

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 81 (2019)

**Heft:** 1

**Rubrik:** Impression

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 03.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Der Reform «PrimAlpin» hat im Test einen guten Gesamteindruck hinterlassen. Er ist leistungsstark, sauber verarbeitet und bietet interessante Features. Bilder: J. Paar

# Reform(ierter) Ladewagen

Reform hat seinen Aufbau-Ladewagen überarbeitet. Sowohl bei der Leistungsfähigkeit als auch beim Handling hat er deutlich zugelegt. Wo ihm noch weitere Optimierungen guttäten, erfährt man im folgenden Testbericht.

**Johannes Paar\***

Der bisherige Hecklader von Reform war zwar leicht, aber seine Technik ist schon etwas in die Jahre gekommen. Um sich mit einer neuen Generation abzuheben, haben die Welser Ingenieure nicht nur an der Technik gefeilt, sondern auch den Namen geändert: «PrimAlpin» heisst der neue Ladewagen, der seit September 2017 bereits über hundert Mal verkauft wurde.

## Jetzt auch für Allradlenkung

Zum Start der neuen Generation gab es nur die Variante mit 24 m<sup>3</sup> (DIN 13,9 m<sup>3</sup>) Ladevolumen für Transporter mit langem Radstand. Ab sofort gibt es aber auch wieder eine 22-m<sup>3</sup>-Ausführung (12,5 m<sup>3</sup>) für

kurze Trägerfahrzeuge. Durch das um 27,5 cm breitere Plateau haben die neuen Aufbauten um gute 2 m<sup>3</sup> mehr Fassungsvermögen. Das Plateau ist aber auch um 5 cm höher geworden. So kann man den Reform-Ladewagen jetzt auch mit Allradlenkung fahren, was bisher nicht möglich war. Wer trotzdem auf die Vierradlenkung verzichtet, hat die Möglichkeit, den Aufbau für eine günstigere Schwerpunktlage um 7 cm näher zur Kabine zu rücken. Zudem verbessert sich so der Böschungswinkel. Um den Aufbau nach vorne zu rücken, muss man lediglich die vorderen Beschläge umdrehen und die hinteren Muffen austauschen – fertig. Sonst hat sich am An- und Aufbau mit dem bekannten

## Steckbrief Reform «PrimAlpin»

Ladevolumen: 13,9 m<sup>3</sup> (nach DIN 11741), Ladevolumen bei Dürrfutter: 24 m<sup>3</sup>  
Breite: 2470 mm  
Pickup: 1,90 m breit, 5 Zinkenreihen, hydraulische Aushebung, stufenlose Höhenverstellung  
Förderaggregat: 3 mittig versetzte, gesteuerte Förderschwingen  
Schneidwerk: max. 19 Messer, theoretische Schnittlänge 82,5 mm  
Eigengewicht: 1630 kg (Grundausrüstung)  
Preis: CHF 44 010.- (inkl. MwSt., Serienausstattung)  
(Herstellerangaben)



**Neue Robalon-Kunststoffführungen sorgen für einen ruhigen Lauf des Kratzbodens.**



**Die Rückwand des Ladewagens wird durch eine Querrohranhebung geöffnet.**



**Das 1,90 m breite Pickup mit fünf Zinkenreihen weist einen grossen Pendelweg auf.**

Schnellkuppelsystem ohne Gelenkwelle nichts verändert.

### **Effizienter durch mehr Breite**

Reform hat den Ladewagen verbreitert und damit dessen Ladeleistung sowie -qualität deutlich gesteigert. Das macht sich beim Pickup, dem Lade- und Schneidaggregat und dem höheren Ladevolumen bemerkbar. Den grössten Fortschritt gibt es aber beim Pickup: Es ist gegenüber dem Vorgängermodell um 15 cm breiter geworden, kann durch seitliche Langlöcher viel weiter pendeln als bisher und hat jetzt fünf Zinkenreihen statt vier. Dadurch läuft sie auch langsamer und ruhiger. Die Höhenführung der Zinken lässt sich optional durch eine dritte Tastrolle in der Mitte verbessern. Die bekannte, stufenlose Höhenverstellung mit einer Spindel an der linken Seite wurde abermals gelobt.

Leitbleche und Gummilappen an den beiden Aussenseiten des Pickups sollen Futterverluste verhindern. Feines Gras rieselt aber immer noch heraus. Reform hat dieses Manko erkannt und arbeitet bereits an einer Verbesserung.

### **Top Schnitt- und Ladeleistung**

Viel Lob gibt es für das Ladeaggregat. Es läuft ruhig, verstopft kaum, schneidet fein und ist viel robuster gebaut als bisher. Es verbeissst sich auch nicht in Haufen von ungleichmässigen Schwaden. Extrem grosse Schwaden von abgeräumten Steilflächen kann man mit angehobenem Pickup sogar rückwärts laden. Es gibt keine Hindernisse durch Radaufhängungen und dergleichen, die den Futterfluss stören.

Das Förderaggregat besteht wie bisher aus drei mittig versetzten, gesteuerten Förderschwingen. Es wurde aber an die neue Plateau- und Pickup-Breite angepasst. Neu sind auch die gefrästen Kurvenbahnen und die geschmiedeten Förderschwingen. Sie sind weniger anfällig gegen Fremdkörper und lassen sich bei Bedarf wieder zurechtbiegen, ohne gleich zu brechen. Die gefrästen Kurvenbahnen

sorgen für einen ruhigeren Lauf des gesamten Aggregats.

Mit seinen 19 Messern schneidet der «PrimAlpin» deutlich kürzer als sein Vorgänger mit nur 12 Messern. Die theoretische Schnittlänge wurde von 110 auf 82,5 mm verkürzt. An den äusseren Rändern, wo in der Regel weniger Futter gefördert wird, ist der Messerabstand fast doppelt so gross. Es gibt wie bisher kurze und lange Messer, die abwechselnd montiert werden und auf unterschiedlicher Höhe im Förderkanal schneiden. Die Anzahl kann beliebig gewählt werden. Kritik gibt es aber für die Messersicherung. Wenn alles sauber ist, funktioniert sie gut. Ist der Aufbau aber erst einmal voll Schmutz, lässt sich die Messerwelle zur Sicherung nur noch schwer verdrehen. Gegen Fremdkörper sind die Messer mit einer Sternratschenkopplung gesichert. Diese soll künftig gegen eine Nockenschaltkopplung ersetzt werden. Positiv aufgefallen ist uns die neue Halterung für nicht verwendete Messer unter dem Plateau. So muss man sie nicht mehr in der Kabine mitnehmen. Wie bisher lässt sich das Ladeaggregat komplett abbauen. Das bringt vor allem bei eventuellen Reparaturen Vorteile. Reform bietet ab Werk sogar Tauschaggregate an.

### **Einfache Wartung und Bedienung**

Einen Beitrag zur Einsatzsicherheit leistet auch die einfachere und komfortablere Wartung: Die Schmiernippel des Förderaggregats sind zu zwei Schmierleisten zusammengefasst. Die Ketten werden ebenso zentral geschmiert und automatisch gespannt. Verbogene Pickup-Zinken lassen sich jetzt einzeln tauschen. Es muss nicht mehr das ganze Pickup zerlegt werden. Das Pickup und die Heckklappe werden wie üblich hydraulisch bedient. Die Ausschwenkhöhe und die Öffnungsgeschwindigkeit der Ladewagentür lassen sich anpassen. Beim Öffnen hebt sich das obere Querrohr automatisch an. Dadurch vergrössert sich die Durchgangshöhe und das

Futter fällt beim Abladen leichter heraus. Beim Abladen rutscht das Futter nur schwer über den systembedingten, abgeklappten Rechen oberhalb des Pickups. Es verhängt sich immer wieder an den Blechen. Zudem zieht es der Rotor teilweise wieder nach unten. Steht man dann am Ende des Fahrsilos noch bergab, wird das Problem nicht kleiner. Man muss das restliche Futter händisch herausräumen. Das kostet Zeit, Kraft und Nerven!

Fast ein Luxus ist hingegen der hydraulisch schwenkbare Dürrfutteraufbau. Landwirte, die den Ladewagen überbetrieblich einsetzen und oft zwischen Silage- und Heueinsatz wechseln oder durch niedrige Durchfahrten oder Streuobstwiesen fahren, werden diese Option aber zu schätzen wissen. Gut gefallen hat der LED-Arbeitsscheinwerfer an der Rückwand, der das Abladen in dunklen Gebäuden vereinfacht.

Hervorzuheben ist die gesteigerte Verarbeitungsqualität. Diese Reform schlägt sich natürlich auch in den Anschaffungskosten nieder: Der getestete «PrimAlpin» steht mit knapp CHF 47 200.- (inkl. MwSt.) in der Preisliste. Ab Frühjahr 2019 gibt es den Ladewagen auch für die Modelle mit kurzem Radstand (2800 mm) in der Ausführung mit 22 m<sup>3</sup> Ladevolumen.

\*Johannes Paar ist Chefredaktor des österreichischen Fachmagazins «Landwirt».

### **Kurzbewertung**

- + Einfacher Auf- und Abbau auf Trägerfahrzeug
- + Robustes Lade- und Schneidaggregat
- + Förderaggregat lässt sich demontieren
- Verdrehen der Messerwelle bei Verschmutzung
- Futterreste über dem Pickup-Rechen beim Abladen
- Geringer Böschungswinkel bei Allradlenkung



Der «Keiler 1» ist eine imposante Maschine mit stattlichem Gewicht, aber auch hoher Leistung. Bilder: R. Burkhalter

## «Keiler 1» mit Schweizer Genen

Den einreihigen Kartoffelvollernter «Keiler 1» von Ropa gibt es seit 2017 mit einer Zusatzausrüstung zum Feldverlesen. Diese wurde ursprünglich in der Westschweiz entwickelt.

**Ruedi Burkhalter**

«Wir waren vom Keiler an der Agritechnica 2015 schon auf den ersten Blick begeistert», sagt Martin Uhlmann. Der Landwirt führt gemeinsam mit Ernst Bangerter die in Seedorf BE beheimatete, auf Kartoffelernte spezialisierte «BG Löhr GmbH». Das Unternehmen erntet neben den eigenen Flächen der Betriebsgemeinschaft Löhr auch beachtliche Flächen im Lohn oder im Auftrag. Neben dem hier vorgestellten «Keiler 1» gehören auch ein zweireihiger «Keiler 2» und ein Einreicher von Grimme zum Maschinenpark. Grund für Uhlmanns frühe Begeisterung für den «Keiler» waren

etwa die grossen Trennflächen, das einzigartige Antriebskonzept und die robuste Bauweise der gelben Neuheit. Damit ein Hersteller von Kartoffelvollernern im Schweizer Markt erfolgreich sein kann, ist eine optionale Zusatzausrüstung für das Verlesen auf dem Feld fast ein Muss. Dieser Herausforderung stellte sich 2016 der Westschweizer Händler Agri Dubey und baute eine Maschine um. Darauf basierend entwickelte dann Ropa eine Werkslösung, die in diesem Einsatzbericht vorgestellt wird.

### Massive Bauweise

Aufgebaut ist die Technik des «Keiler 1» auf einen massiven Zentralrohrrahmen. Diese Bauweise bietet viel Platz für die Anordnung der Aggregate und ermöglicht eine vorbildliche Zugänglichkeit für Kontroll- und Wartungsarbeiten. Anhand des Leergewichts von 9,1 bis 9,4 t wird schnell klar, dass, wie bereits von den Ropa-Rübenernern bekannt, nicht am Ma-

terial gespart wurde, dass es sich um eine sehr robuste Profi-Maschine handelt. Das Gewicht wird denn auch am häufigsten als Kritikpunkt genannt. Doch Martin Uhlmann relativiert: «Einerseits kann eine bis 710 mm breite, gross dimensionierte Bereifung montiert werden, was trotzdem ein bodenschonendes Arbeiten ermöglicht. Andererseits wurde das Gewicht intelligent verbaut: nach bisher zwei Saisons mit dem Zweireiher und einer Saison mit dem Einreicher konnten wir feststellen, dass die Wartungskosten, unter anderem aufgrund höherer Materialstärken bei den Verschleissstellen, deutlich niedriger ausfallen als bei entsprechend leichteren Maschinen.»

Das Fahrwerk ist mit einem automatischen, hydraulischen Neigungsausgleich ausgerüstet. «Der Neigungsausgleich stabilisiert das Fahrzeug vorbildlich, dies sowohl beim Roden in seitlich geneigtem Gelände als auch beim Abbunkern», so Uhlmann weiter.

### Video zum Ropa «Keiler 1»

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



## Alles unabhängig von der Motordrehzahl

Ein Highlight der Maschine und zugleich Alleinstellungsmerkmal ist das 100 Prozent hydraulische Antriebskonzept. Alle Ketten und Bänder können einzeln und unabhängig von der Zapfwellen- bzw. Motordrehzahl elektronisch angesteuert werden. Die am Terminal eingestellten Zielgeschwindigkeiten werden auch dann beibehalten, wenn sich die Zapfwelldrehzahl ändert, beispielsweise wenn beim Bergauffahren eine etwas höhere Motordrehzahl benötigt wird. Das System ermöglicht einerseits eine enorme Bandbreite an Einstellungsmöglichkeiten, um die Arbeitsweise optimal auf unterschiedliche Erntebedingungen und das Erntegut anzupassen. Da andererseits die maximalen Drehzahlen aller Arbeitselemente bereits mit 450 Zapfwellenumdrehungen erreicht werden können, lässt es sich mit niedriger Motordrehzahl sparsam arbeiten.

Die grosse Anzahl an Hydraulikfunktionen wird aus drei Quellen versorgt. Mit

der Zapfwelle werden über ein Verteilergetriebe zwei grosse Axialkolben-Verstellpumpen der Bordhydraulik angetrieben, wovon eine für den Antrieb der beiden Siebketten und des Krautbands, die zweite von Reinigungselementen und Verlesetisch sorgt. Dank Load-Sensing wird immer nur so viel Öl gefördert wie tatsächlich benötigt, was für einen sparsamen Verbrauch sorgt. Schliesslich werden jene Funktionen, die bei ausgeschalteter Aufnahme am Vorgewende gebraucht werden, von der Traktorhydraulik versorgt.

## Einstellungen mit einem Knopfdruck wechseln

Weiter eröffnen sich Möglichkeiten zur Automatisierung gewisser Einstellungen, um den Fahrer zu entlasten und die Schonung des Ernteguts zu optimieren. Martin Uhlmann schätzt die Siebketteneinrichtung, welche die zwei Siekkettengeschwindigkeiten kontinuierlich der Fahrgeschwindigkeit anpasst. «Ich kann beispielsweise ein-

geben, dass Siebkette eins fünf Prozent schneller läuft als die Fahrgeschwindigkeit, kann diese aber auch mit einem Maximalwert begrenzen. Wenn das Kraut noch stark an den Kartoffeln haftet, lasse ich das Krautband langsamer laufen als Siebkette zwei.»

Die Kombination von elektronischer Steuerung und hydraulischem Antrieb ermöglicht es auch, Maschineneinstellungen, die für bestimmte Erntebedingungen optimiert wurden, abzuspeichern und jederzeit wieder abzurufen. «Wenn es beispielsweise in einem Feld einen sehr steinigen Abschnitt hat, kann ich dort mit nur einem Knopfdruck ein anderes Profil aktivieren, um die Ernte zu schonen», berichtet Uhlmann.

Nicht zuletzt hat der vollhydraulische Antrieb ohne quietschende Keilriemen, ratternde Ketten und leisernde Gelenkwellen auch die weiteren Vorteile einer sehr ruhigen und vibrationsarmen Arbeitsweise, einer hohen Einsatzsicherheit und eines geringen Wartungsaufwands.

## Damm lenkt Aufnahme

Die Lenkdeichsel ist mit einer automatischen Dammstangenlenkung ausgestattet. Die Dammstange ist über eine Längsachse mit Winkelsensor an der Aufnahme befestigt. Sobald die Aufnahme etwas neben die Mitte des Damms gerät, fängt die Stange an, sich seitlich zu kippen, worauf die Lenkautomatik sofort korrigiert. Ropa bietet in der Grundausstattung eine hydraulisch verstellbare Dammdruckentlastung. Die hier gezeigte Maschine ist mit der optionalen Dammdruckregelung ausgestattet: Über eine hydraulisch verstellbare Kunststoffrolle kann der Abstand zwischen Dammstange und Schar und somit die Aufnahmetiefe stufenlos verstellt werden. Die Elektronik sorgt durch das kontinuierliche Regeln des Entlastungsdrucks dafür, dass die Rolle und somit die Dammstange mit einem gleichbleibenden Gewicht belastet wird. Die Verstellung der Aufnahmetiefe ist übrigens nicht nur von der Kabine aus möglich. Kommen zu viele angeschnittene Knollen oder zu viel Erde auf den Verlesetisch, kann auch das Verlesepersonal an der hier eingebauten «Premium»-Bedieneinheit jederzeit direkt und einfach die Aufnahmetiefe verstehen. Zusätzlich kann auch in der Grundausstattung die Dammdruckentlastung hydraulisch verstellt werden.

Mit einer 800 mm breiten Siebkette 1, einer 840 mm breiten Siebkette 2 sowie



Die Achse ist über einen automatischen, hydraulischen Neigungsausgleich mit dem Zentralrohrrahmen verbunden.



Die Aufnahme ist mit elektronisch gesteuerter Dammstangenlenkung und einer Dammdruckregelung ausgerüstet.



Der Doppelbunker bietet sechs Tonnen Kapazität, wovon ein Viertel für den Abgang abgetrennt ist.



An der «Premium»-Bedienung kann das Verlesepersonal sämtliche Einstellungen der Maschine selber beeinflussen.



Der Verlesetisch mit fünf Kalibrierwalzen bietet für bis zu sieben Personen einen hohen Arbeitskomfort.

zwei Trennstufen mit 1050 mm bzw. 900 mm breiten Igelbändern hat Ropa jede Menge an Reinigungs- und Trennflächen eingebaut. Die Vortrennung erfolgt über Igel 1 mit einer Doppelableitwalze, die Haupttrennung über Igel 2 mit einem umlaufenden, 4-reihigen Fingerkamm. Auch sämtliche Reinigungseinheiten sind hydraulisch angetrieben und halten unabhängig von der Zapfwellendrehzahl ihre eingestellte Zielgeschwindigkeit.

### **Erstklassiger Komfort am Verlesetisch**

Der Verlesetisch ist mit fünf Kalibrierwalzen ausgestattet, durch welche das kleinkalibrige Erntegut in das darunter laufende Band des Abgangsbunkers fällt. Zusätzlich stehen zwei Sortierschächte zur Verfügung, durch welche grosskalibriger Abgang ebenfalls auf dieses Band gelangt. «Der Verlesetisch bietet sehr grosszügige Platzverhältnisse und mit verstellbarer Podesthöhe einen vorbildlichen Arbeitskomfort, das wird von unseren Kunden sehr geschätzt», betont Martin Uhlmann. In extremen Bedingungen finden bis zu sieben

Personen Platz, wobei meistens drei bis vier Personen ausreichen. Der Doppelbunker bietet insgesamt sechs Tonnen Fassungsvermögen, wovon ein Viertel für den Abgang beansprucht wird.

Die Bedienung der Maschine erfolgt über Isobus wobei die Einstellungen und Anzeigen wahlweise über ein Isobus-Terminal des Traktors, ein einfacheres, von Ropa mitgeliefertes Terminal oder wie bei der hier gezeigten Maschine mit einem etwas grösseren Terminal mit Touchscreen erfolgen. Zusätzlich werden die intuitiv zu bedienenden Hydraulikfunktionen mit zwei Mini-Joystick-Bedienungselementen gesteuert. Das Kästchen auf der rechten Seite beinhaltet neben der Achslenkung die wichtigsten Funktionen des Rodevorgangs, insbesondere die Steuerung der Aufnahme. Auf der linken Seite kann der Fahrer ebenfalls die Achslenkung und zusätzlich alle Funktionen, die bei der Bunkerentleerung gebraucht werden, separat betätigen.

Die «Premium»-Bedienung über dem Verlesetisch ist mit einem eigenen Terminal ausgestattet, auf dem die Geschwindig-

keiten aller Reinigungselemente auch vom Verlesepersonal verstellt werden können. Einige der am häufigsten zu verstellenden Elemente wie der Abstand des Fingerkamms können praktisch über Knöpfe verstellt werden, ohne dabei ins Menu des Terminals gehen zu müssen.

### **Fazit**

Der «Keiler 1» mit Feldverleseausrüstung ist eine durchwegs gelungene Profi-Maschine, die dank grosser Trennflächen eine hohe Leistung ermöglicht. Das hohe Gewicht und der hydraulische Antrieb würden theoretisch einen eher hohen Treibstoffverbrauch erwarten lassen. «In der Praxis liegt der Treibstoffverbrauch pro Hektare aufgrund der höheren Leistungsfähigkeit im Bereich anderer Maschinen», sagt aber Martin Uhlmann. Den Leistungsbedarf gibt Ropa ab 60 kW / 82 PS an. Wer jedoch mit dem beladenen Gespann mit bis zu 20 t Gesamtgewicht auch noch bergauf zügig arbeiten will, muss doch wohl über 100 PS vorspannen. ■

### **Steckbrief Ropa «Keiler 1»**

Antrieb: Zapfwelle 540 U/min; hydraulisch, 2 Axialkolbenpumpen und Traktorhydraulik  
Masse: L: 9,6 m; B: 3,0 m; H: 3,53 m  
Bunker: 6000 kg, davon ¼ für Abgang  
Leergewicht: 9,1 bis 9,4 t  
Siebkettenbreite: 1: 800 mm; 2: 840 mm  
Krautkette: 950 mm breit  
Igelbänderbreite: 1: 800 + 250 mm;  
2: 900 mm. Verleseband: Breite 750 mm;  
Platz für 7 Personen  
Leistungsbedarf: Ab 60 kW / 82 PS  
Preis: ab Euro 128000.–; abgebildete Version Euro 140000.– (Brutto preise, exkl. MwSt. in Euro)  
(Herstellerangaben)