

ge Schnittführung: Der Entlastungs- oder Stummelschnitt verhindert das Aufreißen von Stammholz, beim optimalen Schnitt gibt es nur eine kleine Wunde. Auf keinen Fall darf der Astkragen verletzt werden.

Um die Astungszielhöhe von 6,5 m ohne Gefahr für Leib und Leben zu erreichen, hilft eine Distelleiter mit zwei Segmenten. Auf der Leiter kann sich der Akteur mit seiner Japan-Säge durch einen Haltegurt und

eine Kurzsicherung mit Stahleinlage sichern. Selbstverständlich sollten ein Augenschutz, Arbeitshandschuhe, Sicherheitsschuhe und ein Kopfschutz sein.

Geht die Rechnung auf?

Die Astungskosten werden durch die Wertsteigerung des Laubholzes mehr als kompensiert. Das zeigt ein vereinfachtes Rechenbeispiel mit ei-

nem Kalkulationszins von 2,5 %, einem Bestand von rund 60 erntereifen Wertholzbäumen pro Hektar und 1,5 Erntefestmetern pro Wertholzbaum sowie Astungskosten von 6 € pro Baum. Werden 80 potenzielle Wertholzbäume im Alter von 20 Jahren bis zu einer Höhe von 6,5 m geastet, ergibt sich durch den angenommenen Zins für die folgenden 60 Jahre ein finanzieller Astungsaufwand von insgesamt rund 2100 €.

Sind von den ursprünglich geasteten 80 Bäumen am Ende noch 61 hieb-reife Bäume übrig geblieben, ist ein Wertholzmehrpreis von 23 € pro Erntefestmeter erforderlich, um die Astungskosten wieder hereinzuspielen. Ein Waldbesitzer, der sich schon einmal an einer Wertholzsubmission beteiligt hat, weiß, dass der Submissionsmehrerlös diese kostendeckenden 23 € regelmäßig um ein Vielfaches übersteigt. **Michael Ammich**

Nur gerade ist gut

Krümmung und Drehwuchs beeinflussen die Qualität

Aufgrund ihres Wachstums weisen Bäume unterschiedliche Holzmerkmale auf, die sich auf die Verwendung des Holzes auswirken. Solche Merkmale sind neben Jahrringaufbau, Ästen und Abholzigkeit vor allem Krümmung und Drehwuchs.

Die Krümmung ist definiert als Abweichung der Längsachse des Rundholzes von der Geraden. Ist der Stamm gerade, wird er als „zweischnürig“ bezeichnet. Weist er eine Krümmung in eine Richtung auf, dann nennt man dies eine „einschnürige“ Krümmung. „Unschnürig“ ist ein Stamm, der in mehreren Ebenen gekrümmt ist. Die Bezeichnung „Schnürigkeit“ stammt von einem Schnurlot, welches am Baum herabhängt und entweder anliegt (schnürig) oder nicht (unschnürig).

Für Krümmungen gibt es verschiedene Gründe. So kann es sich beispielsweise um eine Veranlagung handeln. Ein Beispiel dafür ist der Säbelwuchs bei Lärchen. Ebenfalls zu Krümmungen führen Krafteinwirkungen, die den Baum aus seiner Senkrechten bringen. Diesen Schiefstand gleicht der Baum wieder aus und wird somit krumm. Auch das Bestreben der Bäume, ihren Leittrieb in die Richtung des größten Lichtangebotes zu wenden, kann zu Krümmungen führen (Lichtwendigkeit).

In früheren Zeiten war krumm gewachsenes Holz sehr gefragt. Im ausgehenden Mittelalter erreichte der Bedarf seinen Höhepunkt. Beim Schiffsbau wurden zu 80 % krummes Holz benötigt. Mit dem vermehrten Einsatz von Sägemaschinen änderten sich die Anforderungen, da mit diesen kein Kurvenschnitt möglich ist. Daraus entstanden auch die in der Holzsortierung üblichen Begriffe „sägefähig“ und „nicht sägefähig“.

Beim Einschneiden der Stämme erhöht sich durch die Krümmung der Anteil an Seitenwaren und Säumlungen, wodurch die Schnittholzausbeute sinkt. Krümmungen wirken sich auch auf die Schnittholzqualität und die daraus gefertigten Holzprodukte aus. Da die Faser dem Krümmungsverlauf folgt, verfügt Schnittware über eine geringere Festigkeit als gerade gewachsenes Holz.

Als Drehwuchs bezeichnet man die spiralförmige Anordnung der Holzfasern um die Markröhre. Für den Baum bedeutet der Drehwuchs höhere Biegefestigkeit sowie Druck- und Torsionsstabilität bei einseitiger Belastung, beispielsweise durch Wind. Diese höhere Stabilität garantiert eine höhere Überlebenswahrscheinlichkeit. Viele Tropenhölzer entwickeln sogar einen wechselnden Drehwuchs (rechts und links im Wechsel), da dieser wie eine Bandage wirkt und sie deutlich unempfindlicher gegenüber Gewitterstürmen macht. Neben dem Windeinfluss führen auch genetische Veranlagung, höheres Alter, Standort und die Art der Zellbildung zu Drehwuchs.

Bei der Schnittholzerzeugung wirkt sich Drehwuchs negativ auf die Form-

Verzogen: Beim Trocknen verziehen sich die Bretter aus drehwüchsigen Stämmen, denn sie verwinden sich mit dem Faserverlauf.



FOTOS: WBS



Nicht im Lot: Die linke Kiefer ist einschnürig gekrümmt, typisch für Lichtbaumarten. Die rechte Kiefer ist unschnürig, das bedeutet, dass ein am Baum herabhängendes Schnurlot nicht am Stamm anliegen würde. Der Sägeverlust ist gerade im Erdstammbereich deutlich.

haltigkeit der Werkstücke aus, denn bei der Trocknung des Holzes verwindet sich der Balken oder das Brett mit dem Faserverlauf. Schreiner sprechen dann von einem windschiefen Brett.

Auch die Festigkeitseigenschaften der Schnittware werden durch den gewundenen Faserverlauf beeinträchtigt. Somit spielt der Drehwuchs je nach Verwendungszweck eine wichtige Rolle für die Verwertbarkeit des Holzes und hat deshalb Eingang in die Sortierkriterien gefunden.

In den einschlägigen Kursen an der Waldbauernschule werden die Holzmerkmale für alle wichtigen Baumarten auf dem Sortierparcours ausführlich besprochen. **Kai Sühlfleisch**

Bayerische Waldbauernschule Kelheim/
Goldberg

ANZEIGE

Die **WUCHSHÜLLE** SG GmbH
... intelligenter Forstschutz
Infos unter www.wuchshuelle.de

Uniforest Seilwinden,
Rücke- u. Verladezangen,
Holzbündelgeräte
www.zieglmeier-hydraulik.de
Tel. 08781-94180

Brennstoff oder Kompost

Holzacker für Holzstärken von 13 bis 25 cm Durchmesser



Großer Einzug, kraftvolle Einzugswalzen. Gegenschneiden für gleichmäßige Hackschnitzel.
Die effektiven Hacksler zum Aufräumen oder um Res Holz wirtschaftlich zu verwerten.

MASCHINENFABRIK
DÜCKER

GERHARD DÜCKER GMBH & CO. KG
D-48703 Stadthorn, Tel. 02563/93 92-0
mail info@duecker.de, www.duecker.de

Kommunal-Landwirtschaft-Umwelt-Technik

EiFo Forsttechnik www.eifo.de

Kretzer*
Trommelsäge Ecocut 3L Z

8.795,-€

* Erfinder der Trommelsäge
inkl. MwSt., inkl. Lieferung
Aktionspreis gültig bis 30.06.18

Darast 2a
87730 Bad Grönenbach
Tel. 08334.98989-0

18.-22.07.18
INTERFORST