt die Tiefenführung etwas träger nach oben. Dadurch wird das Rodeaggregat etwas tiefer geführt.
- Messen Sie das Maß **X** bei ausgehobenem Rodeaggregat.
  Achtung: Nur die reine Federnlänge ohne die Führungsteller oben und unten messen!
- Werkseinstellung ist **11,0 cm** (die Federn können so noch von Hand gedreht werden).
- Sie können die Vorspannung der Federn erhöhen. Die Federn dürfen jedoch nicht **unter 10,0 cm** Federnlänge vorgespannt werden! Die Federnlänge muss auf beiden Seiten identisch sein!
- Sobald die Rodeverhältnisse wieder normaler oder feuchter sind muss die Feder wieder auf Werkseinstellung gebracht werden.

Reinigungsstrecke

- Die Einstellung der Reinigung so langsam und schonend wie möglich wählen. Dadurch minimieren Sie Verluste durch hohe Fliehkräfte und das Verletzungs- und Bruchrisiko.

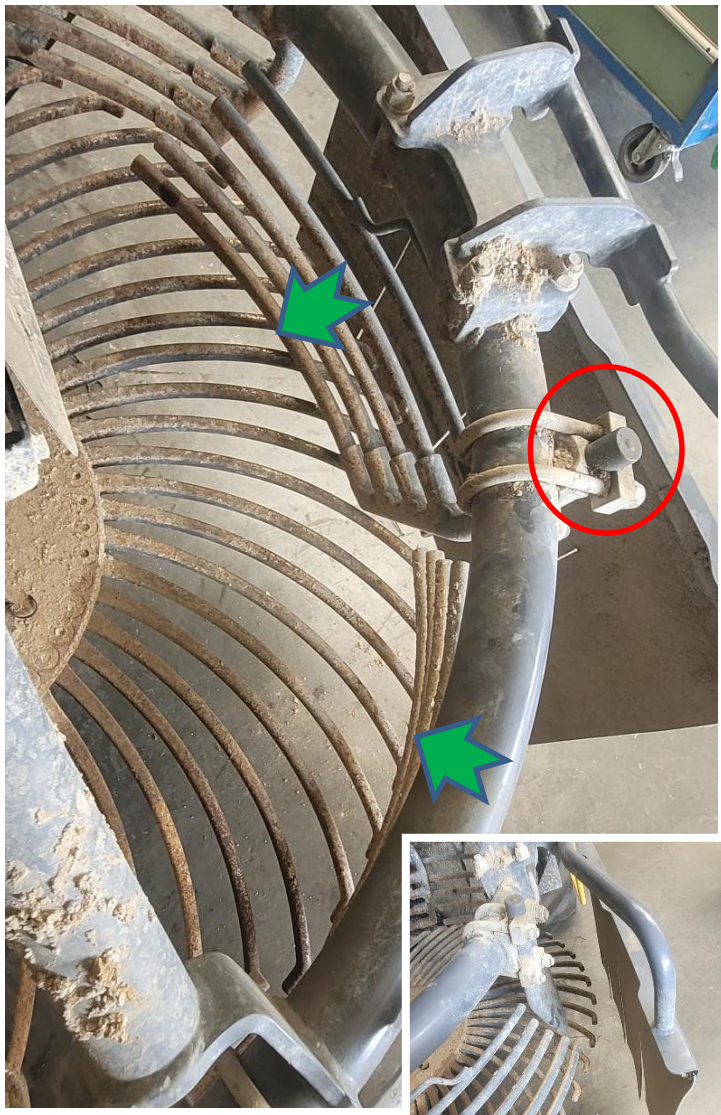
- Federzinkenelemente im Bereich der Siebsternanlage erhöhen die Rübenverluste deutlich. Es wird empfohlen, auf Leitroste umzurüsten.

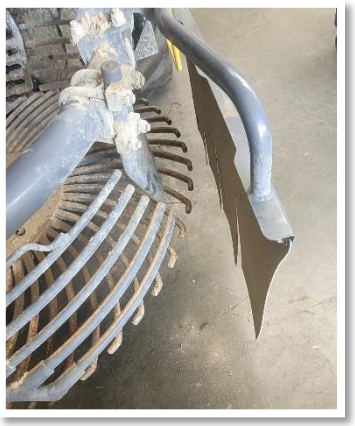
- Die Leitroste tief einstellen, damit ein möglichst geringer Abstand zum Siebstern erreicht wird.

Leitrostanlage

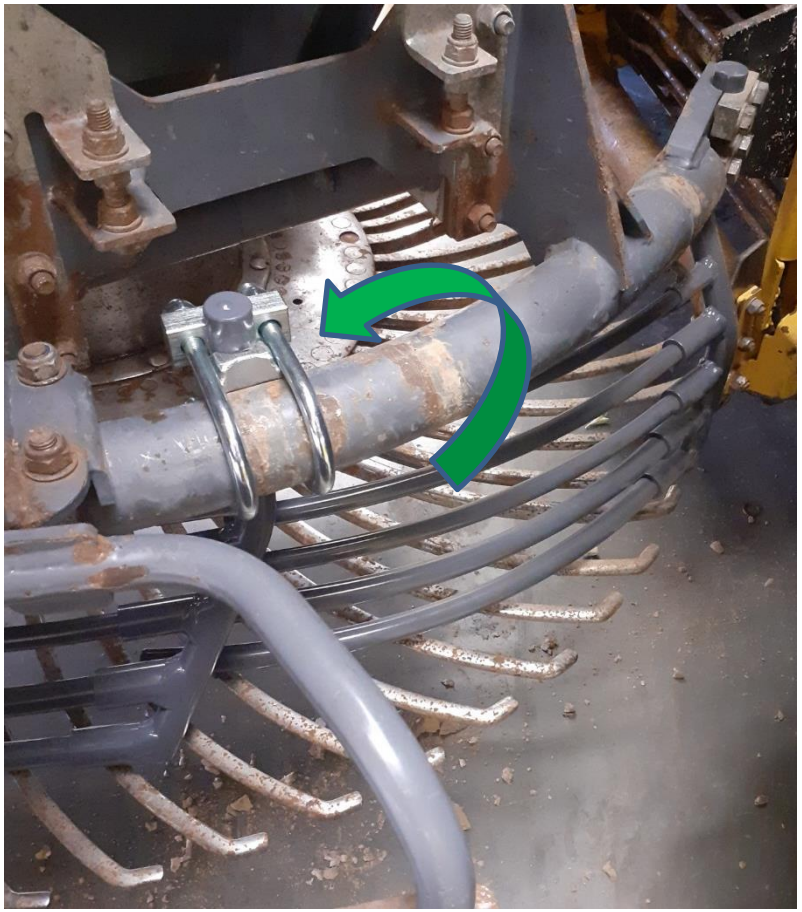
- Durch die ROPA-Typische Befestigung der Leitroste an dem runden Zentralrohr haben wir die maximale Verstellmöglichkeit mit wenig Aufwand.

- Die Leitroste können unten weiter nach innen geschwenkt werden. Dadurch bewegt sich der Rübenfluss auf dem Siebstern in dem Bereich mit geringeren Abstände zwischen den einzelnen Siebsternzinken. Zur Verdeutlichung haben wir einen Leitrost nach innen geschwenkt.





Leitrostanlage

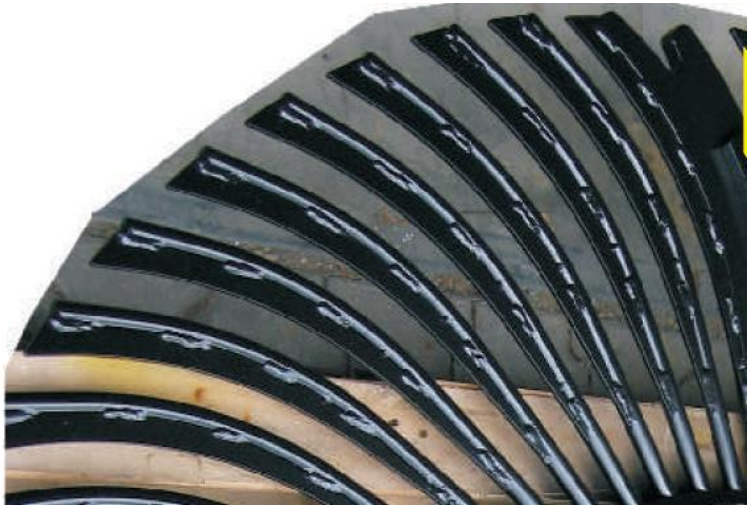


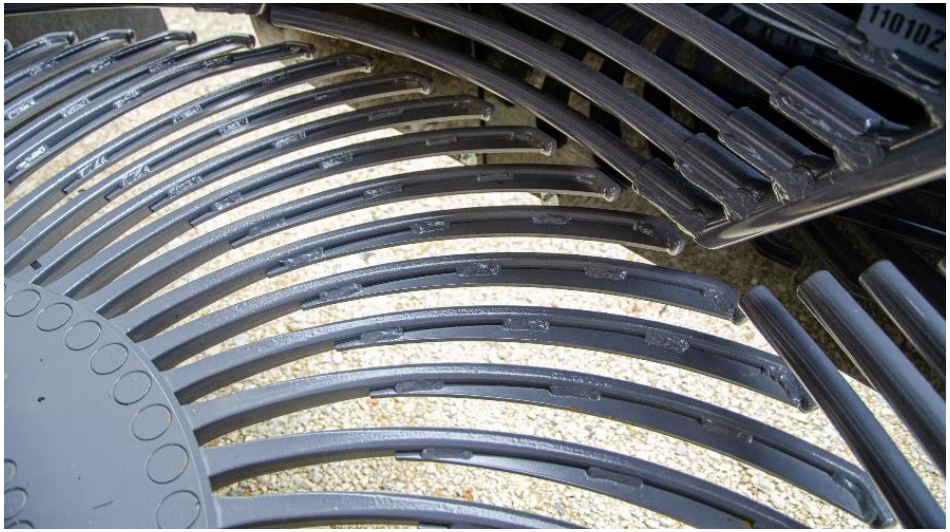
- Im Extremfall kann sogar ein Teil der Leitroste an der Innenseite des runden Zentralrohres befestigt werden um noch weiter nach innen zu kommen.

Leitrostanlage

- Bei Ausstattung Federzinken in der Leitrostanlage kann der Zwischenraum verschlossen werden indem Leitbleche angebracht werden.
- Diese sind auch Bestandteil der optionalen Chicoree-Ausstattung.

Die Abstände zwischen den Siebsternzinken verringern





- Bei Siebsternzinken können die einzelnen Zwischenräume durch Anschweißteile der Chicoree-Ausstattung verringert werden

- Dies ist meist nur bei extremst kleinen Rüben nötig

Für weitere Fragen steht Ihnen Ihr ROPA-Service gerne zur Verfügung!

Wir wünschen eine erfolgreiche und unfallfreie Saison!