

Vorwort

Holz ist ein Rohstoff, der weltweit eine steigende Nachfrage auslöst. Die Zahl der Verwendungsmöglichkeiten nimmt weiter zu; eine große Bandbreite von Sortimenten und Qualitäten ist nachgefragt. Astfreiheit ist ein wichtiges Kriterium für technologisch und optisch hochwertige Verwendungen. Je nach Höhe des Angebotes schlägt sich die stoffliche Wertigkeit auch in den erzielbaren Erlösen wieder.

Forstbetriebe haben sich über lange Zeit vorwiegend auf die künstliche Entfernung von Ästen - Wertästung - an Nadelbaumarten konzentriert; hierbei standen Lärche, Douglasie und Kiefer im Vordergrund.

Bei Laubbaumarten wurde Astfreiheit über stringente waldbauliche Behandlung angestrebt: Hohe Pflanzenzahlen, Dichtstand in der Jugend, bemessene Lichtzufuhr im späteren Alter, Ergänzungspflanzungen zur Schaftummantelung.

Ähnlich wie bei Nadelbaumarten können astfreie Qualitäten bei Laubbaumarten auch durch Wertästung entwickelt werden. Allerdings verlangt die heterogene Biologie und Holzreaktion bei Laubbaumarten eine sehr differenzierte Vorgehensweise. Die Prägung, Totäste zu verlieren oder zu erhalten, spielt ebenso eine Rolle wie Saftfluss, Wundheilvermögen oder Infektionsanfälligkeit.

Die vorliegende Broschüre soll Waldbesitzern, Forstleuten und auch anderen Interessierten eine Hilfestellung geben, um Entscheidungen zur Qualitätssteigerung durch Wertästung auf der Basis guter Baumartenbezogener und technischer Informationen treffen zu können.

Die Broschüre wurde von Dr. Bertram Leder, Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen, verfasst. Er wurde unterstützt durch die Mitglieder des Arbeitsausschusses Waldbau und Forsttechnik beim KWF.

Bernhard Mühlhaus
Obmann des Arbeitsausschusses
Waldbau und Forsttechnik
März 2012

Wertästung von Laubbaumarten

Inhalt

1. Einleitung	5
2. Ziel der Wertästung	7
3. Grundlagen der Wertästung	8
3.1 Charakterisierung der zu ästenden Bäume	8
3.2 Die natürliche Astreinigung bei Totastverlierern und Totasterhaltern	9
3.3 Trocken- / Grünästung, Überwallung	10
3.4 Ästungshöhe	13
3.5 Anzahl der Ästungsstufen	14
3.6 Ästungszeitpunkt	14
3.7 Anzahl der zu ästenden Bäume	15
4. Wertästung, eine rentable Investition?	16
5. Technik der Ästung	18
5.1 Qualitätsanforderungen an die Verfahren	18
5.2 Geräte	20
5.2.1 Reichhöhenästung	21
5.2.2 Hochästung	23
6. Zeitbedarfswerte	26
7. Arbeitssicherheit	27
8. Dokumentation	28
9. Ästungsnotwendige und ästungswürdige Laubbaumarten	29
9.1 Ästungsnotwendige Laubbaumarten	29
9.1.1 Kirsche	29
9.1.2 Nussbäume	30
9.1.3 Birke	31
9.1.4 Esskastanie	32
9.2 Ästungswürdige Laubbaumarten	33
9.2.1 Berg- und Spitzahorn	33
9.2.2 Esche	35
9.2.3 Sorbusarten	35
9.2.4 Buche	37
9.2.5 Eichen	39
9.2.6 Roterle	41
10. Literaturhinweise	43
Anhang	45

1. Einleitung

Ein wichtiges Ziel der Waldpflege ist die Produktion von qualitativ hochwertigem, stark dimensioniertem und astfreiem Holz in kurzen Produktionszeiträumen. Mit waldbaulichen Maßnahmen lässt sich bereits bei der Bestandesbegründung und später bei der Bestandespflege die Stammqualität von sog. Wertträgern frühzeitig und zielgerichtet verbessern. Darüber hinaus gibt es auch beim Laubholz die Möglichkeit der Wertsteigerung durch die Ästung.

Die monetäre Bewertung des Laubholzes hängt neben der Stärkeklasse entscheidend von der Holzqualität ab. Sie wird bestimmt von der Astigkeit, die als wichtigster Fehler aus holztechnologischer Sicht die Einteilung in Güteklassen maßgeblich bestimmt. Weltweit nimmt der Bedarf an fehlerarmem, homogenem Rohholz, aus dem besonders hochwertige Erzeugnisse hergestellt werden können, zu. Hochwertiges und astfreies Holz bleibt daher auch künftig eine interessante Erweiterung der Produktpalette.

Durch rechtzeitige Wertästung kann der Wert des Stammholzes (Homogenität, Verwendungsmöglichkeiten) bei bestimmten Ausgangssituationen mit verhältnismäßig geringem Arbeitseinsatz beträchtlich gesteigert werden. Im Gegensatz zum

Nadelholz bestehen beim Laubholz zwischen asthaltigen und astfreien Schäften erhebliche Preisunterschiede.

Um die Holzqualität zu beeinflussen, gibt es im Wesentlichen zwei waldbauliche Steuerungsinstrumente: die Standraumregulierung und die Wertästung. Grundsätzlich können alle Laubbaumarten geästet werden. Waldbauliche Maßnahmen zur Sicherung der Wertholzproduktion zielen jedoch zunächst auf die Förderung der Selbstreinigung durch ausreichend dichte Bestandeserziehung oder die Erziehung unter Schirm ab. Mit Ausnahme der sog. Totasterhalter wie z.B. die Kirsche oder der Nussbaum, werden Wertästungen von Laubbaumarten daher nur selten und in Situationen durchgeführt, wenn der qualitätsfördernde Dichtstand bzw. Schirmbestand zur Produktion wertvoller Holzsortimente nicht erreicht werden kann. In der betrieblichen Praxis ist dies der Fall, wenn

- zur Senkung der Kultur- und Pflegekosten, zur Erhöhung der Bestandesstabilität, der Risikominderung im Klimawandel und zur Verringerung der Schwachholzanteile bei Erstdurchforstungen weite Pflanzverbände realisiert und stärkere Durchforstungen durchgeführt werden. Die natürliche Astreinigung wird wegen fehlendem Dichtstand verzögert, der Astdurchmesser vergrößert sich;

Wertästung von Laubbaumarten

- eine baumzahlärmere Bestandesbegründung unter Einbeziehung der Sukzession stärker differenzierte Bestände ergibt. Daraus resultieren sehr unterschiedliche Entwicklungen der astfreien Schaftlängen;
- lückige Verjüngungen zu erheblich verzögertem oder ganz ausbleibendem Aststerben führen (z.B. Eichen aus Hähersaat unter Kiefernschirm);
- beim Voranbau der qualitätsfördernde Schirmbestand zu schnell, frühzeitig entfernt wurde,
- einzelne lichtliebende Edellaubbäume an Waldinnenrändern stehen und eine natürliche Astreinigung aufgrund mangelnder Beschattung nicht zu erwarten ist.

Eine Wertästung ist dann sinnvoll, wenn anders die notwendige Zahl von Wertträgern mit einer gewünschten astfreien Schaftlänge nicht oder nur zu spät erreicht werden kann und die Voraussetzungen zur Qualitätsholzerzeugung erfüllt sind.

Die vorgestellten Verfahren eignen sich sowohl für die flächenweise als auch punktuelle Behandlung von Einzelbäumen.

Zu etlichen Aussagen in dieser Broschüre, z.B. zu Ästungszeitpunkt, Baumarten etc. besteht noch Forschungsbedarf.