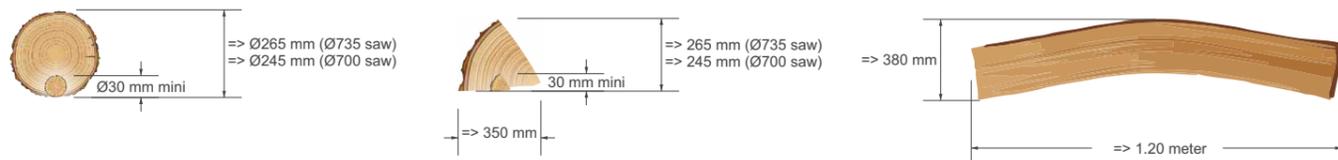


Sawing Capacities - Sägekapazitäten - Capacités de sciage



Weight - Gewicht - Poids

Z	Sawing unit	Sägeeinheit	Unité de sciage	4.5 t
C	Agricultural chassis	Agrargestell	Châssis agricole	1.0 t
M	Set to length unit	Ablänge-Einheit	Unité de mise à longueur	0.2 t
T	Conveyor	Abfuhrband mit Sieb	Tapis avec cribleur	1.8 t
E	Electric drive	Elektroantrieb	Entraînement électrique	0.2 t
D	Deck	Deckplattform	Plateforme	NC
R	Deck extension	Deckverlängerung	Rallonge de plateforme	NC



228, voie des Chartons
88650 ANOULD - FRANCE
www.logcut.fr
info@logcut.fr
+33(0)329 571 841
+33(0)685 799 060



BRENNHOLZ

Mechanisierung der Produktion von Holzscheiten :
Logcut macht einen weiteren Schritt



Eine kompakte und wendige Holzchneidemaschine

Die Mechanisierung der Scheitenerzeugung aus 1-Meter langen Holzklotzen kann noch weiterentwickelt werden. Das beweist das Unternehmen Logcut, indem es einen revolutionär wirkenden Vielblatt-Schneidespalter präsentiert, den MCS40. Durch industrielles Verfahren gelang es dem Hersteller aus den Vogesen das ideale Arbeitsmittel bereitzustellen für Brennholzproduzenten, die Wert sowohl an handwerkliche Arbeit als auch Qualität legen.

DEN PERFEKTEN SCHEIT HERSTELLEN

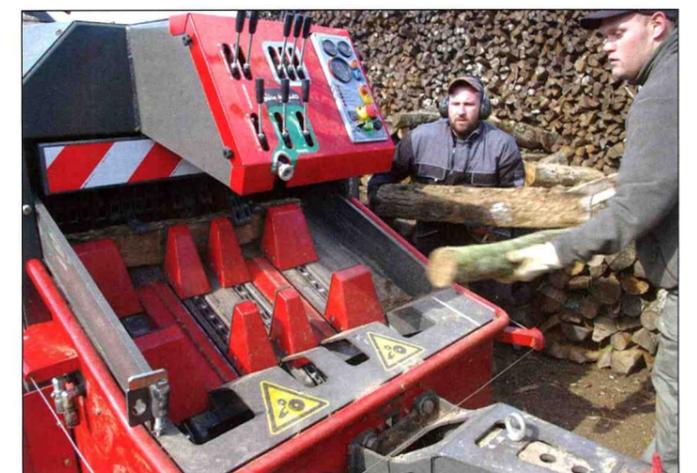
Patrice Godard ist Brennholzproduzent in Allain, in der Meurthe-et-Moselle. Seine Organisations- und Ausrüstungsstrategie verbindet er mit den Kriterien, die seine Kunden bezüglich des Endprodukts stellen: die Holzscheite. Vor allem sollten sie trocken, verfügbar und abgelängt sein. Von da an weiß es der Forster. Er kauft das Holz, vorwiegend Weißbuchen- und Buchenholz, das aus dem 1.000 ha breiten Wald rund um seinen Produktionsstandort herkommt. Hierauf lässt er es noch im Wald auf 1 Meter ablängen. In der Regel bleiben die Holzstapel mehr als ein Jahr lang vor Ort und werden dann mittels Traktor und Agraranhänger lose geschleppt. Die Scheite bleiben 2 weitere Jahre lang auf der Lagerplattform und werden zum Schluss vor der Ablieferung wieder-geschnitten.

„So arbeite ich“. Patrice kann auf diese Weise trockenes und qualitätssicheres Holz garantieren. Dadurch wurden neue Kunden ständig gewonnen.

1981 wurde das Unternehmen gegründet, damals ist die ganze Arbeit noch an der Hand ausgeführt. „Wir strebten immer eine größere Sicherheit am Arbeitsplatz an“, erklärt Patrice. Heute arbeitet er zusammen mit seinem Sohn Loïc und beliefert Nancy und Umgebung, 15 mn. von seinem Lager entfernt. Die jährliche Holzmenge übersteigt 8.000 rm. „Die Qualität ist dann unvergleichlich, wenn das Holz im 1 Meter Format trocknet“, behauptet er, deswegen behält er 11.000 rm. Holz im Lager, um die Qualität der Scheite zu gewährleisten. Dafür muss es aber wiedergeschnitten werden. Gerade dieser Schritt war ihm immer eine harte Nuss. Seit seiner Gründung hat das Unternehmen nämlich etliche Arbeitsmittel aus dem Markt

getestet, um die 1-Meter langen Holzklotzen zu sägen. Von der traditionellen Tafelkreissäge bis hin zum Autocut 700 über die Rollspalter waren die Godard ständig auf der Suche nach der besten Lösung, um die Scheite abzulängen. Trotzdem stellte dieses Vorgehen immer eine Verlangsamung der Produktion dar. Bei höchster Geschwindigkeit schafften sie 5 rm. /St. im Durchschnitt, es fiel einem also schwer, die Scheite auf 25, 33 oder 50 knapp vor der Lieferung abzulängen. „Wir haben ständig ‚just in Time‘ gearbeitet“, sagt Loïc. Wenn die Scheite zu früh geschnitten und in Stapel gelagert werden, werden sie nicht mehr trocken. Wenn sie zu lange warten

müssen, wärmen sie oder werden wieder feucht. Patrice fragte sich also nach der Nützlichkeit eines Brennholz-trockners. Zusätzlich zur Anfangsinvestition bleiben die bearbeiteten Mengen noch begrenzt, sagte er aber, und es ändere nicht viel an der Just in Time-Arbeit. Er habe zwar die Möglichkeit, die Scheite in Holz-taschen zu lagern, was besser für die Trocknung wäre, dafür aber komplizierter bezüglich der Beförderung und der Lageroberfläche. Er hat Zweifel. Das Holz ist also verfügbar, aber der ganze Prozess wurde immer von dem Ablängeverfahren verlangsamt, und manche Kunden mussten bis 15 Tage lang warten. Bis Patrice und Loïc einmal den Logcut entdeckten.



Ein einfaches und schnelles Ladungssystem

Sägen, die zurückgezogen werden, um von 25 bis 33 und 50 cm zu gehen



Die Fördernocken schieben das Holz sehr gut

Ein Vielblatt für die Produktivität

Obwohl das Vielblatt-Konzept bereits Tradition hat (s. Jmf Nr. 34), erscheint es als das erfolgreichste Mittel, um 1 Meter lange Holzklötze wiederzuschneiden. Warum haben sich die traditionellen Hersteller wohl kaum mit dem Konzept befasst? Es liegt nicht so klar, allerdings mussten zahlreiche technische Hindernisse bewältigt werden, bevor die passende Maschine schließlich entstehen konnte. Logcut, eine mit einer Engineeringgesellschaft gekoppelte Marke aus den Vogesen, hatte Prototypen von Schneidspaltern bereits entwickelt, bevor sie sich am Projekt der Familie Godard beteiligte, und zwar einem halbautomatischen Hochleistungsbrennklötzenspalter, der eine Produktion von mehr als 15 m³/St. in 25, 33 und 50 cm durch eine einzelne Person ermöglicht. Bemerkenswert ist es dem Hersteller gelungen, eine elektronische und informatikfreie Maschine zu entwickeln. Es wurden nur Relais und Sicherungen sinnvoll eingesetzt. Nur der Blattstellungswechsel läuft automatisch, was die Wartungskosten erheblich senken lassen sollte und dem Betreiber erlaubt, eine Panne selbst zu bewältigen. Arnaud Fusillier, der Entwickler der Maschine, verfügt über eine lange Erfahrung im

Forstbereich und daran mag die Leistungsfähigkeit des MCS40 liegen. „Ich hänge sehr an gut konzipierten und robusten Maschinen“, sagt Arnaud, und sein neues Produkt bestätigt das auch. Die Maschine wiegt 7t und besteht ausschließlich aus Stahl von verschiedenen Typen mit hoher Streckgrenze als Strukturbestandteilen. Die Maschine ist mit 3 Sägeblättern, 1 festen und 2 beweglichen, ausgerüstet. Durch Antriebsrollen und eine clevere Förderkette werden Holzklötze verkeilt und aufgeladen. Antrieb durch Zapfwelle und hydraulische Agrarachse, das praktische Wissen steht da außer Zweifel. Diese Version, auf hydraulischem Agrargestell montiert, erlaubt unseren Scheitproduzenten, die Stapelordnung zu befolgen und das Transportieren des Holzes folglich zu entbehren, das eine feste Maschine unerlässlich machen würde. Diese Option kann sich auch für die Holzung oder in Bezug auf Dienstleistungen als nützlich erweisen. Weitere Ausrüstungen existieren, wie Förderdeck, Elektromotor 30 kW oder Ablängfräse. Das hydraulische System des Logcut wurde für alle verfügbaren Optionen voreingestellt, auch nach der Inbetriebnahme. Dieses Modell kostet knapp 140.000 €. Arnaud erzählt, wie er auf ein Prototyp Kettenführungen statt

Sägeblätter zum Schneiden eingesetzt hat. Nicht nur die Geschwindigkeit war 2mal geringer, sondern auch die Ketten wurden durch den rastlosen Betrieb warm. Die Wahl fiel natürlich auf die Kreisblätter. Alles wurde untersucht, damit die Kreisblätter sich bequem erreichen und ausmontieren lassen.

Sparen in jeder Hinsicht

Laut Patrice sei der Logcut äußerst zuverlässig. Nur 85 Arbeitsstunden hat er bisher mit seiner Maschine hinter sich, er kann jedoch bereits vorsagen, es werde weniger Unterbrechungen geben als mit den vorangehenden. Was den Verbrauch angeht, spart er auch erheblich. Damals verbrauchte er 68 l am Tag, um 50 m³ zu schaffen. Jetzt werden 40 l am Tag im Durchschnitt verbraucht, um 100 m³ innerhalb 6 Stunden zu schaffen.

Die Liftachse bewirkt eine niedrige Bodenfreiheit im Betrieb, sehr niedrig also ist folglich die Ladehöhe. Die Ergonomie dieser Arbeitsstation wurde sorgfältig durchdacht. Zum einen muss der Betreiber die Holzklötze nicht hochheben, sondern sie einfach zwischen die Nocken hineintun. Zum anderen ist er imstande, von allen Seiten simultan zu laden. Mehrere Personen können also gleichzeitig laden, müssen es sogar, wenn die maximale Geschwindigkeit erreicht ist. Nun werden mehr als 99 % der 1-Meter langen Holzklötze direkt geschnitten. Früher bedurften 20 % der Klötze einer Verarbeitung von Hand, da sie wegen falscher Größe oder Wölbung von der Maschine nicht angenommen wurden.

werfen, Wechsel der Geschwindigkeitsstufe von 1 auf 2,5 s. Jeder ist sehr beschäftigt. Der 70 ps Traktor hat überhaupt keine Schwierigkeit und hat ein niedriges und regelmäßiges Lauftempo vom Anfang bis zum Ende des Vorgangs. Los geht's. Die zwei waagerechten Rollen bringen sofort den Klotz in Anschlag. Die Stützung erfolgt automatisch, das Holz fügt sich hin, wackelt nicht, und bleibt perfekt am linken Rand gereiht, bis es dann von den Nocken zu den Sägeblättern hingebacht wird. Das Holz leistet keinen Widerstand, so schnell funktioniert das Sägeblatt und so robust sind die Nocken. Nur Sägestreifen zeugen von der Bearbeitung. Es ist ein Höllentempo, jedoch klemmt oder rutscht kein Scheit. Verblüfft sind die Wirksamkeit und die Präzision beim Schneiden. Die Kreisblätter sind kontinuierlich unter hydraulischem Druck, dazu optimal orientiert, damit sie vom Holz nicht bewegt werden und das Holz nicht entkommen kann.



Sehr effiziente Stützungsrollen

Ein Höllentempo

Patrice und sein Sohn Loïc bereiten sich vor, 33 cm-Holz zu schneiden. Einschalten, erste Klötze hinein-



Die Scheite werden perfekt geschnitten



Ein sehr hohes Abfuhrband mit großer Pendelung

Dabei ist es keine Zaubermaschine. Wegen des intensiven Laderythmus kommt es mal vor, dass die Holzklötze schief geraten. Nach dem Notstopp und einem schnellen Rückwärtsgang ist die Maschine im gleichen Rhythmus wieder im Betrieb, innerhalb des Logcuts ist das Holz stabil geblieben. Nur einige Sekunden wurden verloren. Knapp 300 mm hoch ist der Eingang, es genügt aber für alle Holzklötze. Eine Sicherheitsklappe sorgt für die 265 mm effektive Schnittbreite. Die Mulden sind 350 mm tief, das Holz bietet genug Kontaktfläche, um von den Fördernocken festgehalten zu werden. Am Ausgang ist das Abfuhrband mit hochbeständigen Weisbuchens- und Buchenholz besteht, erweist sich eine verschiebbare Maschine als sehr nützlich. Was den Produktwechsel betrifft, ist der Vorgang einfach. Die 732 mm-Durchmesser Sägeblätter ziehen sich zurück. Die unteren Kreisblätter rücken von 25 zu 33 cm, die Länge sind vorprogrammiert und der Wechsel erfolgt automatisch und schnell. Die Sägen funktionieren selbstständig aber rücken simultan. Über jeder Kreissäge liegen Zentralabzüge und die Kreisblätter sind so konzipiert, dass die Schneidspäne von den Förderketten umgeleitet werden. Die Kettenglieder sind gegen Spänestau behandelt und die Kettenzähne selbstreinigend, um Säge- mehldepots vorzubeugen. Binnen einem Vormittag wurden am Tag zuvor 4mal 13 t durch zwei

Personen erzeugt. Schon diese Leistung ist ausgezeichnet, aber heute sind es 4 Personen, da zwei Kräftigen als Arbeitshilfe gekommen sind, und in weniger als einer Viertelstunde liegt das Gestell beinahe voll. „Es ist wunderbar“, so

Patrice. In 4 Stunden hat Loïc 50 m³ Scheite im 25 cm-Format geschafft. Die Lieferungen können dann ruhig, kohärent und schnell vollbracht werden. Jetzt können die Godard sägen, wenn sie es auch möchten, und die Nachfrage schleunigst decken. Der von der Entwicklung des Maschinenbaus tatsächlich erworbene Gewinn geht allerdings über die einfache Verbesserung der Praktikabilität oder der Produktivität hinaus. Loïc arbeitet nämlich dank dieser Maschine bei dem Unternehmen weiter. Er wollte nicht ohne Ende arbeiten, wie sein Vater. Ohne den Logcut hätte er womöglich die Brennholzbranche auch verlassen. Nun verbinden Vater und Sohn die Zukunft ihres Unternehmens mit der Steigerung der zu bearbeitenden Mengen, ohne weitere Hilfskraft. „Das Sägen war eine Behinderung, Logcut ist die Lösung“, schließt Loïc ab.

S.A. ■

Die Maschinen Generationen folgen einander...

