

# WBLÄTTER

der Forstlichen  
Versuchs- und  
Forschungsanstalt  
Baden-Württemberg



**20 / 2000**

3. Auflage

## Wertästung

### Inhalt

1. Baumarten und Bestände
2. Arbeitstechnik
3. Ästungshöhen
  - Nadelbäume
  - Laubbäume
4. Ästungszeitpunkt
5. Anzahl der zu ästenden Bäume
6. Zeitbedarfswerte
7. Arbeitssicherheit
8. Dokumentation

## 1 Baumarten und Bestände

Bei der Beurteilung der Qualität von Stammholz ist dessen Astigkeit ein wesentliches Merkmal. In 80-90% der Fälle ist die Astigkeit sortierungsentscheidend mit entsprechendem Einfluss auf den Verkaufspreis. Dies macht eine rechtzeitige Ästung der Z-Bäume sinnvoll und rentabel.

Grundsätzlich können alle Baumarten geästet werden.

Ästungswürdig sind qualitativ gute und wüchsige Bestände, die im Erntealter Durchmesser erwarten lassen, bei denen das Verhältnis von astfreiem Mantel zu astigem Kern bei mindestens 2:1 liegt.

Bestände mit erhöhten Risiken, z. B. durch Sturm, Rotfäule, Schnee, Duft, Schälern u. a. sollten nicht geästet werden.

Bei totasterhaltenden Baumarten ist zur Wertholzproduktion eine Grünästung grundsätzlich erforderlich. Dies gilt insbesondere für weitständig erwachsene Bäume.

## 2 Arbeitstechnik

Entscheidend für das Ergebnis ist eine **rechtzeitige** Ästung. Dabei sollten die Grünaststärken **3 cm** nicht überschreiten. Die Länge der grünen Krone muss nach der Ästung noch **40-50%** der Baumhöhe betragen, um die Gefahr einer Wasserreiserbildung und eines sozialen Abstiegs zu vermeiden. Aus dem gleichen Grund sind die geästeten Bäume bei Konkurrenz mit anderen Bäumen freizustellen.

Eine Grünästung läßt bei sorgfältiger Durchführung i. allg. keine Probleme mit holzerstörenden Pilzen erwarten, wenn die Äste nicht zu dick sind (s.u.) und mit glatt schneidendem Werkzeug rindeneben (Abb. 1a) bzw. bei Astwülsten auf Astring geschnitten wird (Abb. 1 b).

Wichtig ist, dass der gesamte Ast entfernt wird (kein Stummeln!). Formschnitte sind i.d.R. überflüssig. In baumzahlarmen Jungbeständen können jedoch Zwiesel- oder Steilastschnitte sinnvoll sein.

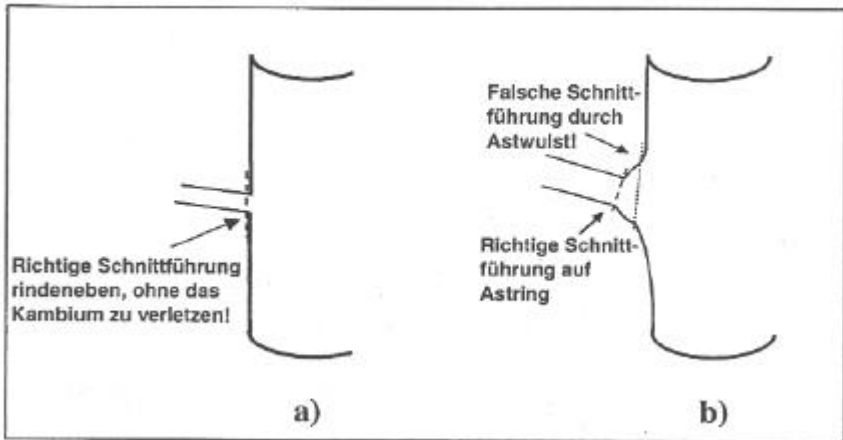


Abb. 1.: -Schnittführung bei Grünastung: a) ohne Astwulst b) mit Astwulst

Ästungsmaßnahmen sind sorgfältig zu planen und pfleglich durchzuführen. Voraussetzung für eine zielgerechte Durchführung und Kontrolle ist ein schriftlicher Arbeitsauftrag. Besonders zu beachten sind:

- das Vermeiden von Verletzungen an Astring und Stamm
- kein Stummeln
- das Entfernen sämtlicher Feinäste
- die Beschränkung der Ästung auf Z-Bäume
- das Einhalten der Ästungshöhe

Um Kambiumschäden zu vermeiden, dürfen Steighilfen (mit Ausnahme von Leitersystemen) nur außerhalb der Saftzeit eingesetzt werden.

### 3 Ästungshöhen

#### Nadelbäume

*Reichhöhenästung auf ca. 2,5 m*

Nur sinnvoll, wenn zum Zeitpunkt der Ästung auf 5 m eine Überschreitung o.g. Grünaststärken zu befürchten ist oder wenn Selbstwerbereinsatz möglich ist (Schmuckreisig). Durchzuführen bei Oberhöhen von 5 - 6 m (BHD ca. 8-10 cm, bei maximal 150% der Z-Baum-Zahl).

### *Ästung auf 5 m*

Regelfall, erfordert Z-Baum-Auswahl.

Durchzuführen bei Oberhöhen ab etwa 12 m (BHD ca. 15-18 cm), bei Douglasien etwas früher (ab ca. 10 m), da sonst Astbasisdurchmesser und Überwallungszeiträume zu groß werden können.

### *Ästung auf 10 m*

Wegen des notwendigen Verhältnisses von astigem Kern zu astfreiem Mantel von 1:2 und einem erforderlichen Zopfdurchmesser von mind. 40 cm nur sinnvoll, wenn Brusthöhendurchmesser von ca. 65 cm erreicht werden können. Dies ist bei der Douglasie im Regelfall zu erwarten, bei den anderen Nadelbaumarten nur auf sehr leistungsfähigen Standorten.

Durchzuführen bei Oberhöhen von etwa 20 m (BHD ca. 25 cm).

### **Laubbäume**

Für eine Grünästung kommen Nussbaumarten und Kirsche in Frage, aber auch andere Laubbaumarten, wenn sie weitständig erwachsen. Die Ästungshöhe sollte ca. 25% der zu erwartenden Endhöhe betragen. Bei Laubbäumen können mehrmalige Ästungsdurchgänge in relativ kurzen Zeitabständen erforderlich sein.

### **4 Ästungszeitpunkt**

Eine Trockenästung kann ganzjährig vorgenommen werden, eine Ästung mit Baumvelo nur außerhalb der Vegetationszeit. Bei Grünästung ist der Zeitraum zwischen Winterende und Beginn der Vegetationszeit oder nach Abschluss des Längenwachstums (Juni/Juli) für die Wundreaktion und Überwallung am günstigsten. Laubbaumarten, die zum Blüten neigen, wie z.B. Ahorn und Nussbaum, werden bevorzugt zwischen Juni und August geästet.

Bei Grünästung innerhalb der Vegetationszeit ist auf eine besonders sorgfältige Ästungstechnik zu achten, da die Gefahr von Rinden- und Kambiumverletzungen sehr hoch ist.

## 5 Anzahl der zu ästenden Bäume

Es werden nur Z-Bäume geästet, ausgenommen Reichhöhenästung.

Zur Ästung auf 5 m und höher werden im Anhalt an die Waldentwicklungstypen Baden-Württembergs (Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen, Landesforstverwaltung Baden-Württemberg 1999) folgende Baumzahlen je ha empfohlen:

<i>Douglasie</i>	100-150	<i>Eiche</i>	70-90
<i>Kiefer</i>	100-200	<i>Esche/Ahorn</i>	60-80
<i>Europ. Lärche/Jap. Lärche</i>	100-150	<i>Kirsche</i>	60-80
<i>Fichte</i>	150-250	<i>Nußbaum</i>	60-80
<i>Tanne</i>	150	<i>Pappel</i>	100

Die Zahlen gelten für Reinbestände mit durchschnittlichen Leistungserwartungen.

In Mischbeständen ist die Zahl der zu ästenden Bäume über die gewünschten (bzw. im Bestand möglichen) prozentualen Baumartenanteile herzuleiten.

## 6 Zeitbedarfswerte

Die Zeitbedarfswerte dienen lediglich zur überschlägigen Arbeitsplanung, sie gelten nur für Nadelbaumarten, durchschnittliche Arbeitsverhältnisse und Leistungen. Für Laubbaumarten liegen noch keine ausreichenden Erfahrungswerte vor.

Der Zeitbedarf kann je nach Arbeitsgerät, Baummerkmalen und Gelände stark abweichen. **Vorgabezeiten können daraus nicht direkt hergeleitet werden**

Ästungsstufe (m)	Zeitbedarf (min/Baum)	Ästungsgerät
bis 2,5	3-6	Hand-/Stangensäge
0-5,0	8-15	Stangensäge/Distelleiter
5,0-10,0	15-22	Distelleiter
>10	25-34	Baumvelo

## 7 Arbeitssicherheit

Es gelten die Vorschriften des §7 UVV "Forsten" sowie die GUV 0.1 §16, GUV 1.13 §1,7, GUV 6.4 §16/1, §20 sowie GUV 10.4.

Insbesondere ist auf folgende Punkte zu achten:

- *freigeräumter Arbeitsplatz*
- *betriebs sicheres Gerät*
- *Hand- und Fußschutz*
- *Kopf- und Augenschutz*

Im Fallbereich von Ästen darf sich nur die mit dem Schneidevorgang beschäftigte Person aufhalten.

Bei starkem Wind, Regen, Schneefall, Nebel usw. ist die Arbeit einzustellen.

Bäume dürfen nur mit einwandfreier Ausrüstung bestiegen werden. Hierzu gehören:

- *leichte, enganliegende Kleidung*
- *festes Schuhwerk*
- *Sicherheitsgurt mit Sicherungsseil.*

## 8 Dokumentation

Die zu ästenden Bestände werden von der Forsteinrichtung festgelegt.

Ein langfristig sicherer Nachweis ist unabdingbare Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg einer Wertästung. Sie ist daher auf Ästungskarten und im Forsteinrichtungswerk einzutragen.

Dabei sind festzuhalten:

- *Fläche*
- *Geästete Baumart, Baumzahl und Ästungshöhe*
- *Ästungsjahr*
- 

Nicht dokumentierte Ästungen in Altbeständen können an einer einheitlichen astfreien Schaftlänge der herrschenden Bäume mit kurzem Übergang zur Dürrastzone erkannt werden. Im Zweifelsfall können Quirlschnitte im Zopfbereich des Stammholzstückes Klarheit schaffen.