



FOTOS: HOLZMACHEN/MAX RIEMANN

Hilfsmittel Leiter: Das Anbausägewerk Granberg Alaskan Mill mit einer Leiter als Parallelführung für den ersten Schnitt (Bild links). Nachdem die Leiter als Führung für den ersten Schnitt entfernt wurde, dient bei den Folgeschnitten immer der vorherige Schnitt als Führung (Bild rechts). Hier wird eine Handseilwinde verwendet, die für gleichmäßigen Vorschub sorgen soll.

Motorsäge statt Sägewerk

Die Motorsäge als Antrieb für eine Vorrichtung, mit der man aus Stammholz selbst Bretter und Balken schneiden kann – davon sind verschiedene Systeme am Markt, manche gibt es schon ab gut 100 €. Aber was können sie wirklich?

Seit einigen Jahren erleben sogenannte mobile Sägewerksysteme Aufwind, bei denen das Schnittholz mit Motorsägenantrieb erzeugt werden kann. Mittlerweile sind die Systeme in unterschiedlichen Formen auch auf dem deutschen Markt angekommen, zu meist als Importware aus den USA, Skandinavien oder Fernost. Die günstigsten Einstiegsversionen sind im Internet bereits ab etwa 100 € zu bekommen. Auf eine ähnliche Technik setzte schon vor Jahrzehnten der Motorsägenhersteller Stihl mit seinem Anbaugerät LSG 950. Allerdings wurde die Produktion mittlerweile eingestellt und das Gerät ist nur noch gebraucht am Markt erhältlich.

Hier stellt sich die Frage: Was können diese Systeme leisten, wofür sind sie geeignet und wann sollte man besser auf größere Technik beziehungsweise Lohnschnitt umgesteigen? Um der Antwort auf die Spur zu kommen, braucht es zunächst einen Überblick über die am Markt vorhandenen Systeme:

1 Montage am Motorsägen-schwert: Die einfachsten Systeme werden auf die Führungsschiene der Motorsäge geklemmt bzw. mit den Stehbolzen der Schienenaufnahme verschraubt und bilden eine parallele Führung zum Schwert der Motorsäge. Zur Einstellung der Schnittstärke ist diese Führung in der Höhe verstellbar. Um den ersten Schnitt am Stamm gerade setzen zu können, wird eine Führung benötigt.

Dies können spezielle Systeme etwa aus Aluminiumprofilen sein, welche speziell für diesen Einsatz angeboten werden. In der Praxis lässt sich allerdings auch eine normale Leiter oder eine gerade Bohle für diesen Zweck verwenden. Dieses Hilfsmittel wird auf dem Stamm ausgerichtet und mittels Schrauben fixiert. Anschließend wird das Anbausägewerk auf die gewünschte Höhe eingestellt und der erste Schnitt durchgeführt.

Nach dem ersten Auftrennen dient die Oberfläche des vorherigen Schnitts als Führung, es wird kein zusätzliches Hilfsmittel mehr benötigt und der Stamm kann Schnitt für Schnitt aufgetrennt werden. Nach diesem Grundprinzip arbeiten bei-

spielsweise die Anbausägewerke der Hersteller EcoMill, Granberg, Good-Tool oder Panther.

2 Systeme mit externen Führungsleisten: Nach einem ähnlichen Prinzip funktionieren die Geräte mit Führungsleiste: Hier wird die Säge bei jedem Schnitt von externen Führungsleisten am Stamm geführt, die Schnitt für Schnitt nachgesetzt werden. Somit werden eventuell vorhandene Ungenauigkeiten nicht von einem Schnitt auf den nächsten übertragen. Nach diesem Prinzip arbeitet z. B. das Logosol BigMill für sehr große Stammdurchmesser, das Logosol TimberJigg oder das System „Balkenmacher“. Im Gegensatz zu den vorgenannten Systemen werden die beiden letztgenannten Varianten lediglich durch eine externe Führungsleiste geführt. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass die Führungsleisten rechtwinklig am Schnittgut umgesetzt werden können und somit auch ein Besäumen der hergestellten Bohlen sehr einfach und ohne langwierige Einrichtzeiten möglich ist.

3 Separate Führungen von Stamm und Sägeeinheit: Die bisher genannten Möglichkeiten arbeiten alle mit speziellen Führungsleisten, die vor Beginn des Einschnitts am Stamm angebracht und ausgerichtet werden müssen. Um auf diese externen Führungen verzichten zu können, wurden spezielle Rahmenkonstruktionen entwickelt, die vom Aufbau her einer Blockbandsäge äh-

neln. Diese Konstruktionen bestehen aus einem Bett, auf das der einzuschneidende Stamm abgelegt wird. Parallel zu diesem Sägebett wird die Motorsäge als Sägeeinheit in einer separaten Führung ausgerichtet. Die Schnittstärkeneinstellung erfolgt je nach System über eine Höhenverstellung des Sägebettes oder der Sägeeinheit. Derartige technische Lösungen haben beispielsweise die Hersteller Logosol oder Norwood im Programm. Teilweise besteht dabei sogar die Option, die Motorsäge im Stationärbetrieb durch ein elektrobetriebenes Sägeaggregat zu tauschen, das die Sägekette antreibt. Durch Einsparen von Kraftstoff und den Wegfall von Abgasen kann der Einschnitt etwas wirtschaftlicher und bedienerfreundlicher erfolgen.

Ein entscheidender Vorteil der Systeme mit separierten Führungen liegt in der Möglichkeit, das Schnittholz schnell zu drehen und erneut Schnitte im präzisen rechten Winkel anbringen zu können. Somit eignen sich diese Geräte ideal zum Besäumen von Brettern und Bohlen, aber auch zur Herstellung von exakt rechtwinkligen Kanthölzern oder Balken. Logosol bietet zudem die Option an, den Sägekopf nach dem Einschnitt durch einen Hobelaufsatz zu ersetzen und auf der Vorrichtung fertig profilierte Blockhausbalken zu erzeugen.

Nachteilig wirkt sich bei den genannten Systemen der auf etwa 50 cm begrenzte Stammdurchmesser aus. Die Tragfähigkeit und Ausmaße des Rahmens geben bei diesen Bauformen die Grenzen vor.

Stellschrauben für bessere Ergebnisse

Kaufen, aufbauen, einschneiden – oder ist das doch nicht ganz so leicht? Die Kosten für ein Einsteigersystem sind relativ gering und eine Motor-

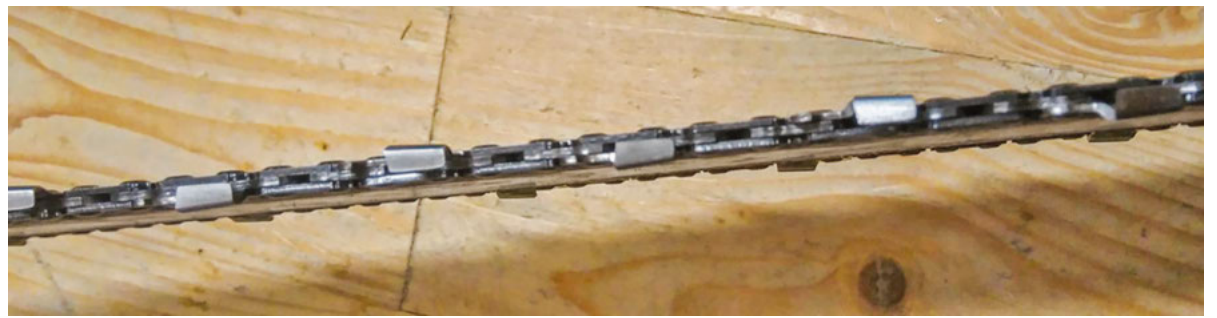
Auf einen Blick

- Am Markt sind verschiedene Systeme erhältlich, die es ermöglichen, kleinere Mengen Rundholz in Schnittholz zu verwandeln.
- Allerdings können auch die höher entwickelten Systeme in Sachen Leistung und Effizienz nicht mit Gatter- oder Blockbandsägen konkurrieren.
- Für kleine Mengen (Schad-) Holz, spezielle Anforderungen oder Sonderbedingungen haben die Systeme jedoch durchaus ihre Berechtigung – für den Einsatz in stärkeren Holzdimensionen aber auch ihren Preis.

säge in geeigneter Größe haben die meisten Waldbesitzer. Damit liegt der Gedanke nahe, auf diese Weise Schnittholz vielfältiger Dimension in Eigenleistung zu produzieren. Je nach Leistungsfähigkeit des Systems und Anspruch an die Qualität kann dies zufriedenstellend funktionieren. Das Ergebnis könnte jedoch auch sehr ernüchternd ausfallen. Um die Leistungsfähigkeit und die Qualität der Arbeit insbesondere hinsichtlich der Oberfläche der Schnitte zu verbessern, gibt es einige Stellschrauben, an denen man drehen kann:

- **Motorsägenleistung:** Grundsätzlich muss die Leistung der Motorsäge zur Stammdimension passen. Die Schnittlänge der verwendeten Führungsschiene gibt den maximalen Stammdurchmesser vor. Bei Geräten, die auf die Führungsschiene geklemmt bzw. geschraubt werden, liegt der maximale Stammdurchmesser etwas unter der Führungsschiene-länge. Grundsätzlich kann die Faustregel 10 cm³ Hubraum der Säge pro 10 cm Schnittlänge als Anhaltspunkt dienen.

- **Die richtige Sägekette:** Weiteren Einfluss auf die Schnittleistung und die Schnittoberfläche hat die Wahl der Schneidgarnitur – bestehend aus Sägekette und dazugehöriger Führungsschiene. Da es sich bei der Schnittführung im Anbausägewerk um einen Schnitt längs zur Holzfaser handelt, sind spezielle Längsschnittketten empfehlenswert. Diese unterscheiden sich von den Standardsägeketten durch einen Schräfwinkel von 10 bis 15° anstelle der normalerweise je nach Herstel-



Längsschnittkette: Diese Sägeketten unterscheiden sich von den Standardsägeketten durch einen Schräfwinkel von 10 bis 15° anstelle der üblichen 25 bis 35°. Bei größeren Schnittlängen sollen sich auch Ketten mit reduzierter Anzahl der Schneidezähne, sogenannte „Skip“-Ket-ten, leistungsfördernd auswirken.

ler üblichen 25 bis 35°. Bei größeren Schnittlängen sollen sich auch Ketten mit reduzierter Anzahl der Schneidezähne, sogenannte Skip-Ketten, leistungsfördernd auswirken. Durch die verringerte Zähnezahl soll hierbei die Späneabfuhr bedingt durch die vergrößerten Zwischenräume zwischen den einzelnen Schneidezähnen verbessert werden. Zudem setzt die geringere Anzahl an Schneidezähnen die Vorschubgeschwindigkeit herab, da weniger Zähne aktiv ins Holz schneiden. Dies hat zur Folge, dass der Kraftbedarf für den Antrieb der Kette sinkt und die Motorsäge eine höhere Drehzahl halten kann.

Aus ähnlichen Gründen setzt der Hersteller Granberg bei seiner „Ripping-Chain“ auf eine Standardsägekette, bei der jeder zweite Zahn über ein halbes Zahndach verfügt. Diese „halben“ Zähne fungieren somit als Räumer für die mit dem vorhergehenden Zahn abgehobelten Späne.

- **Schmalere Schneidgarnitur:** Weitergehend kann die Schnittleistung durch eine schmalere Schneidgarnitur gesteigert werden, welche eine schmalere Schnittfuge erzeugt. Durch Verwendung einer Garnitur mit 1,3 mm Nutbreite anstelle der bei mittleren bis großen Motorsägen üblichen 1,5 bzw. 1,6 mm kann die Schnittfuge von etwa 8 bis 9 mm auf 6 bis 7 mm reduziert werden. Das bedeutet einen um etwa 20 % verringerten Materialabtrag und dadurch eine höhere Vorschubgeschwindigkeit.

Vorschubhilfsmittel und Schmiersysteme

Je größer die Schienenlänge ist, umso mehr empfiehlt sich auch die Verwendung eines Hilfsmittels für den Vorschub. Dafür setzen die Hersteller auf kleine Handseilwinden, die in die Vorrichtung integriert werden. Mit deren Hilfe lassen sich mit wenig Kraftaufwand gleichmäßige Vorschubgeschwindigkeiten erzeugen.

Große Schnittlängen in starken Stämmen führen zu viel Reibung. Somit können zusätzliche Schmiersysteme erforderlich sein, da die Ölmenge der Motorsäge dann oft nicht

mehr ausreicht. Um die Schmierung der Kette zu verbessern, gibt es zwei Möglichkeiten. Als erste wären sogenannte Zusatzöler zu nennen, welche in Form eines zusätzlichen Öltanks mittels Tropföler weiteres Kettenöl an der Schienenspitze einbringen. Die verschiedenen Hersteller empfehlen einen Zusatzöler ab etwa 75 cm Schnittlänge, um eine ausreichende Schmierung zu gewährleisten und

satz Sinn macht, ist stark situationsabhängig und wird in der Praxis kontrovers diskutiert.

Systeme im Einstiegssegment bieten die Möglichkeit, kostengünstig geringe Mengen Stammholz in Schnittholz zu verwandeln. Positiver Effekt ist hierbei, dass die Stämme direkt am Hiebsort eingeschnitten werden können und nicht erst auf einen Sägeplatz oder eine weitere Strecke ins Sägewerk transportiert werden müssen. Dieser Umstand ist auch dann von Vorteil, wenn das Gelände einen Abtransport des Rundholzes erschwert. Dies könnte zum Beispiel der Fall sein, wenn der Baumstamm in einem Garten mit schwerem Gerät nicht erreicht werden kann oder keine geeigneten Maschinen zum Abtransport zur Verfügung stehen.

Auch der Einschnitt von Sondermaßen könnte eine Nische für den Einsatz eines Anbausägewerkes darstellen. Durch den relativ günstigen Preis für Sägeketten und die Möglichkeit, diese selbst zu schärfen, kann auch Holz mit vereinzelt Fremdkörpern noch verhältnismäßig wirtschaftlich gesägt werden. Zu guter Letzt bietet sich mit den bereits genannten Double-Ended-Führungsschienen mit bis zu 240 cm Schnittlänge auch der Einschnitt überstarker Stämme an. Diese lassen sich dann beispielsweise zu exklusiven Tischplatten weiterverarbeiten.

Andreas Hohenadl

LWF



FOTO: WERKBILD GOODTOOL/WOLDERT

„Balkenmacher“ von GoodTool. Das System arbeitet mit nur einer externen Führungsleiste. Hierfür genügt ein Kantholz, das auf den Stamm oder die zu besäumenden Bohlen geschraubt wird.

10 cm³
Hubraum pro 10 cm
Schnittlänge sollten
Kettensägen haben, die in ein
Sägewerk eingespannt werden.

dadurch erhöhtem Verschleiß und Leistungseinbußen vorzubeugen.

Die andere Möglichkeit ist die Verwendung sogenannter Double-Ended-Führungsschienen. Diese besitzen keine Schienenspitze, sondern an beiden Enden wird jeweils eine Motorsäge angebracht, sodass beide Sägen Leistung und Schmierstoff auf die Kette bringen. Bei sehr großen Schnittlängen wird in der Praxis teilweise noch zusätzlich mit Wasserkühlungen gearbeitet.

Anbausägewerke – für wen sind sie rentabel?

Für welche Einsatzzwecke und Holzmassen sich die beschriebenen Systeme eignen und wann ihr Ein-

MOBILE SÄGEWERKE SEIT 1989

BANDSÄGEWERKE

KETTENSÄGEWERKE

HOBELMASCHINEN

07581-480390

info@logosol.de

www.logosol.de

LOGOSOL

- ERLEBE WAS DEN

UNTERSCHIED MACHT!

EINFACH - RICHTIG - GUT

LOGOSOL GRATIS KATALOG ANFORDERN