



profi LANGZEITTEST

0 8 5 1, 0 h

 **ONLINE VIDEO**

Video zum Bericht:
[profi.de/
9700i2021](http://profi.de/9700i2021)



Der John Deere 9700i hat bei einem Lohnunternehmen in zwei Jahren mehr als 1 700 ha Mais und Gras gehäckselt. Fotos: Velderman, Bensing

Langzeittest: John Deere Feldhäcksler 9700i:

Alltagstauglich

John Deere präsentierte 2018 die neue Feldhäcksler-Baureihe der 9000er Serie. Wir haben dem Feldhäcksler 9700i zwei Jahre über die Schulter geschaut.

Ein Feldhäcksler ist die Schlüsselmaschine in der Erntekette und muss in wenigen Wochen das Jahressoll einfahren. Entsprechend hoch ist der Anspruch an Service und Haltbarkeit einer solchen Maschine. Um eines vorwegzunehmen: Der Service, den unsere Maschine während der geleisteten 850 Stunden erfahren hat, passt. Es gab während der Maisernte bei Kunden keine maschinenbedingten Ausfallzeiten. Dennoch gibt es etwas Kritik, zu der wir später noch kommen.

Der John Deere Feldhäcksler 9700i ist das zweitkleinste von vier Modellen der 9000er Serie und das kleinste Modell mit dem V12-Motor von Liebherr und satten 24 l Hubraum. Unser Lohnunternehmer hat sich für diese Maschine entschieden, um seinen (Bio-

gas-)Kunden eine schlagkräftige Ernte mit kurzen Schnittlängen und intensiver Erntegut-Aufbereitung anbieten zu können.

In zwei Jahren hat die Maschine auf etwa 1 650 ha hauptsächlich Mais geerntet. Zwar wird der Häcksler auch in der Grasernte eingesetzt (rund 100 ha), er ist dabei aber vornehmlich Spitzenbrecher. Insgesamt hat der Häcksler inzwischen 851 Motorstunden auf der Uhr.

Für eine möglichst hohe Durchsatzleistung mit optimaler Aufbereitungsqualität und gleichzeitiger Dokumentation wurde der schicke 9700i wie folgt konfiguriert:

- Kemper Mais-Vorsatz 490 Plus mit 9 m Arbeitsbreite (12 Reihen),
- Kemper Pickup für die Grasernte mit 3 m Arbeitsbreite,

GUT ZU WISSEN

- ▶ In 850 Stunden hat der 9700i sehr gute Leistungen abgeliefert.
- ▶ Es gab keine Ausfälle während der Erntezeit.
- ▶ Detailkritik am Joystick oder der Ertragerfassung sollen verbessert werden.

- 64-Messertrummel mit 1350 U/min, Schnittlängen zwischen 3 und 14 mm,
- Körnerprozessor XStream mit 250 mm Durchmesser und 50 % Drehzahldifferenz,
- Premium-Dura-Line Paket mit Wolframcarbid gehärteten Verschleißteilen,



Der längs eingebaute Liebherr V12 dreht mit maximal 1800 U/min und hat 3940 Nm.



Mit neu eingestellter Rollenbürste ist die Kühlerreinigung perfekt.



Die Wurfleistung des Gebläses mit zehn Paddeln passt. Auf eine automatische Anhängerbefüllung wurde verzichtet. Die Aufbereitung des Häckselgutes mit dem XStream-Prozessor ist sehr gut.

- Harvest Monitor-Ertragsfassung, Harvest Doc-Auftragsdokumentation, Harvest Lab-Inhaltsstofffassung, JD Link-Online-Maschinenüberwachung im Operation-Center.

770 PS von Liebherr

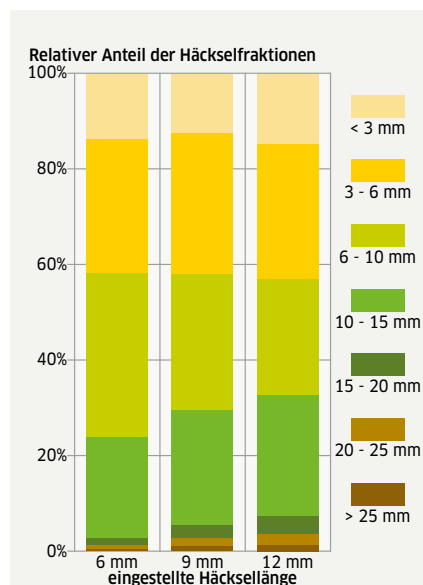
Mit 770 PS ist der 9700i in der kleiner strukturierten Region hochmotorisiert unterwegs. Die Fahrer haben beim Liebherr-Zwölfzylinder bis auf das Startverhalten bei sehr kalten Temperaturen keine Klagen. Der Motor krallt sich bei nur 1500 Motortouren fest und beweist dabei ein hohes Drehmoment. Als Fahrer muss man sich an diese niedrigen Drehzahlen gewöhnen. Aber mutige Piloten drücken den Motor im Zweifel auch bis auf 1200 Touren, wobei sich der V12 bei weniger Futter schnell wieder erholt.

Bei einem Wechselintervall von 1000 h war noch kein Ölwechsel fällig (Ölmenge 99 l). Dennoch war der Häcksler zu einer von Liebherr einberufenen Inspektion (840 h) in der Werkstatt, um die Ventile zu prüfen (Kasten: Reparaturspiegel). Dabei wurden die Turboladerschläuche erneuert.

Die Kraft wird vom längs eingebauten Motor per Getriebe mit Trockensumpfschmierung auf den Riemen in Fahrtrichtung links übertragen, der die 88 cm breite Häckseltrommel mit 67 cm Durchmesser antreibt. Mit dem 12-reihigen Kemper-Vorsatz (Kasten: Gute

Vorsätze für ein perfektes Erntejahr) haben wir Durchsätze von bis zu 250 t Frischmasse pro Stunde gemessen (38 % TS). Im Grünroggen war die Leistung ähnlich. Der Dieserverbrauch schwankte bei heterogenen Erträgen von 28 bis 33 l/ha bei Schnittlängen um 5 mm und intensivster Aufbereitung.

HÄCKSELGUT 9700



Neben der guten Häckselstruktur ist der CSPS-Wert der Analysen zu erwähnen, der bei Schnittlängen von 6 und 9 mm bei 80 % lag, bei 12 mm waren es 79 %.

DATENKOMPASS

John Deere 9700i

Motor

Liebherr D9512, 12 Zylinder 24,2 l Hubraum, 566 kW/770 PS, Abgasstufe V, Nenndrehzahl 1800 U/min, Maximales Drehmoment 3940 Nm bei 1300 U/min; 1500 l Dieseltank, 102 l AdBlue

Häckselaggregat

4 Vorpresswalzen, 88 cm breiter Häckselkanal, Häckseltrommel mit 67 cm Durchmesser und 4 mal 16 Messern für theoretische Schnittlängen von 3 bis 14 mm bei 21600 Schnitten pro Minute (1350 U/min); mit halber Messeranzahl erweiterbar auf 6 bis 28 mm; gekröpfte Mais- und gerade Grasmesser; Universalgegenschneide; Gebläse mit 10 Paddeln, 8 mm Verschleißkufen

Cracker

XStream-Körnerprozessor von Scherer mit Druckölschmierung und Lagertemperatur-Überwachung. Walzendurchmesser 250 mm, 110/145 Zähne, 50 % Drehzahldifferenz, Abstand manuell einstellbar zwischen 0,5 und 3 mm

Fahrwerk

40 km/h Version mit zweistufigem ProDrive-Getriebe; automotive Ansteuerung im Transportmodus; hydromechanischer Allradantrieb; Bereifung 900/60 R 42 vorne, 710/60 R 30 hinten

Abmessungen

Länge: 7,99 m (mit abgeklapptem Auswurfkrümmer), Breite 3,49 m, Höhe 4 m Einsatzgewicht 19020 kg (mit Pickup und 660 kg im Heck)

Herstellerangaben

Perfektes Häckselgut

Ebenso positiv wird die Häckselqualität der Vielmessertrommel beurteilt. Nicht nur die Schnittqualität, auch die Aufbereitung der Maiskörner und Stängel durch den XStream-Körnerprozessor von Scherer aus den USA geben keinen Anlass zur Kritik. Besser noch: Die Aufbereitungsqualität zeigt sich in den hohen CSPS-Werten der Häckselproben, die mit 80 % weit über den geforderten 70 % liegen. Der Corn-Silage-Processing-Score (CSPS) gilt als Maß für die Aufbereitungsqualität der Maiskörner.

Dass sich der Spalt der beiden Walzen mit 250 mm Durchmesser nur mechanisch am Cracker selbst verändern lässt, stört die



Die Kabine bietet viel Platz und beste Rundumsicht. Alle wichtigen Infos werden logisch im A-Holm oder auf dem kleinen Terminal angezeigt. Das 4640 Terminal rechts ist nachgerüstet worden, um die Genauigkeit der Ertragsfassung zu erhöhen.



Fahrer nicht. Meist wurde mit einem Spaltabstand von 1 mm gehäckselt. Der 9700i ist mit dem Premium-Duraline-Paket ausgestattet. Stark beanspruchte Verschleißteile, wie z.B. der Trommelboden, sind mit Wolframcarbid beschichtet. John Deere gibt 3000 Stunden oder fünf Jahre Garantie auf diese Teile. Nicht im Paket und damit nicht gehärtet war der Abstreifer der Glattwalze, der nach der ersten Saison getauscht wurde. Nach der zweiten Ernte 2020 noch einmal, jetzt ist die gehärtete Version eingebaut. Erst ab Maschinen von 2020 und später ist der gehärtete Abstreifer serienmäßig im Ultimate-Paket enthalten. Ansonsten zeigten sich die Materialien im Gutfluss aber sehr standfest.

Apropos Gutfluss: Bei klebriger Grassilage im ersten Schnitt mit höchsten Zuckergehalten „verschluckte“ sich der Häcksler schon mal. Deshalb wurde der Trommelboden im Graseinsatz getauscht. Die leicht andere Form sorgt für einen besseren Fluss unter solch widrigen Bedingungen. Der Auswurfurm wurde bisher nicht angepasst. Eine zusätzliche Wasserdüse wurde im Bereich der Vorpresswalzen nachgerüstet. Als Wasserreservoir dient der Siliermitteltank.

Wohnzimmer

Erhaben ist es, wenn man als Fahrer über die sieben Stufen in luftiger Höhe das „Wohnzimmer“ betritt. Die Kabine ist nicht nur in Sachen Rundumsicht gelungen, son-

dern auch beim Raumangebot. Einzig ein Drehsitz, wie man ihn aus Großschleppern von John Deere kennt, würde den Komfort weiter verbessern (z. B. beim Anhängeln). Außerdem sollte der neue Joystick aus der Command-Pro-Armlehne in die Serie einfließen, denn die Haptik des Alten ist trotz dreifach verstellbarer Handauflage nicht ideal, auch wenn er nach dem ersten Jahr mit einer neuen, nach vorn gerichteten Form nachgerüstet wurde. Ideal fanden die Fahrer dafür die Programmierung der Tasten. Ungeübte müssen nur wissen, dass sich einige Tasten doppelt belegen lassen, wie z.B. die Zahlentaster 1 bis

3. Neben dem Vorsatz kann mit einem Doppelklick z.B. der Turm komplett geschwenkt werden – schön. Schön ist auch, dass der Turm automatisch abgelegt werden kann und die Geschwindigkeit beim Drehen einstellbar ist. Selbst die Geschwindigkeit der Krümmerverstellung kann

justiert werden. Wird der Turm nicht mit der Automatikfunktion abgelegt, sollte man vorsichtig sein: Der Zylinder für den Turm arbeitet doppelwirkend und kann den Ablagebügel zwischen den schicken Edelstahl-Auspuffrohren verformen. Schon mit der Einführung der 8000er-Serie hatte sich John Deere für einen hydraulischen Vorsatzantrieb entschieden. Das ist auch beim 9700er sehr komfortabel. So kann der Vorsatz in „höchster Not“ schnell ab- und wieder zugeschaltet werden, und die Drehzahl wird immer optimal der Vorfahrtsgeschwindigkeit angepasst, insbesondere beim Einsatz mit der Pickup. Mit dem dualen Vorsatzantrieb können die Pickup- und die Schneckendrehzahl unabhängig voneinander angesteuert werden.

REPARATURSPIEGEL

John Deere 9700i

Stunden	Reparatur	Kosten
60	Schmierblock Hinterachse ausgetauscht, da Überdruck gemeldet	Kulanz
218	Schlauch Hydraulikpumpe gelöst	Kulanz
374	Spindel Körnerprozessor defekt	Kulanz
377/830	Abstreifer Glattwalze getauscht	Kulanz
377	Tausch Trommelboden für Graseinsatz samt Wasserdüse	Kulanz
400	Riemen Lichtmaschine eingerissen und getauscht	Kulanz
836	Elektrik-Störung nach Reinigung, Stecker gewechselt	Kulanz

Breit, aber wendig

Auf der Straße ist man mit dem 9700er samt Maisvorsatz schnell und sicher unterwegs. Dazu trägt auch das schnell umrüstbare Zusatzfahrwerk seinen Teil bei. Der Lohnunternehmer entschied sich für die Maximalbereifung 900/60 R 42 vorne und 710/60 R 30 hinten. Damit ist die Maschine 3,49 m breit. Trotzdem ist der Häcksler aufgrund des großen Lenkeinschlags und des Radstands sehr wendig unterwegs. Mit einem Wendekreis von 15,40 m außen ist



Ein Hahn muss geöffnet werden, damit die Körnerprozessor-Lager geschmiert werden.

man in einem Zug mit dem Maisvorsatz in der nächsten Spur. Dank ProDrive-Getriebe fährt man auf der Straße mit niedrigen Motortouren.

Markenunabhängig ist die Ernte nicht frei von Unglücken. So auch hier bei 399 Stunden: Aus unerklärlichem Grund hat sich ein Vorderrad während des Transports gelöst und dabei den Aufstieg und den Tank zerstört. Die Schadenssumme von mehreren 10 000 Euro trug die Versicherung.

Wartung und Zugänglichkeit

Die täglichen Wartungsarbeiten müssen möglichst einfach durchzuführen sein. Das weiß auch John Deere und ermöglicht den Fahrern mit wenigen Handgriffen die tägliche Kontrolle. Nicht nur, dass der Tankstutzen für den 1 500 l großen Tank seitlich am Aufstieg optimal angebracht ist, auch der Zugang zu Luftfiltern und dem Kühler geben



Der 9700i ist mit maximaler Bereifung zwar 3,49 m breit, aber dennoch sehr wendig. Außerdem hat er ordentlich Bodenfreiheit, wenn es mal nass wird.

keinen Grund zur Kritik. Seitdem die rotierende Bürste auf dem Kühlersieb mit mehr Druck arbeitet, ist die Reinigung am Abend pro forma. Der AdBlue-Tank mit 102 l Kapazität sollte für lange Arbeitstage allerdings etwas größer dimensioniert sein.

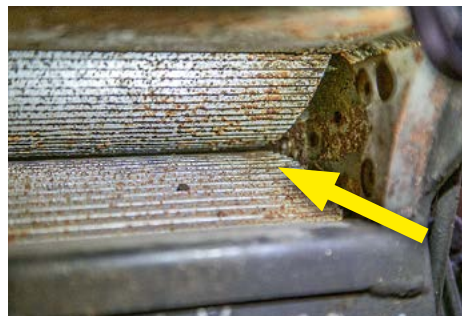
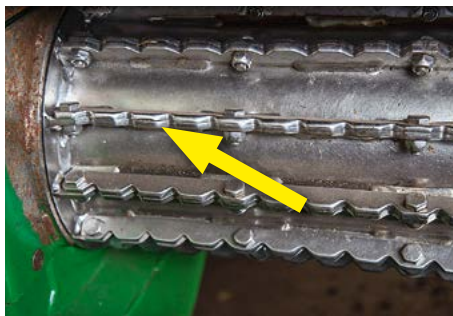
Ausreichend groß ist der Siliermitteltank mit 380 l im Heck. Zum Einfüllen von Siliermittel ist aber ein Trichter notwendig, zudem kommt man am Einfüllstutzen dem drehenden Riemen des Motors sehr nahe, daher muss dieser ausgeschaltet sein. Die Dosierung über das Terminal ist super. Auch die Zugänglichkeit der Düsen und Filter zwischen Krümmer und Kühler ist sehr gut. Ein nachgerüstetes Rückschlagventil zwischen Pumpe und Tank sorgt für den problemlosen Pumpvorgang der Siliermittel.

Den optional erhältlichen seitlichen Konzentrat tank mit 30 l Volumen hatte diese Maschine nicht. Dafür ist der zusätzliche Ölvorrat für die Druckölschmierung der Pro-

zessorwalzen auf der rechten Kotflügelseite untergebracht. Die Lager werden mit einem Luft-Öl-Gemisch druckgeschmiert. Die Temperaturen der Walzenlager hat der Fahrer am Terminal immer im Blick. Eine Warnung erinnert ihn im Zweifel auch an die nötige Schmierung, die mit einem einfachen Kugelhahn aktiviert wird. Wenn dieser zumindest von der Seitenscheibe aus erreichbar wäre, würde das den Komfort verbessern. Der Verbrauch hält sich mit 8 l auf 80 Trommelstunden in Grenzen.

Die Schleifleistung, das automatische Einstellen der Gegenschneide sowie die Messerhaltbarkeit wurden gelobt. Obwohl die maximale Bereifung vorne montiert ist, können die Vorpresswalzen soweit seitlich geschwenkt werden, dass der Zugang zur Messertrommel gut funktioniert.

Zum Ende unseres Tests zeigten sich erste Verschleißspuren an Vorpresswalzen, Glattwalze und XStream-Prozessor. Insbeson-



Die Vielmessertrommel mit 64 Messern leistet saubere Arbeit. Nach nunmehr 1600 ha im Mais ist punktueller Verschleiß an den Seiten des Häckselkanals erkennbar, sowohl bei den Vorpresswalzen als auch beim Körnerprozessor.

dere die Randbereiche des Häckselkanals scheinen höher beansprucht als der mittige Bereich, was der etwas ungleichmäßige Verschleißverlauf beweist.

Kritikpunkt Harvest Monitor

Unzufrieden ist der Besitzer mit der bisherigen Softwareversion des Harvest-Monitors. Die Software für die Ertragserfassung arbeitet nach zwei Jahren immer noch nicht so präzise wie gewünscht. Mal sind die Werte sehr exakt, kurze Zeit später passen sie nicht mehr. Ein Terminalwechsel hin zum 4640 brachte keine Besserung. John Deere hat Neuentwicklungen angekündigt, die die Genauigkeit der Ertragsermittlung weiter

verbessern sollen. Die Trockensubstanz-Werte des HarvestLab-NIRS-Sensors hingegen sind genau und plausibel.

Weitere Details

- Die LED-Beleuchtung ist sehr gut.
- Der Schleifsteinverschleiß ist niedrig.
- Die Wurfkapazität beim Anhäckseln überzeugt.
- Die Maschinenüberwachung über JD-Link und das Operation-Center funktioniert.
- Die tägliche Scheibenreinigung ist dank vorbildlicher Tritte und Handgriffe ohne Gefahr möglich.
- Die Zusatzgewichte mit zusammen 660 kg im Heck sind in das Design integriert.

Fazit

Nach zwei Erntejahren und 850 Einsatzstunden können wir dem John Deere-Feldhäcksler 9700i definitiv die Alltagsstauglichkeit bescheinigen. Während der hektischen Maisernte gab es keine Ausfälle. Die Leistung und die Häckselqualität der Maschine passen, die Hardware-Komponenten arbeiten sehr zuverlässig. Gelobt wird der Komfort samt großer Kabine, mit noch nicht perfektem Joystick. Noch nicht zufriedenstellend ist die Ertragserfassung des Harvest-Monitors. Hier will John Deere mit einer neuen Software eine genauere Erfassung erzielen.

Tobias Bensing

GUTE VORSÄTZE VON KEMPER FÜR EIN PERFEKTES ERNTEJAHR



Die Pickup zieht die Schwaden auseinander und füttert das Häckselaggregat gut.



Der Anstellwinkel des Maisvorsatzes wurde flacher eingestellt. Der Gutfluss ist besser.

Der 9700i wurde mit zwei Vorsätzen gekauft. Beim Maisgebiss 490 plus mit einer Arbeitsbreite von 9 m bzw. 12 Maisreihen (75 cm Abstand) schneiden sechs große Trommeln jeweils zwei Maisreihen und führen das Material zum 88 cm breiten Häckselaggregat. Die Fahrer sind von dem Vorsatz begeistert, nachdem der Anstellwinkel mit einem neuen Anbaurahmen flacher justiert wurde. Seitdem ist der Verschleiß der geschraubten Spitzen vorne deutlich geringer und der Gutfluss nochmals ver-

bessert. Die Übergabe der Maispflanzen von Trommel zu Trommel läuft tadellos. Die Handhabung mit dem von der Kabine aus koppelbarem Transportrad samt Schutzplane funktioniert einwandfrei. Einziges Manko: Bei manchen Flächen fehlt eine geeignete Abstellmöglichkeit, und bei richtigem Sturm kann das Rad schon mal seitlich kippen. Der Fahrkomfort mit dem eingeklappt 3 m breiten und 4,5 t schweren Vorsatz verbessert sich mit dem Rad auf der Straße ohne Zweifel. Bei 75 cm Reihenabstand arbeitet der Reihentaster mit zwei

flexiblen Kunststoffbügeln vorne am Vorsatz nach Angabe der Fahrer zuverlässig.

Seit diesem Jahr arbeitet der Häcksler mit der neuen, 3 m breiten Pickup 639 Premium. Die Erfahrungen decken sich mit denen aus unserem Praxistest (profi 10/2020). Der Gutfluss ist super, und auch Haufen werden perfekt auseinandergezogen. Zusammen mit dem hydraulischen Antrieb der Einzugsschnecke lässt sich der Häcksler damit sehr gut füttern. Der Rollenniederhalter läuft schön dicht über das Schwad, hebt aber ebenso weit aus, wenn mal nach Eisen-teilen gesucht werden muss. Bei dem diesjährigen ersten Schnitt mit sehr schwerem, feuchten Erntegut baute sich gelegentlich Futter zwischen Zinken und Pickup auf. Abhilfe schaffen laut Kemper sogenannte Kunststoff-Gleitelemente, die jetzt nachgerüstet wurden. Der An- und Abbau mit Multikuppler und Vorsatzerkennung wird ebenfalls positiv bewertet.