



Uniforest Titan 40/20 Premium

Der kompakte Titan

Mit einem Sägespaltautomaten lässt sich mit nur wenigen Handgriffen ofenfertiges Brennholz erzeugen. Aber wie einfach und zuverlässig funktioniert das tatsächlich? Wir haben den Sägespaltautomaten Titan 40/20 Premium von Uniforest im Einsatz getestet.

Von Dr. Christoph HUBER und Siegfried SPERRER

Praxistest

Der Sägespaltautomat Titan 40/20 der Firma Uniforest ist seit zwei Jahren am Markt und als Halbautomat ausgeführt. Die Impulse für Zuförderung, Trennschnitt und Spalten lassen sich manuell per Hebelbetätigung auslösen. Mit einem maximalen Holzdurchmesser von 40 cm und einer Spalkraft von 20 Tonnen ist die Typenbezeichnung 40/20 einfach erklärt. Die Kombimaschine kann entweder über die Gelenkwelle oder den eingebauten 15-kW-Elektromotor angetrieben werden. Für den Traktortrieb sollten mindestens 35 kW (45 PS) zur Verfügung stehen. Die damit angetriebene Ölpumpe versorgt sämtliche angetriebenen Teile des Rundholzvorschubes, des Spaltzylinders und des Förderbandes. Die Trennschnitte erfolgen mit einem Kreissägeblatt, das über Keilriemen direkt ein Elektromotor bzw. über ein Winkelgetriebe die Zapfwelle antreibt. Das

100-cm-Durchmesser-Sägeblatt ist mit 80 hartmetallbestückten Zähnen ausgestattet.

Hydraulische Handsteuerung

Die Steuerung erfolgt über zwei selbstrückstellende Hauptsteuerhebel für die Bedienung der Schneid- und Spaltmechanismen und drei Hilfssteuerhebel für den Dosiertisch und das Förderband. Durch die Horizontalbewegung des rechten Hauptsteuerhebels werden die Walzen des Holzvorschubes gesteuert. Der Schneidvorgang wird ausgelöst, wenn der Hebel nach unten bewegt wird. Dabei wird das Rundholz mit dem hydraulischen Niederhalter fixiert, der Holzanschlag gelüftet und das Sägeblatt abgesenkt. Nachdem das Stammstück abgetrennt wurde, wird durch die Aufwärtsbewegung des Hebels das Holz über eine Wippe

in den Spaltkanal befördert. Der linke Hauptsteuerhebel positioniert das Spaltkreuz in der Höhe und aktiviert durch seitliches Andrücken den Spaltzylinder. Hierbei drückt der Spaltzylinder das Stammstück automatisch Richtung Spaltkreuz und kehrt anschließend wieder zurück in seine Ausgangsposition.

Für eine hohe Leistung hat Uniforest einen doppelten Spaltzylinder verbaut. Der erste Zylinder arbeitet mit einer Spaltkraft von 6 t und fährt in 1,5 Sekunden aus. Reicht die Spaltkraft

gegenseitige Steueranordnung (linker Steuerhebel für rechtsseitigen Arbeitsteil Spalten und rechter Steuerhebel für linksseitigen Arbeitsteil Zufördern-Sägen) gewöhnungsbedürftig. Für Rechtshänder ist die Anordnung aber nachvollziehbar, da die meisten Bewegungen mit der rechten Hand ausgeführt werden.

Steuerhebel ungünstig positioniert

Die Geschwindigkeit, mit der das Sägeblatt abgesenkt wird, kann mittels Drosselventil stufenlos an die Holzdimension und die Holzart angepasst werden. Zusätzlich ist durch eine gefühlvolle Betätigung des Hauptsteuerhebels die Absenkgeschwindigkeit beeinflussbar. Wird der Steuerhebel losgelassen bzw. zurückgestellt, hebt sich das Kreissägeblatt wieder an. Während des Schneidvorganges werden die Sägespäne traktorseitig aus der Maschine geblasen. Zum Schutz der Schneidezähne sind seitlich im Führungsschacht zwei Holzanschläge angebracht.

Die Testpersonen empfanden die Position der Steuerhebel als nicht sehr günstig, denn der direkte Standplatz vor dem Steuerpult gewährte nur eine sehr eingeschränkte Sicht auf den Längenanschlag, die Übergabewippe und den Spaltzylinderanschlag. Ein besserer Blick auf das Arbeitsgeschehen erfordert eine ergonomisch ungünstige Körperhaltung bei der Bedienung. Gelegentlich kam es vor, dass das abgeschnittene Holz nicht ordnungsgemäß in den Spaltkanal übergeben wurde. In solchen Fällen ist es notwendig das Schutzgitter zu öffnen und das Spaltgut richtig zu positionieren. Aus Sicherheitsgründen ist das Schutzgitter mit einem Kontaktschalter versehen, sodass beim Öffnen der Spaltzylinder stoppt und die Kreissäge in die geschützte Ausgangsposition zurückkehrt. Der Not-Aus wirkt bei Elektroantrieb auf alle Systeme, bei Zapfwellenantrieb jedoch nur auf die hydraulischen Komponenten und nicht auf die Kreissäge.



Die beiden Hauptsteuerhebel bedienen links den Spaltvorgang und rechts die Zuförderung und das Abschneiden. Die Hilfssteuerhebel steuern Zubringung und Abtransport.

nicht aus, schaltet sich der zweite Zylinder automatisch zu, wodurch sich die Spaltkraft auf 20 t erhöht. Mit 5,4 Sekunden Ausfahrzeit arbeitet der Doppelzylinder entsprechend langsamer, die Rückstellzeit beträgt 1,6 Sekunden. Mit einem separaten, linksseitig positionierten Stopphebel kann der Spaltvorgang jederzeit gestoppt werden. Im Zuge des Testbetriebes reichte die Spaltkraft grundsätzlich aus. Große, extrem grobastige Stücke stellten eine Herausforderung dar. Im Test war anfänglich die ge-

Tipp

Mehr Bilder zum Sägespaltautomat Uniforest Titan 20/40 Premium sowie ein Video finden Sie unter www.landwirt-media/forst

Bis 40 cm



Hohe Produktivität

Je nach Stammdurchmesser und Scheitlänge sind Stundenleistungen von bis zu 9 fm pro Stunde – das sind ca. 11 rm geschlichtetes bzw. 21 srm geschüttetes Ofenholz – möglich.

Gleichförmige Scheiter





Die Neigung des Förderbandes sollte je nach Scheitlänge zwischen 30° und 45° liegen und ist seitlich gut ablesbar.



Rinden- und Holzteile verstopfen bei überlagertem Holz vermehrt die Gitterstäbe der Absauganlage.

Alle Fotos: Paar

Bis zu 40 cm Durchmesser

Die Längszufuhr des Stammes erfolgt mit fünf nach innen konisch ausgeführten Stachelwalzen, von denen zwei hydraulisch angetrieben sind. Bei der Übergabe von krummen Blochen vom Dosiertisch auf die erste Einzugsrolle des Spaltautomaten kam es immer wieder zu Störungen. Um diese zu vermeiden, wäre eine größere erste Einzugswalze oder ein tiefer gesetzter Rahmensteg vorteilhaft. Der Zulieferkanal ist grundsätzlich gut ausgeführt, wenn gleich sich die Tester im Bereich des Kreissägeschutzbügels oberseits eine Kante weniger gewünscht hätten. Dieser Bereich ist gleichzeitig auch die Durchmesserbegrenzung der Maschine. Die angegebenen 40 cm sind umsetzbar, bei krummen und sehr ovalen Stämmen sollte nicht mit dem Maximalmaß gearbeitet werden.

Die Scheitlängeeneinstellung erfolgt mittels eines verstellbaren Anschlags an der Querrördervorrichtung und kann mit zwei Schrauben auf 25, 33, 40, 50 und 60 cm Scheitlänge eingestellt werden. Bei dünnen, krummen Stämmen wäre ein größerer Anschlag von Vorteil, da der Stamm beim Längstransport fallweise beim Anschlag vorbeiführt.

LANDWIRT Bewertung

- + gut beschriftete Bedienhebel
 - + ausreichende Spaltkraft
 - + gut einstellbare Kreissägenabsenkung
 - + Steuerung und Funktion Dosiertisch
 - + gleichzeitige Arbeitstakte Schneiden-Spalten ohne Leistungsverlust
- Spanabscheidung
 - Transport
 - Not-Aus bei Zapfwellenantrieb
 - Position Steuerpult – Einsehbarkeit Arbeitswerkzeuge
 - Spaltkreuzwechsel

Große Auswahl an Spaltkreuzen

Für den Test standen uns 4-, 6-, 8- und 12-fach-Spaltkreuze zur Verfügung. Das jeweilige Spaltkreuz ist in der Mitte des konisch ausgeführten Spaltkanals positioniert und wird mit dem linken Hauptsteuerhebel in der Höhe verstellt. Den Testpersonen fehlte für die Spaltkreuzpositionierung der Blick vom Spaltkreuz auf das stirnseitige Holz. Damit es zu keinen Verspannungen kommt, kann das Spaltkreuz beim Spaltvorgang nach oben ausweichen. Da sich der Spaltzylinderanschlag ca. 3 cm vor dem Spaltkreuz befindet, werden vor allem faserige Holzarten wie Hainbuche, Ulme oder auch Tanne nicht fertig durchtrennt. Das stellt grundsätzlich kein Problem dar, da das nächste Stück die Scheiter weiter durchdrückt. Einzig beim Wechsel des Spaltmessers führten nicht fertig durchtrennte Holzstücke zu Problemen, da diese ein Aushängen des Spaltkreuzes erschwerten. Eine „Negativplatte“ zum Spaltkreuz wäre ein möglicher Lösungsansatz.

Um ein Spaltkreuz manuell zu wechseln, muss dieses zunächst in die tiefste Spaltposition gefahren werden. Der Wechsel der Spaltkreuze erfolgt manuell und ist werkzeuglos durchführbar. Mit 36,6 bzw. 40,4 kg ist jedoch ein Wechsel der beiden größeren Spaltkreuze (8- und 12-fach) ohne Hilfe einer zweiten Person nur schwer möglich und arbeitsergonomisch bedenklich.

Zielgenaue Scheitübergabe

Das fix angebaute Förderband ist für den Transport 3-fach zusammenschiebbar und hat ausgefahren eine Länge von 5 m. Die Neigung wird mittels einer Handwinde eingestellt und soll je nach Scheitlänge 30° (60 cm Scheitlänge) und 45° (25 cm Scheitlänge) nicht überschreiten. Je nach eingestellter Neigung wird so eine maximale Überladehöhe von 2,6 m bis 3,6 m erreicht. Das Förderband ist seitlich jeweils bis zu 15° hydraulisch schwenkbar, wodurch sich ein Schwenkbereich von ca. 1,9 m ergibt. Bei

über 50 cm langen Scheitern sollte nicht geschwenkt werden. Die Geschwindigkeit des Förderbandes ist über ein Drosselventil manuell einstellbar. Trotz falscher Beschriftung funktioniert die Regelbarkeit gut. Die Schlitz zwischen Spaltkreuz und Förderband sowie die zusätzliche Spanabscheidung am Ende des Förderbandes separieren nur einen Teil der Kleinteile. Letztgenannte reduziert auch die nutzbare Förderbandhöhe. Das Ausfahren des Förderbandes erfolgt über einen einfachwirkenden Zylinder, der über ein 3-Wege-Ventil per Hand angesteuert wird. Das Einfahren geschieht in senkrechter Stellung mithilfe des Eigengewichtes und war für die Tester manchmal mühsam, da kleine Holzteile zum Verkeilen der Elemente führten. Beim Zusammenlegen wird das Gummiband auf die Innenseite gebracht und für die Straßenfahrt zusammengebunden.

Breit auf der Straße

Zum Transport kann die Maschine entweder an die 3-Punkt-Hydraulik des Traktors oder an die Ackerschleife angekoppelt werden. Beim 3-Punkt-Transport hat die Maschine eine Gesamtbreite von 3,2 m und eine Transportlänge von 2,0 m. Aufgrund der großen Abmessungen des Anbaugerätes ist ein Überstellen der Maschine nur bei Tageslicht mit einer maximalen Geschwindigkeit von 25 km/h erlaubt. Eine StVO-konforme Kennzeichnung der Maschine mit Warnmarkierungen, Beleuchtung und sonstigen erforderlichen Kennzeichnungen haben wir vermisst. Mit einem Einsatzgewicht von 2,2 t in der Testausstattung war der Schneidspalter mit einem Steyr 4115 nur mit einem Frontgewicht transportierbar. Der standardmäßige Oberlenker war für den Anbau leider zu kurz.

Die vollausgestattete Testmaschine war mit einem hydraulischen Zuliefer- und Dosiertisch DM 4000/3 ausgestattet. Auf dem 5 m langen und 2 m breiten Tisch, welcher mit drei Beinpaaren ausgeführt ist, hat eine Krananhängerladung Platz. Angetrieben werden die Hydraulikmotoren über entsprechende Hydraulikschläuche vom linken Haupt- und Hilfssteuerhebel aus. Der Tisch hat ein Gewicht von 900 kg und ist höhenverstellbar. Die Dosieranlage funktioniert grundsätzlich sehr gut, fallweise erleichterte das Mithelfen der Testperson mit der Hand das Vereinzeln.

Mitgetestet wurde auch die von Uniforest entwickelte Absauganlage, welche die Späne von der Säge über einen Zyklon mit Staubsack in den Big-Bag bläst. Die mit 220 V betriebene Anlage funktioniert grundsätzlich gut, wengleich unsere Testpersonen immer wieder

durch Rinden- oder Holzteile verursachte Verstopfungen beseitigen mussten. Das trat vermehrt bei Holz auf, bei dem sich die Rinde schon leicht löste.

Hohe Schnittleistung

Die Leistung des Elektromotors reicht auch aus, um dickere Stämme rasch durchzusägen. Bei Traktorantrieb mit geringerer Motorleistung ist eine entsprechend geringere Absenkgeschwindigkeit der Kreissäge zu wählen. Auch die Produktivität des Schneidspalters kann sich sehen lassen. Je nach Stammdurchmesser ließen sich Stundenleistungen von bis zu 9 fm pro Stunde – das sind ca. 11 rm geschlichtetes bzw. 21 srm geschüttetes Ofenholz – bei einer eingestellten Scheitlänge von 33 cm realisieren. Bei einem durchschnittlichen Stammdurchmesser von 20 cm liegt die Leistung immerhin noch bei 3 fm pro Stunde (3,6 rm geschlichtetes bzw. 7 srm geschüttetes Ofenholz). Zudem waren die Tester von der Scheitgutqualität überrascht. Die kleineren Spaltkreuze (4-, 6- und 8-fach) erzeugten allesamt gleichförmige Scheiter, von denen 96 % Kantenlängen zwischen 5 und 15 cm aufwiesen – ideal für Scheitholzöfen. Der Anteil an Feinmaterial war mit 2 % sehr gering. Die Verwendung des 12-fach-Spaltkreuzes bei stärkeren Stammdurchmessern von über 30 cm konnte qualitativ nicht mithalten. Etwa 35 % der produzierten Scheiter wiesen Kantenlängen von über 15 cm auf, was – ohne weitere Nachbearbeitung – ihre Eignung als ofenfertiges Holz in Frage stellt.

Ein großer Pluspunkt bei der Verwendung des Schneidspalters ist die Ablänggenauigkeit. Fast alle Scheiter wiesen die zuvor eingestellte Länge auf.

Der Anschaffungspreis für den Sägespaltautomaten Titan 40/20 Premium liegt bei ????? Euro inkl. 20 % MWSt. ■

Mehr Bilder zum Sägespaltautomaten Uniforest Titan 20/40 Premium sowie ein Video finden Sie unter www.landwirt-media/forst.



Aufgrund der großen Abmessungen des Anbaugerätes ist ein Überstellen der Maschine nur bei Tageslicht erlaubt.